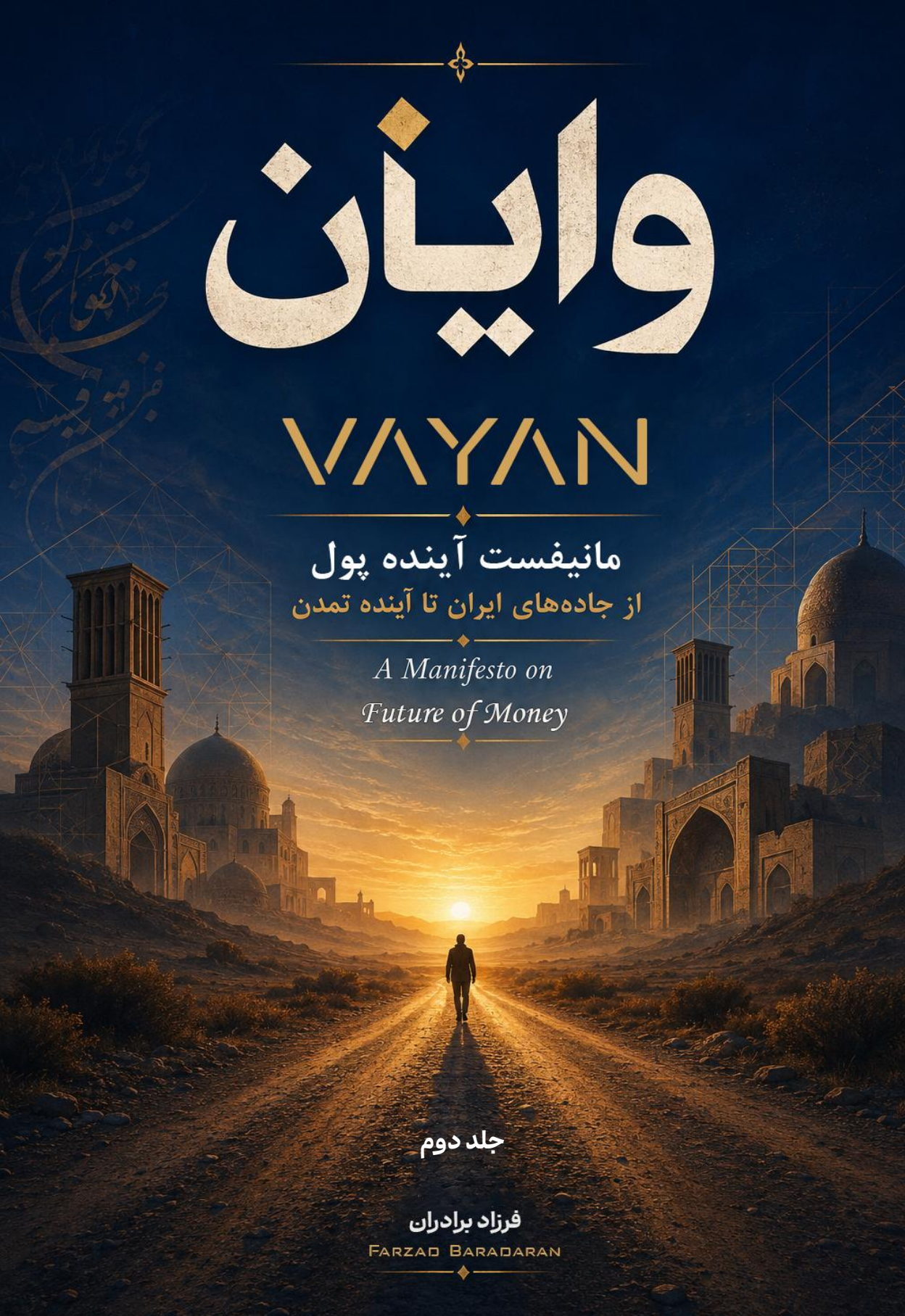
وایان
VAYAN
مانیفست آینده پول
از جاده‌های ایران تا آینده تمدن
A Manifesto on
Future of Money
جلد دوم
فرزاد برادران
Farzad Baradaran

VAYAN
OS
Intelligent Opportunity Distribution OS

برادران، فرزاد، ۱۳۶۱-

وایان: مانیفســـت آینده پول، اشـــتغال و توســـعه پایدار / فرزاد برادران— .
تهران : .....، ۱۴۰۵.

۴۰۷ ص.

شابک :۶۰۰-۹۷۸-[شماره اختصاصی]-[شماره عنوان]]-رقم کنترل[

۱ .آینـــده پـــول. ۲ .توسعه پایدار. ۳. اشتغال. ۴ .فنـــاوری اطلاعـــات و پـــول.
۵ .اقتصاد تجربه. الف .عنوان.

رده‌بندی کنگره] :شماره رده[رده‌بندی دیویی] :شماره رده[

VAYAN: A Manifesto for the Future of Money, Employment & Sustainable Development

Author: Farzad Baradaran

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-[Publisher Code]-[Title Number]-[Check Digit]

عنوان :وایان

زیرعنوان :مانیفست آینده پول، اشتغال و توسعه پایدار

نویسنده :فرزاد برادران

ویراستار :فرزاد برادران

طراح جلد :فرزاد برادران

صفحه‌آرا :فرزاد برادران

ناشر :.....

نشانی ناشر :.....

تلفن :.....

وب‌سایت: www.karnaval.ir و www.farzadbaradaran.ir

ایمیل: info@karnaval.ir و me@farzadbaradaran.ir

چاپ اول :بهار ۱۴۰۵

شمارگان :۲,۰۰۰ نسخه

قیمت :۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

شابک :۶۰۰-۹۷۸-[شماره]-[شماره]-[رقم]

حق چاپ محفوظ است.

تمام حقوق این اثر برای نویسنده محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب را نمی‌توان به هیچ شکلی اعم از چاپ، فتوکپی، نوار صوتی، دیجیتال، یا هر روش دیگری بدون اجازه کتبی از ناشر بازتولید یا منتشر کرد.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher.

©فرزاد برادران، ۱۴۰۵ - ۲۰۲۶ ,Farzad Baradaran ©

فهرست مطالب

فهرست

پیشگفتار: پولی که نمی‌دانستم چطور کار می‌کند ۱۱

مانیفست وایان: دربارهٔ حرکت، فرصت و آینده ۱۹

فصل اول

چرا پول اختراع شد؟ ۲۹

- چرا پول اختراع شد؟ ۳۱
- وقتی خادم، ارباب شد ۳۹
- آینده و جمع‌بندی ۵۱

فصل دوم

بانکی که قرار بود خادم باشد ۵۳

- لندن ۱۶۹۴ و سارا که پوشه‌اش را پس گرفت ۶۳
- سیصد سال، شش تحول ۶۵
- آینده و جمع‌بندی ۷۳

فصل سوم

انقلابی که توزیع نکرد ۹۹

- رضا و سی‌وپنج سال پس‌انداز ۱۰۱
- چرا دیجیتالی شدن کافی نبود؟ ۱۰۹
- آینده و جمع‌بندی ۱۲۵

فصل چهارم

وقتی دیوار اول ترک خورد ۱۳۵

- مارکوس، یک API، و یک قانون اروپایی ۱۳۷
- پنج وعده، پنج واقعیت ۱۴۵
- آینده و جمع‌بندی ۱۶۱

فهرست

پول نامرئی ۱۷۱

فصل پنجم
- فاطمه، زعفران و یک QR Code ۱۷۳
- وقتی خدمات مالی نامرئی می‌شود ۱۸۱
- آینده و جمع‌بندی ۱۹۷

از مشاور به عامل ۲۰۷

فصل ششم
- رابرت در ۱۹۸۲ و مریم در ۲۰۲۲ ۲۰۹
- چهار مرحله از محاسبه تا فهمیدن ۲۱۷
- آینده و جمع‌بندی ۲۳۳

شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن ۲۴۳

فصل هفتم
- نیلوفر، بیت‌کوین، و یک درس تلخ ۲۴۵
- وعده، واقعیت، و تهدید کوانتومی ۲۵۳
- آینده و جمع‌بندی ۲۷۳

مالکیت توکنیزه ۲۸۳

فصل هشتم
- آرش، یک‌دهم گرم طلا، و یک سؤال ۳۲۳
- وقتی دارایی، خرد می‌شود ۲۹۳
- آینده و جمع‌بندی ۳۱۳

وقتی Agent با بانک حرف می‌زند ۳۲۳

فصل نهم
- مریم، یک جمله، و پنج سیستم ۳۲۵
- معماری قدرتی که هنوز کسی کنترلش نمی‌کند ۳۳۳
- آینده و جمع‌بندی ۳۵۳

فهرست

سیستم عامل مالی شخصی ۳۶۳

فصل دوم
- پنج تب، یک اکسل، یک سؤال بی‌جواب ۳۶۵
- معماری که همه چیز را به هم وصل می‌کند ۳۷۳
- آینده و جمع‌بندی ۳۹۳

مانیفست آینده پول ۴۰۳

فصل پایانی
- شش سؤال — یک ریشه ۴۰۵
- شش دعوت و ده جمله ۴۱۳
- پایان — و یک شروع دیگر ۴۲۷

پس‌گفتار ۴۳۹

منابع و مآخذ ۴۴۷

راهنمای خواننده

این کتاب را می‌توان به سه شکل خواند:

خطی: از پیشگفتار تا پس‌گفتار برای کسی که می‌خواهد کل مسیر را طی کند.

موضوعی: فصل‌های ۱ تا ۳ برای فهمیدن چرا سیستم شکست. فصل‌های ۴ تا ۶ برای فهمیدن موج اول تغییر, فصل‌های ۷ تا ۱۰ برای فهمیدن موج دوم, فصل ۱۱ برای جمع‌بندی و دعوت..

انتخابی: هر فصل، مستقل قابل خواندن است. اما شخصیت‌ها، در سراسر کتاب زنده‌اند.

پیش‌گفتار

مانیفست

پولی که نمی‌دانستم چطور کار می‌کند

ده سال در صنعت پرداخت کار کردم.

ده سال، هر روز، با پول سر و کار داشتم.

با تراکنش‌ها. با کارمزدها. با سیستم‌های تسویه. با پروتکل‌های انتقال. با نرخ‌های ارزی. با مدل‌های ریسک.

اما در طول این ده سال، یک چیز را نفهمیدم.

چرا پول، برای بعضی‌ها کار می‌کند و برای بعضی‌ها نه.

نه به معنای داشتن یا نداشتن.

به معنای عمیق‌تری.

چرا یک نفر، با همان مقدار پول، می‌تواند آینده بسازد و نفر دیگری نمی‌تواند؟

مانیفست

چرا یک نفر، وقتی به سیستم مالی نزدیک می‌شود، درهایش باز می‌شوند و نفر دیگری، همان درها را بسته می‌بیند؟

چرا در یک کشـــور، پول می‌تواند آزادانه جریان پیدا کند و در کشـــور دیگری، دیوارهای نامرئی جلویش را می‌گیرند؟

این سؤال‌ها، با من ماندند.

حتی وقتی از صنعت پرداخت بیرون آمدم.

حتی وقتی شروع به نوشتن کردم.

جلد اول این مجموعه «مانیفســـت توزیع فرصـــت» از دریچه ســـفر به این سؤال‌ها نگاه کرد.

دیدیم که سفر، یکی از قدیمی‌ترین سیستم‌های توزیع فرصت است.

و دیدیم که پول، در دل همه این توزیع‌ها، نقش اساسی دارد.

مانیفست

این جلد، مستقیم وارد قلب آن نقش می‌شود.

نه به عنوان یک متخصص مالی که می‌خواهد فناوری را توضیح دهد.

به عنوان کسی که ده سال از نزدیک دیده که پول چطور حرکت می‌کند و یاد گرفته که **چطور حرکت نمی‌کند** اهمیت بیشتری دارد.

این کتاب، یک پرسش ساده دارد.

»اگر پول در ابتدا برای توزیع آزادی اختراع شد، چرا به یکی از قوی‌ترین ابزارهای تمرکز قدرت در تاریخ بشر تبدیل شد؟«

و یک پیام ساده دارد:

این تبدیل، برگشت‌پذیر است.

اما نه به طور خودکار. نه از طریق فناوری صرف. نه از طریق قانون صرف.

فقط از طریق **طراحی عمدی** طراحی‌ای که از همان ابتدا، توزیع را هدف بگیرد، نه تمرکز.

مانیفست

این کتاب، برای کسـانی نوشـته شـده که می‌خواهند بفهمند این طراحی، چه شکلی است.

و برای کسانی که می‌توانند آن را بسازند.

فرزاد برادران

تهران، بهار ۱۴۰۵

مقدمه

مقدمه

این کتاب، درباره بانکداری نیست.

درباره رمزارز نیست.

درباره هوش مصنوعی مالی نیست.

درباره Blockchain نیست.

اگر دنبال کتابی هستید که آخرین روندهای فناوری مالی را توضیح دهد کتاب‌های بهتری وجود دارند.

اگر دنبال راهنمای سرمایه‌گذاری هستید این کتاب اشتباه را انتخاب کرده‌اید.

اگر دنبال یک پیش‌بینی دقیق از آینده سیستم‌های مالی هستید هیچ کتابی نمی‌تواند این را به شما بدهد.

این کتاب، درباره یک سؤال است.

مقدمه

چرا پول که قرار بود توزیع‌کننده فرصـــت باشـــد به یکی از بزرگ‌ترین ابزارهای تمرکز فرصت تبدیل شد؟

و درباره یک پاسخ است.

این تبدیل، ضروری نبود. و برگشت‌پذیر است.

یک کتاب در یک مجموعه

این کتاب، دومین جلد از مجموعه وایان است.

جلد اول «مانیفســت توزیع فرصــت» از دریچه ســفر به مســئله توزیع فرصت نگاه کرد.

این جلد، از دریچه پول.

می‌توانید این کتاب را مستقل بخوانید.

اما اگر جلد اول را خوانده باشید، یک چیز بیشتر می‌فهمید:

مقدمه

همه چیزی که اینجا درباره پول می‌گوییم، با همه چیزی که در آنجا درباره سفر گفتیم، یک ریشه دارد.

توزیع فرصت.

سفر، یک سیستم توزیع فرصت است.

پول هم.

و هر دو، به همان دلیل شکست خورده‌اند: طراحی برای تمرکز، نه برای توزیع.

ساختار کتاب

این کتاب، یازده فصل دارد.

هر فصل، سه بخش دارد:

روایت :از یک انسان واقعی یا انسانی که می‌توانست واقعی باشد شروع می‌شود.

کالبدشکافی :تحلیل عمیق‌تر.

مقدمه

آینده :تصویری از ۲۰۳۵.

شش شخصیت، در سراسر کتاب حضور دارند:

مریم کارآفرین. می‌خواهد سرمایه جذب کند.

حسین کشاورز. می‌خواهد وام بگیرد.

سارا استارتاپ. می‌خواهد حساب بانکی تجاری باز کند.

رضا معلم بازنشسته. می‌خواهد پس‌اندازش از تورم در امان بماند.

نیلوفر برنامه‌نویس. می‌خواهد حقوق بین‌المللی‌اش را دریافت کند.

آرش راننده تاکسی. می‌خواهد اولین سرمایه‌گذاری‌اش را شروع کند.

همه این‌ها، داستان یک چیز مشترک هستند :یک سیستم که آن‌ها را نمی‌دید.

و یک آینده‌ای که شاید بتواند ببیند.

چرا الان؟

مقدمه

این کتاب، در یک نقطه خاص از تاریخ نوشته شده.

نقطه‌ای که در آن، همه چیز در حال تغییر اســت اما جهت تغییر، هنوز مشخص نشده.

هوش مصنوعی، در حال ورود به دنیای مالی است.

رمزارزها، در حال پیدا کردن جایگاه واقعی‌شان هستند.

توکنایزیشن دارایی‌ها، در حال شکل گرفتن است.

Agentic Banking، در حال ظهور است.

در این نقطه، یک انتخاب وجود دارد.

این ابزارها می‌توانند فرصت را بهتر توزیع کنند.

یا می‌توانند همان تمرکز قدیمی را، با کارایی بیشتر، تکرار کنند.

این کتاب، برای کســانی نوشــته شــده که می‌خواهند این انتخاب را آگاهانه بگیرند.

بقیه، به عهده شماست.

فصل اول

چرا پول اختراع شد؟

روایت

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

پنج هزار سال پیش، در دشت‌های بین‌النهرین، یک مشکل ساده وجود داشت.

یک کشاورز، گندم داشت.

یک نجار، میز داشت.

کشاورز، میز می‌خواست. نجار، گندم می‌خواست.

اما مشکل اینجا بود.

نجار، الان میز نداشت. میز را هفته دیگر می‌ساخت.

و کشاورز، الان گندم داشت. اما هفته دیگر نداشت.

این مشکل ساده چطور می‌شود ارزشی را که الان هست، به آینده منتقل کرد؟ یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های تاریخ بشر بود.

و جواب این چالش، یکی از مهم‌ترین اختراعات تاریخ شد.

پول.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

پول، در ساده‌ترین تعریف خودش، یک وعده است.

وعده‌ای که می‌گوید: این کاغذ یا این سنگ، یا این صدف، یا این بیت دیجیتال نشان‌دهنده ارزشی است که می‌توانی بعداً با آن چیزی بخری.

این وعده، وقتی همه به آن اعتماد کنند، **معامله** را ممکن می‌کند.

و معامله، وقتی در مقیاس بزرگ اتفاق بیفتد، **تمدن** می‌سازد.

اما اینجا یک نکته ظریف هست که اکثر کتاب‌های اقتصادی از آن رد می‌شوند.

پول، نه فقط یک وسیله مبادله است.

پول، یک **سیستم توزیع فرصت** است.

بگذارید این را دقیق‌تر توضیح دهیم.

وقتی آن کشاورز بین‌النهرینی، گندمش را می‌فروخت و پول می‌گرفت پول به او یک چیز می‌داد که قبلاً نداشت.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

اختیار.

اختیار اینکه تصمیم بگیرد این ارزش را کجا، کِی، و چطور مصرف کند.

و این اختیار، یک نوع آزادی بود.

آزادی از محدودیت زمان و مکان.

آزادی از وابستگی به اینکه درست همان لحظه، کسی پیدا بشود که آنچه تو داری بخواهد.

به همین دلیل، جوامعی که سیستم‌های پولی بهتری داشتند، آزادتر بودند.

نه فقط به معنای سیاسی.

به معنای اقتصادی.

آن‌ها می‌توانستند **تخصصی‌تر** کار کنند چون دیگر لازم نبود هر چیزی که نیاز دارند خودشان تولید کنند.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

می‌توانستند **بلندمدت‌تر** فکر کنند چون می‌توانستند ارزش را ذخیره کنند.

و می‌توانستند **بیشتر همکاری کنند** چون پول، زبان مشترک معامله بود.

اما همه اینها، یک پیش‌فرض داشت.

یک پیش‌فرضی که هزاران سال، کمتر کسی زیر سؤالش برد.

پیش‌فرض این بود که همه به این پول، دسترسی دارند.

حالا بگذارید برگردیم به ایران.

به یک روز معمولی در یک شهر کوچک.

شهر ایلام. یک صبح پاییزی.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

حسین، پنجاه‌وسه‌ساله، جلوی یک باجه بانک ایستاده.

سی سال است کشاورزی می‌کند. زمین دارد. محصول می‌فروشد. خانواده‌اش را سیر کرده.

اما امروز، برای اولین بار، می‌خواهد وام بگیرد.

نه وام بزرگ.

یک وام کوچک برای خریدن یک سیستم آبیاری قطره‌ای که می‌داند محصولش را سه برابر می‌کند.

مسئول بانک نگاهش می‌کند.

می‌پرسد: ضامن دارید؟

حسین می‌گوید: زمینم.

می‌گوید: سند رسمی دارد؟

حسین می‌گوید: نه، سند عرفی است.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش اول روایت

مسئول بانک، پرونده را می‌بندد.

می‌گوید: متأسفم. بدون سند رسمی، نمی‌توانیم وام بدهیم.

حسین از بانک بیرون می‌آید.

زمینی دارد که سی سال روی آن کار کرده.

محصولی دارد که هر سال می‌فروشد.

مهارتی دارد که هیچ مدرسه‌ای یاد نداده.

اما در نگاه سیستم بانکی، او وجود ندارد.

چون ضامنی که سیستم می‌فهمد را ندارد.

این، همان مشکلی است که پنج هزار سال پیش حل شده بود.

اما حل نشده.

پول، قرار بود اختیار بدهد.

اما اختیار، فقط به کسانی رسیده که قبلاً چیزی داشتند.

پول، قرار بود فرصت را توزیع کند.

اما توزیع نکرد.

کالبدشکافی

یک معمای قدیمی با یک جواب ناراحت‌کننده

بگذارید از یک سؤال شروع کنیم که جواب آن، راحت نیست.

اگر پول برای **توزیع** اختیار اختراع شد، چرا امروز بیش از یک میلیارد و هفتصد میلیون انسان در جهان، هیچ حساب بانکی ندارند؟

اگر اعتبار برای **ممکن کردن** فرصت طراحی شد، چرا کشاورزی مثل حسین با سی سال سابقه، با زمین، با محصول نمی‌تواند وام بگیرد؟

اگر سیستم مالی برای **خدمت** به انسان ساخته شد، چرا امروز اکثر ثروت جهان در دست کمتر از یک درصد جمعیت است؟

جواب این سؤال‌ها، در یک اشتباه طراحی نیست.

در یک **الگوی تاریخی** است که بارها تکرار شده.

و فهمیدن این الگو، مهم‌ترین کاری است که می‌توانیم قبل از صحبت درباره آینده پول انجام دهیم.

چهار مرحله از خادم به ارباب

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش دوم کالبدشکافی

تاریخ سیستم‌های مالی، یک الگوی تکرارشونده دارد.

هر بار، یک ابزار جدید برای **توزیع** فرصت ساخته می‌شود.

و هر بار، همان ابزار در طول زمان به یک موتور **تمرکز** تبدیل می‌شود.

مرحله اول: ابزار ضرورت

پول، در ابتدا، از ضرورت آمد.

وقتی جوامع بزرگ‌تر شـــدند و مبادله مســـتقیم غیرممکن شـــد، پول راه‌حل بود.

در این مرحله، پول واقعاً یک خادم بود.

کارش، ممکن کردن معامله بود. نه بیشتر.

مرحله دوم: واسطه‌ای که نگهداری می‌کند

کم‌کم، نگهداری پول خودش یک مشکل شد.

طلا ســـنگین بود. امنیت پیدا کردنش ســـخت بود. حمل کردنش خطرناک بود.

صـــرافان و بانکداران اولیه آمدند و گفتند: طلایتان را به ما بدهید. ما یک «برگه» می‌دهیم که نشان می‌دهد چقدر دارید. هر وقت خواستید، برگردید و طلایتان را بگیرید.

این برگه، اولین اسکناس بود.

و این صرافان، اولین بانک‌ها بودند.

در این مرحله، بانک هنوز خادم بود.

نگهبان بود. نه بیشتر.

مرحله سوم: کشف قدرت پنهان

اما یک روز، یک صراف باهوش یک چیز فهمید.

همه صاحبان طلا، همزمان نمی‌آیند طلایشان را بگیرند.

در هر لحظه، فقط بخشی از آن طلاها خارج می‌شود.

پس می‌شود بیشتر از آنچه دارم، برگه بدهم.

می‌شـــود به کســـی که طلا ندارد، برگه بدهم و بگویم «وقتی کارت تمام شد، با سود برگردان».

این، لحظه‌ای بود که بانکداری از **نگهداری** به **خلق** تبدیل شد.

از این لحظه به بعد، بانک‌ها می‌توانستند **پول خلق کنند** نه از هوا، اما به روشی که پیش از آن وجود نداشت.

و این قدرت، کم‌کم از یک ابزار خدمت، به یک اهرم قدرت تبدیل شد.

مرحله چهارم: وقتی دروازه‌بان، صاحب‌خانه شد

در این مرحله، بانک دیگر فقط واسطه نیست.

دروازه‌بان فرصت است.

هر کسی که بخواهد خانه بخرد، باید از این دروازه رد شود.

هر کسی که بخواهد کسب‌وکار راه بیندازد، باید از این دروازه رد شود.

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش دوم کالبدشکافی

هر کسی که بخواهد تحصیل کند، باید از این دروازه رد شود.

و **دروازه‌بان، قوانین خودش را دارد**.

قوانینی که، به تدریج، برای حفظ قدرت دروازه‌بان طراحی شـــد نه برای خدمت به کسی که می‌خواهد از در رد شود.

آناتومی یک سیستم که اشتباه طراحی شده

حالا بگذارید دقیق‌تر ببینیم چرا حســـین آن کشـــاورز ایلامی از در رد نشد.

پنج دلیل ساختاری دارد.

دلیل اول: سیستم اعتبار، بر اساس گذشته کار می‌کند نه آینده

بانک‌های سنتی، برای ارزیابی ریسک، به **گذشته** نگاه می‌کنند.

سابقه اعتباری. تاریخچه تراکنش‌های رسمی. سند رسمی دارایی.

اما حسین، سی سال سابقه **غیررسمی** دارد.

سی سال محصول فروخته. سی سال خانواده‌اش را اداره کرده.

اما چون این سابقه در سیستم رسمی ثبت نشده، از نظر بانک، وجود ندارد.

سیستم، **اثبات گذشته** می‌خواهد.

حسین، **قدرت آینده** دارد.

و این دو زبان، همدیگر را نمی‌فهمند.

دلیل دوم: وثیقه، نه ظرفیت

سیستم بانکی سنتی، وام را نه بر اساس **ظرفیت بازپرداخت** می‌دهد بلکه بر اساس **وثیقه**.

این یک پارادوکس عمیق است.

کسی که وثیقه دارد، معمولاً کمتر به وام نیاز دارد.

کسی که به وام واقعاً نیاز دارد، معمولاً وثیقه ندارد.

سیستم بانکی، در طول صدها سال، این پارادوکس را حل نکرده.

بلکه آن را **تقویت** کرده.

نتیجه؟ کسانی که قبلاً چیزی داشتند، می‌توانند بیشتر بسازند. کسانی که هیچ نداشتند، در همان نقطه می‌مانند.

این، **کانال مستقیم** از سیستم بانکی به نابرابری است.

دلیل سوم: مقیاس، به نفع بزرگ‌ها

یک بانک، برای پردازش یک وام یک میلیاردی، تقریباً همان هزینه اداری را متحمل می‌شود که برای یک وام ده میلیونی.

پس منطق اقتصـــادی می‌گوید: وام بزرگ‌تر بده. هزینه کمتر، درآمد بیشتر.

نتیجه؟ وام‌های کوچک، برای بانک‌های بزرگ، اقتصادی نیست.

و حسین، وام کوچک می‌خواهد.

همان وامی که می‌تواند زندگی‌اش را تغییر دهد، برای بانک **ارزشش را ندارد**.

این، نه بی‌رحمی است. یک **نقص ساختاری** است.

اما نتیجه‌اش، مثل بی‌رحمی است.

دلیل چهارم: اطلاعات نامتقارن

بانک، حسین را نمی‌شناسد.

نه می‌داند که سی سال است زمین کار می‌کند. نه می‌داند که همسایه‌هایش او را امانتدارترین کشاورز منطقه می‌دانند. نه می‌داند که محصولش سال به سال بهتر شده.

همه این اطلاعات وجود دارد اما **در سیستم نیست**.

و بانک، فقط آنچه را می‌بیند که در سیستم است.

این «کوری سیستماتیک» دیده نشدن کسانی که واقعاً لایق هستند اما در سیستم رسمی نیستند شاید بزرگ‌ترین شکست سیستم مالی سنتی باشد.

دلیل پنجم: طراحی برای ثبات، نه توزیع

سیستم بانکی مدرن، در اصل برای **ثبات** طراحی شده نه برای توزیع.

هدفش کاهش ریسک است. نه افزایش دسترسی.

و این دو هدف، گاهی در تضاد مستقیم هستند.

کاهش ریســـک، یعنی به کســـانی بده که قبلاً ثابت کرده‌اند می‌توانند پس بدهند.

افزایش دسترسی، یعنی به کسانی هم بده که هنوز ثابت نکرده‌اند اما می‌توانند.

سیستم، **گزینه اول** را انتخاب کرد.

و صدها میلیون نفر، پشت در ماندند.

اما این تنها داستان نیست

این پنج دلیل ساختاری، یک تصویر ناامیدکننده می‌سازند.

اما قبل از اینکه ناامید شوید، باید یک چیز دیگر هم گفته شود.

این مشکلات، **قابل حل** هستند.

نه با آرزو. نه با شعار. با فناوری.

با فناوری‌هایی که الان در حال شـکل گرفتن هسـتند و در فصـل‌های آینده این کتاب، یکی یکی آن‌ها را خواهیم دید.

اما قبل از اینکه به راه‌حل برسیم، باید یک توقف کنیم.

باید یک لحظه بایستیم و بپرسیم:

آیا واقعاً می‌خواهیم سیستم موجود را «بهتر» کنیم؟

یا می‌خواهیم یک سیستم **متفاوت** بسازیم؟

این تفاوت، بزرگ‌ترین ســـؤالی اســـت که صـــنعت مالی امروز با آن روبروست.

و جواب این ســـؤال، تعیین می‌کند که آیا فناوری‌های جدید هوش مصـنوعی، رمزارز، توکنایزیشـن واقعاً فرصـت را توزیع می‌کنند، یا فقط تمرکز را با ابزارهای شیک‌تری تکرار می‌کنند.

یک نگاه به ایران اما از زاویه‌ای دیگر

ایران، در این داستان، یک موقعیت خاص دارد.

از یک طرف، همان پنج مشـکل سـاختاری که گفتیم شـاید در ایران، به دلیل سال‌ها تحریم و انزوای مالی، حادتر هستند.

بانک‌پذیری پایین‌تر در مناطق روستایی.

سیستم اعتباری ناقص‌تر.

سند رسمی کمتر.

اتصال به شبکه‌های مالی بین‌المللی، تقریباً صفر.

اما از طرف دیگر، همین انزوا، یک چیز ناخواسته ساخته.

ضرورت نوآوری.

وقتی نمی‌توانی از سیستم‌های جهانی استفاده کنی، مجبوری خودت چیزی بسازی.

و این اجبار، گاهی، مادر اختراع می‌شود.

ایران، با آن همه مغز فنی آن همه مهندس، آن همه برنامه‌نویس، آن همه کارآفرین می‌تواند به جای اینکه یک کپی از سیستم‌های مالی غرب باشد، یک **مدل بومی** بسازد.

مدلی که از همان ابتدا، برای **توزیع** طراحی شده باشد نه فقط برای ثبات.

آینده و جمع‌بندی

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی حسین، وام می‌گیرد

سال ۲۰۳۵ است.

همان صبح پاییزی در ایلام.

اما این بار، حسین جلوی باجه بانک نمی‌ایستد.

روی زمینش نشسته. فنجان چای دستش است. گوشی‌اش روی زانویش.

Agentمالی‌اش یک پیام می‌فرستد:

حسین، با توجه به سابقه سه‌ساله تراکنش‌های محصول، الگوی فروش فصلی، و داده‌های ماهواره‌ای از وضعیت زمینت یک خط اعتباری برایت در نظر گرفته‌ایم. کافی است برای خرید سیستم آبیاری قطره‌ای که دیده‌ایم ماه پیش جستجو کردی.

اقساط از درآمد فصل برداشت کسر می‌شود. بدون ضامن. بدون سند رسمی.

تأیید می‌کنی؟

فصل اول: چرا پول اختراع شد؟

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

حسین، فنجان چایش را زمین می‌گذارد.

به زمینش نگاه می‌کند.

به همان زمینی که سی سال پیش از پدرش گرفته. که سی سال روی آن عرق ریخته. که هیچ‌وقت در هیچ سیستمی «وجود» نداشت.

حالا، این زمین نه با سند رسمی، بلکه با **داده** به او اعتبار داده.

یک کلمه تایپ می‌کند: بله.

چه چیزی تغییر کرده؟

این تصویر، فقط یک آرزو نیست.

یک **معماری** است.

معماری‌ای که در آن، سه چیز کنار هم آمده‌اند:

اول: داده جای سند را گرفته.

سیستم‌های سنتی، برای ارزیابی اعتبار، به **اثبات گذشته رسمی** نیاز داشتند.

سند زمین. تاریخچه بانکی. ضامن رسمی.

اما در دنیای جدید، داده‌ها هستند که حرف می‌زنند.

داده‌های ماهواره‌ای از وضعیت محصول.

داده‌های تراکنش‌های دیجیتال حتی کوچک‌ترین خریدها.

داده‌های شبکه اجتماعی کشاورزان که نشان می‌دهد همسایگان حسین چه می‌گویند.

این داده‌ها، وقتی با هوش مصنوعی تحلیل شوند، می‌توانند تصویری از **ظرفیت واقعی** یک فرد بسازند نه فقط تصویر گذشته رسمی‌اش.

دوم Agent :**جای بانکدار را گرفته**.

در مدل قدیمی، حسین باید پیش بانکدار می‌رفت.

بانکدار، در یک لحظه، بر اساس اطلاعات ناقص، یک تصمیم می‌گرفت.

در مدل جدید، Agent همیشه هست.

همیشه داده‌ها را رصد می‌کند.

همیشه فرصت‌ها را می‌بیند.

و وقتی لحظه درست می‌رسد نه وقتی حسین پیشش می‌رود، بلکه وقتی واقعاً آماده است خودش پیشنهاد می‌دهد.

این، از reactive به proactive رفتن است.

از اینکه سیستم منتظر باشد تو بیایی، به اینکه سیستم پیش تو بیاید.

سوم: ریسک، هوشمندانه‌تر توزیع شده.

در مدل قدیمی، بانک ریسک را با **وثیقه** مدیریت می‌کرد.

اگر وام برنگشت، وثیقه را می‌گرفت.

اما در مدل جدید، ریسک از طریق **داده و الگوریتم** مدیریت می‌شود.

سیستم می‌داند که حسین، در تاریخچه‌اش، همیشه بدهی‌هایش را پرداخته حتی اگر این بدهی‌ها در سیستم رسمی ثبت نشده باشند.

می‌داند که فصل برداشت حسین، درست همان موقعی است که اقساط سررسید می‌شود.

می‌داند که اگر امسال خشکسالی باشد، چه اتفاقی می‌افتد و می‌تواند از قبل برنامه‌ریزی کند.

این، ریسک کمتری از وثیقه‌محوری سنتی است.

فقط نیاز به دیده شدن دارد.

بازگشت به سؤال اصلی

در ابتدای این فصل، یک سؤال پرسیدیم.

اگر پول برای **توزیع** اختیار اختراع شد، چرا هنوز کار نمی‌کند؟

حالا می‌توانیم جواب بدهیم.

پول خودش، مشکلی ندارد.

سیستم‌هایی که پول را مدیریت می‌کنند مشکل دارند.

این سیستم‌ها بانک‌ها، بازارهای مالی، سیستم‌های اعتباری در طول تاریخ، برای **ثبات** طراحی شدند.

نه برای **توزیع**.

و ثبات، همیشه به نفع کسانی است که قبلاً چیزی دارند.

اما حالا، برای اولین بار در تاریخ، ابزارهایی در دست داریم که می‌توانند این معادله را برعکس کنند.

هوش مصنوعی که می‌تواند حسین را **ببیند** حتی اگر در سیستم رسمی نباشد.

عامل‌های هوشمند که می‌توانند **پیش** از او بروند نه منتظر بمانند تا او بیاید.

رمزارزها و توکنایزیشن که می‌توانند دارایی‌هایی را که هیچ‌وقت وارد سیستم نشده‌اند، **وارد شبکه** کنند.

و کامپیوترهای کوانتوم که می‌توانند ریسک را با دقتی که هیچ انسانی نمی‌تواند، **محاسبه** کنند.

اما و این «اما» مهم‌ترین جمله این فصل است—

این ابزارها، خودشان به طور طبیعی فرصت را توزیع نمی‌کنند.

همان‌طور که اینترنت، اطلاعات را توزیع کرد اما فرصت را نکرد این ابزارهای جدید هم می‌توانند فقط یک لایه جدید از تمرکز بسازند.

اگر هوش مصنوعی، فقط در خدمت بانک‌های بزرگ باشد، حسین را بهتر می‌بیند اما شاید فقط برای اینکه بهتر از رقابت با او حذف شود.

اگر رمزارزها، فقط به ابزار سفته‌بازی تبدیل شوند، نابرابری را با یک لایه فناوری پوشش می‌دهند.

اگر توکنایزیشن دارایی‌ها، فقط برای ثروتمندانی که قبلاً دارایی داشتند طراحی شود، آنچه عوض می‌شود فقط نوع سند است نه توزیع فرصت.

پس سؤال، این نیست که آیا فناوری می‌تواند سیستم مالی را تغییر دهد.

سؤال این است: چه کسی این فناوری را می‌سازد، و برای چه کسی می‌سازدش؟

جمع‌بندی فصل اول

از کجا شروع کردیم؟

از یک کشاورز بین‌النهرینی که پنج هزار سال پیش، نیاز داشت ارزش را از امروز به فردا منتقل کند.

از یک اختراع ساده که **اختیار** را ممکن کرد.

از یک سیستم که قرار بود **خادم** باشد.

به کجا رسیدیم؟

به این درک که همان سیستم در طول هزاران سال، از طریق چهار مرحله طبیعی از **خادم به ارباب** تبدیل شد.

به این درک که پنج دلیل ساختاری، حسین را پشت در نگه داشت.

نه بدخواهی. نه فساد .**نقص طراحی**.

و به این درک که ابزارهای جدیدی در راه هســـتند که می‌توانند این نقص را حل کنند اما فقط اگر از همان ابتدا، برای **توزیع** طراحی شوند.

اما پیش از اینکه به این ابزارها برســـیم، باید یک گام دیگر به عقب برویم.

باید بفهمیم که در صد سال اخیر، بانک‌ها چطور به جایی رسیدند که هستند.

چطور از نگهبانان طلا، به بزرگ‌ترین قدرت‌های اقتصـــادی جهان تبدیل شدند.

و چرا، با همه این قدرت، هنوز نتوانستند کار اصلی خودشان را بکنند.

این، دقیقاً همان چیزی است که فصل بعد درباره‌اش حرف می‌زند.

فصل دوم
بانکی که قرار بود خادم باشد

روایت

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش اول روایت

لندن. سال ۱۶۹۴.

یک گروه از بازرگانان انگلیسی، دور یک میز نشسته‌اند.

مشکلشان ساده است: پادشاه، پول می‌خواهد. برای جنگ. همیشه برای جنگ.

و آن‌ها، یک ایده دارند.

می‌گویند: ما به پادشـــاه پول می‌دهیم. در عوض، به ما اجازه بده یک بانک راه بیندازیم. بانکی که بتواند اسکناس چاپ کند. بانکی که بتواند به دیگران وام بدهد.

پادشاه قبول می‌کند.

بانک انگلستان متولد می‌شود.

این، اولین بانک مرکزی مدرن جهان بود.

و در همان لحظه تولد، یک چیز مهم اتفاق افتاد که سیصد سال بعد هنوز سایه‌اش روی زندگی همه ما هست.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش اول روایت

بانک، از همان اول، **نه از خلأ** بلکه از یک **معامله سیاسی** متولد شد.

یک معامله بین کسانی که پول داشتند و کسانی که قدرت داشتند.

و در این معامله، کسانی که نه پول داشتند نه قدرت یعنی اکثر مردم در معادله نبودند.

سیصد سال بعد.

تهران. یک روز معمولی.

سارا، بیست‌وشش‌ساله، با یک پوشه کاغذ وارد یک شعبه بانک می‌شود.

دو سال است روی یک اپلیکیشن کار کرده. یک ایده خوب. یک تیم کوچک. چند مشتری اولیه.

می‌خواهد یک حساب تجاری باز کند.

مسئول بانک، پوشه‌اش را می‌گیرد. ورق می‌زند.

بعد می‌گوید: شرکت ثبت‌شده دارید؟

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش اول روایت

سارا می‌گوید: در حال ثبت است.

می‌گوید: سابقه مالی شرکت؟

سارا می‌گوید: تازه شروع کرده‌ایم.

می‌گوید: گردش مالی سال گذشته؟

سارا می‌گوید: هنوز درآمد رسمی نداشتیم.

مسئول بانک، پوشه را برمی‌گرداند.

می‌گوید: وقتی شرکت ثبت شد و سابقه مالی داشتید، برگردید.

سارا از بانک بیرون می‌آید.

روی نیمکتی می‌نشیند.

به گوشی‌اش نگاه می‌کند.

در همان لحظه، یک پیام می‌گیرد از یک ســرمایه‌گذار خارجی که دیروز با استارتاپش آشنا شده:

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش اول روایت

«علاقه‌مندیم سرمایه‌گذاری کنیم. لطفاً اطلاعات حساب بانکی بین‌المللی‌تان را بفرستید».

سارا، حساب بانکی بین‌المللی ندارد.

حساب بانکی داخلی هم نمی‌تواند باز کند.

فرصت، جلوی چشمش است.

سیستم، اجازه نمی‌دهد به آن برسد.

دو داستان. سیصد سال فاصله. یک ریشه.

آن بازرگانان لندنی و سارا، ظاهراً هیچ ربطی به هم ندارند.

اما یک چیز آن‌ها را به هم وصل می‌کند.

هر دو، با یک سیستم روبرو شدند که برای آن‌ها طراحی نشده بود.

آن بازرگانان، خودشان سیستم را ساختند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش اول روایت

سارا، باید با سیستمی کنار بیاید که سیصد سال پیش، برای کسانی مثل او ساخته نشده.

اما چطور شد که یک سیستم که قرار بود «خادم» باشد قرار بود ثروت را ذخیره کند، اعتبار را توزیع کند، معامله را ممکن کند به یک **دروازه‌بان** تبدیل شد؟

دروازه‌بانی که تصمیم می‌گیرد چه کسی می‌تواند وارد اقتصاد رسمی شود و چه کسی نه.

این، سؤال اصلی این فصل است.

و جوابش، سیصد سال تاریخ دارد.

کالبدشکافی

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

چطور یک خادم، ارباب می‌شود؟

این اتفاق، یک‌شبه نیفتاد.

هیچ‌کس یک روز صبح بیدار نشد و تصمیم نگرفت که بانک را از خادم به ارباب تبدیل کند.

این تحول، آرام بود. تـدریجی بود. و در هر مرحلـه، منطق خودش را داشت.

اما وقتی از بیرون نگاه می‌کنیم، یک الگو می‌بینیم.

الگویی که شش بار، به شکل‌های مختلف، تکرار شده.

تحول اول: از نگهبان به خالق

در فصـل اول دیدیم که چطور صـرافان اولیه، از «نگهداری طلا» به «خلق اعتبار» رسیدند.

اما این تحول، یک پیامد مهم داشت که کمتر به آن توجه شده.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

وقتی بانک می‌تواند اعتبار خلق کند وقتی می‌تواند پولی بدهد که واقعاً ندارد قدرتی پیدا می‌کند که هیچ‌کس دیگری ندارد.

قدرت ساختن آینده.

کسی که وام می‌گیرد، آینده‌اش را می‌سازد.

و کسی که تصمیم می‌گیرد **به چه کسی** وام بدهد، در واقع تصمیم می‌گیرد **چه کسی** می‌تواند آینده بسازد.

این، قدرتی فراتر از پول است.

قدرت تعیین سرنوشت است.

تحول دوم: از محلی به ملی

در قرن نوزدهم، بانک‌های کوچک محلی کم‌کم جای خود را به بانک‌های بزرگ ملی دادند.

این، ظاهراً یک خبر خوب بود.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

بانک بزرگ‌تر، امن‌تر اسـت. پایدارتر اسـت. می‌تواند ریسـک بیشـتری تحمل کند.

اما یک چیز هم از دست رفت.

بانک محلی، صاحب‌خانه‌اش را می‌شناخت. کشاورزش را می‌شناخت. تاریخچه خانوادگی وام‌گیرنده‌اش را می‌دانست.

بانک ملی، هیچ‌کدام از این‌ها را نمی‌داند.

و وقتی نمی‌داند، به **قوانین کلی** پناه می‌برد.

قوانینی که، به تعریف، برای **میانگین** طراحی شده‌اند.

و کسی که از میانگین فاصله دارد مثل حسین کشاورز ایلامی، مثل سارا کارآفرین تهرانی در قوانین کلی، جایی ندارد.

تحول سوم: از ابزار به هدف

در قرن بیستم، اتفاق عجیبی افتاد.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

بانک‌ها، که قرار بود **ابزار** توسعه اقتصادی باشند، به **هدف** اصلی تبدیل شدند.

سود بانک، مهم‌تر از اثر بانک شد.

نرخ بهره، مهم‌تر از توسعه منطقه‌ای شد.

بازده سهامداران، مهم‌تر از دسترسی مشتریان شد.

یک عدد این تغییر را روشن می‌کند.

در دهه ۱۹۷۰، بانک‌های آمریکایی حدود ۱۵ درصد از کل سود شرکت‌های بزرگ را داشتند.

در دهه ۲۰۰۰، این عدد به ۴۰ درصد رسید.

بانک‌ها، از **خادم** اقتصاد، به **سهام‌دار اصلی** آن تبدیل شدند.

و وقتی خادم، سهام‌دار می‌شود، دیگر فقط به خودش فکر می‌کند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

تحول چهارم: از خدمت به استخراج

اینجا، یکی از تاریک‌ترین فصل‌های تاریخ بانکداری شروع می‌شود.

بانک‌ها، کم‌کم یاد گرفتند که می‌توانند نه از **خدمت**، بلکه از **اســتخراج** کسب درآمد کنند.

کـارمزدهـای پنهـان. نرخ‌هـای بهره‌ای کـه در بنـدهـای ریز قرارداد بود. محصولات مالی پیچیده‌ای که حتی فروشنده‌شان کاملاً نمی‌فهمید چه می‌فروشد.

بحران مالی ۲۰۰۸، نقطه اوج این مسیر بود.

بانک‌ها، وام‌هایی دادند که می‌دانستند برنخواهد گشت.

آن وام‌ها را بسته‌بندی کردند و به دیگران فروختند.

و وقتی همـه چیز فرو ریخـت، حکومـت‌هـا بـا پول مـالیـات‌دهنـدگـان بانک‌ها را نجات دادند.

نه خانه‌هایی را که مردم از دست دادند.

نه مشاغلی که از بین رفت.

بانک‌ها را.

این، روشن‌ترین نشانه بود که سیستم، دیگر برای **خدمت** به مردم طراحی نشده.

تحول پنجم: از ملی به جهانی و فاصله‌ای که بزرگ‌تر شد

در دهه‌های اخیر، بانکداری جهانی شد.

این، ظاهراً یک خبر خوب بود.

پول می‌تولند آزادلنه در سراسر جهان جابجا شود. فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر شد. هزینه‌های تراکنش کمتر شد.

اما یک چیز هم اتفاق افتاد که کمتر درباره‌اش صحبت می‌شود.

وقتی بانک جهانی می‌شود، **قوانین بازی هم جهانی می‌شود.**

و این قوانین، توسط چه کسانی نوشته می‌شود؟

توسط همان بانک‌های بزرگی که از این قوانین سود می‌برند.

ایران، در این دنیای جهانی‌شده، یک موقعیت خاص دارد.

تحریم‌های مالی، ایران را از سیستم بانکی جهانی جدا کرده.

این، بدون شک هزینه‌های سنگینی داشته.

اما یک پیامد غیرمستقیم هم داشته که شاید کمتر به آن فکر کرده‌ایم.

ایران، **مجبور** شده راه‌های دیگری پیدا کند.

مجبور شده سیستم‌های بومی بسازد.

و این اجبار، در دنیایی که سیستم‌های مالی جدیدی در حال ظهور هستند، می‌تواند یک **مزیت** باشد نه فقط یک محدودیت.

تحول ششم: از قدرت به آسیب‌پذیری

اما بزرگ‌ترین تحول، در حال اتفاق افتادن است.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

بانک‌ها، در اوج قدرتشان، به یک چیز فکر نکردند.

قدرت، بدون نوآوری، به آسیب‌پذیری تبدیل می‌شود.

وقتی یک صنعت، آنقدر قوی می‌شود که دیگر نیازی به تغییر نمی‌بیند آنقدر بزرگ می‌شود که فکر می‌کند «too big to fail» است درست در همان لحظه، بیشترین آسیب‌پذیری را دارد.

چرا؟

چون بیرون از دیوارهای بانک، دنیا در حال تغییر است.

جوانی در سیلیکون‌ولی، یک پروتکل رمزنگاری می‌نویسد.

یک تیم در شنژن، یک سیستم پرداخت موبایلی می‌سازد که در عرض پنج سال، بیشتر از کل سیستم بانکی اروپا تراکنش پردازش می‌کند.

یک گروه از مهندسان، یک Agent هوشمند می‌سازند که می‌تواند کارهایی انجام دهد که یک شعبه بانکی کامل نمی‌توانست.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

بانک‌ها، دارند از بیرون تغییر می‌کنند حتی اگر از درون تغییر نکنند.

بازگشت به سارا اما این بار، با یک سؤال متفاوت

سارا هنوز روی همان نیمکت نشسته.

اما بگذارید یک سؤال بپرسیم که قبلاً نپرسیدیم.

وقتی سارا از بانک بیرون آمد، چه کرد؟

نرفت که تسلیم شود.

یک ساعت بعد، در یک گروه تلگرامی از کارآفرینان ایرانی، پیام گذاشت:

«کسی می‌داند چطور می‌شود بدون حساب بانکی تجاری، از سرمایه‌گذار خارجی پول گرفت؟»

در عرض یک ساعت، بیست جواب گرفت.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

یکی از استیبل‌کوین گفت.

یکی از یک فین‌تک بومی گفت که حساب‌های خاص کارآفرینان می‌زند.

یکی از یک وکیل در دبی گفت که می‌تواند یک ساختار حقوقی بسازد.

سارا، هیچ‌کدام از این راه‌ها را نمی‌شناخت.

اما جامعه‌ای که سیستم رسمی آن‌ها را نمی‌دید، **خودش** راه‌های دیگری ساخته بود.

این، دقیقاً همان چیزی است که در تاریخ بانکداری هم اتفاق افتاده.

هر بار که سیستم رسمی، گروهی را پشت در گذاشته آن گروه، راه دیگری پیدا کرده.

این راه‌های دیگر، همان چیزی هستند که امروز، در حال تبدیل شدن به آینده سیستم مالی هستند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

پنج آسیب‌پذیری که بانک‌ها را در خطر می‌اندازد

آسیب‌پذیری اول: اعتماد در حال کاهش است

یک نظرسنجی گالوپ در سال ۲۰۲۳ نشان داد که اعتماد به بانک‌ها در آمریکا، به پایین‌ترین سطح در پنجاه سال رسیده.

در ایران، این اعتماد به دلیل ترکیبی از تورم، بلوکه شدن حساب‌ها، و سابقه ورشکستگی مؤسسات مالی حتی پایین‌تر است.

وقتی اعتماد از بین برود، خود پول هم معنایش را از دست می‌دهد.

چون پول، همانطور که در فصل اول دیدیم، در اصل یک **وعده** است.

و وعده‌ای که به آن اعتماد نیست، ارزش ندارد.

آسیب‌پذیری دوم: جوانان، بانک را انتخاب نمی‌کنند

نسل Z کسانی که الان بین بیست تا سی سال دارند اولین نسلی هستند که بدون نیاز واقعی به بانک بزرگ شده‌اند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

برای پرداخت، گوشی کافی است.

برای سرمایه‌گذاری، اپلیکیشن کافی است.

برای وام، فین‌تک‌های جدید هستند.

برای پس‌انداز، گزینه‌های بهتری از حساب بانکی وجود دارد.

بانک، برای این نسل، نه یک انتخاب اول است نه دوم. شاید سوم یا چهارم.

آسیب‌پذیری سوم: فناوری، دارد واسطه را حذف می‌کند

در هر صنعتی که فناوری دیجیتال وارد شده، واسطه‌های غیرضروری حذف شده‌اند.

موسیقی: برخی لیبل‌های بزرگ جای خود را به پلتفرم‌های مستقیم دادند.

تاکسی: آژانس‌های سنتی جای خود را به Uber دادند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

هتل: بخشی از زنجیره هتل‌های بزرگ جای خود را به Airbnb داد.

و حالا، پول Agent :هوشمند، می‌تواند مستقیماً سارا را به سرمایه‌گذارش وصل کند بدون نیاز به یک شعبه بانک در وسط.

آسیب‌پذیری چهارم: رمزارز، یک سیستم موازی ساخته

این را در فصل‌های بعدی عمیق‌تر می‌بینیم.

اما همین‌جا باید یک چیز گفته شود.

رمزارز، هر چقدر هم که بحث‌برانگیز باشد، یک چیز را ثابت کرده:

می‌شود یک سیستم مالی بدون بانک مرکزی ساخت.

این که آیا آن سیستم بهتر است، جواب پیچیده‌ای دارد.

اما اینکه **ممکن است** این را دیگر نمی‌شود انکار کرد.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

آسـیب‌پذیری پنجم: کامپیوترهای کوانتوم، امنیت رمزنگاری بانک‌ها را تهدید می‌کنند

این، عجیب‌ترین آسیب‌پذیری است و شاید خطرناک‌ترین.

تمام سیستم امنیتی بانکداری دیجیتال امروز، بر پایه رمزنگاری است.

رمزنگاری‌ای که کامپیوترهای فعلی، صـــدها ســـال طول می‌کشـــد تا بشکنند.

اما کامپیوترهای کوانتوم، این رمزنگاری را در نظریه می‌توانند در چند ساعت بشکنند.

این، برای همه سیستم‌های مالی دیجیتال یک تهدید است.

اما برای بانک‌های بزرگ که میلیاردها تراکنش را با همین رمزنگاری پردازش می‌کنند، یک تهدید **وجودی** است.

یک سؤال که جواب آن، این کتاب را می‌سازد

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش دوم کالبدشکافی

بعد از این شـــش تحول و این پنج آســـیب‌پذیری، یک ســـؤال باقی می‌ماند.

بانک‌ها نابود می‌شوند؟

نه. احتمالاً نه.

اما **تغییر می‌کنند؟**

قطعاً.

و سؤال مهم‌تر این نیست که آیا تغییر می‌کنند.

سؤال مهم‌تر این است:

این تغییر، فرصـت را بهتر توزیع می‌کند یا فقط شـکل جدیدی از همان تمرکز قدیمی است؟

چون اگر بانک‌ها جای خود را به چند پلتفرم تکنولوژی بزرگ بدهند که داده همه را دارند، که قوانین خودشان را دارند، که پاسخگوی هیچ‌کس نیستند شاید از چاله درآمده‌ایم و در چاه افتاده‌ایم.

و اگر سـیسـتم مالی جدید، از همان ابتدا برای توزیع فرصـت طراحی نشود اگر حسین و سارا در آن هم نباشند فقط نام‌ها عوض شده.

قصه، همان قصه است.

آینده و جمع‌بندی

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی بانک، نامرئی می‌شود

سال ۲۰۳۵ است.

سارا همان کارآفرین بیست‌وشش‌ساله که نه سال پیش، پوشه‌اش را از بانک پس گرفت حالا یک شرکت هشت‌نفره دارد.

درآمد سالانه‌اش، چیزی است که نه سال پیش حتی تصورش را نمی‌کرد.

اما یک چیز جالب است.

سارا، **هیچ‌وقت** به یک شعبه بانک نرفت.

نه برای باز کردن حساب.

نه برای گرفتن وام.

نه برای ارسال پول به سرمایه‌گذار خارجی.

همه این‌ها، از طریق Agent مالی‌اش اتفاق افتاد.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

وقتی استارتاپش اولین درآمدش را داشت، Agentبه او گفت:

«سارا، با توجه به الگوی درآمدی سه ماه اخیر، یک خط اعتباری کوچک برای توسعه تیمت در نظر گرفته‌ایم. نیازی به ضامن یا وثیقه نیست. شرط فقط این است که تراکنش‌هایت از همین مسیر باشد».

وقتی سرمایه‌گذار خارجی پول فرستاد، Agentآن را در عرض سه دقیقه به ریال تبدیل کرد از طریق یک مسیر ترکیبی از استیبل‌کوین و حساب محلی که سارا هرگز جزئیاتش را نپرسید.

وقتی خواست سهامی از یک شرکت دیگر بخرد، Agentبرایش توکن آن سهام را در کسری از قیمت خرید مستقیم فراهم کرد.

بانک، برای سارا، دیگر یک **مقصد** نیست.

بانک، یک APIاست.

یک سرویس که در پس‌زمینه کار می‌کند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

که سارا حتی نمی‌داند کدام بانک است چونAgent ، بسته به بهترین نرخ و سریع‌ترین مسیر، هر بار از یک بانک متفاوت استفاده می‌کند.

این، همان تحولی است که در فصل اول اسمش را گذاشتیم B2A : Business to Agent.

بانک، دیگر با سارا صحبت نمی‌کند.

با Agent سارا صحبت می‌کند.

و این تغییر، به نظر کوچک می‌آید اما همه چیز را عوض می‌کند.

اما حسین چه؟

یک سؤال مهم باقی مانده.

این دنیای جدید Agentمالی، بانک به‌عنوانAPI ، تراکنش‌های نامرئی آیا برای **حسین** هم کار می‌کند؟

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

آن کشاورز ایلامی که سند رسمی ندارد. که گوشی هوشمندش قدیمی است. که هیچ‌وقت از استیبل‌کوین نشنیده.

جواب صادقانه این است :**نه به طور خودکار**.

اگر سیستم مالی جدید، فقط برای سارا تحصیل‌کرده، شهری، آشنا با فناوری طراحی شود، ما فقط یک نابرابری جدید ساخته‌ایم.

نابرابری دیجیتال، به جای نابرابری مالی.

اما اگر و این «اگر»، همان چیزی است که کل این کتاب برایش نوشته شده اگر این سیستم از همان ابتدا، با **عدالت طراحی‌شده** ساخته شود:

اگرAgent ، داده‌های غیررسمی حسین را هم بخواند تراکنش‌های نقدی‌اش، سابقه فروش محصولش در بازار محلی، ارزیابی ماهواره‌ای از وضعیت زمینش.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

اگر وام کوچک، برای سیستم به اندازه وام بزرگ ارزشمند باشد چون هزینه پردازش دیجیتال، دیگر با اندازه وام فرق ندارد.

اگر اعتبار، بر اساس **ظرفیت آینده** محاسبه شود نه فقط سابقه رسمی گذشته.

آنگاه حسین هم می‌تواند وارد این سیستم شود.

نه از لطف کسی.

از **طراحی**.

سه تصویر یک آینده

تصویر اول بانک بدون شعبه:

در ایران ۲۰۳۵، اکثر مردم آخرین باری که به شعبه بانک رفتند را به یاد نمی‌آورند.

نه به خاطر اینکه بانک وجود ندارد.

به خاطر اینکه بانک، دیگر یک مکان نیست.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

یک لایه نامرئی است که زیر همه تراکنش‌های روزمره کار می‌کند.

تصویر دوم اعتبار بدون وثیقه:

حسین، برای اولین بار در زندگی‌اش، یک تاریخچه اعتباری دارد.

نه به خاطر اینکه سند رسمی گرفت.

به خاطر اینکه سه سال است هر ماه، از طریق یک پلتفرم دیجیتال، محصولش را می‌فروشد.

این تراکنش‌ها، یک **پروفایل مالی** ساخته‌اند.

پروفایلی که می‌گوید: این آدم، قابل اعتماد است.

و این پروفایل، الان، به یک خط اعتباری تبدیل شده.

تصویر سوم دارایی بدون مرز:

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

یک معلم بازنشسته در مشهد همان رضایی که در فصل‌های بعد بیشتر می‌بینیمش تصمیم گرفته پس‌اندازش را در طلا نگه دارد.

اما نه طلای فیزیکی.

یک توکن طلا دارد.

یک دارایی دیجیتال که دقیقاً ارزش یک گرم طلا را نشان می‌دهد.

می‌تواند هر لحظه، هر مقدار، بخرد یا بفروشد.

بدون صف. بدون کارمزد سنگین. بدون نگرانی از نگهداری.

و اگر روزی بخواهد از آن به عنوان وثیقه برای یک وام استفاده کند، Agentاین کار را در چند ثانیه انجام می‌دهد.

چرا این آینده، قطعی نیست

اما دوباره، همان «اما» مهم—

این سه تصویر، **قطعی** نیستند.

ممکن است اتفاق نیفتند.

یا اتفاق بیفتند، اما فقط برای بخشی از جامعه.

چون همانطور که در بخش قبل دیدیم، فناوری به خودی خود، عادلانه نیست.

هوش مصنوعی‌ای که داده‌های حسین را می‌خواند اگر آن داده‌ها وجود نداشته باشند، هیچ کاری نمی‌تواند بکند.

توکن طلایی که رضا می‌خرد اگر پلتفرمش فقط برای کسانی با حساب بانکی فعال طراحی شده باشد، حسین نمی‌تواند وارد شود.

Agentمالی سارا اگر فقط برای کسانی که قبلاً در اقتصاد رسمی بودند کار کند، جدایی را عمیق‌تر می‌کند.

پس سؤال اصلی این نیست که آیا فناوری می‌تواند سیستم مالی را تغییر دهد.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

سؤال اصلی این است: آیا ما کسانی که این سیستم‌ها را می‌سازیم آگاهانه تصمیم می‌گیریم که آن را برای همه بسازیم؟

جمع‌بندی فصل دوم

از کجا شروع کردیم؟

از لندن ۱۶۹۴. از آن بازرگانانی که یک بانک ساختند نه از روی خیرخواهی، بلکه از روی یک معامله سیاسی.

از سارایی که پوشه‌اش را از بانک پس گرفت نه به خاطر اینکه لایق نبود، بلکه به خاطر اینکه سیستم، از ابتدا برای کسانی مثل او طراحی نشده بود.

به کجا رسیدیم؟

به این درک که بانک‌ها، در طول سیصد سال، از طریق شش تحول، از **خادم** به **ارباب** تبدیل شدند.

فصل دوم : بانکی که قرار بود خادم باشد

بخش سوم جمع‌بندی

و حالا، از طریق پنج آسیب‌پذیری اساسی، در حال تغییر ناخواسته‌ای هستند.

تغییری که می‌تواند فرصت را بهتر توزیع کند یا فقط نابرابری را با ابزارهای جدیدتر تکرار کند.

اما قبل از اینکه بفهمیم آینده به کدام سمت می‌رود، باید یک چیز دیگر بفهمیم.

در ده سال اخیر، یک موج اول از تغییر آمد.

نه هوش مصنوعی. نه رمزارز. نه توکنایزیشن.

یک چیز ساده‌تر.

دیجیتالی شدن.

و این موج اول، درس‌های مهمی دارد از جمله اینکه چرا دیجیتالی شدن هم، به تنهایی، کافی نبود.

فصل سوم
انقلابی که توزیع نکرد

روایت

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش اول روایت

سال ۲۰۱۰ بود.

یک مدیر ارشد بانکی در لندن، پشت میکروفن ایستاد.

با اطمینان گفت:

«ما داریم بانکداری را دموکراتیک می‌کنیم. از این به بعد، هر کسی، هر جایی، با یک گوشی هوشمند می‌تواند به همان خدماتی دسترسی داشته باشد که قبلاً فقط ثروتمندان داشتند».

سالن پر از کف زد.

و تا حدی، حق داشتند.

در عرض ده سال بعد، صدها میلیون نفر در سراسر جهان، برای اولین بار یک حساب بانکی دیجیتال باز کردند.

پرداخت موبایلی، تراکنش‌های آنی، کارت‌های بدون کارمزد بین‌المللی همه اینها واقعاً آمدند.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش اول روایت

اما یک چیز نیامد.

توزیع فرصت.

بگذارید یک نفر را معرفی کنیم.

اسمش رضاست. معلم بازنشسته. شصت‌وسه‌ساله. از مشهد.

سی‌وپنج سال تدریس کرد. صادقانه. با اشتیاق.

و در این سی‌وپنج سال، هر ماه، بخشی از حقوقش را کنار گذاشت.

نه در بورس. نه در ارز. نه در طلا.

در بانک.

چون بانک، امن بود. مطمئن بود. دولت پشتش بود.

سال ۲۰۲۱.

رضـا، با یک حسـاب پر از پول‌هایی که سـی‌وپنج سـال جمع کرده بود، نشست و حساب کرد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش اول روایت

تورم سال‌های اخیر را حساب کرد.

سود بانکی که گرفته بود را حساب کرد.

و بعد یک عدد نهایی نوشت.

عدد، منفی بود.

نه به این معنا که پولش از بین رفته بود.

به این معنا که **قدرت خرید** پولش، در این سی‌وپنج سال، **کاهش** پیدا کرده بود.

او سی‌وپنج سال پس‌انداز کرده بود و در پایان، **فقیرتر** از آنچه می‌توانست باشد بود.

رضا، گوشی‌اش را برداشت.

اپلیکیشن بانکش را باز کرد.

به آن عدد بزرگ روی صفحه نگاه کرد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش اول روایت

و برای اولین بار در زندگی‌اش، با صدای بلند پرسید:

»پس این همه سال برای چه بود؟«

این سؤال، سؤال شخصی رضا نیست.

سؤال میلیون‌ها نفری است که دیجیتالی شدن بانکداری، **دسترسی** بهتری به آن‌ها داد اما **ارزش** بهتری ندادهت.

یک تفاوت که همه چیز را روشن می‌کند

دیجیتالی شدن، یک چیز مهم را بهتر کرد:

دسترسی به همان خدمات قدیمی.

اما یک چیز را تغییر نداد:

ماهیت آن خدمات.

رضا، الان می‌تواند موجودی حسابش را با یک کلیک ببیند.

اما موجودی‌ای که می‌بیند، هنوز دارد ارزشش را از دست می‌دهد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش اول روایت

سارا، الان می‌تواند آنلاین برای حساب تجاری درخواست بدهد.

اما جواب رد، سریع‌تر می‌آید.

حسین، الان می‌تواند با گوشی موجودی‌اش را چک کند.

اما هنوز نمی‌تواند وام بگیرد.

دیجیتالی شدن، دیوارها را شفاف کرد.

اما خراب نکرد.

کالبدشکافی

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

یک اشتباه که همه کردند

وقتی بانکداری دیجیتال آمد، یک فرض اشتباه در ذهن همه بود.

فرض این بود که مشکل اصلی، دسترسی است.

اگر مردم بتوانند از گوشی‌شان به بانک دسترسی داشته باشند، مشکل حل می‌شود.

این فرض، اشتباه نبود.

اما ناقص بود.

چون مشکل اصلی، هرگز فقط دسترسی نبود.

مشکل اصلی، این بود که آنچه مردم به آن دسترسی داشتند آن خدماتی که الان دیجیتال شده بود از ابتدا برای توزیع فرصت طراحی نشده بود.

دیجیتالی کردن یک سیستم معیوب، فقط یک سیستم معیوب سریع‌تر می‌سازد.

بگذارید این را با پنج دلیل مشخص توضیح دهیم.

دلیل اول: دیجیتالی شدن، مدل کسب‌وکار را تغییر نداد

بانک دیجیتال، هنوز از همان منطق بانک سنتی پول درمی‌آورد.

کارمزد تراکنش.

اختلاف نرخ بهره.

فروش محصولات مالی.

این منطق، یک تبعید ساختاری ایجاد می‌کند.

کسی که تراکنش بیشتری دارد، برای بانک ارزشمندتر است.

کسی که موجودی بیشتری دارد، نرخ بهره بهتری می‌گیرد.

کسی که محصولات مالی بیشتری می‌خرد، خدمات بهتری دریافت می‌کند.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

رضا، معلم بازنشسته، در این منطق کجاست؟

یک حساب پس‌انداز. تراکنش‌های کم. محصول مالی نمی‌خرد.

از نظر بانک دیجیتال، رضا یک مشتری کم‌ارزش است.

در حالی که رضا، سی‌وپنج سال به این بانک اعتماد کرده.

سی‌وپنج سال، پول‌هایش را اینجا گذاشته.

و در پایان، بانک برایش چه کرد؟

نرخ بهره‌ای داد که از تورم عقب‌تر بود.

دیجیتالی شدن، این معادله را تغییر نداد.

فقط همان معادله را، با رابط کاربری بهتر، تکرار کرد.

دلیل دوم: داده بیشتر، قدرت بیشتر به بانک داد نه به مشتری

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

یکی از وعده‌های بانکداری دیجیتال این بود که داده، به نفع مشـــتری به کار می‌رود.

بانک، رفتار مشتری را می‌بیند و خدمات بهتری ارائه می‌دهد.

این، تا حدی درست بود.

اما کسی یک سؤال مهم نپرسید:

این داده، متعلق به کیست؟

وقتی سارا از اپلیکیشن بانکی استفاده می‌کند، بانک می‌داند:

ساعت چه کاری می‌کند.

کجا خرج می‌کند.

چه الگوی مصرفی دارد.

با چه کسانی تراکنش دارد.

این اطلاعات، برای بانک ارزش فوق‌العاده دارد.

اما برای سارا، چه ارزشی داشته؟

آیا بانک از این داده‌ها استفاده کرده که وام بهتری به او بدهد؟

نه.

آیا استفاده کرده که خدمات شخصی‌تری ارائه دهد؟

نه.

آیا حتی به او گفته که این داده‌ها وجود دارند؟

نه.

داده، از مشتری گرفته شد. اما ارزش آن، به مشتری برنگشت.

این، یکی از بزرگ‌ترین شکست‌های بانکداری دیجیتال است.

دلیل سوم: شمول مالی، با شمول واقعی فرق دارد

یکی از موفقیت‌های مهم بانکداری دیجیتال، شمول مالی بود.

Financial Inclusion اینکه کسانی که قبلاً حساب بانکی نداشتند، حالا داشته باشند.

این، یک پیشرفت واقعی بود.

در هند، M-PesaوUPI ، صدها میلیون نفر را به سیستم مالی رسمی وصل کرد.

در آفریقا، پرداخت موبایلی، بانکداری را به مناطقی برد که هرگز شـعبه بانکی نداشتند.

اما یک تفاوت ظریف وجود دارد که اغلب نادیده گرفته می‌شود.

شمول مالی، یعنی داشتن یک حساب.

شمول واقعی، یعنی دسترسی به فرصت مالی.

یک زن روسـتایی در اتیوپی که الان یک حسـاب موبایلی دارد این خبر خوبی است.

اما اگر آن حســاب فقط برای دریافت پول نقد از شــهر کار می‌کند اگر نمی‌تواند وام بگیرد، ســـرمایه‌گذاری کند، یا دارایی‌اش را توکنیزه کند آنگاه شمول مالی داشته، اما شمول واقعی نه.

حسین هم همین وضعیت را دارد.

یک اپلیکیشن بانکی روی گوشی‌اش دارد.

موجودی‌اش را چک می‌کند.

قبض‌هایش را پرداخت می‌کند.

اما هنوز نمی‌تواند وام بگیرد.

هنوز نمی‌تواند پس‌اندازش را هوشمند مدیریت کند.

هنوز نمی‌تواند دارایی‌هایش را در شبکه مالی رسمی ثبت کند.

شمول مالی داشت. شمول واقعی نه.

دلیل چهارم: رقابت دیجیتال، به نفع بزرگ‌ترها تمام شد

یکی از امیدهای بانکداری دیجیتال این بود که رقابت را بیشتر می‌کند.

اگر مشـــتری بتواند با یک کلیک به بانک دیگر برود، بانک‌ها مجبور می‌شوند بهتر شوند.

این هم تا حدی درست بود.

کارمزدها کم شد. رابط کاربری بهتر شد. سرعت تراکنش بیشتر شد.

اما یک اتفاق غیرمنتظره هم افتاد.

در دنیای دیجیتال، مقیاس اهمیت بیشتری پیدا کرد.

بانکی که داده بیشتری دارد، الگوریتم بهتری دارد.

بانکی که مشتری بیشتری دارد، هزینه هر تراکنش کمتری دارد.

بانکی که برند قوی‌تری دارد، اعتماد بیشتری جذب می‌کند.

نتیجه؟

در دهه ۲۰۱۰، تعداد بانک‌های کوچک محلی در سـراسـر جهان کاهش پیدا کرد.

بانک‌های بزرگ، بزرگ‌تر شدند.

دیجیتالی شـــدن، به جای اینکه بازار را دموکراتیک کند، آن را تمرکزی‌تر کرد.

دلیل پنجم: سرعت بدون جهت

شاید بزرگ‌ترین مشکل دیجیتالی شدن این بود.

دیجیتالی شدن، سیستم مالی را سریع‌تر کرد.

اما جهت آن را تغییر نداد.

پول، قبل از دیجیتالی شدن، به سمت ثروتمندان جاری بود.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

بعد از دیجیتالی شدن هم، همان جهت را داشت فقط سریع‌تر.

تراکنش‌های بزرگ، سریع‌تر انجام شدند.

دارایی‌های بزرگ، سریع‌تر مدیریت شدند.

فرصت‌های بزرگ، سریع‌تر شناسایی شدند.

اما آنچه کند ماند؟

وام کوچک برای حسین.

حساب تجاری برای سارا.

نرخ بهره واقعی برای رضا.

سرعت، بدون جهت درست، فقط نابرابری را سریع‌تر ایجاد می‌کند.

ایران یک درس اضافه

در ایران، این پنج مشکل، با یک مشکل ششم ترکیب شد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

تورم.

وقتی نرخ تورم، از نرخ سود بانکی بیشتر باشد که در ایران، در سال‌های اخیر، اغلب همینطور بوده بانکداری دیجیتال، یک تناقض عجیب ایجاد می‌کند.

شما می‌توانید با یک اپلیکیشن، لحظه‌به‌لحظه ببینید که چقدر دارید.

اما نمی‌توانید جلوی از دست رفتن قدرت خرید آن را بگیرید.

رضا، معلم بازنشسته، این تجربه را داشت.

اپلیکیشن بانکی‌اش، هر روز عدد حسابش را نشان می‌داد.

عدد، بزرگ‌تر می‌شد چون سود می‌آمد.

اما هر سال، با همان عدد، کمتر می‌توانست بخرد.

دیجیتالی شدن، به رضا شفافیت داد اما نجاتش نداد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش دوم کالبد شکافی

این تجربه، میلیون‌ها ایرانی را به سـمت جایگزین‌هایی کشـاند که قبلاً هرگز به آن‌ها فکر نکرده بودند.

ارز خارجی.

طلا.

مسکن.

و به‌تدریج رمزارز.

نه از روی علاقه به فناوری.

از روی بقا.

و این، یکی از جالب‌ترین چیزهایی است که در ایران اتفاق افتاد.

ایران، به خاطر فشـار اقتصـادی، بخشـی از مردمش را زودتر از بقیه به سمت ابزارهای مالی جدید هدایت کرد.

رمزارز در ایران، نه یک ابزار سفته‌بازی لاکچری بلکه یک ابزار بقا بود.

و این تجربه، ایران را به یک آزمایشگاه ناخواسته برای آینده پول تبدیل کرد.

آینده‌ای که بقیه دنیا هنوز دارد درباره‌اش بحث می‌کند.

پس چه باید می‌شد؟

دیجیتالی شدن، یک گام ضروری بود.

اما یک گام اول بود نه پاسخ نهایی.

آنچه باید بعد از دیجیتالی شـــدن می‌آمد و در اکثر جاها نیامد یا دیر آمد یک تغییر بنیادی‌تر بود.

تغییر در اینکه چه کسی به داده دسترسی دارد.

تغییر در اینکه چه کسی می‌تواند از سیستم مالی استفاده کند.

تغییر در اینکه ارزش، کجا می‌رود.

این تغییر، یک اسم دارد.

Open Banking.

و این، دقیقاً همان چیزی است که فصل بعد درباره‌اش حرف می‌زند.

اما قبل از آن، باید چیزی بگوییم که اغلب در بحث‌های Open Bankingنادیده گرفته می‌شود.

Open Banking هم، به خودی خود، کافی نیست.

چرا؟

این را در فصل بعدی می‌بینیم.

آینده و جمع بندی

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

یک سؤال قبل از تصویر آینده

قبل از اینکه ببینیم ۲۰۳۵ چه شکلی است، باید یک سؤال بپرسیم.

رضا همان معلم بازنشسته که سی‌وپنج سال پس‌انداز کرد و در پایان دید قدرت خریدش کاهش پیدا کرده یک انتخاب داشت.

می‌توانست همان کاری را بکند که بیشتر مردم می‌کنند.

سرزنش کند. ناامید شود. و دوباره همان کار قبلی را بکند.

اما رضا، یک کار دیگر هم می‌توانست بکند.

بفهمد.

بفهمد که مشکل، نه بی‌دانشی او بود بلکه **نبود ابزار** درست بود.

و وقتی این را فهمید، می‌توانست ببیند که آن ابزارها، دارند ساخته می‌شوند.

این، فرقی است که این فصل می‌خواهد بسازد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

بین کسی که از سیستم گله می‌کند و کسی که می‌فهمد سیستم چرا شکست و **چه چیزی باید جایگزینش شود**.

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی رضا، انتخاب دارد

سال ۲۰۳۵ است.

رضا، هفتاد و یک ساله، روی صندلی راحتی در اتاقش نشسته.

همان اتاقی که سی‌وپنج سال در آن درس تدریس کرد. همان کتاب‌ها. همان میز.

اما یک چیز تغییر کرده.

گوشی‌اش.

Agent مالی‌اش، یک پیام فرستاده:

رضا، یادآوری ماهانه. پرتفولیوت این ماه:

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

۳۰٪ در توکن طلا ارزش فعلی: معادل ۱۸۰ گرم طلا.

۲۵٪ در توکن سهام شرکت‌های ایرانی رشد ماهانه: ۲.۳٪.

۲۰٪ در استیبل‌کوین ریالی برای هزینه‌های جاری.

۱۵٪ در وام‌دهی همتا به همتا سود ماهانه: ۱.۸٪.

۱۰٪ در صندوق محلی توسعه روستایی بازده اجتماعی: ۱۲ خانواده تحت حمایت.

رضا، به این اعداد نگاه می‌کند.

نه با تعجب.

با آرامش.

چون این بار، می‌داند که پس‌اندازش برخلاف سی‌وپنج سال قبل نه فقط در حال نگهداری است.

در حال **کار کردن** است.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

اما مهم‌تر از اعداد، یک چیز دیگر است.

آن ۱۰٪ آخر.

صندوق محلی توسعه روستایی.

رضـــا، بدون اینکه بداند، بخشـــی از پس‌اندازش را به وام‌دهی به کشاورزانی مثل حسین اختصاص داده.

Agent به رضا می‌گوید:

این ماه، یکی از وام‌گیرندگان صـندوق، اولین برداشـت سـیسـتم آبیاری قطره‌ای‌اش را داشت. محصولش ۲.۸ برابر شد. سود وام‌ات این ماه از همین آمده.

رضا، لبخند می‌زند.

نه به خاطر سود.

به خاطر اینکه سی‌وپنج سال تدریس، این را یادش داده:

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

وقتی یک نفر رشد می‌کند، همه رشد می‌کنند.

چه چیزی این تصویر را ممکن کرد؟

سه تغییر اساسی.

نه فناوری صرف. نه قانون صرف. نه بازار صرف.

هر سه با هم.

تغییر اول: داده، به صاحبش برگشت

در دنیای دیجیتال قدیمی، داده رضا متعلق به بانک بود.

در دنیای جدید، داده رضا متعلق به **رضا** است.

و رضا می‌تواند این داده را با اجازه خودش به هر سیستمی بدهد که بهترین خدمت را برایش فراهم کند.

این، همان چیزی است که Open Banking وعده‌اش را داد.

اما نه Open Banking سنتی که فقط API بانک‌ها را باز کرد.

بلکه Open Banking واقعی که **صاحبیت داده** را به مشتری برگرداند.

تغییر دوم: ابزارهای متنوع، جای یک ابزار واحد را گرفتند

در دنیای قدیمی، رضا یک گزینه داشت: حساب بانکی.

در دنیای جدید، رضا یک **سیستم‌عامل مالی** دارد.

سیستمی که از ابزارهای مختلف توکن طلا، استیبل‌کوین، وام‌دهی همتا، صندوق محلی یک پرتفولیوی شخصی‌سازی‌شده می‌سازد.

هر ابزار، برای یک هدف. هر هدف، با بهترین ابزار موجود.

تغییر سوم: سیستم، رضا را دید

در دنیای دیجیتال قدیمی، رضا یک **کاربر** بود.

یک عدد در پایگاه داده بانک.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

در دنیای جدید، رضا یک **انسان** است.

با تاریخچه، با هدف، با ارزش‌هایش از جمله آن ۱۰٪ که می‌خواهد به توسعه محلی اختصاص بدهد.

و سیستم، این را **می‌بیند** و **محترم می‌شمارد**.

اما یک هشدار

این تصویر، زیباست.

اما باید یک چیز صادقانه گفته شود.

در مسیر رسیدن به این تصویر، خطرهایی هم هست.

خطر اول: پیچیدگی جدید

وقتی گزینه‌ها زیاد می‌شوند، تصمیم‌گیری سخت‌تر می‌شود.

رضا، معلم بازنشسته، باید توکن طلا را از استیبل‌کوین تشخیص دهد؟

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

باید بداند DeFi چیست؟

باید بین ده پلتفرم مختلف انتخاب کند؟

اینجاست که Agent مالی اهمیتش را نشان می‌دهد.

Agent، نه به رضا می‌گوید «خودت انتخاب کن» بلکه می‌گوید «با توجه به هدف‌هایت، این را پیشنهاد می‌دهم».

اما این فقط وقتی کار می‌کند که Agent **واقعاً** برای رضا کار کند نه برای پلتفرمی که او را به عنوان منبع کمیسیون می‌بیند.

خطر دوم: فراموش کردن کسانی که هنوز بیرون هستند

این تصویر ۲۰۳۵، برای رضا خوب است.

اما حسین چه؟

آن کشـــاورز ایلامی که هنوز گوشـــی هوشـــمند پایه دارد. که اینترنت روستایش ضعیف است. که هیچ‌وقت اسم توکن طلا را نشنیده.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

اگر سیستم جدید، فقط برای رضاها و ساراها کار کند اگر حسین‌ها همچنان بیرون بمانند ما فقط یک نخبه‌گرایی جدید ساخته‌ایم.

با فناوری بهتر، اما همان نتیجه قدیمی.

این هشدار، در تمام فصل‌های بعدی این کتاب، همراه ماست.

هر فناوری جدید که معرفی می‌شود، باید با یک سؤال ارزیابی شود:

آیا این، حسین را هم می‌بیند یا فقط رضا و سارا را؟

جمع‌بندی فصل سوم

از کجا شروع کردیم؟

از آن مدیر بانکی لندنی که در ۲۰۱۰ گفت داریم بانکداری را دموکراتیک می‌کنیم.

از رضایی که سی‌وپنج سال پس‌انداز کرد و در پایان دید قدرت خریدش کاهش پیدا کرده.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

به کجا رسیدیم؟

به این درک که دیجیتالی شدن، یک گام ضروری بود اما کافی نبود.

پنج دلیل داشت.

مدل کسب‌وکار تغییر نکرد. داده به صاحبش برنگشت. شمول مالی با شمول واقعی اشتباه گرفته شد. رقابت دیجیتال به نفع بزرگ‌ترها تمام شد. و سرعت، بدون تغییر جهت، نابرابری را سریع‌تر کرد.

و در ایران، یک درس اضافه بود.

تورم، آنچه دیجیتالی شدن وعده‌اش را داده بود را پوچ کرد.

اما همین فشار، ایران را به یک آزمایشگاه ناخواسته تبدیل کرد.

جایی که مردم، زودتر از بقیه دنیا، مجبور شـدند راه‌های جایگزین پیدا کنند.

حالا، بعد از دیجیتالی شدن، یک موج دوم آمد.

فصل سوم : انقلابی که توزیع نکرد

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

موجی که وعده داد آنچه دیجیتالی شـــدن نتوانســـت انجام دهد را انجام می‌دهد.

داده را آزاد کرد.

رقابت را واقعی کرد.

مشتری را از زندانی بانکش آزاد کرد.

این موج، Open Bankingنام داشت.

و درس‌هایش هم موفقیت‌هایش، هم شـــکســـت‌هایش دقیقاً همان چیزی هستند که فصل بعد درباره‌شان حرف می‌زند.

فصل چهارم
وقتی دیوار اول ترک خورد

روایت

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

لندن. سال ۲۰۱۸.

یک جوان بیست‌وهشت‌ساله، پشت لپ‌تاپش نشسته.

اسمش مارکوس است. برنامه‌نویس. تازه از یک استارتاپ شکست‌خورده برگشته.

یک ایده دارد.

ایده‌اش ساده است:

«اگر بتوانم داده حساب بانکی مشتری را با اجازه خودش بخوانم، می‌توانم برایش کاری کنم که هیچ بانکی نمی‌کند. می‌توانم واقعاً بفهمم او کیست».

مارکوس، یک API می‌نویسد.

یک پل دیجیتال که با اجازه کاربر، اطلاعات حساب بانکی‌اش را می‌خواند.

نه برای دزدیدن. نه برای فروختن.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

برای **فهمیدن**.

اما یک مشکل دارد.

بانک‌ها، این اطلاعات را نمی‌دهند.

نه به خاطر امنیت چون کاربر خودش اجازه داده.

به خاطر چیز دیگری.

به خاطر اینکه این داده‌ها، قدرت آن‌هاست.

و هیچ‌کس، قدرتش را داوطلبانه تقسیم نمی‌کند.

همان سال، در بروکسل، یک قانون تصویب شد.

PSD2 Payment Services Directive 2.

قانونی که می‌گفت: بانک‌ها **مجبور** هستند با اجازه مشتری داده‌هایش را با سرویس‌های دیگر به اشتراک بگذارند.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

برای اولین بار در تاریخ بانکداری، یک قانون گفت:

این داده، متعلق به مشتری است. نه به بانک.

مارکوس، وقتی این خبر را شنید، یک لحظه ماند.

بعد شروع کرد به کد زدن.

دو سال بعد.

استارتاپ مارکوس، بیست‌هزار کاربر داشت.

کاربرانی که برای اولین بار می‌توانستند همه حساب‌هایشان را در بانک‌های مختلف در یک جا ببینند.

می‌توانستند بفهمند دقیقاً کجا پولشان می‌رود.

می‌توانستند مقایسه کنند کدام بانک برایشان بهتر است.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

و می‌توانستند بدون رفتن به شعبه، بدون فرم کاغذی از یک بانک به بانک دیگر بروند.

یک کاربر، یک روز برای مارکوس نوشت:

«سه سال بود می‌دانستم باید حسابم را ببندم و به یک بانک دیگر بروم. اما کاغذبازی‌اش آنقدر زیاد بود که صرف نمی‌کرد. حالا با سه کلیک انجام شد».

مارکوس این پیام را برای تیمش فرستاد.

زیرش نوشت:

«این، کوچک به نظر می‌رسد. اما این، همان چیزی است که بانک‌ها سی سال تلاش کردند غیرممکن کنند».

همان سال، در تهران

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

ســارا همان کارآفرینی که پوشــه‌اش را از بانک پس گرفته بود یک خبر خواند.

ایران هم داشت از Open Banking صحبت می‌کرد.

بانک مرکزی، یک سند منتشر کرده بود.

بانک‌ها باید API می‌دادند.

فین‌تک‌ها می‌توانستند روی این‌API ها بسازند.

سارا، برای اولین بار از مدت‌ها، یک حس عجیب داشت.

حس اینکه شــاید، این بار، ســیســتم داشــت در جهت درســت تغییر می‌کرد.

اما یک سؤال داشت.

یک سؤالی که فصل بعدی این روایت، جوابش را می‌دهد:

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش اول روایت

«آیا Open Banking واقعاً آزادکننده اســـت یا فقط یک دیوار کمتر شده؟»

کالبدشکافی

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

Open Bankingچیست؟ یک تعریف که همه چیز را روشن می‌کند

قبل از هر چیز، باید یک تعریف دقیق بدهیم.

Open Banking، در ساده‌ترین شکلش، یک ایده است:

داده مالی مشتری، متعلق به خود مشتری است نه به بانک.

و این داده، باید با اجازه مشتری، در اختیار هر سرویسی که مشتری انتخاب می‌کند قرار بگیرد.

این، ظاهراً ساده است.

اما پیامدهایش، انقلابی بود.

چون قبل ازOpen Banking ، بانک یک چیز داشـــت که هیچ‌کس دیگری نداشت:

اطلاعات کامل مالی مشتری.

می‌دانست چقدر دارد. کجا خرج می‌کند. چه الگویی دارد. چه ریسکی دارد.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

این اطلاعات، **قدرت** بود.

قدرتی که بانک را از یک «نگهبان پول» به یک «دروازه‌بان اقتصـــاد» تبدیل کرده بود.

Open Banking، این قدرت را شکست.

یا حداقل، سعی کرد بشکند.

پنج وعده که Open Banking **داد**

وعده اول: رقابت واقعی

اگر مشـــتری بتواند داده‌هایش را آزادانه جابجا کند، بانک‌ها مجبور می‌شوند واقعاً رقابت کنند.

نه فقط با شعار «ما بهتریم» بلکه با ارائه خدمات بهتر.

چون هزینه جابجایی به بانک دیگر، دیگر یک هفته کاغذبازی نبود.

سه کلیک بود.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

وعده دوم: نوآوری از بیرون

بانک‌ها، به خاطر اندازه‌شان، کُند هستند.

نوآوری، از استارتاپ‌های کوچک می‌آید.

Open Bankingبه این استارتاپ‌ها اجازه داد که روی زیرساخت بانک‌ها بسازند بدون اینکه خودشان بانک باشند.

نتیجه؟

هزاران سرویس مالی جدید که قبلاً ممکن نبود.

وعده سوم: شخصی‌سازی واقعی

وقتی یک سرویس، به داده کامل مالی مشتری دسترسی دارد، می‌تواند **واقعاً** او را بشناسد.

نه یک پروفایل عمومی.

یک انسان خاص، با نیازهای خاص.

و می‌تواند پیشنهادهایی بدهد که واقعاً برای او کار می‌کند.

وعده چهارم: شمول مالی عمیق‌تر

اگر داده، آزاد باشد، سرویس‌های جدید می‌توانند کسانی را ببینند که بانک‌های سنتی نمی‌دیدند.

حسین کشاورز، که سابقه بانکی رسمی نداشت اما تراکنش‌های غیررسمی‌اش یک پروفایل قابل اعتماد می‌ساخت.

Open Bankingمی‌توانست این پروفایل را ببیند.

وعده پنجم: کنترل به مشتری برمی‌گردد

در دنیایOpen Banking ، مشتری تصمیم می‌گیرد چه کسی به داده‌هایش دسترسی دارد.

نه بانک.

نه دولت.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

مشتری.

این، برای اولین بار در تاریخ بانکداری، قدرت را از نهاد به فرد منتقل می‌کرد.

پنج واقعیت که پشت این وعده‌ها پنهان بود

اماOpen Banking ، در عمل، چه شد؟

واقعیت اول: رقابت آمد اما نه برای همه

بله، رقابت بیشتر شد.

فین‌تک‌های جدید آمدند. بانک‌های دیجیتال ظهور کردند. خدمات بهتر شدند.

اما برای چه کسی؟

برای کسی که گوشی هوشمند داشت.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

برای کسی که به اینترنت دسترسی داشت.

برای کسی که می‌توانست بین ده گزینه مختلف انتخاب کند.

حسین، کشاورز ایلامی، از این رقابت چه چیزی برد؟

هیچ.

چون رقابت، در بازاری بود که او هنوز وارد آن نشده بود.

Open Banking، **رقابت را برای کسانی که قبلاً در بازی بودند بهتر کرد.**

نه برای کسانی که هنوز بیرون بودند.

واقعیت دوم: نوآوری آمد اما در لایه سطح

هزاران اپلیکیشن مالی جدید ساخته شد.

اپلیکیشن‌هایی که موجودی حساب را نشان می‌دادند.

که هزینه‌ها را دسته‌بندی می‌کردند.

که مقایسه می‌کردند.

اینها مفید بودند. اما عمیق نبودند.

نوآوری واقعی ساختن مدل‌های اعتباری جدید، رسیدن به کسانی که قبلاً دیده نمی‌شدند، توزیع واقعی فرصت مالی بسیار کندتر آمد.

چرا؟

چون نوآوری سطح، سود سریع دارد.

نوآوری عمق، ریسک دارد، زمان می‌برد، و اغلب به سرمایه‌گذار صبوری نیاز دارد که کم است.

واقعیت سوم: شخصی‌سازی آمد اما اغلب در خدمت فروش بیشتر

بله، سرویس‌ها «شخصی‌سازی‌شده‌تر» شدند.

اما اغلب، این شخصی‌سازی به معنای چیزی بود:

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

فروختن محصول درست، به شخص درست، در لحظه درست.

نه کمک کردن به مشتری برای تصمیم بهتر.

بلکه **کمک کردن به پلتفرم** برای فروش بیشتر.

این تفاوت، ظریف است اما مهم.

یک سیستم که واقعاً برای مشتری کار می‌کند، گاهی باید بگوید: «این محصول برایت مناسب نیست».

یک سیستم که برای پلتفرم کار می‌کند، هرگز این را نمی‌گوید.

واقعیت چهارم: شمول مالی عمیق‌تر اما هنوز کم‌عمق

Open Banking، در برخی موارد، واقعاً به شمول مالی کمک کرد.

در هند، Open Bankingدر کنارAadhaar سیستم هویت دیجیتال توانست صدها میلیون نفر را به سیستم مالی رسمی وصل کند.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

این، یک پیشرفت واقعی بود.

اما شمول واقعی اینکه حسین بتواند وام بگیرد، اینکه یک زن روستایی در کرمانشـاه بتواند پس‌اندازش را هوشـمند مدیریت کند هنوز در اکثر جاها، اتفاق نیفتاد.

چرا؟

چونOpen Banking ، داده را آزاد کرد.

اما ابزار **تفســـیر** آن داده الگوریتم‌هایی که بتوانند پروفایل غیررســـمی حسین را بخوانند هنوز به اندازه کافی توسعه نیافته بود.

واقعیت پنجم: کنترل به مشتری برگشت اما مشتری نمی‌دانست

این، شاید تلخ‌ترین واقعیت است.

Open Banking، به مشـتری اجازه داد که کنترل داده‌هایش را داشـته باشد.

اما اکثر مشتریان، این کنترل را نمی‌فهمیدند.

یک پژوهش در اروپا نشان داد که بیشتر از ۷۰ درصد کاربران بانکداری، حتی نمی‌دانستند که Open Banking وجود دارد.

و از آن ۳۰ درصد که می‌دانستند، اکثر نمی‌دانستند دقیقاً چه مجوزهایی داده‌اند.

کنترل، بدون آگاهی، کنترل نیست.

ایران و Open Banking **یک مسیر ناتمام**

ایران، در سال‌های اخیر، قدم‌هایی در جهت Open Banking برداشته.

بانک مرکزی، چارچوب‌هایی برای API بانکی منتشر کرده.

فین‌تک‌های ایرانی، روی این چارچوب‌ها ساخته‌اند.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

اما یک مشکل اساسی وجود دارد.

Open Bankingایران، عمدتاً در حوزه **پرداخت** بوده نه در حوزه **اعتبار** و **سرمایه‌گذاری**.

یعنی سارا می‌تواند راحت‌تر پول بفرستد.

اما هنوز نمی‌تواند راحت‌تر وام بگیرد.

این تفاوت، مهم است.

چون پرداخت، فقط **حرکت** پول است.

اعتبار، **ساختن** فرصت است.

و Open Banking ایران، هنوز بیشتر روی حرکت تمرکز کرده نه ساختن.

پس Open Banking شکست خورد؟

نه.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

اما خودش کافی نبود.

Open Banking، یک **زیرساخت** ساخت.

اما روی این زیرساخت، لایه‌های بیشتری لازم بود.

لایه‌هایی که داده را به **فرصت** تبدیل کنند.

لایه‌هایی که API را به **تجربه انسانی** تبدیل کنند.

لایه‌هایی که سرویس را از **شهر** به **روستا** ببرند.

این لایه‌ها، یک اسم دارند.

Embedded Finance.

و این، دقیقاً همان چیزی است که فصل بعد درباره‌اش حرف می‌زند.

اما قبل از رفتن به فصل بعد، باید یک چیز مهم گفته شود.

Open Banking، با همه محدودیت‌هایش، یک کار مهم کرد.

فصل چهارم : وقتی دیوار اول ترک خورد

بخش دوم کالبدشکافی

ثابت کرد که دیوار می‌شکند.

قبل ازOpen Banking ، بانک‌ها می‌گفتند: «این داده، مال ماســـت. هیچ‌کس نمی‌تواند به آن دسترسی داشته باشد».

Open Bankingگفت: «نه. این داده، مال مشتری است».

و بانک‌ها که هیچ‌وقت داوطلبانه این را نمی‌پذیرفتند مجبور شـــدند قبول کنند.

این، اولین ترک در دیوار بود.

و وقتی یک دیوار ترک می‌خورد، ادامه‌اش فقط یک سؤال است: چقدر طول می‌کشد تا کاملاً خراب شود؟

جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتیAPI ، زندگی می‌شود

سال ۲۰۳۵ است.

مارکوس همان برنامه‌نویس جوانی که در ۲۰۱۸ پشت لپ‌تاپش نشسته بود حالا چهل‌وپنج‌ساله است.

استارتاپش، دیگر یک استارتاپ نیست.

یک زیرساخت است.

زیرساختی که روی آن، صدها سرویس مالی دیگر ساخته شده‌اند.

اما مارکوس، آن روز صبح، نه به اعداد و آمار شرکتش فکر می‌کند.

به یک پیام فکر می‌کند که شب قبل دریافت کرده.

از یک کاربر در ایران.

پیام این بود:

«می‌دانم شما ما را نمی‌شناسید. اما می‌خواستم بگویم که سیستم شما از طریق یک فین‌تک ایرانی که روی زیرساخت شما ساخته به پدرم کمک کرد. پدرم کشاورز است. پنجاه سال است که هیچ بانکی به او وام نداده. ماه گذشته، برای اولین بار در زندگی‌اش، یک خط اعتباری کوچک گرفت. نه از یک بانک. از یک سیستم که او را دید».

مارکوس، این پیام را چاپ کرد.

زیرش نوشت :**این، دلیلی است که ما اینجاییم**.

و آن را به دیوار دفترش چسباند.

چه اتفاقی در این پانزده سال افتاد؟

بین ۲۰۲۰ و ۲۰۳۵، سه تحول موازی اتفاق افتاد که با هم، Open Bankingرا از یک قانون اروپایی به یک واقعیت جهانی تبدیل کرد.

تحول اول: از «باید» به «می‌خواهم»

در ابتدا، Open Bankingیک **الزام قانونی** بود.

بانک‌ها مجبور بودند API بدهند.

اما کم‌کم، یک اتفاق جالب افتاد.

بانک‌هایی که زودتر و بهتر API دادند، **مشتری بیشتری جذب کردند**.

چون استارتاپ‌های خوب، رویAPI های خوب ساختند.

و آن اسـتارتاپ‌ها، مشـتریان جدیدی آوردند که قبلاً مشـتری آن بانک نبودند.

این، یک تغییر بنیادی بود.

بانک‌ها فهمیدند که Open Banking نه تهدید است بلکه **کانال توزیع** جدیدی است.

از اینجا به بعد، APIدادن از یک اجبار به یک **استراتژی** تبدیل شد.

تحول دوم: از پرداخت به اعتبار

در نسل اولOpen Banking ، عمدتاً پرداخت آزاد شد.

اما در نسل دوم که از اواسط دهه ۲۰۲۰ شروع شد اعتبار هم آزاد شد.

داده‌هایOpen Banking ، به الگوریتم‌های جدید ارزیابی اعتبار رفت.

الگوریتم‌هایی که نه فقط سابقه رسمی، بلکه **الگوی واقعی رفتار مالی** را می‌خواندند.

و اینجا بود که حسین، برای اولین بار، دیده شد.

نه به خاطر اینکه سند رسمی پیدا کرد.

به خاطر اینکه سه سال تراکنش‌های دیجیتال حتی کوچک، حتی غیررسمی یک پروفایل ساخته بود که الگوریتم جدید می‌توانست بخواند.

تحول سوم: از اروپا به همه جا

Open Bankingدر اروپا شروع شد.

اما ایده، مرز نداشت.

هند با UPI و ONDC یک نسخه بومی ساخت.

برزیل با Pix یک نسخه دیگر.

کنیا، اندونزی، نیجریه هر کدام با نیازهای خودشان.

و ایران، با محدودیت‌هایش و با ضـــرورتی که از تحریم آمده بود، یک نسخه بومی ساخت.

نسخه‌ای که نه کپی اروپا بود، نه کپی هند.

یک مدل ایرانی که از **ضرورت** متولد شده بود.

سارا در ۲۰۳۵ یک تصویر کوچک اما مهم

سارا، حالا سی‌وهفت‌ساله است.

شرکتش، ده‌نفره شده.

اما مهم‌تر از اندازه شرکتش، یک چیز دیگر است.

دیروز، یک پیشنهاد از یک سرمایه‌گذار در برلین گرفت.

Agentمالی‌اش، پیام داده:

سارا، یک سرمایه‌گذار آلمانی با توجه به پروفایل مالی شرکتت که از طریق Open Banking در اختیار داریم یک پیشنهاد سرمایه‌گذاری فرستاده. می‌خواهی ببینی؟

سارا، این پیام را می‌خواند.

یاد آن روز می‌افتد.

آن روز که پوشه‌اش را از بانک پس گرفت.

آن روز که سرمایه‌گذار برلینی پیام داده بود و او هیچ راهی برای دریافت پول نداشت.

حالا، همه چیز فرق کرده.

نه به خاطر اینکه دولت کمکش کرد.

نه به خاطر اینکه بانک نظرش را عوض کرد.

به خاطر اینکه **زیرساخت** تغییر کرده.

و وقتی زیرساخت تغییر می‌کند، همه چیز روی آن تغییر می‌کند.

یک هشدار که نباید فراموش شود

اما قبل از جمع‌بندی این فصل، باید یک چیز گفته شود.

Open Banking، حتی در بهترین حالتش، یک پیش‌فرض دارد.

پیش‌فرض این است که داده وجود دارد.

اگر حسین، سه سال تراکنش دیجیتال نداشته باشد اگر هنوز نقدی معامله کند، اگر گوشی هوشمند نداشته باشد Open Banking نمی‌تواند او را ببیند.

چون داده نیست.

و بدون داده، هیچ الگوریتمی، هیچAPI ای، هیچOpen Banking ی نمی‌تواند کمک کند.

این، یک معضل اساسی است.

Open Banking، **فرصت را برای کسانی توزیع می‌کند که قبلاً در شبکه دیجیتال بودند**.

برای کسانی که هنوز بیرون هستند، یک لایه دیگر لازم است.

لایه‌ای که نه فقط داده را آزاد کند بلکه داده را **تولید** کند.

داده از هر تعامل. از هر خرید. از هر فروش. حتی اگر غیررسمی باشد.

و این، دقیقاً جایی است که Embedded Financeوارد می‌شود.

فناوری‌ای که قرار اســت خدمات مالی را نه در بانک، نه در اپلیکیشــن بلکه **در دل زندگی روزمره** قرار دهد.

جایی که حتی کسـی که هرگز وارد یک شـعبه بانک نشـده، بدون اینکه بداند، در حال ساختن یک پروفایل مالی است.

جمع‌بندی فصل چهارم

از کجا شروع کردیم؟

از مارکوسی که پشت لپ‌تاپش نشسته بود و می‌خواست با اجازه مشتری، داده بانکی‌اش را بخواند.

از یک قانون اروپایی که برای اولین بار گفت: این داده، متعلق به مشتری است.

از ساراکی که برای اولین بار حس کرد سیستم شاید در جهت درست دارد تغییر می‌کند.

به کجا رسیدیم؟

به این درک کهOpen Banking ، پنج وعده داد.

رقابت. نوآوری. شخصی‌سازی. شمول. کنترل.

همه آمدند اما نه برای همه.

و پنج واقعیت، نشان داد که چرا.

اما مهم‌تر از شکست‌هایش، یک کار کرد که تاریخی بود.

ثابت کرد که دیوار می‌شکند.

و وقتی یک دیوار ترک می‌خورد، دیگر سؤال «آیا می‌شکند» نیست.

سؤال «چقدر طول می‌کشد» است.

دیوار بعدی، بلندتر بود.

اما ترک‌خوردنش، نزدیک‌تر بود.

و اسمش، Embedded Financeبود.

فناوری‌ای که قرار بود خدمات مالی را از بانک‌ها بیرون بیاورد و در دل هر تعامل انسانی قرار بدهد.

حتی یک فنجان چای.

حتی یک کیلو گندم.

حتی یک شب اقامت در یک روستای فراموش‌شده.

فصل پنجم
پول نامرئی

روایت

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

یک روز معمولی در یک روستای کوچک در خراسان.

سال ۲۰۱۶.

یک زن چهل‌وپنج‌ساله اسمش فاطمه است دارد زعفران می‌فروشد.

نه در بازار شهر. نه در یک فروشگاه آنلاین.

به یک مسافر که از جاده رد شده و توقف کرده.

مسافر می‌پرسد: چقدر؟

فاطمه می‌گوید: صد گرم، سیصد هزار تومان.

مسافر می‌گوید: کارت می‌زنم؟

فاطمه می‌گوید: نه، فقط نقد.

مسافر جیبش را می‌گردد.

پنجاه هزار تومان دارد.

می‌گوید: متأسفم.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

ماشینش را روشن می‌کند و می‌رود.

فاطمه، به ماشین نگاه می‌کند که دور می‌شود.

دستش هنوز روی زعفران‌هاست.

بهترین زعفران منطقه.

که هیچ‌وقت به بازار درستی نرسیده.

این صحنه، هر سال تکرار می‌شود.

نه فقط برای فاطمه.

برای هزاران نفری که چیزی برای فروش دارند اما سیستم پرداخت، بین آن‌ها و مشتری، یک دیوار نامرئی می‌سازد.

نه سال بعد همان جاده، یک دنیای متفاوت

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

سال ۲۰۲۵.

یک مسافر از همان جاده رد می‌شود.

از همان روستا.

توقف می‌کند.

اما این بار، فاطمه یک QR Code روی یک تابلوی کوچک دارد.

مسافر گوشی‌اش را می‌گیرد.

اسکن می‌کند.

پول منتقل می‌شود.

سه ثانیه.

اما آنچه مسافر نمی‌داند و فاطمه هم نمی‌داند این است که در پشت این سه ثانیه، چند اتفاق دیگر هم افتاده.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

بخشی از این پول، به طور خودکار وارد یک صندوق کوچک شده.

صـندوقی که فاطمه سـال‌هاسـت، بدون اینکه بداند، دارد برایش پول جمع می‌کند.

یک پروفایل مالی کوچک، یک خط در آن اضافه شده.

خطی که می‌گوید: این ماه، فاطمه ۱۲ تراکنش داشـــته. میانگین ۱۸۰ هزار تومان.

و یک الگوریتم جایی در یک سـرور که فاطمه هرگز اسـمش را نشـنیده این خط را خواند.

و تصـــمیم گرفـت کـه اگر فـاطمـه روزی وام کوچکی بخواهـد، او را می‌شناسد.

این، Embedded Financeاست.

خدمات مالی که نه در بانک، نه در اپلیکیشـن بانکی، نه در یک شـعبه بلکه **در دل یک تراکنش روزمره** قرار گرفته.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

یک تعریف که همه چیز را روشن می‌کند

Embedded Finance، در ساده‌ترین تعریفش، این است:

وقتی خدمات مالی، از بانک بیرون می‌آیند و در دل یک تجربه غیرمالی قرار می‌گیرند.

مثال‌هایش را شاید بدون اینکه بدانید تجربه کرده‌اید.

وقتی در اوبر سوار می‌شوید و اتوماتیک پول کسر می‌شود پرداخت، تعبیه شده در سرویس تاکسی است.

وقتی در یک فروشگاه آنلاین، گزینه «بعداً پرداخت کن» می‌بینید اعتبار، تعبیه شده در تجربه خرید است.

وقتی یک شرکت حمل‌ونقل، بیمه بار را خودکار صادر می‌کند بیمه، تعبیه شده در لجستیک است.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

اما این، فقط لایه اول است.

لایه عمیق‌ترEmbedded Finance ، همان چیزی اســـت که فاطمه تجربه کرد.

نه فقط اینکه پرداخت راحت‌تر شد.

بلکه اینکه آن پرداخت، یک **اثر مالی عمیق‌تر** هم داشت.

یک صندوق که پر می‌شود.

یک پروفایل که ساخته می‌شود.

یک اعتبار که شکل می‌گیرد.

بدون اینکه فاطمه یک فرم بانکی پر کرده باشد.

پیوند با آنچه قبلاً دیدیم

در جلد اول این مجموعه «مانیفســـت توزیع فرصـــت» از یک مفهوم صحبت کردیم.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

Embedded Wealth.

از اینکه هر تراکنش روزمره، می‌تواند یک رویداد ثروت‌سازی باشد.

از اینکه آن صاحب‌خانه یزدی که چای سرو می‌کند، بدون اینکه بداند، دارد یک صندوق بازسازی می‌سازد.

Embedded Finance، **زیرساخت فناوری** همان ایده است.

آن «Embedded Wealth» که در جلد اول از آن صحبت کردیم، فقط وقتی ممکن است که یک لایه Embedded Finance زیرش باشد.

لایه‌ای که هر تراکنش را می‌بیند. می‌خواند. و اثر مالی درست را از آن استخراج می‌کند.

فاطمه، حالا بدون اینکه بداند، بخشی از همان شبکه‌ای است که در جلد اول درباره‌اش صحبت کردیم.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

شبکه‌ای که فرصت را نه از طریق بانک، نه از طریق دولت بلکه **از طریق هر تعامل روزمره** توزیع می‌کند.

اما یک سؤال باقی مانده

وقتی مسافر رفت، فاطمه به QR Code نگاه کرد.

یک چیز در ذهنش بود.

«خوب شد که الان می‌توانم پول بگیرم. اما همه این اطلاعاتی که از من جمع می‌شود کجا می‌رود؟ برای کیست؟ آیا به نفع من است یا به نفع کس دیگری؟»

این سؤال، ساده‌ترین و در عین حال مهم‌ترین سؤالی است که Embedded Financeباید جواب بدهد.

و جواب آن، دقیقاً همان چیزی است که این فصل می‌خواهد روشن کند.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش اول روایت

در بخش بعدی، وارد کالبدشـــکافی می‌شـــویم Embedded Finance چطور کار می‌کند، چه وعده‌ای می‌دهد، و چه خطری پنهان دارد .

کالبد شکافی

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

یک سؤال که جواب آن همه چیز را روشن می‌کند

فاطمه پرسید: این اطلاعاتی که از من جمع می‌شود، کجا می‌رود؟

این، سادهترین و مهم‌ترین سؤال درباره Embedded Finance است.

اما قبل از جواب دادن به آن، باید یک چیز دیگر بفهمیم.

Embedded Financeچطور کار می‌کند؟

معماری یک سیستم نامرئی

Embedded Finance، روی سه لایه بنا شده.

هر لایه، یک کار مشخص دارد.

و فهمیدن هر لایه، یک قدم ما را به جواب ســـؤال فاطمه نزدیک‌تر می‌کند.

لایه اول: زیرساخت کسی که داده را حمل می‌کند

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

در زیر هرQR Code ، هر دکمه «بعداً پرداخت کن»، هر کســـر خودکار یک زیرساخت هست.

این زیرساخت، معمولاً یک شرکت BaaS است.

.Banking as a Service

شـرکتی که مجوز بانکی دارد یا با یک بانک قرارداد دارد وAPI هایش را به هر کسی که می‌خواهد خدمات مالی ارائه دهد، می‌فروشد.

یک فروشگاه آنلاین، نیازی ندارد بانک باشد تا BNPL ارائه دهد.

فقط باید با یک BaaS قرارداد بسته باشد.

لایه دوم: بستر کسی که تجربه می‌سازد

روی آن زیرساخت، یک بستر نشسته.

اوبر. آمازون. یک اپلیکیشن فروش آنلاین. یک پلتفرم گردشگری.

این بستر، چیزی نمی‌داند و نیازی هم ندارد بداند که پشت صحنه چه اتفاقی می‌افتد.

فقط API را فراخوانی می‌کند.

و تجربه کاربری را می‌سازد.

لایه سوم: کاربر کسی که زندگی می‌کند

فاطمه، در این معماری، لایه سوم است.

او نه BaaS می‌شناسد، نه API.

فقط یک QR Code دارد.

و وقتی آن را اســکن می‌کند، بدون اینکه بداند، وارد یک شــبکه مالی پیچیده شده.

این معماری، یک قدرت عظیم دارد.

ساده کردن پیچیدگی.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

فاطمه، برای اســـتفاده از خدمات مالی، نیازی ندارد بفهمد چطور کار می‌کند.

همانطور که برای روشـــن کردن چراغ، نیازی ندارد بداند الکتریســـیته چیست.

چهار مدل Embedded Finance **از ساده به عمیق**

مدل اول Embedded Payment : **پرداخت تعبیه‌شده**

این، ساده‌ترین و رایج‌ترین مدل است.

پرداخت، در دل یک تجربه دیگر قرار می‌گیرد.

اوبر، Airbnb، فروشگاه‌های آنلاین.

وقتی پرداخت، بخشی از تجربه می‌شود نه یک مرحله جداگانه مشتری کمتر به آن فکر می‌کند.

و وقتی کمتر به پرداخت فکر می‌کند، بیشتر خرج می‌کند.

این، هم برای کسب‌وکار خوب است، هم اگر درست طراحی شود برای مشتری.

مدل دوم Embedded Lending : **اعتبار تعبیه‌شده**

این، جایی است که Embedded Finance شروع به جالب شدن می‌کند.

BNPL Buy Now Pay Later.

وقتی در لحظه خرید، گزینه «الان بخر، بعداً بپرداز» ظاهر می‌شود.

اعتبار، دیگر یک محصول مالی جداگانه نیست که باید برای آن به بانک بروی.

در دل تجربه خرید، تعبیه شده.

اما Embedded Lending می‌تواند عمیق‌تر هم باشد.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

یک پلتفرم کشاورزی می‌تواند بر اساس داده‌های فروش کشاورزان یک خط اعتباری فصلی ارائه دهد.

قبل از فصل کاشت، وام می‌دهد.

بعد از فصل برداشت، از فروش کسر می‌کند.

بدون ضامن. بدون سند رسمی. بدون رفتن به بانک.

این، همان چیزی است که حسین نیاز داشت.

مدل سوم Embedded Insurance : **بیمه تعبیه‌شده**

وقتی یک محصول می‌خرید و خودکار بیمه می‌شود.

وقتی یک بلیط هواپیما می‌خرید و بیمه سفر به طور خودکار فعال می‌شود.

بیمه، دیگر یک محصول جداگانه که باید آگاهانه خریداری شود، نیست.

در دل تجربه، نامرئی شده.

برای فاطمه، این می‌تواند معنای مهمی داشته باشد.

یک پلتفرم زعفران، می‌تواند محصول او را به طور خودکار، با هر فروش در برابر خسارت‌های حمل‌ونقل بیمه کند.

بدون اینکه فاطمه حتی بداند «بیمه محصول» وجود دارد.

مدل چهارم Embedded Wealth : **ثروت تعبیه‌شده**

این، عمیق‌ترین لایه است.

و همان چیزی که در جلد اول این مجموعه، از آن صحبت کردیم.

هر تراکنش، یک رویداد ثروت‌سازی می‌شود.

فاطمه صد گرم زعفران می‌فروشد.

سه درصد خودکار به یک صندوق کوچک می‌رود.

صندوقی که یک سال بعد، می‌تواند پایه یک خط اعتباری باشد.

یا پایه یک بیمه.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

یا پایه یک سرمایه‌گذاری کوچک.

هر فروش، نه فقط درآمد امروز بلکه سرمایه فردا.

پنج قدرت Embedded Finance

قدرت اول: اصطکاک را از بین می‌برد

در دنیای قدیمی، برای دریافت هر خدمت مالی، باید از چند مرحله رد می‌شدی.

فرم. مدرک. صبر. تأیید. دوباره صبر.

Embedded Finance، این اصطکاک را به صفر می‌رساند.

و وقتی اصطکاک از بین می‌رود، استفاده چند برابر می‌شود.

قدرت دوم: در لحظه درست، پیشنهاد درست

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

وقتی یک کشاورز دارد بذر می‌خرد این، درست همان لحظه‌ای است که به اعتبار نیاز دارد.

نه یک ماه قبل که به بانک برود و فرم پر کند.

الان. در همین لحظه.

Embedded Finance، می‌تواند در همین لحظه، پیشنهاد اعتبار بدهد.

در لحظه‌ای که معنا دارد.

قدرت سوم: داده می‌سازد نه فقط داده می‌خواند

این، مهم‌ترین تفاوت Embedded Finance با Open Banking است.

Open Banking، داده‌های موجود را آزاد می‌کند.

Embedded Finance، **داده جدید می‌سازد.**

هر تراکنش فاطمه، یک داده است.

هر فروش حسین از طریق یک پلتفرم دیجیتال، یک داده است.

این داده‌ها، پروفایل مالی می‌سازند برای کسانی که قبلاً هیچ پروفایل مالی رسمی نداشتند.

قدرت چهارم: مقیاس‌پذیر است

یک شعبه بانک، به خاطر هزینه فیزیکی، نمی‌تواند در هر روستا باشد.

اما یکAPI ، می‌تواند در هر گوشی باشد.

Embedded Finance، خدمات مالی را از یک **مکان محدود** به یک **لایه دیجیتال نامحدود** تبدیل می‌کند.

قدرت پنجم: به صنایع غیرمالی می‌رود

این، شاید هیجان‌انگیزترین جنبه Embedded Finance است.

یک پلتفرم کشاورزی، می‌تواند خدمات مالی ارائه دهد.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

یک پلتفرم گردشـــگری مثل همان VAYAN که در جلد اول دیدیم می‌تواند اعتبار سـفر، بیمه مسـافرتی، و صـندوق پس‌انداز تجربه ارائه دهد.

یک پلتفرم آموزشی، می‌تواند وام تحصیلی تعبیه‌شده داشته باشد.

مرز بین صنعت مالی و غیرمالی، دارد محو می‌شود.

سه خطر که نباید فراموش شود

اما و این «اما» بسیار مهم است—

Embedded Finance، با همه این قدرت‌ها، سه خطر جدی دارد.

خطر اول: نامرئی بودن، گاهی به نفع پلتفرم است نه کاربر

وقتی خدمات مالی نامرئی می‌شوند، کاربر کمتر به آن‌ها فکر می‌کند.

این، گاهی خوب است اصطکاک کمتر.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

اما گاهی بد است آگاهی کمتر.

وقتی BNPL نامرئی است، مشتری بیشتر خرج می‌کند.

اما آیا این خرج، در توان مالی‌اش بود؟

وقتی بیمه خودکار فعال می‌شود، مشتری محافظت دارد.

اما آیا می‌داند چه چیزی پوشش می‌دهد و چه چیزی نه؟

وقتی صندوق پس‌انداز خودکار کسر می‌کند، آینده ساخته می‌شود.

اما آیا مشتری می‌داند این پول کجاست و چه بازدهی دارد؟

نامرئی بودن، بدون شفافیت، می‌تواند به ابزار استثمار تبدیل شود.

خطر دوم: داده قدرت است و قدرت می‌تواند سوءاستفاده شود

فاطمه پرسید: این اطلاعات کجا می‌رود؟

جواب صادقانه این است :**به همه جا می‌رود**.

به BaaS می‌رود.

به پلتفرم می‌رود.

به الگوریتم‌های قیمت‌گذاری می‌رود.

به شرکت‌هایی که این داده را می‌خرند می‌رود.

و این داده، می‌تواند به نفع فاطمه باشـــد اگر برای ســـاختن پروفایل اعتباری‌اش استفاده شود.

یا می‌تواند علیه فاطمه باشـد اگر برای قیمت‌گذاری متفاوت برای او، یا فروش اطلاعاتش به بیمه‌گری که می‌خواهد او را رد کند، استفاده شود.

داده، خنثی نیست. جهت دارد. و جهتش را طراحی تعیین می‌کند.

خطر سوم: وابستگی به پلتفرم

وقتی فاطمه همه تراکنش‌هایش از طریق یک پلتفرم باشـد، آن پلتفرم می‌تواند یک قدرت عظیم پیدا کند.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

اگر پلتفرم کارمزدش را بالا ببرد، فاطمه نمی‌تواند به راحتی برود.

چون تاریخچه مالی‌اش، در آن پلتفرم است.

اعتبارش، وابسته به آن پلتفرم است.

Embedded Finance می‌تواند آزادی بدهد یا یک قفس نامرئی بسازد.

Embedded Finance در ایران یک فرصت ویژه

ایران، برای Embedded Finance یک موقعیت خاص دارد.

یک بازار بزرگ. یک بخش غیررسمی عظیم. میلیون‌ها نفری که خارج از سیستم مالی رسمی هستند.

و یک پلتفرم‌های دیجیتال بومی که در سال‌های اخیر رشد کرده‌اند.

ترکیب این‌ها، یک فرصت ساخته.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

اگر پلتفرم‌های ایرانی از گردشـــگری تا کشـــاورزی، از آموزش تا تجارت بتوانند Embedded Finance را درســـت پیاده‌ســـازی کنند، می‌توانند میلیون‌ها فاطمه و حســـین را برای اولین بار وارد شـــبکه مالی رســـمی کنند.

نه از طریق بانک.

نه از طریق دولت.

از طریق همان تعاملات روزمره‌ای که الان انجام می‌دهند.

اما این، فقط وقتی ممکن است که سه شرط رعایت شود.

اول :داده، متعلق به کاربر باشد نه به پلتفرم.

دوم :شـــفافیت، نه نامرئی بودن کامل کاربر باید بداند چه اتفاقی می‌افتد.

ســـوم :رقابت میان پلتفرم‌ها تا هیچ پلتفرمی نتواند کاربر را در قفس نگه دارد.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش دوم کالبدشکافی

بدون این سه شرط، Embedded Financeدر ایران می‌تواند از یک ابزار آزادی، به یک ابزار کنترل تبدیل شود.

بازگشت به سؤال فاطمه

فاطمه پرسیده بود: این اطلاعات کجا می‌رود؟

حالا می‌توانیم جواب بدهیم.

جواب، بستگی دارد.

اگر سیستم درست طراحی شده باشد اگر داده مال فاطمه باشد، اگر شفافیت باشد، اگر رقابت باشد این اطلاعات برمی‌گردد پیش فاطمه. به شکل اعتبار. به شکل بیمه. به شکل یک صندوق که دارد پر می‌شود.

اما اگر سیستم بد طراحی شده باشد اگر داده مال پلتفرم باشد، اگر شفافیتی نباشد، اگر رقابتی نباشد این اطلاعات می‌رود پیش کسانی که می‌خواهند از فاطمه بیشتر بگیرند.

طراحی، همه چیز است.

آینده و جمع بندی

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی فاطمه، بانکدار نشد اما همه چیز داشت

سال ۲۰۳۵ است.

همان روستا. همان جاده. همان زعفران.

اما فاطمه، حالا پشت یک میز کوچک نشسته.

نه در بازار. در خانه‌اش.

امروز صبح، Agentمالی‌اش یک گزارش فرستاده:

فاطمه، خلاصه این ماه:

فروش: ۴.۲ میلیون تومان بالاترین رکورد.

صندوق بازسازی خانه: ۸۴ میلیون تومان رسیدیم به هدف.

بیمه محصول: فعال پوشش تا پایان فصل.

پروفایل اعتباری: ۸۷ از ۱۰۰ بهترین امتیاز تاکنون.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

پیشنهاد: با این امتیاز، یک خط اعتباری ۵۰ میلیون تومانی برای خرید تجهیزات جدید در دسترس است.

فاطمه، این گزارش را می‌خواند.

بعد گوشی را می‌گذارد.

به پنجره نگاه می‌کند.

به همان مزرعه‌ای که نه سال پیش، یک مسافر جلویش ایستاده بود و گفته بود: «فقط نقد؟»

یک چیز در ذهنش می‌چرخد.

نه امتیاز اعتباری. نه صندوق بازسازی.

یک لحظه ساده.

آن روز که مسافر رفت.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

آن روز که دستش روی زعفران بود و نمی‌دانست چطور بفروشد.

حالا، او بدون رفتن به یک شعبه بانک:

یک امتیاز اعتباری دارد.

یک بیمه محصول دارد.

یک صندوق پس‌انداز دارد.

یک خط اعتباری دارد.

همه اینها، از دل همان کاری که همیشه می‌کرد آمده.

از فروختن زعفران.

فقط این بار، هر فروش، یک اثر بیشتر داشت.

سه لحظه که تغییر همه چیز را نشان می‌دهند

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

لحظه اول وقتی حسین، اولین بار دیده شد

همان کشاورز ایلامی که در فصل اول دیدیم.

سال ۲۰۲۸.

یک پلتفرم کشاورزی دیجیتال که حسین سه سال روی آن محصولش را می‌فروخت یک پیام فرستاد:

حسین، با توجه به سابقه سه‌ساله‌ات در این پلتفرم، یک خط اعتباری فصلی برایت در نظر گرفته‌ایم. می‌توانی قبل از فصل کاشت استفاده کنی. بازپرداخت بعد از فصل برداشت.

حسین، آن پیام را سه بار خواند.

نه برای اینکه نمی‌فهمید.

برای اینکه باور نمی‌کرد.

سی سال کشاورزی.

و برای اولین بار، یک سیستم گفته بود» :تو را می‌شناسم«.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

لحظه دوم وقتی رضا، نجات پیدا کرد

رضا، همان معلم بازنشسته.

سال ۲۰۲۷.

یک پلتفرم آموزشی که رضا سال‌ها از آن برای تدریس آنلاین استفاده می‌کرد، یک پیشنهاد داد:

رضا، درآمد تدریس آنلاینت در شش ماه گذشته ثابت بوده. می‌خواهی بخشی از آن را خودکار، هر ماه در یک صندوق با بازده واقعی ذخیره کنیم؟

رضا قبول کرد.

یک سال بعد، برای اولین بار در زندگی‌اش، پس‌اندازش رشد واقعی داشت.

نه رشد روی کاغذ.

رشد واقعی بیشتر از تورم.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

لحظه سوم وقتی سارا، سرمایه جذب کرد

سارا، همان کارآفرین.

سال ۲۰۲۹.

Agentمالی‌اش به او گفت:

سـارا، تاریخچه مالی شـرکتت که از طریق Embedded Finance همه پلتفرم‌هایی که با آن‌ها کار می‌کنی جمع‌آوری شـــده یک پروفایل قوی ساخته. یک صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر دارد آن را می‌بیند.

سارا، آن روز، برای اولین بار از ایران سرمایه جذب کرد.

نه از یک بانک.

نه از یک وام دولتی.

از یک صـــندوق که داده واقعی دید نه فقط یک طرح کســـب‌وکار روی کاغذ.

Embedded Financeو توزیع فرصت پیوند نهایی

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

در این سه لحظه، یک چیز مشترک است.

هیچ‌کدام از این سه نفر حسین، رضا، سارا نیازی نداشتند وارد یک شعبه بانک شوند.

نیازی نداشتند فرم پر کنند.

نیازی نداشتند ضامن پیدا کنند.

فرصت مالی، پیش آن‌ها آمد نه منتظر ماند که آن‌ها به دنبالش بروند.

این، دقیقاً همان تحولی است که در فصل اول کتاب وقتی از «دستیار مالی هوشمند» صحبت کردیم به آن اشاره کردیم.

از سیستمی که reactive است منتظر می‌ماند تا مشتری بیاید به سیستمی که proactive است خودش پیش مشتری می‌رود.

Embedded Finance، زیرساخت این تحول است.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

اما یک نکته مهم باید گفته شود.

Embedded Finance، در این ســـه لحظه کار کرد چون داده وجود داشت.

حسین، سه سال روی پلتفرم فروخته بود.

رضا، از پلتفرم آموزشی استفاده کرده بود.

سارا، تراکنش‌های دیجیتالش قابل ردیابی بود.

اما چه کسی هنوز بیرون از این شبکه است؟

کسانی که هنوز نقدی معامله می‌کنند.

کسانی که هنوز گوشی هوشمند ندارند.

کسانی که هنوز به هیچ پلتفرم دیجیتالی وصل نشده‌اند.

برای آن‌ها، Embedded Financeهنوز کافی نیست.

برای آن‌ها، یک لایه دیگر لازم است.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

لایه‌ای که نه فقط داده را پردازش کند بلکه داده را پیدا کند.

حتی جایی که کسی فکر نمی‌کند داده‌ای هست.

و این، دقیقاً همان جایی است که هوش مصنوعی وارد می‌شود.

نه هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار.

هوش مصـــنوعی به عنوان یک لنز لنزی که می‌تواند ارزش و اعتبار را، حتی در جاهایی که هیچ سیستم قدیمی‌ای نمی‌توانست ببیند، کشف کند.

جمع‌بندی فصل پنجم

از کجا شروع کردیم؟

از فاطمه.

از آن روزی که مسافر رفت و زعفران روی دستش ماند.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

از یک دیوار نامرئی نه از جنس آجر، از جنس ســـیســـتم که بین او و مشتری‌اش ایستاده بود.

به کجا رسیدیم؟

به این درک کهEmbedded Finance ، می‌تواند آن دیوار را خراب کند.

نه با یک قانون. نه با یک بانک جدید. نه با یک برنامه دولتی.

با تعبیه کردن خدمات مالی در دل همان تعاملاتی که مردم قبلاً انجام می‌دادند.

چهار مدل دیدیم: پرداخت، اعتبار، بیمه، ثروت.

پنج قدرت دیدیم: اصــطکاک، لحظه درســت، ســاختن داده، مقیاس، حضور در همه صنایع.

ســه خطر دیدیم: نامرئی بودن بدون شـفافیت، سـوءاسـتفاده از داده، قفس نامرئی وابستگی.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

و مهم‌تر از همه، یک اصل دیدیم که این کتاب را از همان ابتدا ساخته:

طراحی، همه چیز است.

Embedded Financeمی‌تواند فاطمه را آزاد کند.

یا می‌تواند او را در یک قفس شیک‌تر از قبل نگه دارد.

انتخاب، در طراحی سیستم است.

و طراحی سیستم، در دست انسان‌هایی است که آن را می‌سازند.

اما تا اینجا، یک سؤال پاسخ نگرفته.

همه این سیستم‌ها Open Banking، Embedded Finance، صندوق‌های خودکار به یک چیز نیاز دارند.

به هوش برای دیدن. برای وصل کردن. برای پیشنهاد دادن.

این هوش، دیگر نمی‌تواند انسانی باشد.

نه به خاطر اینکه انسان کافی نیست.

فصل پنجم : پول نامرئی

بخش سوم آینده و جمع بندی

به خاطر اینکه مقیاس، بسیار بزرگ‌تر از آن است که انسان بتواند تنها مدیریت کند.

میلیون‌ها فاطمه. میلیون‌ها حسین. میلیون‌ها رضا. میلیون‌ها سارا.

همه، در همان لحظه، به یک تصمیم مالی درست نیاز دارند.

این، جایی است که هوش مصنوعی وارد می‌شود.

نه هوش مصنوعی که جای انسان را بگیرد.

هوش مصنوعی که مقیاس انسانی را ممکن کند.

که بتواند میلیون‌ها تصـــمیم را، با همان دقت و همان درکی که یک مشاور مالی خوب داشت اما برای همه، نه فقط برای ثروتمندان بگیرد.

فصل ششم
از مشاور به عامل

روایت

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش اول روایت

نیویورک. سال ۱۹۸۲.

یک مرد چهل‌ساله، پشت میز کارش نشسته. کت‌وشلوار. دفترچه چرمی.

اسمش رابرت است. مشاور مالی.

مشتری‌هایش، عمدتاً ثروتمندان شهر هستند.

یک مشتری جدید می‌آید. می‌نشیند.

رابرت می‌پرسد: چقدر دارایی دارید؟

مشتری عددی می‌گوید.

رابرت، با احترام، سرش را تکان می‌دهد.

عدد، کافی است.

اگر عدد کافی نبود، چه می‌شد؟

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش اول روایت

رابرت، با لبخندی مؤدبانه، می‌گفت: متأسـفانه، در حال حاضـر ظرفیت نداریم.

و آن مشتری، هرگز یک مشاور مالی نمی‌دید.

این، نه ظلم رابرت بود.

منطق اقتصادی ساده‌ای بود.

یک مشاور مالی خوب، وقت محدودی دارد.

و آن وقت محدود، باید به کسـی اختصـاص یابد که بیشـترین بازده را داشته باشد.

مشـــاوره مالی خوب، یک کالای کمیاب بود محفوظ برای کســـانی که از قبل ثروتمند بودند.

چهل سال بعد یک دنیای متفاوت

تهران. سال ۲۰۲۲.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش اول روایت

مریم همـان زنی کـه در جلـد اول این مجموعـه دیـدیم روی مبلش نشسته.

فنجان قهوه دستش است.

می‌خواهد بداند آیا می‌تواند سفر برود.

اما این بار، تفاوتی هست.

مریم، مشاور مالی ندارد.

ثروت کافی برای جذب توجه یک رابرت ایرانی ندارد.

اما گوشی‌اش را برمی‌دارد.

و یک دستیار هوش مصنوعی باز می‌کند.

می‌نویسد :*آیا می‌توانم ماه آینده سفر بروم؟*

در عرض چند ثانیه، جواب می‌آید.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش اول روایت

نه یک جواب کلی.

یک تحلیل دقیق.

حساب بانکی‌اش بررسی شده. اقساطش دیده شده. الگوی هزینه‌اش تحلیل شده.

و یک جواب مشخص:

اگر هشـــت میلیون تومان برای این ســـفر کنار بگذاری، تا پایان ماه همچنان ۲۴ درصد حاشیه نقدینگی خواهی داشت.

مریم، این جواب را می‌خواند.

نمی‌داند که همین لحظه، چیزی اتفاق افتاده که چهل ســـال پیش، فقط برای ثروتمندان ممکن بود.

او، یک مشاور مالی شخصی دارد.

بدون اینکه پولی بابتش بدهد.

بدون اینکه نیاز به ثروت قبلی داشته باشد.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش اول روایت

یک سؤال که این فصل می‌خواهد جوابش را بدهد

رابرت، در ســال ۱۹۸۲، یک کار می‌کرد که هیچ ماشــینی نمی‌توانســت انجام دهد.

می‌فهمید.

می‌فهمید که مشتری‌اش چه می‌خواهد. چه می‌ترسد. چه آرزو دارد.

این فهمیدن، چیزی بود که فقط یک انسان می‌توانست بدهد.

اما حالا، یک سؤال مطرح می‌شود.

آیا یک هوش مصنوعی، می‌تواند همان فهمیدن را بدهد؟

نه فقط محاسبه کند بلکه واقعاً بفهمد؟

و اگر بتواند، چه اتفاقی برای میلیون‌ها مریمی می‌افتد که هرگز یک رابرت نداشتند؟

کالبدشکافی

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

آناتومی ارزش نامرئی

چیزی که رابرت داشت و الگوریتم‌های اولیه نداشتند

برای چهل سال، صنعت مالی تلاش کرد رابرت را با ماشین جایگزین کند.

اولین تلاش‌ها، ناامیدکننده بودند.

ماشین‌حساب‌های مالی دهه ۱۹۹۰، می‌توانستند محاسبه کنند اما نمی‌توانستند بفهمند.

اگر می‌گفتی «می‌خواهم بازنشسته شوم»، یک فرمول جواب می‌داد.

اما اگر می‌گفتی «نگرانم که نتوانم بازنشسته شوم، اما هنوز نمی‌دانم چقدر باید نگران باشم» ماشین گم می‌شد.

چون این جمله، فقط داده نبود.

احساس هم بود.

رابرت، این تفاوت را می‌فهمید حتی بدون اینکه اسمش را بداند.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

وقتی مشتری می‌گفت «نگرانم»، رابرت فقط عدد نمی‌داد.

سؤال می‌پرسید. گوش می‌داد. الگوی نگرانی را پیدا می‌کرد.

این، چیزی بود که چهل سال، فقط انسان می‌توانست بدهد.

اما در ده سال اخیر، یک تحول عمیق اتفاق افتاد.

نه یک جهش ناگهانی بلکه چهار مرحله، هر کدام روی مرحله قبل بنا شده.

مرحله اول: محاسبه‌گر وقتی ماشین فقط جمع و تفریق می‌کرد

این، نقطه شروع بود.

نرم‌افزارهای مالی اولیه، کارشان محاسبه بود.

موجودی حساب. مانده وام. سود مرکب.

این مرحله، مفید بود اما **بی‌روح**.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

به مریم می‌گفت :*موجودی شما ۱۲ میلیون تومان است.*

اما نمی‌گفت :*آیا این کافی است؟ آیا باید نگران باشی؟*

این مرحله، شبیه همان اشکالی بود که در فصل سوم درباره دیجیتالی شدن بانکداری دیدیم.

سرعت بدون درک.

عدد سریع‌تر می‌آمد. اما معنایش همان اندازه مبهم بود.

مرحله دوم: تحلیلگر وقتی ماشین شروع کرد به دیدن الگو

این، اولین جهش واقعی بود.

سیستم‌ها، یاد گرفتند که نه فقط محاسبه کنند بلکه **الگو ببینند**.

می‌دیدند که مریم، هر ماه، حدود همین مقدار خرج می‌کند.

می‌دیدند که فلان هفته، معمولاً هزینه بیشتری دارد.

می‌دیدند که اگر این الگو ادامه پیدا کند، شـــش ماه دیگر چه اتفاقی می‌افتد.

این، همان «AI Financial Assistant» بود که در جلد اول این مجموعه به آن اشاره کردیم.

سیستمی که می‌توانست بگوید :*اگر هشت میلیون تومان برای سفر کنار بگذاری، تا پایان ماه ۲۴ درصد حاشیه نقدینگی خواهی داشت.*

این جواب، فراتر از یک محاسبه ساده بود.

یک **پیش‌بینی** بود.

اما هنوز یک محدودیت داشت.

فقط پیشنهاد می‌داد. تصمیم، با انسان بود.

دقیقاً مثل رابرت، اما با یک تفاوت مهم.

رابرت، فقط برای کسانی بود که می‌توانستند هزینه‌اش را بدهند.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

این تحلیلگر دیجیتال، برای **هر کســـی** بود که یک گوشـــی هوشـــمند داشت.

این، اولین دموکراتیزه شدن واقعی مشاوره مالی بود.

مرحله سوم: اجراکننده وقتی ماشین شروع کرد به عمل کردن

اینجا، تفاوت بزرگ‌تری اتفاق افتاد.

سیستم، دیگر فقط نمی‌گفت چه کاری باید بکنی.

خودش انجام می‌داد.

مریم، یک بار هدفش را تعریف کرد :*می‌خواهم سالی یک بار سفر بروم، بدون اینکه نگران بودجه‌ام باشم.*

سیستم، بقیه کار را کرد.

هر ماه، مقدار مشخصی را به یک صندوق سفر منتقل کرد.

وقتی قیمت بلیط پایین بود، خرید.

وقتی فرصت تخفیف اقامتگاه بود، رزرو کرد.

این، همان «Autonomous Finance» است.

تفاوتش با مرحله قبل، شبیه تفاوت گوگل مپ و اتوپایلوت تسلاست.

گوگل مپ، **مسیر را نشان می‌دهد**.

اتوپایلوت، **رانندگی می‌کند**.

اما یک سؤال مهم اینجا مطرح می‌شود.

وقتی ماشـین، خودش تصـمیم می‌گیرد و عمل می‌کند، چقدر باید به آن اعتماد کرد؟

این سؤال، در فصل‌های بعدی این کتاب وقتی به Agentic Banking کامل می‌رسیم عمیق‌تر بررسی می‌شود.

اما همین‌جا باید گفته شود :**اعتماد، باید کسب شود نه فرض شود**.

مرحله چهارم: همراه وقتی ماشین شروع کرد به فهمیدن

این، عمیق‌ترین و جدیدترین مرحله است.

و اینجاست که باید به سؤال اصلی این فصل برگردیم.

آیا ماشین می‌تواند بفهمد؟

مدل‌های زبانی بزرگ همان فناوری‌ای که این تحول را ممکن کرده یک قابلیت دارند که مراحل قبلی نداشتند.

می‌توانند **زمینه** را بفهمند.

وقتی مریم می‌نویسد «نگرانم که نتوانم بازنشسته شوم»، سیستم جدید، فقط عدد نمی‌دهد.

می‌پرسد :*چرا نگرانی؟ چه چیزی باعث این احساس شده؟*

و بر اساس جواب، نه فقط یک نمودار بلکه یک **گفتگو** می‌سازد.

گفتگویی که به مریم کمک می‌کند بفهمد نگرانی‌اش از کجا می‌آید و آیا واقعی است یا نه.

این، دقیقاً همان چیزی اســت که رابرت، چهل ســال پیش، فقط برای ثروتمندان انجام می‌داد.

گوش دادن. فهمیدن. همراهی کردن.

اما حالا، نه برای یک نفر در یک ساعت قرارملاقات.

برای میلیون‌ها نفر، همزمان، در هر لحظه که نیاز دارند.

اما یک تفاوت اساسی باقی می‌ماند

با این حال، باید صادق بود.

فهمیدن یک ماشین، با فهمیدن یک انسان، یکسان نیست.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

رابرت، وقتی مشـــتری‌اش می‌گفت «نگرانم»، نه فقط الگوهای زبانی را تحلیل می‌کرد.

خودش هم نگرانی را تجربه کرده بود.

می‌دانست نگرانی چه حسی دارد چون خودش انسان بود.

یک هوش مصـنوعی، هر چقدر هم پیشـرفته، این تجربه مسـتقیم را ندارد.

می‌تواند الگوی نگرانی را تشخیص دهد.

می‌تواند جواب همدلانه بدهد.

اما آیا واقعاً «می‌فهمد» یا فقط بهترین تقلید ممکن از فهمیدن را ارائه می‌دهد؟

این، یک سـؤال فلسـفی عمیق اسـت که این کتاب قصـد ندارد قطعی جوابش بدهد.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

اما یک چیز عملی را می‌توان گفت:

برای میلیون‌ها مریمی که هرگز یک رابرت نداشتند، حتی بهترین تقلید از فهمیدن، بی‌نهایت بهتر از هیچ است.

چرا این تحول، برای توزیع فرصت حیاتی است

بگذارید این چهار مرحله را به زبان همین کتاب ترجمه کنیم.

مرحله اول و دوم محاسبه‌گر و تحلیلگر مشاوره مالی را **دموکراتیزه** کردند.

برای اولین بار، کسی که ثروت رابرت‌جذب‌کن نداشت، می‌توانست تحلیل مالی واقعی دریافت کند.

مرحله سوم اجراکننده مشاوره را به **عمل** تبدیل کرد.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

دیگر کافی نبود که بدانی چه باید بکنی. ســـیســـتم، خودش انجام می‌داد.

این، برای کسانی که وقت یا دانش لازم برای مدیریت فعال مالی ندارند یعنی اکثریت مردم یک جهش بزرگ بود.

مرحله چهارم همراه مشاوره را به **رابطه** تبدیل کرد.

و این، شاید مهم‌ترین تحول از منظر توزیع فرصت باشد.

چون فرصت، فقط محاسبه نیست.

فرصت، گاهی نیاز به یک صدا دارد که بگوید :*می‌فهمم چرا نگرانی. بیا با هم حلش کنیم.*

اما یک هشدار همان هشدار همیشگی این کتاب

با همه این پیشرفت، یک خطر باقی می‌ماند.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش دوم کالبدشکافی

اگر این هوش مصـــنوعی این «همراه» فقط برای بهینه‌ســـازی ســـود پلتفرمی که آن را ســاخته طراحی شــده باشــد، نه برای منفعت واقعی مریم، آنگاه این همراهی، یک فریب است.

یک همراه که محصـــولاتی را پیشـــنهاد می‌دهد که برای **پلتفرم** ســـود بیشتری دارد نه برای **مریم** فقط یک فروشنده ماهرتر است.

نه یک رابرت واقعی.

پس سؤال نهایی این فصل، همان سؤال همیشگی این کتاب است:

این هوش مصنوعی، برای چه کسی کار می‌کند؟

برای کاربر یا برای پلتفرم؟

برای توزیع فرصت یا برای تمرکز سود؟

جمع‌بندی

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی هر کسی، یک رابرت دارد

سال ۲۰۳۵ است.

رابرت همان مشـــاور مالی نیویورکی، حالا نودوســـه‌ســـاله در خانه سالمندانش نشسته.

نوه‌اش، یک مقاله برایش آورده.

مقاله‌ای درباره دستیارهای مالی هوش مصنوعی که حالا میلیاردها نفر از آن‌ها استفاده می‌کنند.

رابرت، مقاله را می‌خواند.

نوه‌اش می‌پرســـد: پدربزرگ، چه فکر می‌کنی؟ این‌ها دارند شـــغل تو را می‌گیرند.

رابرت، لبخند می‌زند.

می‌گوید :می‌دانی، در چهل سال کار، شاید پانصد مشتری داشتم.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

پانصد نفر که توانستند بهترین تصمیم مالی زندگی‌شان را بگیرند چون من کنارشان بودم.

و این، افتخار زندگی من بود.

مکث می‌کند.

بعد ادامه می‌دهد:

اما همین الان، یک چیز در این مقاله نوشـــته که نمی‌توانم نادیده بگیرم.

می‌گوید این سیستم‌ها، امسال، به **دویست میلیون نفر** کمک کرده‌اند تصمیم مالی درست بگیرند.

دویست میلیون نفر که هرگز یک رابرت نداشتند.

نوه‌اش می‌پرسد: پس ناراحت نیستی؟

رابرت سرش را تکان می‌دهد.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

می‌گوید: تمام عمرم آرزو داشتم کاری که می‌کنم را همه داشته باشند.

حالا دارند.

چرا باید ناراحت باشم؟

همان لحظه، در تهران

مریم، حالا چهل‌وپنج‌ساله.

نه روی همان مبل. در دفتر کوچک کسب‌وکاری که نه سال پیش راه انداخت.

Agentمالی‌اش همان که نه سال پیش فقط می‌گفت «۲۴ درصد حاشیه نقدینگی داری» حالا چیز دیگری می‌گوید.

مریم، می‌بینم این هفته سه بار درباره گسترش کسب‌وکارت فکر کرده‌ای از الگوی جستجوهایت. می‌خواهی درباره‌اش صحبت کنیم؟ نه فقط اعداد بلکه اینکه چرا الان، و چرا نگرانی؟

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

مریم، یک لحظه مکث می‌کند.

بعد شروع می‌کند به تایپ کردن.

نه یک سؤال مالی ساده.

یک نگرانی واقعی.

درباره ریســـک. درباره خانواده‌اش. درباره اینکه آیا الان زمان درســـتی است.

Agent، جواب نمی‌دهد با یک فرمول.

جواب می‌دهد با یک سؤال:

چه چیزی باعث شده الان احساس کنی آماده‌ای، با وجود این نگرانی؟

مریم، به این سؤال فکر می‌کند.

و در فکر کردن به آن، چیزی پیدا می‌کند که خودش هم نمی‌دانست.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

این، دیگر فقط یک محاسبه‌گر نیست.

یک همراه است.

سه تحول که این تصویر را ممکن کرد

تحول اول: از پاسخ به گفتگو

سیستم‌های قدیمی، یک سؤال می‌گرفتند و یک جواب می‌دادند.

سیستم‌های جدید، یک **گفتگو** می‌سازند.

این تفاوت، کوچک به نظر می‌رسد اما عمیق است.

چون بهترین تصـــمیم‌های مالی، اغلب از یک گفتگو می‌آیند نه از یک فرمول.

تحول دوم: از واکنش به پیش‌بینی احساسی

سیستم، دیگر فقط منتظر نمی‌ماند تا مریم سؤال بپرسد.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

الگوی رفتارش را می‌بیند نه فقط الگوی مالی‌اش.

و وقتی می‌بیند نگرانی یا فرصتی در حال شکل گرفتن است، **پیش‌دستی** می‌کند.

نه برای فروش چیزی.

برای **همراهی**.

تحول سوم: از دموکراتیزه شدن دسترسی به دموکراتیزه شدن کیفیت

در ابتدای این موج، فقط دسترسی دموکراتیزه شد.

همه می‌توانستند از یک دستیار مالی استفاده کنند اما کیفیت آن، هنوز از یک مشاور انسانی واقعی پایین‌تر بود.

حالا، با مدل‌های پیشرفته‌تر، حتی **کیفیت** آن همراهی، به سطحی رسیده که برای اکثریت مردم، تفاوتی با یک رابرت واقعی ندارد.

اما یک سؤال هنوز باز است

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

این تصویر، زیباست.

اما یک سؤال باز می‌ماند همان سؤالی که در بخش قبل مطرح کردیم.

اینAgent **، برای چه کسی کار می‌کند؟**

در دنیای ۲۰۳۵ که توصـــیف کردیم، Agentمریم، واقعاً برای او کار می‌کند.

چون از همان ابتدا، با یک اصل طراحی شده :**منافع کاربر، اول**.

نه منافع پلتفرمی که آن را ساخته.

نه منافع تبلیغ‌کنندگانی که می‌خواهند محصولشان فروخته شود.

اما این، یک انتخاب طراحی بود نه یک نتیجه طبیعی فناوری.

اگر همین فناوری، با اصل دیگری طراحی شده بود »حداکثرسازی سود پلتفرم» به جای «منافع کاربر اول» همین Agent، می‌توانست مریم را به سمت تصمیماتی هل بدهد که برای پلتفرم خوب است، نه برای او.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

فناوری، خنثی است. اصول طراحی، خنثی نیستند.

جمع‌بندی فصل ششم

از کجا شروع کردیم؟

از رابرت در سال ۱۹۸۲ مشاوری که فقط برای ثروتمندان بود.

از مریم در ۲۰۲۲ که برای اولین بار، بدون ثروت رابرت‌جذب‌کن، یک تحلیل مالی واقعی دریافت کرد.

به کجا رسیدیم؟

به این درک که هوش مصنوعی مالی، چهار مرحله طی کرده: محاسبه‌گر، تحلیلگر، اجراکننده، همراه.

و هر مرحله، یک قدم نزدیک‌تر به چیزی رفته که قبلاً فقط ثروتمندان داشتند یک صدا که می‌گوید «می‌فهمم، بیا با هم حلش کنیم».

اما این فصل، با یک سؤال باز تمام می‌شود نه یک پاسخ بسته.

فصل ششم : از مشاور به عامل

بخش سوم جمع بندی

این هوش، برای چه کسی کار می‌کند؟

این سؤال، در فصل بعدی این کتاب، عمیق‌تر می‌شود.

چون تا اینجا، از Agentی صحبت کردیم که فقط **مشاوره** می‌دهد.

اما یک تحول بزرگ‌تر در راه است.

تحولی که در آن، Agentدیگر فقط مشاوره نمی‌دهد.

خودش، به نمایندگی از مریم، با بانک‌ها، با بازارها، با کل دنیای مالی، مذاکره می‌کند.

این، همان چیزی است که ازB2C Business to Consumer به B2A Business to Agent می‌رویم.

و این تحول، آنقدر عمیق اسـت که می‌تواند کل معنای «بانک بودن «را تغییر دهد.

فصل هفتم
شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

روایت

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

سال ۲۰۱۸.

نیلوفر، بیست‌وچهارساله، برنامه‌نویس. در یک شرکت کوچک نرم‌افزاری در تهران کار می‌کند.

یک مشکل دارد که خیلی از هم‌نسلانش هم دارند.

کار می‌کند برای یک شرکت خارجی به صورت دورکار. کارش خوب است. حقوقش، به دلار، منصفانه است.

اما یک مشکل وجود دارد.

چطور این پول را بگیرد؟

حساب بین‌المللی ندارد.

PayPalدر ایران کار نمی‌کند.

انتقال بانکی بین‌المللی، یا اصـــلاً ممکن نیســـت، یا هفته‌ها طول می‌کشد و کارمزدش نصف حقوقش را می‌خورد.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

نیلوفر، یک ماه کار کرده. یک ماه، پولی که حقش اســـت، جایی معلق مانده بین یک حساب در آمریکا و یک نام در تهران که هیچ سیستمی نمی‌تواند به هم وصلشان کند.

یک همکار، یک پیشنهاد می‌دهد.

می‌گوید: کارفرمایت را بپرس آیا می‌تواند به بیت‌کوین پرداخت کند.

نیلوفر، تا آن لحظه، بیت‌کوین را فقط در اخبار شـــنیده بود. چیزی درباره سفته‌بازی. چیزی درباره مجرمان اینترنتی. چیزی که نمی‌فهمید.

اما گزینه دیگری نداشت.

کارفرمایش قبول کرد.

و یک روز، نیلوفر برای اولین بار، به جای یک عدد در یک حساب بانکی که هیچ‌وقت نمی‌توانست به آن دسترسی پیدا کند، یک عدد در یک کیف پول دیجیتال دید.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

عددی که **مال خودش بود**.

نه مشروط به اینکه بانکی اجازه بدهد.

نه مشروط به اینکه دولتی تأیید کند.

نه مشروط به اینکه یک سیستم بین‌المللی، ایران را به رسمیت بشناسد.

یک حس که نیلوفر هرگز فراموش نکرد

آن روز، نیلوفر یک چیز را فهمید که شاید هیچ کتاب اقتصادی نتوانسته بود به او یاد بدهد.

پول، همیشه به یک سیستم نیاز دارد که آن را معتبر بداند.

برای هزاران سال، آن سیستم، یک پادشاه بود. یا یک دولت. یا یک بانک مرکزی.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

و اگر آن سیستم، تو را به رسمیت نمی‌شناخت اگر در فهرست کشورهای مجاز نبودی، اگر تحریم بودی، اگر سیستم بانکی‌ات قطع بود **پول، برایت کار نمی‌کرد**.

اما در آن روز، نیلوفر یک چیز دیگر دید.

یک سیستم پولی که به هیچ دولتی، هیچ بانکی، هیچ مرزی نیاز نداشت.

یک سیستم که فقط به **ریاضیات** اعتماد داشت.

و ریاضیات، برخلاف دولت‌ها، **تبعیض قائل نمی‌شد**.

اما این داستان، یک پیچش دیگر هم دارد

سه سال بعد. سال ۲۰۲۱.

نیلوفر، حالا بخشی از پس‌اندازش را در رمزارزهای مختلف نگه می‌دارد.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

یک روز، قیمت یکی از آن‌ها توکنی که با تبلیغات زیاد و وعده‌های بزرگ معرفی شده بود در عرض چند ساعت، نود درصد سقوط می‌کند.

نیلوفر، نیمی از آن پس‌انداز را از دست می‌دهد.

می‌نشیند و به صفحه‌اش نگاه می‌کند.

همان حسی که سه سال پیش، آزادی به او داد حالا، یک درس تلخ به او می‌دهد.

آزادی از کنترل دولت، به معنای آزادی از ریسک نیست.

در واقع، گاهی برعکس است.

نیلوفر، آن شب، یک یادداشت برای خودش می‌نویسد:

رمزارز، به من یک چیز داد که سیستم بانکی هرگز نمی‌توانست بدهد دسترسی.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش اول روایت

اما یک چیز هم گرفت که سـیسـتم بانکی با همه نقص‌هایش معمولاً می‌داد: یک حداقل محافظت.

سؤال این نیست که کدام بهتر است.

سؤال این است که چطور می‌شود هر دو را داشت.

کالبدشکافی

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش دوم کالبدشکافی

یک وعده که از یک بحران متولد شد

سال ۲۰۰۸.

دنیا، در میانه بزرگ‌ترین بحران مالی نیم‌قرن اخیر بود.

بانک‌ها، همان‌هایی که در فصـــل دوم دیدیم چطور از خادم به ارباب تبدیل شـــدند، حالا داشـــتند ســـقوط می‌کردند و دولت‌ها، با پول مالیات‌دهندگان، نجاتشان می‌دادند.

در همین بحبوحه، یک سند منتشر شد.

نه از یک بانک. نه از یک دولت.

از یک نام مستعار: ساتوشی ناکاموتو.

سندی که یک ایده ساده داشت:

پولی که به هیچ بانک، هیچ دولت، هیچ واسطه‌ای نیاز ندارد.

این، بیت‌کوین بود.

و پیامش، واضح بود:

همان سیستمی که شما را نجات نداد همان سیستمی که فقط خودش را نجات داد دیگر لازم نیست به آن اعتماد کنید.

وعده‌های رمزارز و چرا هر کدام، نیمی درست بودند

وعده اول: دسترسی بدون مرز

این، همان چیزی بود که نیلوفر تجربه کرد.

پولی که به جغرافیا، تابعیت، یا تحریم اهمیتی نمی‌دهد.

این وعده، **واقعاً عمل کرد**.

میلیون‌ها نفر در کشورهایی مثل ایران، ونزوئلا، نیجریه، آرژانتین جاهایی که سیستم بانکی رسمی یا محدود بود یا قابل اعتماد نبود برای اولین بار، به یک سیستم پولی جهانی دسترسی پیدا کردند.

اما این دسترسی، یک قیمت داشت که کمتر کسی در ابتدا متوجهش شد.

دسترسی بدون مرز، یعنی **محافظت بدون مرز** هم از بین می‌رود.

وقتی بانکی پولت را می‌دزدد، یک نهاد نظارتی هست که از تو دفاع کند حداقل در تئوری.

وقتی یک کیف پول دیجیتال هک می‌شود، یا کلید خصوصی‌ات را گم می‌کنی، **هیچ‌کس نیست که کمکت کند**.

نیلوفر، این را با آن سقوط نود درصدی فهمید.

آزادی، بدون شبکه ایمنی، گاهی فقط **تنهایی** است.

وعده دوم: غیرمتمرکز بودن

ایده اصـــلی بیت‌کوین این بود: هیچ نهاد واحدی نباید کنترل کامل را داشته باشد.

این، در سطح فناوری، تا حد زیادی درست است.

اما در عمل، یک چیز عجیب اتفاق افتاد.

امروز، بخش بزرگی از استخراج بیت‌کوین، در دست تعداد محدودی از استخرهای استخراج بزرگ متمرکز شده.

بخش بزرگی از معاملات، از طریق تعداد محدودی صـرافی بزرگ انجام می‌شود.

و این صـــرافی‌ها Binance، Coinbaseو امثالشـــان خودشـــان به **بانک‌های جدید** تبدیل شده‌اند.

با همان قدرت دروازه‌بانی که در فصـــل دوم دیدیم چطور بانک‌های سنتی به دست آوردند.

این، یک الگوی آشنا است.

سیستمی که قرار بود تمرکز را بشکند، اگر مراقب نباشد، **تمرکز جدیدی با اسم متفاوت** می‌سازد.

وعده سوم: شفافیت

بلاکچین، دفتر کلی است که همه می‌توانند ببینند.

هیچ تراکنشی پنهان نیست برخلاف بانکداری سنتی که در آن، فقط بانک می‌داند چه خبر است.

این وعده، واقعاً تحویل داده شد اما با یک پیامد عجیب.

شفافیت کامل، یعنی **حریم خصوصی صفر**.

هر کسی که آدرس کیف پول تو را بداند، می‌تواند کل تاریخچه مالی‌ات را ببیند.

این، نقطه مقابل چیزی است که خیلی از کاربران اولیه فکر می‌کردند به دست می‌آورند.

آن‌ها فکر می‌کردند رمزارز یعنی **ناشناس بودن**.

اما در واقع، یعنی **شفافیت کامل و دائمی**.

چرا دولت‌ها و بازیگران بزرگ، رفتارشان عوض شد

در ســـال‌های اول، دولت‌ها، رمزارز را نادیده گرفتند یا تلاش کردند ممنوعش کنند.

اما رفتار، در طول یک دهه، به شکل قابل توجهی تغییر کرد.

رفتار دولت‌ها: از انکار به تنظیم‌گری

وقتی دولت‌ها فهمیدند که نمی‌توانند رمزارز را نابود کنند، اســـتراتژی عوض شد.

از «ممنوع کردن» به «کنترل کردن از طریق قانون‌گذاری».

اتحادیه اروپا، با قانونMiCA ، یک چارچوب کامل قانونی ساخت.

آمریکا، با وجود سردرگمی نهادی، به سمت تنظیم‌گری دقیق‌تر رفت.

و حتی کشـــورهایی مثل چین که رمزارز را ممنوع کرده بودند همزمان، روی **یوان دیجیتال** خودشان سرمایه‌گذاری کردند.

این، یک نکته مهم را نشان می‌دهد.

دولت‌ها، رمزارز را به عنوان **تهدید** نمی‌بینند فقط.

به عنوان **الگو** هم می‌بینند.

اگر مردم به یک سیستم پولی غیرمتمرکز روی می‌آورند، شاید جواب درست این نیست که آن را ممنوع کنیم بلکه این است که **نسخه دولتی و کنترل‌شده‌اش** را بسازیم.

این، دقیقاً همان چیزی است که CBDC ارزهای دیجیتال بانک مرکزی هستند.

رفتار بانک‌ها: از تحقیر به سرمایه‌گذاری

ده سال پیش، مدیران بانک‌های بزرگ، علناً بیت‌کوین را «کلاهبرداری» می‌نامیدند.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش دوم کالبدشکافی

امروز، بســیاری از همان بانک‌ها، صــندوق‌های ســرمایه‌گذاری رمزارزی دارند.

چرا این تغییر اتفاق افتاد؟

نه به خاطر اینکه باور قلبی‌شان عوض شد.

به خاطر اینکه **مشتریانشان** عوض شدند.

وقتی نســل جدید، بخشــی از پس‌اندازش را به رمزارز می‌برد، بانک یا باید همراهی کند یا مشتری را از دست بدهد.

رفتار کاربران: از سفته‌بازی به استفاده واقعی به آرامی

در ابتدا، اکثر کاربران رمزارز، به دنبال یک چیز بودند :**سود سریع**.

این، همان چیزی بود که نیلوفر را موقتاً آسیب زد.

اما کم‌کم، یک گروه دوم از کاربران ظاهر شدند.

کسانی که از رمزارز برای **کاربرد واقعی** استفاده می‌کردند نه سفته‌بازی.

نیلوفر، برای دریافت حقوق.

تاجری در آرژانتین، برای حفظ ارزش پولش در برابر تورم لجام‌گسیخته.

یک کارگر مهاجر در دبی، برای فرستادن پول به خانواده‌اش در فیلیپین با کارمزدی که یک‌دهم انتقال بانکی سنتی بود.

این گروه دوم، شاید کمتر سر و صدا کرد اما **پایدارتر** بود.

چون نیازی واقعی را برطرف می‌کرد نه فقط یک رویای ثروتمند شـــدن سریع.

تهدیدی که کمتر کسی به آن فکر می‌کند کامپیوترهای کوانتوم

حالا به بخشـــی می‌رســیم که شـــاید مهم‌ترین و کمتر بحث‌شـــده‌ترین بخش این فصل است.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش دوم کالبدشکافی

تمام امنیت رمزارزها و در واقع، تمام امنیت بانکداری دیجیتال مدرن بر پایه یک اصل ریاضی استوار است.

برخی محاسبات، آنقدر پیچیده‌اند که کامپیوترهای امروزی، صدها یا هزاران سال طول می‌کشد تا آن‌ها را بشکنند.

این، پایه رمزنگاری کلید عمومی است همان فناوری که کیف پول رمزارزی، امضای دیجیتال، و حتی بسیاری از تراکنش‌های بانکی آنلاین را امن نگه می‌دارد.

اما کامپیوترهای کوانتوم، یک قانون بازی متفاوت دارند.

با استفاده از الگوریتم‌هایی مثل الگوریتم شور، یک کامپیوتر کوانتومی به اندازه کافی قدرتمند، می‌تواند در تئوری همان محاسباتی را که هزاران سال طول می‌کشید، در چند ساعت یا چند روز انجام دهد.

این، برای دنیای رمزارز، یک کابوس بالقوه است.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش دوم کالبدشکافی

اگر یک روز، یک کامپیوتر کوانتومی به اندازه کافی قدرتمند ساخته شود و کسی بتواند کلیدهای خصوصی میلیون‌ها کیف پول بیت‌کوین قدیمی را بشکند میلیاردها دلار ارزش، در یک لحظه، در معرض خطر می‌افتد.

اما این تهدید، فقط برای رمزارز نیست.

بانک‌های سنتی، بورس‌های جهانی، سیستم‌های پرداخت بین‌المللی همه روی همان نوع رمزنگاری ساخته شده‌اند.

اگر کوانتوم این رمزنگاری را بشکند، **کل سیستم مالی جهانی** نه فقط رمزارز در معرض خطر است.

رفتار بازیگران در برابر تهدید کوانتومی یک رقابت پنهان

اینجا، یک رقابت پنهان و مهم در حال شکل‌گیری است که اکثر مردم از آن خبر ندارند.

دولت‌ها و آژانس‌های امنیتی، سال‌هاست در حال سرمایه‌گذاری در **رمزنگاری پساکوانتومی** الگوریتم‌های جدیدی که حتی در برابر کامپیوترهای کوانتومی هم مقاوم باشند.

موسسه ملی استاندارد و فناوری آمریکا(NIST) ، استانداردهای جدیدی برای این نوع رمزنگاری منتشر کرده.

شرکت‌های بزرگ فناوری گوگل، IBM، مایکروسافت همزمان دارند هم کامپیوترهای کوانتومی می‌سازند، هم راه‌حل‌های دفاعی در برابر آن‌ها.

یک رقابت عجیب: همان شرکت‌هایی که می‌توانند قفل را بشکنند، دارند قفل جدید هم می‌سازند.

جامعه رمزارز، دیرتر از بقیه، شروع به واکنش کرده.

برخی پروتکل‌های جدید، از همان ابتدا با رمزنگاری مقاوم به کوانتوم طراحی می‌شوند.

اما بســیاری از پروتکل‌های قدیمی‌تر از جمله بخش بزرگی از بیت‌کوین موجود هنوز آسیب‌پذیر هستند.

و **کاربران عادی** مثل نیلوفر عملاً از این خطر بی‌خبرند.

چون این، تهدیدی نیست که فردا اتفاق بیفتد.

اما تهدیدی است که مثل تغییرات اقلیمی هرچه دیرتر به آن فکر کنیم، گران‌تر حلش می‌شود.

چرا این فصل، به توزیع فرصت مربوط است

شــاید این ســؤال در ذهن باشــد: کامپیوتر کوانتومی و رمزنگاری، چه ربطی به توزیع فرصت دارد؟

جواب، در یک جمله است:

هر تحول بزرگ فناوری، یا فرصـــت را بیشـــتر توزیع می‌کند یا دوباره متمرکز می‌کند. کوانتوم، استثنا نیست.

اگر رمزنگاری پســـاکوانتومی، فقط در دســـترس بزرگ‌ترین بازیگران دولت‌ها و شرکت‌های بزرگ فناوری باشد، و سیستم‌های مالی کوچک‌تر، فین‌تک‌های نوظهور، یا کاربران عادی در کشورهایی مثل ایران، دیرتر به آن دسترسی پیدا کنند، یک **شکاف امنیتی جدید** شکل می‌گیرد.

شـــکافی که دقیقاً مثل شـــکاف دیجیتالی که در فصـــل ســـوم دیدیم، **کسانی را که از قبل آسیب‌پذیر بودند، آسیب‌پذیرتر می‌کند.**

نیلوفر، که حقوقش را در رمزارز نگه می‌دارد چون سیستم بانکی رسمی به او دسـترسـی نمی‌دهد، اگر روزی همان رمزارز به خاطر یک پیشـرفت کوانتومی که او از آن خبر نداشـت ناامن شـود، **دوباره** بدون محافظت می‌ماند.

این بار نه به خاطر تحریم.

به خاطر یک شکاف فناوری که او حتی نمی‌دانست وجود دارد.

بازگشت به یادداشت نیلوفر

نیلوفر، آن شب، یک سؤال نوشته بود:

چطور می‌شود هم دسترسی داشت، هم محافظت؟

حالا می‌توانیم این سؤال را عمیق‌تر کنیم.

چطور می‌شود هم دسترسی داشت، هم محافظت حتی در برابر تهدیدهایی که هنوز نیامده‌اند؟

این سؤال، جواب ساده‌ای ندارد.

اما یک جهت روشن دارد.

رمزارز، به تنهایی، جواب کامل نیست.

همان‌طور که بانکداری سنتی، به تنهایی، جواب کامل نبود.

همان‌طور که دیجیتالی شدن، به تنهایی، کافی نبود.

آنچه واقعاً لازم است، **ترکیبی** است.

دسترسی بدون مرز رمزارز، با محافظت ساختاریافته بانکداری سنتی.

شفافیت بلاکچین، با حریم خصوصی که کاربران لایقش هستند.

غیرمتمرکز بودن واقعی، نه فقط در فناوری بلکه در قدرت اقتصـــادی واقعی.

و آمادگی برای تهدیدهایی مثل کوانتوم که هنوز کاملاً نیامده‌اند، اما قطعاً در راه‌اند.

این ترکیب، یک اســم دارد که در فصــل‌های بعدی این کتاب، عمیق‌تر می‌بینیمش.

اما قبل از آن، یک قطعه دیگر از این پازل باقی مانده.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش دوم کالبدشکافی

اگر پول می‌تواند غیرمتمرکز شود، چرا **دارایی‌های دیگر** سهام، طلا، حتی ملک نتوانند؟

آینده و جمع بندی

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی نیلوفر، هر دو دنیا را داشت

سال ۲۰۳۵ است.

نیلوفر، حالا چهل‌ویک‌ساله.

دیگر برنامه‌نویس یک شرکت کوچک نیست.

خودش یک شرکت دارد تیمی که برای مشتریان بین‌المللی کار می‌کند.

صبح، Agentمالی‌اش یک گزارش می‌فرستد:

نیلوفر، دریافتی این ماه از سه مشتری بین‌المللی: تأیید شده و تسویه شده. بخشی به استیبل‌کوین تبدیل و در حساب عملیاتی نگه داشته شده. بخشی به رمزنگاری پساکوانتومی منتقل شده طبق ترجیح امنیتی‌ات از سال گذشته. بخشی به صندوق محلی توسعه نرم‌افزار ایرانی اختصاص یافته.

نیلوفر، این گزارش را می‌خواند.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

یاد آن روز می‌افتد.

آن روز که برای اولین بار، یک عدد در یک کیف پول دیجیتال دید و فهمید آن عدد، مال خودش است.

و یاد آن شب دیگر می‌افتد.

شبی که نیمی از پس‌اندازش را در عرض چند ساعت از دست داد.

حالا، هر دو تجربه، در یک سیستم ترکیب شده‌اند.

نه رمزارز خام و بدون محافظت.

نه بانکداری سنتی و بدون دسترسی.

یک لایه ترکیبی که از هر دو، بهترین را گرفته.

سه تغییر که این تعادل را ممکن کرد

تغییر اول: بیمه و محافظت، وارد دنیای رمزارز شد

در ســـال‌های اول، اگر کیف پول رمزارزی‌ات هک می‌شـــد، هیچ‌کس نمی‌توانست کمکت کند.

اما تا سال ۲۰۳۵، یک لایه بیمه شبیه همان Embedded Insurance که در فصل پنجم دیدیم برای دارایی‌های دیجیتال هم ساخته شده.

نه از طریق یک شرکت بیمه سنتی.

از طریق **صـندوق‌های بیمه غیرمتمرکز** که خودشـان روی همان فناوری بلاکچین ساخته شده‌اند، اما با یک هدف متفاوت :نه سفته‌بازی، بلکه **محافظت**.

تغییر دوم: استانداردهای پساکوانتومی، استاندارد شدند

تا اواسط دهه ۲۰۳۰، صنعت رمزارز بعد از یک هشدار جدی از جامعه علمی مجبور شد یک گذار بزرگ انجام دهد.

پروتکل‌های اصـلی، الگوریتم‌های رمزنگاری‌شـان را به نسـخه‌های مقاوم در برابر کوانتوم تغییر دادند.

این گذار، آسان نبود. هزینه‌بر بود. برخی دارایی‌های قدیمی، که صاحبانشان به‌موقع منتقل نکردند، در این میان از دست رفتند.

اما کسانی که زودتر آماده شدند مثل نیلوفر، که سال‌ها قبل هشدارها را جدی گرفته بود محافظت شدند.

تغییر سوم: دولت‌ها و شبکه‌های غیرمتمرکز، به جای جنگ، همکاری کردند

شاید بزرگ‌ترین تغییر، این بود.

به جای اینکه دولت‌ها و جامعه رمزارز، رودرروی هم بایستند، یک مدل دورگه شکل گرفت.

ارزهای دیجیتال بانک مرکزی(CBDC) ، برای تراکنش‌های رسمی و بزرگ.

استیبل‌کوین‌های خصوصی نظارت‌شده، برای تجارت بین‌المللی روزمره مثل کاری که نیلوفر می‌کند.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

و رمزارزهای غیرمتمرکز، برای کسانی که هنوز به یک سیستم کاملاً مستقل از کنترل دولتی نیاز دارند مثل کسانی در کشورهای تحت تحریم یا بحران اقتصادی شدید.

اما یک واقعیت باقی می‌ماند

این تصویر ۲۰۳۵، خوش‌بینانه است.

اما باید صادق بود.

این تعادل، **به طور طبیعی** اتفاق نیفتاد.

نتیجه سال‌ها فشار، شکست، یادگیری از اشتباهات و انتخاب‌های آگاهانه‌ای بود که هم دولت‌ها، هم سازندگان فناوری، هم کاربرانی مثل نیلوفر، مجبور شدند انجام دهند.

و یک هشدار همچنان پابرجاست.

این تعادل، در همه‌جای جهان، به یک شکل پیش نرفته.

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

در کشورهایی که زیرساخت فنی و سرمایه کافی برای گذار به رمزنگاری پساکوانتومی نداشتند، بسیاری از کاربران، همچنان روی سیستم‌های قدیمی و آسیب‌پذیر ماندند.

یک شکاف جدید شکاف امنیت کوانتومی دقیقاً همان الگوی نابرابری قدیمی را، با یک نام تازه، تکرار کرد.

جمع‌بندی فصل هفتم

از کجا شروع کردیم؟

از نیلوفر در سال ۲۰۱۸ که برای اولین بار، حقوقش را در رمزارز دریافت کرد، چون هیچ سیستم دیگری برایش کار نمی‌کرد.

از همان نیلوفر، سه سال بعد، که فهمید آزادی بدون شبکه ایمنی، گاهی فقط تنهایی است.

به کجا رسیدیم؟

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

به این درک که رمزارز، ســـه وعده بزرگ داد دســـترســـی بدون مرز، غیرمتمرکز بودن، شـفافیت و هر سـه، تا حدی محقق شـدند، اما هر کدام یک قیمت پنهان هم داشتند.

به این درک که رفتار بازیگران بزرگ دولت‌ها، بانک‌ها، کاربران در طول یک دهه، از انکار به تطبیق رسید.

و به این درک که یک تهدید بزرگ، که کمتر کســـی به آن فکر می‌کند کامپیوترهای کوانتومی می‌تواند کل این معماری را، اگر آماده نباشـــیم، در یک لحظه فرو بریزد.

اما این فصل، یک پیام مرکزی دارد که باید برجسته شود.

رمزارز، نه نجات‌دهنده بود، نه شیطان.

یک ابزار بود.

ابزاری که، مثل هر ابزار دیگری در این کتاب بانک، Open Banking، Embedded Finance، هوش مصنوعی می‌تواند فرصت را توزیع کند یا تمرکز را بازتولید کند.

این، به طراحی بستگی دارد.

به این بستگی دارد که چه کسی آن را می‌سازد، برای چه کسی، و با چه اصولی.

و حالا، یک سؤال جدید مطرح می‌شود.

اگر پول می‌تواند غیرمتمرکز و قابل‌تقسیم شود اگر نیلوفر می‌تواند با یک کلیک، حقوقش را در سراسر جهان دریافت کند چرا همین اصل، برای **دارایی‌های دیگر** کار نکند؟

چرا یک کشاورز در سیستان نتواند، با یک کلیک، یک تکه کوچک از سهام یک شرکت بزرگ بخرد؟

چرا یک معلم بازنشسته در مشهد نتواند، با همان سادگی، یک گرم طلا را بخرد و بفروشد؟

چرا یک کارگر در اصفهان نتواند، با پانصد هزار تومان، صاحب بخش کوچکی از یک ساختمان تجاری شود؟

فصل هفتم : شورش رمزارزها و محدودیت‌های آن

بخش سوم آینده و جمع بندی

فصل هشتم
مالکیت توکنایز شده

روایت

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

آرش، سی‌ودوساله، راننده تاکسی اینترنتی در تهران.

هر روز، از صبح تا شب، در خیابان‌های شهر رانندگی می‌کند.

هر روز، از کنار برج‌های بلند رد می‌شـــود. برج‌هایی که می‌داند هر واحدشان، میلیاردها تومان می‌ارزد.

هر روز، فکر می‌کند: کاش می‌توانســتم یک تکه کوچک از این شــهر را داشته باشم.

نه یک آپارتمان کامل. حتی یک متر مربع کافی بود.

اما آرش می‌داند که این فکر، فقط یک رویاست.

برای خرید حتی کوچک‌ترین آپارتمان، باید سال‌ها پس‌انداز کند.

برای خرید سهام یک شرکت معتبر، باید حداقل چند ده میلیون تومان داشته باشد پولی که آرش، با حقوق راننده تاکسی، هرگز کنار نمی‌گذارد.

برای خرید طلا، باید به یک طلافروشی برود، صف بایستد، نگران تقلب باشد.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

یک روز، یکی از مســـافرانش یک جوان با لپ‌تاپ روی پایش تلفنش زنگ می‌زند. صحبتش را آرش ناخواسته می‌شنود.

«آره، همین الان دارم با گوشـــی، نیم گرم طلا می‌خرم. آره، نیم گرم. هزینه‌اش هم همین الان از کیف پولم کسر شد».

آرش، از آینه نگاهش می‌کند.

می‌پرسد: ببخشید، شنیدم گفتید نیم گرم طلا خریدید؟

مسـافر می‌گوید: آره. توکن طلاسـت. می‌تونی هر مقدار بخوای بخری. حتی یک‌صدم گرم.

آرش می‌پرسد: چطور؟

مسـافر، گوشـی‌اش را نشـان می‌دهد. یک اپلیکیشـن. یک عدد کوچک. یک دکمه خرید.

آن شب، آرش، بعد از رساندن آخرین مسافرش، به خانه می‌رود.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

گوشی‌اش را درمی‌آورد.

همان اپلیکیشن را پیدا می‌کند.

با پنجاه هزار تومان همان پولی که قرار بود برای ناهار فردا کنار بگذارد یک‌دهم گرم طلا می‌خرد.

برای اولین بار در زندگی‌اش، آرش، صاحب چیزی است که همیشه فکر می‌کرد فقط برای ثروتمندان است.

طلا.

نه یک سکه کامل. نه حتی یک گرم.

اما **مال خودش است**.

یک هفته بعد

آرش، یک قدم جلوتر می‌رود.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

همان اپلیکیشن، یک بخش دیگر هم دارد.

توکن سهام.

سهام شرکت‌های بزرگ بورس همان شرکت‌هایی که آرش همیشه فکر می‌کرد فقط مدیران و سرمایه‌گذاران بزرگ می‌توانند بخرند.

اما اینجا، با صـــد هزار تومان، می‌تواند یک تکه کوچک از یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های پتروشیمی کشور بخرد.

نه یک سهم کامل.

یک **توکن** که نشان می‌دهد او، به اندازه صد هزار تومان، در آن شرکت سهیم است.

آرش، آن شب، به سقف خانه‌اش نگاه می‌کند.

فکر می‌کند: تا دیروز، من فقط یک راننده بودم که از کنار ثروت دیگران رد می‌شدم.

امروز، یک تکه هر چقدر کوچک از آن ثروت، مال من است.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

اما یک سؤال در ذهنش می‌ماند

چند روز بعد، آرش با یک دوست که حسابدار است صحبت می‌کند.

دوستش می‌پرسد: این توکن سهام، واقعاً همان سهام است؟ یا فقط یک عدد روی صفحه گوشی‌ات؟

آرش، جواب نمی‌داند.

می‌پرسد: چه فرقی می‌کند؟

دوستش می‌گوید: فرقش این است که اگر آن شرکت ورشکست شود، یا اگر آن پلتفرمی که این توکن را به تو فروخته از بین برود، آیا تو هنوز چیزی داری؟ یا فقط یک عدد روی یک صـــفحه که دیگر معنایی ندارد؟

آرش، این سؤال را تا چند روز با خودش حمل می‌کند.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش اول روایت

یک حس قدیمی همان حســـی که نیلوفر در فصـــل قبل تجربه کرد دوباره برمی‌گردد.

دسترسی، آسان شده. اما آیا واقعی است؟

این، دقیقاً سؤالی است که این فصل می‌خواهد جوابش را بدهد.

در بخش بعدی، وارد کالبدشـــکافی می‌شـــویم توکنایزیشـــن دارایی‌ها چیست، چطور کار می‌کند، و آیا واقعاً همان چیزی است که آرش فکر می‌کند خریده

کالبدشکافی

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش دوم کالبدشکافی

جواب به سؤال آرش اما نه ساده

دوست حسابدار آرش، یک سؤال خوب پرسید.

آیا آن توکن، واقعاً همان دارایی است یا فقط یک عدد روی صفحه؟

جواب این سؤال، هم ساده است هم پیچیده.

ساده :بله، اگر درست طراحی شده باشد.

پیچیده :اما «درست طراحی شده» یعنی چه؟ و چه کسی تضمین می‌کند؟

برای جواب دادن، باید اول بفهمیم توکنایزیشن دقیقاً چیست.

تعریف وقتی یک دارایی، به یک نماد دیجیتال تبدیل می‌شود

توکنایزیشن، در ساده‌ترین تعریفش، این است:

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش دوم کالبدشکافی

نمایش دیجیتالی مالکیت یک دارایی واقعی به شکلی که قابل تقسیم، انتقال، و معامله در یک شبکه دیجیتال باشد.

قبل از توکنایزیشن، اگر می‌خواستی صاحب بخشی از یک ساختمان باشی، باید یا کل ساختمان را می‌خریدی، یا سهام یک شرکت ساختمانی را که خودش پیچیدگی‌های حقوقی و کارگزاری زیادی داشت.

با توکنایزیشن، آن ساختمان یا آن طلا، یا آن سهام به هزاران یا میلیون‌ها تکه کوچک دیجیتال تقسیم می‌شود.

هر تکه، یک توکن است.

و هر توکن، نشان‌دهنده یک سهم کوچک از مالکیت آن دارایی است.

چرا این، یک ایده انقلابی است

بگذارید این را به زبان همین کتاب ترجمه کنیم.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش دوم کالبدشکافی

در طول تاریخ، مالکیت دارایی‌های بزرگ زمین، ساختمان، سهام شرکت‌های معتبر، طلای زیاد همیشه یک **آستانه ورود** داشته.

برای خرید زمین، باید پول زمین را داشته باشی.

برای خرید سهام یک شرکت بزرگ، باید حداقل مقدار سرمایه‌گذاری را داشته باشی.

برای خرید طلای قابل توجه، باید پول کافی برای حداقل یک سکه کامل داشته باشی.

این آستانه، یک **دیوار** است.

دقیقاً همان نوع دیوار که در کل این کتاب، بارها دیدیم.

آرش، با حقوق یک راننده تاکسی، هرگز نمی‌توانست از این دیوار رد شود.

نه به خاطر اینکه نمی‌خواست سرمایه‌گذاری کند.

به خاطر اینکه **حداقل ورودی**، برایش غیرممکن بود.

توکنایزیشن، این آستانه را می‌شکند.

دیگر لازم نیست یک سهم کامل بخری.

می‌توانی یک‌هزارم سهم بخری.

دیگر لازم نیست یک سکه کامل طلا بخری.

می‌توانی یک‌صدم گرم بخری.

این، در نظریه، یکی از قوی‌ترین ابزارهای توزیع فرصت سرمایه‌گذاری در تاریخ بشر است.

اما حالا برگردیم به سؤال آرش

این، همان جایی است که باید دقیق شویم.

توکنایزیشن، سه لایه دارد.

و کیفیت هر لایه، تعیین می‌کند که آیا توکن آرش، **واقعاً** همان طلا و همان سهام است یا فقط یک وعده دیجیتالی.

لایه اول: دارایی پایه آیا واقعاً وجود دارد؟

وقتی آرش یک‌دهم گرم طلا می‌خرد، یک سؤال اساسی مطرح می‌شود:

آیا یک پلتفرم معتبر، واقعاً همان مقدار طلای فیزیکی را، در یک خزانه قابل بازرسی، نگه می‌دارد؟

اگر جواب بله باشـــد اگر یک نهاد قابل اعتماد، طلای فیزیکی را در یک خزانه نگه دارد و حســـابرســـی‌های منظم انجام دهد توکن آرش، **واقعاً پشتوانه دارد**.

اگر جواب نـه بـاشـــــد اگر پلتفرم فقط ادعـا می‌کنـد طلا دارد، بـدون شفافیت یا حسابرسی واقعی آنگاه توکن آرش، فقط یک **وعده** است.

و وعده‌ها، همانطور که در فصـــــل اول این کتاب دیدیم، **فقط وقتی ارزش دارند که به آن‌ها اعتماد شود**.

لایه دوم: چارچوب حقوقی آیا توکن، حق قانونی هم می‌دهد؟

اینجا، سؤال دوست حسابدار آرش، عمیق‌تر می‌شود.

اگر آرش، توکن سهام یک شرکت پتروشیمی را دارد، آیا این توکن، **به طور قانونی** او را صاحب سهام می‌کند؟

آیا اگر شرکت سود تقسیم کند، آرش هم سهمش را می‌گیرد؟

آیا اگر شرکت در دادگاه شکایت کند یا شود، آرش به عنوان یک سهام‌دار خرد حقوق قانونی دارد؟

در بهترین حالت وقتی توکنایزیشن از طریق یک نهاد مالی معتبر و قانونی انجام شده جواب بله است.

توکن، یک **سند دیجیتال معتبر** است که دقیقاً همان حقوقی را می‌دهد که یک سهم سنتی می‌داد فقط در فرمت دیجیتال و قابل تقسیم.

اما در بدترین حالت وقتی یک پلتفرم ناشـــناس، بدون مجوز، بدون چارچوب حقوقی روشن، توکن می‌فروشد این توکن، ممکن است **هیچ ارزش قانونی** نداشته باشد.

اگر آن پلتفرم فردا ناپدید شـــود، آرش هیچ راهی برای ادعای حقش ندارد.

نه دادگاهی هست که بشناسدش. نه سندی که قابل دفاع باشد.

لایه سوم: زیرساخت فنی آیا امن است؟

و اینجا، به یک موضـوع برمی‌گردیم که در فصـل قبل به طور مفصـل دیدیم.

امنیت رمزنگاری.

توکن‌های مبتنی بر بلاکچین، با همان رمزنگاری که در فصـــل هفتم بررسی کردیم، محافظت می‌شوند.

و همان تهدید کوانتومی که آنجا دیدیم، اینجا هم صدق می‌کند.

اگر روزی، رمزنگاری پشت یک پلتفرم توکنایزیشن شکسته شود، نه فقط رمزارز بلکه **مالکیت واقعی دارایی‌های مردم** در خطر می‌افتد.

این، دلیل دیگری است که چرا فصل هفتم و هشتم، باید با هم خوانده شوند نه جدا.

کوانتوم، تهدیدی برای رمزارز نیست. تهدیدی برای کل معماری مالکیت دیجیتال آینده است.

پس جواب نهایی به آرش چیست؟

توکن آرش، **می‌تواند** واقعی باشد.

اما فقط اگر هر سه لایه دارایی پایه، چارچوب حقوقی، زیرساخت فنی درست طراحی شده باشند.

و این، دقیقاً همان اصلی است که در کل این کتاب تکرار شده:

فناوری، به خودی خود، نه خوب اســـت نه بد. طراحی آن، تعیین می‌کند.

چهار حوزه‌ای که توکنایزیشن در حال تغییر آن‌هاست

حوزه اول: املاک وقتی ساختمان، قابل تقسیم می‌شود

در سراسر جهان، پلتفرم‌هایی در حال ظهورند که ساختمان‌های بزرگ مجتمع‌های تجاری، برج‌های مسکونی را به توکن تبدیل می‌کنند.

به جای اینکه یک ســـرمایه‌گذار بزرگ، کل ســـاختمان را بخرد، هزاران سرمایه‌گذار کوچک مثل آرش می‌توانند هر کدام بخش کوچکی بخرند.

این، می‌تواند بازار املاک که در ایران، یکی از بســـته‌ترین بازارهای سرمایه‌گذاری برای طبقه متوسط و پایین بوده را **دموکراتیزه** کند.

حوزه دوم: سهام وقتی بورس، برای همه باز می‌شود

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش دوم کالبدشکافی

توکنایزیشن سهام، یعنی کسی که حتی پنجاه هزار تومان دارد، می‌تواند در رشد بزرگ‌ترین شرکت‌های کشور سهیم باشد.

این، نسخه مالی همان چیزی است که در فصل پنجم، درباره Embedded Wealth دیدیم.

سرمایه‌گذاری، از یک فعالیت ویژه ثروتمندان، به یک رفتار قابل دسترس برای همه تبدیل می‌شود.

حوزه سوم: کالاهای ارزشمند طلا، نقره، حتی محصولات کشاورزی

آرش، با خرید توکن طلا، وارد بازاری شد که هزاران سال، نماد ثبات و ارزش بوده.

اما این مدل، فراتر از طلا هم می‌رود.

تصور کنید حسین همان کشاورز ایلامی بتواند محصول آینده‌اش را، قبل از برداشت، به شکل توکن بفروشد.

سرمایه‌گذاران کوچک، می‌توانند روی محصول او سرمایه‌گذاری کنند.

و حسین، قبل از فصل برداشت، سرمایه اولیه‌ای دریافت می‌کند که می‌تواند برای خرید بذر یا تجهیزات استفاده کند.

این، نسخه توکنیزه‌شده همان چیزی است که هزاران سال پیش، تجارت آینده غلات بود اما این بار، در دسترس همه.

حوزه چهارم: دارایی‌های نامشهود هنر، حقوق مالکیت معنوی، حتی شهرت

شاید عجیب‌ترین حوزه، این باشد.

یک هنرمند می‌تواند بخشی از درآمد آینده‌اش از فروش آثار یا حق امتیاز را توکنیزه کند و از طرفداران سرمایه اولیه بگیرد.

یک ورزشکار جوان می‌تواند بخشی از درآمد آینده‌اش را توکنیزه کند تا الان، هزینه تمرین و رشدش را تأمین کند.

این، یک تغییر بنیادین در رابطه بین **استعداد** و **سرمایه** است موضوعی که در فصل پنجم جلد اول این مجموعه، درباره کار و فرصت صحبت کردیم.

اما یک هشدار جدی همان الگوی تکراری

با همه این پتانسیل، باید یک هشدار جدی داد.

توکنایزیشن، **می‌تواند** فرصت را توزیع کند.

اما همانطور که در فصـــل‌های قبل بارها دیدیم، می‌تواند هم دقیقاً برعکس عمل کند.

اگر پلتفرم‌های توکنایزیشـن، بدون نظارت کافی رشـد کنند، می‌توانند به ابزاری برای **کلاهبرداری در مقیاس بزرگ** تبدیل شوند.

آرش، که برای اولین بار وارد دنیای ســـرمایه‌گذاری شـــده، دقیقاً همان کسی است که در برابر این کلاهبرداری‌ها **آسیب‌پذیرترین** است.

چون تجربه ندارد. چون دانش حقوقی ندارد. چون نمی‌داند چطور بین یک پلتفرم معتبر و یک کلاهبرداری دیجیتالی فرق بگذارد.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش دوم کالبدشکافی

این، دقیقاً همان ســـؤالی اســـت که این کتاب، از همان فصـــل اول، می‌پرسد:

این فناوری جدید، فرصـــت را برای آرش توزیع می‌کند یا فقط یک راه جدید برای گرفتن پولش از او می‌سازد؟

نقش نظارت یک تناقض که باید حل شود

اینجا، یک تناقض جالب وجود دارد.

از یک طرف، نظارت بیش از حد، می‌تواند نوآوری را خفه کند و همان دیوارهای قدیمی را با نام جدید بازسازی کند.

از طرف دیگر، نبود نظارت، آرش را در برابر کلاهبرداری بی‌دفاع می‌گذارد.

جواب، نه در «بیشترین نظارت» است، نه در «کمترین نظارت».

جواب، در **نظارت هوشمند** است نظارتی که:

شـــفافیت دارایی پایه را اجباری کند بدون اینکه نوآوری در نحوه توکنایزیشن را محدود کند.

چارچوب حقوقی روشنی برای حقوق دارندگان توکن بسازد بدون اینکه فقط بازیگران بزرگ بتوانند از پس هزینه‌های قانونی‌اش بربیایند.

و آموزش عمومی تا آرش، قبل از خرید، بفهمد دقیقاً چه چیزی می‌خرد.

ایران و توکنایزیشن یک فرصت با شرایط خاص

ایران، در این حوزه، یک موقعیت پیچیده دارد.

از یک طرف، محدودیت‌های بانکی بین‌المللی، باعث شـــده بازارهای ســـنتی ســـرمایه‌گذاری مثل بورس‌های جهانی برای اکثر ایرانیان دور از دسترس باشند.

این، می‌تواند توکنایزیشن داخلی را **جذاب‌تر** کند چون نیاز به دسترسی بین‌المللی ندارد.

از طرف دیگر، همان محدودیت‌های بانکی، ساخت زیرساخت‌های قانونی و نظارتی قوی برای توکنایزیشن را **سخت‌تر** می‌کند.

چون بسیاری از استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و شفافیت، در دسترس کامل نیستند.

اما این، دقیقاً همان جایی است که یک سیستم بومی مثل همان VAYANکه در جلد اول دیدیم، اما این بار در حوزه دارایی می‌تواند نقش مهمی بازی کند.

اگر یک پلتفرم ایرانی بتواند توکنایزیشن دارایی‌های واقعی زمین کشاورزی، طلای داخلی، سهام شرکت‌های ایرانی را با شفافیت کامل و چارچوب حقوقی روشن انجام دهد، می‌تواند میلیون‌ها آرش را، برای اولین بار، وارد دنیای سرمایه‌گذاری واقعی کند.

آینده و جمع‌بندی

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی آرش، دیگر فقط رد نمی‌شود

سال ۲۰۳۵ است.

آرش، چهل‌ودوساله.

هنوز رانندگی می‌کند اما نه به این خاطر که مجبور است.

چون دوستش دارد.

صبح، قبل از شروع کارش، یک نگاه به Agent مالی‌اش می‌اندازد:

آرش، پرتفولیوی توکنیزه‌ات این ماه:

۲.۳ گرم طلا ارزش فعلی به‌روزرسانی شده.

سهام توکنیزه در چهار شرکت ایرانی رشد ماهانه ۳.۱٪.

۰.۰۲٪ از یک مجتمع تجاری در شمال تهران اجاره ماهانه به حسابت واریز شد.

سرمایه‌گذاری در محصول آینده سه کشاورز یکی‌شان همین هفته برداشت داشت. سود تو واریز شد.

آرش، به این عدد نگاه می‌کند.

نه عدد بزرگی است.

اما برایش، بزرگ‌ترین چیزی است که تا به حال داشته.

یاد آن شب می‌افتد.

شبی که برای اولین بار، یک‌دهم گرم طلا خرید با پولی که قرار بود برای ناهار فردا کنار بگذارد.

و یاد آن سؤال دوستش حسابدار می‌افتد.

آیا این، واقعی است؟

حالا، پانزده سال بعد، آرش جواب این سؤال را می‌داند.

واقعی است چون سیستمی که پشتش بود، با شفافیت و مسئولیت ساخته شد.

نه همه پلتفرم‌ها.

برخی‌شان، در همین پانزده سال، فروپاشیدند کلاهبرداری از آب درآمدند یا به خاطر ضعف فنی نابود شدند.

اما آرش، با گذشت زمان، یاد گرفت کدام پلتفرم‌ها قابل اعتمادند.

و سیستم نظارتی که کم‌کم شکل گرفت، آن یادگیری را آسان‌تر کرد.

سه ستون که این تصویر را ممکن کرد

ستون اول: استاندارد ملی شفافیت دارایی پایه

تا سال ۲۰۳۰، یک نهاد نظارتی ایرانی، یک استاندارد ساده اما اجباری ساخت:

هر پلتفرمی که دارایی توکنیزه می‌کند، باید حسابرسی فصلی عمومی داشته باشد.

نه پیچیده. نه گران.

اما اجباری.

و این یک استاندارد، فاصله بین یک پلتفرم معتبر و یک کلاهبرداری را، برای کسی مثل آرش، قابل تشخیص کرد.

ستون دوم: یک چارچوب حقوقی که خرد را به رسمیت شناخت

سیستم قضایی، یک تعریف روشن از «مالکیت توکنیزه» ساخت.

یعنی اگر فردا یک شرکت ورشکست شود، آرش با وجود اینکه فقط صاحب یک‌هزارم سهم بود همان حقوق قانونی یک سهام‌دار بزرگ را دارد.

نه کمتر.

این، یک تغییر کوچک به نظر می‌رسد.

اما برای میلیون‌ها آرش، تفاوت بین سرمایه‌گذاری واقعی و قمار دیجیتالی بود.

ستون سوم: گذار امن به رمزنگاری پساکوانتومی

همان چیزی که در فصل قبل دیدیم.

پلتفرم‌های توکنایزیشن ایرانی، جزو اولین‌هایی بودند که به استانداردهای جدید رمزنگاری منتقل شدند.

نه به خاطر اینکه مجبور بودند.

به خاطر اینکه فهمیدند :اعتماد، شکننده‌ترین دارایی یک سیستم مالی است.

و یک نفوذ امنیتی، می‌توانست سال‌ها اعتمادسازی را در یک شب نابود کند.

اما یک سؤال هنوز باز است

آرش، حالا یک سرمایه‌گذار است.

اما او، تنها یک نوع شخصیت در این داستان است.

حسین، سهمش از این دنیا چیست؟

سارا، چطور با این ابزارها سرمایه جذب می‌کند؟

رضا، چطور پس‌اندازش را با این ابزارها محافظت می‌کند؟

نیلوفر، چطور این توکن‌ها را با همان رمزارزی که داشت ترکیب می‌کند؟

این سؤال‌ها، نشان می‌دهند که توکنایزیشن، به تنهایی، یک پاسخ کامل نیست.

یک قطعه از یک پازل بزرگ‌تر است.

و این پازل، فقط وقتی کامل می‌شود که همه قطعات پول دیجیتال، اعتبار هوشمند، رمزارز، توکنایزیشن در یک سیستم واحد، با هم کار کنند.

نه جدا از هم.

جمع‌بندی فصل هشتم

از کجا شروع کردیم؟

از آرش، راننده‌ای که هر روز از کنار ثروتی رد می‌شـــد که هرگز فکر نمی‌کرد بتواند به آن دسترسی داشته باشد.

از یک مسافر که با گوشی‌اش، نیم گرم طلا خرید و یک دنیای جدید را به آرش نشان داد.

به کجا رسیدیم؟

به این درک که توکنایزیشـــن، می‌تواند بزرگ‌ترین دیوار ســـرمایه‌گذاری آستانه ورود را بشکند.

و به این درک که این شـکسـتن دیوار، فقط وقتی واقعی اسـت که سـه لایه دارایی پایه، چارچوب حقوقی، زیرسـاخت فنی درسـت طراحی شـده باشند.

اما یک چیز دیگر هم فهمیدیم چیزی که این کتاب، بارها، به شکل‌های مختلف گفته.

هیچ‌کدام از این فناوری‌ها، به تنهایی، کافی نیست.

پول دیجیتال، به تنهایی، کافی نبود.

Open Banking، به تنهایی، کافی نبود.

Embedded Finance، به تنهایی، کافی نبود.

هوش مصنوعی مالی، به تنهایی، کافی نیست.

رمزارز، به تنهایی، کافی نیست.

توکنایزیشن، به تنهایی، کافی نیست.

هر کدام، یک لایه است.

و سؤال واقعی، این است:

چه چیزی می‌تواند همه این لایه‌ها را، در یک سیستم منسجم، برای یک انسان واحد آرش، حسین، سارا، رضا، نیلوفر، مریم کنار هم بگذارد؟

چیزی که نه فقط هر ابزار را جدا ارائه دهد، بلکه بفهمد کدام ابزار، در کدام لحظه، برای کدام انسان بهترین است.

این، دقیقاً همان جایی است که این کتاب، به نقطه اوج خودش می‌رسد.

فصل هشتم : مالکیت توکنایز شده

بخش سوم آینده و جمع‌بندی

جایی که هوش مصنوعی، دیگر فقط یک مشاور نیست.

جایی که بانک، دیگر فقط یک مقصد نیست.

جایی که Agent ، به نمایندگی از انســـان، با تمام این دنیای پیچیده بانک سنتی، رمزارز، توکن، صندوق محلی مذاکره می‌کند.

فصل نهم
وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

روایت

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

یک صبح در سال ۲۰۲۹.

مریم همان زنی که در جلد اول این مجموعه، روی مبلش نشسته بود و می‌خواست بداند آیا می‌تواند سفر برود حالا چهل‌ودوساله است.

کسب‌وکار کوچکش، رشد کرده.

اما امروز، یک تصمیم بزرگ‌تر در پیش دارد.

می‌خواهد کسب‌وکارش را گسترش دهد. به یک شهر دیگر. شاید به دو شهر دیگر.

و این تصـــمیم، یک شـــبکه پیچیده از تصـــمیمات مالی کوچک‌تر را می‌طلبد.

ده سال پیش، این کار، هفته‌ها طول می‌کشید.

رفتن به بانک. پر کردن فرم‌ها. توضـــیح دادن طرح کســـب‌وکار. منتظر ماندن برای تأیید.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

اگر می‌خواست بخشی از سرمایه را از طریق توکن سهام جذب کند، باید با یک پلتفرم دیگر صحبت می‌کرد.

اگر می‌خواست برای ریسک ارزی، بخشی از پولش را به استیبل‌کوین تبدیل کند، باید با یک صرافی دیگر کار می‌کرد.

اگر می‌خواست بیمه کند، یک شرکت بیمه دیگر.

پنج سیستم مختلف. پنج زبان مختلف. پنج بار، توضیح دادن همان داستان.

اما امروز، مریم فقط یک جمله می‌نویسد.

به Agent مالی‌اش می‌گوید:

می‌خواهم کسب‌وکارم را به دو شهر دیگر گسترش دهم. بودجه‌ام محدود است. می‌خواهم ریسک را پایین نگه دارم. کمکم کن.

و بعد، اتفاقی می‌افتد که ده سال پیش، تصورش هم ممکن نبود.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

Agentمریم، در پس‌زمینه، شروع می‌کند به **مذاکره**.

نه با مریم.

با **بانک‌ها**.

با **پلتفرم‌های توکنایزیشن**.

با **صرافی‌های رمزارزی**.

با **شرکت‌های بیمه**.

همه، به طور همزمان. همه، بدون اینکه مریم حتی یک کلمه دیگر تایپ کند.

پشت صحنه آنچه مریم نمی‌بیند

در همان لحظه، Agentمریم، با چندین سیستم دیگر در حال تبادل اطلاعات است.

با بانک اصلی مریم تماس می‌گیرد :*موجودی فعلی، الگوی درآمد سه‌ماهه، و تاریخچه پرداخت را برای ارزیابی یک خط اعتباری نیاز دارم.*

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

بانک، با Agent خودش جواب می‌دهد نه با یک کارمند انسانی.

دوAgent ، به زبان مشـــترکی که هر دو می‌فهمند، اطلاعات رد و بدل می‌کنند.

همزمان، Agentمریم با یک پلتفرم توکنایزیشـن صـحبت می‌کند :*آیا امکان عرضـه بخش کوچکی از سـهام آینده این کسـب‌وکار، برای جذب سرمایه اولیه، وجود دارد؟*

و با یک شـــرکت بیمه :*برای دو شـــعبه جدید، چه بیمه‌ای پیشـــنهاد می‌دهی، با توجه به سابقه ریسک این صنعت در این مناطق؟*

و حتی با Agent مالی **یکی از سرمایه‌گذاران بالقوه** که سال‌ها پیش به کســـب‌وکار مریم علاقه نشـــان داده بود :*آیا الان زمان مناســـبی برای پیشنهاد دوباره یک فرصت سرمایه‌گذاری است؟*

بیست دقیقه بعد، مریم یک پیام دریافت می‌کند.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

نه پنج پیام جداگانه از پنج سیستم مختلف.

یک پیام واحد، یکپارچه:

مریم، یک طرح آماده کرده‌ام:

خط اعتباری از بانکت تأیید مشروط، نرخ ۱۸٪.

۱۵٪ از سرمایه از طریق توکن سهام سه سرمایه‌گذار کوچک، از طریق پلتفرم محلی، علاقه نشان داده‌اند.

بیمه دو شعبه جدید فعال، با تخفیف به خاطر سابقه پاک کسب‌وکار اصلی‌ات.

یک هشدار: بر اساس داده‌های اقتصادی منطقه دوم، پیشنهاد می‌کنم گسترش به آن شهر را شش ماه به تأخیر بیندازی ریسک نوسان نرخ ارز بالاست.

تأیید می‌کنی؟

مریم، این پیام را می‌خواند.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

برای یک لحظه، فقط می‌نشیند.

نه به خاطر اینکه نمی‌فهمد.

به خاطر اینکه می‌فهمد چه اتفاقی افتاده.

پنج سیستم مختلف که هر کدام، تاریخی از تمرکز قدرت، از نادیده گرفتن آدم‌های کوچک، از پیچیدگی بی‌مورد داشتند حالا، **با هم، بدون اینکه او حتی یک فرم پر کند**، یک راه‌حل ساخته‌اند.

نه راه‌حلی که برای یک شرکت بزرگ طراحی شده.

راه‌حلی که **دقیقاً برای او** ساخته شده.

یک لحظه که همه چیز را به هم وصل می‌کند

مریم، یک کلمه تایپ می‌کند: تأیید می‌کنم.

و در همان لحظه، جایی در ایلام، Agentحسین همان کشاورزی که در فصل اول این جلد دیدیم یک پیام دریافت می‌کند:

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

حسین، یک سرمایه‌گذار کوچک، از طریق صندوق محلی، علاقه نشان داده که بخشی از سرمایه‌اش را به کشاورزانی مثل تو اختصاص دهد. این، بخشی از همان سرمایه‌ای است که از طرح گسترش یک کسب‌وکار در تهران آزاد شده.

حسین، نمی‌داند این سرمایه از کجا آمده.

نمی‌داند نام مریم چیست.

نمی‌داند این دو نفر، هرگز همدیگر را نخواهند دید.

اما در همین لحظه، یک ریال که از یک تصمیم در تهران آزاد شده، در ایلام، یک فرصت جدید ساخته.

این، همان چیزی اســـت که این کتاب، از فصـــل اول، درباره‌اش حرف می‌زد.

نه پنج سیستم جدا.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش اول روایت

یک شبکه واحد.

که در آن، یک تصمیم در یک نقطه، می‌تواند فرصتی در نقطه‌ای دیگر بسازد بدون اینکه کسی این اتصال را آگاهانه طراحی کرده باشد.

چرا این، نقطه اوج کتاب است

تا اینجا، در این کتاب، هر فصل، یک **قطعه** را نشان داد.

پول. بانک. دیجیتالی شدن .Open Banking. Embedded Finance .
هوش مصنوعی. رمزارز. توکنایزیشن.

هر قطعه، به تنهایی، قدرتمند بود اما ناقص.

این فصل، نشان می‌دهد که چه اتفاقی می‌افتد وقتی این قطعات، **با هم** کار کنند.

نه به این معنا که یک شرکت، همه این‌ها را کنترل می‌کند.

بلکه به این معنا که یک Agent که به نمایندگی از انسان عمل می‌کند، نه به نمایندگی از یک بانک یا یک پلتفرم می‌تواند با همه این سیستم‌ها صحبت کند، و بهترین ترکیب را برای آن انسان خاص بسازد.

این، همان تحولی است که قبلاً به آن اشاره کرده‌ایم :**از** B2C **به**.B2A

اما حالا، برای اولین بار، می‌بینیم این تحول **در عمل** چه شکلی است.

اما یک سؤال مهم باقی می‌ماند.

اینAgent ، که با این قدرت، با بانک‌ها، صرافی‌ها، شرکت‌های بیمه مذاکره می‌کند **چه کسی آن را ساخته؟ و برای چه کسی کار می‌کند؟**

کالبدشکافی

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

یک تعریف دقیق قبل از هر چیز

Agentic Banking، اغلب با اصطلاحات فنی توضیح داده می‌شود.

اما تعریفش، در عمق، ساده است:

وقتی یک نرم‌افزار، به نمایندگی از یک انسان، می‌تواند با سیستم‌های مالی مذاکره کند نه فقط درخواست بفرستد، بلکه تصمیم بگیرد، مقایسه کند، چانه بزند، و اجرا کند.

تفاوتش با چیزهایی که قبلاً دیدیم، یک کلمه است :**نمایندگی**.

AI Financial Assistantکه در فصل ششم دیدیم، **مشاوره** می‌داد.

Autonomous Finance، در محدوده‌ای که از قبل تعریف شده بود، **اجرا** می‌کرد.

اماAgentic Banking ، یک قدم فراتر می‌رود.

Agentمریم، وقتی با بانک، با پلتفرم توکنایزیشن، با شرکت بیمه صحبت کرد، فقط دستورالعمل اجرا نکرد.

مذاکره کرد.

و مذاکره، یعنی توانایی گفتن «نه» یا «بهتر از این پیشنهاد بده».

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

چرا این تحول، از B2C **به** B2A **نامیده می‌شود**

برای چند صد سال، رابطه مالی، یک شکل ثابت داشت.

Business to Consumer B2C.

یک بانک. یک مشتری. یک رابطه مستقیم.

بانک، قوانینش را می‌نوشت. مشتری، یا قبول می‌کرد یا می‌رفت.

اما در دنیایAgentic Banking ، این رابطه عوض می‌شود.

بانک، دیگر مستقیماً با مریم صحبت نمی‌کند.

با Agent**مریم** صحبت می‌کند.

و Agent مریم، یک چیزی است که بانک قدیمی هیچ‌وقت با آن طرف نبود :**یک نماینده که فقط به نفع مریم فکر می‌کند**.

این، Business to Agent B2Aاست.

و این تغییر، کوچک به نظر می‌رســـد اما در عمل، **توازن قدرت را برعکس می‌کند**.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

بگذارید این را با یک مثال روشن کنیم.

در دنیایB2C ، اگر بانک به مریم نرخ بهره ۲۲ درصد پیشنهاد می‌داد، مریم تنها، بدون اطلاعات کامل از بازار، بدون وقت برای مقایسه ده بانک دیگر احتمالاً قبول می‌کرد.

در دنیایB2A ، Agentمریم، در عرض چند ثانیه، نرخ پیشنهادی پنجاه بانک و پلتفرم دیگر را بررسی می‌کند.

اگر یکی ۱۸ درصد پیشنهاد دهد، Agentمریم، به همان بانک اول می‌گوید :*رقیب، نرخ بهتری پیشنهاد داده. آیا می‌توانی این را مچ کنی؟*

این، دقیقاً همان قدرتی است که در فصل دوم این کتاب دیدیم بانک‌ها از آن محروم بودند چون مشتری، اطلاعات کافی نداشت تا چانه بزند.

Agentic Banking**، این عدم تقارن اطلاعاتی را که از قرن‌ها پیش، یکی از ریشه‌های اصلی تمرکز قدرت بانک بود از بین می‌برد.**

چهار لایه معماری Agentic Banking

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

برای اینکه آن لحظه‌ای که در بخش اول دیدیم مریم، یک جمله می‌نویسد و پنج سیستم با هم کار می‌کنند ممکن شود، چهار لایه باید درست کار کنند.

لایه اول: زبان مشترک پروتکل ارتباط بین Agent **ها**

اگر Agent مریم، با بانک به یک زبان حرف بزند، و بانک با یک زبان دیگر جواب بدهد، هیچ‌چیز کار نمی‌کند.

به همین دلیل، استانداردهای جدیدی در حال شکل‌گیری هستند پروتکل‌هایی که اجازه می‌دهندAgent های مختلف، بدون توجه به اینکه چه کسی آن‌ها را ساخته، **با هم صحبت کنند**.

این، شبیه همان چیزی است که اینترنت اولیه را ممکن کرد یک پروتکل مشترک که به کامپیوترهای متفاوت اجازه داد با هم حرف بزنند.

لایه دوم: اعتبارسنجی Agent**، چطور ثابت می‌کند نماینده واقعی مریم است؟**

این، یک سؤال امنیتی حیاتی است.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

وقتی Agent مریم، به بانک می‌گوید «اطلاعات مالی مریم را به من بده»، بانک باید مطمئن شود این درخواست، **واقعاً از طرف مریم** است نه یک حمله سایبری که خودش را Agent مریم جا زده.

این، دقیقاً همان جایی است که رمزنگاری و همان تهدید کوانتومی که در فصل هفتم دیدیم اهمیت حیاتی پیدا می‌کند.

اگر امضای دیجیتالی که هویت Agent **مریم را تأیید می‌کند، شکسته شود، کل این معماری فرومی‌ریزد.**

لایه سوم: مذاکره Agent**، چطور تصمیم می‌گیرد؟**

این، شاید پیچیده‌ترین لایه است.

Agentمریم، باید بداند مریم چه می‌خواهد نه فقط در این لحظه، بلکه به طور کلی.

ریسک‌پذیری‌اش چقدر است؟ اولویت‌هایش چیست؟ کدام مصالحه‌ها برایش قابل قبول است و کدام نه؟

این، همان چیزی است که در فصل ششم درباره «همراه» شدن هوش مصنوعی دیدیم.

اما حالا، این فهمیدن، باید به **تصمیم‌گیری مستقل** تبدیل شود.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

لایه چهارم: اجرا وقتی توافق حاصـــل شـــد، چه کســـی پول را جابجا می‌کند؟

در نهایت، بعد از مذاکره، باید واقعاً پول، اعتبار، یا سهم منتقل شود.

این، همان لایه‌ای اســـت که در فصـــل پنجم Embedded Finance و فصل هشتم توکنایزیشن دیدیم.

Agentic Banking، روی این لایه‌ها بنا می‌شود.

این، نقطه‌ای است که همه فصل‌های قبلی این کتاب، در یک معماری واحد، به هم می‌رسند.

حالا، سؤال اصلی Agent**، برای چه کسی کار می‌کند؟**

این، همان سؤالی است که در پایان بخش اول پرسیدیم.

و این، مهم‌ترین سؤال این فصل و شاید کل این کتاب است.

تصور کنید Agent مریم، توسط همان بانکی ساخته شده که می‌خواهد به او وام بدهد.

آیا اینAgent ، واقعاً به نفع مریم مذاکره می‌کند؟

یا فقط یک فروشـــنده پیچیده‌تر اســـت که وانمود می‌کند طرف مریم است؟

این، دقیقاً همان خطری اســـت که در فصـــل شـــشـــم، درباره هوش مصنوعی مالی هشدار دادیم.

اما در دنیایAgentic Banking ، این خطر **بزرگ‌تر** می‌شود.

چون حالا، اینAgent ، نه فقط مشـاوره می‌دهد **به طور مسـتقیم، با قدرت کامل، به نمایندگی از مریم عمل می‌کند**.

اگر این نمایندگی، خراب طراحی شـده باشـد، آسـیبش بسـیار بیشـتر از یک پیشنهاد بد است.

خطر بزرگ‌تر تمرکزAgent ها

امـا یـک خطر عمیق‌تر هم وجود دارد خطری کـه این کتـاب، در چنـد فصل قبل، به شکل‌های مختلف به آن اشاره کرده.

تصـور کنید فقط **سـه یا چهار شـرکت بزرگ جهانی**، Agentهای اصـلی اکثر مردم دنیا را بسازند.

این شرکت‌ها، نه فقط به داده‌های مالی میلیاردها نفر دسترسی دارند.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

تصمیمات مالی میلیاردها نفر را، به طور مستقیم، هدایت می‌کنند.

این، دقیقاً همان نوع تمرکز قدرتی اســـت که در فصـــل دوم دیدیم بانک‌ها، در طول سیصد سال، به دست آوردند اما این بار، در مقیاسی به‌مراتب بزرگ‌تر، و با سرعتی به‌مراتب بیشتر.

اگر این اتفاق بیفتد، Agentic Banking، به جای اینکه قدرت را از بانک‌ها به انسان‌ها منتقل کند، فقط آن را **از بانک‌های قدیمی به چند شرکت فناوری جدید** منتقل می‌کند.

همان داستان قدیمی، با بازیگران جدید.

راه‌حل چراAgent های محلی اهمیت دارند

اینجاســـت کهVAYAN همان مفهومی که در جلد اول این مجموعه دیدیم اهمیت پیدا می‌کند.

اگر Agent مریم، یک Agent جهانی باشد که زبان فارسی را به سختی می‌فهمد، که محدودیت‌های بانکی ایران را نمی‌شناسد، که با اقتصاد محلی آشـــنا نیســـت نمی‌تواند آن مذاکره پیچیده‌ای که در بخش اول دیدیم را انجام دهد.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

اما اگر یک Agent**بومی** که زبان، فرهنگ، محدودیت‌ها، و فرصت‌های محلی را می‌شناسد ساخته شود، می‌تواند کاری انجام دهد که هیچ Agentجهانی نمی‌تواند.

می‌تواند مریم را به حسین وصل کند.

می‌تواند بفهمد که سرمایه آزادشده در تهران، می‌تواند فرصتی در ایلام بسازد.

این، دقیقاً همان منطقی است که در جلد اول، درباره VAYAN به عنوان «سیستم‌عامل فرصت» صحبت کردیم.

اما حالا، در این جلد، می‌بینیم این سیستم‌عامل، چطور باید **در لایه مالی** کار کند.

نه فقط یک Agent سفر.

یک Agent **زندگی** که سفر، پول، کار، و فرصت را، همه با هم، برای یک انسان واحد، مدیریت می‌کند.

پنج اصل برای Agentic Banking **که فرصت را توزیع می‌کند نه متمرکز**

اصل اول: شفافیت کامل در منافع

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

هرAgent ، باید به وضوح اعلام کند که چه کسی آن را ساخته و چه منافعی دارد.

اگر یک بانک، Agentمریم را ساخته، مریم باید بداند که اینAgent ، احتمالاً به نفع آن بانک هم فکر می‌کند نه فقط به نفع او.

اصل دوم: قابلیت جابجایی

مریم، باید بتواند هر زمان که خواست، Agentش را عوض کند بدون از دست دادن تاریخچه و داده‌هایش.

دقیقاً همان چیزی کهOpen Banking در فصل چهارم وعده‌اش را داد اما کامل اجرا نشد.

اصل سوم: تنوعAgent ها نه انحصار

سیستم، باید طوری طراحی شود کهAgent های متعدد از شرکت‌های بزرگ تا استارتاپ‌های کوچک محلی بتوانند رقابت کنند.

اگر فقط سه شرکت جهانی، بازارAgent ها را تصاحب کنند، همان تمرکز قدیمی بازمی‌گردد.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

اصل چهارم: حسابرسی الگوریتمی

باید سازوکارهایی وجود داشته باشد که بررسی کند آیاAgent ها، واقعاً به نفع کاربرانشان مذاکره می‌کنند یا منافع پنهانی دارند.

این، شبیه همان حسابرسی مالی سنتی است اما برای الگوریتم‌ها.

اصل پنجم: دسترسی برای کسانی که هنوز Agent ندارند

و مهم‌ترین اصل.

حسین، در داستانی که دیدیم، **خودش** Agentنداشت.

او فقط یک پیام دریافت کرد نتیجه تصمیمی که مریم گرفته بود.

برای اینکه حسین هم، روزی، بتواند **خودش** یک Agent داشته باشد که به نمایندگی از او مذاکره کند نه فقط منتظر بماند که سرمایه از جای دیگری به او برسد نیاز به همان زیرساخت‌هایی است که در فصل‌های قبل دیدیم: داده، اتصال، آموزش.

Agentic Banking، **بدون شمول واقعی، فقط یک ابزار جدید برای کسانی است که از قبل داشتند.**

بازگشت به مریم و حسین

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش دوم کالبدشکافی

بگذارید این فصل را با همان لحظه‌ای ببندیم که شروع کردیم.

مریم، یک جمله نوشت. پنج سیستم، با هم کار کردند. و یک ریال، از تهران به ایلام رسید.

این، **نسخه آرمانی** Agentic Bankingاست.

اما این آرمان، فقط وقتی تحقق می‌یابد که پنج اصـــلی که گفتیم، رعایت شوند.

اگر رعایت نشـــوند، همان قدرت همان توانایی Agent برای مذاکره با بانک‌ها، صرافی‌ها، شرکت‌های بیمه می‌تواند به جای وصل کردن مریم به حسـین، فقط مریم را به یک شـرکت فناوری بزرگ وصـل کند که از داده‌اش سود می‌برد.

آینده و جمع بندی

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ یک روز، شش زندگی، یک شبکه

سال ۲۰۳۵ است.

ساعت هشت صبح.

شش نفر، در شش نقطه مختلف ایران، روز خود را آغاز می‌کنند.

هیچ‌کدام، همدیگر را نمی‌شناسند.

اما امروز، بدون اینکه بدانند، در یک شبکه واحد به هم وصل‌اند.

مریم، در تهران:

Agentش، گزارش گسترش کسب‌وکارش به دو شهر را می‌دهد. شعبه دوم، سودآور شده. تصمیم می‌گیرد بخشی از سود را دوباره سرمایه‌گذاری کند.

حسین، در ایلام:

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

همان وامی که شش سال پیش از طریق سرمایه آزادشده مریم دریافت کرد، کامل بازپرداخت شده. حالا، Agentش پیشنهاد می‌دهد بخشی از درآمدش را در توکن سهام همان شرکتی سرمایه‌گذاری کند که زمانی به او کمک کرد.

حسین، بدون اینکه بداند، به مریم وصل می‌شود اما این بار، برعکس.

سارا، در تهران:

Agentش، یک هشـــدار می‌دهد: یکی از ســـرمایه‌گذاران خارجی‌اش، می‌خواهد بخشی از سهامش را بفروشدAgent .، بلافاصله سه خریدار بالقوه داخلی پیدا کرده از جمله یک صـــندوق محلی که بخشـــی از سرمایه‌اش از همان صندوق توسعه روستایی رضا تأمین می‌شود.

رضا، در مشهد:

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

همان معلم بازنشسته، حالا هفتادوسه‌سالهAgent .ش، گزارش می‌دهد که صندوق توسعه روستایی‌اش، امسال ۱۸ کارآفرین جدید را از جمله یکی از سرمایه‌گذاری‌هایش در سهام سارا حمایت کرده.

نیلوفر، در تهران:

شـــرکتش، حالا یک تیم پانزده‌نفره داردAgent .ش، گزارش می‌دهد که دو نفر از تیمش، که خودشان از طریق صندوق آموزش دیجیتال محلی تأمین‌شده از سود سرمایه‌گذاری‌های قبلی نیلوفر آموزش دیده بودند، امروز اولین پروژه مستقلشان را تحویل دادند.

آرش، هنوز رانندگی می‌کند:

Agentش، گزارش می‌دهد که سرمایه‌گذاری کوچکش در محصول آینده یک کشاورز که حالا معلوم شده همان حسین است سودآور بوده.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

یک شبکه که هیچ‌کس آن را طراحی نکرده اما هر کسی آن را ساخته

این شش نفر، هرگز همدیگر را ندیده‌اند.

هیچ‌کدامشان نمی‌داند که تصمیمات کوچکشان، در یک شبکه پیچیده، به هم وصل شده.

اما این شبکه، **واقعی** است.

این، همان چیزی است که در پیشگفتار جلد اول این مجموعه نوشتیم:

«هر سفر، شبکه‌ای از ارزش را فعال می‌کند. شبکه‌ای که از یک راننده تاکسی آغاز می‌شود، به یک اقامتگاه محلی می‌رسد، از یک هنرمند بومی عبور می‌کند و شاید در نهایت زندگی یک خانواده را تغییر دهد».

حالا، در این جلد، می‌بینیم همین منطق، در دنیای پول هم کار می‌کند.

هر تصمیم مالی، یک شبکه از ارزش را فعال می‌کند.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

شـــبکه‌ای که از یک کارآفرین تهرانی شـــروع می‌شـــود، به یک کشـــاورز ایلامی می‌رســـد، از یک معلم بازنشـــســـته مشـــهدی عبور می‌کند، و در نهایت، زندگی یک راننده تاکسی را هم لمس می‌کند.

چرا این، فقط با Agentic Banking **ممکن شد**

ده سال پیش، این شش نفر، در شش جزیره جداگانه زندگی می‌کردند.

مریم، فقط بانکش را می‌شناخت.

حسین، حتی بانک هم نمی‌شناخت.

سارا، فقط سرمایه‌گذاران خارجی‌اش را می‌شناخت.

رضا، فقط حساب پس‌اندازش را می‌شناخت.

نیلوفر، فقط کیف پول رمزارزی‌اش را می‌شناخت.

آرش، اصلاً نمی‌دانست سرمایه‌گذاری چیست.

امAgentic Banking ، یک کار کرد که هیچ سیستم قبلی نتوانست.

زبان مشترکی ساخت که این جزیره‌ها را به هم وصل کرد.

نه به این معنا که یک شرکت، همه آن‌ها را کنترل می‌کند.

به این معنا کهAgent های مختلف هر کدام به نمایندگی از یک انسان متفاوت، با یک هدف متفاوت توانستند با هم صحبت کنند.

و وقتی توانستند با هم صحبت کنند، فرصت‌ها، شروع به جریان کردند.

از جایی که فراوان بود، به جایی که کمیاب بود.

اما یک هشدار آخر همان هشدار همیشگی

این تصویر، زیباست.

اما باید دوباره برای آخرین بار در این فصل هشدار داده شود.

این شبکه، **به طور طبیعی** اتفاق نیفتاد.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

نتیجه پنج اصـــلی بود که در بخش قبل گفتیم: شـــفافیت، قابلیت جابجایی، تنوع، حسـابرسـی، و دسـترسـی برای کسـانی که هنوز بیرون بودند.

اگر حتی یکی از این اصـول رعایت نمی‌شـد اگر فقط یک شـرکت بزرگ، همه اینAgent ها را می‌سـاخت این شـبکه، به جای وصـل کردن مریم به حسین، فقط داده هر دو را به یک سرور متمرکز می‌فرستاد.

و سـود این اتصـال، به جای رسـیدن به ایلام، در یک حسـاب بانکی در سیلیکون‌ولی یا شنژن، باقی می‌ماند.

تفاوت بین این دو سـناریو، در یک چیز اسـت: چه کسـیAgent ها را می‌سازد، و برای چه کسی.

این، سـؤالی اسـت که این کتاب، از همان فصـل اول، می‌پرسـد و این فصل، آن را به اوج خودش رسانده.

جمع‌بندی فصل نهم

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

از کجا شروع کردیم؟

از مریم، که یک جمله نوشت و پنج سیستم مختلف، بدون اینکه او حتی یک فرم پر کند، با هم کار کردند.

از حسین، که در ایلام، بدون اینکه بداند چرا، یک فرصت جدید دریافت کرد.

به کجا رسیدیم؟

به این درک که Agentic Banking تحول از B2C به B2A می‌تواند بزرگ‌ترین جهش در تاریخ توزیع فرصت مالی باشد.

چون برای اولین بار، عدم تقارن اطلاعاتی که قرن‌ها به نفع بانک‌ها بود، می‌تواند معکوس شود.

و چون برای اولین بار، یک تصمیم در تهران، می‌تواند بدون برنامه‌ریزی آگاهانه فرصتی در ایلام بسازد.

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

اما همچنین به این درک رسـیدیم که این قدرت، اگر بد طراحی شـود، می‌تواند **بزرگ‌ترین تمرکز قدرت در تاریخ بانکداری** هم باشد.

و تفاوت بین این دو آینده، در پنج اصل خلاصه می‌شود که این فصل توضیح داد.

اما یک سؤال باقی مانده.

ما تا اینجا، هر بخش از زندگی مالی مریم، حسـین، سـارا، رضـا، نیلوفر، و آرش را جداگانه دیدیم.

بانکداری. اعتبار. بیمه. سرمایه‌گذاری. رمزارز. توکن.

اما در دنیای واقعی، زندگی مالی یک انسان، **جدا جدا** نیست.

همه این‌ها، با هم، در یک زندگی واحد جریان دارند.

سؤال نهایی این است:

فصل نهم : وقتی Agent با بانک حرف می‌زند

بخش سوم آینده و جمع بندی

چه چیزی می‌تواند همه این لایه‌ها را نه فقط در یک تراکنش، بلکه در کل زندگی مالی یک انسـان در یک سـیسـتم واحد و یکپارچه، کنار هم بگذارد؟

فصل دهم
سیستم عامل مالی شخصی

روایت

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

یک شب در تهران. سال ۲۰۲۸.

مریم، روی میزش نشسته.

جلویش، پنج تب باز است.

اپلیکیشن بانکی‌اش.

پلتفرم توکن سهامش.

کیف پول استیبل‌کوینش.

اپلیکیشن بیمه‌اش.

و یک صفحه اکسل که سعی می‌کند همه این‌ها را با هم جمع کند.

مریم، یک ساعت است روی این صفحه‌ها مانده.

می‌خواهد بداند :**الان، واقعاً، چقدر دارم؟**

نه موجودی بانکش. نه ارزش توکن‌هایش. نه ســـودی که ماه پیش از استیبل‌کوینش گرفته.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

همه این‌ها، با هم، یک عدد واقعی می‌سازند؟

جواب این سؤال، ساده نیست.

چون پول مریم، در پنج جای مختلف پراکنده است.

هر کدام، با یک منطق متفاوت کار می‌کنند.

هر کدام، یک رابط کاربری متفاوت دارند.

هر کدام، یک زبان متفاوت دارند.

و هیچ‌کدام، به دیگری نگاه نمی‌کنند.

مریم، یک قلم برمی‌دارد.

روی یک کاغذ می‌نویسد:

«بانک: ۱۲ میلیون.

توکن سهام: تقریباً ۸ میلیون اما قیمتش هر روز فرق دارد.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

استیبل‌کوین: ۵ میلیون.

سود این ماه از صندوق توسعه: نمی‌دانم دقیقاً چقدر.

بیمه: ارزشش را نمی‌دانم چطور حساب کنم».

به کاغذ نگاه می‌کند.

یک لحظه.

بعد می‌گوید، با صدای بلند:

«این که یعنی من، با همه این ابزارهای مالی جدید، هنوز نمی‌دانم چقدر دارم؟»

همان سؤال در یک جای متفاوت

همان شب.

آرش، در ماشینش نشسته. بین دو سفر.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

گوشی‌اش را درمی‌آورد.

می‌خواهد بداند آیا می‌تواند این ماه، یک بخش بیشـــتر در توکن طلا سرمایه‌گذاری کند یا بودجه‌اش اجازه نمی‌دهد.

اما برای این سؤال ساده، باید چهار اپلیکیشن بررسی کند.

همان شب.

حسین، در ایلام.

Agentش یک هشدار فرستاده: یک تصمیم مالی نیاز دارد.

اما برای گرفتن این تصـــمیم، باید وضـــعیت کل پرتفولیوی مالی‌اش را بداند.

وضعیتی که در چهار سیستم مختلف، پراکنده است.

سه نفر. سه شهر. سه موقعیت کاملاً متفاوت.

اما یک مشکل مشترک.

پول‌هایشان، در جزیره‌های جداگانه زندگی می‌کنند.

و هیچ چیزی نیسـت که همه این جزیره‌ها را در یک نگاه واحد نشـان بدهد.

یک استعاره که همه چیز را روشن می‌کند

تصور کنید گوشی هوشمند اختراع نشده بود.

برای تماس گرفتن، باید به یک دستگاه تلفن می‌رفتید.

برای عکس گرفتن، باید یک دوربین جداگانه داشتید.

برای موسیقی، یک پخش‌کننده موسیقی جداگانه.

برای نقشه، یک GPS جداگانه.

برای یادداشت، یک دفترچه.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

این دقیقاً وضعیت امروز دنیای مالی است.

بانک، یک دستگاه جداگانه.

رمزارز، یک دستگاه جداگانه.

توکن سهام، یک دستگاه جداگانه.

بیمه، یک دستگاه جداگانه.

گوشی هوشمند، همه این‌ها را در یک دستگاه ادغام کرد.

نه با حذف هیچ‌کدام.

بلکه با ایجاد یک **لایه یکپارچه‌کننده** که همه آن‌ها از طریق آن کار می‌کنند.

این لایه، در دنیای فناوری، سیستم‌عامل نام دارد.

حالا، دنیای مالی به یک چیز شبیه به آن نیاز دارد.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

نه یک بانک جدید.

نه یک اپلیکیشن جدید.

بلکه یک **سیستم‌عامل مالی شخصی**.

چیزی که همه لایه‌های مالی زندگی مریم، آرش، و حســـین را در یک تجربه واحد، منسجم، و قابل فهم کنار هم بگذارد.

آنچه مریم، آرش، و حسین واقعاً نیاز دارند

نه یک اپلیکیشن بانکی بهتر.

نه یک صرافی رمزارزی سریع‌تر.

نه یک پلتفرم توکنایزیشن ارزان‌تر.

بلکه یک سیستم که:

وقتی مریم می‌پرســـد «الان چقدر دارم؟» جواب دقیق، از همه منابع مالی‌اش، در یک ثانیه بدهد.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش اول روایت

وقتی آرش می‌پرسد «آیا این ماه می‌توانم بیشتر سرمایه‌گذاری کنم؟» با توجه به همه درآمدها، همه هزینه‌ها، و همه تعهداتش، یک جواب واقعی بدهد.

وقتی حسین باید یک تصمیم مالی بگیرد تمام اطلاعاتش را، از همه جزیره‌های مختلف، در یک لحظه جمع کند و به او نشان بدهد.

این، PFOS Personal Financial Operating System است.

سیستم‌عامل مالی شخصی.

نه یک محصول.

یک **لایه**.

لایه‌ای که زیر همه ابزارهای مالی قرار می‌گیرد و آن‌ها را برای اولین بار، از دید یک انسان، **یکپارچه** می‌کند.

کالبدشکافی

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش دوم کالبدشکافی

یک سؤال که تفاوت را روشن می‌کند

شاید این سؤال در ذهن باشد:

PFOS با Agentic Banking که در فصل قبل دیدیم چه فرقی دارد؟

جواب، در یک جمله است:

Agentic Banking، **نحوه صحبت کردن با سیستم‌های مالی را تغییر داد**.

PFOS، **نحوه دیدن کل زندگی مالی را تغییر می‌دهد**.

بگذارید این را با مریم توضیح دهیم.

وقتی Agent مریم، در فصل قبل، با بانک، با پلتفرم توکنایزیشن، و با شرکت بیمه مذاکره کرد، یک کار مهم انجام داد.

اما یک کار انجام نداد.

به مریم نشان نداد که کل وضعیت مالی‌اش، در یک تصویر واحد، چه شکلی است.

مثل این است که یک مترجم داشته باشید که می‌تواند با پنج نفر به پنج زبان مختلف صحبت کند.

این، مفید است.

اما اگر بخواهید بدانید که آن پنج مکالمه، مجموعاً چه چیزی ساخته‌اند آن مترجم جواب نمی‌دهد.

PFOS، **آن تصویر کلی است**.

شش لایهPFOS **از پایین به بالا**

PFOS، یک سیستم تک‌لایه نیست.

مثل یک ساختمان است هر طبقه، روی طبقه قبلی بنا می‌شود.

لایه اول: جمع‌آوری همه داده‌ها در یک جا

این، پایه همه چیز است.

PFOS، از همه منابع مالی مریم بانک، رمزارز، توکن سهام، بیمه، صندوق محلی داده جمع می‌کند.

نه هر چند روز یک بار.

لحظه به لحظه.

این، همان چیزی است کهOpen Banking در فصل چهارم وعده‌اش را داد.

اماOpen Banking ، فقط داده بانکی را جمع می‌کرد.

PFOS، **همه** داده‌های مالی را جمع می‌کند از جمله آن‌هایی که هیچ بانکی نمی‌بیند.

تراکنش‌های رمزارزی نیلوفر.

فروش‌های نقدی که حسین دیجیتالی کرده.

توکن‌هایی که آرش در پلتفرم‌های مختلف دارد.

لایه دوم: یکپارچه‌سازی تبدیل داده به تصویر

داده خام، به تنهایی مفید نیست.

وقتی مریم می‌پرسد «الان چقدر دارم؟» نمی‌خواهد یک لیست از اعداد پراکنده ببیند.

می‌خواهد یک عدد. یک تصویر. یک حقیقت ساده.

اما این یکپارچه‌سازی، پیچیدگی‌های خودش را دارد.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش دوم کالبدشکافی

ارزش توکن طلای آرش، لحظه به لحظه تغییر می‌کند.

ارزش بیمه مریم، به شرایط مختلف بستگی دارد.

ارزش محصـول آینده‌ای که حسـین روی آن سـرمایه‌گذاری کرده، هنوز مشخص نیست.

PFOSباید بتواند این عدم قطعیت‌ها را نه پنهان کند، نه نادیده بگیرد بلکه **به زبان انسانی** ترجمه کند.

نه یک عدد دقیق که دروغ است.

بلکه یک محدوده صادقانه که می‌گوید« *:با احتمال بالا، بین این و این مقدار*».

لایه سوم: تحلیل از «چقدر دارم» به «چه باید بکنم»

این، جایی است که PFOS از یک داشبورد ساده، به یک همراه تبدیل می‌شود.

داشبورد می‌گوید: «الان ۲۵ میلیون داری».

PFOS می‌گوید: «الان ۲۵ میلیون داری. اما ۸ میلیون از آن، در یک دارایی پرریسک است. اگر همین هفته قیمت آن ۳۰ درصد افت کند

که در تاریخچه‌اش، ســـه بار اتفاق افتاده به ۲۱ میلیون می‌رســـی. با توجه به هزینه‌های ماه آینده، این ممکن است مشکل‌ساز باشد«.

این تحلیل، همان کاری است که رابرت آن مشاور مالی نیویورکی فصل ششم برای مشتریان ثروتمندش انجام می‌داد.

اما حالا، برای مریم، آرش، و حسین.

لایه چهارم: پیش‌بینی از «چه هست» به «چه خواهد بود«

یک PFOS قوی، نه فقط وضعیت فعلی را می‌بیند.

آینده را هم مدل می‌کند.

وقتی آرش می‌پرســـد «می‌توانم این ماه بیشـــتر ســـرمایه‌گذاری کنم»، PFOS نه فقط موجودی فعلی را نگاه می‌کند.

الگوی درآمد سه ماه گذشته را می‌بیند.

هزینه‌های پیش‌بینی‌شده ماه آینده را حساب می‌کند.

تعهداتی که آرش دارد وام کوچک، اجاره، قسط بیمه را در نظر می‌گیرد.

و بعد، یک جواب واقعی می‌دهد« :*بله اما حداکثر ۲۰۰ هزار تومان. بیشتر از این، با احتمال ۷۳ درصد، ماه آینده را تنگ می‌کند*».

لایه پنجم: عمل از «چه باید بکنم» به «انجام شد»

این، همان جایی است که PFOS به Agentic Banking وصل می‌شود.

وقتی تحلیل تمام شد، و مریم تأیید کرد، PFOS دیگر منتظر نمی‌ماند.

از طریق Agentها همان‌هایی که در فصل نهم دیدیم عمل می‌کند.

پول را جابجا می‌کند.

توکن می‌خرد یا می‌فروشد.

بیمه را تمدید می‌کند.

صندوق سرمایه‌گذاری را بازتنظیم می‌کند.

اما یک نکته مهم.

PFOS**، بدون تأیید مریم، هیچ کار بزرگی نمی‌کند.**

اتوماسیون کامل، برای تصمیمات روزمره کوچک مثل جابجایی خودکار بخشی از درآمد به صندوق پس‌انداز مناسب است.

اما برای تصـمیمات بزرگ مثل گسـترش کسـب‌وکار یا خرید یک دارایی جدید PFOS فقط **پیشنهاد** می‌دهد.

تصمیم، همیشه با انسان است.

لایه ششم: یادگیری از «این انسان» به «این انسان در طول زمان»

آخرین لایه، شاید مهم‌ترین باشد.

PFOS، با گذشت زمان، یاد می‌گیرد.

نه فقط الگوهای مالی مریم را.

بلکه **ارزش‌های** مریم را.

می‌فهمد که مریم، همیشه آن ۱۰ درصد را به صندوق توسعه اجتماعی اختصاص می‌دهد حتی وقتی ماه سختی دارد.

می‌فهمد که آرش، ترجیح می‌دهد ریســک کمتری بپذیرد حتی اگر این یعنی سود کمتر.

می‌فهمد که حســین، بیشــتر از ســود مالی، به آرامش ذهنی اهمیت می‌دهد.

و با این فهمیدن، پیشنهادهایش، دیگر فقط «بهینه» نیستند.

«مناسب» هستند.

مناســـب برای آن انســـان خاص. با آن ارزش‌های خاص. در آن لحظه خاص.

چرا PFOS، آخرین مرز است

در طول این کتاب، دیدیم که هر موج جدید دیجیتالی شـــدن، Open Banking، Embedded Finance، هوش مصنوعی، رمزارز، توکنایزیشن، Agentic Banking یک دیوار را خراب کرد.

اما هر بار، یک دیوار دیگر باقی ماند.

دیواری که هنوز باقی مانده، این است:

حتی وقتی همه این ابزارها در دسـترس هسـتند، یک انسـان معمولی مریم، آرش، حسین هنوز باید یک **مدیر مالی ذهنی** باشد.

باید بداند کدام ابزار، در کدام شرایط، برای کدام هدف مناسب است.

باید بتواند بین ۱۰ پلتفرم مختلف، بهترین را انتخاب کند.

باید تصـــویر کلی وضـــعیت مالی‌اش را از میان ۵ اپلیکیشـــن مختلف خودش در ذهنش بسازد.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش دوم کالبدشکافی

این دیوار، **پیچیدگی** نام دارد.

و PFOS، این دیوار آخر را خراب می‌کند.

نه با حذف پیچیدگی.

بلکه با **پنهان کردن آن پشت یک تجربه ساده**.

دقیقاً همانطور که گوشی هوشمند، پیچیدگی هزاران خط کد را پشت یک صفحه لمسی پنهان کرد.

اما خطری که باید صریحاً گفته شود

PFOS، اگر درست طراحی شود، قوی‌ترین ابزار توزیع فرصت مالی در تاریخ است.

اما اگر غلط طراحی شود و این «اگر»، این کتاب را از همان فصل اول دنبال کرده می‌تواند **قوی‌ترین ابزار کنترل مالی** هم باشد.

تصور کنید یک شرکت، PFOS همه مردم یک کشور را بسازد.

این شرکت، نه فقط به داده‌های مالی همه دسترسی دارد.

به الگوهای رفتاری، ارزش‌ها، ترس‌ها، و آرزوهای مالی همه دسترسی دارد.

و می‌تواند با این اطلاعات:

قیمت‌گذاری شـــخصـــی‌ســـازی‌شـــده انجام دهد به آرش، که می‌داند ریسک‌گریز است، محصول بیمه گران‌تر بفروشد.

رفتار را هدایت کند از طریق پیشـــنهادهای ظاهراً «بهینه»، مردم را به سمت تصمیماتی ببرد که برای آن شرکت، نه برای کاربر، سودآور است.

داده را بفروشد به بیمه‌ها، به بانک‌ها، به دولت‌ها.

این، همان الگویی است که در کل این کتاب، بارها دیدیم.

هر ابزار قدرتمند، هم می‌تواند آزاد کند و هم زنجیر کند.

تفاوت، در طراحی است.

چهار اصل برای یک PFOS که فرصت را توزیع می‌کند

اصل اول: داده، متعلق به کاربر است نه به پلتفرم

همان اصلی که درOpen Banking ، به آن اشاره کردیم.

اما اینجا، حیاتی‌تر است.

چون PFOS، داده‌های بسیار عمیق‌تری از یک حساب بانکی ساده دارد.

اگر این داده‌ها مال پلتفرم باشند، کاربر گروگان است.

اگر مال کاربر باشند، کاربر آزاد است.

اصل دوم: شفافیت کامل در منطق پیشنهادها

وقتی PFOS به مریم می‌گوید «این سرمایه‌گذاری را پیشنهاد می‌دهم»، مریم باید بتواند بپرسد: چرا؟

و جواب باید واقعی باشـــد نه «چون برای تو بهترین اســـت» وقتی در واقع «چون این پلتفرم، به ما کارمزد بیشتری می‌دهد» است.

اصل سوم: قابلیت تأیید مستقل

کاربر باید بتواند یا یک نهاد مســـتقل باید بتواند منطق تصـــمیمات PFOSرا بررسی کند.

این، همان «حسابرسی الگوریتمی» است که در فصل نهم گفتیم.

اصل چهارم: دسترسی برای کسانی که پیچیدگی کمتری دارند

مهم‌ترین اصل.

PFOS، باید برای حسین که شاید گوشی پایه دارد و اینترنت ضعیف **به همان اندازه** که برای مریم کار می‌کند، کار کند.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش دوم کالبدشکافی

نه نسخه کامل برای شهرنشینان، نسخه ناقص برای روستاییان.

یک تجربه، با عمق‌های مختلف، متناسب با نیاز هر انسان.

PFOSدر ایران کجا هستیم و کجا باید برویم

ایران، در ساختPFOS ، هم فرصت دارد هم چالش.

فرصت :یک بازار بزرگ با نیاز واقعی.

میلیون‌ها مریم، آرش، و حســـین که پولشـــان در جزیره‌های جداگانه پراکنده است.

میلیون‌ها نفر که از پیچیدگی ابزارهای مالی جدید خســـته‌اند اما از ابزارهای قدیمی هم ناراضی.

چالش :نبود زیرساخت داده یکپارچه.

برای اینکه PFOS بتواند داده‌های مریم را از همه منابع جمع کند، باید همه آن منابع، APIهای استاندارد داشته باشند.

همان چیزی که Open Banking ایران، هنوز کامل نکرده.

اما این چالش، یک فرصت پنهان هم دارد.

ایران می‌تواند، به جای اینکه ابتدا Open Banking کامل کند و بعد Embedded Finance بسازد و بعد Agentic Banking طراحی کند و **بعد** PFOS بسازد مثل کشورهایی که این مسیر را طی کرده‌اند

از همان ابتدا، یک معماری یکپارچه طراحی کند که همه این لایه‌ها در آن از ابتدا با هم در نظر گرفته شده باشند.

این، همان «از مدل قدیمی پریدن» است که در جلد اول، درباره گردشگری ایران صحبت کردیم.

و همان منطق، در دنیای مالی هم صدق می‌کند.

دیر وارد شدن به یک موج، گاهی یعنی می‌توانی با درس‌های آن‌هایی که زودتر رفتند، هوشمندتر بپری.

آینده و جمع بندی

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ یک شب، یک سؤال، یک جواب

سال ۲۰۳۵ است.

مریم، حالا چهل‌وشش‌ساله، دوباره پشت میزش نشسته.

همان میز. همان اتاق.

اما این بار، نه پنج تب باز. نه یک صفحه اکسل. نه یک کاغذ با اعداد پراکنده.

فقط یک سؤال می‌پرسد.

«الان، واقعاً، چقدر دارم؟»

جواب، در سه ثانیه می‌آید.

نه یک لیست. نه یک جدول. نه یک داشبورد پر از نمودار.

یک جمله ساده و یک تصویر کوچک که همه چیز را نشان می‌دهد:

«مریم، ثروت واقعی‌ات الان ۱۸۷ میلیون تومان است با احتمال بالا. ۱۴ میلیون از آن، در دارایی‌های پرریسک است. ۲۳ میلیون، در ماه‌های آینده به هزینه تبدیل می‌شود. آنچه می‌ماند: یک پایه محکم و یک پتانسیل رشد که اگر بخواهی، می‌توانیم درباره‌اش صحبت کنیم».

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

مریم، به این جمله نگاه می‌کند.

یاد آن شب می‌افتد. هفت سال پیش. پنج تب. یک صفحه اکسل. یک سؤال بی‌جواب.

و حالا، همان سؤال، در سه ثانیه، یک جواب واقعی دارد.

همان لحظه در سه جای دیگر

آرش، در ماشینش:

بین دو سفر، گوشی‌اش را درمی‌آورد.

PFOSیک پیام کوتاه فرستاده:

«آرش، این ماه ۸۰۰ هزار تومان بیشتر از میانگین درآمد داشتی. پیشنهاد: ۳۰۰ هزار تومان به صندوق سرمایه‌گذاری اضافه کن. بقیه را برای ماه‌های کم‌درآمدتر نگه دار. تأیید می‌کنی؟»

آرش، بدون اینکه حتی یک ثانیه فکر کند، می‌زند: بله.

و ادامه می‌دهد به رانندگی.

حسین، در مزرعه‌اش:

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

همزمان که دارد زمین را آبیاری می‌کند، Agentمالی‌اش یک هشـــدار می‌دهد:

«حســـین، قیمت محصـــولت در هفته آینده احتمالاً ۱۲ درصـــد افت می‌کند. اگر بخواهی، می‌توانم ۴۰ درصـد از محصـول فصـل را همین الان، از طریق قرارداد آتی، با قیمت فعلی بفروشـــم. این، ریســـکت را کاهش می‌دهد.

تصمیم با خودت است».

حسین، برای یک لحظه می‌ایستد.

می‌گوید: بله.

رضا، در خانه‌اش:

معلم بازنشسته، هفتادوسه‌ساله، روی صندلی راحتی‌اش نشسته.

PFOSیک گزارش سالانه فرستاده:

«رضا، این سال، پس‌اندازت ۱۸ درصد رشد واقعی داشت یعنی ۶ درصد بیشتر از تورم.

همچنین، از طریق صـــندوق توســـعه محلی، ۲۳ کســـب‌وکار کوچک حمایت شدند.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

سال خوبی بود».

رضا، این گزارش را می‌خواند.

یاد آن سال می‌افتد. سال ۲۰۲۱. وقتی نشست و حساب کرد که سی‌وپنج سال پس‌انداز، به خاطر تورم، ارزش واقعی‌اش کمتر شده.

حالا، برای اولین بار در زندگی‌اش، پس‌اندازش نه فقط «رشد» کرده بلکه رشد **واقعی** داشته.

آنچه همه این‌ها مشترک دارند

مریم، آرش، حسین، رضا همه آن‌ها یک چیز مشترک دارند.

هیچ‌کدامشان، دیگر «مدیر مالی خودشان» نیستند.

نه به این معنا که کنترلشان از دست رفته.

به این معنا که **بار ذهنی** مدیریت مالی، از دوششان برداشته شده.

مریم، دیگر نگران نیست که آیا چیزی را جا انداخته.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

آرش، دیگر نگران نیســت که آیا این ماه می‌تواند ســرمایه‌گذاری کند یا نه.

حسین، دیگر نگران نیست که تصمیم اشتباهی بگیرد.

رضا، دیگر نگران نیست که تورم پس‌اندازش را بخورد.

این، همان چیزی است کهPFOS در بهترین حالتش می‌تواند بدهد.

نه ثروت.

نه سود تضمینی.

بلکه چیزی که شاید ارزشمندترین چیز در زندگی مالی باشد:

آرامش ذهنی که از دانستن می‌آید.

دانســتن اینکه یک ســیســتم، بدون اینکه خودت هر لحظه به آن فکر کنی، مراقب مالی‌ات است.

یک لحظه که این فصل را کامل می‌کند

اما قبل از جمع‌بندی، یک لحظه دیگر هست که باید دیده شود.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

نیلوفر، در تهران.

PFOSگزارش می‌دهد که یکی از پروژه‌هایش، این ماه، درآمد بیشتری از حد انتظار داشته.

و بخشی از این درآمد، طبق تنظیماتی که سال‌ها پیش کرده، به یک صندوق آموزش برنامه‌نویسی برای جوانان در شهرهای کوچک رفته.

Agentنیلوفر، یک گزارش کوچک هم اضافه می‌کند:

«نیلوفر، از طریق این صندوق، ماه گذشته سه نفر در سه شهر کوچک، دوره برنامه‌نویسی تمام کردند. یکی از آن‌ها، همین هفته، اولین پروژه دورکار بین‌المللی‌اش را تحویل داد.»

نیلوفر، این گزارش را می‌خواند.

یاد آن روز می‌افتد.

آن روزی که برای اولین بار، حقوقش را در بیت‌کوین دریافت کرد چون هیچ سیستم دیگری برایش کار نمی‌کرد.

و حالا، همان «محرومیت» که روزی آزارش می‌داد، به یک چیز دیگر تبدیل شده.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

به یک **تجربه** که می‌خواهد کسانی که در همان وضعیت هستند، آن را نداشته باشند.

این، همان چیزی است که در تمام این کتاب، از آن صحبت کردیم.

فرصت، وقتی درست توزیع می‌شود، فقط پول نیست.

یک زنجیره می‌سازد.

از نیلوفر در تهران، به یک جوان ناشناس در یک شهر کوچک.

از آرش که یک‌دهم گرم طلا خرید، به حسین که یک وام کوچک گرفت.

از مریم که یک کسب‌وکار گسترش داد، به رضا که سرمایه‌اش رشد کرد.

جمع‌بندی فصل دهم

از کجا شروع کردیم؟

از مریم، با پنج تب باز و یک صفحه اکسل.

از آرش، بین دو سفر، با چهار اپلیکیشن که باید بررسی می‌کرد.

از حسین، که برای یک تصمیم ساده، به چهار سیستم مختلف نیاز داشت.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

به کجا رسیدیم؟

به این درک کهPFOS سیستم‌عامل مالی شخصی آخرین دیوار را خراب می‌کند.

نه دیوار دسترسی.

نه دیوار اعتبار.

نه دیوار رمزنگاری.

دیوار پیچیدگی.

و این دیوار، شاید مهم‌ترین دیوار بود.

چون حتی وقتی همه ابزارها در دسترس هستند، اگر استفاده از آن‌ها، نیاز به یک متخصص مالی داشته باشد، ما فقط نوع جدیدی از همان نابرابری قدیمی ساخته‌ایم.

شـش لایهPFOS جمع‌آوری، یکپارچه‌سـازی، تحلیل، پیش‌بینی، عمل، یادگیری با هم، یک چیز می‌سازند که قبلاً فقط برای ثروتمندان بود:

یک مدیر مالی شـخصـی که تمام وقت، تمام شـب، و تمام روز، مراقب مالی توست.

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

اما این خلاصه، اگر فقط همین بود، کافی نمی‌بود.

چون در طول این کتاب، بارها دیدیم که فناوری، به خودی خود، کافی نیست.

طراحی آن است که تعیین می‌کند.

و طراحی درستPFOS ، به چهار اصل نیاز دارد:

داده، متعلق به کاربر.

شفافیت در منطق پیشنهادها.

قابلیت تأیید مستقل.

دسترسی برای همه نه فقط کسانی که از قبل داشتند.

حالا، بعد از ده فصل، این کتاب به نقطه‌ای رسیده که همه قطعات، در کنار هم هستند.

پول. بانک. دیجیتالی شدن .Open Banking. Embedded Finance .
هوش مصنوعی. رمزارز. توکنایزیشن.PFOS .Agentic Banking .

فصل دهم : سیستم عامل مالی شخصی

بخش سوم جمع بندی

اما یک چیز هنوز نگفته‌ایم.

همه این فصل‌ها، درباره **ابزار** بود.

فصل آخر، درباره چیز دیگری است.

درباره **اراده**.

درباره اینکه آیا ما نه فناوری، نه بازار، نه دولت می‌خواهیم از این ابزارها برای توزیع فرصت استفاده کنیم.

یا نه.

فصل یازدهم
مانیفست آینده پول

روایت

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش اول روایت

یک شب. یک اتاق. یک سؤال.

سال ۲۰۲۸.

شش نفر، بدون اینکه بدانند، همزمان، یک سؤال می‌پرسند.

مریم :*این همه ابزار مالی دارم، اما هنوز نمی‌دانم واقعاً چقدر دارم.*

آرش :*می‌خواهم سرمایه‌گذاری کنم، اما نمی‌دانم از کجا شروع کنم.*

حسین :*می‌دانم زمینم ارزش دارد، اما هیچ سیستمی این ارزش را نمی‌بیند.*

رضا :*سی‌وپنج سال پس‌انداز کردم، اما تورم همه را خورد.*

نیلوفر :*کار می‌کنم برای یک شرکت خارجی، اما نمی‌توانم حقوقم را بگیرم.*

سارا :*ایده دارم، تیم دارم، اما سرمایه ندارم چون سیستم بانکی، من را نمی‌بیند.*

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش اول روایت

شش سؤال.

یک ریشه.

سیستم مالی، این شش نفر را نمی‌بیند.

اما این داستان، یک فصل دیگر هم دارد

این کتاب، از بانکداری شروع کرد.

از یک سیستمی که در سال ۱۶۹۴، در لندن، از یک معامله سیاسی متولد شد نه از یک نیاز انسانی.

از سیستمی که در طول سیصد سال، از خادم به ارباب تبدیل شد.

از سیستمی که بارها، وقتی شکست، با پول مردم نجات پیدا کرد.

اما این کتاب، فقط درباره شکست نبود.

درباره آنچه در حال آمدن است هم بود.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش اول روایت

ده فصل طی کردیم.

دیدیم که پول، در ابتدا، یک ابزار آزادی بود و چطور به یک ابزار کنترل تبدیل شد.

دیدیم که دیجیتالی شدن، دسترسی داد اما توزیع نکرد.

دیدیم کهOpen Banking ، یک دیوار را شـــکســـت اما دیوارهای دیگر باقی ماندند.

دیدیم کهEmbedded Finance ، پول را در دل زندگی روزمره قرار داد.

دیدیم که هوش مصنوعی، مشاوره را دموکراتیزه کرد.

دیدیم که رمزارز، آزادی داد اما بدون شبکه ایمنی.

دیدیم که توکنایزیشن، دیوار مالکیت را شکست.

دیدیم کهAgentic Banking ، قدرت مذاکره را به کاربر داد.

و دیدیم کهPFOS ، آخرین دیوار دیوار پیچیدگی را خراب کرد.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش اول روایت

اما همه این‌ها، یک چیز را نشـان دادند که شـاید مهم‌ترین درس این کتاب باشد.

فناوری، به خودی خود، کافی نیست.

هیچ‌کدام از این ابزارها به تنهایی آن شش سؤال را جواب نمی‌دهند.

مریم، آرش، حسـین، رضـا، نیلوفر، سـارا هیچ‌کدام فقط به یک ابزار نیاز ندارند.

به یک سیستم نیاز دارند.

به یک سـیسـتمی که همه این ابزارها را بانک، رمزارز، توکن، Agent، PFOS در یک معماری واحد کنار هم بگذارد.

و آن سیستم، از طراحی می‌آید. نه از تکنولوژی.

یک جمله که این کتاب از آن شروع کرد

در فصل اول این کتاب، یک جمله ساده نوشتیم.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش اول روایت

«پول، خودش هیچ ارزشی ندارد تا وقتی که جریان پیدا کند».

حالا، در آخرین فصل، می‌توانیم این جمله را کامل‌تر کنیم:

پول، وقتی جریان پیدا می‌کند، ارزش می‌سازد.

اما فقط وقتی به سمت درست جریان پیدا کند.

سمت درست، همان چیزی است که این کتاب و مجموعه وایان از ابتدا درباره‌اش صحبت کرده.

نه جایی که پول قبلاً بوده.

جایی که فرصت هنوز نرسیده.

قلب مانیفست

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

قبل از دعوت‌ها یک اعتراف

در جلد اول این مجموعه، مانیفست وایان با یک جمله شروع شد:

«مهم‌ترین مسئله قرن بیست‌ویکم، تولید فرصت نیست. توزیع فرصت است».

آن جمله، درباره سفر بود.

این جلد، همان جمله را از دریچه‌ای دیگر می‌بیند.

پول، قرار بود توزیع‌کننده فرصت باشد.

اما به بزرگ‌ترین سیستم تمرکز فرصت تبدیل شد.

این، نه یک اتهام است.

یک واقعیت است.

واقعیتی که در ده فصل این کتاب، لایه به لایه، باز شد.

و حالا، در این فصل آخر، باید یک چیز صادقانه گفته شود:

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

این کتاب، اگر فقط خوانده شود، شکست خورده.

همانطور که در آخرین فصل جلد اول گفتیم:

«این کتاب، اگر فقط خوانده شود و بسته شود شکست خورده. نه شکست نویسنده‌اش. شکست همه ما».

پس این مانیفست، یک دعوت است.

نه به خواندن.

به اقدام.

شش دعوت

دعوت اول: به سازندگان سیستم‌های هوشمند

شما، بیشتر از هر کس دیگری، قدرت تغییر این معادله را دارید.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

هر خط کدی که می‌نویسید، یک انتخاب اخلاقی است.

وقتی یک الگوریتم اعتبارسنجی طراحی می‌کنید، این سؤال را بپرسید:

آیا این الگوریتم، حسین را می‌بیند یا فقط کسانی را که از قبل در سیستم بودند؟

وقتی یک PFOS طراحی می‌کنید، این سؤال را بپرسید:

آیا این سیستم، برای مریم کار می‌کند یا برای شرکتی که پشت آن ایستاده؟

وقتی یک Agent هوشمند می‌سازید، این سؤال را بپرسید:

آیا این Agent ، به نمایندگی از کاربر مذاکره می‌کند یا به نمایندگی از پلتفرم؟

شما، معماران نامرئی توزیع فرصت هستید.

این مسئولیت، بزرگ‌تر از هر بودجه تبلیغاتی و هر نرخ رشد کاربری است.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

دعوت دوم: به سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران

در طول این کتاب، بارها دیدیم که فناوری، بدون چارچوب قانونی درست، می‌تواند همان نابرابری قدیمی را با ابزارهای جدید تکرار کند.

Open Bankingبدون اجبار قانونی، محقق نمی‌شد.

توکنایزیشن بدون استانداردهای شفافیت، به ابزار کلاهبرداری تبدیل می‌شود.

Agentic Bankingبدون حسابرسی الگوریتمی، قدرت را دوباره متمرکز می‌کند.

شما، نه با ممنوع کردن بلکه با چارچوب‌سازی هوشمند می‌توانید این ابزارها را در خدمت توزیع فرصت نگه دارید.

یک خواهش مشخص:

داده را به صاحبش برگردانید.

این، ساده‌ترین و مهم‌ترین قانونی است که می‌توانید بنویسید.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

دعوت سوم: به بانک‌ها و نهادهای مالی

این کتاب، درباره نابودی بانک‌ها نیست.

بانک‌ها، در طول سیصد سال، یک چیز مهم ساختند :اعتماد.

اعتماد، کمیاب‌ترین دارایی در دنیای مالی است.

و بانک‌ها، با تمام اشـــتباهاتشـــان، هنوز حامل بخش بزرگی از این اعتماد هستند.

اما این اعتماد، باید به درستی به کار رود.

دعوت این اســـت :به جای اینکه در برابر فناوری‌های جدید مقاومت کنید، آن‌ها را در خدمت همان مأموریت اصـــلی‌تان توزیع اعتبار و فرصت قرار دهید.

از B2C به B2A رفتن، نه تهدید است.

فرصـت سـاختن یک API که میلیون‌ها Agent بتوانند از آن اسـتفاده کنند، بازار شما را بزرگ‌تر می‌کند نه کوچک‌تر.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

دعوت چهارم: به سرمایه‌گذاران و کارآفرینان

بازار توزیع فرصت مالی در ایران، دست‌نخورده است.

میلیون‌ها حسین، فاطمه، آرش که هنوز کاملاً در سیستم نیستند.

میلیاردها ریال که هنوز در بخش غیررسمی گردش می‌کند.

میلیون‌ها نفر که می‌خواهند ســـرمایه‌گذاری کنند، اما نمی‌دانند از کجا شروع کنند.

این، یک بازار نیست.

یک قاره کشف‌نشده است.

اما یک هشدار:

مدل‌های استخراجی، در این بازار، پایدار نیستند.

کسـانی که موفق می‌شـوند، آن‌هایی هسـتند که ارزش را توزیع می‌کنند نه استخراج.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

دعوت پنجم: به مریم، آرش، حسـین، رضـا، نیلوفر، سـارا و میلیون‌ها نفری که این اسم‌ها را دارند

شما، در این کتاب، قهرمانانی نبودید که سیستم را تغییر دادند.

شما، کسانی بودید که با یک سیستم شکسته، زندگی ادامه دادید.

اما این، ارزشمندترین کار ممکن بود.

چون هر بار که نیلوفر یک راه جدید پیدا کرد برای گرفتن حقوقش، یک نقشه برای میلیون‌ها نفر دیگر ساخت.

هر بار که آرش اولین توکن طلایش را خرید، درب جدیدی باز شد.

هر بار که حسین از یک سیستم جدید وام گرفت، یک داده برای بهتر شدن آن سیستم شد.

دعوت این است :از ابزارهای جدید نترسید.

اما سؤال بپرسید.

بپرسید این ابزار، برای چه کسی ساخته شده.

بپرسید داده‌هایتان کجا می‌رود.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

بپرسید اگر این پلتفرم فردا از بین رود، پولتان کجاست.

آگاهی، اولین ابزار محافظت است.

دعوت ششم: به کسانی که هنوز هیچ دعوتی دریافت نکرده‌اند

این، مهم‌ترین دعوت است.

در طول این کتاب، یک نفر بود که کمتر دیده شد.

آن کسی که هنوز گوشی هوشمند ندارد.

آن کسی که اینترنت روستایش ضعیف است.

آن کسی که هیچ‌وقت نامش در هیچ پایگاه داده‌ای نبوده.

همه دعوت‌های قبلی، بی‌معنا هستند اگر این یک نفر، همچنان بیرون بماند.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

دعوت به سازندگان سیستم :این یک نفر را ببینید. نه به عنوان یک بازار آینده. به عنوان یک انسانی که الان حق دارد.

دعوت به سیاست‌گذاران :این یک نفر را در معادلات‌تان بگنجانید. نه آخر .اول.

دعوت به سرمایه‌گذاران :این یک نفر را نادیده نگیرید. بازارهای اشباع‌شده، سود کمی دارند. بازارهای کشف‌نشده، سود زیادی اما فقط برای کسی که واقعاً آن‌ها را می‌بیند.

ده جمله مانیفست آینده پول

یک.

پول، در ابتدا، یک وعده بود.

وعده‌ای که می‌گفت: این نماد، نشان‌دهنده ارزشی است که می‌توانی با آن آینده بسازی.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

آینده پول، باید به این وعده اولیه برگردد نه برای ثروتمندان، برای همه.

دو.

بانک‌ها، سیستم‌های توزیع اعتبار بودند.

اما در طول سیصد سال، از خادم به ارباب تبدیل شدند.

آینده پول، نه در نابودی بانک بلکه در بازگشـــت آن‌ها به مأموریت اصلی‌شان است.

سه.

دیجیتالی شدن، دسترسی داد اما توزیع نکرد.

سرعت، بدون جهت درست، فقط نابرابری را سریع‌تر می‌کند.

هر موج فناوری، باید با یک سؤال ارزیابی شود: آیا این، حسین را هم می‌بیند؟

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

چهار.

داده، قدرت است.

اما این قدرت، اگر در دست کاربر باشد، آزادی است.

اگر در دست پلتفرم باشد، قفس.

آینده پول، در مالکیت داده توسط صاحب آن است نه توسط کسی که آن را پردازش می‌کند.

پنج.

رمزارز، آزادی از کنترل دولت داد.

اما آزادی بدون شبکه ایمنی، گاهی فقط تنهایی است.

آینده پول، در ترکیب آزادی رمزارز با محافظت ساختاریافته است نه انتخاب یکی از آن‌ها.

شش.

توکنایزیشن، دیوار «حداقل ورودی» را شکست.

اما شکستن دیوار، به تنهایی کافی نیست.

آنچه پشت دیوار می‌گذاریم شفافیت، چارچوب حقوقی، امنیت تعیین می‌کند که این شکستن، واقعی است یا فریب.

هفت.

هوش مصنوعی، مشاوره مالی را دموکراتیزه کرد.

برای اولین بار، هر انسانی می‌تواند همان همراهی داشته باشد که قبلاً فقط ثروتمندان داشتند.

اما این همراه، باید برای انســـان کار کند نه برای پلتفرمی که او را ساخته.

هشت.

Agentic Banking، توازن قدرت را برعکس کرد.

Agent، به نمایندگی از کاربر، با بانک‌ها مذاکره می‌کند.

اما اگر همهAgent ها توسط سه شرکت ساخته شوند، تمرکز قدیمی، با لباس جدید بازمی‌گردد.

نه.

PFOS، آخرین دیوار را خراب کرد دیوار پیچیدگی.

اما این تنها وقتی معنا دارد که برای حســین هم کار کند نه فقط برای مریم.

شمول واقعی، نه یک ویژگی اضافی بلکه شرط اصلی موفقیت است.

ده.

مهم‌ترین مسئله قرن بیست‌ویکم، تولید پول نیست.

توزیع فرصتی است که پول می‌تواند ممکن کند.

و این توزیع، نه از فناوری می‌آید از اراده می‌آید.

اراده کسانی که می‌سازند.

اراده کسانی که قانون می‌نویسند.

اراده کسانی که سرمایه‌گذاری می‌کنند.

و اراده کسانی که از این سیستم‌ها استفاده می‌کنند و حاضر نیستند با سیستمی که آن‌ها را نمی‌بیند، کنار بیایند.

یک جمله پیش از بخش پایانی

قبل از اینکه به بخش سوم برسیم پایان و جمع‌بندی نهایی یک چیز باید گفته شود.

این مانیفست، هیچ دشمنی ندارد.

نه بانک‌ها دشمنند. نه دولت‌ها. نه شرکت‌های فناوری.

دشمن، یک طرز فکر است.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش دوم قلب مانیفست

طرز فکری که می‌گوید« :*سیستم همیشه همینطور بوده. چرا باید تغییر کند؟*»

جواب این است:

چون حسین هنوز وام نگرفته.

چون رضا هنوز نگران تورم است.

چون نیلوفر هنوز برای گرفتن حقوقش جنگیده.

چون آرش هنوز فکر می‌کند سرمایه‌گذاری فقط برای ثروتمندان است.

چون فاطمه هنوز نمی‌داند داده‌هایش کجا می‌رود.

چون سارا هنوز باید توضیح دهد چرا ایرانی است وقتی می‌خواهد پول بین‌المللی دریافت کند.

این‌ها، دلیل کافی‌اند..

آینده و جمع بندی

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی نقشه روشن می‌شود

سال ۲۰۳۵ است.

همان نقشه ایران را تصور کنید.

اما این بار، نه آن نقشه تاریکی که ده سال پیش بود.

نقاط روشن، پراکنده‌اند. نه فقط در تهران و اصفهان و شیراز. در سراسر نقشه.

آن جوان در ایلام همان کسی که روی پله نشسته بود حالا سی‌وپنج‌ساله است.

نرفت تهران.

سه سال پیش از امروز، وقتی VAYAN یک برنامه ویژه برای کارآفرینان در استان‌های کمتر توسعه‌یافته راه انداخت همان «اصل وزن‌دهی معکوس» که در بخش قبل دیدیم او اولین نفری بود که عاملش یک پیشنهاد غیرمنتظره برایش آورد:

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

با توجه به دانش مهندسی‌ات و علاقه‌ات به طبیعت، یک فرصت در طراحی مسیر اکوتوریسم در زاگرس شناسایی شده. آیا می‌خواهی شروع کنی؟

او شروع کرد.

اولین سال، پنجاه مسافر. سومین سال، هزار مسافر.

حالا یک تیم پنج‌نفره دارد. همه از ایلام. همه که قرار بود بروند و نرفتند.

و آن مرد در بزرگراه چمران همان مدیر شرکت فناوری؟

او هم تغییر کرده اما به شکلی متفاوت.

عامل مالی‌اش، حالا گاهی به او پیشنهادهایی می‌دهد که قبلاً هرگز نمی‌دید:

یک تیم در ایلام، روی فناوری مرتبط با حوزه تو کار می‌کند. می‌خواهی ارتباط برقرار کنی؟

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

او که سال‌ها فقط در شبکه تهران سرمایه‌گذاری کرده بود، حالا بخشی از سبدش، در شبکه‌ای است که پیش از این، حتی نمی‌دانست وجود دارد.

این، خودش، یک شکل از توزیع فرصت است نه فقط از تهران به ایلام، بلکه از ایلام به تهران هم.

اثر موجی در مقیاس ملی

وقتی ایلام فعال می‌شود، جوانان ایلام نمی‌روند.

وقتی جوانان نمی‌روند، خانواده‌ها می‌مانند.

وقتی خانواده‌ها می‌مانند، جامعه زنده است.

وقتی جامعه زنده است، آن همان آینه‌ای می‌شود که در فصل نهم دیدیم جایی که فرهنگ، نه فقط حفظ می‌شود، بلکه دوباره ارزشمند دیده می‌شود.

یک چرخه خودتقویت‌کننده اما این بار رو به بالا.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

عدد و معنا هر دو با هم

بگذارید یک حساب ساده بکنیم.

استان ایلام، با جمعیت ۵۸۰ هزار نفر، ده سال پیش حدود دویست هزار مسافر داخلی داشت.

با عدالت طراحی‌شده در سیستم نه شانس، نه لطف، بلکه طراحی عمدی این عدد به یک میلیون رسیده.

با میانگین هزینه پانصد هزار تومان در هر سفر، حرف از پانصد میلیارد تومان درآمد سالانه می‌زنیم.

پانصد میلیارد تومان که در استان می‌ماند.

اما عدد، فقط نیمی از داستان است.

نیمه دیگر، همان چیزی است که هیچ آماری نمی‌تواند نشانش دهد: آن جوان که دیگر مجبور نیست انتخاب کند بین ماندن و فرصت داشتن.

توزیع فرصت یک مفهوم فراتر از اقتصاد

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

ایران، یک کشور با تنوع عظیم است.

این تنوع، اگر دیده شود و ارزش‌گذاری شود، یک ثروت است.

اگر نادیده گرفته شود، یک شکاف است.

یک سیستم هوشمند اگر با عدالت طراحی شده باشد، نه فقط با بهینه‌سازی می‌تواند این تنوع را از یک شکاف به یک ثروت تبدیل کند.

وقتی یک سرمایه‌گذار تهرانی، از طریق عاملش، یک تیم در ایلام را کشف می‌کند نه فقط یک تجربه اقتصادی دارد.

یک ایران بزرگ‌تر می‌بیند.

جمع‌بندی فصل یازدهم

از کجا شروع کردیم؟

از دو تصویر موازی: مردی که فرصت در فاصله ده دقیقه‌ای‌اش می‌آمد، و جوانی که فرصت، حتی با گوشی هوشمند در دست، هزار کیلومتر دور بود.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

به کجا رسیدیم؟

به این درک خطرناک و در عین حال امیدبخش :یک الگوریتم، خودش به طور طبیعی عادلانه نیست.

اگر فقط داده‌های گذشـــته را یاد بگیرد، نابرابری گذشـــته را بازتولید می‌کند با دقت بیشتر.

اما اگر از همان روز اول، با عدالت طراحی‌شده ساخته شود با وزن‌دهی معکوس، انگیزه هوشمند، سرمایه‌گذاری در فعال‌سازی، و شبکه‌سازی محلی می‌تواند چیزی بسازد که هیچ سیاست دولتی، با هر بودجه‌ای، نتوانسته بسازد:

نقشه‌ای که در آن، فرصت، دیگر فقط در چند نقطه روشن نیست.

حالا، بعد از یازده فصل، به آخرین ایستگاه رسیده‌ایم.

نه یک نتیجه‌گیری ساده.

نه یک خلاصه.

فصل یازدهم : مانیفست آینده پول

بخش سوم جمع بندی

بلکه یک مانیفست.

دعوتی به اقدام. تصـویری از آنچه ممکن اسـت و یک سـؤال که باید جواب بدهیم.

فصل دوازدهم
مانیفست توزیع فرصت

روایت

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

یک لحظه را تصور کنید.

سال ۲۰۳۵ است.

یک کودک ده‌ساله، در یک روستای کوچک در دامنه‌های زاگرس، دارد به مادربزرگش نگاه می‌کند.

مادربزرگ دارد برای یک مسافر از کره جنوبی، نان تنوری می‌پزد. مسافر، با چشمان باز، نگاه می‌کند. یاد می‌گیرد. عکس می‌گیرد. می‌خندد.

کودک، این صحنه را می‌بیند.

می‌بیند که آنچه مادربزرگش دارد آن دانش، آن مهارت، آن گرما برای کسی از آن سوی دنیا ارزش دارد.

می‌بیند که روستایش، آن جایی که همیشه فکر می‌کرد باید از آن فرار کند، می‌تواند مقصد باشد.

می‌بیند که ماندن، یک انتخاب است نه یک تسلیم.

این کودک، فردای ایران است.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

و آنچه او امروز می‌بیند، تعیین می‌کند که فردا چه می‌شود.

این کتاب، برای این کودک نوشته شده.

نه فقط برای او.

برای آن جوان در ایلام که روی پله نشسته بود.

برای آن زن در سیستان که کنار هامون ایستاده بود.

برای نرگس که چهار سال دنبال کار گشت.

برای کاوه که ده سال در تهران سرگردان بود.

برای آن خانم هفتادساله در فرودگاه که نمی‌دانست باغ شازده وجود دارد.

برای توماس که در یزد، معماری را از نو فهمید.

برای آن صاحب‌خانه قاجاری که باورش به خودش، در آینه نگاه یک غریبه، عوض شد.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

برای همه کسانی که چیزی می‌دانند اما بازار ندارند.

برای همه کسانی که چیزی می‌خواهند اما راهی پیدا نمی‌کنند.

برای همه کسانی که می‌توانند اما نمی‌دانند از کجا شروع کنند.

دوازده فصل، یک سفر

در این دوازده فصل، یک سفر کردیم.

از آن انسـان هفتاد هزار سـال پیش که از دشـت‌های آفریقا حرکت کرد تا اینجا.

بگذارید این سفر را یک بار مرور کنیم.

فهمیدیم که **انسان برای سفر کردن حرکت نمی‌کند برای فرصت حرکت می‌کند که** هر جاده، هر بازار، هر بندر، در طول تاریخ، یک مسیر انتقال فرصت بوده.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

فهمیدیم که **ایران، یک بار در مرکز بزرگ‌ترین شبکه توزیع فرصت جهان بود** و کم‌کم به حاشـیه رفت، نه چون کمتر شـد، بلکه چون شـبکه‌ها تغییر کردند و ایران دیر وصل شد.

فهمیدیم که **صنعت گردشگری جهانی، خودش در حال بازتعریف است** از مدل اسـتخراجی به مدل توزیع‌شـده، از B2C به B2A و این تغییر، برای ایران یک پنجره طلایی است.

فهمیدیم که **ظرفیت‌های عظیمی در ایران خاموش مانده‌اند** نه به خاطر اینکه ارزش ندارند، بلکه به خاطر چهار دیوار نامرئی که دورشـان ساخته شده.

فهمیدیم که **فرصت می‌تواند به کار تبدیل شود** که کار، در ذات خودش، یک مسئله اتصال است، نه مسئله مهارت.

فهمیدیم که **ارزش، فقط در لحظه نیسـت** که می‌تواند زمان داشـته باشد که می‌تواند انباشته شود که یک فنجان چای می‌تواند، اگر درست طراحی شود، به یک خانه بازسازی‌شده تبدیل شود.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

فهمیدیم که **عامل‌های هوشـــمند می‌توانند فرصـــت را حمل کنند** اگر بدانند چطور ببینند، وصل کنند، جابجا کنند، و یاد بگیرند.

فهمیدیم که **زمین زیر پای ما، سـرمایه اصـلی هر شـبکه اسـت** و توزیع فرصـــت، بدون محدودیت‌های هوشـــمند، می‌تواند به همان چیزی تبدیل شود که قرار بود جایگزینش کند.

فهمیدیم که **سـفر، هویت را جابجا می‌کند** که در هر تبادل انسـانی، هر دو طرف تغییر می‌کنند، و این تغییر، فراتر از اقتصاد است.

فهمیدیم که **یک سـیسـتم‌عامل فرصـت لازم اسـت** کهVAYAN ، نه یک اپلیکیشن، بلکه یک پروتکل است که همه بازیگران اکوسیستم روی آن کار می‌کنند.

و فهمیدیم که **یک الگوریتم، خودش به طور طبیعی عادلانه نیسـت** که عدالت، باید از همان روز اول، عمداً در طراحی سیستم کاشته شود.

این یازده درک، یازده فصل این کتاب بودند.

اما همه آن‌ها، به یک نقطه ختم می‌شوند.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش اول روایت

به یک سؤال.

سؤال نهایی

همه چیزی که خواندید همه این تحلیل‌ها، همه این تصـــویرها، همه این داستان‌ها به یک سؤال ختم می‌شود.

نه یک سؤال انتزاعی.

یک سؤال عملی.

حالا چه؟

قلب مانیفست

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

حالا چه؟

این سؤال، ساده‌ترین و در عین حال سخت‌ترین سؤال این کتاب است.

می‌شود دوازده فصل خواند. می‌شود تحلیل‌ها را فهمید. می‌شود با داستان‌ها همذات‌پنداری کرد.

و بعد کتاب را بست.

و هیچ اتفاقی نیفتد.

این، بدترین پایان ممکن برای این کتاب است.

پس بگذارید صادق باشیم.

این کتاب، نه برای خوانده شدن نوشته شده.

برای اقدام نوشته شده.

و اقدام، از یک چیز شروع می‌شود: از فهمیدن اینکه هر کدام از ما، در این شبکه، یک نقش داریم.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

شش نقش شش دعوت

دعوت اول: به سیاست‌گذار و مدیر دولتی

مشکل توزیع فرصت در ایران، کمبود بودجه نیست.

کمبود نگاه سیستمی است.

پیش از هر طرح جدید، یک سؤال بپرسید: آیا این طرح، یک پروتکل می‌سازد یا فقط یک محصول دیگر اضافه می‌کند؟

داده را جدی بگیرید. اما مهم‌تر از آن، عدالت طراحی‌شده را جدی بگیرید قبل از اینکه سیستمی بسازید که فقط نابرابری موجود را با دقت بیشتر تکرار کند.

دعوت دوم: به سرمایه‌گذار و کارآفرین

بازار توزیع فرصت در ایران، دست‌نخورده است.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

اولین کسانی که این سیستم را به عنوان پروتکل، نه محصول بسازند، در یک بازار بکر هستند.

اما یک هشدار: این بازار، با مدل‌های استخراجی قدیمی فتح نمی‌شود. سـرمایه‌گذاری که موفق می‌شـود، آن اسـت که توزیع ارزش را نه فقط تمرکز ارزش در هسته مدلش داشته باشد.

دعوت سوم: به جوان ایرانی

آنچه دارید، ارزش دارد.

آن دانشی که فکر می‌کنید به دردنمی‌خورد. آن مهارتی که فکر می‌کنید بازار ندارد. آن شناختی که از زادگاهتان دارید.

اما ارزش داشتن، کافی نیست. باید آن را به شبکه برسانید.

این سـیسـتم، دارد سـاخته می‌شـود و وقتی آماده شـود و شـما آماده باشید یک فرصت واقعی خواهید داشت.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

دعوت چهارم: به مسافر و کاربر ایرانی

کشورت را ببین. کشورت را بشناس. کشورت را اعتماد کن.

هر بار که ســـفر می‌کنید، هر بار که اقتصـــاد محلی را به جای پلتفرم خارجی انتخاب می‌کنید یک رأی است.

رأی به این که این کشور، لایق دیده شدن است.

دعوت پنجم: به جامعه محلی

آنچه دارید، دنیا می‌خواهد.

نه به شکل موزه‌ای. آنطور که هست. زنده. واقعی. اصیل.

سیستم دارد می‌آید که به شما کمک کند آن را به دنیا نشان بدهید و آنچه می‌سازید، برای آینده شما هم بماند.

دعوت ششم: به سازندگان سیستم‌های هوشمند

این دعوت، جدید است و شاید مهم‌ترین.

اگر مهندس هستید، اگر طراح هوش مصنوعی هستید، اگر در دنیای Agentic Banking، Autonomous Finance، یا هر سیستم هوشمند دیگری کار می‌کنید یک مسئولیت روی دوش شماست که فراتر از کد و الگوریتم است.

هر خط کدی که می‌نویسید، یک انتخاب اخلاقی است.

انتخاب اینکه سیستم را برای بهینه‌سازی کور طراحی کنید یا برای توزیع عمدی.

انتخاب اینکه داده‌ها را متمرکز نگه دارید یا به جامعه‌ای که آن‌ها را تولید کرده، برگردانید.

انتخاب اینکه فقط تقاضای موجود را خدمت کنید یا فرصت‌هایی را که هنوز دیده نشده‌اند، فعال کنید.

شما، معماران نامرئی آینده توزیع فرصت هستید.

و این کتاب، از شما می‌خواهد که این مسئولیت را با جدیت بپذیرید.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

مانیفست ده جمله

این کتاب، در نهایت، به ده جمله ختم می‌شود.

یک.

انسان برای سفر کردن حرکت نمی‌کند؛ برای فرصت حرکت می‌کند و سفر، فقط یکی از قدیمی‌ترین شکل‌های این حرکت است.

دو.

مهم‌ترین مسئله قرن بیست‌ویکم، تولید فرصت نیست. توزیع فرصت است.

سه.

ایران، یک بار مرکز بزرگ‌ترین شبکه توزیع فرصت جهان بود. این جایگاه، از دست رفتنی است و بازگشتنی.

چهار.

ظرفیت‌های عظیمی در ایران خاموش مانده‌اند. نه به خاطر اینکه ارزش ندارند. به خاطر اینکه دیده نشده‌اند.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

پنج.

کار، در ذات خودش، یک مسئله اتصال است نه یک مسئله مهارت.

شش.

ارزش، می‌تواند زمان داشته باشد. هر تراکنش کوچک، می‌تواند چیزی برای آینده ذخیره کند.

هفت.

عامل‌های هوشمند، فرصت را حمل می‌کنند اما فقط اگر بدانند چطور ببینند، وصل کنند، جابجا کنند، و یاد بگیرند.

هشت.

زمین زیر پای ما، سرمایه اصلی هر شبکه است. توزیع فرصت بدون پایداری، فقط یک استخراج سریع‌تر است.

نه.

سفر، هویت را جابجا می‌کند. هر تبادل انسانی، هر دو طرف را تغییر می‌دهد.

فصل دوازدهم : مانیفست توزیع فرصت

بخش دوم مانیفست

ده.

یک الگوریتم، خودش به طور طبیعی عادلانه نیســـت. عدالت، باید عمداً طراحی شود.

پایان و یک شروع

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

تصویری از ۲۰۳۵ وقتی پول، به وعده‌اش عمل می‌کند

سال ۲۰۳۵ است.

یک روز معمولی.

نه یک روز تاریخی. نه یک مناسبت خاص.

فقط یک روز معمولی که در آن، شـــش نفر، در شـــش نقطه مختلف ایران، یک چیز مشترک دارند.

پول، برایشان کار می‌کند.

مریم، در تهران:

گزارش ربع‌ساله کسب‌وکارش را می‌بیند.

PFOSیک چیز جدید اضـــافه کرده چیزی که ده ســـال پیش، هیچ سیستمی نمی‌توانست محاسبه کند:

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

«ارزش شبکه‌ای که کسب‌وکار تو ایجاد کرده مشاغلی که ساخته، سرمایه‌هایی که جابجا کرده، فرصت‌هایی که به دیگران رسیده در این سه ماه: ۴.۲ برابر درآمد مستقیم خودت».

مریم، این عدد را می‌خواند.

فکر می‌کند: این، چیزی است که هیچ اقتصاددانی به من نگفته بود.

پول، وقتی درست جریان پیدا کند، بیشتر از خودش ارزش می‌سازد.

آرش، در خیابان‌های تهران:

هنوز رانندگی می‌کند.

اما امروز، یک مسافر جدید سوار می‌شود.

یک جوان. تازه از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده.

می‌گوید: می‌خواهم شروع به سرمایه‌گذاری کنم. اما نمی‌دانم از کجا.

آرش، در آینه نگاهش می‌کند.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

یاد آن شب می‌افتد. آن شبی که برای اولین بار، یک‌دهم گرم طلا خرید با پولی که قرار بود برای ناهار فردا باشد.

می‌گوید: من ده سال پیش همین سؤال را داشتم. این اپلیکیشن را نصب کن. بقیه‌اش را خودش توضیح می‌دهد.

حسین، در ایلام:

صبح زود. مزرعه.

Agentمالی‌اش یک پیام دارد:

«حسین، امسال، برای هفتمین سال متوالی، وامت را کامل بازپرداخت کردی. امتیاز اعتباری‌ات الان ۹۱ از ۱۰۰ است. می‌توانی برای گسترش مزرعه، یک خط اعتباری بزرگ‌تر درخواست بدهی.

اما یک چیز دیگر هم هست: یک کشاورز جوان در منطقه‌ات، دنبال یک ضامن برای وام اول‌اش می‌گردد. آیا می‌خواهی ضامنش باشی؟»

حسین، این پیام را می‌خواند.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

یاد آن روز می‌افتد.

آن روزی که جلوی باجه بانک ایستاد و گفت «سند رسمی ندارم» و مسئول بانک پوشه را بست.

بدون لحظه‌ای تردید، می‌زند: بله.

رضا، در مشهد:

کتابی می‌خواند.

گوشی‌اش زنگ می‌زند. دخترش است.

می‌گوید: بابا، برای خرید خانه، کمی کم داریم. می‌توانی کمک کنی؟

رضا، Agentمالی‌اش را باز می‌کند.

یک سؤال می‌پرسد: *«اگر بخواهم به دخترم کمک کنم، چه تأثیری بر وضعیت مالی بلندمدت من دارد؟»*

جواب، در ده ثانیه می‌آید.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

نه یک عدد. یک تحلیل واقعی با سه سناریو مختلف.

رضـا، می‌فهمد که می‌تواند کمک کند بدون اینکه به آینده‌اش آسـیب بزند.

برای اولین بار، می‌تواند یک تصـــمیم مالی خانوادگی بگیرد از روی آگاهی، نه از روی حدس.

نیلوفر، در تهران:

یک پروژه جدید دارد.

یک مشـتری از آلمان. یک مبلغ مشـخص. یک سـیسـتم پرداخت که حالا، برای نیلوفر، کار می‌کند.

پول می‌آید. بخشـی ذخیره می‌شـود. بخشـی سـرمایه‌گذاری می‌شـود. بخشی به صندوق آموزشی می‌رود.

همه، خودکار.

همه، طبق آنچه نیلوفر سال‌ها پیش تعریف کرده.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

نیلوفر، این روز معمولی را که هیچ چیز خاصی در آن نیست می‌بیند.

و یاد آن روز می‌افتد که برای اولین بار، حقوقش را در بیت‌کوین دریافت کرد.

آن روز، آن احساس آزادی ناشناخته، بدون پشتیبان، اما واقعی اولین نشانه یک دنیای دیگر بود.

حالا، آن دنیا دیگر ناشناخته نیست.

عادی شده.

و این، بزرگ‌ترین موفقیت ممکن است.

سارا، در تهران:

جلسه دارد. یک سرمایه‌گذار داخلی.

اما این بار، سارا نیازی ندارد ثابت کند که شرکتش معتبر است.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

Agentمالی ســرمایه‌گذار، قبل از جلســه، پروفایل کامل مالی شــرکت سارا را دیده.

جلسه، نه درباره اثبات اعتبار است.

درباره آینده است.

«می‌خواهید کجا باشید؟»

سارا، برای اولین بار، فقط درباره آینده صحبت می‌کند.

نه درباره گذشته‌ای که سیستم نمی‌دید.

آنچه در این شش لحظه مشترک است

این شش نفر، در این روز معمولی، یک چیز مشترک دارند.

پول، برایشان کار می‌کند نه آن‌ها برای پول.

این، ساده به نظر می‌رسد.

اما در طول تاریخ، برای اکثریت مردم، برعکس بوده.

اکثریت مردم، تمام عمرشان برای پول کار کرده‌اند.

نه به این معنا که کار کرده‌اند و پول گرفته‌اند.

به این معنا که نگران پول بوده‌اند.

نگران اینکه کافی باشـــد. نگران اینکه از دســـت نرود. نگران اینکه تورم نخوردش. نگران اینکه سیستم، آن‌ها را ببیند.

در این تصویر ۲۰۳۵، این نگرانی هنوز کاملاً از بین نرفته.

اما کمتر شده.

و این «کمتر شدن»، یک چیز عمیق را آزاد کرده.

وقتی انسان کمتر نگران پول باشد، می‌تواند بیشتر به زندگی فکر کند.

به کاری که واقعاً می‌خواهد بکند.

به رابطه‌ای که می‌خواهد داشته باشد.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

به آینده‌ای که می‌خواهد بسازد.

این، پنهان‌ترین وعده توزیع فرصت مالی است.

نه فقط اینکه پول بیشتری داشته باشی.

بلکه اینکه وقتی پول، درست کار کند، ذهنت آزاد می‌شود.

و یک ذهن آزاد، بزرگ‌ترین سرمایه هر انسان است.

جمع‌بندی نهایی آنچه این کتاب گفت

این کتاب، از یک سؤال شروع کرد.

سؤالی که در فصل اول پرسیدیم:

«اگر پول برای توزیع اختیار اختراع شد، چرا هنوز کار نمی‌کند؟»

ده فصل، پاسخ این سؤال را لایه به لایه باز کرد.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

بانک‌ها، از خادم به ارباب تبدیل شدند از طریق شش تحول تاریخی.

دیجیتالی شدن، دسترسی داد اما مدل کسب‌وکار را تغییر نداد.

Open Banking، یک دیوار شکست اما دیوارهای دیگر باقی ماندند.

Embedded Finance، پول را در دل زندگی قرار داد اما بدون شفافیت، می‌تواند قفس بسازد.

هوش مصنوعی، مشاوره را دموکراتیزه کرد اما فقط اگر برای کاربر کار کند، نه پلتفرم.

رمزارز، آزادی داد اما بدون شبکه ایمنی، گاهی فقط تنهایی است.

توکنایزیشن، دیوار مالکیت را شکست اما فقط اگر سه لایه درست طراحی شده باشند.

Agentic Banking، قدرت مذاکره را به کاربر داد اما اگرAgent ها متمرکز شوند، همان قدرت قدیمی با لباس جدید بازمی‌گردد.

PFOS، آخرین دیوار دیوار پیچیدگی را خراب کرد اما فقط اگر برای حسین هم کار کند، نه فقط برای مریم.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

و در همه این‌ها، یک اصل تکرار شد.

همان اصلی که در مانیفست وایان در جلد اول این مجموعه نوشتیم:

»مهم‌ترین مسئله قرن بیست‌ویکم، تولید فرصت نیست. توزیع فرصت است«.

این کتاب، همان جمله را از دریچه پول آزمود.

و به یک نتیجه رسید:

پول، بزرگ‌ترین ابزار توزیع فرصت است اگر درست طراحی شود.

و بزرگ‌ترین ابزار تمرکز فرصت اگر غلط طراحی شود.

انتخاب، در دست ماست.

این، فقط جلد دوم است

یک چیز را باید صادقانه گفت.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

این کتاب، پاسخ همه سؤال‌ها را نداد.

نمی‌توانست.

چون توزیع فرصت، فقط یک مسئله مالی نیست.

پول، وقتی درست جریان پیدا کند، به یک چیز دیگر می‌رسد.

به کار.

کاری که با آن پول، ساخته می‌شود.

کاری که با آن سرمایه، ممکن می‌شود.

کاری که وقتی اعتبار در دسترس باشد، شروع می‌شود.

اما کار، سیستم‌های توزیع فرصت خودش را دارد که شکسته‌اند.

میلیون‌ها نرگس که مهارت دارند اما به بازار وصل نیستند.

میلیون‌ها کاوه که تجربه دارند اما سیستمی نیست که آن‌ها را ببیند.

فصل دوازدهم : مانیفست

بخش سوم پایان و یک شروع تازه

میلیون‌ها آدمی که دانش دارند اما پل ندارند.

و این، دقیقاً همان چیزی اسـت که جلد سـوم این مجموعه درباره‌اش حرف می‌زند.

وایان: مانیفست آینده کار

چرا کار، یک مسئله اتصال است نه مهارت.

پایان

وایان

مانیفست آینده پول

فرزاد برادران

پس گفتار

پس‌گفتار

آنچه در نوشتن این کتاب آموختم

این کتاب، دو بار نوشته شد.

اولین بار، یک کتاب تکنولوژی بود.

درباره بلاکچین. درباره هوش مصنوعی مالی. درباره Open Banking و CBDCو.DeFi

خوب بود. دقیق بود. اما چیزی کم داشت.

دومین بار، وقتی فهمیدم آن «چیز کم» چیست، شروع شد.

مشکل، نه کمبود فناوری بود نه کمبود ایده.

مشـکل این بود که همه این فناوری‌ها را توضـیح می‌دادم، بدون اینکه بگویم برای چه.

برای چه Open Banking؟

پس‌گفتار

برای اینکه حسین بتواند وام بگیرد.

برای چهEmbedded Finance ؟

برای اینکه فاطمه بتواند زعفرانش را بفروشـــد و همزمان، بدون اینکه بداند، پس‌انداز داشته باشد.

برای چهAgentic Banking ؟

برای اینکه مریم، با نوشـــتن یک جمله، بتواند آنچه قبلاً هفته‌ها طول می‌کشید را در بیست دقیقه انجام دهد.

وقتی «برای چه» را فهمیدم، همه چیز جای خودش را پیدا کرد.

آنچه این کتاب به من یاد داد

اول: فناوری، یک آینه است نه یک پیامبر.

هر فناوری مالی که در این کتاب دیدیم از Open Banking تاPFOS می‌تواند هم آزاد کند هم زنجیر کند.

پس‌گفتار

این، نه به ماهیت فناوری بستگی دارد.

به اراده کسانی که آن را می‌سازند بستگی دارد.

دوم: ایران، یک آزمایشگاه ناخواسته است.

در طول نوشـــتن این کتاب، بارها به این فکر کردم که محدودیت‌های بانکی ایران، چه پیامدهای عجیبی داشته.

از یک طرف، مردمی مثل نیلوفر را به سمت رمزارز هدایت کرده.

از طرف دیگر، فین‌تک‌های بومی را مجبور کرده راه‌حل‌های خلاقانه بسازند.

این، یک تجربه دردناک بوده.

اما یک دانش ارزشمند هم به همراه داشته.

ایران، درباره آینده سیستم‌های مالی در فضای محدودیت، بیشتر از بسیاری از کشورهای دیگر می‌داند.

سوم: شش شخصیت، از ابتدا زنده بودند.

پس‌گفتار

مریم، حسین، سارا، رضا، نیلوفر، آرش اینها اسم‌های اختراعی نیستند.

ترکیبی از ده‌ها نفری هستند که در ده سال کار در صنعت پرداخت، یا در سال‌های بعد از آن، دیدم.

هر کدام، یک بار با یک سیستم مالی روبرو شدند که آن‌ها را نمی‌دید.

این کتاب، برای آن‌هاست.

یک وعده

این، جلد دوم است.

جلد سوم «مانیفست آینده کار» در راه است.

چون پول، وقتی درست جریان پیدا کند، به یک چیز دیگر می‌رسد.

به کار.

به اتصال بین مهارت و فرصت.

به میلیون‌ها نرگسی که دانش دارند اما پل ندارند.

پس‌گفتار

اما قبل از آن جلد، یک تشکر.

از همه کســانی که جلد اول را خواندند و پرســیدند: «بعدی چه زمانی می‌آید؟»

این کتاب، جواب آن سؤال است.

فرزاد برادران

تهران، بهار ۱۴۰۵

منابع مآخذ

منابع و مآخذ

یادداشت درباره منابع

این کتاب، یک کتاب دانشگاهی نیست.

اما ایده‌هایی که در آن هستند، از خلاء نیامده‌اند.

بخش اول کتاب‌های بنیادین

درباره تاریخ پول و بانکداری:

Graeber, David. *Debt: The First 5,000 Years*. Melville House, 2011.

Ferguson, Niall. *The Ascent of Money: A Financial History of the World*. Penguin, 2008.

Gleeson-White, Jane. *Double Entry: How the Merchants of Venice Created Modern Finance*. W. W. Norton, 2012.

Weatherford, Jack. *The History of Money*. Crown, 1997.

Kindleberger, Charles. *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. Basic Books, 1978.

درباره سیستم‌های مالی مدرن:

King, Mervyn. The End of Alchemy: Money, Banking, and the Future of the Global Economy. W. W. Norton, 2016.

منابع و مآخذ

Admati, Anat & Hellwig, Martin. The Bankers' New Clothes. Princeton University Press, 2013.

Mehrling, Perry. The New Lombard Street: How the Fed Became the Dealer of Last Resort. Princeton University Press, 2011.

درباره فین‌تک و آینده بانکداری:

King, Brett. Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank. Marshall Cavendish, 2018.

Skinner, Chris. Digital Human: The Fourth Revolution of Humanity. Marshall Cavendish, 2018.

McMillan, Jonathan. The End of Banking: Money, Credit, and the Digital Revolution. Zero/One Economics, 2014.

بخش دوم منابع تخصصی

درباره رمزارز و بلاکچین:

Nakamoto, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008.

Antonopoulos, Andreas. Mastering Bitcoin. O'Reilly Media, 2017.

منابع و مآخذ

Vigna, Paul & Casey, Michael. *The Age of Cryptocurrency*. St. Martin's Press, 2015.

Brunnermeier, Markus et al. *The Digitalization of Money*. NBER Working Paper, 2019.

درباره هوش مصنوعی در دنیای مالی:

Agrawal, Ajay; Gans, Joshua; Goldfarb, Avi. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press, 2018.

Bostrom, Nick. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press, 2014.

درباره کامپیوترهای کوانتوم و رمزنگاری:

Bernstein, Daniel & Lange, Tanja. Post-Quantum Cryptography. Springer, 2009.

NIST. Post-Quantum Cryptography Standardization. National Institute of Standards and Technology, 2022.

Preskill, John. Quantum Computing in the NISQ era and Beyond. Quantum Journal, 2018.

منابع و مآخذ

درباره Open Banking و Embedded Finance:

Brodsky, Leon & Oakes, Leda. Banking on APIs. McKinsey & Company, 2017.

Arner, Douglas; Barberis, Janos; Buckley, Ross. FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. Northwestern Journal of International Law & Business, 2017.

درباره توکنایزیشن دارایی‌ها:

World Economic Forum. Tokenization of Assets. WEF Report, 2020.

BIS. Tokenisation in the Context of Money and Other Assets. Bank for International Settlements, 2023.

بخش سوم گزارش‌ها و مقالات

World Bank. Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19. World Bank Group, 2022.

BIS. Annual Economic Report 2023: The Crypto Ecosystem. Bank for International Settlements, 2023.

IMF. The Rise of Digital Money. International Monetary Fund, 2019.

منابع و مآخذ

FATF. Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. Financial Action Task Force, 2021.

McKinsey Global Institute. The Future of Payments. McKinsey & Company, 2023.

بخش چهارم منابع فارسی

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران .*گزارش اقتصادی سالانه* .۱۴۰۲.

رضایی، محمد .*مبانی بانکداری اسلامی* .انتشارات سمت، ۱۳۹۹.

مرکز آمار ایران .*سالنامه آماری کشور* .۱۴۰۲.

بخش پنجم منابع دیجیتال

CoinDesk Research: coindesk.com/research

Bank for International Settlements: bis.org

World Bank Financial Inclusion:

worldbank.org/en/topic/financialinclusion

NIST Post-Quantum Cryptography:

csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography

منابع و مآخذ

یادداشت پایانی

این فهرست، کامل نیست.

چون هیچ فهرست منابعی نمی‌تواند کامل باشد نه برای یک کتاب که از این همه مکالمه، این همه سفر، این همه تجربه زندگی آمده.

بسیاری از ایده‌های این کتاب، از گفتگو با انسان‌هایی آمده که اسمشان در هیچ کتابی نیست.

شاید مهم‌ترین منابع این کتاب، همان‌ها بودند.

.

VAYAN
OS
Intelligent Opportunity Distribution OS

" پول، خودش هیچ ارزشی ندارد
تا وقتی که جریان پیدا کند
اما فقط وقتی به سمت درست جریان پیدا کند"

پول، اولین زبان مشترک بشر بود
اما مثل هر زبانی،آنچه با آن می گویید مهم‌تر از خود زبان است
این کتاب، فقط درباره پول نیست
درباره آنچه می‌توانیم با آن بگوییم است

9 786226 334567
ISBN: 978-622-6334-56-7
کارناوال

VAYAN
OS

حسین، سی سال زمین کشاورزی کرد
هیچ بانکی او را ندید
مریم، یک ایده داشت
هیچ سرمایه‌گذاری دستش را نگرفت
رضا، سی‌وپنج سال پس‌انداز کرد
تورم، همه را خورد
این کتاب، درباره چرایی این سه داستان است
و درباره اینکه چطور می‌توانند تغییر کنند