



گفت‌وگو با
سیدولی‌اله فاطمی اردکانی

اقتصاد سیاسی بلاتکلیف در ایران

به کوشش
علی‌اصغر قائمی‌نیا





انتشارات راه پرداخت

برای دانلود نسخه کامل به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
way2pay.shop

نسخه نمونه





سرشناسه: فاطمی اردکانی، سیدولی الله، ۱۳۴۵-، مصاحبه‌شونده Fatemi Ardakani Seyed Valiollah، ۱۹۶۶-

عنوان و نام پدیدآور: اقتصاد سیاسی بلاکچین در ایران / گفت و گو با سیدولی الله فاطمی اردکانی؛ به کوشش علی اصغر قائمی‌نیا.

مشخصات نشر: تهران: راه پرداخت، ۱۴۰۳.

مشخصات ظاهری: ۱۳۶ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۸۱-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: فاطمی اردکانی، سیدولی الله، ۱۳۴۵- مصاحبه‌ها

موضوع: بلاکچین (پایگاه‌های اطلاعاتی) - ایران، Blockchains (Databases) - Iran

بلاکچین (پایگاه‌های اطلاعاتی) - سیاست دولت، Blockchains (Databases) - Government policy

شناسه افزوده: قائمی‌نیا، علی اصغر، ۱۳۶۷-، گردآورنده

شناسه افزوده: Ghaeminia, Ali Asghar، ۱۹۸۸-

رده بندی کنگره: HG۱۷۱۰

رده بندی دیویی: ۳۳۲/۱۷۸۰۲۸

شماره کتابشناسی ملی: ۹۷۷۰۰۰۵



گفت‌و‌گو با
سیدولی‌اله فاطمی‌اردکانی

اقتصاد سیاسی بلاتکلیف در ایران

به کوشش
علی‌اصغر قائمی‌نیا



عنوان:

اقتصاد سیاسی بلاکچین در ایران

ناشر:

راه پرداخت

نویسنده:

علی اصغر قائمی نیا

ویراستار ارشد:

مینا والی

ویراستاران:

سمیرا امیری، زهرا کلثومی

بازبینی نهایی متن:

رضا قربانی

صفحه آرا:

علیرضا کیوان

ناظر چاپ:

قادر شهبازی

نوبت چاپ:

اول ۱۴۰۳

شمارگان:

۱۰۰۰

شابک:

۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۹۷-۳

تلفن:

۰۲۱-۴۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار:

publisher@way2pay.press

ایمیل:

way2pay.press

وبسایت:

w2ppress.ir

لیتوگرافی:

هنر اشکان

چاپ و صحافی:

واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتال و ...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

نشانی فروشگاه انتشارات راه پرداخت:

تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبه روی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸



@way2paypress



Way2Pay.press



@way2paypress

۷	مقدمه
۸	مقدمه
۱۱	من که هستم
۱۶	فصل یکم: فناوری‌های حوزه پرداخت در ایران بعد از تأسیس جمهوری اسلامی
۱۷	۱-۱- مقدمه
۱۷	۲-۱- دیدگاه کلی
۲۱	۳-۱- دهه ۱۳۷۰: رشد سریع
۳۲	۴-۱- دهه ۱۳۸۰: ریل‌گذاری نادرست در صنعت پرداخت
۴۶	۵-۱- دهه ۱۳۹۰: تجربه بانک ملی
۵۹	۶-۱- نکته‌های گفت‌وگو
۶۴	فصل دوم: اقتصاد سیاسی بلاکچین در ایران و تجارب ققنوس
۶۵	۱-۲- مقدمه:
۶۵	۲-۲- دیدگاه کلی:
۷۷	۳-۲- تولد ققنوس
۸۷	۴-۲- دوران حیات ققنوس
۱۰۰	۵-۲- احتضار یا مرگ ققنوس
۱۱۱	۶-۲- نکته‌های گفت‌وگو
۱۱۸	فصل سوم: آینده‌ای که نساختیم
۱۱۹	۱-۳- مقدمه
۱۱۹	۲-۳- آنچه می‌شد و انجام ندادیم
۱۲۱	۳-۳- اقتصاد کوتاه‌مدت
۱۲۲	۴-۳- بن‌بست فعلی و راهکار دولت پلتفرمی
۱۲۹	۵-۳- نکته‌های گفت‌وگو



قَفْدَه

مقدمه

علی اصغر قائمی نیا

عصر روز ۲۹ آذر ۱۴۰۲ که هوا هنوز خیلی سرد نشده بود، بعد از وقفه‌ای تقریباً سه ماهه به دفتر دکتر فاطمی در خیابان خلیل زاده رفتم و با ایشان دیداری تازه کردم. یکی از بحث‌های ثابت ما در طول همه جلسات، تحلیل فناوری‌های حوزه مالی و بانکی از دید سیاستی و چالش‌های ایشان در طول سی سال گذشته با سیاست‌گذاران این حوزه بود. در آن جلسه با مقدمه‌چینی مفصل پیشنهاد چنین گفت‌وگویی را دادم و بلافاصله با پذیرش دکتر فاطمی فهمیدم اصلاً نیازی به آن همه مقدمه‌چینی نبوده، زیرا سینه دکتر مملو از دردها و حرف‌هایی بود که در طول سال‌های گذشته روی هم تلنبار شده بود. در یک جمله، «تلاش بی‌حد و حصر برای توسعه زیرساخت‌های نظام پرداخت» توصیفی از هدف و دغدغه دکتر فاطمی در طول سال‌های گذشته است که به فراخور موضوع و اتفاقات پیش آمده، تجارب سودمند و البته دردناکی برای ایشان به یادگار گذاشته است. یک روز روردر رویی با شرکت خدمات انفورماتیک، روز دیگر مواجهه با مدیران انعطاف‌ناپذیر بانک‌های دولتی، زمان دیگر مواجهه با بانک مرکزی و در نهایت دست‌وپنجه نرم کردن با دستگاه قضایی و نهادهای امنیتی، از شخصی با ویژگی‌های ذکرشده انسانی پر از تجربه ساخته که نگاه‌های ایشان به فناوری‌های مالی از جمله بلاکچین می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاران و متولیان ساخت آینده ایران باشد.

این گفت‌وگو تلاشی است برای روشن کردن زوایای پنهان ورود فناوری بلاکچین به اقتصاد ایران؛ چه زمانی که رمزارزها به عنوان ابزار سرمایه‌گذاری بر سر زبان‌ها افتادند،

چه در دوران محدودیت‌های محافظه‌کارانه و گاه مغرضانه از سمت سیاست‌گذار پولی و چه در روزهایی که شرکت‌های بلاکچینی و صرافی‌های رمزارز با کورسوی امید وارد عرصه اقتصاد شدند. یکی از بازیگران اصلی در این میانه، سیدولی‌اله فاطمی اردکانی، بنیان‌گذار و مؤسس کنسرسیوم بلاکچینی «ققنوس» بود که از سال ۱۳۹۷ سرمایه‌فکری، اجتماعی و مالی خود را صرف رشد و توسعه این فناوری کرد.

اینکه داستان پرفراز و فرود ققنوس (و کسب‌وکارهای مشابه) به‌عنوان اولین گام اجرایی و قانونی در اقتصاد بلاکچین ایران را شکست بدانیم یا موفقیت، اهمیتی ندارد؛ نکته اینجاست که چنین مواجهه‌ای با سیاست‌گذار پولی و بدنه امنیتی و اجرایی کشور، قطعاً درس‌هایی برای کسب‌وکارهای نوپا؛ به‌ویژه کسب‌وکارهای حوزه فین‌تک به همراه می‌آورد. تمامی کلمات و خطبه‌خط این گفت‌وگو را خودم پیاده‌سازی و تنظیم کرده‌ام؛ در حالی که معمولاً پیاده‌سازی را یک شخص و تنظیم متن را شخص دیگری انجام می‌دهد، ولی من با وجود مشغله فراوان و در لابه‌لای کارهای روزمره، این دغدغه را داشتم که خروجی باکیفیتی از گفت‌وگوهای انجام‌شده با دکتر به دست خواننده برسد. شاید اصلی‌ترین ویژگی این گفت‌وگو، در کنار مطالب مفید عرضه‌شده، صداقت در گفتار است. حتی در زمان‌هایی که تجربیات شکست‌مرور شده، دکتر فاطمی بدون هیچ‌واهمه‌ای اشتباهات خود را پذیرفته و به آن اذعان داشته‌اند.

این کتاب در سه فصل تنظیم شده است. فصل اول به مرور اتفاقات حوزه پرداخت از

دهه ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ از نظرگاه دکتر فاطمی می‌پردازد که دستاوردش نگرش‌های حاکمیت در آن مقطع به موضوع نظام بانکی و پرداخت و چالش‌های آن است و بسیاری از ابهامات و سؤالات ناظر بر این موضوع را پاسخ می‌دهد که چرا سیستم بانکداری و خصوصی سازی بانکی به چنان سمت و سویی رفت. فصل دوم درباره بلاکچین و ورود آن به عنوان یک فناوری به ایران است و اتفاقات پیش آمده برای ققنوس را مرور می‌کند. در این فصل به شکل موشکافانه‌ای، مواجهه یک شرکت توسعه دهنده بلاکچین با نهادهای حاکمیتی بررسی می‌شود. در نهایت فصل سوم راهی به سوی آینده ترسیم خواهد کرد و رهنمون‌های او به فضای فناوری و پیشنهادهایی به حاکمیت برای برون رفت از برخی چالش‌های فعلی در این حوزه تبیین خواهد شد.

در ابتدای این کتاب یک خودنوشت به قلم دکتر فاطمی نیز اضافه شده تا خواننده جزئیات بیشتری از او؛ به ویژه ناظر بر فضای فناوری در ایران بداند. همچنین در انتهای هر فصل خلاصه‌ای از نکات مهم جمع‌آوری شده است. اسامی به کار رفته در این کتاب به جهت تبیین بیشتر مطالب بوده و هیچ قصد و نیتی در تخریب یا سوءاستفاده از این اسامی وجود نداشته است. آنچه با کوشش و اصرار اینجانب و حوصله دکتر فاطمی در این کتاب گردآوری شده، با هدف نشر تجارب ارزشمند ایشان؛ به ویژه برای مخاطبانی از جنس سیاست‌گذاران حوزه فناوری است که تا امروز در برابر پذیرفتن چنین حقایقی مقاومت به خرج داده‌اند و به دنبال درس گرفتن از گذشته نبوده‌اند.

من که هشتم

سید ولی اله فاطمی اردکانی

من سید ولی اله فاطمی اردکانی متولد هشتم بهمن ۱۳۴۵ در شهرستان اردکان هستم. از آغاز دوران تحصیل تا دیپلم را در شهرستان اردکان زندگی کردم. مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر - سخت افزار را طی سال های ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۸ و ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۱ در دانشگاه صنعتی شریف گذراندم و با وجود قبولی برای اعزام به خارج، در اولین دوره دکتری داخل کشور بین سال های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ در دانشگاه امیرکبیر تحصیل کردم. حتی با وجود قبولی در آزمون جامع و تصویب پروپوزال و چاپ مقاله در مجله معتبر بین المللی، به دلیل اولویت و فشار زیاد کاری، از دفاع نهایی جا ماندم و دوره دکتری کامپیوتر را نیمه تمام رها کردم. دوباره در سال ۱۳۹۷ در آزمون دکتری شرکت کردم و در سال ۱۴۰۲ موفق به اخذ مدرک دکتری در رشته مدیریت صنعتی، گرایش مالی از واحد علوم و تحقیقات شدم.

برای رساله دوره دکتری کامپیوتر در زمینه طراحی مدارهای آسنکرون که فناوری بسیار پیشرفته و هنوز تجاری نشده ای است کار می کردم. مفهوم معماری آسنکرون برایم بسیار الهام بخش بود؛ به طوری که در تفکر نوآورانه ۲۵ سال کاری بعد از دوره دکتری، هرگز منتظر کلاک مرکزی سیستم نبودم و با اولین آمادگی برای فعالیت عملیاتی اقدام کردم. در طراحی سنکرون (مدل رایج مداری همه طراحی های ساده تا بسیار پیچیده کنونی) با وجود آمادگی هر واحد عملیاتی، لازم است تا آمدن کلاک مرکزی منتظر ماند و همه اجزای مداری ملزم اند فقط در لبه بالارونده کلاک عملیات داشته باشند. در طراحی

آسنکرون، کارایی بسیار بیشتر است و عملیات و محاسبات در لحظه انجام می‌شود. پیچیده‌ترین موضوع در این مدارات، نویز و محاسبات تأخیر است که می‌تواند خروجی را دچار خطا کند.

به نظر می‌آید تجربه ۲۵ ساله برای رفع پیچیدگی‌های آسنکرون و فکر و اقدام در زمینه آن، مهم‌ترین دستاورد قابل قبول زندگی کاری و تحقیقاتی من باشد. شاید هم شبیه اقدام برای تکمیل دوره دکتری به آغازی مجدد و پایانی تازه برای تکمیل تجربه بلاکچین نیاز بود. برای پایان‌نامه دوره دکتری پسینی در موضوع تأمین مالی زنجیره‌های تأمین کار کردم که از موضوعات بسیار ضروری در تأمین مالی غیرتورمی برای جهش تولید است. به کمک توانمندی‌های فناوری بلاکچین یا زنجیره بلوک برای رفع مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی و سیگنال‌دهی ارزش‌های کلیدی زنجیره، توانستم با معادله فیششر ($MV=PQ$) غیرتورمی بودن تأمین مالی را برای M های توکنی دارایی پایه اثبات کنم و این شاید همان تغییری باشد که در آینده باید در اقتصاد واقعی ملی عملیاتی کنیم.

به شدت طرفدار نظریه حاکمیت سیستم‌های پویا یا دینامیک بوده و معتقدم باید سیستم‌ها را به نحوی طراحی کرد که بتوانند تمامی وضعیت‌های ممکن را تحمل کنند و اگر مدیران این توانمندی را در خود ایجاد نکنند، قطعاً نمی‌توانند به نتیجه مطلوبشان برسند، زیرا موقعیت مطلوب ذهنی آنها هیچ‌وقت به وجود نخواهد آمد. معتقدم همه آنچه انجام شده و نشده جزو مسئولیت مدیر بوده و می‌توانست طوری عمل کند که

نتیجه مطلوب‌تری حاصل شود. نکته قابل توجه و بااهمیت، تفاوت وضعیت دهه‌های گذشته و آینده است. قطعاً حکمرانی و نوآوری در دهه‌های ۱۳۷۰، ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ بسیار رشد داشته‌اند و فضا برای رشد در دهه ۱۴۰۰ نیز جهش متمایزی خواهد داشت. به‌طور خاص می‌توان به ایجاد محیط سندباکس اشاره کرد. گرچه در دنیا این ادبیات در حال منسوخ شدن است، برای محیط حکمرانی کشور ما می‌تواند آزمونی جدید باشد. البته مهم‌ترین نقطه تهدید این محیط، اعضای ارزیاب این محیط‌های آزمون هستند که متأسفانه مسبب اصلی نبود نوآوری در محیط واقعی خود این افراد (سازمان‌های رگولاتور عضو کمیته سندباکس) هستند و در جای دیگر برای پذیرش طرح در محیط آزمون تصمیم می‌گیرند. می‌بایست اختیارات پذیرش و محیط آزمون را به پارک‌های علم و فناوری یا معاونت علمی و نوآوری می‌دادند و این معاونت، پیشران نوآوری در کشور می‌شد.

آرزو دارم قطار نوآوری در آینده به ایستگاه‌های بین‌المللی برسد و با سوار و پیاده‌شدن سرمایه‌گذار و بهره‌بردار بین‌المللی، روحی تازه به کالبد شرکت‌های نوآور کشورمان دمیده شود.

امیدوارم گفت‌وگوی بررسی تجربه بلاکچین در دوره پنج‌ساله گذشته (۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲) در ایران، بتواند برای موفقیت مدیران نو کمک مؤثری داشته باشد.



اولین جلسه گفت و گو مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۰، دفتر کار ولی اله فاطمی در خیابان شهید خلیل زاده، ساعت ۷:۳۶ صبح



فصل یکم



فناوری‌های حوزه پرداخت در ایران
بعد از تأسیس جمهوری اسلامی

۱-۱- مقدمه

در این فصل وقایع مهم فناوری از دیدگاه دکتر فاطمی مرور می‌شود. به شکل مشخص تلاش شده گلوگاه‌های فناوری طی چهار دهه اخیر بررسی شود. در این میان اسامی و عناوینی نیز مطرح می‌شود که در مسیر حرفه‌ای دکتر فاطمی اثرگذار بوده‌اند. در برخی مقاطع دیدگاه‌های امنیتی بر دیدگاه اقتصادی و فناوری می‌چربد و در مقابل، در برخی از برهه‌های تاریخی ممکن است همه‌چیز فدای توسعه اقتصادی و فناوری شود. به هر حال هدف از خوانش برگ‌های تاریخ فناوری در ایران، یافتن پاسخ‌هایی است که وضع کنونی را رقم زده‌اند. این فصل به شکل دهه‌به‌دهه وقایع مهم فناوری حوزه پرداخت را از دیدگاه دکتر فاطمی بررسی کرده است. البته مرور وقایع تا اواسط دهه ۱۳۹۰ و قبل از شکل‌گیری اندیشه ققنوس و فناوری بلاکچین است.

۲-۱- دیدگاه کلی

دیدگاه کلی خود را درباره فراز و فرود فناوری در ایران ناظر بر فناوری‌هایی که بیشتر در آنها درگیر بوده‌اید بیان کنید.

ضمن تشکر و قدردانی بابت زحمت شما در ثبت این تجارب، هدف بنده از بیان این مطالب؛ البته اگر بتوانم چنین هدفی را محقق کنم این است که در به‌کارگیری بهتر فناوری به نسل‌های آینده کمک کنم. بسیار خوشبینم و فکر می‌کنم اکنون سطح بلوغ سیاست‌گذار نسبت به دهه‌های گذشته بهبود یافته و در طول گفت‌وگو مثال‌هایی ذکر خواهم کرد. طی دست‌کم دو دهه اخیر، هایپ استفاده از فناوری در کشور بسیار بالاتر رفته و اعتقاد و اعتماد سیاست‌گذار به بهره‌گیری از محصولات آن نیز افزایش یافته است.

یک مشکل اساسی در این سال‌ها وجود داشته و آن نحوه استفاده از فناوری است. فناوری را دوست داریم تا زمانی که درباره آن حرف می‌زنیم یا در مقاله و اخبار می‌خوانیم یا سخنرانی می‌کنیم. حتی زمانی که درباره تجارب دنیا در زمینه به‌کارگیری فناوری صحبت می‌کنیم و گاه افسوس نداشتن و عقب افتادن از آن را داریم، برای به دست آوردن آن اراده‌ای جدی در درونمان ایجاد نمی‌شود، زیرا وقتی به شکل واقعی می‌خواهیم آن

فناوری را به کار گیریم، همه تهدیدهای امنیتی دنیا روی سرمان خراب می شود و استفاده از فناوری غذایی سخت می شود یا دست کم استفاده از فناوری، حوزه های غیراقتصادی و اجتماعی را به حدی نگران می کند که دشمن واقعی را در آن دیده و عزم راسخ بر نابودی آن پیدا می کنند.

این موضوع که همیشه آمادگی برای پذیرش فناوری فقط برای نیمه پر لیوان وجود دارد و نمی توانیم قسمت خالی آن را تحمل کنیم واقعیتی علمی و جهانی است، نه فقط وضعیت بومی و عقب افتادگی حکمرانی در کشور خودمان. فناوری با تمامی مواهیش، قرار است تغییراتی نیز در ساختارهای موجود ما و حتی تفکرمان ایجاد کند که ظرفیت آن موجود نیست. این وضع وقتی به سطح حاکمیت کشیده شود، بسیار نامطلوب تر است. در دنیا حاکمیت همواره سعی دارد در حوزه های فناوری جلوتر از بازار و قبل از مردم، مشتری اول این فناوری ها باشد؛ فناوری هایی شاید ۱۰ سال قبل از اینکه به حوزه تجاری برسند، در اختیار دولت ها بوده یا حتی دولت ها آن را ابداع کرده اند. پس ترس از فناوری در دولت های پیشرو وجود ندارد، زیرا خود آنها ابتدا (با ابداع یا بدون ابداع) اقدام به بهره گیری از آن کرده اند و خروجی آن برای مردم، برای حاکمیت اصلاً ترسناک نیست. اما این وضع در کشورهای واردکننده فناوری برعکس است. در ایران حاکمیت فناوری را یک دسیسه می داند و آن را پروژه نفوذ تعبیر می کند. گاهی ترس سیاست گذار از فناوری آن قدر زیاد است که آن را عامل تهدید یا خرابکاری می پندارد. همه این ترس ها به این دلیل است که حوزه های امنیتی و حاکمیتی ما نقشی در ابداع و تولید این فناوری ها نداشته اند و اینها از حوزه های دانشگاهی و پژوهشی و نوآوری وارد کشور می شود. این عقب افتادگی حاکمیت در دهه های اخیر به حوزه های کسب و کار فشار آورده است.

پس چطور می گوئید که هایپ فناوری اکنون بهتر و بیشتر از قبل است؟ شاید منظور تان این بوده که اقبال مردم به سمت فناوری بیشتر از سیاست گذاران بوده است.

باید قبول کنیم که حاکمیت اکنون در مقایسه با دهه ۱۳۶۰ و دوران جنگ، که حتی فرصت فکر کردن و به کارگیری بسیاری از فناوری ها را نداشته، جسارت و بلوغ بیشتری

در استفاده از فناوری‌ها دارد. البته در حوزه فناوری‌های نظامی در آن زمان تجربه‌های خوبی به دست آمد که چون در فضای کسب‌وکار نبوده‌اند، از بحث ما خارج است. مثلاً در آن زمان حوزه مخابرات، امنیت شبکه و رمزنگاری رشد خوبی داشت، ولی منحصر به حوزه‌های نظامی بود.

البته سرریز آن به دست مردم و بازار هم رسید؛ مثل صایران.

بله، ولی خیلی محدود بود. در دهه ۱۳۷۰ وقتی ویدئو و نوارهای VHS به ایران آمد، سیاست‌گذار عملاً هیچ تصویری از این فناوری نداشت و فقط به اثر مخرب آن توجه کرد. ایجاد زیرساختی در کشور یا حتی در فضای بین‌المللی برای تولید محتوا و استفاده از آن ابزار در ذهن سیاست‌گذار نبود (مانند شبکه تیک‌تاک). سیاست‌گذار به این بلوغ نرسیده بود که می‌توان منبر و محراب را با محصولات ویدئویی و الکترونیکی گسترش داد. منبر و ویدئو یکی بودند؛ اولی در عرصه اجتماعی بود و دومی در بستر خانگی. حاکمیت به دلیل نداشتن آمادگی لازم برای استفاده از چنین فناوری‌هایی، آن را فقط پدافندی برای بازدارندگی تخریب و اثرات منفی فناوری در کشور تعریف کرد؛ در حالی که کشوری مثل چین از فناوری در میدان مبارزه برای حمله به دشمنش استفاده کرد و بسیار هم موفق بود (تأثیرگذاری در نتایج انتخابات ریاست جمهوری). اکنون حاکمیت تقریباً به چنین بلوغی رسیده، ولی متأسفانه پیچیدگی‌های عملیاتی بسیار بیشتر شده و نتیجه‌دهی سخت شده است.

در دنیا نیز همین روند برای فناوری وجود دارد. سرریز صنایع سنگین در جنگ جهانی دوم، به توسعه خودروسازی در دنیا بعد از جنگ جهانی کمک کرده است. در کشور ما، نسل اول تلویزیون و تلفن‌های دهه ۱۳۷۰ مرهون تجارب نظامی در دهه ۱۳۶۰ بوده است. پس مشخصاً اقبال سیاست‌گذار چگونه بهتر شده است؟

شما همین مفهوم سندباکس یا محیط آزمون را ببینید. من با نحوه اجرای آن در کشور مخالفم، ولی دست‌کم این سیاست، نشان‌دهنده اقبال سیاست‌گذار به فناوری است

و معتقد است به جای ترس از فناوری، باید آن را در فضای نظارت‌پذیر قرار داد. در مسیر محیط آزمون، اگر ادعای فناور در زمینه نوآوری و اثربخشی درست بود و شروط لازم را احراز کرد، حاکمیت مسیر را برای رشد آن فناوری هموار خواهد کرد. اکنون مدیران حوزه فناوری بانک مرکزی با صراحت اعلام می‌کنند که به برخی طرح‌های محیط آزمون مجوز داده‌اند و اگر آن طرح‌ها موفقیت‌آمیز باشند، مقدمات لازم برای ورودشان به بازار نیز فراهم خواهد شد. این تغییر پارادایم و رویکرد حاکمیتی، فارغ از اینکه چه نتیجه‌ای حاصل خواهد شد، ارزشمند است. همین چند سال قبل دیدگاه حاکمیت در «بگیر و ببند» فناوری‌های جدید خلاصه می‌شد و دست کم اکنون ورود ادبیات محیط آزمون به گفتمان حاکمیت امیدوارکننده است. قبل از این اگر یک قطره باران می‌آمد، تصور حاکمیت این بود که سیل آمده و کشور را برده (نگاه مورچه‌ای) و باید در حال آماده‌باش بود. نگاه حاکمیت به فناوری همین اندازه ترسناک بود، ولی الان اگر قطره باران بتواند یک ظرف را پر کند، حاکمیت اجازه می‌دهد حوض را پر کند (نگاه از بالا مثل عقاب) و به همین شکل کم‌کم بستر به کارگیری فناوری در کشور فراهم می‌شود. این تغییر دیدگاه بسیار متأخر و مربوط به سال‌های جاری است. به صورت متمرکز سال گذشته شورای عالی فضای مجازی کارگروه مشترک و متمرکز بین هشت وزارتخانه مربوطه در این زمینه تشکیل داد و اکنون به شکل جزئی موضوع محیط آزمون در حال توسعه است. البته مشکل بنیادین محیط آزمون به این برمی‌گردد که افراد تأییدکننده مجوز محیط آزمون، خود متولی حوزه سیاست‌گذاری هستند. کسی که صبح بخشنامه ابلاغ می‌کند که مثلاً فلان فناوری بسیار خطرناک است، ذهنش همراهی نمی‌کند بعد از ظهر همان روز در جلسه محیط آزمون به کسب و کارهای پیشنهاددهنده همان فناوری اجازه فعالیت بدهد و این موضوع نقض غرض است.

کسی که تصمیم‌گیر محیط آزمون است خود باید نوآور باشد و به تحولات بزرگ اعتقاد داشته باشد و بداند که در حال تعیین جهت‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان است. اعضای کمیته‌های دانش‌بنیان باید از دل بازار و دانشگاه بیایند نه از پشت میز وزارتخانه‌ها و سازمان‌های تنظیم‌گر، که اصلاً صلاحیت چنین نگاه نوآورانه و متهورانه‌ای را ندارند.

هنوز هیچ طرح محیط آزمونی هم نداریم که دوره محیط آزمون خود را با موفقیت طی کرده باشد و همچنان معلوم نیست سرنوشت این طرح‌ها چه می‌شود. همچنین

طرح‌هایی که اکنون به محیط آزمون عرضه می‌شوند هیچ‌کدام هیچ تعارض قانونی از جنس قوانین مصوب مجلس نداشته‌اند؛ درحالی که خروجی محیط آزمون نه تنها باید عرضه کسب‌وکار جدید، که اصلاح قوانین مجلس باشد. اینکه طرحی در محیط آزمون درنهایت به شکل محدود دستورالعمل‌های اجرایی وزارتخانه‌ها را تحت الشعاع قرار دهد نیز به بی‌خاصیت شدن محیط آزمون منجر می‌شود. محیط آزمون بورس یکی از همین‌هاست که تاکنون هیچ طرح پرقدرتی در آن مصوب نشده که تغییری در قوانین مادر حوزه بورس و مالی ایجاد کند. اگر فکر کنیم خروجی سندباکس بورس، توکن‌سازی واحدهای صندوق‌های بورسی خواهد بود که از قضا هیچ مغایرت صریح قانونی نیز درباره آن نیست، عملاً چنین طرح‌هایی نیازمند ورود به سندباکس نخواهند بود.

محیط آزمون باید چالشی قانونی در بدنه سیاست‌گذار ایجاد کرده و با رفع چنین مغایرت‌هایی، مسیر اصلاح و پیشرفت حوزه فناوری را هموار کند. اگر قرار بود من متولی حوزه محیط آزمون باشم، هیچ‌وقت اجازه نمی‌دادم متولیان حوزه‌های مرتبط با محیط آزمون، مسئول مجوزدهی در این زمینه نیز باشند. دست کم افراد بیرونی و حامی مثل متخصصان موجود در معاونت علمی یا صندوق نوآوری را متولی امر می‌کردم. هیچ‌کدام از کمیته‌های فرعی محیط آزمون صلاحیت نظردهی درباره طرح‌های فناورانه را که به سندباکس ارائه می‌شود ندارند. وضعیت زمانی اسفبارتر می‌شود که نهادهای نظامی و امنیتی نیز به سندباکس نماینده می‌فرستند.

۱-۳- دهه ۱۳۷۰؛ رشد سریع

دوره جنگ و در کل دهه شصت با اولویت مسائل نظامی پیش رفته و هرگونه برون داد فناورانه در این دوره، توجیه نظامی داشته و به زعم من، نمی‌توان به تحلیل اقتصاد سیاسی فناوری در آن دوره پرداخت. آنچه مواجهه جدی فناوری با حاکمیت نام دارد، از دهه ۱۳۷۰ به بعد آغاز شده است. موضوعی که در اقتصاد دوره تعدیل ساختاری نامیده می‌شود، نگرش مثبت به توسعه و باز کردن درهای کشور در زمان هاشمی رفسنجانی؛ به‌ویژه دوره اول ریاست جمهوری اش است.

آیا در آن زمان همچنان که بهره‌گیری از هر ابزاری با هدف رشد و توسعه توجیه داشت، نگاه مثبت و تعاملی نیز به حوزه فناوری وجود داشت؟ پاسخ این سؤال ممکن است برای شما کمی هم شخصی باشد؛ چه اینکه دوره شکوفایی توسن مقارن با همین ایام و به‌ویژه دولت اصلاحات بود که البته قربات‌های قومیتی نیز بین شما و آقای خاتمی وجود داشت.

اگر بخواهم به شکل مبنایی این دهه را تحلیل کنم، باید بگویم در دهه ۱۳۷۰ حاکمیت به سمت بخش خصوصی متمایل شد. تلاش هاشمی رفسنجانی این بود که به موازات نهادهای دولتی، بخش خصوصی نیز شکل بگیرد، زیرا یک ناامیدی مطلق در حاکمیت وجود داشت که دولت بتواند وضعیت پس از جنگ را بدون کمک بخش خصوصی بهبود دهد. هدف‌گذاری هاشمی رفسنجانی این بود که ایران در صحنه بین‌المللی رشد خوبی کند و شاخص‌های جهانی حوزه کسب‌وکار و رفاه بهبود یابد که این مهم بدون کمک بخش خصوصی میسر نبود. نمی‌توانستیم بانکی داشته باشیم که هیچ‌کدام از استانداردهای بازل را نداشته باشد و توقع داشته باشیم بانک اول در بین کشورهای مسلمان یا خاورمیانه باشد. پایه‌گذاری حقوقی و زیرساختی تشکیل بانکداری خصوصی در ایران در دهه ۱۳۷۰ و با همین نگاه انجام شد. البته در این گفت‌وگو قصد قضاوت نظام بانکی و به‌ویژه بانکداری خصوصی را نداریم. چرخش از اقتصاد متمرکز، دستوری و دولتی اوایل انقلاب به اقتصادی که بتواند حوزه‌هایی را به دست بخش خصوصی بسپارد در همین دهه شکل گرفت که بزرگ‌ترین نماد و شاخصه در دهه ۱۳۷۰ همین است.

دقیقاً همین تغییر پارادایم رشد توسن را ایجاد کرد؛ وقتی که چند مؤسسه قرض الحسنه ادغام شدند و بانک‌های جدیدی در حال شکل‌گیری بود. این ادغام به زیرساخت‌های نرم‌افزاری نیاز داشت که توسن با آن فرصت رشد پیدا کرد. وقتی فرصت ایجاد بانک‌های جدید شکل گرفت، یک اکوسیستم حول همین موضوع توسعه یافت و رقابتی بین شرکت‌های نرم‌افزاری از جمله ما ایجاد شد. در ادامه درگاه‌های پرداخت و PSP ها ایجاد شدند. در تمامی این اکوسیستم سعی کردیم به شکل سرویس‌دهنده فعالیت کنیم. دوره هاشمی رفسنجانی و دولت سازندگی، دوره آغازین ورود بخش خصوصی

به اقتصاد و تولید بود و در آن دوران شرکت‌های فناور بیشتر در نقش سرویس‌دهنده فعالیت داشتند. پایه‌های حقوقی لازم و مسیر قانونی این ورود نیز در همین دهه هموار شد و در دهه ۱۳۸۰ عملیاتی شد.

مؤسسه‌هایی که مسیر توسعه صنعت بانکداری را در دهه ۱۳۷۰ رقم زدند، در ابتدای دهه بعدی با فراهم شدن زیرساخت به بانک تبدیل شدند و اولین تجربه بانکداری خصوصی در آن زمان شکل گرفت. البته در آن زمان از گفتن کلمه «خصوصی» هم ترس داشتند و می‌گفتند بانک غیردولتی، که این ادبیات نیز پس از ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ در دهه ۱۳۸۰ اصلاح شد. اولین مشتری توسن، مؤسسه سامان بود و بعد بانک اقتصاد نوین که اولین بانک غیردولتی ایران بود. در ادامه صندوق‌های تخصصی یا درون‌سازمانی مثل صندوق انصار و بسیجیان که می‌خواستند بانک شوند نیز به همین شکل مشتری ما شدند و توسن رشد کرد. اوج شکوفایی ما در دهه ۱۳۸۰ در توسن به دلیل ایجاد این فرصت در بازار بود. شرکت‌های نرم‌افزاری در ابتدای دهه ۱۳۷۰ شرکت‌های بزرگی بودند که برای راه‌اندازی بانک‌های بزرگ طراحی شده بودند، مثل شرکت خدمات انفورماتیک که من نیز کار تخصصی‌ام را از آنجا آغاز کردم. درحالی‌که مؤسسات مالی کوچک که می‌خواستند به بانک تبدیل شوند، امکان بهره‌گیری از خدمات آنها را نداشتند و به شرکت‌های بخش خصوصی مثل توسن نیاز بود که در مقیاس کوچک و با هزینه کمتر، زیرساخت نرم‌افزاری بانک‌ها را فراهم کنند.

در آن زمان رقیب خصوصی داشتید یا بی‌رقیب بودید؟ هسته اصلی توسن چه کسانی بودند؟

هسته اصلی توسن من و هشت نفر دیگر بودیم که از شرکت خدمات انفورماتیک جدا شدیم و در سال ۱۳۷۴ برای مؤسسه «امین» با سی شعبه در کشور فعالیت زیرساختی و نرم‌افزاری را آغاز کردیم. در سال ۱۳۷۶ اولین سیستم بانکی و پرداخت آنلاین کارت و کارت‌خوان را برای آنها با معماری توزیع شده ایجاد کردیم. دویا سه شرکت رقیب داشتیم که هم‌زمان یا قبل از ما شروع به کار کردند که کم‌کم نتوانستند سهم بازار خود را حفظ کنند یا از فناوری عقب ماندند.

اگر فضای امنیتی امروز در فناوری حاکم بود توسن، توسن می‌شد؟ آیا توسن با نگاه حمایتی رشد کرد؟

در دهه‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ هنوز دغدغه امنیتی وارد مسائل فناوری نشده بود و نگرانی به سطحی نرسیده بود که موانع سخت پیش روی شرکت‌های فناوری گذاشته شود. واقعاً مانعی برای ما وجود نداشت. به یاد دارم مرحوم نوربخش در مراسم افتتاح اولین سیستم اینترنتی بانکی در ایران برای بانک سامان به ما اعتماد فردی کردند و در جواب سؤال «مشکلی نداری»، می‌گفتم «هرچه بلد بودم انجام دادم». اعتماد شکل گرفت. نه فاوا، نه افتا و نه هیچ نهاد ناظری وجود نداشت و صددرصد با مسئولیت خودمان و اعتماد سیاست‌گذار جلو رفتیم. مرحوم نوربخش فقط به ما می‌گفتند مشکلی پیش نیاید. به ما اعتماد کامل داشتند. مدیر جسور و نترسی بودند و با اعتماد به چند جوان کار را قهرمانانه افتتاح کردند. در ادامه سال‌های سال، همه چیز خودمان بودیم: مسئول امنیت، مسئول تشخیص نفوذ و غیره. همه کارها با خود ما بود. دهه ۱۳۷۰ این چنین بود. شاید هنوز مفاسد مالی بزرگ شکل نگرفته بود یا این ترس وجود نداشت که سیستم مالی و بانکی بتواند برای کشور چالش امنیتی ایجاد کند. شاید حوزه امنیت در عکس‌العمل به مفاسد، چنین موانعی ایجاد کرد و مثلاً در زمینه رمزارزها این نگاه‌ها به اوج خود رسید.

نکته شما درست است، ولی مسئله این است که کشور ما همیشه در وضع امنیتی به سر می‌برده و ثقل و سوءاستفاده در طول تاریخ و در هر حالی وجود داشته است، ولی در دنیا موضوع را مسئله‌ای اجتماعی و فرهنگی می‌دانند، نه امنیتی. دزدی همیشه وجود داشته و خواهد داشت، ولی کسی آن را چالشی امنیتی و تهدید تلقی نمی‌کند. اگر دزدی را موضوعی امنیتی ببینیم که قرار است به براندازی منجر شود، قضیه پیچیده می‌شود. این نگاه امنیتی به فضای مالی و فین‌تک در کشور، مدنظر من است. فقط می‌توان قبول کرد در فضای سایبری ممکن است ثقل گسترده‌تر باشد و تأثیر بیشتری بر جامعه بگذارد. از این نظر فضای سایبری پیچیده‌تر شده

است. در همین حد تقلب هم در کل دنیا وجود دارد و پذیرفته شده و برای آن سازکار مدیریتی هم تبیین شده است. مشکل اصلی از نگاه حاکمیت متمرکزگرا در متولی‌گری برای مردم است. همان‌طور که دولت ما نتوانست با مشکل بانک‌های زیان‌ده و ناتراز برخورد مناسب داشته باشد و همه هزینه را به صورت رشد نقدینگی و تورم به همه مردم منتقل کرد، برای خودش مسئولیت کاذبی قائل است که خود را پاسخ‌گو و متولی همه‌چیز مردم می‌داند و برای خود حق قائل است که بیش از حد دخالت کند؛ درحالی‌که به نظر من اصلاً لازم نیست دولت مسئول ریسک همه فناوری‌ها و خدمات و محصولات سازمان‌ها باشد و فقط باید بستر مسئولیت‌پذیری را مدیریت کند.

برای پاسخ به سؤال شما می‌توان گفت ۱۳۸۰ دهه‌ای بود که تأثیرگذاری فضای سایبری در حوزه مالی و بانکی قابل توجه بود و سطح و عمق بیشتری از جامعه را دربرگرفت؛ بنابراین در این دوره یک فساد یا خرابکاری مالی می‌توانست تهدید امنیتی تلقی شود، ولی در دهه ۱۳۷۰ از این خبرها نبود. مثلاً در دهه ۱۳۸۰ از یک شرکت PSP به دلیل نگهداری رمز حساب‌ها سوءاستفاده شد و به یک باره اطلاعات کارت ۱۰ میلیون نفر افشا شد. باز هم تأکید می‌کنم طبیعی است که این پدیده‌ها در مسیر توسعه فناوری رخ بدهد. الان یک خودروساز ممکن است برای جمع‌آوری تعداد زیادی خودرو فراخوان بدهد، ولی این موضوع هیچ‌وقت تهدید ملی تلقی نمی‌شود.

متأسفانه به دلیل ضعف تسلط فناوری در سطح مدیریتی در کشور، این نگرانی در این سال‌ها شدیدتر شده و اجازه حرکت آزادانه را به کسب و کارها نمی‌دهد. من اخیراً با یکی از دوستان در آسانسور گیر کرده بودیم و همین نکته را یادآور شدم که بارها و بارها از آسانسور استفاده کرده‌ایم و یک بار ممکن است و حتی طبیعی است که در آن محبوس شویم؛ بنابراین چرا باید چنین مسئله ساده‌ای را به یک چالش ذهنی برای خودمان تبدیل بکنیم. فناوری‌های ساخت بشر نیز به همین شکل به انواع مختلف برای ما خلق خدمت کرده‌اند و طبیعی است که گاهی از آنها سوءاستفاده شود یا خراب شوند و این دلیل نمی‌شود که به آنها نگاه امنیتی داشته باشیم.

البته این رویکرد ریشه فرهنگی و اجتماعی نیز دارد و شاید حاکمیت به دلیل موضوع و شمولیت گسترده این حوزه با چالش‌های فضای فناوری مالی خیلی جدی‌تر از دستورالعمل‌های بین‌المللی برخورد می‌کند، زیرا از تبدیل یک چالش کوچک به یک نارضایتی عمومی نگران است. با این منطق مطمئن باشید اگر حاکمیت می‌توانست، استفاده از آسانسور را نیز ممنوع می‌کرد چون ممکن است یک نفر در سال هنگام استفاده از آسانسور آسیب ببیند و نارضایتی اجتماعی شکل گیرد.

به همین ترتیب حاکمیت اگر زورش می‌رسید، استفاده از هواپیما را نیز محدود و حتی ممنوع می‌کرد. در حوزه‌هایی مثل رمزارزها به صورت محدود توانست این کار را بکند. فناوری‌هایی که در دسترس نیست و هنوز وارد کشور نشده قطعاً با همین نگاه سخت به راحتی و با روش‌های مثبت و صحیح وارد کشور نمی‌شوند. در نهایت حاکمیت در این نبرد شکست خواهد خورد، زیرا خواست و اراده مردم در استفاده از فناوری مهم است نه خواست حاکمیت؛ فارغ از هر تهدیدی که ممکن است آن فناوری داشته باشد. مخصوصاً نسل زد که فقط خود را دلسوز خود می‌داند و نه پدر و مادر و نه حاکمیت را به عنوان مرجع قبول ندارد، هرگز در استفاده از فناوری‌های جدید محدود نخواهد شد.

شما اسم مرحوم نوربخش را آوردید و در ادامه قطعاً نام دکتر همتی را نیز خواهید آورد که در آنجا مفصل در این درباره صحبت خواهیم کرد. به نظرتان وجود یک شخص دلسوز در بدنه حاکمیت مهم‌تر است یا همراهی و هم‌راستایی با جریان حاکم بر دولت؟

هرکدام از اینها با وضعیت مطلوب فاصله دارند، ولی ترجیح من این است که یک مسئول یا شخص دلسوز در رأس سیاست‌گذاری باشد، زیرا او می‌تواند هیئت دولت و رئیس‌جمهور را همراه کند. رئیس دولت در حوزه‌های تخصصی مالی و فناوری شناخت عمیقی ندارد و معمولاً از گزارش‌ها و نظرات مدیران استفاده می‌کند. البته مرحوم هاشمی یک استثنا بود و نسبت به بقیه دولت‌ها، تسلط بیشتری روی مسائل کشور داشت؛ قدرت شنیدن و جسارت تصمیم‌گیری داشت. کابینه فہیم و قدرتمندی هم داشت که توانست حرکت جهادی توسعه زیرساخت‌ها را در دهه ۱۳۷۰ به سرانجام برساند. اتفاقاً

گله اصلی از دولت بعدی همین بود که آقای خاتمی از نظر کارشناسان خیلی استفاده می‌کرد و برای نظر کارشناسی احترام فراوانی قائل می‌شد. فضای تصمیم‌گیری در دوره اصلاحات همین مشکل را داشت و در سال‌های ابتدایی‌اش به دلیل همین اصطکاک نظریات کارشناسی و تغییرات تیم‌های تصمیم‌گیری، زمان‌سوزی و فرصت‌سوزی شد. بیشترین بهره‌وری در دوره دوم دولت اصلاحات اتفاق افتاد و کافی بود سیاست‌ها دو سال دیگر ادامه یابد تا کشور با یک تحول جدی به سطح توسعه‌یافتگی مطلوب نزدیک شود.

۱۳۷۰ دهه پرماجرایی است و زیرساخت‌ها و بنیادهای اقتصادی ما در آن دوره شکل گرفته است. رویکرد توسعه در آن دوره آن قدر جدی بود که به اصطلاح گفته می‌شد چه اشکالی دارد عده‌ای زیر چرخ‌های توسعه له شوند. این نگاه به توسعه در شرکت‌های بخش خصوصی در زمینه فناوری چه تأثیری گذاشت؟ آیا نگاه برنده و بازنده مطرح بود که یک شرکت به قیمت از میدان خارج کردن بقیه، در بازار بماند و برنده شود؟

باید کمی بیشتر روی مسیر رشد نوآوری در دهه ۱۳۷۰ تمرکز کنیم و بعد به پاسخ شما برسیم. دهه ۱۳۷۰ دهه رشد صنعت در کشور است. اغلب صنایع بزرگ و مادر در ابتدای این دهه شکل گرفتند و در اواخر آن بیشتر آنها به بهره‌برداری رسیدند. رشد صنعت به معنای تقاضا برای فناوری است؛ چه فناوری وارداتی که همراه با صنایع وارد کشور شود و چه فناوری داخلی. در دهه ۱۳۷۰ چنین فضایی برای شرکت‌های حوزه فناوری ایجاد شد. برای مثال وقتی قرار شد «فولاد مبارکه» آغاز به کار کند، نطفه شرکت «ایریسا» نیز شکل گرفت و مقرر شد دست کم چهارصد میلیون دلار برای تقویت حوزه نرم‌افزاری در فولاد مبارکه سرمایه‌گذاری شود. ما هم مثل بقیه این فرصت را پیدا کردیم که از تقاضای ایجادشده در حاشیه توسعه صنعت بانکی سهمی برای خود کسب کنیم. خوشبختانه گرایش ما به سمت نرم‌افزار و به‌ویژه نرم‌افزارهای حوزه بانکی بود و حتی در اساسنامه اولیه توسن قید کرده بودیم که شرکت به هیچ وجه نمی‌تواند از حوزه نرم‌افزاری در بازارهای مالی و بانکی خارج شود. حتی کارت بازرگانی هم تا مدت‌ها نداشتیم.

در مقابل، بسیاری از شرکت‌ها به سمت سخت‌افزار گرایش پیدا کردند و امروز از رشد فناوری در آنها خبری نیست. مثلاً شرکت DPFE به حوزه رایانه و سخت‌افزار ورود کرد، زیرا در دهه ۱۳۷۰ به شدت متقاضی داشت. در آن دوره رایانه‌های کوچک و تجاری، تازه قابل استفاده شده بودند و بسیاری از شرکت‌ها مثل داده‌پردازی (نماینده IBM) وارد این حوزه شدند. شرکت‌هایی که به این شکل وارد رقابت سخت‌افزاری شدند اغلب به دلیل ناکارآمدی و حواشی واردات و فروش سخت‌افزار یکی یکی شکست خوردند و از میدان توسعه فناوری؛ به‌ویژه مالی و بانکی خارج شدند. من به شدت سخت‌افزار زده بودم و در اساسنامه نوشته بودیم که توسن حق ورود به حوزه سخت‌افزار را ندارد. البته متأسفانه توسن هم ۱۰ سال بعد به ضرورت نیاز به گردش مالی و توسعه تخصصی فناوری‌های مالی ابزارهای پرداخت مجبور به اصلاح اساسنامه و دریافت کارت بازرگانی شد.

خوشبختانه توسن در حوزه فناوری‌های مالی به حدی رشد کرد که در اغلب امور به رگولاتور کمک می‌کرد، به سرعت تجربه‌های بین‌المللی را بررسی و پیاده می‌کرد و در این حوزه بسیار به‌روز شد. این نتیجه تمرکز در حوزه نرم‌افزار بانکی بود. ما حتی به سراغ بیمه، مالیات و گمرک هم نرفتیم و فقط روی نرم‌افزارهای بانکی تمرکز داشتیم. البته در دهه ۱۳۸۰ مجبور به ورود به حوزه سخت‌افزار شدیم که من آن را از توسن جدا کردم و هنوز هم اعتقادی به فعالیت در زمینه سخت‌افزار ندارم. کسی که می‌خواهد در حوزه فناوری نوآوری کند، نباید وابستگی یا دغدغه ذهنی در زمینه سخت‌افزار داشته باشد و این اعتقاد قلبی من است.

پس منکر هرگونه نگاه حمایتی هستید؟

بگذارید مثالی از اوایل دهه ۱۳۸۰ بزنم. برای اولین بار در کشور، شرکت «داده‌پردازی» و «ایران ارقام» تعداد محدودی دستگاه خودپرداز و پایانه فروش فراهم کرده بودند و هنوز زیرساخت نرم‌افزاری برای فعالیت بومی این دستگاه‌ها به وجود نیامده بود. امکان نوآوری یا دسترسی به فناوری در این زمینه وجود نداشت و فقط یک سویچ خارجی و یک نرم‌افزار متصل به آن آماده شده بود تا نقطه فروش را حداکثر برای هزار نفر راه‌اندازی کنند. به هیچ وجه اتصال به گُر (حساب) وجود نداشت و سیستم پرداخت به شکل جزیره‌ای

شکل گرفته بود و هیچ تسلطی به فناوری‌های مرتبط با دستگاه‌های خودپرداز و پایانه فروشگاهی ایجاد نشده بود. البته این رفتار در دهه ۱۳۷۰ خیلی شایع بود. من در توسن می‌خواستم این کار را شروع کنم و نزد مهندس رجایی، مدیرعامل وقت بانک سامان رفتم که در آن زمان هنوز مؤسسه بود.

گفتم می‌خواهیم پانصد عدد کارت خوان بیاوریم و هم‌زمان در کیش و تهران یک ابزار پرداخت بانکی راه‌اندازی کنیم. ایشان به قدری از عواقب این کار خوف داشتند که گفتند به شرطی اجازه این کار را می‌دهند که ما هم شریک در کار باشیم؛ یعنی ما هم باید سرمایه‌گذاری کنیم و در این پروژه شریک شویم. مثلاً اگر پروژه دو میلیارد تومان سرمایه‌گذاری لازم داشت یک میلیارد در تعهد بانک و یک میلیارد در تعهد ما باشد که از محل وام انجام شد. دیدگاه تحول آینده با این ابزارها وجود نداشت و بیشتر یک کار ریسکی برای بانک تلقی می‌شد. ما قبول کردیم و کار آغاز شد و یک شبکه کامل پرداخت را راه‌اندازی کردیم. این اولین اقدام گسترده ما بود که اواخر دهه ۱۳۷۰ و اوایل دهه ۱۳۸۰ شکل گرفت. یادم هست یک دستگاه خودپرداز را در شرکت، طی چند روز به شکل کامل صفر تا صد مهندسی معکوس کردیم و اولین بار در کشور با قدرت نرم‌افزاری خودمان، پول داخل خودپرداز را شمردیم و به دست مشتری دادیم. در آن دوران خیلی عجیب بود که یک برنامه‌نویس بتواند از درون نرم‌افزار یک دستگاه، بدون خطا تعداد اسکناس درخواستی مشتری را بشمارد و به او تحویل دهد. ما این مسئولیت را پذیرفتیم و نتیجه هم گرفتیم. در فضای خصوصی اعتماد و پذیرش ریسک فرصت رشد را ایجاد می‌کند و این توان شماست که بتوانید از آن استفاده مؤثر داشته باشید. به لطف خدا و با پشتوانه سی سال فعالیت می‌توانم ادعا کنم توسن در تعریف فرصت‌های نوآورانه و پیشران، عملکرد متمایز داشته و این عملکرد به رانت در دوره خاصی مرتبط نیست. دولت هیچ حمایت مالی، سیاسی و قانونی از ما نکرد و فقط حمایت اعتباری بود و حسن شهرت ایجادشده، اعتماد سیاست‌گذار وقت را به ما جلب کرد. مرحوم نوربخش بعد از افتتاح موفق طرح‌ها تبدیل به حامی شد و هر جا می‌رفت از ما تعریف و دفاع می‌کرد. این طور نبود که مرحوم نوربخش ما را منتسب به جریان اصلاحات یا آقای خاتمی بداند، بلکه سابقه خوبی که ایجاد کردیم بهترین وسیله برای تبلیغ و ترویج ما شد.

شما همواره در کنار فعالیت اقتصادی، فعالیت و کنش سیاسی هم داشتید و نمی‌توان این موضوع را نادیده گرفت. همواره از گذشته تا به امروز نامزد بسیاری از مشاغل اجرایی در کشور؛ اعم از بانک‌های دولتی نیز بوده‌اید. این دوگانگی که اتفاقاً زمینه چنین گفت‌وگویی را ایجاد کرده، نمی‌تواند در مسیر حرفه‌ای شما بی‌تأثیر باشد.

بگذارید مثالی بزنم. سال ۱۳۸۳ در کشور همایشی درباره پول الکترونیکی برگزار شد. اولین بار در آن همایش دو مقاله ارائه کردیم و من تا آن زمان آقای جهانگرد را نمی‌شناختم. بعد از آن او ما را به اولین جلسه آیین‌نامه پول الکترونیکی دعوت کردند. در انتهای جلسه اصرار داشتم باید در این جلسه صحبت کنم. قبول می‌کنم که از روابط شخصی برای رساندن صدایم به گوش رئیس‌جمهور استفاده کردم. حرف من این بود که مدیران بانک‌های دولتی بسیار قدیمی هستند و برای تحول در نظام بانکی با وضع موجود آن دوره، شکست حتمی در انتظار ماست. البته الان هم دور از انتظار نیست که یک نفر یا یک کسب‌وکار بخواهد صدایش را به گوش حاکمیت برساند. در آن جلسه تمامی مدیران عامل بانک‌ها و نمایندگان بانک مرکزی حضور داشتند و همگی موافق بودند که ما به ایجاد شبکه بانکداری الکترونیک تمایل داریم ولی زیرساخت آن وجود ندارد.

حرف آنها درست بود، ولی سؤال من این بود که چه اقدامی کرده‌ایم که در زمینه راه‌اندازی نظام بانکداری الکترونیک مدعی و مشتاق هستیم؟ اتفاقاً وزیر وقت پست، تلگراف و تلفن هم در جلسه حضور داشت و من هر کاری کردم، آقای جهانگرد به من فرصت صحبت با رئیس‌جمهور را نداد، ولی من به‌عنوان کارشناس در آن جلسه اصرار کردم که در نهایت آقای رجایی یادداشتی به آقای مهندس علی خاتمی دادند و اجازه برای صحبت چند دقیقه‌ای بنده صادر شد.

دو دقیقه آخر جلسه به من فرصت صحبت دادند و من اعلام کردم که آقای خاتمی تمام صحبت‌هایی که در این جلسه انجام شد غیرواقعی بود. هیچ‌کدام از بانک‌ها آمادگی ایجاد بانکداری الکترونیک را ندارند و گواه آن هم سرویس‌ها و زیرساخت‌های آماده‌شده در بانک‌های خصوصی است و لازم است ساختار دیگری برای این تحول ایجاد شود. بر

این اساس بود که ایشان ابلاغیه کمیته پول الکترونیک را صادر کردند. در پایان جلسه و در مسیر در خروجی، معاون بانک مرکزی به آقای رجایی گفت که دعوای خانوادگی را نباید بیرون از خانه مطرح کرد.

همین جلسه و نطق من آغازی بود بر تحریم من در بانک مرکزی. ولی من معتقد بودم رئیس‌جمهور باید بداند و بفهمد که سطح مدیران موجود نظام بانکی کشور کجاست و هیچ‌وقت از آن کارم پشیمان نیستم. در آن جلسه بانک‌ها تقصیر را گردن مخابرات می‌انداختند و مدعی بودند اگر زیرساخت ارتباطی فراهم شود، می‌توان بانکداری الکترونیک را توسعه داد؛ حال آنکه واقعیت خلاف آن بود.

دو هفته بعد به گفت‌وگوی ویژه خبری شبکه دو، ساعت ۱۰:۴۵ شب که زنده اجرا می‌شد دعوت شدم و به‌عنوان کارشناس بانکی در مقابل عضو هیئت‌مدیره وقت بانک ملی قرار گرفتم. همین بحث نیز آنجا مطرح شد و من دوباره ادعا کردم چون مدیران ناکارآمد و ناآشنا در بانک‌های دولتی حاکم هستند، نمی‌توانیم بانکداری الکترونیک را توسعه دهیم. اگر مدیر توانمند در بانک باشد، زیرساخت لازم را نیز ایجاد خواهد کرد. هنوز هم اعتقادم همین است.

یک سال بعد با همین نگاه اینترنت بانک واقعی را راه‌اندازی کردیم و آقای دکتر نوربخش نیز آن را افتتاح کردند. خلاصه حرف مدیران بانک‌های دولتی این بود که امکان واردات فناوری از خارج وجود ندارد (به دلیل تحریم‌های فناوری بانکی که از سال ۱۳۷۴ شروع شده بود)، فناوری داخل نیز کیفیت لازم را برای راه‌اندازی بانکداری الکترونیک ندارد که ما خلاف آن را ثابت کردیم. مدیران محافظه‌کار وقت معتقد بودند نظام بانکی نباید روی لبه تیز فناوری راه برود و باید از فناوری تثبیت‌شده یا Proven استفاده کنیم. من هم در مقابل معتقد بودم مشتری فناوری به‌روز می‌خواهد و باید با خواسته او جلو برویم.

روند مقابله با بخش خصوصی به این شکل است که ابتدا می‌گویند نمی‌شود و نمی‌توانیم. وقتی شما از آن مرحله عبور کردید، یک میدان بازی خیلی کوچک برایتان تعریف می‌کنند که نابودتان کنند. اگر در آن دوره توانستید سرپا بمانید، می‌توانید رشد کنید، وگرنه حذف می‌شوید. عین همین موضوع درباره خودپرداز اتفاق افتاد. شرکت

«هاتف» در آن مقطع به شکل محدود خودپرداز تولید کرده و به همه بانک‌ها اعلام کرده بود که می‌تواند تولید انبوه کند.

بانک‌ها برند NCR را دوست داشتند، ولی قرار شد هم‌زمان با ورود آن، هاتف هم تولید خود را گسترش دهد که با شکست مواجه شد. سال ۱۳۸۱ بانک ملت یک مناقصه برای سوییچ بانکی‌اش برگزار کرد که فقط دو شرکت‌کننده داشت: ما و یک شرکت خارجی. ما فقط تجربه راه‌اندازی بیست دستگاه خودپرداز در بانک سامان را داشتیم و به این مناقصه آمده بودیم و می‌خواستیم راه‌اندازی سیصد دستگاه را مدیریت کنیم. به لطف خدا و تکیه بر تیم نرم‌افزاری قوی خودمان از این مرحله به سلامت عبور کردیم. حتی چون گاهی امتیاز لازم را نداشتیم در اقدامی نادر به بانک ملت نامه نوشتیم و ادعا کردیم که در ازای تضمین انجام این پروژه حاضریم سهام توسن را به بانک ملت واگذار کنیم یا به تضمین بگذاریم. مدیران بانک ملت به ما اعتماد کردند و این فضا را در اختیار ما قرار دادند.

در مرحله بعدی سیصد دستگاه خودپرداز تبدیل به سه هزار دستگاه شد و مواقعی بود که بچه‌ها هفته‌ها استراحت نمی‌کردند تا کار انجام شود. ممکن بود با یک باگ سیستمی (که مربوط به عدم شناخت ما از پلتفرم‌هایی مثل اوراکل و یونیکس و لینوکس بود) کامل از بانک و بازار حذف شویم و این موضوع نیاز به مراقبت ۲۴ ساعته داشت. این اعتماد به نفس را ما به بدنه بانکی تزریق کردیم؛ به شکلی که در سال‌های بعد، بانک ملت خودش اقدام به ایجاد سوییچ برای شبکه بانکی خود کرد و دیگر از خدمات ما استفاده نکرد. به‌سازان نتیجه همان تفکر بانک ملت است که ما به آنها تزریق کردیم. بنابراین، می‌بینید که بحث سیاسی و جناحی در کار نبوده است.

۱-۴- دهه ۱۳۸۰؛ ریل‌گذاری نادرست در صنعت پرداخت

همان‌طور که گفتید انتهای دهه ۱۳۷۰ و ابتدای دهه ۱۳۸۰ دوران شکوفایی توسن و اوج فعالیت‌های شما بود. لطفاً در این باره توضیحی کلی بدهید.

یکی از آرزوهای ما در حوزه فناوری‌های مالی در ایران این بود که یک پروژه با فناوری روز را هم‌زمان با دنیا و نه عقب‌تر از آن انجام بدهیم، زیرا محصولات تجاری با تأخیر

(کاهش قیمت) قابل استفاده در ایران بودند و ما در این حوزه به عبارتی دسته‌دوم شناخته می‌شدیم. واقعاً دوست داشتیم که یک‌بار هم جزو اولین‌ها در دنیا باشیم (First Mover)، ولی وقتی در برخی حوزه‌ها؛ به‌ویژه استفاده از سخت‌افزارها حدود پنجاه سال از دنیا عقب‌تر بودیم، هم‌زمانی انجام پروژه با دنیا لذت‌بخش است. ما در ابتدای دهه ۱۳۸۰ این هدف‌گذاری را در مهاجرت از کارت‌های مغناطیسی (Magnet) به کارت‌های چیپ (Chip) داشتیم. این تجربه اتفاقاً قابل تطبیق با تجربه اخیر در زمینه بلاکچین است که در ادامه به بحث آن می‌رسیم، زیرا عملاً در زمان تولد ققنوس، هم‌زمان با دنیا به کارگیری فناوری بلاکچین را توسعه می‌دادیم.

چند دهه بود که شرکت‌های ویزا و مستر و غیره با فناوری کارت مغناطیسی کار می‌کردند و کارت‌های اعتباری بدون پین (NoPin) بودند. در این فناوری بدون هیچ‌کد امنیتی یا رمزی، کارت را در دستگاه می‌کشیدید و احراز هویت با امضای رسید انجام می‌شد و در دنیا همه تبعات و چالش‌های امنیتی و تقلب، مدیریت شده بود. این فناوری می‌بایست با افزایش حجم تراکنش‌های اینترنتی بازبینی می‌شد. با افزایش حجم تقلب و سوءاستفاده از این فناوری، شرکت ویزا و مستر تصمیم گرفتند کارت‌های چیپ‌دار را جایگزین کنند و در آن دوره برای اولین بار، «رمز» در دنیا اجباری شد که تغییر بزرگی بود و هم‌زمان با تغییر فناوری، عملاً فرهنگ رمزگذاری برای مردم شکل می‌گرفت. قبل از آن داشتن کارت و امضای کارت برای مبادلات اینترنتی و نقطه فروش کافی بود، ولی در فناوری جدید هر کارت یک رمز ایستای نیز داشت که صاحبش باید آن را به حافظه‌اش می‌سپرد. در سال‌های اول اجرای این فناوری در دنیا، ما نیز در توسن مدعی انجام این فناوری شدیم و تمام تلاشمان را کردیم تا فناوری آن را بومی کنیم و در اختیار شبکه بانکی قرار دهیم. در این راستا اقدام به طراحی محصول، اخذ استانداردهای لازم و مجوزهای بین‌المللی کردیم و حتی این فناوری را برای صادرات پیاده کردیم. در آن زمان سراغ کارت‌های مالتوس رفتیم که بهترین و امن‌ترین کارت در آن زمان بود و کاملاً آفلاین می‌توانست اطلاعات چیپ‌ها را با استاندارد EMV پردازش کند که این استاندارد مورد توافق و پذیرش شرکت‌های بزرگ نظیر مستر و ویزا بود. دهه ۱۳۸۰ از این نظر برای من شروع خوبی داشت و حتی با بانک مرکزی نیز هم‌سو شدیم که به جای کارت مغناطیسی

از این کارت‌ها در شبکه بانکی استفاده شود. در آن مقطع مشتریان عمده ما مانند بانک ملت و انصار همراهی خوبی کردند و تقریباً در مجموع، حدود ۱۰ میلیون کارت به این شکل در کشور صادر شد. حتی در آن مقطع زیرساخت بین بانکی برای این کارت‌ها نیز فراهم شد و همه چیز آماده بود تا این مهاجرت فناوری انجام شود.

در آن مقطع متأسفانه به دلیل عقب افتادن شرکت خدمات انفورماتیک و بانک مرکزی از حوزه فناوری پرداخت، زحمات ما ابتر ماند و سیستم شتاب که با کارت‌های مغناطیسی و به کمک سوییچ SLM انجام می‌شد که یک فناوری کانادایی مربوط به چهل سال قبل بود، عملاً مانع اصلی به‌روز شدن این فناوری در ایران شد. ما تلاش کردیم و موفق شدیم در لبه فناوری گام برداریم، حتی هم‌وزن استاندارد ویزا با نام VSDC، یک استاندارد بومی با نام ISDC طراحی کردیم، ولی این مهم، با کارشکنی شرکت خدمات انفورماتیک به سرانجام نرسید. بعدها در دهه ۱۳۹۰ بانک مرکزی با صرف هزینه‌های بسیار بالاتر تصمیم گرفت سیستم چিপ و کارت‌های رمزدار را جایگزین کارت‌های مغناطیسی کند که متأسفانه به دلیل حجم بحرانی سرمایه‌گذاری اشتباه انجام‌شده، احتمال موفقیت جایگزینی را به صفر نزدیک کرده است.

همراه نبودن بانک مرکزی وقت با تغییر فناوری، هرچند در آن زمان منجر به صرفه‌جویی در هزینه‌ها شد، ولی تبعات سنگینی در آینده برای شبکه بانکی بر جای گذاشت؛ تا جایی که بانک مرکزی مجبور شد سیستم OTP را برای امن‌سازی تراکنش‌ها الزامی کند که تجربه کاربری بسیار بدی به همراه داشته و این سخت‌گیری برای تراکنش‌های خرد در دنیا منطقی نیست. این موضوع یکی از مصادیق افراط و تفریط در نگاه سیاست‌گذار پولی بود که درگیر فناوری و ریسک‌های مرتبط شد و به جای نظارت و کنترل ریسک‌پذیری بانک‌ها، خود عامل افزایش ریسک شده است.

شما در دهه ۱۳۷۰ مطمئن شده بودید که مدیران دولتی با فناوری‌های اثبات‌شده و بدون ریسک کار می‌کنند. پس چرا دوباره چنین ریسکی کردید و روی لبه دانش و فناوری قدم گذاشتید؟

موفقیت و توسعه در مدیریت ریسک است و ما وظیفه داشتیم فناوری جدید را

اجرایی کنیم و البته در مدیریت این ریسک به مشتریانمان کمک برسانیم. اگر دوره اصلاحات در سال ۱۳۸۴ به کمک مدیرانی که دوره شناخت خود را طی کرده بودند ادامه پیدا می‌کرد، شاید حتی اگر مدت کوتاهی ادامه می‌یافت، مأموریت انتقال فناوری ما با موفقیت به سرانجام می‌رسید و نیاز نبود بانک مرکزی بعد از دو دهه با تحمیل سیستم رمز پویا، هزینه هنگفت اقتصادی و اجتماعی روی دست کشور بگذارد. همچنین زمینه بروز بسیاری از کلاهبرداری‌های اینترنتی در طول دو دهه گذشته فراهم نمی‌شد و قوه قضائیه نیز با حجم زیادی از پرونده‌های حقوقی و مالی مواجه نبود. مقاومت بانک مرکزی و استفاده نکردن از سیستم چپ، عملاً ما را به دهه ۱۳۶۰ برگرداند و دچار عقب‌ماندگی در حوزه پرداخت شدیم و تجربه کاربری پیچیده و نامطلوبی برای مردم به یادگار ماند.

کم‌کم بانک‌های پیشرو در استفاده از فناوری چپ نیز به دلیل نیاز فراگیری ابزارهای کارت، به استفاده از فناوری کارت‌های مغناطیسی برگشتند و به این شکل اراده برای استفاده از سیستم چپ در شبکه بانکی از بین رفت. متأسفانه کارت‌های چپ‌دار نیز که دارای تاریخ انقضای پنج‌ساله بودند پس از سررسید به شکل کارت‌های مغناطیسی تمدید شدند و ما هم به اجبار دوباره نوآوری‌هایمان را معطوف به کارت‌های مغناطیسی کردیم؛ در حالی که دنیا به‌طور جدی در حال نوآوری و تحول در مهاجرت به جایگزینی کارت‌های چپ‌دار و محیط آفلاین با کارت‌های مغناطیسی بود. شاید حساسیت‌های ما از منظر پدافند غیرعامل امروز بیشتر درک می‌شود و ما برای امروز کشور بیشتر دغدغه داشتیم.

این موضوع مصادف با تغییر دولت و استقرار دولت احمدی‌نژاد بود؟

بله. دقیقاً زمانی که ما همه زیرساخت‌های فناوری سیستم کارت چپ‌دار را مستقر کرده بودیم و مراحل تجاری‌سازی محصول را طی کردیم و ۱۰ میلیون کارت چپ‌دار عملیاتی شده بود و تست‌های لازم روی انواع دستگاه خودپرداز انجام شده بود و با تغییر دولت و ورود بروکرات‌های جدید به قوه مجریه، عملاً موضوع کارت چپ‌دار منتفی شد و توسعه کارت‌های مغناطیسی به‌شدت قوت گرفت. این در حالی بود که در سال ۱۳۸۳ نیز مصوبه‌ای درباره لزوم بهبود فناوری کارت‌های پرداخت در دستورالعمل پول الکترونیک بانک مرکزی به تصویب رسیده بود. متأسفانه در نتیجه این اهمال کاری بسیاری از

سیستم‌های سخت‌افزاری کارت‌خوان و عابربانک که در دهه ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ سرمایه‌گذاری شد، امروز امکان پشتیبانی و به‌روزرسانی برای استفاده از چپ‌راندارند و باید مثل سایر کشورهایی که در دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ سرمایه‌گذاری کرده‌اند جایگزین شوند. بسیاری از فناوری‌های زنجیره پرداخت نیز که متأثر از فناوری مغناطیسی شدند عملاً یک‌بار مصرف شده‌اند و برای بازگشت به ریل درست، تمام این زیرساخت‌ها باید اصلاح شود که هزینه سنگینی برای کشور خواهد داشت. تأسف بار اینکه به دلیل این تصمیم اشتباه بانک مرکزی، اغلب شرکت‌های بزرگ پرداخت دنیا، ایران را به قبرستانی از زیرساخت‌های قدیمی تبدیل کردند و تجهیزات قدیمی‌شان را روانه بازار ما کردند و از نمدا برای خود کلاهی دوختند. خلاصه بنگاه‌های تجاری دنیا آنچه را که می‌خواستند به سطل زباله بیندازند، به ما فروختند.

شما در دهه ۱۳۸۰ وارد حوزه سخت‌افزار شدید. این تخیل فناوری در حوزه سخت‌افزار برای شما چگونه بود؟

ما اواخر دهه ۱۳۸۰ به‌ضرورت وارد حوزه سخت‌افزار شدیم. اشاره کردم که بازار پر از سخت‌افزارهای دست دوم و از رده خارج بود و نیاز دیدیم با ارتباط مستقیم با تأمین‌کنندگان سخت‌افزار دنیا، واردکننده فناوری‌های به‌روزتری در ایران شویم. ابتدا با شرکت «سازم» به‌عنوان یکی از قوی‌ترین پایانه‌های موجود بازار ارتباط گرفتیم و لاجرم بعد از تحریم‌های آمریکا همکاری با شرکت‌های رده اول چینی را در دستور کار داشتیم. سازم شرکتی نظامی بود و بسیاری از تجهیزات نیروی هوایی فرانسه را تولید می‌کرد و با آن عقبه وارد حوزه سخت‌افزار شبکه پرداخت شده بود. متأسفانه بعد از چند سال این شرکت مشمول تحریم‌های آمریکا شد و نتوانستیم همکاری خوبمان را ادامه دهیم. تا چند سال گذشته با چینی‌ها کار می‌کردیم تا اینکه تقریباً از سال گذشته هدف‌گذاری ما که تولید با فناوری و مالکیت معنوی خودمان بود انجام شد.

یعنی از ابتدا هدف‌گذاری شما تولید داخل بود؟

بله و این هدف بعد از گذشت یک دهه تقریباً محقق شد.

دهه هشتاد نقطه عطفی در تغییر نگاه حاکمیت به اقتصاد بود و با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴، عملاً ریل‌گذاری اقتصادی به سمت بخش خصوصی رفت. فارغ از اینکه این سیاست بعدها محملی برای شکل‌گیری شرکت‌های خصوصی شد، این سیاست در ابتدا چه تأثیری در حوزه پرداخت و درکل، در شرکت‌های فناور گذاشت؟

در دهه ۱۳۸۰ شاهد شکل‌گیری و رشد بانک‌ها، صندوق‌ها و حتی بیمه‌های خصوصی بودیم و سازمان‌های خدمات‌رسان خصوصی در کنار دولتی‌ها متولد شدند و این موضوع قطعاً رونق خوبی به فضای کاری ما داد. ذیل اصل ۴۴ سهام برخی بانک‌های دولتی نیز عرضه شد و وارد بورس شدند که عملاً بانک از ذیل قوانین دولتی خارج شد و ذیل قانون تجارت قرار گرفت. بنابراین با افزایش رقابت بین بانک‌های خصوصی و دولتی، تمایل به استفاده از فناوری‌های جدید به شدت افزایش یافت. شاید بهترین نمونه آن بانک ملت بود که سرمایه‌گذاری بسیار خوبی را در زمینه تحول نظام جامع بانکی پیگیری کرد و به نتیجه رساند. شاید مهم‌ترین رسالت شرکت توسن در اثبات امکان‌پذیری استفاده از فناوری‌های نوین در بانک‌های کوچک مقیاس و خصوصی بود که توان مقاومت را در بانک‌های بزرگ از بین برد و عامل اصلی حرکت و رقابت برای سرمایه‌گذاری و جهش‌های بزرگ بعدی در کشور شد.

مواجهه‌ای با دولت احمدی‌نژاد یا وزرای او داشتید؟ رابطه شما با بانک

مرکزی در دولت احمدی‌نژاد چگونه بود؟

تا قبل از دولت احمدی‌نژاد فشار بانک مرکزی از ناحیه محدود کردن سرعت پیشرفت و تحمیل فناوری‌های خاص و قدیمی بود که توضیح دادم. بعد از آغاز دولت احمدی‌نژاد و ورود نهادها و مدیران امنیتی به بانک مرکزی و حوزه پرداخت، قدرت تعامل به شدت ضعیف شد و سیستم مشارکتی کاملاً از بین رفت؛ یعنی روحیه خودکامگی شرکت خدمات با قدرت و روحیه دوستان امنیتی ترکیب و به شدت حکومت نظامی فناوری تشدید شد؛ قبلاً باید در یک جبهه می‌جنگیدیم، ولی بعد از سر کار آمدن احمدی‌نژاد مجبور شدیم در دو جبهه رقابتی و امنیتی بجنگیم و کم‌نیاوریم.

در دهه ۱۳۸۰ برای آنلاین کردن صرافی‌ها پروژه‌ای را آغاز کردیم و سامانه بسیار خوبی راه انداختیم که حتی حسابداری صرافی‌ها را آنلاین انجام می‌داد. خرید و فروش و احراز هویت، عکس برداری و هر چیزی را که امروز در صرافی‌ها یا بانک‌ها با عنوان احراز هویت آنلاین انجام می‌شود در آن بستر فراهم کردیم. اگر این سامانه در کشور به شکل یکپارچه پیاده می‌شد تمام تراکنش‌های ارزی در رصد دولت و نهادهای نظارتی قرار می‌گرفت. این زحمات شبانه‌روزی با همکاری واحد حراست بانک مرکزی بعد از حدود سه سال به نتیجه رسید. متأسفانه شرکت خدمات برای ورود نکردن یک شرکت دیگر در سبد سرویس خدمات بانک مرکزی، محصول بسیار ضعیف‌تری را راه‌اندازی و جایگزین محصول ما کرد.

ورود نهادهای امنیتی به حوزه مالی به بهانه حساسیت اطلاعات عملیات و محرمانگی داده‌های ارزی کشور، عقب‌افتادگی زیادی به کشور تحمیل کرد. این اتفاق در اواسط دهه ۱۳۸۰ به اوج خود رسید و اغلب پروژه‌ها شکل و شمایل حاکمیتی به خود گرفتند. البته نقش شرکت خدمات در انحصاری کردن بازار را نیز نباید نادیده انگاشت. این دو فشار برآیندی جز محدودیت برای بخش خصوصی نداشت و عملاً خصوصی‌سازی و ارائه خدمات زیرساختی ملی به صورت رقابتی در کشور را ناکام کرد و همه نوآوری‌ها را به دام خود کشاند.

یک پروژه دیگر برای وزارت بازرگانی وقت در حال اجرا بود که خروجی آن در اواخر دهه ۱۳۸۰ به شکل ناقص، واریز یارانه به حساب سرپرست خانوار بود. اگر فشارهایی که عرض کردم وجود نداشت و دستگاه‌های نظارتی اجازه جمع‌آوری و ثبت داده‌های مالی را به ما می‌دادند، نرم‌افزار ما این قابلیت را داشت که علاوه بر توزیع یارانه الکترونیکی، اطلاعات مفیدی از توزیع و فروش و قیمت‌گذاری کالاهای اساسی در اختیار دولت قرار دهد. ما بستری فراهم کرده بودیم که از حوزه پرداخت به حوزه مدیریت کالاهای اساسی برویم. ما در دهه ۱۳۸۰ به دنبال این بودیم که نظام جامع آماری را بر پایه اطلاعات سوییچ‌های پرداخت شکل دهیم تا بتواند سیاست‌گذار را در زمینه تصمیمات بازرگانی و رفاه در کشور یاری کند. همچنین یک سوییچ را در اواخر دهه ۱۳۸۰ برای خزانه‌داری کل کشور راه‌اندازی کردیم که اطلاعات جامعی از ثبت اسناد رسمی در دفترخانه‌ها علاوه بر پرداخت آنلاین

بهره‌مندانه‌تر

برای سفارش اینترنتی این کتاب به وبسایت
فروشگاه انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید
way2pay.shop



انتشارات راه پرداخت

اینکه داستان پرفراز و فرود **ققنوس** (و کسب و کارهای مشابه) به عنوان اولین گام اجرایی و قانونی در **اقتصاد بلاکچین ایران** را شکست بدانیم یا موفقیت، اهمیتی ندارد؛ نکته اینجاست که چنین مواجهه‌ای با **سیاست‌گذار پولی** و بدنه امنیتی و اجرایی کشور، قطعاً درس‌هایی برای کسب و کارهای نوپا؛ به ویژه کسب و کارهای حوزه **فین‌تک** دارد.

تمامی کلمات و خط به خط این گفت‌وگو را نگارنده پیاده‌سازی و تنظیم کرده است؛ در حالی که معمولاً پیاده‌سازی را یک شخص و تنظیم متن را شخص دیگری انجام می‌دهد؛ ولی نگارنده با وجود مشغله فراوان و در لابه‌لای کارهای روزمره، این دغدغه را داشت که خروجی با کیفیتی از گفت‌وگوهای انجام‌شده با **دکتر فاطمی** به دست خواننده برسد. شاید اصلی‌ترین ویژگی این گفت‌وگو، در کنار مطالب مفید عرضه شده، **صداقت در گفتار** است. حتی در زمان‌هایی که **تجربیات شکست** مرور شده، دکتر فاطمی بدون هیچ واژه‌ای اشتباهات خود را پذیرفته و به آن اذعان داشته است.

ISBN 978-622-7702-97-3



9

786227

702973

۱۵ هزار تومان

انتشارات
راه پرداخت



ناشر فناوری و نوآوری
way2pay.press