

مخترع و موسس شرکت تاو فن آور

Website: www.tavfanavar.com

شرح حال فرامرز صحرایی، دانشجوی کارآفرین دانشکده کارآفرینی

Email: tavfanavar@gmail.com



حل کرد و یا برای حل مسائل مختلف دیگر از آنها استفاده کرد. من همیشه مسائل و مبانی علمی علوم مختلف را بخوبی درک میکردم و سعی میکردم از آنها در حل مسائل مختلف استفاده کنم، نه فقط در مسائل مربوط به آن علم.

البته هیچ گاه نسبت به کسب نمره‌های ممتاز علاقه‌ای نداشتم و از نظر نمره و معدل در بین دانش آموزان خوب قرار داشتم و نه ممتاز. این امر خصوصاً در درس‌هایی که مطالب تئوری و نظری بیشتری داشتند مشهودتر بود و همیشه با تعجب معلمان و سرزنش آنها همراه بود. در اکثر موارد این امر بطور ناخودآگاه بود، بطوری که بیشتر به فراگیری علوم و استفاده از آنها علاقه مند بودم تا حل مسائل امتحانی.

از کودکی همیشه حضوری پررنگ در کارگاه پدر و دوستان آن داشتم و تابستانها بطور موقت در کارگاه‌های مختلف دوران کارآموزی میگذراندم. همیشه علاقه بسیار زیادی به کسب علوم و فنون مختلف داشتم، همین امر در آینده کمک شایانی در ارائه ایده‌های جدید و راه‌اندازی کسب و کار به من کرد.

من چند سال قبل از اینکه تصمیم به تحصیل در رشته کارآفرینی بگیرم و یا حتی شناختی از این رشته داشته باشم اقدام به کارآفرینی کردم. بعد از اتمام دوره کارشناسی در رشته مهندسی متالورژی و گذشت چند سال از ایجاد کسب‌وکار، متوجه شدم برخی مشکلات و شکست‌های چند سال اخیر ناشی از عدم مطالعه کافی و آگاهی از مطالب و مبانی مدیریتی بود. همچنین با توجه به گستردگی علاقه‌مندی‌هایم در علوم مهندسی

در سال ۱۳۶۶ به دنیا آمدم پدرم دانش آموخته رشته قالب سازی، هنرستان فنی آلمانی شرکت دسما (Desma) بود و از کودکی مرا با علوم مهندسی و مسائل فنی آشنا میکرد. بطوری که در دوران راهنمایی من در خانه یک آزمایشگاه کامل شامل ابزار ساخت و مونتاژ مدارهای الکترونیکی، مواد اولیه و ابزار ساخت موادشیمیایی، ابزار نقشه کشی و میکروسکوپ بود، داشتم و کاردستی‌های جالبی درست میکردم و در مدرسه باعث تعجب معلم و دوستانم بود.

بدلیل نزدیکی خانه به کارگاه پدرم نیز اکثر اوقات فراقتم را در کارگاه به بازیگوشی و تماشای کار کارگران و ماشین‌آلات میگذراندم. پدرم نیز همیشه مرا به فراگیری علوم و فنون مختلف تشویق میکرد. در چنین محیط و شرایطی بود که اولین جرقه های نوآوری و ساخت وسایل جدید در ذهنم زده شد. سال سوم راهنمایی با شناختی که بواسطه مطالعه مجلات علمی، نسبت به اسلحه‌های سرپر داشتم تصمیم به ساخت یک اسلحه سرپر گرفتم. این اسلحه با باروت سرکبریت پر میشد و توسط یک فیتیله، بدون امکان کنترل زمان شلیک، کار میکرد.

اما اولین ایده واقعاً جدید و کاربردی، دستگاه تولید و کارگزاری همزمان انواع لوله‌های پلی اتیلن و تزریقی بود که توانستم با همکاری برادر کوچکترم در سال ۱۳۸۵ به ثبت برسانم.



بدون شک زندگی در یک محیط صنعتی تاثیر بسیار زیادی در شکل‌گیری علاقه‌مندی‌های من داشت. همچنین شغل پدرم و علاقه او به تحقیق، پژوهش، آزمایش و کشف حقایق صنعتی و علمی و آموزش همه آنها به ما در فراگیری و ایجاد انگیزه و علاقه در من نقش بسیار پررنگی داشت.

مشکلات صنایع مختلف در کشور نیز همیشه مرا به چاره جویی و ارائه راه‌حل مناسب برای آنها تشویق میکرد، بطوری که در دوران نوجوانی و جوانی همیشه برخی مسائل که راه‌لهای ساده و پیش پا افتاده‌ای نیز داشتند مرا آزار میداد و ذهنم را آشفته میکرد، در نتیجه رفته‌رفته روحیه چاره اندیشی و ارائه ایده‌های جدید بخشی از شخصیت و علاقه من شد.

علاقه من در تمام دوران تحصیل بیشتر به علوم کاربردی و عملی بود. علمی که بتوان با درک مبانی علمی آن و سپس با استفاده از دانش، تجربه، ذهن منطقی و استدلال مسائل آن را

مختلف بر این عقیده بودم که ادامه تحصیل در رشته‌های مهندسی در مقطع ارشد کمک زیادی به من نمیکند و فقط میتواند در یک زمینه خاص به معلومات و دانسته‌هایم بیفزاید، که همچون گذشته و به فراخور زمان میتوانم با مطالعه آزاد مطالب مورد نیازم را کسب کنم. بنابراین تصمیم به ادامه تحصیل در رشته مدیریت گرفتم، تا اینکه در تحقیقات خود در گرایشهای مختلف، با رشته کارآفرینی آشنا شدم و خوشبختانه توانستم در آزمون ورودی در یکی از بهترین دانشگاههای کشور پذیرفته شوم، که بعد فهمیدم تنها دانشکده کارآفرینی کشور نیز هست. به نظر خودم آشنایی و تحصیل در این رشته یکی از نقاط عطف و تاثیرگذار در زندگی‌م.

به عقیده‌ام در زندگی شکست وجود دارد و ما روزانه با شکست‌های بسیاری مواجه هستیم که بسیار کوچک و بزرگ دارد. همچنین هر شکست میتواند نقطه عطف و شروع بسیار کارآمدی باشد، زیرا انسان تنها بعد از شکست است که به زوایا و جهات مختلف یک مساله پی میبرد و میتواند نقاط و نکاتی که از چشمش پنهان بوده را ببیند. قبل از شکست بسیاری از مسائل ناپدید هستند.

خوشبختانه تمامی شکست‌های من در زندگی شکست‌های کوچکی بودند و نتوانستند تاثیر زیادی بر مسیری که در حال پیمودن آن هستم بگذارند و آن را تغییر دهند. بیشتر آنها مربوط به تحقیقات و نمونه‌سازی ایده‌ها و نحوه تجاری سازی آنها بود، که به عقیده خود من و بسیاری از دوستان روند طبیعی رشد کسب و کار و حتی خود انسان است.



Folding Light Pole

Maintenance with Crane

مهمترین انگیزه من رویاها و آرزوهای بسیار بزرگی است که در سر دارم و به نظرم اینها به قدری بزرگ و شاید دست نیافتنی باشند که شکست و پیروزی مقطعی نتواند خللی در اصل آنها بوجود بیاورند. بطوری که شاید یک انسان نتواند در طول زندگی به همه آنها دست یابد. این امر شاید از نظر برخی سیر در آسمانها باشد که از فرط بزرگی دست نیافتنی‌اند، ولی برای من نیروی محرک بسیار خوبی هستند. گرچه میدانم به بسیاری از آنها نخواهم رسید، اما شوقی در من بوجود میاورند که به راحتی بعد از هر شکست میتوانم ناکامی‌هایم را نادیده بگیرم و با انرژی بیشتری به سوی آینده پیش بروم. البته هیچ گاه نباید آرزوها خارج از معیارهای متعالی انسانی و آموزه‌های ناب خدایی باشند، که درغیر این صورت انسان و جهان پیرامون آن به تباهی و گمراهی خواهد کشاند.

سامانه خورشیدی یاب



چراغ LED



پایه تاشو



بدنبال راه حل میگردد و اولین راه حل را بعنوان خروجی مناسب تلقی کرده و به ذهن خودآگاه باز میگردد. همیشه اولین جوابها مشکلات زیادی دارند و گویی فقط نمایی کلی از حل مسئله هستند. در صورت نادیده گرفتن پاسخها ذهن موارد بیشتری را از مسئله کلی حل کرده و دوباره به ذهن خودآگاه میسپارد. هر چقدر نسبت به پاسخهای ارائه شده بی تفاوت تر باشیم، پاسخهای بعدی کاملتر و بهتر خواهند بود. گویی ذهن ناخودآگاه بدنیا رهایی از این عدم تطابق وارد مسابقه ای میشود که می خواهد حتماً در آن برنده شود. من با توجه به مسائل مختلف بعد از یک یا چندبار عدم پذیرش پاسخ ارائه شده، نهایتاً به پاسخ مطلوب میرسم. معمولاً راه حلهایی که با این روش به آنها می رسم در عمل با شکست مواجه نمی شوند.

به نظر من یک کارآفرین موفق می بایست همواره بدنبال نوآوری و توسعه باشد، من نیز در این مسیر همیشه بدنبال بهینه سازی محصولاتی که به تولید رسیده اند و ارائه محصولات جدید و تولید پژوهش محور هستم.

من همیشه از ذهنم پاسخ های بهتری طلب می کنم و سعی می کنم هیچوقت از کارکرد آن راضی نباشم، در این صورت ذهن ناخودآگاه همیشه بدنبال راه حلهایی برای رفع عدم تطابق بوجود آمده در ارتباط با ذهن خودآگاه می باشد و همیشه پاسخ های جالبتری برای جلب رضایت خودآگاه من ارائه می کند. همیشه این چالش ادامه دارد. ضمناً ذهن ناخودآگاهم نیز مسائل حل شده را دائماً یادآوری میکند تا زمانی که به اجرا در بیایند، در صورتی که ایده جدیدی به ذهنم برسد یادآوری ها مرتب تکرار می شوند تا به اجرا در بیایند. بنابراین حتماً کسب و کارهای جدیدی را نیز در آینده ایجاد خواهیم کرد.

قرارگرفتنم در این مسیر مدیون پدر هستم، با ایجاد بستر مناسب و راهنمایی های همیشگی، مرا در مسیر کارآفرینی و نوآوری قرار داد. ما بهترین همکار هستیم. در سال ۱۳۸۲ بعد از ثبت اولین اختراع به نام "تیر چراغ برق و برج نور تاشو" شرکتی با نام "ناو فن آور" تأسیس کردیم و فعالیت شرکت ساخت ملزومات و محصولات روشنایی فضای باز، پایه چراغ، چراغ LED و سامانه های انرژی خورشیدی بود که از همان سال در قالب این شرکت شروع به تولید و فروش محصولاتی که همگی ابداع و اختراع خودمان بودند، کردیم و افراد شاغل در این شرکت ۴ نفر میباشند. اختراع محصولات جدید در حوزه کاری شرکت، اختراع پایه چراغ تاشو در سال ۱۳۸۱، اختراع چراغ LED تنظیم شونده در سال ۱۳۸۸ و اختراع سامانه خورشیدیاب در سال ۱۳۸۷ از مزیت رقابتی شرکت ما در مقابل شرکتهای همکار می باشد.



مهمترین ویژگی پیش برنده کسب و کار من علاقه به نوآوری و ارائه طرح های جدید و تولید محصولاتی که به جز منافع شخصی، منافع ملی را نیز در بر بگیرند. به نوعی که در بسیاری موارد حتی ساخت ابزارها و ماشین آلات مرسوم بازار را نیز در کارگاه خود و با روش خود انجام می دادیم. همیشه از تکرار و یکنواختی خسته میشدیم و با ساخت محصول و ارائه ایده های جدید انرژی میگیریم. گاهی برخی خصوصیات اخلاقی مانند غرور، اعتماد به نفس بالا و خود محور بودن میتواند محرک بسیار قوی و نیروی پیش برنده مناسبی در جهت ایجاد و پیشبرد کسب و کار باشد. مهمترین گام در ایجاد کسب و کار جدید قبول خطرات و شکست های پیش رو است. اگر بتوان با دید باز و با دانش به اینکه در راه ایجاد و پیشبرد کسب و کار خطرات و شکست های کوچک و بزرگ بسیاری وجود دارد، کاری را شروع کرد قطعاً ادامه مسیر هموارتر می شود.

معمولاً اولین جرقه ایجاد کسب و کار جدید، یافتن راه حل مناسب برای یک مشکل در حوزه های مختلف است. فرآیند ذهنی که من بدان عمل میکنم استفاده از هوش هیجانی و قدرت پردازش ذهن ناخودآگاه است. باید توجه داشت که ذهن ناخودآگاه قدرت بسیار عجیبی در حل مسائل مختلف دارد. ذهن ناخودآگاه همزمان میتواند بر روی چند موضوع با تمرکز بالا فکر کند و همچنین با دسترسی همزمان به ۹۰٪ حافظه مغز، خصوصاً لایه های زیرین، میتواند با استفاده از تمام دانش، اطلاعات، خاطرات، دانسته ها و تجربیات به حل مسائل مختلف بپردازد.

من از این خصوصیت بدین صورت استفاده میکنم که ابتدا با مطالعه دقیق مشکل و یا مسئله سعی میکنم بخوبی آنرا درک کنم، سپس تمامی اطلاعاتی که در مورد آن مسئله در دسترس میباشد را دقیق مطالعه کنم. سپس سعی میکنم با کمی تکرار آنها را به حافظه دائم بسپارم، بعد از آن دغدغهای در ذهنم شکل میگیرد که آنرا قدرت تطابق مینامم. بعد از این مرحله دیگر به آن موضوع فکر نمیکنم. این نیروی ذهنی با استفاده از تمام ظرفیت مغز انسان در صدد حل مسئله و ایجاد منطق و راه حل مناسب برای آن بر میآید. به محض اینکه پاسخ مناسبی برای مسئله مورد نظر یافتن آنرا به لایه های بالایی ذهن و در نهایت به ذهن خودآگاه میرساند، در بسیاری از موارد می بایست پاسخهای ابتدایی را نادیده گرفت، زیرا ذهن برای رهایی از این عدم تطابق به سرعت

اولین اقدام عملی من برای راه اندازی یک کسب و کار ارائه ایده ای بود که بتوان با کمترین هزینه و امکانات آنرا عملی کرد و به تولید رساند، همچنین این محصول باید مزایای قیمتی و کاربردی بیشتری نسبت به موارد دیگر موجود در بازار میداشت. بنابراین با بررسی مشکلات موجود در صنعت روشنایی کشور و امکانات موجود در کارگاهی که بواسطه یک اختراع توسط پدرم در حال فعالیت بود، توانستم طرحی برای بهینه سازی چراغ های روشنایی خیابانی ارائه کنم. در ابتدا برای حفظ حقوق مادی و معنوی طرح آنرا بعنوان یک اختراع با نام "چراغ LED با قابلیت تنظیم جهت نوردهی هر یک از لامپ ها" به ثبت رساندم و سپس به تولید و بازاریابی اقدام کردم.

مهمترین شخص تاثیرگذار در تمامی مراحل زندگی و کاری من پدرم بوده. او همیشه بعنوان یک راهنما و مشاور در همه زمینه ها به من کمک میکرد و اگر کمکهایی بی حد و مرز او نبود پیشرفت من بسیار کندتر میشد. همچنین کارگاههایی که در آنها کارآموزی میکردم نیز تاثیر بسیار زیادی در فراگیری علوم مختلف و تجربه های گوناگون داشت، بطوری که میتوانستم برای حل مسائل از علوم و فنون مختلف و گسترده ای بهره ببرم. به عقیده من در بسیاری موارد برای دستیابی به راهلهای مناسب باید از علوم و فنون مختلف و گاهی به نظر بی ربط به موضوع مورد تحقیق استفاده کرد.

به نظر من بیشترین موانع موجود بر سر کسب و کارهای جدید ریشه های دولتی دارند، در حالی که موانع فنی و امکاناتی پیچیده تر به نظر میرسند. موانع فنی و امکاناتی راه حل های مشخص و قابل دسترسی دارند و بخشی از روند طبیعی ایجاد و رشد هر کسب و کاری هستند. در حالی که مشکلات و موانعی که منشأ و ریشه دولتی دارند، که ناشی از رفتار غیرمسئولانه برخی کارمندان هستند راه حل مشخصی ندارند و بیشتر جنبه سلیقه ای و رفتاری پیدا می کنند. به نوعی که گاهی دو مسئول در یک جایگاه مشخص در دو شهر مختلف رفتار کاملاً متفاوتی دارند.

به دلیل ماهیت نوآورانه و ساختار شکنانه محصولات ما، قسمت اعظم مشکلات متقاعد کردن مشتریان به استفاده از محصولات جدید بود. بطوری که گاهی روزها طول میکشید تا اشخاص مختلف به جهت فنی متقاعد و توجیه شوند. اکثر افراد در مواجهه با یک محصول و یا طرح کاملاً جدید جبهه گیری می کنند و در ابتدا انجام کارها با روش جدید را محال می دانند، بسیاری تنها دلایل این است که چون قبلاً شرکتهای خارجی و شرکتهای بزرگ داخلی فعال در یک زمینه خاص آن طرح را اجرا نکرده اند بنابراین، به نظرشان طرح جدید اجرایی و قابل استفاده نیست. برخی نیز بدلیل منافع شخصی که در استفاده از طرحهای قدیمی و یا کار با شرکت های دیگر دارند، حاضر به جایگزینی محصول یا طرح جدید نیستند. راهی که ما برای مقابله با اینگونه رفتارها پیش گرفتیم، کسب استانداردها و تاییدیه های مختلف از مراجع علمی و فنی داخلی و خارجی بود. زیرا زمانی که اشخاص بهانه و ایرادهای بی منطق و بی ربط می گیرند، ارائه مدارک از مراجع معتبر تا حدود زیادی از حرف ها و رفتارهای غیرمسئولانه و غیر حرفه ای آنها جلوگیری می کند. در بسیاری موارد نیز افراد جز با تأمین منافع شخصی شان حاضر به همکاری و استفاده از طرح های جدید نیستند، برای اینگونه افراد تمامی ایرادها و بهانه ها جزء با دریافت مبلغی به عنوان هدیه حل نمی شوند و درست به محض دریافت، تمامی ایرادها به یکباره مرتفع میشوند.

تهیه کنندگان: محمد حسین خانی، مجید حسین زاده

با نظارت: دکتر محمدرضا زالی (رئیس دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران)

