

بازار با اقتصاد



تابستان ۱۳۹۶

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان
مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی

پرونده اول: رهیافت توسعه اقتصاد دانش بنیان در استان

چه ضرورت‌هایی استان کرمان را به سمت اقتصاد دانش بنیان هدایت می‌کند؟ استان کرمان در این رابطه چه پتانسیل‌هایی دارد؟ اهداف و استراتژی‌های استان در این باره چیست؟ عملکرد مسئولان و مدیران استانی در تحقق این اهداف چگونه بوده است؟ ...



پرونده دوم: دانش بنیان به روایت فعالان اقتصادی استان

نبض اقتصاد دانش بنیان در دستان صاحبان ایده و فعالان اقتصادی این حوزه قرار دارد. آگاهی از دیدگاه و دغدغه‌های فکری و انتظارات ایشان موضوعی است که هدف این پرونده تعیین شده است. در ابتدا به سراغ شرکت گلاب زهرا رفته‌ایم شرکتی که ...



پرونده سوم: درس‌هایی از تجربه یک اقتصاد دانش بنیان

سیلیکون ولی را می‌توان مهد پدید آمدن ایده‌های خلاقانه‌ای چون یاهو، گوگل، سیسکو و قبل از آن‌ها آی بی دانست. در راهروی ورودی دانشکده‌های برق و کامپیوتر دانشگاه استنفورد، می‌توان نمونه اولیه نوسان سنج صوتی که هیولیت و پاکارد (بنیان‌گذاران شرکت HP) ...



پرونده چهارم: رویکرد قانونی به حوزه دانش بنیان

قوانین و مقررات به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر فضای کسب‌وکار هر کشور می‌بایست بستر ساز و متضمن رشد و توسعه پایدار باشند، به‌طور خاص در مورد فعالیت‌های دانش بنیان به دلیل کم‌سابقه و نوظهور بودن در کشور، تعریف جامع قوانین و ضوابطی ...



نشانی: کرمان، میدان آزادی، ابتدای بلوار جمهوری اسلامی کد پستی: ۷۶۱۹۶۵۳۴۹۸

تلفن: ۰۳۴-۳۲۴۶۴۷۷۴ شماره: ۰۳۴-۳۲۴۸۳۳۷۴

کانال تلگرام: @chresearch

سایت اتاق کرمان: www.otagh-bazargani.com

صاحب امتیاز: اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان

تهیه و تدوین: مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق

فهرست

تابستان ۱۳۹۶ با محوریت ارتقاء تولید و اشتغال با تکیه بر شرکت‌های دانش‌بنیان

- ۱ | توسعه اقتصاد دانش‌بنیان یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های اتاق کرمان |
- ۲ | انعطاف‌پذیری و استفاده از فناوری نسل چهارم مزیت رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان |
- ۳ | طراحی اقتصاد دانش‌بنیان |
- ۴ | واحه سیلیکون کرمان؛ آینده‌نچندان دور استان در حوزه دانش‌بنیان |

پرونده اول: رهیافت توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در استان

- مطلب اول: دانش‌بنیان ضرورت امروز اقتصاد استان ۶
- مطلب دوم: توجه به اقتصاد دانش‌بنیان؛ مهم‌ترین راهبرد توسعه استان ۹
- مطلب سوم: فناوری، راهکار تحقق اقتصاد خودکفا و پویا ۱۴
- مطلب چهارم: حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان، بایدها و نبایدها ۲۰
- مطلب پنجم: خلاقیت و نوآوری؛ عامل اصلی رشد اقتصادی پایدار ۲۲
- مطلب ششم: انرژی‌های تجدیدپذیر؛ فرصت مغتنم توسعه اقتصاد دانش‌بنیان ۲۴

پرونده دوم: دانش‌بنیان به روایت فعالان اقتصادی استان

- مطلب اول: گلاب زهرا مجموعه‌ای از تلاش، دانش، همدلی و خلاقیت ۲۶
- مطلب دوم: نوآوری فناورانه؛ در هم‌گنش دانش، فناوری و اقتصاد ۳۰
- مطلب سوم: سهم استان کرمان در تقویت اقتصاد دانش‌بنیان کشور ۳۵
- مطلب چهارم: بسترسازی مناسب؛ شرط لازم موفقیت کسب و کارهای نوپا ۴۰

پرونده سوم: درس‌هایی از تجربه یک اقتصاد دانش‌بنیان

- مطلب اول: دره سلیکون مهد فناوری و نوآوری جهان ۴۴

پرونده چهارم: رویکرد قانونی به حوزه دانش‌بنیان

- مطلب اول: حمایت‌های قانونی از شرکت‌های دانش‌بنیان ۵۴
- مطلب دوم: خلأهای قانونی در ارتباط با شرکت‌های دانش‌بنیان ۵۵
- مطلب سوم: مالکیت فکری، مهم‌ترین خلأ قانونی توسعه استارت‌آپ در ایران ۵۸

جمع‌بندی: آنچه در این فصلنامه خواندیم ۶۱

| سخن نخست |



توسعه اقتصاد دانش‌بنیان یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های اتاق کرمان

سید مهدی طبیب زاده

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان

قدم برداشتن در مسیر کارآفرینی و دانش‌بنیان در استان کرمان که سرمایه اصلی آن، نیروی انسانی تحصیل کرده و توانمند است امری حیاتی به نظر می‌رسد؛ چراکه همین سرمایه انسانی است که با خلاقیت و نوآوری خود می‌تواند به خلق ارزش بپردازد و منابع سرشار این استان زرخیز را به ثروتی عظیم مبدل کند. اگر نوآوری نیازمند محیطی مناسب با فرصت‌ها و قابلیت‌های ذاتی است، استان کرمان سرزمین فرصت‌هاست و پتانسیل بسیار مناسبی برای رشد و توسعه استارت‌آپ‌ها دارد. ضمن این‌که ویژگی اخلاقی بارز مردمان این سرزمین، صبوری است و صبر یکی از کلیدی‌ترین شرایط موفقیت در این حوزه می‌باشد.

از آنجاکه این حوزه در ایران بسیار نوپاست و همه استان‌های کشور در ابتدای راه هستند با کمی همت به‌راحتی می‌توان در این زمینه به جایگاه قابل‌توجهی رسید؛ لذا، با کمک استراتژی‌هایی چون ۱. شکل‌دهی اکوسیستم کامل و بالغ کارآفرینی در استان، ۲. حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و کمک به تجاری‌سازی محصولات و خدمات آن‌ها و ۳. حرکت دادن سرمایه‌های بخش خصوصی به سمت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، می‌توان در یک چشم‌انداز ۱۰ ساله به تولید ناخالص داخلی ۱۰۰ میلیارد دلاری و شکل‌گیری ۱۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان موفق در استان دست‌یافت.

با وجود این‌که در شرایط کنونی، اکوسیستم کارآفرینی استان چندان بالغ نیست؛ اما در چند ماه گذشته اتفاقات خوبی در این زمینه افتاده است. اتاق بازرگانی کرمان یکی از مهم‌ترین رسالت‌های خود را بهبود فضای کسب‌وکار استان می‌داند و معتقد است که یکی از مهم‌ترین و آسان‌ترین راه‌های بهبود فضای کسب‌وکار، گسترش فرهنگ کارآفرینی و حمایت از حوزه‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ است. بر همین اساس؛ این اتاق در یک سال گذشته اقدامات گسترده‌ای در استان انجام داده است؛ که از آن جمله می‌توان به انجام مقدمات تشکیل «انجمن شرکت‌های دانش‌بنیان» و «انجمن ترویج کارآفرینی» اشاره کرد. همچنین در راستای حمایت و کمک به تجاری‌سازی شرکت‌های دانش‌بنیان، با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های کسب‌وکار و کمک گرفتن از خدمات فضاهای کاری مشترک و شتاب‌دهنده‌ها اقدامات خوبی آغاز کرده است. تاکنون با همکاری چندین مجموعه بزرگ خصوصی چهار رویداد کارآفرینی در کرمان و جیرفت برگزار شده و برای حداقل شش رویداد دیگر تا پایان سال برنامه‌ریزی انجام گرفته است که یکی از آن‌ها برگزاری رویداد ملی در حوزه کشاورزی در شهر جیرفت است. برگزاری جلسات متعدد با سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی و ارتباط با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای راه‌اندازی فضای کاری مشترک و شتاب‌دهنده خصوصی در کرمان و انجام مقدمات اولیه برای راه‌اندازی شتاب‌دهنده حوزه کشاورزی در شهر جیرفت نیز از دیگر اقدامات انجام‌شده توسط اتاق کرمان در این مسیر است.

به‌علاوه اتاق بازرگانی کرمان به‌منظور هدایت سرمایه‌های بخش خصوصی به سمت حوزه‌های دانش‌بنیان، ضمن فرهنگ‌سازی و تشویق بخش خصوصی، برای ورود به این عرصه با جدیت به دنبال راه‌اندازی اولین صندوق سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در داخل استان است. در پایان ذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که نقش اتاق کرمان در این حوزه، درنهایت به‌صورت راه‌انداز اولیه و حمایت‌کننده و مشوق خواهد بود و درواقع اجزای اکوسیستم کارآفرینی؛ یعنی شتاب‌دهنده‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و مهم‌تر از همه افراد خلاق و کارآفرین ادامه کار را به‌پیش خواهند برد.



| پیش گفتار |

انعطاف پذیری و استفاده از فناوری نسل چهارم

مزیت رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان

مسعود رشیدی نژاد

رئیس مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان



دنیا به تجربه نشان داده است که شرکت‌های دانش‌بنیان ضامن رشد اقتصادی پایدار و ارتقا GDP قابل تحقق هستند. سالهاست که در کشورهای توسعه‌یافته شرکت‌های نوپا (Start Up) که دانش‌بنیان تلقی می‌شوند نقش اساسی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کنند. دلایل متعددی بر این امر مترتب است از جمله اینکه این شرکت‌ها با ایده‌های فناورانه و خلاق پا به عرصه کسب‌وکار گذاشته و قواعد بازی را در ایجاد و تداوم کسب‌وکار خود رعایت می‌کنند. آغاز به کار این شرکت‌ها از یک برنامه کسب‌وکار که عمدتاً شرایط بازار، وضعیت رقبا، سهم آن‌ها از بازار و همچنین بخشی از بازار که محصول و یا خدمت قابل ارائه آن‌ها را تخمین می‌زند، خواهد بود. جدی گرفتن شرایط رقابت در فضای کسب‌وکار سالم - که لازمه توسعه اقتصادی هر کشوری است - از مهم‌ترین دلایل توسعه کمی و کیفی فعالیت‌های اقتصادی شرکت‌های دانش‌بنیان در کشورهای توسعه‌یافته است. انعطاف‌پذیری این شرکت‌ها در فرایند توسعه محصول و یا در فرایند تولید محصول یا خدمت جدید، یکی از نکات مهم و کلیدی موفقیت این نوع شرکت‌ها است. فناوری شرکت‌های دانش‌بنیان مبتنی بر فناوری نسل چهارم بوده که مسئله مهم بهره‌وری در آن نهادینه شده است. می‌توان ادعا کرد که منابع این شرکت‌ها صرفاً مبتنی بر منابع طبیعی و ثروت‌های خدادادی نبوده و حاصل تلاش برای خلق منبع و به‌کارگیری بهینه همه منابع در دسترس آن‌ها به‌طور محدود است. سازوکارهای مدیریت تولید به شیوه‌های نوین علمی توأم با خلاقیت از رموز کاری آن‌ها است. چابک بودن شرکت‌های دانش‌بنیان و کم بودن لختی آن‌ها در فرایند تطبیق با برنامه‌های توسعه‌ای کشور سبب می‌شود به‌سرعت، خود را با شرایط موجود و یا با تغییر شرایط تطبیق دهند. ویژگی دیگر این شرکت‌ها رعایت زنجیره ارزش در فرایند تولید محصولات و خدمات آن‌هاست که از عدم موفقیت ایشان در شرایط اقتصادی متفاوت جلوگیری می‌کند.

مجموعه موارد بیان شده نقاط قوت و دلایل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در فضای سالم کسب‌وکار رقابتی بود که خارج از واقعیت هم نیست. اکنون، سؤال این است که آیا همه شرکت‌های دانش‌بنیان در کشورهای توسعه‌یافته به این موفقیت‌ها دست می‌یابند؟ پاسخ قاطع، این است: خیر. آمارهای مختلفی در دنیا ارائه شده که گواه بر این مدعاست، حداکثر ده درصد شرکت‌های نوپا شانس موفقیت خواهند داشت. با این اوصاف، آیا سازوار است که شرکت‌های نوپا با این درجه موفقیت کم حمایت شوند؟ این بار بر اساس آمار ارائه شده باید گفت: بلی. تناقضی که از کنار هم نهادن این دو سؤال برمی‌آید اینگونه تبیین می‌شود که «همان ده درصد موفقیت این شرکت‌ها سبب توسعه اقتصادی قابل توجهی خواهد شد»؛ اما چرا و چگونه؟ باز هم به استناد آمارهای گزارش شده در کشورهای توسعه‌یافته که ذکر آن‌ها از حوصله این نوشتار خارج است می‌توان به توسعه کمی و کیفی آن‌ها در این کشورها گواهی داد. ماجرا وقتی جالب‌تر می‌شود که متوجه می‌شویم تقریباً همه کشورهای توسعه‌یافته مصمم هستند مناطق مشابهی همانند دره سیلیکون را ایجاد کنند. این چه سری است که سبب اهمیت نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در فضای اقتصادی نوین در دنیا شده است. پاسخ‌های زیادی بر این سؤال جاری است: اینکه اولاً حاشیه سود دانش فنی مبتنی بر نسل چهارم فناوری، به‌اندازه‌ای است که شرایط رقابت را برای این شرکت‌ها سهل‌تر می‌کند و ثانیاً توسعه محصولات و خدمات در این نوع شرکت‌ها به‌سرعت قابل وقوع است و چرخه عمر محصولات آن‌ها همواره قابل‌بازنگری و به‌روزرسانی است.

سؤال مهم‌تری که شاید پدید آید این است که ریسک موفقیت و یا شکست شرکت‌های نوپا را چه نهادی باید بپذیرد؟ پاسخ این است که اولاً: همه، خود این شرکت‌ها؛ البته با این شرط که فضای کسب‌وکار به‌صورت شفاف و بر اساس قواعد رقابت ساختار یافته باشد و سپس صندوق‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر؛ یعنی همان‌هایی که در موفقیت و شکست شرکت‌های دانش‌بنیان باوقوف به اینکه در نهایت سرمایه‌گذاری آن‌ها پیامد مثبتی خواهد داشت پذیرای این ریسک هستند. نکته اساسی در این خصوص دو مسئله مهم تسهیم ریسک (Risk Sharing) و توزیع ریسک (Risk Spreading) است که بین این شرکت‌ها و حامیان آن‌ها به‌عنوان سرمایه‌گذاران خطرپذیر باید به نحو معقولی صورت پذیرد. سؤال دیگری که پیش می‌آید این است که نقش دولت در این میان چیست؟ در پاسخ به این سؤال باید گفت وظیفه دولت به‌طور کلی بهبود فضای کسب‌وکار و تسهیلگری است. قوانین ساده و شفاف حاکم بر فضای کسب‌وکار و دستورالعمل‌های تسهیل‌کننده فرایندها باید از ملزومات اساسی توسعه اقتصادی مبتنی بر حمایت از این شرکت‌ها باشد. حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت و بخش خصوصی در شکل‌گیری ساختار یافته و سیستماتیک سبب ترغیب توسعه فعالیت‌ها کمی و کیفی شرکت‌های دانش‌بنیان و نهایتاً ایفای نقش اساسی آن‌ها در ارتقا GDP خواهد شد.

اگرچه شاید باور این امر کمی دور از ذهن باشد که اتکا به فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان راهگشای توسعه اقتصادی است لیکن می‌توان این نوید را داد که در شرایط کنونی خصوصاً در کشور ما، در تمامی عرصه‌های صنعتی، تجاری و خدماتی شاهبیت غزل ناب مقاوم‌سازی اقتصاد، حمایت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان است و لا غیر.

طراحی اقتصاد دانش بنیان

رضا بوستانی
اقتصاددان



اقتصاد جهانی مسیر پُرفراز و نشیبی را تجربه کرده است؛ اقتصاد صنعتی پس از اقتصاد کشاورزی هویدا شد و بعد از آن نیز نوبت به تولید انبوه و پیشرفت فناوری‌های جدید رسید. اکنون اقتصادهای پیشرفته در مرحله‌ای قرار دارد که به واسطه نقش مسلم علم و دانش در آن‌ها، به اقتصادهای دانش بنیان مشهور شده‌اند. اگر تا پیش از این، با استفاده از نیروی انسانی، سرمایه فیزیکی و فناوری، محصولات تولید می‌شدند، اما در اقتصاد دانش بنیان حضور انباشت دانش به روشنی درک می‌شود و سهم دیگر عوامل تولید نسبت به قبل کاهش محسوسی یافته است. مثال‌های متعددی از صنایعی که در اقتصادهای دانش بنیان ظهور کرده‌اند می‌توان بیان نمود؛ اما بی‌تردید شرکت‌هایی که در زمینه فناوری اطلاعات فعالیت می‌کند و به صورت ویژه شرکت گوگل، بر دیگران سرآمد هستند. علی‌رغم اینکه شرکت گوگل از رزشمندترین شرکت‌ها در دنیای امروز است، اما این شرکت نیروی انسانی محدود و سرمایه فیزیکی ناچیزی دارد و از فناوری‌هایی استفاده می‌کند که به طور گسترده در اختیار دیگر شرکت‌ها نیز قرار دارد. آنچه این شرکت را از دیگر رقبای خود در سراسر جهان متمایز می‌سازد دانشی است که در آن وجود دارد و این شرکت می‌تواند بر اساس آن محصولاتی را تولید کند که درآمدی سرشار را برایش به ارمغان می‌آورند. نوآوری بر پایه توسعه روزانه علم است که شرکت گوگل را از دیگر رقبای خود متمایز ساخته است؛ موضوعی که در دیگر شرکت‌های دانش بنیان نیز قابل مشاهده است. باید به این نکته توجه داشت که دانش کالایی عمومی است؛ یعنی استثنانپذیر و رقابت ناپذیر است. دانش استثنانپذیر است چون با گسترش دانش نمی‌توان دیگران را از آن محروم کرد؛ همچنین رقابت ناپذیر است زیرا به طور هم‌زمان می‌تواند توسط افراد و بنگاه‌های متعدد مورد استفاده قرار گیرد؛ بنابراین، محصول اولیه بنگاه‌های دانش بنیان کالایی عمومی است که می‌تواند منافی برای دیگر فعالان اقتصاد نیز داشته باشد. از این رو، بنگاه دانش بنیان علی‌رغم اینکه محصول مفیدی تولید می‌کند، اما ممکن است از تمامی منافع ایجاد آن بهره‌مند نشود. با توجه به این اصل پذیرفته شده که در صورت عدم دخالت دولت، تولید محصولاتی که اثرات جانبی مثبت دارند (مانند دانش) کمتر از مقدار بهینه اجتماعی خواهد بود، تعجب‌آور نیست اگر دانش نیز کمتر از مقدار بهینه تولید شود.

برای اطمینان از تولید مقدار مطلوب کالای عمومی راه‌حل‌های متعددی ارائه شده است. تأمین امنیت که مصداق سنتی کالای عمومی است به دولت واگذار شده است. دولت مرکزی از طریق مالیات‌ستانی مخارج ایجاد امنیت را تأمین می‌نماید؛ اما با توجه به اینکه محول کردن مسئولیت توسعه دانش به دولت به دلیل ماهیت متفاوت فعالیت‌های دولتی کاری بیهوده است، نهادهای متفاوتی برای تشویق تولید دانش در اقتصادهای پیشرفته طراحی شده است.

توسعه حقوق مالکیت معنوی که خود را در حق تکثیر (کپی‌رایت) نمایان می‌سازد، نهادی حقوقی برای تضمین منافع نوآوران است. حق تکثیر با اعمال محدودیت بر رفتار فعالان اقتصادی، سود نوآوران را تضمین می‌کند. این حق برای نوآوران شرایط انحصاری ایجاد می‌کند تا از درآمد آتی ناشی از سرمایه‌گذاری‌های پرخطر خود در آینده اطمینان یابند و به این صورت بنگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری بیشتر در فعالیت‌های تحقیق و توسعه تشویق شوند. صنعت داروسازی از جمله صنایعی است که در آن سهم قابل ملاحظه‌ای از مخارج باید در زمینه توسعه دانش سرمایه‌گذاری شود در حالی که بعد از انجام این هزینه‌های هنگفت، محصولی تولید می‌شود که به سادگی توسط دیگر شرکت‌ها قابل تکثیر است. وجود قانون حق تکثیر به شرکت‌های داروسازی این تضمین را می‌دهد که در صورت تولید داروی جدید، شرکت می‌تواند آن را برای دوره‌ای مشخص به صورت انحصاری تولید نماید. در این صورت شرکت باید سرمایه‌گذاری خود را در رشته‌ای انجام دهد که با اطمینان بتواند محصولی انحصاری تولید کند و علاوه بر پوشش هزینه‌ها سودآوری نیز داشته باشد. اگرچه حق تکثیر موجب می‌شود قیمت کالا در ابتدا بالا باشد، اما پس از انقضای این حق، چون دیگر شرکت‌ها نیز می‌توانند این دارو را تولید کنند دارو باقیمت پایین در اختیار همه قرار گیرد. در واقع بسیاری از داروهایی که امروزه به قیمت مناسب در اختیار همگان قرار دارند، در گذشته تحت شرایط انحصاری تولید می‌شده‌اند.

فقدان قانون حق تکثیر و هزینه‌های بالای اعمال قانون در این زمینه مهم‌ترین مانع در توسعه صنایع دانش بنیان است. اگرچه نیروی کار جوان و تحصیل در ایران می‌تواند به شکل‌گیری صنایع دانش بنیان کمک کند، اما پرخطر بودن سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های جدید (در فقدان پشتیبانی قانونی) باعث می‌شود این ظرفیت بالقوه مورد استفاده قرار نگیرد؛ بنابراین اگر برای ایجاد یک اقتصاد دانش بنیان برنامه‌ریزی می‌کنیم باید زمینه لازم برای ایجاد انگیزه در میان نوآوران را نیز فراهم کنیم.

واحه سیلیکون کرمان؛ آینده نه‌چندان دور استان در حوزه دانش‌بنیان



شهید باهنر، علوم پزشکی و فنی حرفه‌ای قرار دارند و در انتهای آن دانشگاه تحصیلات تکمیلی و صنعتی کرمان، مرکز بین‌المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و نیز پارک علم و فناوری کرمان واقع شده‌اند. این بدین معناست که هم ابتدا و هم انتهای این مسیر ظرفیت و قابلیت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان دارد و برای تحقق آن تنها همت و حمایتی همه‌جانبه می‌خواهد.

و اما پیشنهاد:

با یک برنامه مدون تمامی شرکت‌های نوپا (Startup) و دانش‌بنیان استان و بخش‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های بزرگ پیشرو در استفاده از فناوری‌های نسل چهارم، در یک فرایند ساختاریافته فراخوان و پذیرش شوند. با توجه به برنامه توسعه پارک علم و فناوری کرمان و نیز حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با تدارک واگذاری زمین بر اساس روال و قیمت‌های منطقی و نیز احداث ساختمان‌های چند مستأجره (Multi Tenant) می‌توان در یک برنامه سه تا پنج‌ساله اولین منطقه ویژه دانش‌بنیان کشور را در استان کرمان پایه‌ریزی نمود. استقرار واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) صنایع موجود در استان کرمان در این محور و در مجاورت شرکت‌های دانش‌بنیان فضای تعامل فناوری و شرایط هم‌افزایی را برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان فراهم خواهد ساخت.

مسعود رشیدی نژاد

رئیس مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان

اگر تاریخچه دره سیلیکون (Silicon Valley) را بررسی کنید متوجه خواهید شد تعداد معتناهایی شرکت‌های نوپای کوچک و متوسط هسته اصلی شکل‌گیری آن بوده‌اند که در یک موقعیت جغرافیایی استراتژیک گرد هم آمدند. وجه‌تسمیه دره سیلیکون این است که عمده این شرکت‌ها در حوزه فناوری پیشرفته آن‌روز؛ یعنی الکترونیک دیجیتال و میکروالکترونیک مبتنی بر نیمه‌هادی فعالیت می‌کردند و چون ماده اصلی نیمه‌هادی‌ها، عنصر سیلیس و یا سیلیکون است نام این منطقه، دره سیلیکون تعیین شده است. با توسعه فناوری‌های نوین، امروزه شاهد رشد بی‌نظیر اقتصاد دانش‌بنیان در آن منطقه هستیم به‌طوری‌که عمده فناوری‌های نو در آمریکا در آن منطقه توسعه می‌یابد.

و اما کرمان! و چرا کرمان؟

تاریخ کرمان نشان می‌دهد که این منطقه به همت مردانی خردمند و خوش‌فکر، همواره پیشگام در طرح و اجرای ایده‌های نو؛ خصوصاً پس از انقلاب شکوهمند اسلامی بوده است و وجود صنایع گوناگون در این استان گواهی بر این مدعاست. پیرامون مسیر هفت باغ علوی کرمان که محور گردشگری نیز شناخته شده، مملو از ماسه‌بادی است که منبع اصلی سیلیس است. از طرفی این محور در میان بیابانی مملو از سیلیکون، فضایی زیبا و تفرجگاهی کم‌نظیر را پدید آورده است که شاید نام واحه سیلیکون (Silicon Oasis) برایش بی‌مسمی نیست.

نکته قابل توجه این است که در ابتدای اتوبان هفت باغ که می‌تواند محور توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان باشد دانشگاه‌های

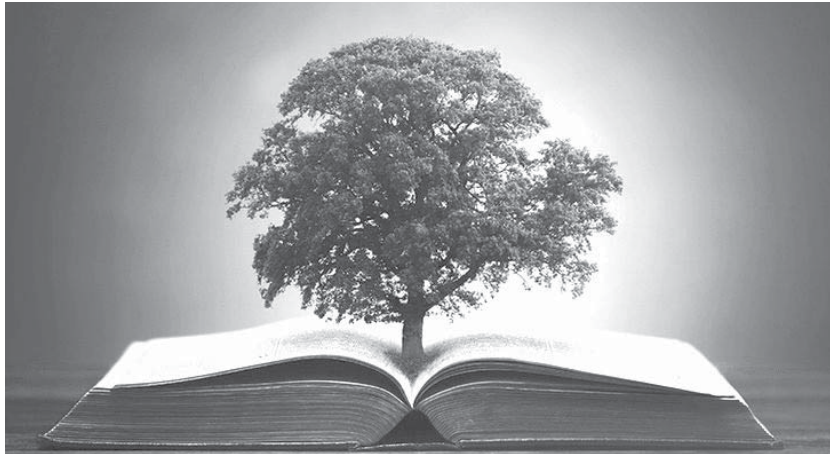


چه ضرورت‌هایی استان کرمان را به سمت اقتصاد دانش‌بنیان هدایت می‌کند؟ استان کرمان در این رابطه چه پتانسیل‌هایی دارد؟ اهداف و استراتژی‌های استان در این باره چیست؟ عملکرد مسئولان و مدیران استانی در تحقق این اهداف چگونه بوده است؟ بایدها و نبایدهای حمایت‌های قانونی از شرکت‌های دانش‌بنیان چه هستند؟ چه مشکلات و موانعی بر سر راه شکل‌گیری و تداوم شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد؟ نقش بخش خصوصی و به‌طور خاص اتاق بازرگانی در این مورد چیست؟

این گزیده‌ای از سؤالاتی است که در این پرونده در پی یافتن پاسخ برای آن‌ها بوده‌ایم. سؤالاتی که از یک دغدغه و ضرورت در استان ناشی شده است و این دغدغه، حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و تقویت کسب‌وکارهای نوپا (استارت‌آپ) در استان است. دغدغه‌ای که به نظر می‌رسد در شرایط فعلی کشور، مهم‌ترین راهکار تحقق اقتصاد مقاومتی محسوب می‌شود. آنچه در ادامه می‌خوانیم نظرات کارشناسی صاحب‌نظران اقتصادی کشور و استان پیرامون این سؤالات و ارائه راهکارهای عملی نیل به توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش در استان کرمان است.

پرونده اول: رهیافت توسعه اقتصاد دانش بنیان در استان

دانش بنیان ضرورت امروز اقتصاد استان



علیرضا دلیری

معاون توسعه مدیریت و منابع معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

پتانسیل بالای استان کرمان در حوزه دانش بنیان

اقلیم و خاک بی نظیر استان کرمان، تنوع محصولات کشاورزی و وجود گل و گیاهان دارویی خاص و منحصر به فرد، در مقابل حجم بالای تولیدات سنتی و خام فروشی، ضعف نگاه در تولیدات ارگانیک و ضعف در بسته بندی قابل عرضه برای صادرات، نشان از پتانسیل بالا در پرداختن به حوزه دانش بنیان و استفاده از دانش و فناوری برای تکمیل زنجیره ارزش تولیدات در استان و ایجاد زیرساخت های بهبود روش های تولید دارد. در حوزه های دیگری چون صنعت و معدن نیز مصادیق مشابه می توان یافت که قطعاً با پرداختن جدی به ایده های نو و دانشی در این زمینه ها شاهد تحول عظیمی در اقتصاد استان خواهیم بود.

عملکرد استان در تقویت اقتصاد دانش بنیان

در زمینه راه اندازی استارت آپ، در استان کرمان اقدامات مؤثری در حال انجام است برگزاری چهار استارت آپ ویکند تحت عنوان نوآوردگاه و جنب و جوش و انگیزه ای که در بین دانشگاهیان

ایجاد کرده نشان از اثرگذاری این اقدام در پرورش تفکر و ایده دانشجویان، متخصصان و فارغ التحصیلان دارد. به طوری که در هر دوره شاهد استقبال بیش از پیش متقاضیان بوده ایم و به عنوان خروجی هر استارت آپ ویکند حداقل شش ایده کسب و کار خیلی خوب شناسایی کرده ایم.

وجود نگاه مثبت در مدیریت کلان استان و همراهی استاندار، همکاری بسیار خوب دانشگاه علوم پزشکی و دانشگاه های رفسنجان و جیرفت و ارتباط خوب دانشگاه های بهم و سیرجان که خود مشوقی برای فعالیت سایر دانشگاه ها در این زمینه است فضایی در استان ایجاد کرده که بسیار امیدوار کننده است. نکته مهم تری که در استان کرمان سرآمد است و در استان های دیگر وجود نداشته، حضور جدی و فعال اتاق بازرگانی کرمان است. در استان های دیگر، عمدتاً دانشگاه ها و پارک های علم و فناوری متولیان اصلی بودند، اما در کرمان اتاق بازرگانی پیشرو است و با ارتباطی که با صنعت، تولیدکنندگان و تجار ارتباط دارد، به این

مهم کمک شایانی کرده است.

البته کارهایی که تاکنون انجام شده، بیش تر با نگاه عمومی بوده، اما آنچه مسلم است از این پس می‌بایست با نظر گرفتن اولویت رفع نیازهای استان و تکمیل زنجیره ارزش تولیدات استان و برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تر، ادامه کار را مدیریت کرد؛ به‌عنوان مثال فراوری محصولات و تولیدات معدنی و یا تغییر فرایند کشت محصولات کشاورزی استان. به‌عبارت دیگر، باید زمینه‌هایی را در اولویت قرار دهیم که هم‌زمان ضمن استفاده بهینه از ظرفیت‌های تولیدی موجود، با ظرفیت‌سازی موجب افزایش درآمد استان شود.

تاکنون تلاش در ایجاد فرهنگ و تفکری بود که می‌بایست در این رابطه حاکم شود و این مهم خوشبختانه محقق شده است. با وجود ابهاماتی که در روزهای نخست شروع کار در زمینه استارت‌آپ در بین دانشگاه‌های استان مشاهده می‌شد و سؤالاتی که در مورد خروجی اقدامات مطرح بود، اما در آخرین سفری که به‌اتفاق آقای دکتر ستاری معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور در کرمان بودیم، دانشگاه‌های شهرستانی هم متقاضی برگزاری استارت‌آپ و یکند بودند که نشان می‌دهد خروجی کار برای آن‌ها ملموس بوده و اثرگذاری کار را احساس کرده‌اند. این به معنای پذیرش فرهنگ استارت‌آپ در کل استان است و این نکته بسیار مهم و پایه‌ای است. در آن جلسه به متقاضیان قول داده شد که همه ما در حوزه‌های کاری خود باید برای برگزاری این رویدادها در تمام شهرستان‌های استان تلاش کنیم تا به نتیجه مطلوب در زمینه اشتغال‌زایی و افزایش درآمد برسیم.

ایجاد فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان مهم‌ترین زیرساخت لازم

اولین نکته‌ای که باید مدنظر قرار گیرد، این است که مردم، تولیدکننده‌ها و بهره‌برداران باید بتوانند این موضوع را بپذیرند که یک جوان بیست و چندساله صاحب‌فکر هم می‌تواند تحول بزرگی در اقتصاد ایجاد کند، باید از این پوسته فکری خارج شویم که یک کار بزرگ و اثرگذار را حتماً نباید یک آدم با سن و تجربه بالا انجام دهد؛ چراکه این یک کار پُر ریسک است و قطعاً قدرت ریسک جوانان بالاتر است. پذیرش جوانان و پذیرش صاحبان فکر و دانش، بنیادی‌ترین نیازی است که باید در جامعه نهادینه شود. جوانان در عمل اثبات کرده‌اند ایده‌های بزرگی دارند و کارهای بزرگی می‌توانند انجام دهند؛ به‌خصوص در استان کرمان که از نظر تعداد نخبگان، جزو استان‌های نخست کشور است و از ظرفیت بالای نیروی انسانی تحصیل کرده، باهمت و پرکار بهره‌مند است. به‌طور کلی اگر در این زمینه اعتمادسازی صورت گیرد، موفقیت بزرگی برای استان و کشور در پی خواهد داشت.

مدیران استان باید به این اعتقاد برسند که اقتصاد دانش‌بنیان می‌تواند مشکلات استان را حل کند و باید بپذیرند که دوره تولید با دودکش‌ها گذشته و دیگر راه‌اندازی کارخانه پتروشیمی با نگاه ۴۰۰ نفر اشتغال به‌صرفه نیست؛ بلکه تولیدات باید دانش‌بنیان باشند تا بتوانند در بازارهای دنیا رقابت کنند. خوشبختانه در بخشی از مدیریت استان - که بخش اثرگذاری هم هستند - این تفکر حاکم شده است و در ادامه اگر عملکرد مطلوبی داشته باشیم، می‌توانیم بقیه جامعه مدیریتی استان را هم پوشش دهیم و سیستم یکپارچه‌ای داشته باشیم.

مسئله تکمیل حلقه ایده تا توسعه دانش‌بنیان نگاه اقتصادی و تفکر بخش خصوصی را می‌طلبد و تفکر دولتی نمی‌تواند این پروژه را دنبال کند. نگاهی که بر سیستم دانش‌بنیان

نکته مهم‌تری که در استان کرمان سرآمد است و در استان‌های دیگر وجود نداشته، حضور جدی و فعال اتاق بازرگانی کرمان است. در استان‌های دیگر، عمدتاً دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری متولیان اصلی بودند، اما در کرمان اتاق بازرگانی پیشرو است و با ارتباطی که با صنعت، تولیدکنندگان و تجار ارتباط دارد، به این مهم کمک شایانی کرده است.



کشور حاکم است، این است که این اتفاق باید در بخش خصوصی بیفتد و نگاه بخش خصوصی هم باید منفعت این حوزه را مورد توجه خاص قرار دهد. مدیران بخش صنعت و معدن استان باید اقتصاد دانش‌بنیان را حوزه رفع مشکل خود بدانند و احساس کنند اگر می‌خواهند از بن‌بست خام‌فروشی بیرون بیایند، باید دانش و علم را پایه فعالیت خود قرار دهند، در این زمینه سرمایه‌گذاری کنند و به صاحبان ایده و دانش بها دهند.

سخن آخر

در دنیا حوزه دانش‌بنیان را کسب‌وکار با ریسک بالا می‌دانند، اما در کشور ما با بستر خدماتی که دولت ایجاد کرده، ریسک این اتفاق به صفر رسیده است. هزینه‌های بالای مالیات و بیمه، منابع مالی گران‌قیمت معضلات این حوزه است که تمام این مسائل در کشور به صورت علمی حل شده است: بخش خصوصی که به مقوله دانش‌بنیان ورود می‌کند، تسهیلات ارزان‌قیمت می‌گیرد، از معافیت‌های مالیاتی، بیمه‌ای و گمرکی برخوردار می‌شود و حتی تأمین نیروی متخصص را دولت پیش‌بینی کرده است؛ بنابراین، حاشیه سود مطلوبی خواهد داشت. شاهد این موضوع مثبت بودن عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیانی است که تاکنون وارد بازار سرمایه شده‌اند، به طوری که حتی زمانی که شاخص بورس منفی بوده، این شرکت‌ها رشد چند برابری داشته‌اند. دلیل این امر چتر حمایتی دولت و پایه دانشی این شرکت‌ها بوده است که امکان رقابت را برای آن‌ها مهیا کرده و موجب شده فروش محصولاتشان افزایش یابد؛ از سوی دیگر، حضور در بازارهای خارجی و کاهش هزینه تولید، موجب افزایش سود این شرکت‌ها شده است. یقیناً اگر این بستر در استان کرمان هم فراهم شود، بخش زیادی از درآمد استان، از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان خواهد بود.

به علاوه در راستای حمایت و ارائه خدمت بهتر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به شرکت‌های دانش‌بنیان، بخشی از خدماتی که در حوزه دانش‌بنیان وجود دارد، به استان‌ها تفویض شده است که از آن جمله واگذار کردن صدور مجوز دانش‌بنیان شدن شرکت‌ها به پارک استان است. هم‌چنین صندوق مالی دانش‌بنیان در استان کرمان راه‌اندازی شده که اختیارات خود برای پرداخت تسهیلات و صدور ضمانت‌نامه این صندوق را به استان تفویض خواهیم کرد؛ در مورد برخی از خدمات همچون معافیت‌های مالی بستر شبکه ایجاد شده است. به طور کلی نگاه ما این است که چتر حمایتی ملی را با شرایط سهل ایجاد کنیم و بیش‌تر خدمات را در بستر سامانه ارائه کنیم و در مواردی که نیاز به حضور فیزیکی متقاضیان وجود دارد خدمات را به استان‌ها تفویض کنیم.

مسئله تکمیل حلقه ایده تا توسعه دانش‌بنیان نگاه اقتصادی و تفکر بخش خصوصی را می‌طلبد و تفکر دولتی نمی‌تواند این پروژه را دنبال کند.

مدیران بخش صنعت و معدن استان باید اقتصاد دانش‌بنیان را حوزه رفع مشکل خود بدانند و احساس کنند اگر می‌خواهند از بن‌بست خام‌فروشی بیرون بیایند، باید دانش و علم را پایه فعالیت خود قرار دهند، در این زمینه سرمایه‌گذاری کنند و به صاحبان ایده و دانش بها دهند.

توجه به اقتصاد دانش بنیان؛ مهم ترین راهبرد توسعه استان



فرهاد راهداری

عضو هیئت علمی دانشگاه و مدیر سابق مرکز رشد فناوری کرمان

می شود بهره مند شود. خیل عظیم دانش آموختگان دانشگاهی که در صورت عدم هدایت و حضور در بازار کار می توانند به معضلات اجتماعی دامن بزنند حرکت در این مسیر را نه به یک انتخاب بلکه به ضرورت تبدیل کرده است.

چشم انداز استان

«تبدیل شدن به استانی پیشرو در زمینه توسعه فعالیت های دانش بنیان با رویکرد حضور مؤثر در بازار بین المللی» را می توان چشم انداز استان در این رابطه دانست. برای گام برداشتن در مسیر این چشم انداز، دستیابی به اهداف مختلفی باید مدنظر قرار گیرد. گام اول، ارتقای فرهنگ فناوری و کارآفرینی در جامعه و زدودن نگاه سنتی به کسب و کار به ویژه در بین دانش آموختگان دانشگاهی است و گام بعد، بسترسازی برای تولید ثروت از طریق دانش و مهارت افزایی و حمایت از ایده های نوآورانه است. به

حرکت در مسیر فعالیت های دانش بنیان و راه اندازی استارت آپ ها نه تنها یک گزینه از راهبردهای موجود توسعه هر کشور، بلکه تنها راهبرد قابل اتکای موجود در دنیای کنونی محسوب می شود. تعداد قابل توجه دانش آموختگان دانشگاهی که هزینه بسیاری صرف رشد و بالندگی آن ها شده است در کنار رقابتی شدن بازار محصولات تکنولوژیک ضرورت این امر را برای کشور و به دنبال آن برای استان، بیش از پیش کرده است. مدت هاست که خام فروشی منابع طبیعی بدون ایجاد ارزش افزوده، جذابیت های خود را در عرصه بازار جهانی از دست داده است و کشورهای مختلف دنیا رشد، توسعه و پیشرفت را از طریق گام برداشتن در مسیر فعالیت های دانش بنیان دنبال می کنند. استان کرمان نیز با توجه به قابلیت ها و پتانسیل های مختلفی که دارد می تواند از مزایای حرکت در مسیر توسعه فعالیت های دانش بنیان که باعث تولید ثروت و به دنبال آن رونق کسب و کارهای مبتنی بر دانایی



ایده آل‌ها فاصله زیاد است. ضعف‌های درون‌سازمانی و موانع موجود در ارتباط میان سازمانی و به دنبال آن عدم هماهنگی بین سازمان‌های مختلف در سطح استان، حرکت در مسیر فعالیت‌های دانش‌بنیان را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. توجه به این نکته ضروری است که توسعه دانش‌بنیان یک فرایند حساب‌شده و دقیق است که اجرای موفق آن مستلزم هماهنگی کامل بین بخش‌ها و زیر بخش‌های مرتبط با آن است.

• عملکرد مسئولان و مدیران استانی:

در سال‌های اخیر حساسیت‌ها و توجه به مقوله توسعه دانش‌بنیان بیشتر شده است؛ اما واقعیت این است که سال‌های متمادی این مفهوم در بین مسئولین استان واژه‌ای غریب و ناشناخته بود و به‌ضرورت آن به‌عنوان یک راه‌حل توسعه پایدار کمتر توجه می‌شد. به همین دلیل رشد و توسعه این‌گونه فعالیت‌ها با آنکه سال‌های زیادی از شروع آن در استان می‌گذرد با کندی پیش رفته است.

• توانمندی بخش خصوصی به‌خصوص سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر:

توانمندی بخش خصوصی در استان قابل‌توجه است اما در زمینه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، عملکرد بسیار ضعیف و تا حدود زیادی ناامیدکننده است. متأسفانه با آنکه یکی از پتانسیل‌های مهم استان وجود سرمایه‌های قابل‌توجه و سرمایه‌داران معتبر است که در بسیاری عرصه‌ها مشغول فعالیت هستند اما در مورد سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر خروجی ملموس و قابل‌توجهی وجود ندارد که شاید بتوان دلیل اصلی آن را عدم نهادینه شدن فرهنگ ریسک‌پذیری در مردم استان و فقدان سازوکارهای اجرایی لازم برای حفظ منافع طرفین دانست.

• توانمندی مراکز علمی و پژوهشی به‌خصوص دانشگاه و دانشگاهیان:

هرچند در مورد نیروی انسانی متخصص و ماهر در بسیاری عرصه‌ها کمبودهایی احساس می‌شود؛ که شاید مهم‌ترین دلیل آن کیفیت آموزشی دانشگاه‌های استان و همچنین مهاجرت نیروی انسانی متخصص توانمند به خارج از استان و کشور باشد، با این حال در زمینه‌هایی که به‌نوعی متناسب با مزیت‌های استان محسوب می‌شوند خروجی‌های مراکز آموزشی قابل‌تکاف هستند. این خروجی‌ها چنانچه در یک بستر حمایتی هدایت‌شده همراه با عوامل انگیزشی قرار گیرند مسلماً می‌تواند قابل‌توجه و اثرگذار باشند.

عبارت بهتر، فراهم ساختن فضای انجام فعالیت‌های دانش‌بنیان در دانشگاه‌ها، تسهیل در سازوکار ایجاد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، بسترسازی جهت حمایت از ایده‌های دانش‌بنیان و افزایش مهارت دانش‌آموختگان از طریق مراکز کارآفرینی و مراکز رشد کمک شایانی به توسعه این‌گونه فعالیت‌ها می‌کند.

بررسی عملکرد استان در رابطه با توسعه دانش‌بنیان

با راه‌اندازی پارک علم و فناوری و مراکز رشد در استان حمایت‌های مادی و معنوی از ایده‌های نوآورانه کارآفرینان و دانش‌آموختگان دانشگاهی هرچند با محدودیت‌هایی روبروست اما در حال انجام است. با این حال در خصوص فرهنگ‌سازی به‌ویژه در بین دانشگاهیان و برقراری ارتباط مؤثر و پایدار بین شرکت‌های دانش‌بنیان و بازار فروش محصولات به‌خصوص در سطح بین‌المللی، کمبودها و ضعف‌های بسیاری احساس می‌شود که اهتمام جدی بخش‌های مرتبط را می‌طلبد.

• سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی:

عمده سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مقوله دانش‌بنیان در استان با محوریت پارک علم و فناوری انجام شده است. تدوین طرح تجاری پارک علم و فناوری مبتنی بر قابلیت‌های استان از مهم‌ترین فعالیت‌ها در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در زمینه فعالیت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود. در این رابطه در سطح استان خلأ سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی یکپارچه و همگرا وجود دارد و یک نوع سردرگمی در رابطه با حمایت از فعالیت‌های دانش‌بنیان به‌ویژه برای فعالیت‌های خارج از ساختار پارک علم و فناوری مشاهده می‌شود.

• اجرای برنامه‌ها:

برای مراحل اولیه فرایند توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان قدم‌های خوبی برداشته شده است اما واقعیت این است که تا





• نیروی انسانی دانش آموخته:

خوشبختانه در زمینه نیروی انسانی دانش آموخته از لحاظ کمیت در استان مشکلی وجود ندارد. تعداد زیاد دانش آموختگان در مقاطع مختلف تحصیلی می تواند پتانسیل بالقوه ای برای فعالیت های دانش بنیان تلقی شود هر چند فقدان مهارت های لازم برای ورود به عرصه بازار کسب و کارهای دانش بنیان اثربخشی تخصص دانش آموختگان را از لحاظ کیفی با چالش مواجه کرده است.

باید راهکارهای مناسب برای مهارت افزایی دانش آموختگان، هم در دوران تحصیل و هم بعد از دانش آموختگی هدف گذاری و برنامه ریزی شود.

مشکلات شرکت های دانش بنیان و نوپا در کرمان

از مهم ترین مشکلات شرکت های دانش بنیان در استان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

• عدم همگرایی در عملکرد و فقدان باور یکسان در سطوح مختلف مدیریت کلان استان در رابطه با توسعه شرکت های دانش بنیان:

همدلی و همگام بودن مسئولین در مسیر تحقق اهداف چشم انداز توسعه دانش بنیان و همگرایی فعالیت بخش های مختلف در این حوزه عامل مهمی است که در استان باید مورد توجه قرار گیرد.

• زیرساخت های ناتمام:

استان کرمان از لحاظ امکانات و زیرساخت های مورد نیاز با کمبودهایی مواجه است. اصولاً وظیفه اصلی دولت در این مورد، ایجاد زیرساخت های لازم و در کنار آن نظارت بر عملکرد این گونه فعالیت هاست.

• وجود حلقه های مرتبط و ساماندهی گروه های مرتبط:

یکی از مهم ترین حلقه های گمشده و یا به عبارت بهتر فراموش شده را می توان حلقه بازاریابی و فروش محصولات دانش بنیان عنوان کرد. اگر از عبارت فراموش شده استفاده می شود به معنای بی توجهی کامل به این مقوله نیست بلکه منظور عدم توجه کافی متناسب با اهمیت و ابعاد تأثیر گذاری آن است. اگر زنجیره شکل گیری ایده تا فروش محصول دانش بنیان در بازار به ویژه بازار بین الملل را در نظر بگیریم بسیاری از محصولات پس از پیاده سازی و تست، در مرحله بازاریابی دچار مشکل می شوند. دلیل مشخص آن، نبود تجربه و عدم اطلاع فن آفرینان از سازوکارهای عرضه و فروش محصول در بازار است. به همین دلیل فن آفرینان که عمده توانایی شان در طراحی و پیاده سازی ایده های دانش بنیان است در مرحله بازاریابی محصولات به مشکل برمی خورند و نتیجه، آن می شود که بسیاری از ایده های نو و قابل دفاع در مراحل پایانی متوقف می شوند و به بازار راه پیدا نمی کنند. البته در مراحل مختلف این زنجیره، گروه های حمایتی بسیاری باید شکل بگیرند تا یک محصول در بازار با موفقیت مواجه شود. استانداردسازی محصولات، حفظ مالکیت معنوی از طریق ثبت پتنت و اختراع، شبکه سازی و حضور مؤثر در نمایشگاه های ملی و بین المللی را می توان نمونه هایی از فعالیت گروه هایی دانست که در مسیر دانش بنیان می توانند در کنار کسب و کارهای دانش بنیان حضور داشته باشند و با رفع موانع موجود به حرکت در مسیر توسعه دانش بنیان شتاب دهند.

• تبیین مفاهیم حوزه دانش بنیان و فرهنگ سازی:

فرهنگ سازی در حوزه دانش بنیان در استان عمدتاً در حد برگزاری سمینارهای آموزشی و حضور محدود و ناکافی در رسانه های اثرگذار مانند صداوسیما و مطبوعات انجام شده است؛ اما برای تغییر فرهنگ رایج نیاز به یک عزم جدی است که رسانه ها می توانند نقش مهمی در این رابطه ایفا کنند. وجود شبکه ها و ارتباطات مجازی می تواند بستر مناسبی برای ارتقای فرهنگ فن آفرینی-کارآفرینی در زمینه فعالیت های دانش بنیان قلمداد شود. هر چند آشنایی جامعه هدف با مفاهیم کسب و کارهای دانش بنیان می تواند اثرگذار و مفید باشد اما این مسئله در اصل باید به صورت ریشه ای از سنین پایین حل شود. در سال های ابتدایی آموزش در مدارس باید مفاهیم مرتبط با این موضوع به روش های مدرن و به دوراز کلیشه های رایج تبیین شود. مسلماً با فرهنگ غالب «بابا آب داد، بابا نان داد» نمی توان انتظار داشت که یک کارآفرین از دل مدارس و دانشگاه های ما خارج شود.



• بستریهای ناقص و ضعف‌های موجود در سازوکارهای حمایتی به‌ویژه در زمینه مالی و بازار و در نتیجه سرخوردگی فعالان این عرصه:

ماهیت فعالیت‌های دانش‌بنیان ایجاب می‌کند که مانند بسیاری از کشورهای پیشرو، مدیریت، راهبری و توسعه این‌گونه فعالیت‌ها توسط بخش خصوصی انجام شود، اما در کشور ما دولت نقشی فراتر از موارد ذکر شده بازی می‌کند. تجربه نشان داده است که دولت انجام دهنده خوبی برای فعالیت‌هایی که قواعد و روابط بخش خصوصی بر آن حکمفرماست نیست، اما در دو بخش مورد بحث اخیر؛ یعنی ایجاد زیرساخت و بستریهای حمایتی و نظارت بر عملکرد؛ مسلماً نقش دولت بسیار تعیین‌کننده، مهم و حیاتی است.

• کمبود نیروی متخصص ماهر و مهاجرت نیروی‌های توانمند و نخبه استان به استان‌های دیگر و در بسیاری موارد به خارج از کشور

• ضعف روحیه خودباوری و اعتماد به نفس:

شاید بتوان یکی از مهم‌ترین عوامل ضعف استان نسبت به استان‌های پیشرویی چون اصفهان و یزد را فقدان روحیه خودباوری و اعتماد به نفس در کارآفرینانی دانست که به‌عنوان موتور محرکه توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان نقش بی‌بدیلی در این مورد ایفا می‌کنند.

در رابطه با توسعه مسیر دانش‌بنیان راهکارهایی نیز می‌توان پیشنهاد کرد:

- نهادینه کردن اعتقاد و باوری که بر مبنای آن تنها راه پیشرفت و توسعه استان در ابعاد مختلف اقتصادی و اجتماعی را توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان می‌داند.

- ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی و تدوین قوانین و آیین‌نامه‌های حمایتی و اجرایی کردن قوانین موجود.

- برطرف کردن موانع و تسهیل در بهره‌مندی از منابع مالی مناسب.

- به میدان آوردن سرمایه‌داران در قالب سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر و ایجاد بستریهای نرم‌افزاری مورد نیاز.

- شناسایی حلقه‌های گمشده در فرایند توسعه دانش‌بنیان به‌ویژه در حوزه بازاریابی.

- استانداردسازی محصولات و حفظ مالکیت معنوی شرکت‌ها.

- برقراری ارتباط مؤثر بین نیاز تکنولوژیک صنایع و قابلیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان.

اگرچه همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد در استان فعالیت‌های خوبی در این زمینه انجام شده است، اما اگر برآیند فعالیت‌ها را در مدنظر قرار دهیم باید پذیرفت که کارهای بسیاری است که هنوز باید انجام شود. در مرحله فرهنگ‌سازی باید باور انجام فعالیت‌های دانش‌بنیان را در بین اقشار مختلف جامعه هدف جاری و ساری کرد. در مرحله آموزش‌های دانشگاهی باید به سمت دانشگاه کارآفرین حرکت کرد. در مرحله حمایت از ایجاد و توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان باید ضمن گسترده‌تر کردن چتر حمایتی، مهارت‌افزایی کرد. در مرحله پیاده‌سازی و تولید باید به سمت استانداردسازی و ساخت محصولات دانش‌بنیان کیفی بر مبنای نیاز بازار پیش رفت و در مرحله آخر باید با ایجاد سازوکارهای لازم برای تجاری‌سازی و فروش محصولات دانش‌بنیان در بازارهای داخلی و خارجی به هدف اصلی که همان تولید ثروت از طریق دانش است دست یافت. اگر زنجیره شکل‌گیری یک ایده دانش‌بنیان تا فروش محصول در بازار هدف را در نظر بگیریم همه حلقه‌های این زنجیره باید به‌طور مؤثر و درهم‌تنیده در فرایند توسعه دانش‌بنیان در نظر

تجربه نشان داده است که دولت انجام خوبی برای فعالیت‌هایی که قواعد و روابط بخش خصوصی بر آن حکمفرماست نیست؛ اما در ایجاد زیرساخت و بستریهای حمایتی و نظارت بر عملکرد؛ مسلماً نقش دولت بسیار تعیین‌کننده، مهم و حیاتی است.

در زمینه همکاری‌های بین‌سازمانی در خصوص بهره‌مندی از مزیت‌های قانون شرکت‌های دانش‌بنیان به‌ویژه معافیت‌های مالیاتی، تسهیلات گمرکی و قوانین اداره کار ناهماهنگی‌های مخرب و ناامیدکننده‌ای وجود دارد که فعالان این عرصه را با چالش جدی مواجه کرده است.

گرفته شوند. بدیهی است که فقدان یک حلقه از این زنجیره می‌تواند همه تلاش‌های صورت گرفته در سایر بخش‌ها را بی‌اثر کند. در این میان سیاست‌گذاری بر مبنای چشم‌انداز، شناسایی و تدوین استراتژی‌های مؤثر، برنامه‌ریزی پویا و متناسب با اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت در سطح استان نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. در حال حاضر در مرحله حمایت‌های اولیه از فعالیت‌های دانش‌بنیان با وجود بستر پارک علم و فناوری و مراکز رشد و همچنین ایجاد صندوق پژوهش و فناوری که با هدف حمایت مالی از فعالیت‌های دانش‌بنیان راه‌اندازی شده است تا حدودی نیازهای این بخش برآورده شده است. هرچند حمایت‌های مالی زمانی اثربخش است که فعالان عرصه دانش‌بنیان را دربرند بوروکراسی کند و لخت خود اسیر نکند. در زمینه همکاری‌های بین‌سازمانی در خصوص بهره‌مندی از مزیت‌های قانون شرکت‌های دانش‌بنیان به‌ویژه معافیت‌های مالیاتی، تسهیلات گمرکی و قوانین اداره کار ناهماهنگی‌های مخرب و ناامیدکننده‌ای وجود دارد که فعالان این عرصه را با چالش جدی مواجه کرده است. در کنار موارد ذکر شده، ایجاد بستر توسعه و گسترش فعالیت‌ها و بازاریابی و فروش محصولات دانش‌بنیان یکی از حلقه‌های گمشده یا به تعبیری بهتر فراموش‌شده زنجیره فوق می‌باشد که عدم توجه کافی به نقش آن می‌تواند حاصل سال‌ها تلاش بخش‌های مختلف این حوزه را از بین ببرد. در این رابطه نقش و جایگاه اتاق بازرگانی به‌عنوان رسمی‌ترین و معتبرترین نهاد بخش خصوصی در ایجاد حلقه‌های مرتبط با بازاریابی و فروش محصولات دانش‌بنیان بسیار مهم و بی‌بدیل است. اتاق با بهره‌مندی از کمیسیون‌های تخصصی و روابط تجاری با سایر کشورها، می‌تواند بستر مناسبی برای بازار سنجی و بازاریابی محصولات دانش‌بنیان باشد. در مراحل اولیه شکل‌گیری و تولید محصول نیز با برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی به‌ویژه در زمینه بازار بین‌الملل و دعوت از فن‌آفرینان موفق بین‌المللی می‌تواند افق تازه‌ای را پیش روی فعالان حوزه دانش‌بنیان باز کند که مسلماً در رابطه با شناسایی نیاز بازار و عرضه محصولات دانش‌بنیان باکیفیت و استاندارد جهانی نقشی مهم و غیرقابل‌انکار خواهد داشت.

سخن آخر

در انتها باید اشاره کرد که استان کرمان در حال حاضر در مسیر توسعه گام برمی‌دارد و حرکت در این مسیر بدون حضور یک بخش خصوصی توانمند دانا امکان‌پذیر نیست. این مسئله می‌تواند عامل انگیزشی مهمی برای حضور و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان در سطح استان باشد. اگر باورها یکی شود و فعالیت‌ها به سمت یک هدف مشترک همگرا شوند با توجه به پتانسیل‌های و قابلیت‌های موجود استان می‌توان به آینده امیدوار بود. هرچند باید در نظر داشت در عصر ارتباطات و پیشرفت‌های لحظه‌ای، آینده همین نزدیکی‌هاست و نباید خیلی دور تصور شود. به همین دلیل لازمه موفقیت، حرکت سریع، چابک و هدمند در مسیر توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان است. در صورتی که بعد زمان در این حرکت لحاظ نشود چیزی جز از دست دادن فرصت‌ها نصیبمان نخواهد شد یا به تعبیری زمان‌سوزی فرصت‌سوزی به دنبال خواهد داشت. ویژگی بارز کسب‌وکارهای دانایی‌محور، رشد اقتصادی سریع در بازه زمانی کوتاه است که از طریق تولید و عرضه محصولات دارای ارزش‌افزوده بالا به دست می‌آید. با توجه به عمر کوتاه محصولات دانش‌بنیان در بازار رقابتی باید بپذیریم که چنانچه این‌گونه محصولات در زمان خود تولید، حمایت و عرضه نشوند کارکرد و اثربخشی و به تعبیری بازار خود را از دست می‌دهند که نتیجه آن چیزی جز اتلاف منابع مادی و معنوی و سرمایه‌های انسانی استان نخواهد بود.

استاندار دسازي محصولات،
حفظ مالکیت معنوی از
طریق ثبت پتنت و اختراع،
شبکه‌سازی و حضور مؤثر
در نمایشگاه‌های ملی و
بین‌المللی را می‌توان
نمونه‌هایی از فعالیت
گروه‌هایی دانست که در
مسیر دانش‌بنیان می‌توانند
در کنار کسب‌وکارهای
دانش‌بنیان حضور داشته
باشند و با رفع موانع موجود
به حرکت در مسیر توسعه
دانش‌بنیان شتاب دهند.

مسلماً با فرهنگ غالب
«بابا آب داد، بابا نان داد»
نمی‌توان انتظار داشت که
یک کارآفرین از دل مدارس
و دانشگاه‌های ما خارج شود.

پرونده اول، مطلب سوم

فناوری، راهکار تحقق اقتصاد خود کفا و پویا



عماد جمعه زاده

- مدیرعامل شرکت پیشرو صنعت دانش فراز، شرکت دانش بنیان نوپا در زمینه تعمیرات و ساخت قطعات خطوط فرآوری مواد معدنی
- هیئت علمی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

با جمعیت حدود ۳ میلیون نفر یکی از استان‌های غنی کشور محسوب می‌شود. محصولات کشاورزی استان نظیر پسته، خرما، گردو در رتبه اول تولید در کشور قرار می‌گیرند و وجود ذخایر سنگ آهن، مس، زغال سنگ، کرومیت و تیتانیوم، کرمان را به بهشت معادن کشور تبدیل کرده است. یکی از مشکلات اساسی استان کرمان عدم استفاده مؤثر از ظرفیت‌های بالقوه آن در مسیر پیشرفت و توسعه می‌باشد؛ به طوری که علی‌رغم وفور ذخایر صنعتی، معدنی و کشاورزی و سرمایه‌ی نیروی انسانی متأسفانه بسیاری از تولیدات استان به صورت خام و در قالب مواد اولیه به فروش می‌رسد. با نگاهی به صادرات استان می‌توان به این نتیجه رسید که نسبت فروش به وزن محصولات بسیار پایین می‌باشد که این، شاخصی از میزان خام فروشی و فروش محصولات با ارزش افزوده پایین است. به طور مثال در یک سال، صادرات استان حدود ۳۴۵ هزار تن و به ارزش تقریبی یک

امروزه تولید ثروت با استفاده از فناوری یک انتخاب نیست بلکه شرط بقا و ماندگاری است. با نگاهی به مسیر توسعه کشورهای پیشرفته می‌توان به این نتیجه رسید که برای افزایش بازدهی و ارزش افزوده چندین برابری، باید به موضوع کسب دانش فنی و تولید محصولات دانش بنیان توجه ویژه‌ای شود. در واقع اقتصاد خودکفا و پویای بسیاری از کشورهای توسعه یافته مرهون استفاده از پتانسیل‌های فناوری و تکنولوژی است. واقعیت این است که کشورهای جهان سوم از بسیاری از علوم روز و دانش فنی بی‌بهره بوده و همین فقدان دانش و تکنولوژی، موجب تداوم وابستگی آن‌ها به سایر کشورها شده است. این وابستگی معمولاً وابستگی اقتصادی توأم با وابستگی سیاسی و امنیتی است؛ بنابراین مسائل یادشده موجب شده تا مباحث تولید دانش بنیان به اصلی‌ترین اولویت کشورها تبدیل شود.

استان کرمان که وسیع‌ترین استان کشور شناخته می‌شود

فناوری‌های سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۹ به‌منظور پوشش و استقرار شرکت‌های فعال در زمینه فناوری‌های سلامت زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ایجاد شد. وجود این‌گونه مراکز باعث شده تا صدها ایده، مراحل و زنجیره تجاری‌سازی خود را تکمیل نمایند. با توجه به پتانسیل‌های موجود استان هنوز قدم‌های زیادی در مسیر رشد و توسعه فرهنگ دانش‌بنیان باید برداشته شود که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

از سایر اقداماتی که در کشور برای حمایت از حوزه دانش‌بنیان انجام شده، تصویب و اجرای «قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات» است. به‌موجب ماده ۵ این قانون، «صندوق نوآوری و شکوفایی» با سرمایه اولیه ۳ هزار میلیارد تومان تشکیل شده طبق اساسنامه خود، خدمات و تسهیلات مالی ارزان‌قیمت و نیز خدمات توانمندسازی به شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه می‌دهد. این خدمات بیشتر به‌منظور رفع چالش‌های داخلی شرکت‌ها طراحی و ارائه شده است. در حال حاضر براساس این قانون ۱۱۰ عنوان حمایت برای توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه می‌شود. وجود چنین حمایت‌هایی باعث ایجاد انگیزه و سوق دادن بیشتر فعالیتهای به سمت پژوهش‌های کاربردی برای رفع نیاز کشور شده است. در حال حاضر و علیرغم تلاش‌های صورت گرفته در راستای توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و افزایش نقش آن‌ها در اقتصاد کشور، هنوز سهم این شرکت‌ها در تولید ناخالص داخلی کشور ناچیز است. به نظر می‌رسد این قانون به‌تنهایی امکان رفع چالش‌های ملی و بنگاهی پیش روی اقتصاد دانش‌بنیان را ندارد. بدین منظور باید تمامی نهاد و سازمان‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای لازم را به‌منظور تحقق اقتصاد دانش‌بنیان و دستیابی به هدف چشم‌انداز ۱۴۰۴ به‌صورت هماهنگ اجرا نمایند.

در استان کرمان تاکنون برخی از این ۱۱۰ حمایت عملیاتی شده است و قسمت اعظم آن‌ها به‌وسیله کارگزاران خارج از استان نظارت و ارزیابی می‌شوند به‌طوری‌که بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ فقط ۹ طرح از استان کرمان مجوز تسهیلات وام را دریافت کرده‌اند. از آنجایی که بسیاری از نیازها و رفع مشکلات ممکن است به‌صورت منطقه‌ای و خاص باشند ارزیابی و حمایت‌های منطقه‌ای دقیق‌تر از ارزیابی از راه دور می‌تواند انجام شود ضمن این‌که کم شدن زمان انجام پروسه و امکان جهت‌دهی حمایت از فعالیت‌های شرکت‌ها بر اساس نیازهای استان نیز از محاسن دیگر حمایت و نظارت منطقه‌ای است. البته

میلیارد دلار بوده یعنی هر کیلو صادرات استان ارزش تقریبی ۱۱ هزار تومان داشته است که مبین خام فروشی است. در واقع خام فروشی اصلی‌ترین عامل زبان‌های موجود اقتصادی استان است و اهمیت موضوع گسترش تولیدات دانش‌بنیان به‌درستی در سیاست‌های کلان کشور و اقتصاد مقاومتی آمده و بر آن تأکید شده است. اگر به توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان و توسعه تکنولوژی توجه ویژه شود به‌جای فروش مواد خام می‌توان پس از طی فرآیند تکنولوژیک آن‌ها را به موادی تبدیل کرد که گاه با چند صد برابر قیمت به فروش رسانده می‌شوند. به نظر می‌رسد در این زمینه باید اهتمام لازم در استان کرمان به وجود آید تا هم از نظر کمیت شرکت‌های دانش‌بنیان و هم از لحاظ کیفیت محصولات دانش‌بنیان رشد و توسعه قابل‌ملاحظه‌ای ایجاد شود. به وجود آمدن شرکت‌های بزرگ کنونی دنیا با سرمایه‌های اندک و بدون دارایی‌های قابل‌توجه فیزیکی، نشان می‌دهد تکیه به دانش، خلاقیت و نوآوری می‌توان میانبر مسیر پیشرفت و توسعه استان کرمان هم باشد.

با توجه به سند راهبردی که در سازمان صنعت، معدن و تجارت تدوین شده، میزان صادرات استان کرمان تا پایان افق ۱۴۰۴، ۶ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار پیش‌بینی شده است که دستیابی به این میزان صادرات از طریق توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تولید محصولات با ارزش بالا قابل تحقق است.

زمینه‌سازی رشد و پرورش کسب‌وکارهای دانش‌بنیان

تأسیس مراکز رشد و پارک علم و فناوری از مهم‌ترین اقداماتی بوده که در راستای گسترش کسب‌وکار دانش‌بنیان در استان انجام شده است. بیش از ۲۰ سال قبل با هدف ایجاد فضایی برای گسترش خلاقیت، نوآوری و افزایش ثروت از طریق هم‌افزایی بین مراکز آموزشی، تحقیقاتی و واحدهای فناوری و در راستای پیشنهاد پروفیسور عبدالسلام، فیزیکدان فقید پاکستانی (رئیس وقت فرهنگستان علوم جهان سوم)، مرکز بین‌المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کنونی) تأسیس شد و اساسنامه آن در سال ۱۳۷۷ به تصویب رسید. با توجه به موضوع ایجاد پارک علم و فناوری در اساسنامه این مرکز، پارک علم و فناوری استان کرمان و مرکز رشد واحدهای فناوری کرمان با اخذ مجوزهای مربوطه فعالیت خود را در راستای اهداف تبیین شده که مهم‌ترین آن فراهم نمودن بستر لازم جهت ایجاد، رشد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است، آغاز نمودند. همچنین مرکز رشد



به‌منظور عملیاتی کردن برخی از تسهیلات نیاز است تا نهادهای مربوطه استان مانند اداره دارایی، سازمان بیمه و بانک‌ها با محوریت استانداری هماهنگی بیشتری در این خصوص از خود نشان دهند.

موقعیت استان از منظر تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان

در زمان تهیه گزارش تعداد کل شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور ۳۱۱۹ بوده که سهم سه استان کرمان، یزد و اصفهان به ترتیب ۵۴، ۸۰ و ۳۰۷ شرکت بوده است. در صورتی که تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان را بر اساس نسبت جمعیت بسنجیم به این نتیجه می‌رسیم که اصفهان با دارا بودن ۶٫۵ درصد از جمعیت کشور، ۵۲ درصد بیشتر از متوسط کل کشور و یزد با دارا بودن ۱٫۵ درصد جمعیت کشور، ۷۲ درصد بیشتر از میانگین کل کشور دارای شرکت دانش‌بنیان فعال است. با این احتساب استان کرمان با توجه به این که ۴ درصد از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده می‌بایست حداقل ۱۲۰ شرکت دانش‌بنیان داشته باشد در حالی که سهم کنونی، ۵۹ درصد کمتر از متوسط است.

در این رابطه می‌توان گفت همان‌طور که پیشرفت علم و تکنولوژی و توسعه فناوری در کشورهای مختلف دارای مراتب گوناگون است، در داخل یک کشور نیز با توجه به عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و اقلیمی مناطق، روند متفاوتی در بین استان‌ها و مناطق مشاهده می‌شود. مهم‌ترین دارایی شرکت‌های دانش‌بنیان دارایی فکری است که توسط نیروی انسانی متخصص فراهم می‌شود. هر منطقه‌ای که بتواند توان نخبگان و نیروهای متخصص خود را در مسیر کسب دانش فنی و ایجاد فناوری قرار دهد می‌تواند به رشد نمایی در مقایسه با دیگر مناطق دست یابد. متأسفانه مهاجرت نخبگان از شهرهای دور از مرکز کشور مانند کرمان باعث کند شدن توسعه دانش‌بنیان آنها شده است. یکی از عوامل مهم دیگر که نه‌فقط بر رشد شرکت‌های دانش‌بنیان بلکه بر رشد محیط کسب‌وکار تأثیر می‌گذارد فرهنگ حاکم بر آن منطقه است. حاکمیت فرهنگ کار و تلاش، ارزش نهادن به تلاش و کوشش و نهادینه شدن میل به رشد و توسعه کسب‌وکار در برخی از مناطق مانند اصفهان باعث رشد سریع‌تر محیط‌های کسب‌وکار شده است.

راهکارهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان

یکی از عوامل موفقیت در هر حوزه‌ای ایجاد فرهنگ و نگرش مثبت در آن است که بحث دانش‌بنیان از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. در واقع نبود نگرش به ثروت آفرینی از راه علم در استان باعث ایجاد فاصله میان صاحبان علم و فناوری و فعالان اقتصادی شده است. اعتقاد بنده بر این است که قبل از هر نوع سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی باید کارآفرینی و ثروت آفرینی از طریق تحقیق در علم و دانش به‌عنوان یک ارزش والا در جامعه نهادینه شود. در واقع توسعه فرهنگ کسب‌وکار دانش‌بنیان و اصلاح الگوهای رفتاری در سطوح مختلف فرهنگی و اجتماعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تحقق اقتصاد دانش‌بنیان نیازمند باور سرمایه‌گذاران به سودآوری علم و فناوری است.

ترویج و جلب مشارکت فعالان اقتصادی و سرمایه‌گذاران به حوزه کسب دانش فنی و ایجاد تکنولوژی از طریق درک فرصت‌های موجود در اقتصاد بر پایه خلاقیت و دانش در کنار شناسایی و کشف استعدادها و هدایت آنها به سمت فناوری باید در رأس برنامه‌های

هم‌اکنون در استان

کرمان بیش از ۱۰۰ مرکز دانشگاهی فعالیت می‌کنند و نزدیک به ۱۶۰،۰۰۰ دانشجو در حال حاضر در دانشگاه‌های استان مشغول به تحصیل می‌باشند. به‌منظور مقایسه می‌توان گفت این تعداد بیش از دو برابر تعداد دانشگاه‌ها و دانشجویان کشور سن‌گاپور است که از کشورهای پیشگام در رتبه‌بندی دانشگاهی آسیا است.

در سند راهبردی سازمان

صنعت، معدن و تجارت، میزان صادرات استان کرمان تا پایان افق ۱۴۰۴، ۶ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار پیش‌بینی شده است که دستیابی به این میزان صادرات از طریق توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تولید محصولات با ارزش بالا قابل تحقق است.

مسئولان قرار گیرد. خوشبختانه ارزش کسب‌وکار خلاقانه و توسعه بر اساس دانش در بین مسئولان کشور درک شده است. هرچند که در استان کرمان به دلیل ساختار سنتی آن هنوز کارهای بسیاری باید در این زمینه شکل گیرد ولی برگزاری جلسات و تشکیل کارگروه‌های ویژه‌ی این حوزه، نویدبخش بسترسازی مناسب برای ترویج جوانان به ایجاد فناوری است؛ بنابراین شایسته است تا اقدامات عملیاتی نیز در این حوزه شکل ویژه‌ای به خود بگیرد تا شاهد رشد و توسعه هرچه سریع‌تر استان باشیم.

همچنین به‌منظور موفقیت و پیشرفت باید مسیر حرکت و کسب‌وکار را به سمت کسب دانش فنی و خلاقیت سوق داد. بدین منظور لازم است تا نیروی انسانی را از ابتدا و در دوران دانش‌آموزی به‌صورت نیروهای خلاق پرورش داد تا بتوان نقش اساسی در یک جامعه دانش‌بنیان ایفا کنند. با اصلاح پیش‌فرض‌های نادرست ذهنی و پرورش نوآوری و خلاقیت در سنین پایین، افراد جامعه را برای حرکت در مسیر اقتصاد دانش‌بنیان آماده کنیم.

در واقع خام‌فروشی اصلی‌ترین عامل زیان‌های موجود اقتصادی استان است. اگر به توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان و توسعه تکنولوژی توجه ویژه شود به‌جای فروش مواد خام می‌توان پس از طی فرآیند تکنولوژیک آن‌ها را به موادی تبدیل کرد که گاه با چند صد برابر قیمت به فروش رسانده می‌شوند.

قبل از هر نوع سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی باید کارآفرینی و ثروت‌آفرینی از طریق تحقیق در علم و دانش به‌عنوان یک ارزش والا در جامعه نهادینه شود. تحقق اقتصاد دانش‌بنیان نیازمند باور سرمایه‌گذاران به سودآوری علم و فناوری است.

مهم‌ترین مشکلات پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ در کرمان
مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان استان کرمان به دو قسمت مشکلات مربوط به حمایت‌های قانون حمایت از این شرکت‌ها و مشکلات مربوط به فضای کسب‌وکار تقسیم می‌شود. شرکت‌های دانش‌بنیان استان کرمان در ارتباط با حمایت‌های موضوع قانون مذکور با برخی از مشکلات مواجه بوده‌اند. برخی از مشکلات ناشی از تازگی قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و ناهماهنگی‌های موجود در این ارتباط می‌باشد که برای تمامی استان‌های کشور به‌صورت کم‌وبیش وجود دارد. برخی از مشکلات به‌صورت خاص در استان کرمان وجود دارد که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نبود نگرش مثبت به ثروت‌آفرینی و کارآفرینی از راه تلاش در مسیر دانش
- نبود برنامه‌ای جامع برای شناسایی نیازهای استان و چگونگی استفاده از ظرفیت‌های آن
- جا نیفتادن جایگاه و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در برخی از نهادها مانند دارایی، بیمه و بانک‌ها
- نبود سرمایه‌گذار به‌منظور تأمین مالی مناسب طرح‌ها و ایده‌های دانش‌بنیان
- کارگزاران ارزیابی و کارگزاران نظارت و عملیات‌های مالی خارج از استان
- طولانی شدن فرآیند ارزیابی
- خبره نبودن تیم‌های فنی ارزیابی در زمینه کسب‌وکار

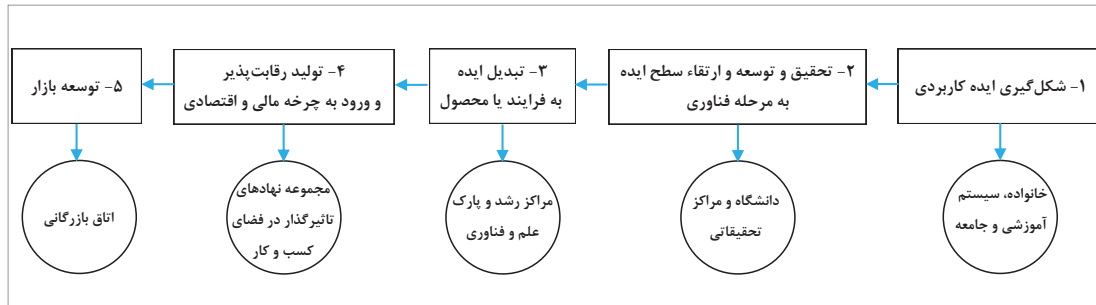
در این باره می‌توان راهکارهای زیر را پیشنهاد کرد:

- معرفی ارزش و جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان پیشران اقتصاد مقاومتی در استان
- تهیه و تدوین برنامه‌ای جامع برای استان شامل نیازها، ظرفیت‌ها و چشم‌اندازها
- هماهنگی با بانک‌ها به‌منظور ارزش‌گذاری فناوری
- بهبود فضای کسب‌وکار استان به‌منظور تشویق سرمایه‌گذاران به تعامل با صاحبان فناوری جهت تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان
- ایجاد بازار محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان استان
- تأسیس کارگزاری‌ها و صندوق‌های مالی به‌منظور دریافت و نظارت تسهیلات (مجوز برخی گرفته‌شده)



فرایند تبدیل علم به ارزش و ثروت

فرایند تبدیل علم به ارزش و ثروت را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:



مشخص است علاوه بر انجام آموزش وظیفه پرورش را نیز بر عهده دارد که این وظیفه که همانا پروراندن خلاقیت دانش آموزان است نه فقط در استان بلکه در کشور هم به خوبی انجام نمی‌گیرد. بدین منظور مدارس باید با تجربی کردن درس و انجام فعالیت‌های گروهی ذهن افراد را خلاق پرورش دهند. همچنین می‌توان برخی فعالیت‌ها را به منظور کمک به نوآوری دانش آموزان اختصاص داد. به عقیده بنده می‌توان استارت آپ و یکننده‌های کوچک را به منظور رفع برخی از مشکلات در مدارس راه‌اندازی کرد تا دانش آموزان از همان دوران مدرسه تمرین کارگروهی به منظور رفع یک مشکل را انجام دهند. با توجه به اینکه هم‌اکنون طرح شهاب باهمت بنیاد نخبگان استان کرمان در برخی از مدارس استان اجرا می‌شود می‌توان اجرا استارت آپ و یکننده‌ها نیز در این برنامه گنجانده شود.

در مرحله بعدی که تحقیق و توسعه و ارتقاء سطح ایده به مرحله فناوری است نقش دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی و واحدهای R&D پررنگ می‌شود. هم‌اکنون در استان کرمان بیش از ۱۰۰ مرکز دانشگاهی فعالیت می‌کنند و نزدیک به ۱۶۰،۰۰۰ دانشجو در حال حاضر در دانشگاه‌های استان مشغول به تحصیل می‌باشند. به منظور مقایسه می‌توان گفت این تعداد بیش از دو برابر تعداد دانشگاه‌ها و دانشجویان کشور سنگاپور است که از کشورهای پیشگام در رتبه‌بندی دانشگاهی آسیا است و دانشگاه ملی آن در برخی از رتبه‌بندی‌ها برترین دانشگاه آسیا است. با مقایسه دانشگاه‌های استان با دیگر استان‌ها به این نتیجه می‌رسیم که دانشگاه شهید باهنر کرمان در بین دانشگاه‌های جامع، دانشگاه علوم پزشکی کرمان در بین دانشگاه‌های وزارت بهداشت و دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته در بین دانشگاه‌های صنعتی کشور تقریباً رتبه‌های هشتم تا دهم را دارند که این رتبه‌بندی‌ها بیشتر براساس تعداد مقالات می‌باشند

در مرحله نخست ایده‌ای کاربردی جهت رفع نیاز جامعه توسط فرد یا افرادی مطرح می‌شود. خمیرمایه اصلی این قسمت ذهن خلاق و پویای فرد است که در خانواده و سیستم آموزشی قبل از دانشگاه رشد و پرورش می‌یابد. شاید بتوان گفت که یکی از مهم‌ترین ارکان رشد و تعالی شرکت‌های دانش‌بنیان پرورش نیروهایی خلاق و آموزش‌دیده است. بررسی‌های زیادی این نکته را متذکر می‌شوند که اگر واقعاً می‌خواهید بدانید که یک منطقه در آینده چگونه عمل می‌کند منابع طبیعی آن را به حساب نیاورید بلکه باید سیستم آموزشی و فرهنگ آن را که برگرفته از خانواده و معلم‌هایش است را مدنظر قرار دهید. در واقع فرهنگ خانواده و با جامعه (در ابعاد بزرگ‌تر) باعث ایجاد میل به تغییر و تحرک به منظور رفع نیاز شده و سیستم آموزشی که از معلمان و شیوه‌های آموزش و پرورش تشکیل شده تحرک ایجاد شده را پرورش و خلاقیت افراد را تقویت می‌کنند. این مرحله که از دو قسمت عمده تشکیل شده است متأسفانه در برخی از قسمت‌ها دچار نقص است، نقص قسمت اول که مربوط به خانواده و جامعه است، در استان کرمان دارای مشکلاتی است به طوری که فرهنگ کار و تلاش و تغییر در جامعه کرمان نهادینه نشده است و پویایی و تحرک به عنوان یک ارزش شناخته نمی‌شود. به منظور رفع این نقص در استان نهاد‌های فرهنگ‌ساز مانند رسانه‌های عمومی به خصوص صداوسیما و سازمان‌های دولتی نظیر استانداری و میز خطابه‌های فرهنگی مانند مساجد و ستادهای نماز جمعه می‌توانند نقش کلیدی در ارزش‌گذاری فرهنگ کار و تلاش جهت پویایی جامعه دارند. همچنین سیستم آموزش و پرورش باید افراد را به گونه‌ای تربیت نماید که علاوه بر تکیه بر اصول ارزش‌ها و اخلاقیات، در دنیای پرتکاپوی امروز به دنبال نوآوری باشند. افرادی که با خلاقیت خود بتوانند باعث بهبود مسائل و روش‌ها شوند. سیستم آموزش و پرورش همان گونه که از اسمش



برای استفاده حداکثری از کلیه قوانین، معافیت‌ها و تسهیلات گمرکی، مالیاتی و بیمه‌ای و تحریک تقاضا و ایجاد بازار برای شرکت‌های دانش‌بنیان از مواردی است که مسئولین مربوطه باید انجام دهند. همچنین با توجه به اینکه اعتبار و سرمایه اصلی یک شرکت دانش‌بنیان فکر و دانش آن است نه سرمایه مالی، باید سیستم بانکی سیستم ارزیابی ضمانت‌نامه‌ها و اعتبارات خود را برای این‌گونه شرکت‌ها تغییر دهد.

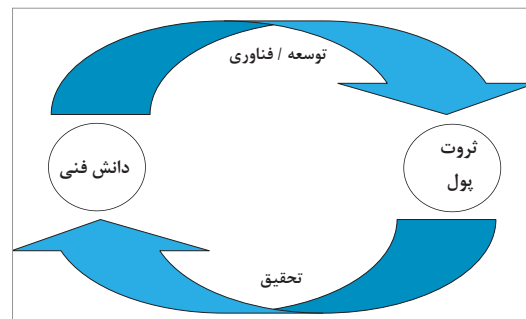
بسیاری از شرکت‌ها زمانی که به مرحله تجاری‌سازی می‌رسند از توسعه بازار خود دریغ می‌ورزند. یکی از مزیت‌های نسبی تبدیل دانش فنی و فناوری به محصول، رشد و توسعه راحت‌تر آن است. اتاق بازرگانی یکی از نهادهایی است که در این مرحله می‌تواند کمک شایانی به شرکت‌ها نماید و به‌منظور توسعه بازارهای جهانی و ایجاد فرصت‌های مناسب زمینه‌سازی نماید. همچنین لازمه توسعه بازار رقابت‌پذیری است که تمامی شرکت‌های دانش‌بنیان استان باید مدنظر قرار دهند.

در انتهای بررسی زنجیره تجاری‌سازی یک محصول یا خدمت دانش‌بنیان، ذکر این نکته لازم می‌باشد که تحقیق و توسعه جهت ارتقا و بهبود محصول یا ایجاد ارزشی جدید باید به‌صورت پیوسته در بنگاه‌های دانش‌بنیان صورت پذیرد تا قابلیت رقابت‌پذیری و تداوم پیشرفت بنگاه تضمین شود. درواقع پول باید صرف تحقیقات شود تا بتوان از دانش تولیدشده کسب ثروت نمود.

نه توسعه فناوری. با نگاهی به بازار کار استان و بررسی نیروهای کار متوجه می‌شویم که از نظر کمیت در این زمینه مشکلی در استان وجود ندارد ولی متأسفانه از نظر کیفیت نیروی متخصص و با مهارت، استان کرمان دچار ضعف می‌باشد. از آنجایی که موتور اصلی شرکت‌های دانش‌بنیان نیروهای متخصص و با مهارت است بنابراین باید با برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و سرمایه‌گذاری سطح فناوریانه دانشگاه‌های استان را از طریق کاربردی کردن پژوهش و تحقیقات ارتقاء داد تا فارغ‌التحصیلان با تخصص و مهارت بالاتری وارد عرصه کسب‌وکار شوند. بدین منظور تشویق صنایع استان برای سرمایه‌گذاری در ایجاد مراکز هدفمند R&D در دانشگاه‌ها می‌تواند به بهبود این امر سرعت بخشد.

در مرحله تبدیل ایده به فرایند یا محصول مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری می‌توانند به‌عنوان تسهیل‌کننده قرار گیرند. این مراکز با ارائه خدمات مشاوره‌ای به فعالان حوزه فناوری مکانی برای رشد و توسعه و تجاری‌سازی محصول را فراهم می‌آورند. درواقع این‌گونه سازمان‌ها پلی میان دانشگاه و بازار می‌باشند. هم‌اکنون در بسیاری از دانشگاه‌های استان مراکز رشد دایر است که برخی از آن‌ها جزء قدیمی‌ترین مراکز رشد کشور هستند. با توجه به ماهیت خدمات این مراکز، هماهنگی هر چه بیشتر مسئولین، جهت تقویت این مراکز امری ضروری به نظر می‌رسد. همچنین با توجه به اینکه اصولاً صاحبان ایده آشنایی چندانی به فضای کسب‌وکار ندارند و اتصال سرمایه‌گذاران خطرپذیر با صاحبان ایده و فناوری می‌تواند تسریع‌بخش تجاری‌سازی محصول باشد، این مهم باید بیش‌ازپیش موردتوجه قرار گیرد.

در فرایند تولید رقابت‌پذیر و ورود به چرخه مالی و اقتصادی، شرکت به تجاری‌سازی رسیده است و بنابراین فضای کسب‌وکار در این مرحله بیشترین تأثیر را بر عملکرد بنگاه می‌گذارد. علیرغم گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس و رشد نسبی فضای کسب‌وکار استان در سال‌های اخیر، امور مربوط به کسب‌وکار دانش‌بنیان هنوز احتیاج به ساماندهی بیشتری دارد. تلاش



پرونده اول، مطلب چهارم

حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان، بایدها و نیایدها



علیرضا سعیدی

- رئیس بنیاد نخبگان استان کرمان -

- عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان -

رشد شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از مشکلات موجود در اجرای تسهیلات مذکور است. رشد سریع این شرکت‌ها باعث شده است که سیستم نه‌چندان چابک اداری و مالی کشور نتواند حمایت‌ها و تسهیلات را با کیفیت و سرعت لازم به شرکت‌های مذکور اعطا نماید.

پرواضح است که قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، یک قانون جامع و مترقی است ولی نباید فراموش شود که شرکت‌های دانش‌بنیان، نهادهای خصوصی بوده و در عرصه اقتصادی بایستی بتوانند با شرکت‌های دیگر (داخلی و خارجی) رقابت نمایند. این در حالی است که برخی از قوانین حمایتی مذکور مثل حمایت از ساخت داخل کالای دانش‌بنیان، علیرغم جنبه‌های مثبت در درازمدت می‌تواند برای بقای شرکت‌های دانش‌بنیان خطرآفرین باشد چون موجب می‌شود که محصول دانش‌بنیان نتواند از نظر قیمت و کیفیت با محصولات جهانی رقابت نماید. در این خصوص لازم است که حمایت‌ها به صورت مقطعی و در بازه زمانی محدود

در قانون برنامه ششم توسعه، حمایت از تولید و اشتغال آن‌هم بر پایه دانش، به‌عنوان یکی از وظایف اصلی دولت تعریف شده است. دولت در سال‌های گذشته نیز تسهیلات متنوع و کارآمدی را برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه کرده است. به‌طور مشخص با پیگیری‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، ۱۱۰ برنامه، شامل قوانین معافیت‌ها و حمایت‌های مالی، معافیت‌ها و تسهیلات گمرکی، بیمه تأمین اجتماعی، تسهیلات صندوق نوآوری و شکوفایی، استقرار شرکت‌ها، حمایت از ساخت داخل کالاهای دانش‌بنیان و ... تدوین و پیاده‌سازی شده است.

طبعاً ارائه تسهیلات و مشاوره به شرکت‌های دانش‌بنیان، موجب می‌شود این شرکت‌ها در مقایسه با رقبای خود سریع‌تر رشد کنند و از دیگر رقبا پیشی بگیرند؛ این امر باعث اشتیاق شرکت‌های فنآور برای حرکت به سمت تولید و ارائه سریع‌تر محصولات دانش‌بنیان می‌شود، اما از سوی دیگر، سرعت و شتاب بالای



رشد سریع شرکت‌های
دانش‌بنیان باعث شده است
که سیستم‌نم‌چندان چابک
اداری و مالی کشور نتواند
حمایت‌ها و تسهیلات را
با کیفیت و سرعت لازم به
ایشان اعطا نماید.



برخی از قوانین حمایتی مانند
حمایت از ساخت داخل کالای
دانش‌بنیان، علیرغم جنبه‌های
مثبت در درازمدت می‌تواند
برای بقای شرکت‌های
دانش‌بنیان خطر آفرین باشد
چون موجب می‌شود که
محصول دانش‌بنیان نتواند
از نظر قیمت و کیفیت با
محصولات جهانی رقابت نماید.



هر شرکت دانش‌بنیان
در ابتدای تأیید صلاحیت
دانش‌بنیانی، از یک سهمیه
استفاده از تسهیلات
نظام‌وظیفه‌فناور بهره‌مند
خواهد بود و به ازای هر ۵
میلیارد ریال فروش، ۱ نفر و
به ازای هر ۱۰ نفر بیمه‌شده
۱ نفر دیگر به سهمیه شرکت
اضافه می‌شود. آمارها نشان
می‌دهد تا پایان سال ۱۳۹۵
حدود ۳۵۰ نفر از شاغلین در
شرکت‌های دانش‌بنیان کشور
از تسهیلات نظام‌وظیفه‌فناور
استفاده نموده‌اند که سهم
استان کرمان تنها ۱۰ نفر
بوده است.

صورت پذیرد تا شرکت بتواند توانمندی‌های لازم را جهت رقابت در بازار (داخلی و خارجی) کسب نماید. بدیهی است که پس از توانمندشدن، شرکت می‌تواند بدون حمایت و در فضای رقابتی به ادامه فعالیت بپردازد. گواهی صدق این ادعای نویسنده، وضعیت شرکت‌های خودروسازی کشور است که سال‌هاست با حمایت‌های مختلف دولت (از قبیل تعرفه‌های گمرکی سنگین برای ورود خودروهای خارجی) هنوز نتوانسته‌اند در بازار جهانی خودرو حرفی برای گفتن داشته باشند. از طرف دیگر این حمایت‌ها بایستی از جانب دولت به صورت کامل اجرا شوند؛ اگرچه این موضوع با توجه به وجود دلالت‌های واردکننده محصولات مشابه، امری دشوار به نظر می‌رسد.

علاوه بر حمایت‌های مذکور، جهت تقویت نیروی انسانی کارآمد، افراد شاغل در شرکت‌های دانش‌بنیان نیز تحت حمایت قرار می‌گیرند. یکی از این حمایت‌ها که توسط بنیاد ملی نخبگان و با همکاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و دفتر نخبگان نیروهای مسلح صورت می‌گیرد، اعطای تسهیلات نظام‌وظیفه تخصصی فناور به نیروهای متخصص شاغل در شرکت‌های دانش‌بنیان است. شرایط اعطای این تسهیلات به شرح ذیل است:

الف. دانش‌آموختگان برتر دوره کارشناسی با شرایط ذیل:

۱. بیش از سه سال از تاریخ دانش‌آموختگی وی نگذشته باشد. چنانچه متقاضی دانش‌آموخته مؤسسه‌ای خارج از کشور باشد این مهلت به شش سال ارتقا می‌یابد.
۲. فرد متقاضی یکی از اعضای مؤسس شرکت دانش‌بنیان (عضو اولین دوره هیئت‌مدیره شرکت) یا مدیرعامل فعلی آن باشد.

۳. فرد متقاضی در حال حاضر به صورت تمام‌وقت در شرکت دانش‌بنیان موردنظر، به فعالیت مشغول باشد و برای دست‌کم شش ماه اخیر، سابقه بیمه پرداختی در شرکت داشته باشد.
ب. دانش‌آموختگان برتر دوره کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی با دارا بودن شرایط ۱ یا ۳ فوق، مشمول این تسهیلات خواهند بود.

این نکته لازم به ذکر است که هر شرکت دانش‌بنیان در ابتدای تأیید صلاحیت دانش‌بنیانی، از یک سهمیه استفاده از تسهیلات نظام‌وظیفه‌فناور بهره‌مند خواهد بود و به ازای هر ۵ میلیارد ریال فروش، ۱ نفر و به ازای هر ۱۰ نفر بیمه‌شده ۱ نفر دیگر به سهمیه شرکت اضافه می‌شود. دانش‌آموختگان بایستی حداقل در مقطع کارشناسی ۱۰۰، کارشناسی ارشد ۱۱۰ و دکتری تخصصی ۱۲۰ امتیاز از جدول امتیازات موجود در قسمت تسهیلات سایت بنیاد ملی نخبگان (www.bmn.ir) را کسب نمایند.

آمارها نشان می‌دهد تا پایان سال ۱۳۹۵ حدود ۳۵۰ نفر از شاغلین در شرکت‌های دانش‌بنیان کشور از تسهیلات نظام‌وظیفه‌فناور استفاده نموده‌اند که سهم استان کرمان تنها ۱۰ نفر بوده است. البته باید به این نکته نیز توجه داشت که شیوه‌نامه اعطای این تسهیلات در انتهای سال ۱۳۹۴ اجرایی شده است و تعداد متقاضیان استفاده از تسهیلات مذکور با سرعت بالا رو به افزایش است.

در پایان ذکر این نکته ضروری است که با رفع موانع دولتی از قبیل بروکراسی‌های اداری و ضعف سرعت پاسخگویی مسئولان و کارشناسان سازمان‌های دولتی مربوط به امور شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌توان کمک شایانی به شکل‌گیری و رشد سریع‌تر این شرکت‌ها در استان کرد و ایشان را در رسیدن به هدف والای خود یعنی ایجاد اشتغال پایدار و افزایش تولید بر پایه علم و فناوری با ارزش‌افزوده بالا یاری رساند.

خلاقیت و نوآوری؛ عامل اصلی رشد اقتصادی پایدار



عبدالوحید مهدوی نیا

- رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل شرکت توزیع برق جنوب استان کرمان
- عضو هیئت مدیره انجمن برق و الکترونیک ایران و رئیس شاخه کرمان



خلاقانه و نوآور بوده است، لذا ما نیز در کشور برای توسعه‌ی پایدار نیازمند رشد فناوری هستیم و به انبوهی از شرکت‌ها و مؤسساتی نیاز داریم که ایده‌های جدید را به محصولات فناورانه تبدیل و روانه بازار نمایند، شرکت‌هایی که در تمام چرخه عمر خود به تحقیق و توسعه پرداخته، محصولات جدید خلق و تولید نموده و نهایتاً ارزش کارآفرینانه برای اقتصاد ایجاد نمایند.

پیش از اینکه بررسی شود وضعیت کنونی شرکت‌های اصطلاحاً دانش‌بنیان، در کشور ما چگونه است، چه مشکلاتی بر سر راه ایشان وجود دارد و چه میزان با اهداف اولیه قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان فاصله داریم، بایستی به بررسی و حل مسئله توسعه پرداخته شود چراکه در واقع مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان همان موانعی هستند که برای مسئله توسعه اقتصادی در کشور وجود دارند. واقعیت این است که امروز، چرخه‌ی تولید فناورانه در کشور، کمتر شکل می‌گیرد و به تبع آن فاقد اقتصادی هستیم که خروجی آن تولید انبوهی از

گسترش اختراع و نوآوری، تبدیل نوآوری‌ها به تکنولوژی و نهایتاً تجاری‌سازی ایده‌ها هدفی است که کشورها از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان دنبال می‌کنند. به عبارت دیگر، شرکت‌های دانش‌بنیان ابزار توسعه کارآفرینی، اشتغال‌زایی و توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش، در کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌شوند. شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان حلقه واسط بین ایده و تکنولوژی باید بتوانند ایده‌ها را در مسیر رسیدن به تکنولوژی هدایت کنند. این شرکت‌ها می‌توانند مسیری فراروی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی فراهم آورند و صاحبان فکر را به صاحبان سرمایه متصل و رشد پایدار اقتصادی کشورها را تحقق بخشند.

مطالعات نشان می‌دهد که برخلاف این تصور که گمان می‌شود افزایش نیروی کار یا حتی افزایش سرمایه، عامل اصلی رشد اقتصادی یک قرن اخیر بوده است، بخش عظیمی از رشد در اقتصاد قرن بیستم، حاصل رشد فناوری و انجام فعالیت‌های

محصولات فناورانه متنوع و باکیفیتی که بازار صادرات محصول خود را یافته است، باشد. اکنون اگر رشدی در اقتصاد کشور اتفاق می‌افتد حاصل تزریق درآمد نفت است که رشدی پایدار نیست؛ چراکه تا زمانی که با فروش نفت خط تولید جدید اضافه می‌کنیم رشد داریم و زمانی که با کاهش فروش نفت، تزریق درآمد به اقتصاد کم شود، خط تولید جدیدی نصب نمی‌شود و به تبع آن رشد نیز کاهش می‌یابد. در کشوری مانند ژاپن هزینه‌های تحقیق و توسعه حدود ۳/۱۵ درصد درآمد کل آن‌هاست و بخش اعظمی از این هزینه‌ها هم توسط شرکت‌های خصوصی انجام می‌شود ولی در ایران ۰/۶ درصد از درآمد کل صرف تحقیق و توسعه می‌شود که بیش از ۹۰ درصد از سوی دستگاه‌های دولتی انجام می‌شود و تقریباً هزینه تحقیق و توسعه در شرکت‌های خصوصی نزدیک به صفر است، آیا با این میزان بها و ارزش به تحقیق و توسعه انتظار می‌رود محصولات خلاقانه‌ی بیشتر داشته باشیم؟ صادرات محصولات فناورانه رونق یابد و چرخ توسعه‌ی پایدار بچرخد؟

به بیان دکتر محسن رنانی رشد اقتصادی سازمان‌ها در نتیجه دو نوع فعالیت می‌تواند حاصل شود: یا با حفظ ساختار کنونی فعالیت‌ها، تکنولوژی و دانش موجود؛ همانند کارخانه‌ای که با حفظ ساختار کنونی برای افزایش تولید، یک سوله دیگر می‌سازد و کارگران بیشتری را به کار می‌گیرد تا محصول بیشتری تولید کند؛ یا از طریق ارتقا و بهبود فعالیت‌ها، روش‌ها و فناوری که در این صورت رشد و توسعه باهم به دست می‌آید.

در این راستا شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان نیز از چرخه رشد جا نمانده است. این شرکت وظیفه تأمین برق بیش از ۵۲۸ هزار مشترک در پهنه‌ی وسیعی به مساحت ۹۶ هزار کیلومترمربع را بر عهده دارد و بایستی به کمک ۲۴ هزار دستگاه ترانسفورماتور و شبکه‌ای به وسعت بیش از ۳۱ هزار کیلومتر نیازها و انتظارات مشتریان خود را پاسخگو باشد، مطمئناً راهبری چنین شبکه گسترده‌ای مستلزم توجه به مباحث و چالش‌های جدید در صنعت توزیع مانند هوشمند سازی شبکه‌ها و کاهش تولید کربن، مباحث مدیریت مصرف و توسعه استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر، چالش ورود DG و CHP ها به شبکه است. توجه ویژه به چنین چالش‌هایی در کنار لحاظ اصول بنگاهداری در اداره شرکت، نشانه‌ای مستدل از حرکت شرکت به سوی فعالیت‌های دانش‌بنیان است.

مطابق چشم‌انداز، شرکت توزیع برق جنوب بایستی تا سال ۱۴۰۴ تلفات خود را به ۸ درصد و خاموشی هر مشترک را به کمتر از ۲۸ دقیقه در سال ۱۴۰۴ برساند (این آمار در سال ۹۳ به میزان ۷۰۰ دقیقه بوده است). هم‌چنین شرکت می‌بایست با استفاده از خدمات جامع الکترونیک مشترکین نیاز به مراجعه حضوری متقاضیان را نزدیک به صفر برساند و با توجه به مسئولیت اجتماعی شرکت در تعهد به حفظ محیط‌زیست از نظر سهم ظرفیت منصوب انرژی‌های تجدیدپذیر بالاترین سهم را در بین شرکت‌های توزیع کشور داشته باشد. با توجه به اینکه تحقق چشم‌انداز مذکور با روش‌های فعلی ممکن نخواهد بود.

لذا یکی از راهبردهای مؤکد این شرکت برای دستیابی به اهداف استراتژیک، تجهیز شرکت به دانش نو، ابزار نو و روش‌های خلاقانه برای خلق راه‌های کوتاه‌تر است، در این راستا تلاش می‌شود با استفاده از خلاقیت‌های فردی و سازمانی و توجه ویژه به تحقیق و توسعه فرصت‌های جدید خلق و یا فرصت‌های پدید آمده توسط سایر شرکت‌های دانش‌بنیان را به‌موقع شناسایی و استفاده کنیم تا در مسیر توسعه گام برداریم و بتوانیم در تأمین برق پایدار، باکیفیت، اقتصادی و سازگار با محیط‌زیست، سازمانی پیشرو باشیم.

مطالعات نشان می‌دهد که برخلاف این تصور که گمان می‌شود افزایش نیروی کار یا حتی افزایش سرمایه، عامل اصلی رشد اقتصادی یک قرن اخیر بوده است، بخش عظیمی از رشد در اقتصاد قرن بیستم حاصل رشد فناوری و انجام فعالیت‌های خلاقانه و نوآور بوده است.

در کشوری مانند ژاپن هزینه‌های تحقیق و توسعه حدود ۳/۱۵ درصد درآمد کل آن‌هاست و بخش اعظمی از این هزینه‌ها هم توسط شرکت‌های خصوصی انجام می‌شود ولی در ایران ۰/۶ درصد از درآمد کل صرف تحقیق و توسعه می‌شود که بیش از ۹۰ درصد از سوی دستگاه‌های دولتی انجام می‌شود و تقریباً هزینه تحقیق و توسعه در شرکت‌های خصوصی نزدیک به صفر است.

پرونده اول، مطلب ششم

انرژی‌های تجدید پذیر؛ فرصت مغتنم توسعه اقتصاد دانش بنیان



محمود شهباز

- رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل شرکت توزیع برق شمال استان کرمان

- عضو هیئت مدیره انجمن برق و الکترونیک ایران، شاخه کرمان



خواهد شد؛ بنابراین میدان کارزاری برای عرض اندام رقابتی شرکت‌های دانش بنیان پدید خواهد آمد که در نتیجه منجر به توسعه فناوری در این حوزه شده و نهایتاً سرویس قابل اطمینانی برای مصرف کننده به ارمغان می‌آورد.

توسعه انرژی‌های تجدید پذیر و ایجاد زنجیره تولید در این بخش مهم که استان کرمان جدی‌ترین پایگاه، خصوصاً در تأمین انرژی خورشیدی است دلیل دیگری بر ضرورت تشکیل شرکت‌های دانش بنیان در این حوزه است. تجربه احداث نیروگاه بیست مگاواتی خورشیدی ماهان در مراحل نصب و راه اندازی با حضور یکی از همین شرکت‌های دانش بنیان که از پارک علم و فناوری استان کرمان برآمده است، گواهی بر این مدعا است. به لحاظ نقش بالای دانش فنی و نیز فناوری‌های مدرن در تولید سلول‌های خورشیدی و میدل‌های تبدیل برق مستقیم به متناوب، زمینه‌های قابل توجهی برای حضور شرکت‌های دانش بنیان و تولید ثروت از این طریق و نیز ایجاد اشتغال پایدار را تضمین می‌کند.

ما متولیان صنعت برق استان برآنیم که از شکل‌گیری و توسعه این شرکت‌ها در حوزه صنعت برق اکیداً حمایت نموده و مسیر رشد توسعه فعالیت‌های اقتصادی را برای آن‌ها هموارسازیم تا باشد که روزی شاهد اقتصادی شکوفا در عرصه انرژی‌های خورشیدی در استان پهناورمان باشیم.

یک شرکت دانش بنیان، شرکت یا مؤسسه خصوصی (عمدتاً کوچک و متوسط) است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزار و سخت‌افزارهای تخصصی تشکیل می‌شود. در همه نقاط دنیا دولت‌ها بودجه‌ها و هزینه‌های قابل توجهی را صرف ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه کمی و کیفی محصولات دانش بنیان حاصل فعالیت‌های شرکت‌های نوپا می‌کنند. از طرفی مؤسسات متقاضی محصولات و خدمات شرکت‌های دانش بنیان راغب به مشارکت در ایجاد بازار برای آن‌ها می‌باشند. با این نگاه صنعت برق کشور ایران که روند تحولی اساسی را در پیش گرفته است مایل به مشارکت و حمایت از شرکت‌های دانش بنیان است. استفاده از خدمات و محصولات شرکت‌های دانش بنیان در این صنعت هم به نفع تولیدکننده و هم منطبق با منافع شرکت‌های تولید، انتقال و توزیع برق است. ناگفته نماند که به دلیل بالا بودن استاندارد تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به کار گرفته شده در این صنعت، رقابت هم در حوزه کیفیت و هم قیمت نقش اساسی در موفقیت این شرکت‌ها ایفا می‌کند. تجهیزات کنونی در صنعت برق به سمت اتوماسیون و هوشمند سازی پیش می‌رود و در آینده نزدیکی فناوری‌های نوین وارد عرصه این صنعت کلیدی



نبض اقتصاد دانش‌بنیان در استان صاحبان ایده و فعالان اقتصادی این حوزه قرار دارد. آگاهی از دیدگاه و دغدغه‌های فکری و انتظارات ایشان موضوعی است که هدف این پرونده تعیین شده است. در ابتدا به سراغ شرکت گلاب زهرا رفته‌ایم شرکتی که اگرچه برند دانش بیان را هنوز دریافت نکرده، اما با تولید محصولات دانشی خود همواره سهم و نقش مهمی در اقتصاد استان و بلکه اقتصاد کشور ایفا می‌کند. در گپ و گفتی دوستانه سیر حرکت گلاب زهرا در مسیر توسعه را جویا شده ایم. در ادامه پرونده، مرکز شتابدهی شزان از نوآوری و فناوری و ویژگی‌های زیست‌بوم‌های پرورش ایده، سخن گفته و در پایان صاحبان کسب‌وکارهای موفق استان، نظرات تخصصی خود را در باب ضرورت و بایدهای تقویت شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان در استان بیان کرده اند.

پرونده دوم: دانش بنیان به روایت فعالان اقتصادی استان



پرونده دوم، مطلب اول

گلاب زهرا مجموعه‌ای از تلاش، دانش، همدلی و خلاقیت



علی مصطفوی

- مدیرعامل شرکت گلاب زهرا

- عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مغازه‌داران تحویل و پس از فروش محصول نسبت به تصفیه حساب اقدام می‌کرد. به عبارت دیگر، کار در گلاب زهرا با مطالعه آغاز شد و سپس به مرور با بازارسازی مناسب، توسعه یافت. مطالعه بازار، تولید در مقیاس پایین، بازاریابی و توسعه مستمر، همه و همه مبتنی بر دانش روز انجام شده است.

شرکت گلاب زهرا پس از حدود ۱۰ سال از شروع به تولید محصولاتی مانند گلاب و روغن گل محمدی و مطالعه کشاورزی دنیا و هم‌زمان نیازسنجی بازارهای جهانی، متوجه تقاضای بالا برای محصول ارگانیک در دنیا شد و در این راستا، با تقاضا از انجمن خاک انگلیس برای صدور گواهی، پس از سه سال بازرسی مزارع و فرایند تولید، سرانجام گواهینامه ارگانیک از سال ۱۳۷۸ برای شرکت گلاب زهرا صادر شد. گل‌های مزارع مناطق نگار و مهدی‌آباد و لاله‌زار (واقع در شهرستان بردسیر) که به صورت ارگانیک تولید می‌شوند و کیفیت آن‌ها همه‌ساله پس از برداشت در آزمایشگاه‌های معتبر بین‌المللی به تائید می‌رسد، توان رقابت

در راستای بررسی مسیر توسعه شرکت‌های موفق استان در گفت‌وگویی صمیمی با دکتر علی مصطفوی، تاریخچه شرکت گلاب زهرا را مرور می‌کنیم:

تاریخچه توسعه گلاب زهرا چگونه بوده است؟

گلاب زهرا کارش را گام‌به‌گام شروع کرد و به مرور حرکت خود را در مسیر رشد پی گرفت. مرحوم صنعتی، نزدیک به دو سال، هرروز به لاله‌زار می‌رفت تا بالاخره بعد از دو سال، توانست مقداری گل محمدی لاله‌زار را به دلیل عیار و کیفیت بالا، به فروش برساند. به طوری که خریدار، آن را بهترین گل محمدی در نوع خود شناخت. در مرحله بعد با اطمینان از کیفیت محصول، برای بازاریابی و فرهنگ‌سازی، گل‌های کشاورزان را پیش‌خرید سی‌ساله و حتی در برخی موارد بیشتر از سی سال می‌نمود. شرکت گلاب زهرا در ابتدای کار، محصول تولیدی گلاب را به

و همراهی مجموعه گلاب زهرا با تولیدکنندگان مواد اولیه دارد.

برای حفظ جایگاه گلاب زهرا چه اقدامی انجام شده است؟

شناخت درست قوانین تجارت، درک درست قوانین کار و رعایت حقوق کارگران مجموعه در تمامی مراحل تولید، اعم از کاشت، داشت، برداشت، فراوری، نگهداری، فروش و بازاریابی، همگی به موفقیت مستمر مجموعه گلاب زهرا کمک کرده است. گلاب زهرا برای اثبات رعایت این اصول، از انجمن خاک انگلستان که یکی از معتبرترین و باسابقه‌ترین انجمن‌هاست درخواست گواهی نمود. انجمن مذکور پس از تقریباً یک سال بررسی، به شرکت گلاب زهرا گواهی تحت عنوان «گواهی صداقت در تجارت» داده است، این موضوع تأثیر به‌سزایی بر صادرات و فروش و حفظ مشتریان محصول ما داشته است.

کار در مجموعه گلاب زهرا همواره مبتنی بر دانش و فناوری بوده است و این یکی از رموز توسعه پایدار شرکت است. به‌عنوان مثال ما برای تولید محصول ارگانیک، نیاز به تولید توزیع کود کمیوست داشتیم و نیازمند تراکتوری بودیم که ۳۰۰ متر در ساعت حرکت کند، حرکت آهسته این تراکتور کمک می‌کند تا مخلوطی از کود گاوی، خاک رس و سبزینه به‌خوبی مخلوط شود، اما برای تولید این مخلوط، نیاز به مخلوط‌کن هم بود. برای دست یافتن به چنین تراکتوری، با همراهی متخصصین فنی و اساتید دانشگاه یک سال مطالعه و تحقیق انجام شد و نتیجه یک سال تلاش مستمر تولید تراکتوری است که با سرعت ۳۰۰ متر در ساعت حرکت می‌کند و به آن یک دستگاه کمپوست میکسر هم برای مخلوط کردن کود نصب می‌شود؛ امروز دانش فنی برای تولید این محصول در اختیار است و امکان تولید سفارشی آن نیز وجود دارد. به عبارتی هم نیاز داخلی مجموعه مرتفع شده و هم به تولید دانش فنی منجر شده است.

از دیگر فعالیت‌های انجام‌شده برای تولید قابل‌رقابت در دنیا، می‌توان به تولید دیگ‌های تقطیر منطبق بر دانش روز اشاره کرد و امروز دانش فنی تولید چنین دستگاهی نیز در ایران وجود دارد. ما با تلاش مستمر توانستیم آخرین فناوری دنیا را در گلاب زهرا پیاده کنیم. گل اگر بیش از سه ساعت در صف فراوری بماند، ماده‌ای به نام متیل ایوژنول در آن افزایش می‌یابد که در فرایند تبدیل مطلوب نیست؛ بنابراین، متناسب با توسعه مزارع، دستگاه‌ها را نیز توسعه داده‌ایم تا از افزایش این ماده در محصول فراوری جلوگیری شود و لطمه‌ای به فروش محصول وارد نشود. به‌علاوه ما در شرکت، با نوآوری‌هایی که داریم به دنبال تولید

با محصولات مشابه خارجی را دارند. در واقع کیفیت بالای این محصولات ارگانیک، اطمینان از فروش را به همراه دارد.

محصولات گلاب زهرا به چه کشورهایی صادر می‌شود؟

محصولات ارگانیک شرکت گلاب زهرا به کشورهای اروپایی به‌خصوص آلمان صادر می‌شوند؛ کیفیت محصول به حدی است که می‌توان ادعا کرد فروش محصول تضمین می‌شود، چراکه حتی در زمان تحریم‌های غرب، تقاضا برای محصول ما تقریباً ثابت ماند و شرکت توانست تمام محصولش را بفروشد و یا صادر نماید.

برای آینده چه برنامه‌ای دارید؟

در مسیر توسعه، امروز پس از سال‌ها تجربه و تحقیق، به این نتیجه رسیدیم که برای حفظ جایگاه خود در بازار باید به سمت کشاورزی بیودینامیک که مرحله پیشرفته کشاورزی ارگانیک است حرکت کنیم. در نتیجه در حال تولید محصولی منطبق با دانش روز و به‌اصطلاح منطبق با ماهیت اقتصاد مقاومتی هستیم؛ محصولی که با استفاده از توان داخلی و ضمن احترام به محیط‌زیست، توان رقابت با محصولات کشورهایی چون بلغارستان، هند، ترکیه، فرانسه و ژاپن را دارد و جایگاه خود را در بازارهای بین‌المللی پیدا کرده است. زمانی که یک شرکت معتبر فرانسوی، روغن گلاب زهرا را به دلیل داشتن گواهی‌نامه‌های متعدد و سلامت محصول خریداری می‌کند، یعنی محصول، توان نفوذ در بازارهای رقابتی را داشته و این خود نشان از موفقیت شرکت دارد.

توان فروش در واحدهای تولیدی به حرکت چرخه توسعه مستمر کشور کمک می‌کند، فروش و فعالیت‌های تجاری موفق شرکت‌هایی مانند گلاب زهرا از یک سو رکن اصلی بقا و موفقیت تولید است و از سوی دیگر با کمک به شکل‌گیری صنایع جانبی، چون حمل‌ونقل، به ایجاد شغل، به‌صورت فعال کمک می‌کند و در نتیجه، چرخه توسعه مستمر شکل می‌گیرد.

مجموعه گلاب زهرا سال گذشته بیش از ۸۰۰ تن و امسال بیش از ۱۴۰۰ تن گل محمدی را از کشاورزان خریداری کرده است و علی‌رغم ظرفیت استفاده از ۷۰ تن گل در شبانه‌روز، برای حمایت از کشاورزان و حفظ توان تولید آن‌ها، گاهی حتی بیش از یک‌صد تن گل در شبانه‌روز خریداری نموده است. حمایت از کشاورزان و جلوگیری از وارد شدن ضرر به آن‌ها، نشان از درک اهمیت توسعه مستمر در این مجموعه و از سوی دیگر صداقت

گلاب با EC کمتر از ۱۰ را سفارش و پیشنهاد داد، گلاب زهرا با همین نگاه به مشتری با مطالعه و صرف وقت توانست حدود سی لیتر گلاب با ویژگی خواسته شده را برای اولین بار تولید کند. امسال تولید این محصول افزایش داشته و امیدواریم این کار نیز به صادرات گلاب زهرا بیش از پیش کمک کند.

از مسئولین چه درخواستی دارید؟

برای حفظ و تثبیت جایگاه گل ارگانیک و حفظ محیط زیست و سلامت مردم، با توجه به این که آب شرب اهالی بردسیر و رفسنجان از کوه‌های لاله‌زار تأمین می‌شود، پیشنهاد می‌شود که منطقه لاله‌زار منطقه ویژه یا به عبارتی سبز در نظر گرفته شود؛ یعنی تمامی محصولات پاک و عاری از هر نوع سم و کود باشند به عبارتی استفاده از کود شیمیایی و سم در منطقه ممنوع شود و کشاورزی با روش پایدار انجام گردد. در دنیا این نوع مناطق وجود دارد و از نظر گردشگری هم بسیار بااهمیت است.

از نظر شما شرکت‌های دانش‌بنیان چه ویژگی‌هایی دارند؟

شرکت‌هایی که الزام به رعایت قوانین کار، تولید مبتنی بر حفظ محیط زیست، عرضه محصولات مطابق با استانداردهای بین‌المللی، توان فروش محصول و رقابتی و کیفی در کشورهای پیشرفته و در نهایت برنامه مدون و جامع توسعه و رشد همه‌جانبه داشته باشند می‌توانند دانش‌بنیان تلقی شوند. در مقابل، شرکتی که در فروش محصول تولیدی خود ناتوان است، به‌طور قطع نمی‌تواند به‌عنوان شرکت دانش‌بنیان شناخته شود زیرا رکن اصلی حیات کسب‌وکار را فراهم نیاورده است. با لحاظ کردن چنین معیارهایی بسیاری از شرکت‌ها را نمی‌توان به‌عنوان یک شرکت دانش‌بنیان شناخت. شاید بتوان گفت اگر شرکتی با کمک بهترین مشاورین داخلی و خارجی و مطابق دانش روز اقدام به تولید محصولی کند که بتواند به بازارهای بین‌المللی دست پیدا کند و نیازهای مشتریان بین‌المللی را برآورده نماید، آن زمان می‌توان این شرکت را شرکتی دانش‌بنیان در نظر گرفت.

به نظر شما وظیفه دولت و دانشگاه‌ها در قبال شرکت‌هایی

که می‌خواهند با علم روز حرکت کنند چیست؟

در تقویت و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، دولت باید بستر مناسب را فراهم کند و در ادامه کار بررسی طرح‌های دانش‌بنیان، تشخیص صلاحیت دریافت مجوز، میزان تسهیلات مربوط به آن، همچنین رصد و عارضه‌یابی شرکت‌ها در طول توسعه از جمله



محصول جدید از تفاله گل محمدی هستیم؛ در این رابطه کار مطالعاتی تکمیل شده است و به دنبال اطمینان از فروش و جذب سرمایه برای عملیاتی شدن این بخش از تولید هستیم.

البته هنوز کارهای زیادی در پیش داریم؛ مثلاً برای حذف علف‌های هرز بین ردیف‌های گل محمدی، با نصب یک قطعه خاص به یک تراکتور مخصوص مشکل مزارع ملکی خودمان را حل کردیم، ولی هنوز مشکل همه کشاورزان در این خصوص برطرف نشده است. مشکلاتی مانند قیمت کمپوست و کود ارگانیک برای کشاورزان و یا عدم رعایت فاصله مزارع غیر ارگانیک و باغات نزدیک به مزارع ارگانیک و یا نزدیک بودن درختان میوه به مزارع از جمله مشکلاتی هستند که رفع آن‌ها در دستور کار مجموعه قرار دارد.

اگر بخواهم جمع‌بندی از بحث داشته باشم، باید بگویم که شرکت گلاب زهرا، از یک ایده شروع شد، درباره این ایده تحقیق و مطالعه انجام و به‌صورت پایلوت اجرایی شد و سپس وارد فاز تولید انبوه شده است. سرمایه‌گذاری در این شرکت، در راستای تحقیق و توسعه و به‌صورت گام‌به‌گام بوده و همواره به‌تناسب رشد محصول، توسعه نیز در دستور کار قرار گرفته است.

مشتری مداری در گلاب زهرا چگونه نمود پیدا می‌کند؟

تمام فلسفه تولید از همین نکته نشأت می‌گیرد. شناخت درست مشتری، درک نیازهای مشتری، حرکت کردن در جهت پاسخگویی به این نیازها، همه و همه ضامن استمرار کار شرکت خواهند بود. حتی گاهی برخی از مشتریان نیاز و یا محصول خاصی با ویژگی‌های خاصی را مطرح می‌کنند، شرکتی موفق خواهد بود که بتواند به‌سرعت و با بهترین کیفیت به این نیاز مشتری پاسخ دهد. مثلاً سال قبل یکی از مشتریان خارجی ما

مواردی است که نباید مورد بی‌توجهی قرار گیرد. در این بخش‌ها دولت می‌تواند از کمک بخش خصوصی بهره بگیرد و تنها نقش نظارتی خود را حفظ نماید. برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، عوامل زیادی مؤثرند، در این میان، جای خالی کارشناسی و نظارت افراد حرفه‌ای بهره‌مند از دانش روز، عاشق و باصلاحیت، به جد احساس می‌شود. در این مورد وجود آدم‌های باتجربه و اجرایی و انجمن‌های باسابقه در اتاق بازرگانی، ظرفیتی است که می‌تواند برای نیل به اهداف متعالی به کار گرفته شود. ماهیت بخش خصوصی و نوع نگاه آن به حوزه بقاء، باعث به‌کارگیری مدیرانی می‌شود که توان اجرایی و دانش بالایی دارند و در این راستا ورود اتاق‌های بازرگانی، به‌عنوان مجموعه‌ای موفق از مدیران باسابقه بخش خصوصی کشور، می‌تواند به کیفیت کار شرکت‌های دانش‌بنیان و نوپا کمک شایان توجهی کند.

اما در مورد وظیفه دانشگاه؛ دانشگاه‌ها باید ارتباط خود را با جامعه کسب‌وکار افزایش دهند. دانشجویان در دانشگاه به‌صورت پایه‌ای و بنیادی آماده می‌شود، ولی برای یک حرفه خاص تربیت نمی‌شوند لذا لازم است دانش‌آموختگان دانشگاه برای خدمت مؤثر در بخش‌های جامعه و بازار حرفه، تخصص آن حرفه را در کنار دانشی که در دانشگاه کسب کرده‌اند بیاموزند. از آنجا که آموزش دوره‌های کارورزی حرفه‌ای در دانشگاه‌ها، وجود ندارد باید بین شرکت‌ها و دانشگاه‌ها تعامل بیش‌تری باشد تا افراد در حین تحصیل، دانش فنی را فراگیرند. باید با توقعات بیش‌ازحد و فرهنگ پشت‌میزنشینی که در اکثر دانش‌آموختگان ما ایجاد شده مقابله شود، باید به هر قیمتی تعامل بین دانشگاه‌ها و واحدهای تولیدی ایجاد شود و این نظام آموزشی و سیستم اداری ماست که می‌تواند این مشکل را حل کند.

ایده‌ها، تخصص‌ها و علم در دانشگاه‌ها و تجربه‌ی تولید و فروش به دست شرکت‌ها و بخش خصوصی است و با آشتی این دو بسیاری از مشکلات توسعه و اشتغال رفع خواهد شد. به اعتقاد بنده پیشرفت در زمینه دانش‌بنیان و اقتصاد مقاومتی، در گرو همکاری هر چه بیشتر دانشگاه و جامعه فعالان اقتصادی (از جمله واحدهای تولیدی) است که موجب تولید و اشتغال پایدار نیز می‌شود.

سخن پایانی شما چیست؟

سخن آخر این که ما باید دیدگاه خود را نسبت به نوآوری تغییر دهیم، کسی که ایده دانش‌بنیان دارد باید بداند که می‌تواند به‌جای عملی کردن ایده و راه‌اندازی شرکت، ایده خود را به سایر شرکت‌ها بفروشد. به این ترتیب هم صاحب ایده منفعت می‌برد و هم افرادی که در تولید مشکل دارند، ایده را خریداری می‌کنند و با تولید محصول جدید بازار خود را بازمی‌یابند. همچنین در مورد تأمین مالی شرکت‌های نوپا اگر به تجربه کشورهای موفق توجه شود می‌بینیم که سرمایه‌گذاران فرشته (Angel investors) حلقه مفقوده تأمین منابع مالی در ایران هستند.

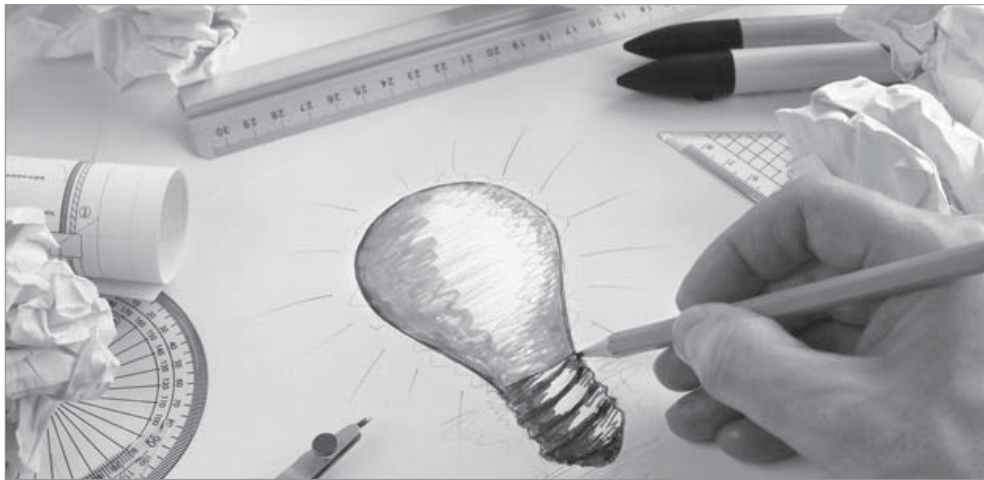
سرمایه‌گذاران فرشته، افرادی باتجربه و با سرمایه هستند که سرمایه خود را جایی هزینه می‌کنند که به سوددهی برسد و برای سوددهی بیش‌تر، تجربیات خود را نیز در اختیار آن شرکت می‌گذارند، چنین افرادی در ایران کم داریم؛ بنابراین، ارائه تسهیلات فقط توسط دولت انجام می‌شود و چون مشاوره و هدایتی در بقیه طی مسیر انجام نمی‌شود بسیاری از شرکت‌های نوپا در ادامه کار با مشکل مواجه می‌شوند. به نظر می‌رسد به‌عنوان یک اقدام بنیادین باید برای ایجاد این نوع سرمایه‌گذاری در ایران تمهیدی اندیشیده شود.

کار در گلاب زهر با مطالعه آغاز شد و سپس به‌مرور با بازسازی مناسب، توسعه یافت. مطالعه بازار، تولید در مقیاس پایین، بازاریابی و توسعه مستمر، همه و همه مبتنی بر دانش روز انجام شده است.

توان فروش در واحدهای تولیدی به حرکت چرخه توسعه مستمر کشور کمک می‌کند، فروش و فعالیت‌های تجاری موفق شرکت‌هایی مانند گلاب زهر از یک سو رکن اصلی بقاء و موفقیت تولید است و از سوی دیگر با کمک به شکل‌گیری صنایع جانبی، چون حمل‌ونقل، به ایجاد شغل، به‌صورت فعال کمک می‌کند و در نتیجه، چرخه توسعه مستمر شکل می‌گیرد.



نوآوری فناوری؛ در هم کنش دانش، فناوری و اقتصاد



رضا کلانتری نژاد

مدیر عامل شرکت نوآوران فناوری های همگرای سوزان

نباشد عامل اصلی افزایش شانس حیات آن‌ها و اصلی‌ترین مزیت رقابتی ایشان در عصر حاضر است. نوآوری چهره جهان امروز را به گونه‌ای دگرگون کرده که یافتن ارتباط میان دنیای مدرن و سنتی، دشوار است.

انسان را با ویژگی‌های گوناگونش بر می‌شمرند؛ از جمله توان انسان برای طرح‌ریزی آینده، آینده‌ای متفاوت از امروز. در این میان، نوآوری و قدرت آن در تغییر آینده یکی از اتکاهای جوامع است. نوآوری، به کارگیری عمومی قدرت عللی هستی در قالب فناوری و فرایندی است که عالم‌گیر شدن علم و فناوری را تحقق بخشیده است.

مطالعاتی که در اواسط دهه ۱۹۸۰ در شرکت نفتی شل انجام شد، نشان داد که متوسط نرخ بقای شرکت‌های بزرگ تنها حدود نصف نرخ مشابه آن برای انسان‌ها است. از آن زمان تاکنون فشار بر بنگاه‌ها به شکل روزافزونی در همه ابعاد افزایش یافته و در نتیجه، امید به زندگی کسب‌وکارها باز هم کاهش یافته

دنیای کسب‌وکار در حال تغییر است. بیرون از مرزهای ایران سال‌هاست که این تغییرات آغاز شده است و کم‌کم صدای این تغییرات در کشور ما نیز شنیده می‌شود. شاهدیم که روزانه کسب‌وکارهای نوپا بازار کسب‌وکارهای رایج و سنتی را تهدید می‌کنند و بازار را از آن‌ها می‌گیرند. نام‌های آشنای صنعتی به یک‌باره و با سرعتی باورنکردنی جای خود را به نام‌هایی جدید می‌دهند و دیگر از نام و نشان پیشین چیزی بر جا نمی‌گذارند و جالب است که در بیشتر مواقع شرکت‌های جدیدی که بازار را از دست بزرگان سابق بیرون می‌آورند، کسب‌وکارهای نوپا هستند که از فناوری و الگوهای کسب‌وکار نوین بهره می‌برند. دلیل این تغییر، در یک کلمه خلاصه شده است؛ نوآوری. کسب‌وکارهای نوپا، در سال‌های اخیر با فرهنگ و رویکرد ارزش‌آفرین، چابک، خلاق و نوآور، به‌دوراز ساختارهای هرمی سازمانی و رویکردهای دیوان‌سالار توانسته‌اند تغییراتی بزرگ در کسب‌وکار جهانی به وجود آورند. در دنیای مدرن، نوآوری اگر مأموریت اصلی سازمان‌ها



خلق ارزش و ثروت می‌شود. در این تعریف بر دو اصل تأکید می‌شود. نخست، ابداع روشی جدید برای برآوردن یک نیاز، و دیگری پیگیری فرایندی است که خلق ثروت و ارزش می‌کند. فرایند نوآوری شامل گام‌هایی از خلق ایده تا به‌کارگیری و عرضه محصول یا و خلق ارزش و ثروت است. این فرایند هم نیازهای جدید خلق می‌کند و هم نیازهای پیشین را به شیوه‌ای جدید برآورده می‌کند به‌گونه‌ای که منجر به خلق ثروت شود. با این اوصاف نوآوری چیزی فراتر از اختراع ابزار یا خدمتی جدید است. نیازهای نوپدید یا نیاز به بهبود کیفیت یا کمیت روش‌های پیشین، سرمنشأ نیاز به نوآوری است. بهبود کیفیت و کمیت روش برآوردن نیاز، مزیت رقابتی برای ارائه‌دهنده خدمت یا محصول به وجود خواهد آورد و او را از رقیبان، پیش خواهد انداخت. به همین جهت پس از جنگ جهانی دوم و با گسترش رو به رشد سرمایه‌داری، اقتصاد آزاد و گسترش رقابت، نوآوری مهم‌ترین عامل ایجاد مزیت برای بنگاه‌های اقتصادی شده است و توجه خاص مدیران و سرمایه‌گذاران را جلب کرده است. در سطح ملی نیز کشورهایی که قادر بوده‌اند فضا و سازوکار مناسب را برای گسترش ساختاریافته نوآوری ایجاد کنند در زمره کشورهای توسعه‌یافته قرار گرفته‌اند. نوآوری نیازمند اسباب و لوازم و شرایط بنیادینی است که در صورت مهیا نبودن، قادر نیست در جامعه شکل گیرد. شکل‌گیری چرخه نوآوری حداقل نیازمند دو ویژگی محیطی است. نخست پذیرش خلاقیت؛ این ویژگی اجتماعی باآنکه بدیهی به نظر می‌رسد در جوامعی که دچار انسداد و جز‌اندیشی هستند مانعی جدی برای رشد نوآوری است. ویژگی کلیدی دوم، برای رشد نوآوری، وجود نیاز است، وجود نیازی نو در جامعه که به آن پاسخ گفته نشده و یا فرصت بهبود روش پاسخگویی به آن در جامعه، مصادیق نیازی است که سرمنشأ نوآوری است.

باآنکه نوآوری در حوزه‌های گوناگون قابل تحقق است، در سال‌های اخیر نوآوری فناورانه مبتنی بر علوم جدید، مهم‌ترین

است. مطالعات فراوانی به بررسی ترکیب متغیر فهرست برترین شرکت‌های بازار و مرگ بنگاه‌های بزرگ و نوآوران کلیدی در دوره‌های مختلف پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، فاستر و کاپلان^۱، دریافتند که از ۵۰۰ شرکت فهرست «استاندارد اند پور ۲۵۰۰» در سال ۱۹۵۷، تنها ۷۴ شرکت در فهرست سال ۱۹۹۷ باقی مانده بودند. از ۱۲ شرکت برتر «شاخص داوجونز»^۲ در سال ۱۹۰۰، تنها یک شرکت هنوز به حیات خود ادامه می‌دهد: جنرال الکتریک. برخی بنگاه‌ها برای آنکه بتوانند در کسب‌وکار خود باقی بمانند، باید به شکل اساسی تغییر کنند؛ به‌عنوان مثال، نوکیا حیات خود را به‌عنوان یک شرکت چوب‌بری آغاز کرد که تجهیزات و لوازم قطع درختان جنگلی را در فنلاند تولید می‌کرد. این شرکت مدتی بعد به صنعت کاغذ و از آنجا به دنیای بدون کاغذ فناوری اطلاعات پا گذاشت و سپس راهی صنعت تلفن همراه شد. مرور تجارب شرکت‌های موفق نشان می‌دهد که موفقیت سازمان‌ها عمدتاً ریشه در نوآوری دارد. نوآوری نه‌تنها در سطح بنگاه، بلکه به شکلی فزاینده به‌عنوان منشأ رشد اقتصاد ملی اهمیت یافته است. بامول^۴ در کتاب اخیر خود می‌گوید: «تقریباً هر رشد اقتصادی که بعد از قرن هجدهم رخ داده، به‌گونه‌ای ریشه در نوآوری دارد». نشریه بیزینس‌ویک که به‌طور منظم فهرست بنگاه‌های نوآور برتر جهان را منتشر می‌کند، دریافت که میانگین حاشیه سود ۲۵ بنگاه اول این فهرست در فاصله سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ معادل ۳٫۴ درصد و حاشیه سود دیگر بنگاه‌های حاضر در شاخص جهانی اس‌اند‌پی^۵، تنها ۰٫۴ درصد بوده است. همچنین میانگین بازگشت سرمایه سالانه برای شرکت‌های نوآور ۱۴٫۳ درصد و برای سایر شرکت‌ها ۱۱٫۳ درصد بوده است.

البته لازم به ذکر است که اگرچه نوآوری در شرایط رقابتی، مهم‌ترین عامل رشد و سودآوری است، اما در شرایط غیررقابتی، سهم زیادی در سودآوری و موفقیت بنگاه‌ها نداشته و به همین دلیل است که بنگاه‌ها در اقتصادهای غیررقابتی تمایلی به نوآوری ندارند و میزان نوآوری در آن‌ها محدود است.

در تعریف دیگری از نوآوری آمده است: نوآوری، فرایند به‌کارگیری روشی بدیع در برآوردن نیازی است که منجر به

- 1- Foster & Kaplan
- 2- Standard & Poor 500
- 3- Dow Jones Index
- 4- Bamoul

۵- شاخص جهانی استاندارد اند پور؛ فهرستی از ۵۰۰ سهام برتر در بازار سهام نیویورک و نزدک.



جهان برای ارتباط برقرار کردن بین این سه حوزه از فرایندهای طراحی شده‌ای استفاده می‌کنند که نظام‌های نوآوری نامیده می‌شوند. در حقیقت نظام نوآوری تنظیم‌کننده ارتباط بازیگران و ذی‌نفعان حوزه نوآوری فناورانه است.

نوآوری فناورانه یک فرایند است، فرایندی که از مطالعه طبیعت آغاز می‌شود و در نهایت دانش مرتبط با طبیعت را به منفعتی اقتصادی بدل می‌کند. در اینجا اصطلاح طبیعت، اصطلاحی علمی است که به تمام جهان قابل مشاهده اطلاق می‌شود که ما در آن زندگی می‌کنیم. تمامی فناوری‌ها شامل دست‌کاری طبیعت برای ایجاد محصولات و خدماتی مفید در اقتصاد هستند. می‌توانیم فرایند نوآوری فناورانه را به‌عنوان مسیری تعریف کنیم که دانش طبیعت را به فناوری و سپس به کاربرد و اقتصاد می‌رساند. در شکل (۱) این فرایند نشان داده شده است.

چهار فعالیت اصلی در فرآیند نوآوری عبارت‌اند از:

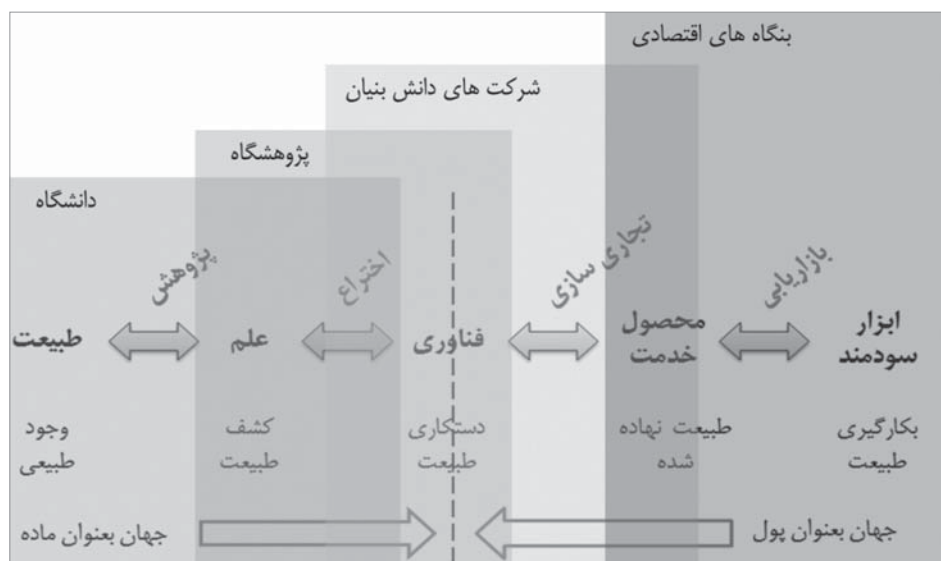
- (۱) مطالعه طبیعت و خلق علم؛ که پژوهش نامیده می‌شود.
- (۲) اختراع؛ که علم را به فناوری تبدیل می‌کند.
- (۳) تجاری‌سازی؛ که فناوری اختراع‌شده را در محصول یا خدمتی بکار می‌گیرد تا نیازی را برآورد.
- (۴) بازاریابی و بازاریابی؛ که به معنی تبدیل محصول یا خدمت حامل فناوری به ثروت است.

در ادامه این چهار فعالیت اصلی تعریف می‌شوند:

پژوهش:

پژوهش، نخستین گام در فرآیند نوآوری است. پژوهش، فعالیت

گونه نوآوری و پیشران اصلی در تغییر جوامع مدرن بوده است. این‌گونه از نوآوری توان علمی خود را از دانش می‌گیرد. دو رویکرد اصلی به دانش وجود دارد: (۱) خلق دانش و (۲) کاربرد آن. اولی مربوط به حوزه علوم است و دومی به حوزه فناوری برمی‌گردد. فناوری بر طبق تعریف، هرآن چیزی است که توسط بشر ایجاد شده و نیازی ناشناخته از آدمی را برآورده می‌کند. با این تعریف فناوری همزاد انسان است. حتی بعضی از پژوهشگران انسان را حیوان ابزارساز نامیده‌اند که نشان‌دهنده قدمت فناوری است. فناوری چگونگی انجام چیزی را توصیف می‌کند و علم تبیین چرایی پدیده‌هاست. بنابراین فناوری‌های علمی شامل هر دو جنبه دانش یعنی چگونگی و چرایی می‌شوند. علوم، ارائه‌دهنده تبیین و درک طبیعت هستند و فناوری علمی، دست‌کاری در طبیعت مبتنی بر تبیین‌های علمی است. فناوری‌های علمی، پایه‌های محصولات، فرایندها و خدمات جدید مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته هستند. ارتباطاتی مدرن بین علم، فناوری و اقتصاد وجود دارد که مبنای رشد اقتصاد و جامعه در دنیای جدید است. نوآوری فناورانه عنوان حوزه‌ای از مطالعات است که ارتباطات درونی این سه بخش را بررسی می‌کند. تمامی کشورهای مدرن



شکل (۱): فرآیند نوآوری فناورانه علمی

کشف طبیعت و خلق تبیین برای طبیعت و حاصل آن، علم است. دانش‌گران، افراد اصلی هستند که به‌عنوان پژوهشگر، علم به طبیعت را خلق می‌کنند.

اختراع:

اختراع، به‌کارگیری علم به طبیعت به‌عنوان دانشی پایه برای خلق فناوری‌های جدید و روش دست‌کاری طبیعت است.

تجاری‌سازی:

دانش فنی که از طریق طراحی در محصول، خدمت یا نرم‌افزاری نهاده شده است را تجاری‌سازی می‌نامند.

بازاریابی یا بازارسازی:

بازاریابی یک رقابت اقتصادی برای فروش محصول یا خدمات مبتنی بر فناوری‌های بالا در بازار برای کسب منفعت و سود است. سودآوری بازاریابی پس از بازگشت سرمایه توسعه محصول فناوری اتفاق خواهد افتاد.

علاوه بر این چهار فعالیت پایه که زنجیره اصلی فرآیند نوآوری را شکل می‌دهند، مجموعه‌ای از کلیدواژه‌های اصلی در فرآیند نوآوری وجود دارد که در شکل (۱) نیز نشان داده شده‌اند. در ادامه، مجموعه این کلیدواژه‌ها تعریف می‌شوند:

طبیعت: کلیت کیفیت ذاتی پدیده‌های قابل‌مشاهده در هستی است. در جوامع دانش‌گران و مهندسان، اصطلاح طبیعت به‌صورت معمول برای اشاره به کیفیت ذاتی چیزهایی به کار گرفته می‌شود که در تمام هستی قابل‌مشاهده هستند.

علم: کشف و تبیین طبیعت است. مفهوم جدید علم نشان‌دهنده یک رویکرد خاص نسبت به دانش است که منجر به کشف و تبیین طبیعت می‌شود.

فناوری: دانش دست‌کاری طبیعت به منظور برآورده‌نمودن اهداف بشر است. فناوری در لغت به معنی «دانش مهارتی و عملی» یا «دانش دست‌کاری جهان طبیعی» است. در واقع در همه فناوری‌ها، طبیعت به نحوی دست‌کاری می‌شود.

فناوری علمی: نوعی از فناوری است که بر مبنای دانشی که چرایی عملکرد فناوری را توضیح می‌دهد، اختراع شده است. همه فناوری‌ها مبتنی بر دانش علمی نیستند. در واقع قبل از شروع شکل‌گیری علم در جهان در دهه ۱۶۰۰، همه فناوری‌های قبلی (آتش، سلاح‌های سنگی، کشاورزی و ...) قبل از علم اختراع شدند و در نتیجه دانش فنی آن‌ها چگونگی عملکرد فناوری را درک می‌کرد، اما چرایی آن را نه. بعد از ظهور علم، همه فناوری‌های مهم جهان بر مبنای یک دانش علمی اختراع شدند.

مهندسی: مهندسی عبارت است از طراحی محصولات و مصنوعات اقتصادی که فناوری در آن‌ها نهاده شده است. فناوری‌ها از طریق عملیات طراحی دانش فنی در محصولات و خدمات پیاده‌سازی می‌شوند و مهندسان این طراحی را انجام می‌دهند. طراحی مهندسی، کسب‌وکارها را قادر به استفاده از طبیعت جهت ایجاد ارزش اقتصادی از طریق فعالیت‌های کسب‌وکارانه می‌کند. کاری که مهندسان در فاز تجاری‌سازی نوآوری فناوری‌ها انجام می‌دهند، ارائه محصولات، خدمات یا فرایندهای جدیدی است که حاوی اصول فنی فناوری جدید می‌باشند.

اقتصاد: اقتصاد، فرایند اجتماعی استفاده بشر از طبیعت به شکل یک ابزار سودمند است. محصولات یا خدمات ارائه‌شده، ابزار سودمندی در اختیار مشتریان خریدار آن‌ها قرار می‌دهند.



نشریه بیزینس‌ویک که به‌طور منظم فهرست بنگاه‌های نوآور برتر جهان را منتشر می‌کند، دریافت که میانگین حاشیه سود ۲۵ بنگاه اول این فهرست در فاصله سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ معادل ۳٫۴ درصد و حاشیه سود دیگر بنگاه‌های حاضر در شاخص جهانی اس‌اند‌پی، تنها ۰٫۴ درصد بوده است. همچنین میانگین بازگشت سرمایه‌سالیانه برای شرکت‌های نوآور ۱۴٫۳ درصد و برای سایر شرکت‌ها ۱٫۱۳ درصد بوده است.



ارتباطاتی مدرن بین علم، فناوری و اقتصاد وجود دارد که مبنای رشد اقتصاد و جامعه در دنیای جدید است. نوآوری فناوری‌ها عنوان حوزه‌ای از مطالعات است که ارتباطات درونی این سه بخش را بررسی می‌کند. تمامی کشورهای مدرن جهان برای ارتباط برقرار کردن بین این سه حوزه از فرآیندهای طراحی‌شده‌ای استفاده می‌کنند که نظام‌های نوآوری نامیده می‌شوند.

شناخت ریشه و خاستگاه کسب‌وکارهای نوپا نیازمند مطالعه‌ای جامع است تا پایه‌های اجتماعی، فناورانه و اقتصادی آن را مورد توجه و دقت قرار دهد. اما آنچه اکنون از زیست‌بوم‌های بالغ‌تر این حوزه در دنیا می‌توان دریافت، این زیست‌بوم متشکل از ساختارها و ابزارهای گوناگونی است که منجر به افزایش احتمال عبور موفقیت‌آمیز یک ایده فناورانه از دره مرگ و تبدیل شدن به کسب‌وکاری موفق می‌شود. تجربه توسعه کسب‌وکارهای موفق و نقش بی‌بدیل انتقال تجربه و مربیگری در دو دهه اخیر نشان می‌دهد که این‌گونه کسب‌وکارها به دلیل بالابودن ریسک فناورانه و تجاری در مراحل اولیه، نیازمند سرمایه‌گذاری و وجود نهادهایی است که بتوانند با روشی منطقی و معقول این ریسک را پوشش دهند. دره مرگ به شکافی گفته می‌شود که بین سمت چپ نمودار نوآوری و سمت راست آن در تجاری‌سازی شکل می‌گیرد و باعث می‌شود به دلایلی عمدتاً فرهنگی، ساختاری و اجرایی، ایده‌ها و فناوری‌های کمتری شانس گذار از این دره را داشته باشند.

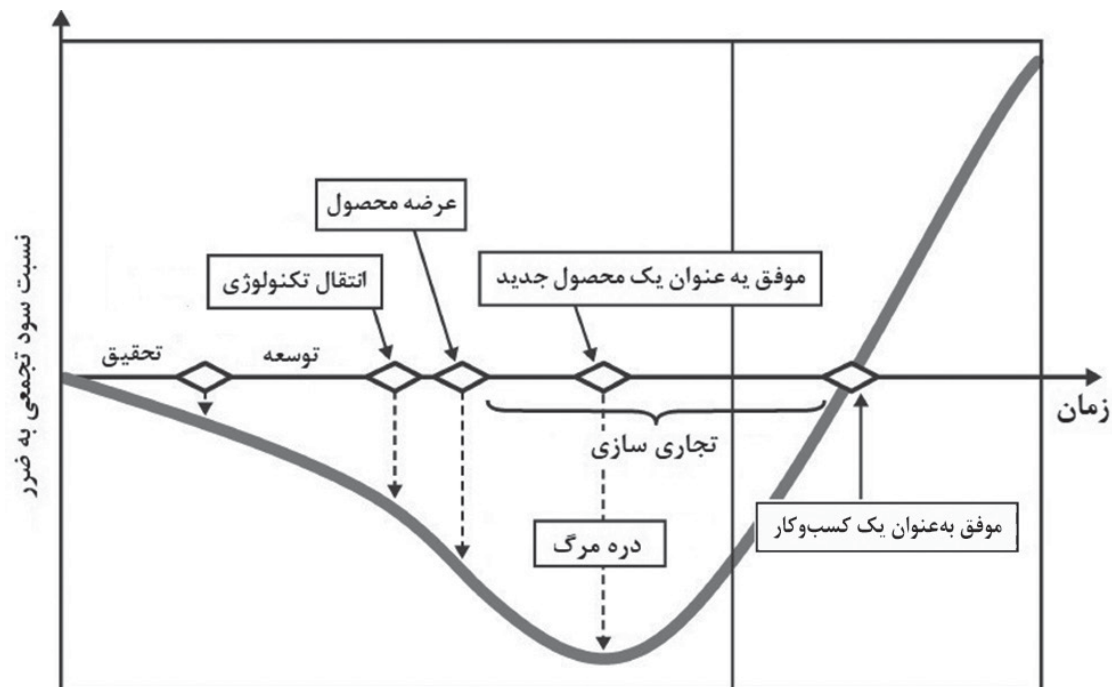
در آینده تشریح خواهیم کرد که در دنیای مدرن امروز برای افزایش شانس گذار از دره مرگ چه تمهیداتی در نظر گرفته شده است. الگوهای نظام نوآوری باز چون مراکز شتابدهی و جمع‌سپاری از این دست است.

ابزار سودمند اقتصادی از طریق یک محصول یا خدمت که در بازار به فروش می‌رسد، شکل گرفته و ایجاد می‌شود.

مدیریت: مدیریت، شکل و قالب ارتباط در فرایندهای اقتصادی را نشان می‌دهد. سازمان‌های تجاری، یک قالب اجتماعی برای فعالیت‌های اقتصادی ایجاد می‌کنند. رهبری سازمان اقتصادی، از طریق مدیریت کارکنان کسب‌وکار صورت می‌گیرد.

محصولات/ خدمات/ فرایندهای فناوری پیشرفته: مصنوعات تجاری هستند که بر مبنای یک فناوری جدید عمل می‌کنند.

شکل (۲) مسیر تبدیل ایده فناورانه به یک کسب‌وکار موفق را نشان داده است. با نگاهی به این نمودار متوجه تفاوت‌های ذاتی بین افراد و فعالان حوزه‌های سمت چپ و سمت راست آن خواهیم شد. در سمت چپ این نمودار در جایی که پژوهش و اختراع انجام می‌شود معمولاً مهم‌ترین مشکلات، روحیه فردی، کم‌بودن توانمندی کار تیمی، علاقه افراد به فناوری و علم بدون توجه به جنبه‌های نوآورانه و نامعین بودن زمان و هزینه‌های تحقق یک پژوهش و یا اختراع است، در حالی که در سمت راست این نمودار که معمولاً جایگاه به‌کارگیری فناوری‌ها در دل یک محصول جدید و سپس تجاری‌سازی آن است، گفتمان غالب خلق ثروت و ارزش و کار تیمی است که نشان‌دهنده روحیه، ابزارها و سازوکارهای متفاوت دو سمت این نمودار است.



شکل (۲) مسیر تبدیل ایده فناورانه به یک کسب‌وکار موفق

پرونده دوم، مطلب سوم

سوم استان کرمان در تقویت اقتصاد دانش بنیان کشور



جواد قربانی

مدیرعامل و عضو هیئت مدیره شرکت لاون تابلو



استان در سطح بین‌المللی اشاره کرد. با توسعه همکاری‌های بین‌المللی روند انتقال فناوری و حضور مؤثر شرکت‌ها در بازارهای جهانی تسریع یافته و موجبات افزایش صادرات را فراهم می‌نماید. پتانسیل صنعتی استان کرمان می‌تواند بازارهای جهانی را تصاحب نماید و جایگاه مناسبی برای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در منطقه جنوب شرق باشد. در این مسیر ایجاد زمینه‌های لازم جهت آشنایی صاحبان ایده و فناوری با سرمایه‌گذاران برای تسهیل روند تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، یکی از مهم‌ترین اهداف استراتژیک می‌باشد.

استان کرمان با وجود بیش از ۴۰ نوع ماده معدنی به‌عنوان بهشت زمین‌شناسی ایران لقب گرفته است. معادن آهن، مس، زغال‌سنگ و کرومیت در استان کرمان از غنی‌ترین معادن کشور محسوب می‌شوند.

به‌علاوه این استان در حوزه صادرات محصولات کشاورزی و صنایع دستی مثل پسته و قالی جزو برترین‌های کشور است. آمار

استان کرمان با وسعت ۱۸۰ هزار و ۷۲۶ کیلومتر مربع، ۱۱ درصد از خاک کشور را به خود اختصاص داده است. این استان با برخورداری از منابع طبیعی سرشار و شرایط اقلیمی چهارفصل (برای کشاورزی)، پتانسیل بالای صنعتی، ذخایر معدنی و منابع انسانی متخصص، جایگاه مؤثری در رشد اقتصادی کشور دارد. به‌علاوه در سال گذشته ۳٫۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص داده است. ضمن اینکه یکی از مهم‌ترین ارکان اقتصاد مقاومتی نیز صادرات است که استان کرمان در رتبه سوم تا پنجم آمار صادرات ایران قرار دارد.

پتانسیل فراوان استان کرمان در زمینه‌های صنعت، معدن و کشاورزی می‌تواند این استان را به قطب صادراتی، قطب معدنی ملی و فراملی و قطب کشاورزی جنوب کشور ایران تبدیل نماید. در راستای اجرای این مهم، در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان نیز می‌بایست گام‌های اساسی برداشته شود؛ که از این جمله می‌توان به لزوم برقراری پل ارتباطاتی برای حضور شرکت‌های فناوری

و مطابق قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان؛ موجبات توسعه اقتصاد دانش‌بنیان را فراهم آورده است. به‌علاوه در این راستا از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان حمایت‌های مالی و قانونی مانند تسهیلات مالی، معافیت‌های مالیاتی و گمرکی، مجوز استقرار در محدوده شهرهای بزرگ، معافیت سربازی و همچنین ارائه خدمات آموزشی و مشاوره در حوزه‌های مختلف مالی، حسابداری، مالیاتی و بیمه به عمل می‌آید.

ضمناً معاونت علمی و فناوری تلاش کرده است تا مسیر اثرگذاری و قوت بخشیدن به فرایند اجرایی قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان را تسهیل بخشد. شاهد عینی اثر حمایت‌های دولت، افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶ می‌باشد. به نقل از آمار منتشرشده در نمایشگاه محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان، در سال ۱۳۹۲ تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان فقط ۳۳ واحد بوده است، این در حالی است که در سال ۱۳۹۶ به ۳۰۵۷ شرکت افزایش یافته است. همچنین در سال ۱۳۹۲ سرمایه تعیین‌شده صندوق ۲۵ میلیارد تومان بوده است، این سرمایه در سال ۱۳۹۶ به ۲۰۳۳ میلیارد تومان ارتقا یافته است.

حلقه‌های توسعه دانش‌بنیان

پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، صندوق نوآوری و شکوفایی، فن‌بازار ملی، ستادهای توسعه فناوری هستند که برای توسعه اقتصاد مبتنی بر فناوری از اهمیت و کارایی بالایی برخوردارند. در این بین پارک‌های علم و فناوری یکی از مهم‌ترین راهکارها جهت حل مشکلات پیچیده توسعه اقتصادی، ایجاد شغل، رفع مشکل بیکاری، توسعه کسب‌وکارهای جدید و ارتقای فناوری در صنعت می‌باشند. در واقع پارک‌های علم و فناوری با هدف ترویج و ترغیب نوآوری، تشویق صنعتی سازی مجدد و تضمین توسعه پایدار منطقه‌ای ایجاد شده‌اند.

مراکز رشد نیز به‌عنوان زیرمجموعه پارک علم و فناوری در تبیین مفاهیم حوزه دانش‌بنیان و ایجاد، رشد، توسعه و فرهنگ‌سازی آن‌ها نقش به‌سزایی دارند.

همچنین صندوق نوآوری و شکوفایی با هدف تحقق اقتصاد دانش‌بنیان و فناوری محور و تکمیل زنجیره ایده تا بازار، ایجاد شده است. این صندوق به‌منظور تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، کاربردی نمودن دانش و دستاوردهای پژوهشی و تکمیل زنجیره ایده، محصول و بازار، از شرکت‌های دانش‌بنیان



صادرات استان کرمان در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۵ حدود ۹۷۷ میلیون دلار از گمرکات این استان بوده است که به لحاظ وزنی به گفته سرپرست سازمان صنعت و معدن استان کرمان حدود ۱۵ درصد و از نظر ریالی ۹ درصد رشد داشته است.

به نقل از سرپرست سازمان صنعت و معدن کرمان صادرات محصولات دانش‌بنیان در سال گذشته حدود ۹۶۰ تن به ارزش دلاری ۲۲۳ میلیون دلار بوده و با این روند قیمت کالاهای صادراتی استان به ۴ هزار دلار رسیده است.

قسمت وسیعی از استان کرمان بیشترین تابش خورشید را آن‌هم به‌طور متوسط در ۳۰۰ روز جذب می‌نماید که حاکی از پتانسیل بالای این استان در احداث نیروگاه‌های خورشیدی است.

به نقل از معاون پژوهشی جهاد دانشگاهی استان کرمان در سال ۱۳۹۲، ۴/۱۹ درصد تولید برق کشور متعلق به استان کرمان بوده است. از سال ۸۵ تا ۹۳ ظرفیت تولید برق استان کرمان دو برابر شده است و در پایان سال ۱۳۹۵ این تولید به ۲ هزار و ۳۵ مگاوات رسیده است.

مجموعه عوامل مذکور، گواهی بر اهمیت ویژه استان و ظرفیت بالای خلق محصولات و بازارهای جدید از طریق تشویق و حمایت از ارتقای فرهنگ نوآوری و ابداع می‌باشد که در نهایت موجب افزایش تولید ناخالص ملی خواهد شد.

تسهیلات قانونی برای فعالان دانش‌بنیان

آنچه مسلم است به‌خصوص در سال‌های اخیر گام‌های مؤثری جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان؛ که به خلق ثروت از محل توسعه و تجاری‌سازی فناوری می‌پردازند، برداشته شده است. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اقدامات خردمندانه‌ای را با توجه به نیازها و شرایط شرکت‌های دانش‌بنیان انجام داده

جدول (۱): تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک استانی

رتبه	نام استان	تعداد شرکت دانش‌بنیان
۱	تهران	۱۴۲۱
۲	اصفهان	۳۰۱
۳	خراسان رضوی	۱۵۳
۴	فارس	۹۷
۵	آذربایجان شرقی	۸۶
۶	البرز	۸۶
۷	مازندران	۷۹
۸	یزد	۷۹
۹	خوزستان	۷۳
۱۰	مرکزی	۶۰
۱۱	سمنان	۵۷
۱۲	کرمان	۵۴
۱۳	قم	۵۳
۱۴	کرمانشاه	۵۳
۱۵	همدان	۵۰
۱۶	گیلان	۴۵
۱۷	گلستان	۴۳
۱۸	خراسان جنوبی	۴۱
۱۹	قزوین	۳۴
۲۰	زنجان	۲۹
۲۱	هرمزگان	۲۷
۲۲	کردستان	۲۶
۲۳	آذربایجان غربی	۱۸
۲۴	بوشهر	۱۸
۲۵	اردبیل	۱۶
۲۶	لرستان	۱۶
۲۷	سیستان و بلوچستان	۱۵
۲۸	چهارمحال و بختیاری	۱۴
۲۹	خراسان شمالی	۸
۳۰	ایلام	۴
۳۱	کهگیلویه و بویراحمد	۱

پشتیبانی و حمایت می‌کند و خدمات مالی و اعتباری از جمله کمک، تسهیلات و مشارکت را برای آن‌ها تأمین می‌نماید.

عملکرد حلقه‌های توسعه دانش‌بنیان در استان و جایگاه استان کرمان در کشور

قرارگیری پارک علم و فناوری استان کرمان در فضای مرکز بین‌المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان و تعداد بالای دانشجویان تحصیلات تکمیلی این مرکز گواهی بر وجود سیاست‌های توانمندسازی مراکز علمی و پژوهشی در کنار مراکز ارتباطی صنعت و دانشگاه چون پارک علم و فناوری در استان می‌باشد.

پارک علم و فناوری استان کرمان اولین پارک علم و فناوری منطقه جنوب شرق کشور است و دارای جایگاه و اعتبار ویژه‌ای می‌باشد. این پارک نقش مهمی در رشد شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در استان داشته و در جهت افزایش آگاهی مدیران سنتی در حوزه دانش‌بنیان گام‌های مؤثری برداشته است. همچنین پارک علم و فناوری استان کرمان از سال ۱۳۹۴ اقدام به بررسی و مشاوره تقاضاهای ثبت اختراع، همکاری با اداره ثبت اختراع در داوری و ارزیابی اظهارنامه‌های ثبت اختراع نموده است.

مراکز رشد فناوری استان کرمان نیز با هدف تأمین تمامی نیازهای شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در مراحل راه‌اندازی، بلوغ و تکامل تشکیل شده است. این مراکز با حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا مسیر رشد و شکوفایی آن‌ها را تسهیل نموده و موانع و ریسک‌های موجود را برطرف می‌نمایند.

صندوق پژوهش و فناوری استان کرمان که اخیراً افتتاح شده، می‌تواند زمینه‌های مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی را در حوزه پژوهش و فناوری فراهم آورد. به‌علاوه ضمن تسهیل و تسریع فرایند تجاری‌سازی ایده‌ها، مشکلات عدم تمایل بانک‌ها در سرمایه‌گذاری در این حوزه را جبران نماید. به نقل از سامانه کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و نظارت بر اجراء، تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در استان کرمان ۵۴ عدد می‌باشد. در جدول (۱) تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک استان‌ها دیده می‌شود. از ۳۱ استان کشور، استان کرمان به ترتیب پس از استان‌های تهران، اصفهان، خراسان رضوی، فارس، آذربایجان شرقی، البرز، مازندران، یزد، خوزستان، مرکزی و سمنان رتبه دوازدهم را در تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان دارا است، در حالی که با توجه به پتانسیل بالای تولیدی و اقلیمی، استان کرمان می‌توانست جایگاهی بهتر از رتبه دوازدهم داشته باشد.

با عنایت به دلایل عقب افتادن توسعه دانش‌بنیان در استان کرمان نسبت به استان‌های دیگر، علل و عوامل پیشی گرفتن استان‌هایی همچون تهران و اصفهان هم تقریباً مشخص می‌شود؛ اما اختلاف زیاد بین استان کرمان و استان اصفهان نیاز به تأمل دقیق‌تری دارد. لازم به توضیح است نخستین و تنها شهرک علمی و فناوری کشور در استان اصفهان وجود دارد. رشد ۱۰۰ درصدی خطوط تولید مبتنی بر تبدیل علم به ثروت، به‌خصوص در سال‌های اخیر گواهی بر رویکرد موفق شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان در تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی دارد. بازدید دبیر کل یونسکو از شهرک علمی و فناوری اصفهان گواهی بر توجه بین‌المللی به این استان به‌عنوان محور توسعه است. به‌علاوه مرکز منطقه‌ای توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری زیر نظر یونسکو (IRIS) در اصفهان استقرار دارد. یکی از مهم‌ترین اقدامات این شهرک جذب سرمایه از بخش خصوصی است که گواهی بر این است که بسترسازی‌های لازم جهت تبدیل فناوری به ثروت در استان اصفهان از سال‌ها پیش انجام شده است؛ بنابراین از یک‌طرف دلایل عقب ماندن استان کرمان در حوزه دانش‌بنیان نسبت به استان‌های صنعتی مشخص است و از طرف دیگر دلایل پیشرفت استان‌های صنعتی از جمله استان اصفهان نسبت به استان کرمان شفاف است.

نقش اتاق بازرگانی در ارتقای اقتصاد دانش‌بنیان

خروج از رکود و حرکت به سمت توسعه اقتصادی نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بلند است، در این راستا سیاست معاونت علمی و فناوری، توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی است. این گویای حمایت‌های دولت از رشد تحقیقات و فناوری و حمایت از توسعه بازار محصولات دانش‌بنیان می‌باشد، اما آنچه مسلم است این تحولات نیازمند تعامل مؤثر دولت با بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری می‌باشد.

از آنجایی که اتاق بازرگانی از شرکت‌های خصوصی و بازرگانی تشکیل شده است، می‌تواند پل ارتباطی فی‌مابین شرکت‌های خصوصی و پارک علمی و فناوری باشد. هم‌راستایی اهداف «برنامه توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان» با اهداف توسعه اقتصادی و بازرگانی اتاق بازرگانی بسیار حائز اهمیت است. اتاق بازرگانی به‌خصوص در شناسایی راه‌های ورود به بازار رقابتی بین‌المللی و معرفی پتانسیل‌های صنعتی استان کرمان نقش مؤثری دارد.

به‌طور کلی اتاق بازرگانی می‌تواند با معرفی محصولات دانش‌بنیان در نمایشگاه‌های خارجی و داخلی با حضور شرکت‌های خارجی،

دلایل پیشرفت استان‌های پیشرو کشور در حوزه دانش‌بنیان

شرکت‌های دانش‌بنیان به سه دسته شرکت‌های نوپا، شرکت‌های تولیدی و شرکت‌های صنعتی طبقه‌بندی می‌شوند. شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا به علت آنکه در پارک علمی و فناوری مستقر هستند، حمایت‌های کافی را دریافت می‌کنند، اما شرکت‌های تولیدی و شرکت‌های صنعتی خارج از پارک قرار دارند و به علل مختلفی از جمله طولانی بودن فرایند ارزیابی و تأیید دانش‌بنیان بودن، مشکل فراهم آوردن مستندات و مدارک لازم و عدم آگاهی مدیران سنتی تمایلی برای دانش‌بنیان بودن ندارند. این موضوع به‌خصوص در استان کرمان به‌شدت خودنمایی می‌نماید.

از سایر دلایل عدم توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در استان کرمان کافی نبودن سهم تسهیلات تخصیصی و محدودیت ظرفیت صندوق نوآوری و شکوفایی نسبت به سهم استان‌های صنعتی می‌باشد. تعداد زیادی از استان‌ها نیز از این جهت شرایطی مانند استان کرمان دارند. صدا البته استان تهران بخش عمده‌ای از تسهیلات اعطایی صندوق را به خود اختصاص داده است. در این خصوص با توجه به بالا بودن پتانسیل‌های تولیدی و اقلیمی استان کرمان بهتر است اعتبارات صندوق به‌صورت استانی توزیع وزنی گردند.

موضوع دیگر تمرکز فعالیت صندوق نوآوری و شکوفایی در تهران است. به عبارتی فاصله دور و عدم دسترسی به صندوق را می‌توان به‌عنوان حلقه مفقوده تعامل صنعت و دانشگاه و توسعه دانش‌بنیان در استان کرمان دانست.

به‌طور کلی عمده‌ترین مشکلات حال حاضر شرکت‌های

دانش‌بنیان در کرمان را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

- طولانی بودن فرایند ارزیابی و تأیید دانش‌بنیان بودن
- مشکل فراهم آوردن مستندات و مدارک لازم
- عدم آگاهی مدیران سنتی
- عدم توزیع وزنی اعتبارات صندوق به‌صورت استانی
- فاصله دور و عدم دسترسی آسان به صندوق
- کمبود سرمایه‌گذار
- عدم حضور مؤثر و هدفمند در سطح بین‌المللی
- لزوم سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر تفکر توسعه‌یافته
- نواقص نظارت و بهبود مستمر اجرای اهداف استراتژیک
- لزوم توانمندسازی مؤثرتر تمامی مراکز علمی و پژوهشی با توجه به تنوع و تعداد بالای آن‌ها

از یک طرف زمینه فروش اختراعات داخلی را در بازارهای بین‌المللی ایجاد و از طرف دیگر زمینه توسعه بازاریابی و فروش را برای شرکت‌های نوپا، تولیدی و صنعتی دانش‌بنیان فراهم آورد. به‌علاوه اتاق بازرگانی با ایجاد خطوط اعتباری صادراتی و با حمایت از ایجاد و توسعه برند مشترک صادراتی میان محصولات دانش‌بنیان می‌تواند در راستای تحقق توسعه بازار صادرات گام بردارد. از طرف دیگر اتاق بازرگانی می‌تواند جهت ورود شرکت‌های دانش‌بنیان به بازارهای خارجی فرایند کسب مجوزهای بین‌المللی لازم را تسهیل و تسریع بخشد. مضاف بر این اتاق بازرگانی می‌تواند از سرمایه‌گذاری شرکت‌های دانش‌بنیان کشور در کشورهای خارجی در قالب‌های مختلف حمایت بازرگانی و حقوقی کند. ارزیابی امتیاز دانشی و تجاری، قیمت، کیفیت و خدمات پس از فروش محصولات دانش‌بنیان نیز موضوع دیگری است که توسط اتاق بازرگانی میسر است.

سخن آخر

یکی از مهم‌ترین راهکارهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، تقویت بنیه علمی، آموزشی و ترویج رویکرد تحقیق‌محوری در نظام آموزشی استان در کنار مراکز ارتباطی صنعت و دانشگاه چون پارک علمی و فناوری می‌باشد. این موضوع به‌خصوص در مرکز استان یعنی شهر کرمان جهت ایجاد قطب علمی در جنوب شرق کشور بسیار اهمیت دارد.

از آنجایی که بهترین برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها توسط منابع انسانی با تفکر توسعه‌یافته اجرایی می‌گردند بهداشت روانی افراد در سطح استان به‌عنوان منابع انسانی بسیار حیاتی است. در همین راستا می‌بایست راهکارهایی جهت کاهش اضطراب، استرس، ناراحتی‌های روانی، افسردگی و ارتقا نشاط اجتماعی افراد در سطح استان اتخاذ نمود.

از دیگر راهکارها، نهادینه کردن بسیج ملی در رویکرد اقتصاد مقاومتی مبتنی بر توسعه فناوری در استان است. این مهم، علاوه بر لزوم بهداشت روانی به ارتقا فرهنگی نیز مرتبط است؛ بنابراین از دیگر عوامل مؤثر مدیریت خطر و بحران‌های فرهنگی نظیر اعتیاد گروه‌های مختلف مردم در استان و کاهش جرائم است.

موضوع دیگری که حائز اهمیت می‌باشد این است که معاونت علمی و فناوری اقدامات مؤثری جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان انجام داده است، اما آنچه در این بخش انجام می‌شود اقدامی پس از فرایند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری می‌باشد؛ بنابراین بهتر است نخبگان از ابتدا در حوزه برنامه‌ریزی و تعیین اولویت‌های توسعه اقتصادی مشارکت نمایند.

سایر راهکارها از جمله لزوم برقراری پل ارتباطاتی برای انتقال فناوری و حضور شرکت‌های فناوری استان در سطح بین‌المللی، ایجاد زمینه‌های لازم جهت آشنایی صاحبان ایده و فناوری با سرمایه‌گذاران، ایجاد مراکز کارگزاری با سطح اختیارات صندوق نوآوری و شکوفایی در سطح استان‌ها است تا در مرتبه اول مشکل دوری و عدم دسترسی برطرف شود. در مرتبه دوم نیز این مرکز بتواند از اعتبارات تخصیص‌یافته (حاصل از توزیع وزنی استانی اعتبارات) جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی و صنعتی استفاده نماید.

در پایان لازم به ذکر است رسانه‌ها نیز نقش ویژه‌ای در معرفی ظرفیت‌های بی‌نظیر استان کرمان، ایجاد آگاهی از توانایی‌های صنعتی استان، فرهنگ‌سازی ارزش تولید و مصرف کالای ایرانی و همچنین انتشار و پیگیری مشکلات موجود شرکت‌های دانش‌بنیان دارند و باید از این ظرفیت در جهت رشد و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان به‌درستی بهره برد.

سندوق پژوهش و فناوری
استان کرمان که اخیراً
افتتاح شده، می‌تواند زمینه‌های
مشارکت و سرمایه‌گذاری
بخش غیردولتی را در حوزه
پژوهش و فناوری فراهم
آورد. به‌علاوه ضمن تسهیل
و تسریع فرایند تجاری‌سازی
ایده‌ها، مشکلات عدم تمایل
بانک‌ها در سرمایه‌گذاری در
این حوزه را جبران نماید.

استان کرمان رتبه دوازدهم
را در تعداد شرکت‌های
دانش‌بنیان دارا است،
در حالی‌که با توجه به پتانسیل
بالای تولیدی و اقلیمی، استان
کرمان می‌توانست جایگاهی
بهتر از رتبه دوازدهم داشته
باشد.

معاونت علمی و فناوری
اقدامات مؤثری جهت حمایت از
شرکت‌های دانش‌بنیان انجام
داده است، اما آنچه در این
بخش انجام می‌شود اقدامی
پس از فرایند برنامه‌ریزی
و سیاست‌گذاری می‌باشد؛
بنابراین بهتر است نخبگان
از ابتدا در حوزه برنامه‌ریزی
و تعیین اولویت‌های توسعه
اقتصادی مشارکت نمایند.

پرونده دوم، مطلب چهارم

بستر سازی مناسب؛ شرط لازم موفقیت کسب و کارهای نوپا



آرش علوی

عضو هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی کرمان

کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و استارت‌آپ برنامه‌ای بدهد که با ماهیت استارت‌آپ‌ها، همخوانی ندارد. به‌عنوان مثال پرداخت تسهیلات دولتی کم‌بهره به کسب‌وکارهای نوپا بسیار خطرناک است؛ چراکه در دنیا، از بین کسب‌وکارهای نوپا تنها حدود ۴ درصد به سوددهی می‌رسند، ۲۰ درصد خود را حفظ می‌کنند و ۸۰ درصد شکست می‌خورند و به‌طریق‌اولی، این آمار در ایران تشدید می‌شود؛ و این یعنی صاحبان فکر و ایده گرفتار وام و بدهی‌های بانکی می‌شوند و این همان نقطه خطرناک است.

نقش دولت در حمایت از کسب‌وکارهای نوپا

در بحث حمایت‌های دولتی اولین نکته این است که در موفقیت استارت‌آپ، وجود ایده به‌تنهایی کافی نیست؛ بلکه ایده مطرح‌شده حتماً باید به خروجی مناسب و سوددهی برسد، بنابراین آمار دولت برای حمایت از ۳۰۰۰ شرکت

اگرچه در ایران استارت‌آپ مترادف شده با هر فعالیتی که مربوط به کامپیوتر و فناوری اطلاعات است، اما در واقع استارت‌آپ‌ها، کسب‌وکارهایی هستند که در آن‌ها افراد به‌صورت خودجوش ایده جدیدی در زمینه صنعت، معدن، خدمات و یا کشاورزی اجرا می‌کنند؛ بنابراین، این که در ایران، ما هنوز تعریف درستی از استارت‌آپ نداریم نشان می‌دهد که در این زمینه پتانسیل‌های زیادی وجود دارد.

در کشور ما در هر زمانی موضوعاتی بر سر زبان‌ها می‌افتد؛ مدتی واژه «کسب‌وکار» مُد بود و اکنون در دولت یازدهم، واژه «دانش‌بنیان» بسیار شنیده می‌شود. اگرچه ماهیتاً توجه به این موضوعات بسیار مهم است اما آنچه در عمل اتفاق می‌افتد، این است که گاهی همین واژه‌ها ابزاری می‌شوند تا برخی از شرکت‌ها تحت این عناوین، از مزیت‌ها و رانت‌های دولتی همچون وام‌های کم‌بهره استفاده کنند. مشکل اصلی جایی نمایان می‌شود که دولت برای حمایت

رسیدن آن‌ها سرمایه‌گذاران، بانک و ... برمی‌گردد. اصولاً ماهیت دولت با کسب‌وکارهای خصوصی هم‌خوانی ندارد؛ دولت می‌تواند مشوق، کمک‌کننده و تسهیل‌کننده باشد؛ اما در تشخیص این‌که منابع کجا هزینه شود، چندان موفق نیست، بنابراین، اگر دولت بخواهد در این زمینه کاری انجام دهد، باید آن را طی مکانیزمی به بخش خصوصی واگذار کند تا افراد خبره و مورد اعتماد از بخش خصوصی در مورد موارد مصرف این بودجه‌ها تصمیم‌گیری کنند. به‌طور مشخص باید کار را به اتاق‌های بازرگانی بسپاریم، اتاق بازرگانی باید محور این امر باشد و تسهیلات از طریق او پرداخت شود تا انحرافات کاهش یابد.

ضرورت توجه به استارت‌آپ‌ها در استان و راهکارهایی در این زمینه

پیش‌تر نیز گفته شد که در ایران استارت‌آپ به فناوری اطلاعات گره خورده، به‌طوری‌که زمانی که از استارت‌آپ سخن گفته می‌شود ذهن کمتر کسی به سمت راه‌اندازی یک خدمت پستی جدید یا خدمات کشاورزی نوآورانه سوق پیدا می‌کند. در استانی مثل کرمان که محدودیت‌های خاصی مثل کمبود آب و وسعت کویر وجود دارد، استفاده از ظرفیت‌های IT راهکار بسیار مناسبی است چراکه نیازی به هزینه زیاد ندارد و تنها کافی است زیرساخت‌های اینترنت تأمین شود و یک محیط نسبتاً مطلوب به وجود بیاوریم. اگرچه در موفقیت کسب‌وکارهای اینترنتی هم عوامل مختلفی دخیل هستند به‌عنوان نمونه استارت‌آپی مثل «دیجی کالا» در کرمان موفق نمی‌شود؛ چون به انبار احتیاج دارد و هزینه‌های لجستیک زیادی دارد؛ بنابراین، وقتی ۸۰ درصد مشتری‌ها در تهران و یا در شعاع ۱۵۰ کیلومتری از تهران هستند، راه‌اندازی شعبه این شرکت در کرمان کار اشتباهی است، اما به‌طور مثال یک شرکت هواپیمایی، لازم نیست جای خاصی باشد و می‌تواند در کرمان هم موفق باشد؛ چراکه تجهیزات فیزیکی خاصی نیاز ندارد و همه‌چیز آنلاین است؛ بنابراین می‌توانیم در این زمینه در کرمان سرمایه‌گذاری کنیم.

پرداختن به موضوع کسب‌وکارهای نوپا در کرمان بسیار مهم است؛ همین ضرورت موجب شده تاکنون در کرمان چند استارت‌آپ ویکند و آوردگاه توسط اتاق، کمیسیون گردشگری، مرکز نوآوری سابق، بهزیستی و دانشگاه‌ها برگزار شده و دانشجویان با این موضوعات آشنا شده‌اند که کار

دانش‌بنیان و ارائه تسهیلات به ایشان زمانی ارزش پیدا می‌کند که بدانیم چند درصد از این حمایت‌ها منجر به موفقیت این کسب‌وکارها شده است؛ بنابراین، پرداخت تسهیلات نباید هدف باشد؛ بلکه هدف، باید حمایت از ایده‌های خوب تا رسیدن به خروجی مطلوب باشد.

نکته دوم این‌که، ارائه حمایت‌ها باید مدیریت‌شده، پله‌ای و در جهت ارتقای این کسب‌وکارها باشد به‌عنوان مثال شرکت‌های دانش‌بنیان باید یکسری الزامات داشته باشند تا دانش‌بنیان تلقی شوند و از مزایایی قانونی آن استفاده کنند؛ در گام بعد برای استفاده از معافیت‌های مالیاتی ملزم به انجام اقدامی مثل دریافت گواهی ایزو شوند؛ و همین‌طور حمایت‌ها پله‌ای و در برابر هر مرحله ارتقای کسب‌وکار افزایش یابد.

نکته سوم این‌که، قانون‌گذار باید قانون را طوری طراحی کند که امکان سوءاستفاده از آن کم باشد و به‌گونه‌ای باشد که حتی افراد و شرکت‌ها حاضر باشند هزینه کنند تا الزامات قانونی مطلوبی داشته باشیم اما بودجه ۳۰۰۰ میلیارد تومان صندوق نوآوری و شکوفایی و جذب حدود تنها ۷۰۰ میلیارد از ۱۰۰۰ میلیارد پیش‌بینی شده در هر سال نشان می‌دهد که شرکت‌ها نمی‌توانند الزامات قانونی را فراهم کنند.

نکته چهارم این‌که، شرکت‌های کوچک بسیار آسیب‌پذیر هستند و ماهیت خشک سرمایه‌داری شرکت‌های بزرگ می‌تواند به آن‌ها ضربه بزند و این نگرانی در همه‌جای دنیا موضوعیت دارد. به‌طور مثال هزینه تمام‌شده در فروشگاه‌های زنجیره‌ای به دلیل کار کردن در حجم انبوه از فروشگاه‌های محلی کم‌تر است و این موضوع می‌تواند کسب‌وکارهای محلی را از بین ببرد بنابراین باید از طریق قانون این موارد را کنترل کرد. مثلاً قهوه‌فروشی بزرگی به نام استارباکس وجود دارد، که دارای سرمایه مناسب و محیط خوب است اما در بسیاری کشورهای دنیا دقیقاً به همین دلیل اجازه کار ندارد.

نقش بخش خصوصی در حمایت از کسب‌وکارهای نوپا

در این زمینه راهکار درست در دنیا، وجود مؤسسات خصوصی است که از طریق سرمایه‌گذاران خطرپذیر از استارت‌آپ‌ها حمایت و برای حیات و رشد به آن‌ها کمک می‌کنند، این روشی بهتر و با بازدهی بیشتر است؛ چرا که در این روش کسب‌وکارها به‌طور مستمر رصد و هر زمان که به مشکلی برخورد کنند مشاوره و حمایت می‌شوند، در نتیجه، هم کسب‌وکارهای نوپا زنده می‌مانند و هم با به سوددهی



ارزشمندی است؛ چراکه تا کاری انجام نشود، مزیت‌ها و معایب آن روشن نمی‌شود، اما نکته اینجاست که صرف برگزاری استارت‌آپ و یکند نمی‌تواند راهگشا باشد، چراکه ایجاد محیط مناسب رشد نیز بسیار مهم است.

اهمیت محیط رشد مناسب باعث می‌شود شرکت‌ها بعد از به سوددهی رسیدن و بزرگ‌شدن به شهرها و بازارهای بزرگ‌تر می‌روند در نتیجه هزینه‌ها و ریسک‌های سرمایه‌گذاری اولیه را شهرهای مبدا تحمل می‌کنند و بازدهی و خروجی کار به شهرهای بعدی می‌رسد. دقیقاً شبیه این اتفاق در مورد نیروی انسانی هم صدق می‌کند؛ نیروها از دانشگاه و بدون هیچ تجربه کاری به یک سازمان وارد می‌شوند، در آن سازمان تجربه کسب می‌کنند و آموزش می‌بینند، سپس به شرکت بزرگ‌تری می‌روند، بنابراین شرکت بعدی هزینه‌های یادگیری را نمی‌پردازد اما از به‌کارگیری این نیروها را منتفع می‌شوند. این یک مسئله عمومی است اگر آمریکا می‌تواند افراد را از سراسر دنیا جمع کند، به این دلیل نیست که گروهی در اتفاقی نشسته باشند و فکر کنند چه طور افراد را به خدمت بگیرند؛ بلکه به دلیل وجود محیط مناسب و مستعد است.

استفاده از سرمایه‌های اجتماعی در توسعه کسب‌وکارهای نوپا

بنا بر آنچه گفته شد اگر می‌خواهیم استان در زمینه راه‌اندازی و رشد کسب‌وکارهای نوپا موفق باشد، باید با برنامه‌ریزی مناسب و فراهم کردن بستر و محیط مطلوب، تلاش کنیم تا نه تنها نیروهای خبره در استان بمانند بلکه از دیگر استان‌ها نیز نیرو جذب کنیم. در این راستا به عزم جدی و تشکیل یک تیم خوب در استان نیاز داریم تا منابع مالی را برای افراد غیردولتی فراهم کرده و از آن‌ها درخواست کنیم در کرمان فعالیت کنند و تسهیلات دولتی را هم به کرمان بیاورند. تیمی متشکل از صاحب‌نظران و دلسوزان استان. افرادی چون محسن جلال‌پور که هنر بزرگ او در دوره مدیریتش در اتاق کرمان، جذب آدم‌های صاحب‌نظر بخش خصوصی دور خود بود. آقای جلال‌پور می‌توانست در کسب‌وکار شخصی موفق‌تر از اکنون باشد اما منافع استان را به منافع شخصی ترجیح داد. آنچه جلال‌پور را متمایز می‌کند، هوش و تشخیص اوست؛ و همین تشخیص درست برآمده از هوش سرشار او، انگیزه مهمی برای تمایل زیاد افراد در معاشرت با ایشان ایجاد کرده است و این موضوع خیلی مهمی برای افرادی است که دنیا را ندیده‌اند؛ چراکه می‌توانند در این معاشرت‌ها از تجربه او استفاده کنند. نتیجه وجود چنین سرمایه انسانی برای استان باعث شد سرمایه‌گذاران بزرگی همچون مهدی ایرانی کرمانی و یا محسن رشیدفرخی به دلیل اعتماد به جلال‌پور، در این سیستم باقی بمانند؛ چرا به واسطه وجود جلال‌پور این محیط فراهم‌شده بود تا به ایشان اطمینان دهد که می‌خواهیم و می‌توانیم در استان کارهای مهمی به انجام برسانیم.

آمار دولت برای حمایت از

۳۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان

و ارائه تسهیلات به ایشان

زمانی ارزش پیدا می‌کند که

بدانیم چند درصد از این

حمایت‌ها منجر به موفقیت

این کسب‌وکارها شده است؛

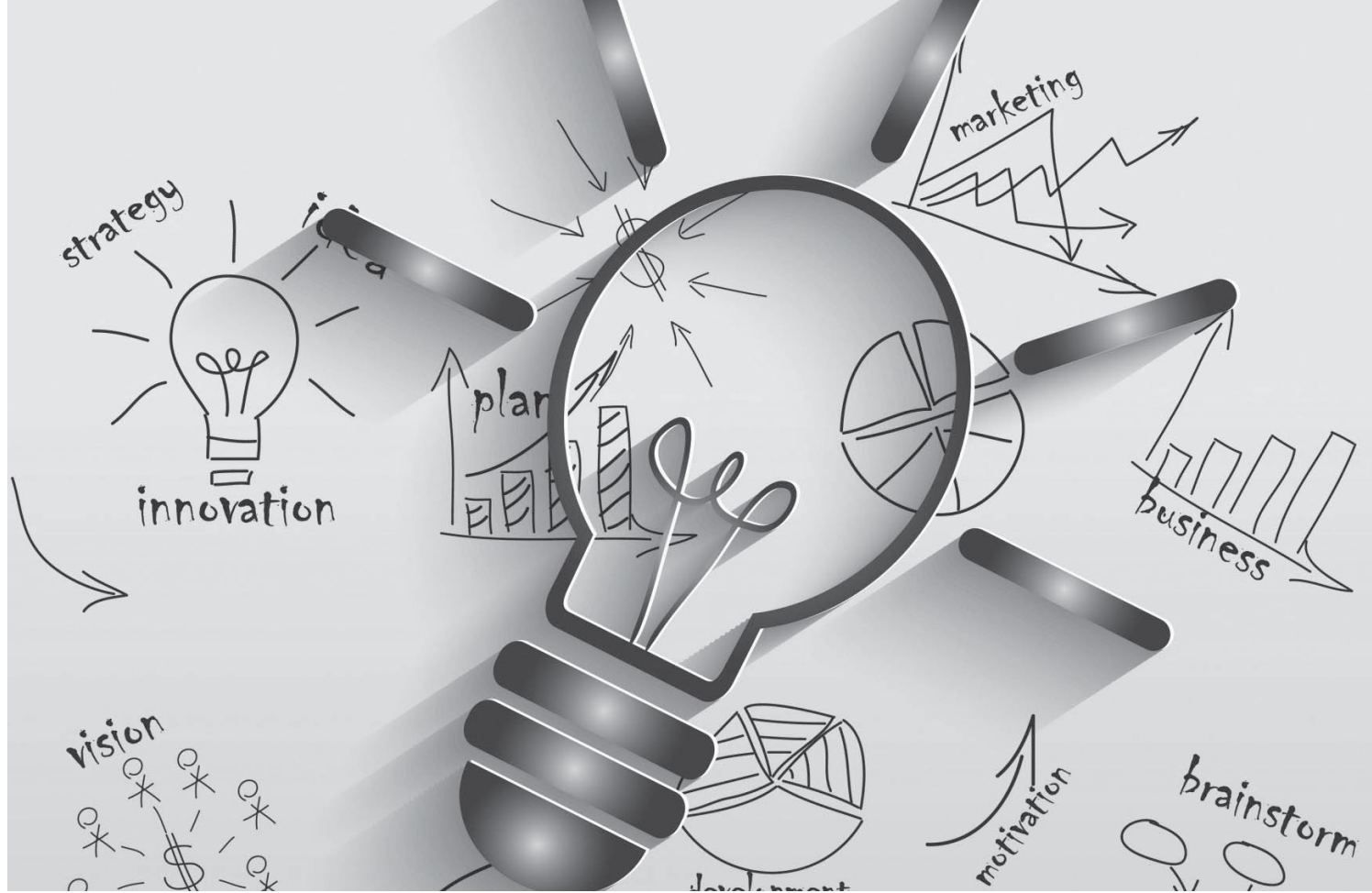
بنابراین، پرداخت تسهیلات

نباید هدف باشد؛ بلکه هدف،

باید حمایت از ایده‌های خوب

تا رسیدن به خروجی مطلوب

باشد.



سیلیکون ولی را می‌توان مهد پدیدآمدن ایده‌های خلاقانه‌ای چون یاهو، گوگل، سیسکو و قبل از آن‌ها اچ پی دانست. در راهروی ورودی دانشکده‌های برق و کامپیوتر دانشگاه استنفورد، می‌توان نمونه اولیه نوسان سنج صوتی که هیولیت و پاکارد (بنیان‌گذاران شرکت HP) به‌عنوان پروژه کارشناسی ارشدشان ساختند و همچنین اولین کامپیوتری که گوگل روی آن بارگذاری شد را مشاهده کرد. در و دیوار شهر سیلیکون ولی پر از آگهی جذب همکار برای تأسیس شرکت نوپا است. راز و رمز دره سیلیکون و مراکز آموزشی این شهر را می‌توان در دو موضوع دید: اول نظام آموزشی بسیار پویا؛ اینکه دانشجوی چه رشته‌ای باشید اصلاً محدودیتی ندارد و همه می‌توانند هر درسی بگیرند، برنامه‌ها به‌شدت بین‌رشته‌ای است و درواقع هر دانشجویی برنامه تحصیلی خودش را می‌چیند. علاوه بر این پروژه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی جنبه کاربردی و عملی دارند تا در صنعت مورد استفاده قرار گیرند. راز دوم این دره، زیست‌بوم منحصربه‌فرد آن برای استارت‌آپ‌ها است. استارت‌آپ‌های متعددی سالیانه در این دره به وجود می‌آیند. اگرچه تعداد اندکی از آن‌ها موفق می‌شوند، اما همین تعداد اندک، سودهای کلانی برای بنیان‌گذاران خود پدید می‌آورند. بررسی بیشتر این زیست‌بوم منحصربه‌فرد و همچنین عوامل شکست استارت‌آپ‌ها در این دره، موضوع پرونده پیش رو است.

پرونده سوم: درس‌هایی از تجربه یک اقتصاد دانش‌بنیان



پرونده چهارم، مطلب اول

دوره سلیکون مهد فناوری و نوآوری جهان



محمد امین عبدالله نژاد

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق کرمان

مقدمه

همان‌طور که در ویژه‌نامه نوروز ۹۶ فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی گفته شد پس از بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۹ انفجار تولد استارت‌آپ‌ها رخ داد و شکوفایی استارت‌آپ‌ها به وجود آمد ولی با توجه به اینکه مدت زیادی از بحران مالی ایالات‌متحده نمی‌گذشت سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها افزایش چشم‌گیری نداشت و بیشتر بار مسئولیت سرمایه‌گذاری نیز بر دوش سرمایه‌گذاران خطرپذیر بود.

در این نوشتار پس از بررسی مفهوم استارت‌آپ و چگونگی شکل‌گیری آن‌ها به ارائه مدل شروع یک استارت‌آپ در مهد فناوری و نوآوری جهان (سلیکون ولی) می‌پردازیم و در پایان عوامل مؤثر بر شکست استارت‌آپ‌ها در سلیکون ولی را مرور می‌کنیم.

لزوماً استارت‌آپ نیست، ولی همه استارت‌آپ‌ها به طرزى از وب، موبایل، اینترنت و تکنولوژی‌های جدید استفاده می‌کنند تا رشد بالایی داشته باشند و به تعداد کاربران بالایی را جذب کنند. از آنجایی که اولین رکن راه‌اندازی هر فعالیت علاقه است اگر هیچ علاقه‌ای به استارت‌آپ‌ها ندارید، نمی‌توانید یک استارت‌آپ موفق را راه‌اندازی کنید. به علت وابستگی شدید بین استارت‌آپ‌ها و تکنولوژی نمی‌توان گفت این موج کسب‌وکار زودگذر است. تنها وقتی حباب استارت‌آپ‌ها خواهد ترکید که چه در ایران، چه در سلیکون ولی مشتری‌ها از استفاده از تکنولوژی خسته شوند. مثلاً اگر یکی از مشتریان ثابت یک فروشگاه اینترنتی به این نتیجه برسد که خرید از فروشگاه‌های آنلاین فایده‌ای برای وی ندارد و ترجیح بدهد سوار ماشین شده، در ترافیک بنشیند و به یک فروشگاه فیزیکی رفته و وسیله موردنیاز خود را بخرد، در این حالت است که احتمال سقوط استارت‌آپ‌ها بسیار بالا خواهد بود، در غیر این صورت می‌توان گفت کسب‌وکارهای استارت‌آپی هیچ وقت از رونق نمی‌افتند.

در این نوشتار پس از بررسی مفهوم استارت‌آپ و چگونگی شکل‌گیری آن‌ها به ارائه مدل شروع یک استارت‌آپ در مهد فناوری و نوآوری جهان (سلیکون ولی) می‌پردازیم و در پایان عوامل مؤثر بر شکست استارت‌آپ‌ها در سلیکون ولی را مرور می‌کنیم.

تعریف استارت‌آپ

استارت‌آپ به کسب‌وکاری گفته می‌شود که بخشی از آن مبتنی بر فناوری است. البته هر کسب‌وکاری که بر پایه فناوری می‌باشد،

سیلیکون ولی، مهد نوآوری و کارآفرینی

قسمت اعظمی از دره سانتا کلارا در ناحیه جنوبی خلیج سانفرانسیسکو در کالیفرنیا شمالی (ایالات متحده آمریکا) تا نیمه دهه ۱۹۵۰ بیشتر با باغ‌های میوه پوشیده شده بود، جایی که اکنون پایگاه شرکت‌های معتبر در زمینه‌های مختلف فناوری پیشرفته است و در واقع دره سانتا کلارا را به دره سیلیکون تبدیل کرده است. اصطلاح سیلیکون ولی^۲ نیز از آنجا ناشی شد که این ناحیه به مرکزیت نوآوری و تولید تراشه‌های سیلیکونی تبدیل شد، ولی بعدها دره سیلیکون مصداقی شد از همه فعالیت‌های نوآورانه در زمینه فناوری‌های پیشرفته و پایگاهی شد برای بسیاری از شرکت‌های بزرگ و معتبر و هزاران شرکت نوپا. روح دره سیلیکون را باید در نوآوری و کارآفرینی جستجو کرد که در واقع جوهر اقتصاد آزاد است. سیلیکون ولی در جامعه‌ای شکل گرفت که کارآفرینان بزرگی مانند بنجامین فرانکلین، توماس ادیسون و هنری فورد در آن حضور داشتند، جامعه‌ای که کلید اصلی در توسعه اقتصادی و ایجاد اشتغال را کارآفرینی می‌داند و مخاطره پذیری را ضرورتی برای به ثمر رسیدن نوآوری می‌شناسد. راز دره سیلیکون در زیست‌بوم مناسب آن نهفته است، سامانه‌ای که به‌طور تاریخی شکل گرفته است و در حال حاضر دره سیلیکون را به مترادفی با نوآوری و کارآفرینی در زمینه فناوری‌های پیشرفته بدل کرده است.

زیست‌بوم دره سیلیکون از ایده‌پردازی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و با تلاش استعداد‌های خلاق در گوشه و کنار شروع می‌شود و با سرمایه‌گذاری هسته اولیه و با ایجاد شرکت نوپا، به تولید فناوری و یا محصول اولیه می‌انجامد که اگر محصول مناسبی باشد و جهت‌گیری مناسبی نسبت به بازار داشته باشد مورد توجه سرمایه‌گذاران خطرپذیر قرار می‌گیرد تا با سرمایه‌گذاری مناسب و توسعه محصول، به توسعه بازار و رشد شرکت بیانجامد، بالاخره شرکت‌های موفق یا جذب شرکت‌های بزرگ می‌شوند و یا خود به‌اندازه کافی رشد کرده و به‌عنوان شرکت سهامی عام وارد بورس سهام خواهند شد. این زیست‌بوم در طی چند دهه شکل گرفته است و فرایند توسعه اقتصادی مبتنی بر نوآوری را رقم می‌زند. دره سیلیکون در یک شرایط تاریخی ویژه با همگرایی علم، فناوری و صنعت، اقتصاد و تجارت، فرهنگ و هنر شکل گرفته است و همین موضوع آن را به مرکزی بی‌بدیل در الگوی اقتصاد نوآورانه و استارت آپ در جهان تبدیل کرده است.

در کنار رشد سریع و نسبتاً ارزان، امکانی که نرم‌افزار و فناوری به این کسب‌وکارها می‌دهد مقیاس‌پذیری یا گسترش‌پذیری^۱ است. مقیاس‌پذیری یکی از مهم‌ترین شرط‌های یک استارت آپ می‌باشد که توضیح آن کمی پیچیده است. به نامتناسب بودن رشد بالای یک کسب‌وکار نسبت به هزینه‌های آن مقیاس‌پذیری می‌گویند. به‌عنوان مثال اگر به فرض، درآمد کسب‌وکار شما نسبت به سال گذشته ۱۰ برابر شده باشد ولی هزینه‌هایتان ثابت مانده باشد، احتمالاً به مقیاس‌پذیری رسیده‌اید. یا برعکس، اگر به فرض، با ۲ برابر شدن درآمد کسب‌وکار شما، هزینه‌هایتان نیز ۲ برابر شود، این کسب‌وکار مقیاس‌پذیر نیست. نکته قابل توجه این است که مقیاس‌پذیر بودن یا نبودن ربطی به موفقیت کسب‌وکار ندارد و در حالت دوم سود نیز قاعداً ۲ برابر شده و کسب‌وکار مورد نظر رو به رشد و پیشرفت است، ولی مقیاس‌پذیر نیست.

کسب‌وکارهایی که مقیاس‌پذیر نیستند، معمولاً خیلی زود به انتهای مسیر رشد می‌رسند. فرض کنید شما یک رستوران با ظرفیت پذیرایی ۱۰۰ نفر دارید اگر بخواهید درآمد روزانه خود را چندین برابر کنید مجبور هستید یک شعبه دیگر با آشپز، میز، صندلی و گارسون جدید بزنید که هزینه‌هایتان نیز چندین برابر می‌شود. ولی استارت آپی مانند اینستاگرام را در نظر بگیرید که از صفر تا ۳۰ میلیون کاربر را در ۲۴ ماه طی کرد و توانست رقیب استارت آپ‌های قدیمی مانند فیس‌بوک با ارزش یک میلیارد دلار شود. نکته جالب اینجاست که استارت آپ اینستاگرام ۱۳ نفر کارمند دارد، در نتیجه هزینه‌های اینستاگرام نسبت به رشد و تعداد کاربران بسیار ناچیز است.

مثال دیگر استارت آپ ۵۰ نفره واتس آپ با ۴۵۰ میلیون کاربر فعال در سال ۲۰۱۴ به قیمت ۱۹ میلیارد دلار به شرکت فیس بوک فروخته شد. این شرکت‌ها مفهوم مقیاس‌پذیری را به‌خوبی نشان می‌دهند و دقیقاً ارزش بالای آن‌ها هم به خاطر مقیاس‌پذیری آن‌ها است.

به‌طور کلی اگر بخواهیم کسب‌وکارهای کوچک و استارت آپ‌ها را در سال‌های اولیه راه‌اندازی باهم مقایسه کنیم به نتیجه می‌رسیم که کسب‌وکارهای کوچک می‌توانند رشد محدود و یا رشد بالا داشته باشند ولی استارت آپ‌ها می‌توانند دارای رشد نجومی در ابتدای کار خود باشند. پس استارت آپ‌ها کسب‌وکارهایی هستند که رشد بالایی دارند و (معمولاً از طریق نرم‌افزار و فناوری) می‌خواهند به مقیاس‌پذیری برسند.



آشنایی با زیست‌بوم سیلیکون ولی

راز دره سیلیکون در زیست‌بوم منحصربه‌فرد آن نهفته است، ولی این زیست‌بوم بنا به ضرورت و در یک فرایند تکاملی شکل گرفته است و موجب شده است تا توجه سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوآور در زمینه‌های فناوری جلب شود و کم‌کم سرمایه‌گذاران خطرپذیر^۱ پدید آمد. مراکز رشد و برنامه‌های شتاب‌دهنده نیز در کمتر از پانزده سال اخیر شکل گرفته‌اند و صاحبان ایده زیر چتر حمایتی مالی و آموزشی در مراکز رشد قرار می‌گیرند تا محصول موردنظر خود را توسعه داده و در صورت موفقیت با جلب سرمایه به توسعه بازار و کامل کردن محصول خود اقدام کنند. در حال حاضر، ساختار تقریباً جافتاده‌ای در زیست‌بوم دره سیلیکون شکل گرفته است که گردش کارها و فعالیت‌های اقتصاد نوآورانه را سروسامان می‌دهد. برای این زیست‌بوم چهار مرحله اصلی زیر را می‌توان در نظر گرفت:

مرحله اول) شکل گرفتن ایده:

مرحله اول در زیست‌بوم سیلیکون ولی، شکل گرفتن ایده نوآورانه است. ایده‌های نوآورانه در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و یا در گاراژهای (باشگاه) کارآفرینی شکل می‌گیرند. در هر یک از محل‌های بالا گروه‌های نوآور با تشکیل تیمی کارآمد بر روی یک ایده کار می‌کنند تا محصول اولیه‌ای شکل بگیرد و در مسیر زیست‌بوم دره سیلیکون پیش می‌روند. در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی تیم‌هایی از دانشجویان خلاق و نوآور تحت نظر استادان علاقه‌مند بر روی طرح‌های پژوهشی اصیل کار می‌کنند که ممکن است به دستاوردهای نوآورانه‌ای منجر شود و به توسعه یک محصول بیانجامد. پس‌از آنکه شرکت‌های HP و اپل با امکانات محدود در گاراژ خانه‌هایشان شروع به کار کردند و پیشرفت قابل توجهی داشتند، کارآفرینی گاراژی اصطلاحی شد برای نوآوران و کارآفرینانی که با امکانات اندک و محدود کار را شروع می‌کنند. در مرحله شکل گرفتن ایده ممکن است عده‌ای از جوانان خلاق با امکانات محدود در خوابگاه‌های دانشگاهی و یا گوشه و کنار محل اقامت خود در دره سیلیکون ایده نوآورانه‌ای را سامان دهند و با تشکیل یک تیم نسبت به توسعه آن ایده اقدام کنند. در مرحله پایانی شکل گرفتن ایده

باید تیمی از بنیان‌گذاران تشکیل و به توسعه ایده و تولید محصول اولیه بپردازند.

مرحله دوم) شکل گرفتن کسب‌وکار:

در مرحله دوم، برای شکل گرفتن و توسعه کسب‌وکار نهادهای ذیل، زیرساخت لازم را فراهم می‌کنند:

- مراکز رشد
 - برنامه‌های شتاب‌دهنده
 - سرمایه‌گذاران فرشته^۲
 - سرمایه‌گذاران خطرپذیر
 - دفاتر خدمات حقوقی و مالی
- فعالیت‌هایی که در این مرحله صورت می‌گیرد عبارت‌اند از:
- تشکیل شرکت
 - تشکیل تیم مدیریتی
 - توسعه محصول
 - تدوین برنامه ورود به بازار

مرحله سوم) رشد و توسعه:

مرحله سوم، مرحله رشد و توسعه است، نهادهای ذیل، زیرساخت لازم را برای رشد و توسعه کسب‌وکارها فراهم می‌کنند:

- سرمایه‌گذاران خطرپذیر
 - سرمایه‌گذاران خطرپذیر بین‌المللی
 - شرکت‌های چندملیتی (بستر توزیع بین‌المللی، مشارکت در سرمایه‌گذاری)
 - دفاتر خدمات حقوقی و مالی
- فعالیت‌هایی که در این مرحله، موجب توسعه بیشتر فرهنگ نوآوری و همچنین رشد و توسعه می‌شود، عبارت‌اند از:
- تولید درآمد برای شرکت
 - توسعه محصول یا افزایش تولید
 - غالب شدن به بازار آمریکا
 - ورود به بازار سایر کشورها

مرحله چهارم) تولید ارزش و برداشت محصول:

مرحله چهارم، تولید ارزش و برداشت محصول است که نهادهای زیر، توانمندسازی در این مرحله را بر عهده‌دارند:

- سرمایه‌گذاران خطرپذیر

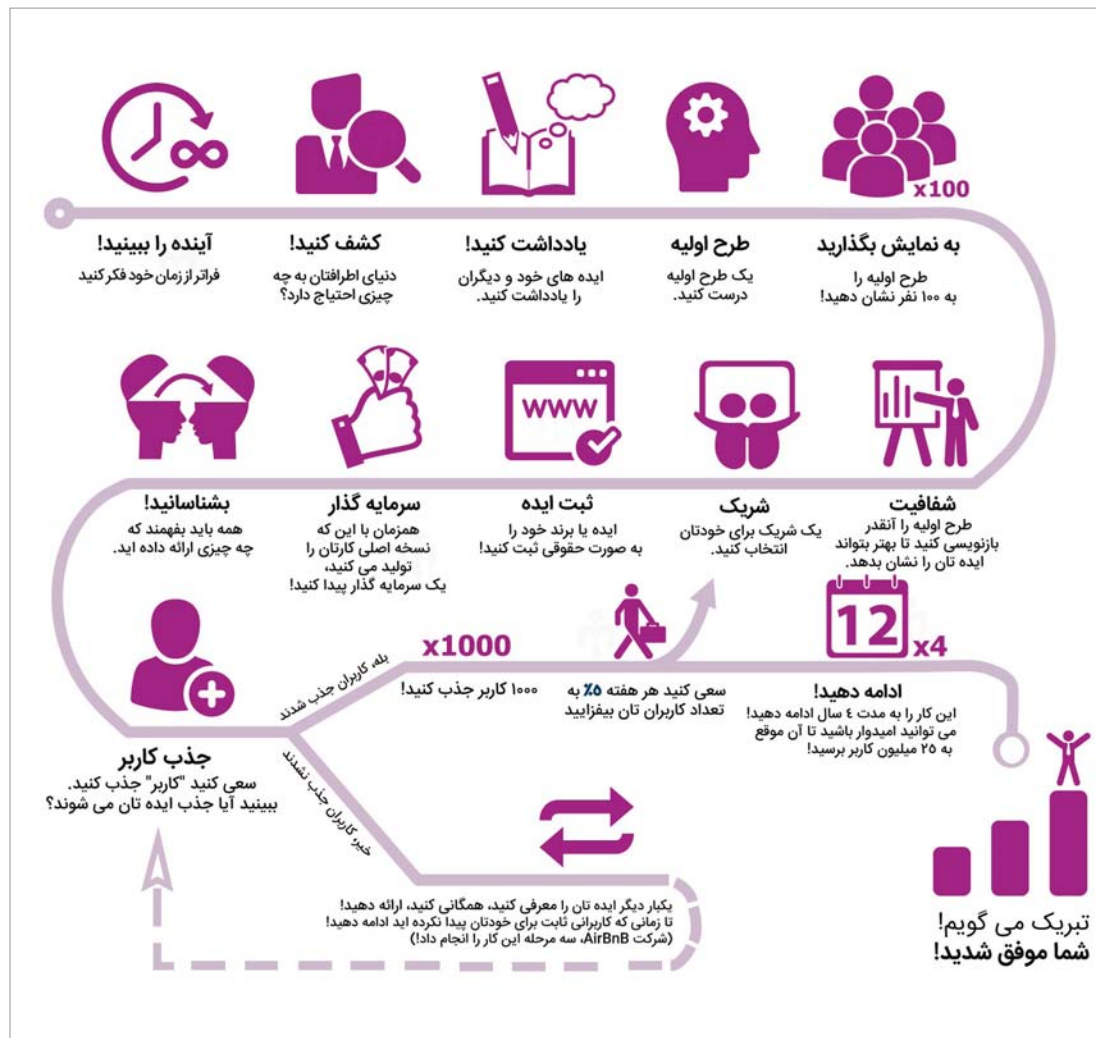
پژوهشی انجام شود و چه با امکانات شخصی بنیان‌گذاران، در صورت نیازمند تشکیل یک تیم مناسب برای پیش برد آن است. در واقع یکی از عوامل مهم موفقیت، تشکیل تیم کارآمد و خلاق از افراد علاقه‌مند، همراه و همدل است اگرچه شرط موفقیت نهایی، همسویی با نیاز بازار و پذیرش بازار از محصول یا خدمت ارائه‌شده است.

در مواردی ممکن است در همین مرحله اول افراد تیم، یک شرکت نوپا تشکیل دهند و یا به یک مرکز رشد ملحق شوند و یا در یک برنامه شتاب‌دهنده وارد شوند. مراکز رشد خدمات متنوعی مانند جذب و هدایت گروه‌های خلاق و شرکت‌های نوپا و هدایت آنان برای توسعه محصول انجام می‌دهند. برنامه‌های شتاب‌دهنده نیز معمولاً در مراکز رشد شکل می‌گیرد و گروه‌های خلاق و نوآور و یا شرکت‌های نوپا را برای مدتی معمولاً حدود ۱۰ الی ۱۲ هفته

- سرمایه‌گذاران بانکی
- شرکت‌های چندملیتی
- فعالیت‌های این مرحله عبارت‌اند از:
- افزایش درآمد
- رسیدن به مرحله سوددهی
- توسعه بازار بین‌المللی
- فروش و واگذاری شرکت و یا عرضه عمومی سهام و ورود به بازار بورس

شروع یک استارت آپ در سیلیکون ولی

صاحبان ایده و افراد خلاق یا در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و یا به صورت مستقل، با کار خلاقانه ایده جدیدی را شکل می‌دهند. توسعه اولیه چه در دانشگاه‌ها و مؤسسات با اعتبارات





تولید شده باشد که برای پیشرفت آن‌ها مفید واقع گردد، آن شرکت را جذب و خریداری می‌کنند. شرکت‌های بزرگ با این اقدام از یکسو هزینه‌های زیاد تحقیق و توسعه و مدیریت را کم می‌کنند و از سوی دیگر فناوری آماده‌ای به‌منظور توسعه سریع‌تر را به کار می‌گیرند. برای شرکت نوپا نیز این کار درآمد زیاد و سریعی حاصل می‌کند که سرانجام مطلوبی برای آنان محسوب می‌شود.

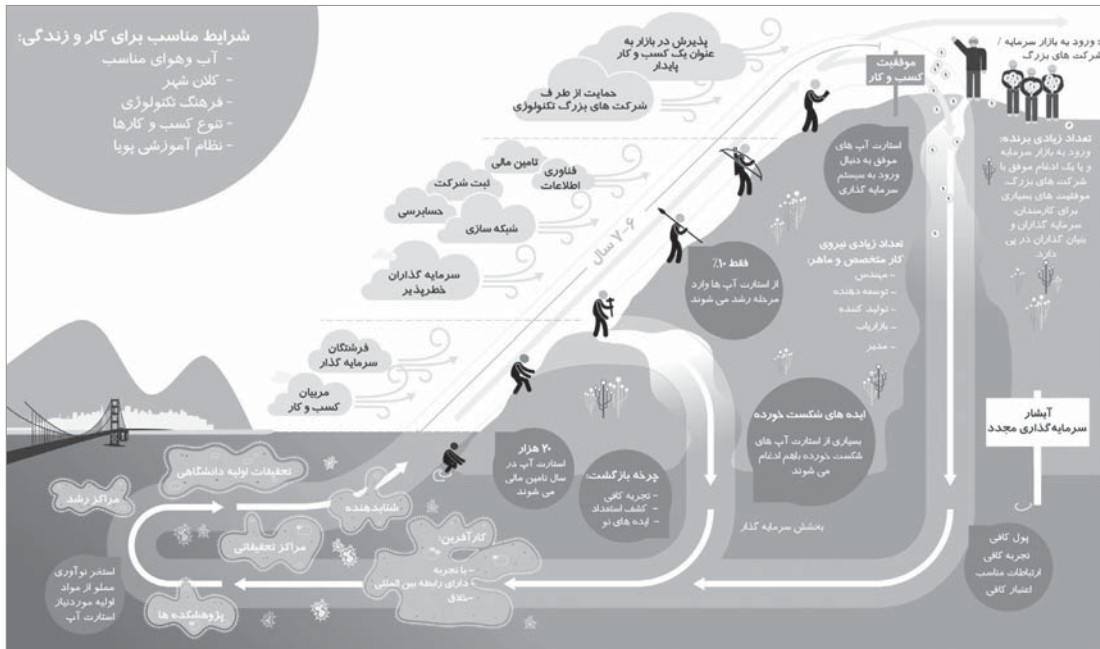
بعضی از شرکت‌های نوآورانه‌ای ممکن است به‌اندازه‌ای رشد کنند که سهام آن‌ها عرضه عمومی شده و به بازار بورس سهام ورود شوند. این سرانجام نیز برای بنیان‌گذاران و سرمایه‌گذاران شرکت‌های نوپا بسیار مطلوب است چراکه از این طریق به درآمدهای سرشاری می‌رسند.

سامانه‌های حقوقی و مالی پیچیده و جاف‌ناده نیز در کلیه مراحل شروع، توسعه و سرانجام گرفتن شرکت‌ها به‌عنوان بخشی اساسی از زیست‌بوم دره سیلیکون ضامن موفقیت شرکت‌ها، جذب سرمایه‌گذاران و توسعه شرکت‌ها است بسیاری از شرکت‌ها نیز در مراحل مختلف توسعه و فعالیت به دلایل گوناگونی ممکن است دچار عدم موفقیت شوند و از گردونه فعالیت و رقابت خارج گردند. این امر یعنی عدم موفقیت شرکت‌ها نیز تابع روابط مالی و حقوقی بسیار شفاف و روشنی است که ضامن دوام و بقای فعالیت شرکت‌های نوپا در زیست‌بوم دره سیلیکون است. بنیان‌گذاران شرکت‌های غیر موفق نیز همواره شانس مجدد برای فعالیت را دارند تا در صورت توانایی، دوباره چرخه فعالیت را شروع کنند و با درس گرفتن از شکست قبلی مسیر موفقیت را طی کنند. سرمایه‌گذاران نیز این امر را به‌خوبی در نظر می‌گیرند چراکه معتقدند در بعضی موارد تجربه‌های ارزشمندی که از یک عدم توفیق به‌دست آمده است ارزش‌های بالایی دارد که می‌تواند چراغ راه آینده باشد.

جذب می‌کنند و امکانات مالی و پشتیبانی اولیه و محدودی برای آنان فراهم می‌آورند و آن‌ها را برای توسعه ایده و محصول هدایت و راهبری می‌کنند. ایده‌ها و محصول‌های نو که هم سو با نیاز بازار باشند پس از طی گام‌های اولیه، مورد ارزیابی سرمایه‌گذارانی قرار می‌گیرد که ممکن است روی آن‌ها سرمایه‌گذاری کنند تا برای بنیان‌گذاران، امکان توسعه هرچه بیشتر محصول و امکانات بازاریابی و توسعه بازار را فراهم آید.

سرمایه‌گذاران طیف متنوعی دارند و در مراحل مختلف ممکن است علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری شوند. سرمایه‌گذاران فرشته معمولاً در مراحل اولیه با تأمین سرمایه اندک، امکانات شروع و پیشرفت اولیه را برای گروه یا شرکت نوآور و خلاق عهده‌دار می‌شوند و در مقابل، درصدی از شرکت تأسیس شده و یا شرکت نوپای در شرف تأسیس را تصاحب می‌کنند و یا ممکن است سرمایه اولیه را به‌صورت وام قابل‌تبدیل به سهام در اختیار گروه قرار دهند تا پس از پیشرفت شرکت و ارزش‌گذاری آن متناسب با مبلغ وام مقداری از سهام شرکت را تصاحب کنند. پس از توسعه و پیشرفت اولیه یک شرکت، چنانچه محصول نو، جذاب و ارزشمندی که برای بازار تولیدشده باشد و برای توسعه بیشتر محصول و یا توسعه کسب‌وکار و بازار به سرمایه‌گذاری بیشتری نیاز باشد، نوبت به سرمایه‌گذاران خطرپذیر می‌رسد که ممکن است در مراحل مختلف در شرکت سرمایه‌گذاری کنند. سرمایه‌گذاران خطرپذیر که به‌نوعی یک صندوق مالی هستند روی شرکت‌های نوپا سرمایه‌گذاری می‌کنند، آن‌ها با مکانیزم‌های بسیار دقیق نسبت به ارزیابی شرکت‌ها و سرمایه‌گذاری روی آن‌ها اقدام می‌کنند و در مقابل درصدی از سهام شرکت را تصاحب می‌کنند. شرکت‌های بزرگ در دره سیلیکون با مکانیزم‌های خاص به رصد کردن شرکت‌های نوپا می‌پردازند و اگر فناوری ارزشمندی



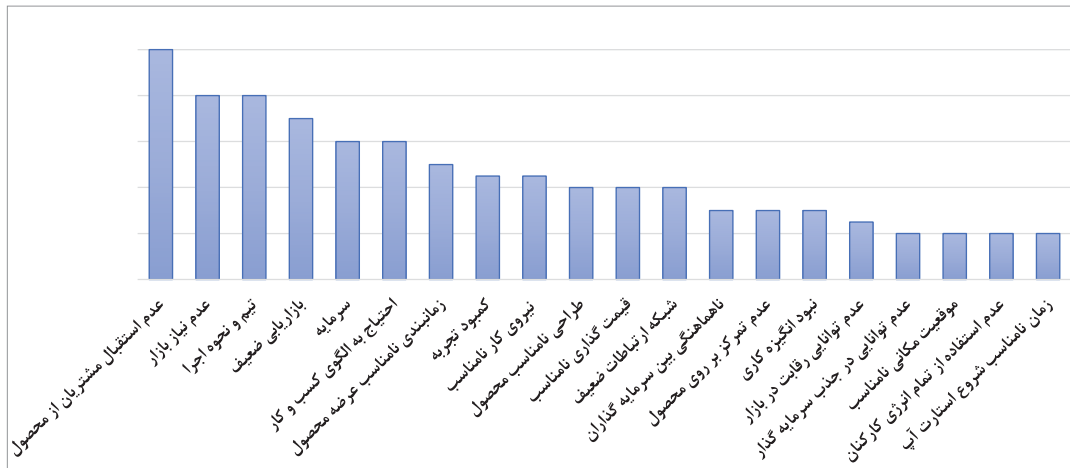


شکل (۱): چرخه تبدیل ایده به شرکت های موفق در سیلیکون ولی

چرخه سرمایه گذاری در دره سیلیکون

شکل (۱) چرخه تبدیل ایده به شرکت های موفق در سیلیکون ولی را نشان می دهد همان طور که در شکل مشخص است تأسیس یک شرکت استارت آپ از یک ایده آغاز می شود. ایده ای که علاوه بر ذهن خلاق و باهوش به پشتکار کافی برای تبدیل آن ایده به یک محصول نیاز دارد. صاحبان این ایده ابتدا باید تحقیقات اولیه را بر روی ایده خود انجام دهند و پس از ساخت نمونه اولیه محصول خود باید آمادگی لازم را برای دفاع از این محصول به منظور جذب سرمایه گذار داشته باشند. معمولاً در این مرحله است که این افراد خلاق سراغ افراد یا شرکت های فعال در حوزه سرمایه گذاری خطرپذیر رفته و طرح اولیه خود و آینده ای که از محصول خود و بازار محصول خود پیش بینی کرده اند را ارائه و به بحث می گذارند. در صورتی که بتوانند سرمایه گذار خطرپذیر را متقاعد به سرمایه گذاری کنند، آنگاه در مورد نحوه تقسیم سهام شرکت نوپا به ازای آورده هر یک از طرفین توافق می کنند و این گونه است که سرمایه گذار خطرپذیر وارد شراکت با استارت آپها می شود. فرایند توسعه محصول یک شرکت استارت آپی ممکن است سال ها طول بکشد و در این حین ممکن است پس از مدتی دوباره نیاز به تزریق سرمایه جدید به شرکت باشد. در این صورت دور جدیدی از فرایند جذب سرمایه گذاران خطرپذیر

صورت می گیرد و افراد یا شرکت های سرمایه گذاری جدید به سهامداران شرکت می پیوندند. سرمایه گذاران خطرپذیر عموماً مایل نیستند که سرمایه خود را برای همیشه در یک شرکت استارت آپی نگه دارند. معمولاً بعد از به بلوغ رسیدن شرکت های نوپا (بین ۳ تا ۵ سال) دنبال بیرون کشیدن سرمایه خود از شرکت نوپا هستند. این امر به واسطه پیوستن به بازار بورس و ورود سرمایه گذاران عمومی محقق می شود و یا از طریق خریداری شدن این شرکت نوپا توسط شرکت های دیگر. در هر دو این حالتها امکان نقد کردن سهام شرکت نوپا برای سرمایه گذار محقق می شود. ممکن است ۹ شرکت از هر ۱۰ شرکت نوپا که سرمایه گذار خطرپذیر در آن سرمایه گذاری می کند با شکست مواجه شود ولی همان یک شرکتی که موفق می شود معمولاً بازدهی سرمایه بالایی برای سرمایه گذار خطرپذیر فراهم می کند. سرمایه گذار خطرپذیر پس از خارج کردن سرمایه خود از شرکت هایی که به بلوغ رسیده اند دوباره سرمایه خود را در شرکت های استارت آپی جدید و در واقع روی استعدادهای خلاق که به تازگی وارد این عرصه شده اند سرمایه گذاری می کند و به این ترتیب این چرخه سرمایه گذاری ادامه می یابد اما کار افراد خلاق که جزء بنیان گذاران یک شرکت استارت آپی بودند اینجا تمام نمی شود، آن ها پس از به بلوغ



شکل (۲) : ۲۰ دلیل عمده شکست استارت آپ‌ها در سیلیکون ولی

در سال ۲۰۰۴ در سال ۲۰۱۴ به حدود ۲۰ میلیارد دلار رسیده است. این مثالی است از بنیان‌گذاران و کارمندانی که ظرف چند سال به سرعت ثروتمند می‌شوند و خود یا به کارآفرینی ادامه می‌دهند و یا در نقش سرمایه‌گذار خطرپذیر به رشد شرکت‌های نوپا کمک می‌کنند.

علت شکست استارت آپ‌ها در دره سیلیکون

در حال حاضر هیچ فرمول ثابتی برای راه‌اندازی و رشد یک سرویس استارت آپی وجود ندارد. هیچ‌کس نمی‌تواند به شما بگوید که اگر فلان کار را شروع کنید و کیفیت محصولتان خوب باشد، بی‌شک در ظرف ۳ یا ۴ سال می‌توانید مثل زاک‌برگ دنیا را بگیرید و میلیارد شوید. همه استارت آپ‌ها در حال جستجو برای پیدا کردن مدل تجاری هستند که دارای دو ویژگی مهم باشد:

۱- مقیاس‌پذیر بودن

۲- جذب انبوه مشتریان

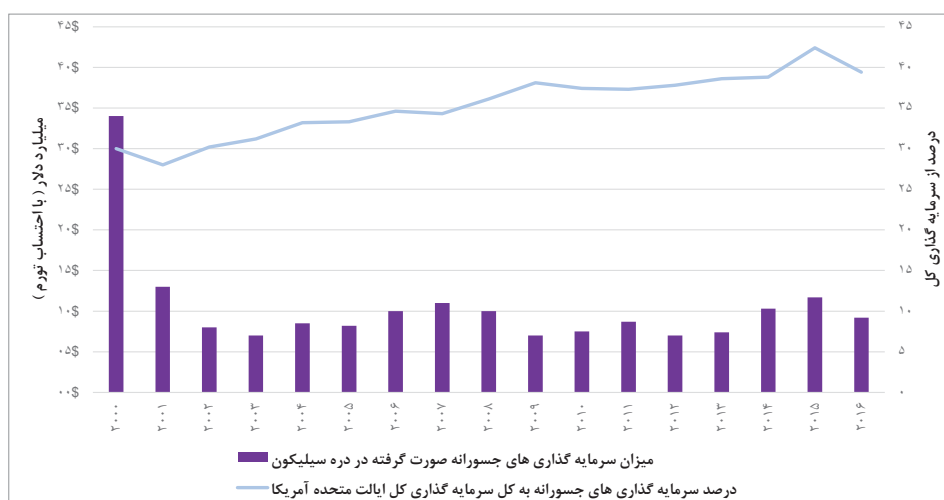
نقص در ترکیب این دو مورد باعث می‌شود که خیلی از استارت آپ‌ها شکست بخورند. آمار جهانی می‌گوید که ۹۰ استارت آپ از هر ۱۰۰ استارت آپ شکست می‌خورند و از ۱۰ تای باقی‌مانده فقط شاید یکی از آن‌ها به موفقیت استارت آپ‌های معروفی مثل آمازون و فیس‌بوک و گوگل برسند. همچنین طبق آمار مستند اکثر استارت آپ‌ها هیچ‌وقت نمی‌توانند مشتریان زیادی را جذب کنند

موسسه Chubby Brain با انجام پژوهش بر روی ۳۲ استارت آپی

رسیدن شرکت و عرضه عمومی در بازار سهام و یا فروختن شرکت خود به شرکت‌های بزرگ‌تر، به دسته افراد ثروتمند می‌پیوندند. بعضی از آن‌ها به دنبال نوآوری جدید و خلق ایده متفاوت می‌روند و بسیاری از آن‌ها هم مجدداً به این عرصه بازمی‌گردند، ولی این بار به‌عنوان سرمایه‌گذار خطرپذیر. این افراد که خود از طریق خلاقیت و نوآوری در حوزه فناوری ثروتمند شده‌اند و تجربه کامل موفقیت یک استارت آپ در کنار تمام چالش‌های پیش روی آن رادارند بهترین سرمایه‌گذار برای حمایت از این چنین شرکت‌های نوپا هستند. از سوی دیگر تجربه این افراد می‌تواند کمک‌های بسیار کلیدی به استارت آپ‌های تازه تأسیس کند. به‌عنوان مثال شرکت پی‌پل^۱ در سال ۱۹۹۸ تأسیس شد و در سال ۲۰۰۲ توسط ای‌بی‌بی^۲ به مبلغ یک و نیم میلیارد دلار خریداری شد. ایلان ماسک که یکی از بنیان‌گذاران این شرکت بود فعالیت خود را بر روی شرکت دانش‌بنیان اسپیس اکس متمرکز کرد. سهم پیتر تیل که یکی دیگر از بنیان‌گذاران پی‌پل بود از این معامله ۵۵ میلیون دلار بود. تیل دو سال بعد یعنی سال ۲۰۰۴ حدود نیم میلیون دلار در شرکت نوپای فیس‌بوک سرمایه‌گذاری کرد و مالک بیش از ۱۰ درصد از سهام فیس‌بوک شد. فیس‌بوک در سال ۲۰۱۲ در بازار سهام عرضه شد و اینک ارزشی حدود ۱۹۰ میلیارد دلار دارد. به‌این‌ترتیب ارزش سرمایه‌گذاری نیم میلیون دلاری تیل بر روی فیس‌بوک

1- PayPal

2 - eBay



شکل (۳): سرمایه‌گذاری جسورانه در سیلیکون ولی در مقایسه با ایالت متحده آمریکا

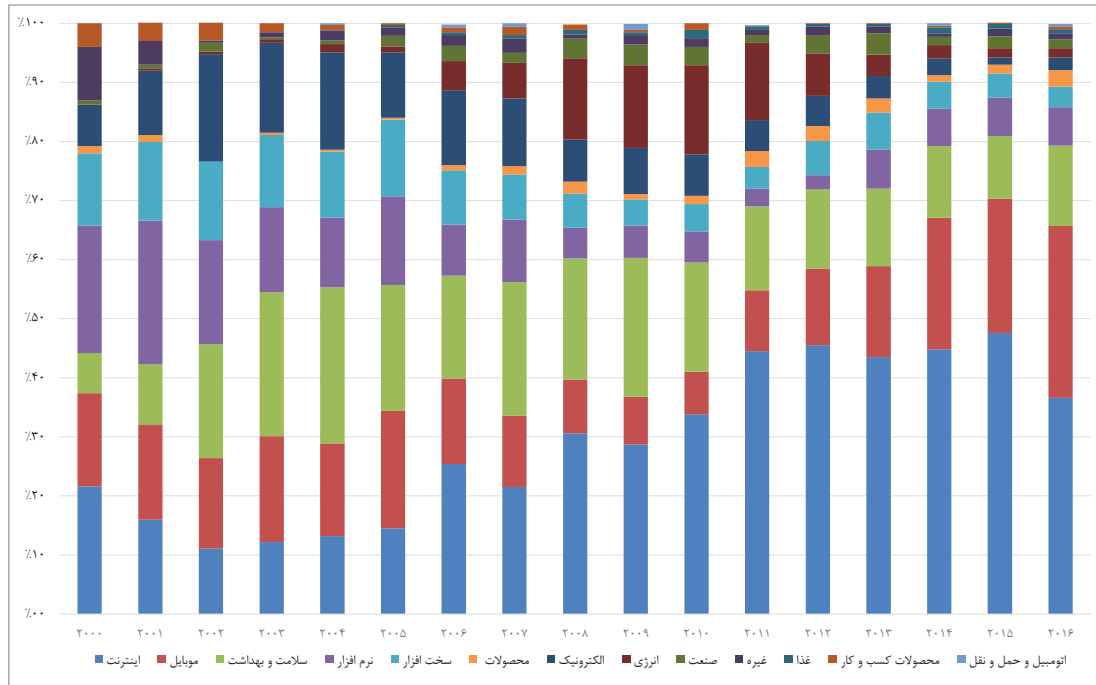
مالی و سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران خطرپذیر شکل گرفته‌اند و رشد کرده‌اند. جالب است که باوجود اینکه ارزش فعلی هر کدام از شرکت‌های فوق بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار است ولی حجم سرمایه‌گذاری آن‌ها بر روی استارت آپ‌ها بسیار کمتر از حد انتظار است. همان‌طور که در شکل (۳) مشخص است کل سرمایه‌گذاری خطرپذیر این شرکت‌ها در سال ۲۰۱۳ حدود ۵ میلیارد دلار بوده است که بسیار کمتر از ارزش شرکت‌هایی است که به لطف چند نهاد اقتصادی شکل گرفته‌اند.

این نمودار نیز به این موضوع اشاره دارد که حدود ۴۰ درصد از کل سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در شرکت‌های نوپا در منطقه سیلیکون ولی آمریکا صورت می‌گیرد که این خود نشان‌دهنده اهمیت بسیار بالای این منطقه در نوآوری و فناوری در آمریکاست. شکل (۴) سهم سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای مختلف سیلیکون ولی را نشان می‌دهد، بخش اعظم سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپا مستقر در دره سیلیکون متعلق به حوزه نرم‌افزار است؛ به‌طوری‌که روند صعودی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نرم‌افزاری در سال‌های اخیر در مقابل روند نزولی سرمایه‌گذاری روی شرکت‌های نیمه‌هادی و شرکت‌های شبکه و ابزار، قابل‌ملاحظه است. یکی از دلایل این روند، کم‌هزینه‌تر بودن سرمایه‌گذاری در حوزه نرم‌افزار است. شرکت‌های سخت‌افزار و شبکه‌ای معمولاً به سرمایه‌های کلان احتیاج دارند و توسط شرکت‌های عظیم مربوط به حوزه خود مانند اینتل و سیسکو تأمین می‌شود و سرمایه‌گذاران خطرپذیر نقش کمتری در آن‌ها دارند.

که در دره سیلیکون با شکست کامل مواجه شده‌اند به ۲۰ دلیل عمده شکست استارت‌آپ‌ها رسیده‌اند که در شکل (۲) نشان داده شده است. احتمال بالای شکست باعث شده است که استارت آپ‌ها بیشتر و بیشتر به روش‌های چابک و ناب، رو بیاورند. بجای اینکه از روز اول یک شرکت ثبت کنند و سرسهم شراکت باهم دعوا کنند، یک گروه موقت تشکیل می‌دهند و از طریق آزمون و خطا، راه‌های مختلفی را امتحان می‌کنند. بجای اینکه مدت طولانی از وقت خود را صرف کد نویسی کنند و هیچ سرویس دیگری ارائه نکنند، در مدت کوتاه یک محصول اولیه به تعدادی از مشتری عرضه می‌کنند تا ارزش‌های محصول خود را با توجه به بازخورد مشتریان بسنجند. بجای اینکه طرح تجاری ۱۰۰ صفحه‌ای تألیف کنند و سعی کنند پنج سال آینده را پیش‌بینی کنند، در چند ساعت مدل تجاری خود را بر روی بوم کسب‌وکار^۱ پیاده می‌کنند و قدم‌به‌قدم با مصاحبه با مشتریان اولیه خود، به اعتبارسنجی فرضیات کسب‌وکارشان می‌پردازند. استارت آپ‌ها لازم است با برداشتن قدم‌های کوچک‌تر، حساب‌شده‌تر و با ریسک پایین‌تر به‌منظور تجاری‌سازی محصول خود جلو روند.

سیلیکون ولی از دریچه آمار

سرمایه‌گذاران خطرپذیر از اصلی‌ترین موتورهای نوآوری، فناوری و رشد در منطقه سیلیکون ولی هستند. شرکت‌های عظیمی مانند گوگل، فیس‌بوک، یاهو، سیسکو، اپل و ... همگی با حمایت‌های



شکل (۴): سهم سرمایه گذاری در کسب و کارهای مختلف

نتیجه گیری

در این نوشتار ابتدا به بررسی مفهوم استارت آپ، چگونگی شکل گیری آن ها و مدل شروع یک استارت آپ در مهد فناوری و نوآوری جهان (سیلیکون ولی) پرداخته شده است و در پایان عوامل مؤثر بر شکست استارت آپها مورد بررسی قرار گرفت. به طور کلی استارت آپها را می توان پیش برنده فناوری و نوآوری در جهان دانست. اگرچه نرخ شکست استارت آپها بسیار بالاست و تعداد کمی از ایده های نوآورانه به موفقیت می رسند اما همان تعداد کم حاشیه سود بسیار بالایی دارند. کشور ایران به دلیل جمعیت بالای افراد تحصیل کرده و جوان، نفوذ بالای اینترنت و همچنین رشد روزافزون استفاده از تلفن های هوشمند، می تواند فضای مانور و گسترش بالایی در اختیار کسب و کارهای حوزه تجارت الکترونیک و استارت آپها قرار دهد. از این رو باید جوانان خلاق و فعال جامعه را به این سو سوق داد ولی نباید انتظار موفقیت برای همگی آن ها داشته باشیم. البته باید به زیرساخت های آموزشی در این زمینه توجه ویژه کرد و آموزش های لازم جهت ورود به این نوع کسب و کارها و چالش های پیش رو را به کودکان و جوانان داد.

منابع

- احمدی، حمیدرضا-به چه نوع کسب و کاری استارت آپ گفته می شود؟، سایت دیجیاتو
 تابش، یحیی - شناخت دره سیلیکون، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
 مدیر تی وی - استارت آپ چیست؟ - گروه مدیران

Chubby Brain - Analyzing 32 Startup Failure Post-Mortems -the chubby team

Joint venture - 2016 Silicon Valley index - RACHEL MASSARO

Business Insider - Silicon Valley startups

Silicon Valley Report - silicon valley indicators

Accenture Institute for High Performance - Silicon Valley Tech Innovation Ecosystem -Christopher S. DiGiorgio



قوانین و مقررات به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر فضای کسب‌وکار هر کشور می‌بایست بسترساز و متضمن رشد و توسعه پایدار باشند، به‌طور خاص در مورد فعالیت‌های دانش‌بنیان به دلیل کم‌سابقه و نوظهور بودن در کشور، تعریف جامع قوانین و ضوابطی که تمامی جوانب حمایتی، هدایتی و نظارتی را در برگیرد، بسیار حائز اهمیت است. این موضوع باعث شد تا در این پرونده رویکرد قانونی به حوزه دانش‌بنیان داشته باشیم و از زاویه دید بایدها و نبایدهای قانونی به این موضوع نگاه کنیم. از این‌رو در این بخش ابتدا اطلاعاتی از تسهیلات و حمایت‌های قانونی وضع‌شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان از زبان مدیرکل گمرکات استان ارائه شده است، سپس در قالب پرسش و پاسخ، مباحثی از حوزه کسب‌وکارهای نو که ظاهراً قوانین موجود پاسخ مشخصی برای آن ارائه نکرده‌اند مرور شده و در نهایت وضعیت قوانین مالکیت فکری کشور به‌عنوان حداقل حق قانونی لازم برای صاحبان ایده‌ها و کسب‌وکارهای نو و دانش‌بنیان موردبررسی قرار گرفته است.

پرونده چهارم: رویکرد قانونی به حوزه دانش‌بنیان

پرونده چهارم، مطلب اول

حمایت‌های قانونی از شرکت‌های دانش‌بنیان



محمد رضا فادر

مدیر کل گمرکات استان کرمان

می‌توانند از برخی تسهیلات و مزایای قانون «رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» نیز استفاده نمایند. ماده ۴۳ این قانون به عنوان مکمل و ادامه دهنده قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان حمایت‌هایی در زمینه بازاریابی و ایجاد تقاضا از طریق جهت دهی به خرید دولت ارائه می‌کند تا شرکت‌ها بتوانند در بازار بهتر کار کنند. در این ماده قانون گذار به منظور افزایش تولید محصولات دانش بنیان و کسب و گسترش سهم بین المللی ایران در صادرات این محصولات و افزایش تقاضای داخلی دولت را موظف به تدوین «برنامه توسعه تولید محصولات دانش بنیان» و انتشار فهرست انواع حمایت‌ها از شرکت‌های تولیدکننده این محصولات به خصوص در حوزه فناوری‌های نوین از قبیل هوافضا، ریزفناوری، زیست فناوری و زیست مهندسی کرده است.

از دیگر تسهیلات گمرکی در نظر گرفته شده برای شرکت‌های دانش بنیان می‌توان از تسهیلات مسیر سبز نام برد، به طوری که اظهارنامه گمرکی شرکت‌های دانش بنیان در مرحله انتخاب مسیر از همان ابتدا در مسیر سبز قرار می‌گیرد و در حداقل زمان و با حداقل بازرسی‌ها ترخیص و تحویل می‌شوند؛ مگر در مواردی که برای کالاهای وارده نیاز به اخذ مجوزهای دیگری نظیر استانداردهای خاص وجود داشته باشد. برای استفاده از تسهیلات مسیر سبز اطلاعات شرکت‌های مشمول از سوی دبیرخانه کارگروه در اختیار گمرک ایران قرار می‌گیرد. در پایان قابل ذکر است که تسهیلات بسته حمایت از تولید و صادرات گمرک در چارچوب قوانین و مقررات، مشمول شرکت‌های دانش بنیان نیز می‌باشد.

از سایر تسهیلاتی که در قانون برای شرکت‌های دانش بنیان پیش‌بینی شده است می‌توان به مواردی چون: تأمین تمام یا بخشی از هزینه‌های تولید، عرضه، به‌کارگیری نوآوری و فناوری با اعطاء تسهیلات کم‌بهره، اولویت استقرار در محل پارک‌های علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی، استفاده از مزایای قانونی مقرر در مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالیاتی و عوارض سرمایه‌گذاری و مبادلات مالی بین‌المللی و پوشش بیمه‌ای مناسب برای کاهش خطرپذیری محصولات و دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان اشاره کرد.

در بحث حمایت‌های قانونی از شرکت‌های دانش بنیان به طور خاص می‌توان به «قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات» اشاره کرد که به موجب ماده ۲ آن، شورای عالی علوم تحقیقات و فناوری، مسئولیت سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و پیگیری اجرای این قانون را بر عهده دارد. تعیین و تشخیص مصادیق شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان برای استفاده از تسهیلات مقرر در قانون، در کارگروهی مرکب از نماینده رئیس شورا به‌عنوان رئیس، نماینده وزارت علوم، نماینده معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور، نماینده وزارت بهداشت، نماینده وزارت صنعت، معدن و تجارت، نماینده وزارت دفاع و مدیرعامل صندوق نوآوری و شکوفایی زیر نظر رئیس شورای عالی، انجام می‌شود.

مطابق بند الف ماده ۳ قانون مذکور، شرکت‌های مورد تایید، به مدت پانزده سال از پرداخت مالیات، عوارض، حقوق گمرکی، سود بازرگانی و عوارض صادراتی معاف هستند. استفاده از معافیت‌های گمرکی و عوارض منوط به ارائه درخواست و مدارک موردنیاز در سامانه کارگروه ارزیابی، منوی تخفیفات گمرکی می‌باشد. همچنین متقاضیان می‌بایست هنگام اظهار کالای خود در سامانه پنجره واحد تجارت فرامرزی مراتب را در منوی مربوطه ثبت و مدارک را پس از اسکن ارسال نمایند. در صورت تایید معافیت از سوی کارگروه، مراتب به‌صورت الکترونیکی از طریق پنجره واحد تجارت فرامرزی به گمرک اعلام می‌گردد.

از دیگر تسهیلاتی که در این قانون برای شرکت‌های دانش بنیان پیش‌بینی شده است می‌توان به مواردی چون: تأمین تمام یا بخشی از هزینه‌های تولید، عرضه، به‌کارگیری نوآوری و فناوری با اعطاء تسهیلات کم‌بهره، اولویت استقرار در محل پارک‌های علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی، استفاده از مزایای قانونی مقرر در مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالیاتی و عوارض سرمایه‌گذاری و مبادلات مالی بین‌المللی و پوشش بیمه‌ای مناسب برای کاهش خطرپذیری محصولات و دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان اشاره کرد.

علاوه بر قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان، شرکت‌های مذکور

خلاف‌های قانونی در ارتباط با شرکت‌های دانش‌بنیان



محسن سلطانی نژاد
کارشناس ارشد حقوق

یادشده شامل شرکت تجاری نیست زیرا در شرکت تجاری اشاعه وجود ندارد و تمامی آورده‌ها به تملک شخصیت حقوقی شرکت درمی‌آید.

شرکت‌ها یا واجد شخصیت حقوقی و تجاری هستند یا غیرتجاری. قانون تجارت ایران تعریفی از شرکت تجاری ارائه نکرده است و صرفاً به شمارش اقسام مختلف شرکت تجاری در ماده ۲۰ پرداخته است. طبق این ماده قانونی شرکت‌های تجاری عبارت‌اند از شرکت سهامی عام، شرکت سهامی خاص، شرکت با مسئولیت محدود، شرکت تضامنی، شرکت مختلط و شرکت تعاونی. همچنین شرکت‌های غیرتجاری به دودسته تقسیم می‌شوند: یکی مؤسسات انتفاعی غیرتجاری که مؤسسين قصد جلب منفعت و تقسیم منافع بین خوددارند و دیگری مؤسسات غیرتجاری و غیرانتفاعی که مؤسسين آنها به دنبال کسب منفعت نیستند.

بر اساس ماده (۱) قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان: «شرکت یا مؤسسه دانش‌بنیان؛ شرکت یا مؤسسه

در علم حقوق شرکت‌ها به دو دسته: (۱) مدنی و (۲) حقوقی تقسیم می‌شوند. در ماده ۵۷۱ قانون مدنی شرکت، چنین تعریف شده است: «شرکت عبارت است از اجتماع حقوق مالکین متعدد در شی واحد به نحو اشاعه^۱». به عبارت ساده‌تر یعنی سهم افراد در مال، به‌طور مشخص تعیین نشده است، هیچ قسمتی از آن متعلق به شخص خاصی نیست و شرکا در ذره‌ذره آن شریک هستند. در شرکت مدنی مالکیت مشترک است. این نوع شرکت دارای شخصیت حقوقی نیست و تمامی احکام و مقررات ناظر به آن توسط مالکان تعیین می‌شود؛ بنابراین شرکت به معنی

۱- مال مشاع مالی است که بین چند نفر مشترک است به‌گونه‌ای که سهم هر یک از مالکان و صاحبان در تمام آن مال پراکنده شده است؛ مثلاً زمینی را در نظر بگیرید که به‌طور مشاع بین دو نفر مشترک است و هر کدام سه دانگ سهم دارند در این صورت نمی‌توان نیمه مشخص از زمین را متعلق به یکی دانست و نیمه دیگر را متعلق به دیگری چراکه مالکیت آنها در ذره‌ذره اجزای زمین پخش شده است.

- لیست کالاهای دانش‌بنیان عبارت‌اند از: فناوری زیستی، فناوری نانو، اپتیک و فوتونیک، مواد پیشرفته، الکترونیک و کنترل، فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای کامپیوتری، تجهیزات پیشرفته ساخت، تولید و آزمایشگاهی، داروهای پیشرفته مهندسی پزشکی، پرنده‌ها، ماهواره و موشک‌ها، انرژی‌های نو. در قانون آمده که حداقل نیمی از درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان باید از راه فروش این محصولات باشد آیا استفاده از کلمه فروش در این جا مناسب است؟

در پاسخ باید گفت کلمه «فروش» چندان به‌جا استفاده نگردیده است؛ چراکه برای این اقسام قراردادهای اعطای مجوز بهره‌برداری از قبیل ليسانس و فرانشیز بیشتر مورد استفاده است و الزام به فروش بودن که ظهور در انتقال مالکیت دارد راجع به فناوری، مناسب نیست.

- آیا اموال فکری مانند مدل‌های مصرفی که در قوانین کشورمان مورد حمایت قرار نگرفته‌اند را می‌توان به‌عنوان آورده شرکت در نظر گرفت؟

مدل مصرفی اختراعی است که از جنبه گام ابتکاری از سطح پایین‌تری برخوردار است مانند درب بازکن نوشابه. به‌عبارت‌دیگر یک مدل مصرفی حقیقی انحصاری است که برای یک اختراع کوچک اعطا می‌شود و اجازه می‌دهد که دارنده حق، دیگران را برای یک دوره زمانی محدود از استفاده تجاری اختراع خود بدون اجازه او منع کند؛ مثلاً در آمریکا می‌توان گونه‌های گیاهی را تحت عنوان پتنت گیاه ثبت کرد و یا در انگلیس و برخی از کشورهای اروپایی که می‌توان گونه‌های گیاهی را تحت معاهده UPOV ثبت نمود؛ اما در قوانین کشورمان در این خصوص خلأ قانونی وجود دارد و پذیرفتن مواردی چون دانش فنی، اسرار تجاری و مدل‌های مصرفی به‌عنوان آورده فکری در هاله‌ای از ابهام است.

- وضعیت شرکت‌های خارجی که قصد ایجاد شعبه در ایران را دارند اما در سرمایه این شرکت‌ها اموالی وجود دارد که در حقوق مالیت (ارزش مالی) ندارند چیست؟

قانون در این زمینه تکلیفی مشخص ننموده اما با استنباط از قواعد حقوقی در پاسخ می‌توان گفت از آنجاکه شعبه کاملاً به شرکت وابسته است مشکلی پیش نخواهد آمد و همین‌که آورده‌ها در کشور مبدأ دارای مالیت باشد، کفایت می‌کند هرچند در عمل ممکن است مشکلاتی را به وجود آورد. راجع به شرکت‌های وابسته نیز چون دارای شخصیت حقوقی و دارایی جدا از شرکت مادر است، قوانین کشورمان لازم‌الاجرا خواهد بود.

خصوصی یا تعاونی است ...» بنابراین شرکت‌های دانش‌بنیان محدودیتی از لحاظ ظاهر قانونی در تشکیل بر اساس قالب‌های تجاری و غیرتجاری ندارند و در هیچ‌یک از مواد آیین‌نامه‌های مربوط به این شرکت‌ها نیز معنی به چشم نمی‌خورد. در ماده (۱) قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان آمده است: «شرکت یا مؤسسه دانش‌بنیان شرکت یا مؤسسه خصوصی یا تعاونی است که به‌منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در حوزه نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود.» پس شرکت دانش‌بنیان شخصیتی حقوقی است که بر مبنای دانش تشکیل می‌شود؛ بنابراین صرف تولید دانش برای ایجاد و موجودیت یافتن شرکت‌های دانش‌بنیان کافی نمی‌باشد و شرکت‌های دانش‌بنیان همیشه دانش تولید نمی‌کنند و تنها می‌توانند یک استفاده‌کننده ماهر از دانش باشند.

در کشور ما دانش‌بنیان بودن ویژگی یک شرکت است نه نوع خاصی از شرکت و با توجه به نو بودن مفهوم دانش‌بنیان در نظام حقوقی کشورمان در این زمینه بالأخص در مبحث مالکیت فکری و آورده‌های غیر نقدی با خلأهای زیادی روبرو هستیم که به بخشی از آن‌ها در این نوشتار به‌صورت پرسش و پاسخ می‌پردازیم.

- در قوانین ما فعالیت‌هایی دانش‌بنیان محسوب می‌شود که به اختراع و نوآوری در طراحی و تولید کالا و خدمات مربوط باشد یعنی به‌طور کلی فعالیت‌های صنعتی؛ حال سؤال پیش می‌آید که آیا حقیقی مانند حق مؤلف نیز در مورد شرکت‌های دانش‌بنیان مورد حمایت قانون قرار دارد یا خیر؟

شرکتی که بر اساس حقوق مالکیت ادبی و هنری تشکیل می‌شود مثلاً در راستای چاپ کتب شاعران فعالیت می‌کند را می‌توان دانش‌بنیان نامید؛ چراکه مرتبط به مباحثی است که در حیطه اموال فکری و به معنای عام تحت دانش بشری قرار می‌گیرد؛ اما این شرکت مشمول حمایت‌های قانونی نیست. به‌عبارتی دیگر در حالی که مصلحت‌های فرهنگی جامعه ایجاد می‌کند که این شرکت‌ها نیز تحت حمایت‌های خاصی قرار بگیرند، قانون‌های موجود عهده‌دار این حمایت‌ها نیستند. در این مورد بهتر است در تشخیص این شرکت‌ها «ملاک فعالیت» جایگزین «ملاک آورده» و سرمایه شود تا موجب تشویق در زمینه‌های گوناگون نظام مالکیت فکری نیز شود.

– آیا نتایج حاصل از قراردادهای لیسانس را می توان به عنوان آورده در شرکت ها بخصوص شرکت های دانش بنیان پذیرفت؟

در این زمینه نیز صراحتاً ماده ای به چشم نمی خورد؛ اما از روح قوانین می توان این گونه استنباط کرد که یکی از مهم ترین راه های پیشرفت در هر کشوری، به خصوص کشورهای درحال توسعه وارد کردن تکنولوژی می باشد و قراردادهای لیسانس بهترین راه برای این واردات است. به طور کلی تأمین سرمایه از طریق تجارت های مالکیت فکری از دو روش صورت می گیرد: یکی از راه وارد کردن مالکیت صنعتی فرآورده های صنعتی که حاوی آن فناوری باشند و استفاده از آن و دیگری از راه قراردادهای انتقال تکنولوژی. در نتیجه قراردادهای لیسانس راه مشروع برای واردات تکنولوژی و روشی برای پیشرفت و توسعه کشورهای درحال توسعه مانند کشورمان می باشد؛ بنابراین معنی در این رابطه وجود ندارد و از آنجا که در حقوق، اصل بر اباحه است می توان نتایج حاصل از قراردادهای لیسانس را به عنوان آورده در شرکت های دانش بنیان پذیرفت.

این موارد نمونه ای از خلأهای قانونی در زمینه شرکت های دانش بنیان در قوانین کشور ما است که قانون گذار باید برای آن ها در آینده پاسخ مناسبی دریابد چراکه در دنیای تجارت کنونی، اموال فکری از جایگاه ویژه ای برخوردارند و این وضعیت می تواند هر روز پیچیدگی هایی را به نظام حقوق مالکیت فکری بیفزاید.

منابع

باریکلو، علیرضا، «آورده غیرنقد در شرکت های تجاری»، مجله مجتمع عالی آموزشی قم، سال دوم، بهار ۱۳۷۹
 باقری، فاطمه، «سرمایه فکری و روش های اندازه گیری آن»، دومین کنفرانس مدیریت اجرایی، ش ۱ و ۲، تیرماه ۱۳۹۰

حبیبیا، سعید، زهرا شاکری، «انتقال قهری اموال فکری»، مجله حقوق تطبیقی، دوره ۲، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۰

جعفری، علی و سلمان سیاح رفیعی، «حقوق شرکت های دانش بنیان»، انتشارات مجد، تهران، ۱۳۹۳
 مشهدیان، شهاب، «بررسی ماهیت قرارداد فرانچایز در ایران»، فصلنامه حقوق، مجله دانشکده حقوق علوم سیاسی، دوره ۴۰، شماره ۱۰۱، بهار ۱۳۸۹

Bonits, N, “Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models “, journal of managing decision, Vol.36, No. 2, 1998

Kujansivu, P, Lonqvist, A, “ Investigating the value and efficiency of intellectual capital “, Journal of Intellectual Capital, Vol.24, No. 38, 2003

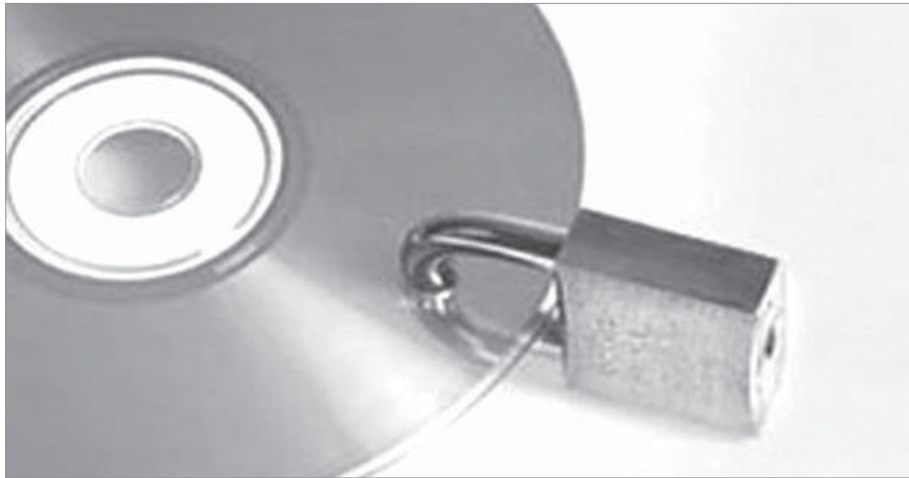
Wiig, K.M, “ Knowledge management: Where did it come from and where will it go? “, Expert system with application 13,1997

شرکت دانش بنیان شخصیتی حقوقی است که بر مبنای دانش تشکیل می شود؛ بنابراین صرف تولید دانش برای ایجاد و موجودیت یافتن شرکت های دانش بنیان کافی نمی باشد و شرکت های دانش بنیان همیشه دانش تولید نمی کنند و تنها می توانند یک استفاده کننده ماهر از دانش باشند.

یک مدل مصرفی حقی انحصاری است که برای یک اختراع کوچک اعطا می شود و اجازه می دهد که دارنده حق، دیگران را برای یک دوره زمانی محدود از استفاده تجاری اختراع خود بدون اجازه او منع کند؛ اما در قوانین کشورمان در این خصوص خلأ قانونی وجود دارد و پذیرفتن مواردی چون دانش فنی، اسرار تجاری و مدل های مصرفی به عنوان آورده فکری در حاله ای از ابهام است.

پرونده چهارم، مطلب سوم

مالکیت فکری، مهم‌ترین خلأ قانونی توسط استارت‌آپ در ایران



فهیمة فرقیان

کارشناس مالکیت فکری شرکت اندیشه پردازان آوین

الف) آثار نوشتاری مانند کتاب، رساله، جزوه و نمایشنامه، شعر، اثر موسیقی (پیش از اجرا و بر روی صفحه کاغذ) و همچنین ترجمه، اقتباس و تلخیص

ب) آثار سمعی و بصری مانند آثار رادیویی و تلویزیونی و آثار موسیقی و صوتی

ج) آثار سینمایی

د) آثار تجسمی مانند مجسمه‌سازی، سفالگری، خوشنویسی، عکاسی، گرافیک، معماری و صنایع دستی

ه) آثار فنی اثری که جنبه ابداع و ابتکار داشته باشد، مثل برنامه‌های رایانه‌ای و پایگاه‌های داده الکترونیکی.

البته باید در نظر داشت که حمایت یادشده تنها نسبت به یک اثر صورت می‌گیرد و نه نسبت به ایده‌ها.

در سطح ملی در زمینه مالکیت ادبی و هنری در دی‌ماه ۱۳۷۹ «قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای» مشتمل بر ۱۷ ماده به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است. این قانون

مالکیت فکری، حقوق قانونی منتج از فعالیت ذهنی و فکری در زمینه‌های صنعتی، علمی، ادبی و هنری است که توسط دولت برای حمایت از مخترع و یا مالک اختراع وضع شده است تا در ازای افشای اختراع، به مدت ۲۰ سال از حق مالکیت ایده نو حمایت کند. به عبارت دیگر، مالکیت فکری حمایت از خلاقیت، نوآوری و به رسمیت شناختن ایده نو به منظور ممانعت بهره‌برداری دیگران از آن ایده است، تا از این طریق افزایش درآمد و سلطه بازار برای صاحب ایده حاصل شود.

مالکیت فکری به دودسته مالکیت صنعتی و مالکیت ادبی-هنری تقسیم می‌شود. مالکیت صنعتی شامل پتنت (ثبت اختراع)، طرح صنعتی، علائم تجاری (برند و لوگو)، راز تجاری و نشانه‌های جغرافیایی است. اما مالکیت ادبی-هنری یا حق مؤلف (کی‌رایت) حقوقی است که به ابداع‌کنندگان آثار ادبی و هنری تعلق می‌گیرد. در واقع حق مؤلف درصدد حمایت از اثر ادبی-هنری است که این آثار شامل موارد زیر می‌شود:

تصریح می‌کند: «حق نشر، عرضه، اجرا و حق بهره‌برداری مادی و معنوی نرم‌افزار رایانه‌ای متعلق به پدیدآورنده آن است. نحوه تدوین و ارائه داده‌ها در محیط قابل‌پردازش رایانه‌ای نیز مشمول احکام نرم‌افزار خواهد بود. مدت حقوق مادی، ۳۰ سال از تاریخ پدید آوردن نرم‌افزار و مدت حقوق معنوی نامحدود است». همچنین در این قانون آمده است: «برای صدور تأییدیه فنی در مورد نرم‌افزارهایی که پدیدآورنده آن مدعی اختراع بودن آن است، کمیته‌ای به نامه "کمیته حق اختراع" زیر نظر شورای عالی انفورماتیک تشکیل می‌شود.»

کنوانسیون‌های متعددی در سطح بین‌الملل نیز در زمینه‌ی مالکیت فکری، وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها کنوانسیون‌های «پاریس» و «برن^۱» است. کنوانسیون پاریس مالکیت‌های صنعتی و کنوانسیون برن مالکیت‌های ادبی و هنری را در برمی‌گیرد. ایران در سال ۱۳۳۷ به کنوانسیون پاریس پیوسته، اما هنوز عضو کنوانسیون برن نشده است.

مطابق با آنچه در ویکی‌پدیا آمده است ایران از سال ۲۰۰۱ عضو سازمان جهانی مالکیت فکری است و تا به حال تعدادی از پیمان‌های مربوط به مالکیت فکری را پذیرفته است: در سال ۱۹۵۹ به پیمان پاریس در مورد مالکیت صنعتی، در سال ۲۰۰۳ به پیمان مادرید در مورد ثبت بین‌المللی علائم و در سال ۲۰۰۵ به توافقنامه لیسبون به منظور حمایت از نام منشأ و ثبت بین‌المللی (که حفاظت از نام جغرافیایی مرتبط با محصولات را تضمین می‌کند) پیوسته است. اما ایران تاکنون برای حمایت از آثار ادبی و هنری کنوانسیون برن را امضا نکرده است و عضو هیچ‌یک از کنوانسیون‌های بین‌المللی مربوط به حق تکثیر نیست. به‌علاوه در سازمان تجارت جهانی ایران عضو ناظر است و به موافقت‌نامه تریپس (موافقت‌نامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری) هم پیوسته است.

استارت‌آپ و مالکیت فکری

استارت‌آپ‌ها، روش‌هایی برای کسب درآمد از ایده‌های نوآورانه و یا در حقیقت کسب‌وکار نوپا می‌باشند. به علت مذاکره با سرمایه‌گذار و افراد دیگر، همیشه امکان افشای اطلاعات و یا دانش فنی آن‌ها وجود دارد. لذا یک استارت‌آپ نیاز دارد تا از طریق یکی از راه‌های محافظت از مالکیت فکری نظیر، ثبت اختراع (در صورتی که دارای ملزومات پتنت نظیر نوآوری، گام ابتکاری و کاربرد صنعتی باشد)، ثبت علائم تجاری نظیر برند و لوگو، طرح صنعتی، نظام کپی‌رایت یا مالکیت ادبی و هنری محافظت شود.

در کشور ما استارت‌آپ‌ها به دلایل متعددی نظیر آمار بالای جمعیت جوان و جویای کار و پتانسیل بالای ایجاد کسب‌وکار نوپا رو به رشد هستند و لذا بحث مالکیت فکری در مورد آن‌ها بسیار با اهمیت است.

نقش مالکیت فکری در حوزه استارت‌آپ‌ها ایجادکننده انگیزه برای تولید ایده‌های نوآورانه و رقابت با فعالان این حوزه است. از همین رو یکی از الزامات موفقیت استارت‌آپ‌ها وجود قوانین مالکیت در کشور است و تا زمانی که این قوانین به‌درستی تدوین و اجرایی نشوند امکان موفقیت استارت‌آپ‌ها وجود ندارد.

همچنین عدم وجود قوانین مالکیت فکری در استارت‌آپ‌ها موجب شده شاهد ظهور استارت‌آپ‌هایی با اهداف و مقاصد یکسان باشیم. از طرفی فقدان قوانین مالکیت باعث شده

ایران تاکنون برای حمایت از آثار ادبی و هنری کنوانسیون برن را امضا نکرده است و عضو هیچ‌یک از کنوانسیون‌های بین‌المللی مربوط به حق تکثیر نیست. به‌علاوه در سازمان تجارت جهانی ایران عضو ناظر است و به موافقت‌نامه تریپس (موافقت‌نامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری) هم پیوسته است.

انگیزه برای خلق ایده‌های نو از بین برود و یا اگر ایده نویی هم وجود داشته باشد از ترس سرقت توسط رقبا مطرح نشود و اصلاً به تولید نرسد.

قطعاً انواعی از استارت‌آپ‌ها که با ایده، توسعه شبکه‌های اجتماعی، بازی‌ها و اپلیکیشن‌ها سروکار دارند در حوزه پتنت جا نمی‌گیرند؛ زیرا ثبت ایده در ایران انجام نمی‌شود. همچنین در بیشتر موارد نظیر بازی‌ها و اپلیکیشن‌های قابل نصب روی موبایل، ملزومات اختراع نظیر کاربرد صنعتی و یا گام ابتکاری مشاهده نمی‌شود. چراکه گام ابتکاری به پیشرفت فنی و یا بهبود اقتصادی اطلاق می‌شود که در مقایسه با دانش موجود ایجاد شده است که این در مورد بیشتر استارت‌آپ‌ها مصداق ندارد.

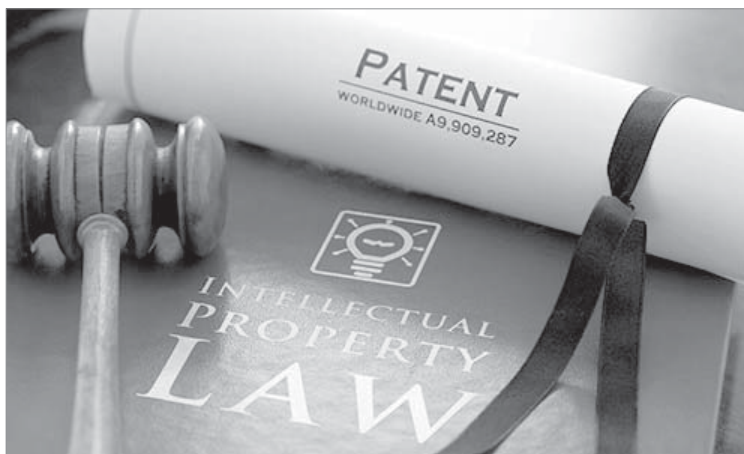
در این مورد می‌توان راهکارهایی پیشنهاد کرد: به‌عنوان مثال تدبیری اندیشیده شود تا بتوان مالکیت در حوزه استارت‌آپ را برای برند، لوگو یا طرح محصول در قالب علائم تجاری و طرح صنعتی به ثبت رسانید و استارت‌آپ‌هایی که نرم‌افزارهای رایانه‌ای هستند را در حوزه مالکیت ادبی و هنری تعریف نمود. همچنین می‌توان از قوانین وضع شده توسط شورای عالی انفورماتیک در زمینه‌ی محافظت از نرم‌افزارهای کاربردی استفاده نمود. می‌توان در مورد ایده‌ها که امکان ثبت ندارند از قرارداد عدم افشا (NDA¹) استفاده نمود که مطابق آن طرفین خود را ملزم به حفظ اسرار می‌کند که امضا نموده‌اند؛ اگرچه این قرارداد چندان در ایران مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و شناخته شده نیست.

به‌طور کلی می‌توان گفت با وجود پتانسیل بالای کشور در حوزه استارت‌آپ، عدم وجود قوانین منحصر به فرد مالکیت فکری در استارت‌آپ‌ها مانع اصلی رشد و پیشرفت آن‌ها شده است، لذا این امر باعث شده بروز ایده‌های نو در زمینه استارت‌آپ‌ها به‌مرور زمان کاهش یابد و شاهد رشد روزافزون استارت‌آپ‌های کپی برداری شده باشیم.

منابع

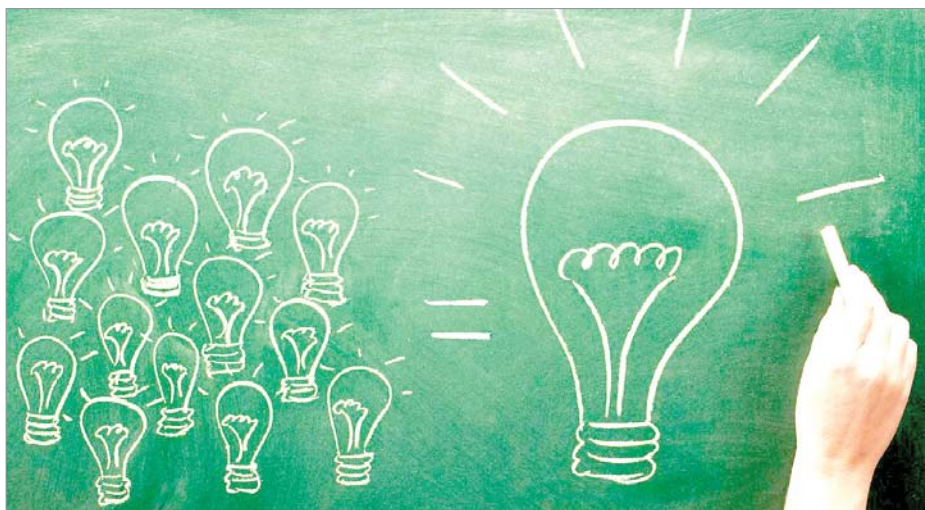
- موسسه دارایی‌های فکری و فناوری مدرس، کتابچه آموزشی ترویجی آشنایی با حقوق مالکیت فکری و ثبت اختراع، مهر ۱۳۹۱.

- <https://fa.wikipedia.org>



با وجود پتانسیل بالای کشور در حوزه استارت‌آپ، عدم وجود قوانین منحصر به فرد مالکیت فکری در استارت‌آپ‌ها مانع اصلی رشد و پیشرفت آن‌ها شده است؛ لذا این امر باعث شده بروز ایده‌های نو در زمینه استارت‌آپ‌ها به‌مرور زمان کاهش یابد و شاهد رشد روزافزون استارت‌آپ‌های کپی برداری شده باشیم.

آیچه در اپنی فصلنامه خواندیم



بتول علیزاده

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش های اقتصادی اتاق کرمان

صاحب نظران اقتصادی موانع ایجاد و رونق اقتصاد دانش بنیان در استان کرمان را چه می دانند؟

– ضعف در فرهنگ جوان گرایی و فرهنگ خلاقیت و نوآوری: فرهنگ حاکم بر استان این پیش فرض ذهنی را ایجاد کرده که افراد با سن و تجربه بالاتر عموماً به جوانان با انگیزه و خلاق ترجیح داده می شوند. این در حالی است که محور اقتصاد دانش بنیان جوانانی هستند که شاید هیچ تجربه اجرایی نداشته باشند، اما فکری مملو از ایده و نوآوری دارند و تنها نیازمند عرصه ای برای ارائه و پرورش آن ها هستند. از طرف دیگر، درحالی که پرورش خلاقیت باید از خانواده و از سنین پایین شروع شود خانواده ها همچنان کسب نمرات بالا در امتحانات مدرسه – که اغلب تنها به آموخته های تئوری برمی گردد- را به فعالیت های خلاقانه فرزندان خود ارجح می دانند، به طوری که فعالیت های مربوط به پرورش نوآوری و خلق ایده های جدید، تفریح تلقی می شود و در اولویت دوم قرار دارد.

در این فصلنامه سعی شد تا موضوع نوظهور دانش بنیان و استارت آپ به معرض مباحثه گذاشته شود و از جوانب مختلف مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. در این راستا نظر افراد مختلفی از جمله مدیران و صاحب نظران بخش دولتی و خصوصی احصا و ارائه شد. اکنون پس از مرور نظرات خبرگان اقتصادی استان، در این قسمت می توان نتایج مباحث مطرح شده را در دو بخش جمع بندی کرد. در بخش اول مجموعه عواملی که به عنوان موانع مسیر شکل گیری استارت آپ ها و شرکت های دانش بنیان در استان کرمان معرفی شده اند و در بخش دوم عوامل شکست استارت آپ ها و شرکت های نوپا در ایران و به طور خاص استان کرمان مرور خواهد شد.

– فرایندهای سخت و طولانی دریافت خدمات حمایتی؛ از جمله فرایند طولانی ارزیابی و ثبت شرکت دانش‌بنیان و روبه دشوار دریافت تسهیلات صندوق نوآوری و شکوفایی:

سرعت و کیفیت، ویژگی بارز شرکت‌های دانش‌بنیان و مهم‌ترین مزیت رقابتی بازارهای جهانی محسوب می‌شود. استارت‌آپ‌ها با این درجه از چابکی و سرعت رشد نمی‌توانند منتظر فرایندهای طولانی و بروکراسی سخت تزریق تسهیلات بمانند چراکه کوچک‌ترین تعلل به‌راحتی آن‌ها را از چرخه رقابت حذف می‌کند؛ بنابراین اگر ما در استان، داعیه توسعه اقتصاد دانش‌بنیان داریم می‌بایست با استفاده از نوآوری و خلاقیت تحولی جدی در کیفیت و کمیت ارائه خدمات حمایتی و تسهیلاتی ایجاد کنیم. ما باید با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات ارائه حمایت‌ها را تسریع و تسهیل بخشیم تا خروجی مورد انتظار تحقق یابد.

– عدم توزیع وزنی اعتبارات صندوق نوآوری و شکوفایی:

دور بودن از مرکز دسترسی به مسئولان و ارتباط با آن‌ها را مشکل می‌کند و این شرایط برای استان‌هایی مانند استان کرمان که محرومیت بیشتری دارند به‌مراتب تأثیرگذارتر است. در این مورد به نظر می‌رسد توزیع وزنی اعتبارات و دریافت اختیارات استانی می‌تواند مؤثر واقع شود.

– ضعف در قوانین مالکیت فکری:

اطمینان خاطر از عدم افشای ایده نو و انحصار مدت‌دار بازار محصول جدید کمترین حقوقی است که در مقابل ارائه طرح نوآورانه می‌توان برای صاحبان ایده قائل شد. در این رابطه می‌بایست تمهیدات جدی اندیشیده شود تا ضمن ایجاد انگیزه برای مطرح کردن ایده‌های نو، از ظهور استارت‌آپ‌های مشابه نیز جلوگیری شود و بازار محصول تولیدی صاحب اولیه ایده تا مدتی مشخص از بهره‌برداری دیگران در امان بماند.

عوامل شکست استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا در ایران و به‌طور خاص استان کرمان چیست؟

آمارها نشان می‌دهد که ۹۰ درصد استارت‌آپ‌ها در دنیا با شکست مواجه می‌شوند، این آمار برای کشور و استان ما نیز -که در این زمینه سابقه طولانی ندارد- نهایتاً با کمی تلورانس صادق است. اما سؤال این‌جاست که دلیل این شکست‌ها چیست؟ اگرچه بسیاری از استارت‌آپ‌هایی که با مشکل مواجه می‌شوند دلایل شکست خود را عنوان نمی‌کنند، اما شناخت این عوامل و کسب آمادگی برای مقابله با آن، می‌تواند در کاهش احتمال شکست کسب‌وکارها نقش به‌سزایی ایفا کند. از این رو در پی

– عدم آگاهی و تمایل مدیران سنتی به استفاده از فعالیت‌های دانش‌بنیان:

قدرت ریسک‌پذیری پایین، میل به ثبات و لختی در تغییر، در بین مدیران سنتی موجب شده تا ایشان رویه‌های مشخص و از پیش تعیین‌شده را به استفاده از خلاقیت و حرکت به سمت فناوری‌های نوین ترجیح دهند. این مسئله موجب می‌شود که نه‌تنها سازمان‌ها از منافع استفاده از ایده‌های نو محروم باشند بلکه چون ارزش فعالیت‌های خلاقانه را به‌درستی درک نکرده‌اند، در اجرای قوانین حمایتی موجود نیز خود را متعهد نمی‌بینند و به طریق اولی نمی‌توان انتظار داشت با تعریف خدمات ویژه قدمی در پرورش و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان استان بردارند.

– عدم همگرایی دستگاه‌های اجرایی در حمایت از فعالیت‌های دانش‌بنیان:

دولت به عنوان متولی و بسترساز توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش می‌بایست حلقه‌های مکمل را طوری طرح‌ریزی و اجرا کند تا بهترین هم‌افزایی ممکن حاصل شود. همگرایی ابزارهای حمایتی، هدایتی و نظارتی که از سوی دولت ارائه می‌شود با ابزارهای خلق ایده و تأمین مالی که از سوی بخش خصوصی مطرح می‌شود می‌تواند به کمک یک برنامه جامع و هدفمند ضمن حذف موازی کاری‌ها و هم‌پوشانی‌ها، ارتباطات بین حلقه‌های مجموعه را تعریف و از اقدامات جزیره‌ای و گسسته بکاهد.



مطرح رشته فعالیت هر استارت آپ و شناسایی زنجیره ارزش محصول خود از این طریق می‌تواند کمک بسیار زیادی به رشد و توسعه آن استارت‌آپ داشته باشد.

- قیمت محصول:

مشکل دیگری که استارت‌آپ‌ها، بسیار با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند عدم تعریف قیمت محصول مناسب و رقابتی در بازار هدف است. چراکه قیمت محصولات دانش‌بنیان از دو عامل ناشی می‌شود: قیمت تمام‌شده و ارزش دانش و فناوری ارائه شده. در بیشتر شرکت‌های استارت‌آپی داخل کشورمان به‌سختی، تناسبی بین تابع هزینه-فایده پیدا می‌شود که این موضوع خود یکی از دلایل اصلی شکست استارت‌آپ‌ها است.

- عدم وجود یک طرح کسب‌وکار منسجم:

امروزه یادگیری بسیاری از برنامه‌های کاربردی، برنامه‌نویسی، توسعه نرم‌افزار و طراحی وب کار چندان سختی نیست، اما هنوز نوشتن یک طرح صحیح برای راه‌اندازی کسب‌وکار، برای کارآفرینان مسئله دشواری محسوب می‌شود؛ که البته شاید یکی از مهم‌ترین دلایل آن ضعف شفافیت و یکپارچگی منابع آمار و اطلاعاتی کشور باشد؛ به‌هرحال، استارت‌آپ‌هایی که برنامه‌ریزی بلندمدت نداشته و تمامی جوانب کار خود همانند مشتری، هزینه‌ها، درآمدها و ... را در نظر نگیرند، خیلی نمی‌توانند دوام بیاورند.

- کمبود سرمایه‌گذاران خطرپذیر:

نرخ موفقیت یک استارت‌آپ در ایران با مقایسه با استاندارد جهانی بسیار پایین‌تر است که می‌توان ریشه این معضل را در عدم وجود شرکت‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر و فرشته در ایران دانست. بنیان‌گذاران استارت‌آپ اصولاً افرادی صاحب ایده، جوان و فاقد سرمایه اولیه زیاد هستند و برای راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکار خود و مقابله با نوسانات بازار نیاز به مشارکت با سرمایه‌گذارانی دارند که حاضر به سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها باشند. این سرمایه در کشورهای پیشرفته توسط سرمایه‌گذاران خطرپذیر و فرشته تأمین می‌شود.

در پایان، با توجه به همه موارد بحث شده در این فصلنامه، به نظر می‌رسد اکنون که پرداختن به موضوع دانش بیان و کسب‌وکارهای نوپا به یک ضرورت و نه انتخاب تبدیل شده، باید با همتی همگانی مجموعه‌ای از مسئولان و فعالان این حوزه دست به کار شوند و طرحی نو در اندازند تا از این طریق، بیش از پیش شاهد رشد و توسعه اقتصاد استان عزیزمان کرمان باشیم.

یافتن مهم‌ترین عوامل عدم موفقیت استارت‌آپ‌های کشورمان، نهایتاً از مجموعه مباحثی که در این فصلنامه گذشت به عوامل زیر رسیدیم:

- ضعف در شناخت بازار و بازاریابی:

در دنیای رقابتی امروز موفقیت کسب‌وکارها در گرو توانایی ایشان در کسب سهم بیشتری از بازار قرار گرفته است. در این بین، استارت‌آپ‌ها که کسب و کارهایی با ماهیت تولید و عرضه محصولات نو و خلاقانه هستند عموماً با خلق طرح و ایده نو متولد می‌شوند؛ اگرچه این طرح و ایده نو الزاماً نیازی از بازار را برآورده نکند، و این منجر به عرضه محصولات یا ارائه خدماتی است که کسی خواهان آن نیست و در واقع نیازی به آن در بازار وجود ندارد. به عبارت دیگر، بسیاری از استارت‌آپ‌هایی که راه‌اندازی می‌شوند، هیچ مشکل خاصی را برای مشتریان برطرف نکرده و قادر نیستند هیچ خلأیی را در بازار از بین ببرند. یکی از دلایلی که می‌توان برای این امر برشمرد، عدم انجام تحقیقات بازار قبل از راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها است که به شکست استارت‌آپ‌ها در ایران می‌انجامد.

- ضعف نیروی انسانی (فرهنگ کار تیمی، تخصص، مهارت): طبق آمار منتشرشده، احتمال موفقیت استارت‌آپ‌هایی که در آن‌ها تعداد بنیان‌گذاران آن بیشتر از یک نفر است، بالاتر است. دلیل آن می‌تواند حس مشارکتی که بین بنیان‌گذاران این استارت‌آپ‌ها ایجاد می‌شود و یا در اختیارداشتن تخصص‌های بیشتری که سبب ایجاد هم‌افزایی شده و منابع بیشتری را برای موفقیت کسب‌وکار فراهم می‌کند، باشد. این موضوع ابعاد دیگری نیز دارد که می‌تواند یکی دیگر از عوامل شکست استارت‌آپ‌ها در ایران باشد: عدم وجود تیم کاری متخصص و ماهر. چنین استارت‌آپ‌هایی به جای استفاده از نیروی کار متخصص و ماهر در زمینه فعالیت خود، از نیروی کار ارزان و غیرماهر و غیرمتخصص استفاده می‌کنند. ماجرا آنجا تأسفار می‌شود که بسیاری از شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها نیروی موردنیاز خود را از میان دوستان و آشنایان بدون داشتن هیچ تخصص و مهارت خاصی انتخاب می‌کنند که این موضوع را می‌توان یکی از عوامل اصلی شکست استارت‌آپ‌های داخل کشور دانست.

- عدم توجه به شبکه‌سازی:

یکی دیگر از عوامل مهم در شکست استارت‌آپ‌های کشورمان فقدان شبکه‌سازی است. بسیاری از استارت‌آپ‌های راه‌اندازی شده در ایران، قادر به گسترش کسب‌وکار خود از طریق شبکه‌های اجتماعی و جوامع مجازی نیستند. ارتباط و شبکه‌سازی با افراد



نظرات و پیشنهادات

خواهشمند است نقطه نظرات، پیشنهادات و انتقادهای خود را پیرامون شکل و محتوای فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی مرکز مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی اتاق بازرگانی کرمان ارسال فرمایید. همچنین از کارشناسان، صاحب‌نظران، اساتید و دانشجویان دانشگاه برای همکاری در تهیه و ارسال مطالب به این فصلنامه دعوت به عمل می‌آید. برای اطلاعات بیشتر به سایت ما به آدرس <http://www.otagh-bazargani.com> در قسمت مرکز مطالعات و کانال تلگرام @chresearch مراجعه و یا با شماره تلفن ۰۳۴-۳۲۴۴۲۳۲۴ تماس حاصل فرمایید.