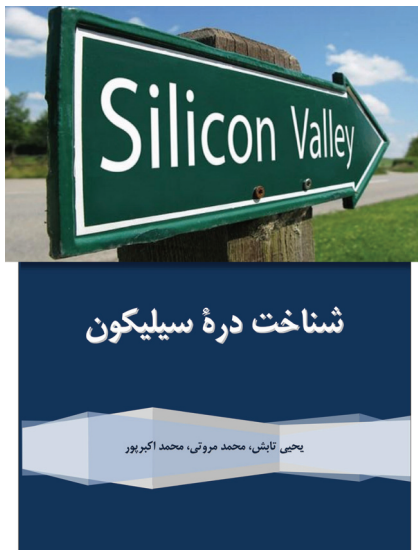


دره سیلیکون، در افقی از نگاه ما

یحیی تابش*



لااقل ما استادان راهنما و استادان داور حاضر نباشیم با مقالات سطح پایین و فاقد اصالت موضوع به افراد مدرک دکتری بدهیم. از طرف دیگر خود دانشجوی دکتری هم نباید به چنین چیزی تن بدهد، چون با وجود این همین فارغ التحصیلان، جزو اولین کسانی خواهند بود که یا بی کار خواهند ماند و یا در صورت استخدام شدن به عنوان هیأت علمی تا آخر عمر باید برای بقای خود مقاله بدون اصالت موضوع می نویسند. چون چنین کسی اصلاً با نوشتن مقاله اصیل آشنا نمی شود. البته با عرض معذرت از محضر همکاران محترم باید اعتراف کنم در این میان بیشتر ما استادان مقصر هستیم، چون دانشجو اولین بار معنی پژوهش و تحقیق را از ما یاد می گیرد و اگر ما یک موضوع فاقد اصالت را به عنوان تز دکتری برای او در نظر گرفتیم، ایشان فکر می کند و می پذیرد که پژوهش و مقاله یعنی همین و بس. یادمان باشد بار اصلی وظیفه حفظ کیفیت پژوهش و آموزش کشور بر دوش استادان گرانقدر دانشگاه هاست. حال اگر استادان آینده کشور با مقالات بی کیفیت و فاقد اصالت موضوع مدرک گرفته باشند، چگونه می توان انتظار داشت که آن ها بتوانند حافظ کیفیت آموزش و پژوهش کشور باشند؟

* دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگر پژوهشگاه دانش های بنیادی (IPM) شعبه اصفهان

★ ★ ★

اطلاعیه

یادآوری می شود جهت تمدید دوره عضویت مهر ۹۵ الی مهر ۹۶ می توانید از طریق پرتال عضویت انجمن به نشانی <http://imsmembers.ir> اقدام نمایید.

(جهت تمدید عضویت وارد پروفایل شخصی خود شوید و از منوی نارنجی رنگ بر روی «نمایش عضویت های حقیقی» کلیک نموده و «عضویت جدید» را انتخاب نمایید.)

اعضای اتحادیه انجمن های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، انجمن سیستم های فازی از پنجاه درصد تخفیف برای عضویت انجمن ریاضی ایران برخوردار می باشند.

خواهشمند است در صورت وجود هر گونه ابهام با دبیرخانه انجمن تماس حاصل نمایید.

در استنفورد که باشی این که یاهو و گوگل و سیسکو و قبل از آن ها اچ پی از آن سر برآورده اند توجیه را جلب می کند. در راهروی ورودی دانشکده برق یک نمونه از نوسان سنج صوتی که هیولیت و پاکارد به عنوان پروژه کارشناسی ارشدشان طراحی کرده بودند و به تأسیس شرکت اچ پی انجامید و در دانشکده کامپیوتر اولین کامپیوتری که گوگل روی آن به عنوان پروژه دانشجویی شروع شد آدم را به فکر می اندازند. در دیوار پراز آگهی است برای جذب همکار در تأسیس یک شرکت نوپا!

من که به عنوان پژوهشگر مهمان به استنفورد آمده ام به دنبال راز و رمز دره سیلیکون بودم ولی قبل از آن، راز استنفورد را در دو چیز دیدم. اول نظام آموزشی بسیار پویا، این که دانشجوی چه رشته ای باشی اصلاً محدودیتی ندارد و همه می توانند هر درسی بگیرند، برنامه ها به شدت بین رشته ای است، برق باشی یا ریاضی یا پزشکی یا کامپیوتر فرقی نمی کند، همه می توانند درس های متنوع بگیرند و در واقع هر دانشجوی برنامه تحصیلی اش را خودش می چیند و وقتی با کیفیت کار کنی به دنبال نوآوری و حل مسئله می روی که هم رضایت خاطر فراهم می کند و هم به دستاوردهای علمی و تکنولوژیکی می انجامد که ممکن است نتایج بزرگی به همراه داشته باشد.

راز دیگر استنفورد در این است که هر پروژه ای اعم از پروژه های پژوهشی یا پروژه های دانشجویی به دنبال نتیجه هستند، ممکن

مبحث اکوسیستم از آن‌ها استفاده و افری بردیم ولی یکی دیگر از کارهایی که در ادامه این مطالعه می‌توان به آن پرداخت تدوین مفصل و دقیق مدل مالی و حقوقی شرکت‌ها است که می‌توان به طور همه جانبه و با جزییات فنی به آن توجه کرد.

با سؤال‌های بیشتری نیز مواجه هستیم:

چگونه نظام آموزشی ما می‌تواند از نظام قالبی و انعطاف‌ناپذیر به نظامی پویا و خلاقیت‌پرور تبدیل شود تا نوآوری و حل مسئله در مقیاس جهانی آرمان همه جوان‌ها باشد؟

• چه زیرساخت‌های اقتصادی، حقوقی و مالی برای ایجاد فضای کسب و کار جهت فعالیت‌های نوآورانه و دانش بنیان مورد نیاز هستند؟

• چگونه فضاهایی به عنوان مرکز رشد در نقاط مختلف کشور درست کنیم تا در چنگال دیوان سالاری یا رانت بازی اسیر نباشند تا بتوانند به طور واقعی به خلاقیت و نوآوری جوان‌ها کمک کنند؟

• چگونه از ایرانیان موفق در عرصه کارآفرینی برای توسعه فناوری در کشور کمک بگیریم و به جوان‌هایی که در چرخش نخبگان به نقاط دیگر جهان می‌روند کمک کنیم تا با کار خلاقانه به کارآفرینی توجه داشته باشند؟

حتماً سؤال‌های زیادتری نیز می‌توان مطرح کرد ولی این که حاصل یک کار مطالعاتی به سؤال‌های جدیدی منجر شود نشان از پویایی آن کار است! برای بررسی و یافتن پاسخ مناسب به این گونه سؤالات شاید راه‌اندازی اندیشکده‌ای تخصصی جهت پژوهش در این زمینه مناسب باشد. این اندیشکده با استمرار و رصد پیوسته موضوعات مبتلا به اقتصاد دانش بنیان می‌تواند رهیافت‌های لازم را در این زمینه ارائه نماید. هر چند ما به دنبال راز دره سیلیکون بودیم که شاید آن را در اکوسیستم آن یافتیم ولی جوان‌های مشتاق و اندیشمند ما که هم آورد جهانی می‌طلبند، حتماً به فراسوی آن نیز دست خواهند یافت.

* دانشگاه صنعتی شریف

است در مسیر کار تغییر جهت بدهی ولی به هر صورت حاصل کار باید مسئله‌ای را حل کرده باشد و نتیجه مشخصی به دست دهد. پویایی دانشگاه استنفورد بر روی دره سیلیکون هم تأثیر گذاشته است.

این کنجکاوی‌ها در شناخت راز و رمز دره سیلیکون را با دکتر قاسم‌زاده که برای بازدید به این جا آمده بود به گپ و گفت گذاشته بودیم که این ایده که آن‌ها را مدون کنیم و در اختیار دوستانمان در ایران قرار دهیم پیش آمد. دکتر قاسم‌زاده دنبالش را گرفت و علی بیرنگ هم که از دوره دانشجویی اش خوش فکر بود و فراسوی قالب‌های مدون فکر می‌کرد به پشتیبانی این ایده برآمد و حالا که در جایگاه مدیریتی در معاونت علمی و فناوری رییس جمهور، بیش از پیش به دنبال این گونه حمایت‌ها و فعالیت‌ها است. کم کم قرار شد یک کار مطالعاتی در شناخت دره سیلیکون انجام دهیم، دوستانم محمد مروتی و محمد اکبرپور را به کمک فرا خواندم. مروتی برق شریف بوده و دکتری اقتصاد گرفته و حالا محقق پسا دکتری در استنفورد است، اکبرپور هم برق شریف بوده و مشغول اتمام دکتری اقتصاد در استنفورد است. از محمد‌ها همکاری‌های بهتری برای چنین کاری نمی‌شد پیدا کرد!

دست به کار شدیم و یک طرح اولیه و برآورد زمانی برای انجام کار تدوین کردیم، هر چند که در عمل بیش از سه برابر برآورد اولیه کار به درازا کشید! به هر صورت کار را شروع کردیم با مطالعات اولیه و کتابخانه‌ای درباره ریشه‌های تاریخی و عوامل موفقیت دره سیلیکون جلو رفتیم و به بررسی اکوسیستم آن پرداختیم. از استنفورد گرفته تا مراکز رشد و شرکت‌های پیش‌تاز همه را بررسی کردیم. در مسیر بررسی و مطالعه بارها طرح اولیه تغییر کرد که تا جایی که ممکن است حق مطلب ادا شود. طبعاً، دوستان ایرانی مان هم که در کسوت تکنولوژیست، کارآفرین و سرمایه‌گذار در دره سیلیکون نقش آفرین و تأثیرگذار بوده‌اند در این مطالعه جایگاه ویژه‌ای داشتند. با عده‌ای از آن‌ها در یک طیف از پیش‌کسوت‌ها تا جوان‌ها گفتگو کردیم و از نحوه کار و فعالیت‌شان و دیدگاه‌شان نسبت به توسعه تکنولوژی آگاه شدیم که نمونه‌ای است از موفقیت‌های ایرانیان در دره سیلیکون، یکی از کارهایی که در ادامه این پروژه می‌توان در نظر گرفت تدوین تاریخ شفاهی از دیدگاه‌های ده‌ها نفر از ایرانیان کارآفرین و موفق در دره سیلیکون است.

برای شناخت دقیق امور حقوقی و مالی در اکوسیستم دره سیلیکون دو تن از وکلای مبرز ایرانی به ما کمک کردند، رابرت بابایی وکیل ثبت اختراعات و آرمان پهلوان وکیل امور حقوقی و ثبت شرکت‌ها اطلاعات ذی‌قیمتی به ما دادند که با ده‌ها ساعت کار کتابخانه‌ای و مطالعاتی امکان دانستن آن‌ها نبود، آن‌ها حاصل تجربیاتشان را سخاوتمندانه با ما در میان گذاشتند که در تدوین