

تأثیر شتاب‌دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه

الهام دادجو^۱، ایرج مهدوی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد MBA، دانشگاه علوم و فنون، بابل، ایران

^۲ استاد گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم و فنون، بابل، ایران

چکیده

شتاب‌دهنده‌ها چند سالی است که در بازار کسب و کار ظهور پیدا کرده‌اند و به دنبال منافع مالی و معنوی هستند. آمده‌اند که در دنیای امروز ایده‌هایی که به دلیل مشکلات مالی و حمایتی نتوانسته‌اند جامه عمل بپوشانند را عملی کنند؛ اما در اینجا شتاب‌دهنده‌ها به دنبال ایده‌های اجرایی هستند و ضعف عدم توانایی ارائه ایده آنها را به سمت استارت‌آپ‌ها می‌کشاند؛ اما اینکه چطور می‌توان ایده‌هایی را که هنوز در حد تخیل است و نمی‌توان اجرایی شدن آن را تضمین کرد و همچنین بتوان ارتباط صنعت و دانشگاه را به نحو احسن صورت داد، ما با تاسیس شرکت شتاب‌دهنده‌ای که می‌تواند با هزینه‌ای اندک این سعی و خطا را انجام داده و به تمامی ایده‌ها جامه عمل بپوشاند. پس از تدوین استراتژی با مدل فرد-آر دیوید، به اجرای پروژه‌ای پرداختیم که در آن نمونه‌ای از فعالیت شرکت آمده است به طوری که با حمایت شرکت دانش بنیان و با صرف هزینه اندک و ارتباط تنگاتنگ دانشگاه و صنعت به نوآوری‌هایی دست پیدا کنیم و بتوانیم دانشجویانی زنده بپرورانیم. در پایان نتایج فعالیت دانشجویانی بررسی می‌شود که در انجام پروژه دخیل بوده‌اند که در این قسمت حاصل تلاش شرکت شتاب‌دهنده را خواهید دید و در پایان مدل پیشنهادی شتاب‌دهنده و ارتباط صنعت و دانشگاه ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: شتاب‌دهنده، ارتباط صنعت و دانشگاه، استارت‌آپ

۱- مقدمه

با توجه به افزایش روز افزون دانشجویان فارغ التحصیل و نیازشان به شغل در حالی که هیچ گونه مهارتی را اخذ نکرده اند بر آن شدیم تا با تاسیس شرکتی شتاب دهنده که در اختیار دانش بنیان ها جهت دستیابی به نوآوری ها و اختراعات، است تا حدی نیاز جامعه را برآورده سازیم. سیاست این شرکت برد-برد می باشد که منافع ذینفعان در این پروسه کاملا دیده می شود.

۲- ادبیات تحقیق

این مساله (ارتباط دانشگاه- صنعت) در سراسر دنیا مورد بررسی قرار گرفته است هنری میتنزبرگ نویسنده "برنده جایزه ظهور و سقوط برنامه ریزی استراتژیک" تیمی با حضور السترنند و جوزف لامپل توری جامع، روشن از طریق مدیریت برنامه ریزی استراتژیک تشکیل داد. (هنری میتنزبرگ و همکاران، ۱۹۹۸). به رشد استراتژی در ۱۰ مدرسه اقدام کردند.

نقش دانشگاه در قرن ۲۱ بسیار پویا و کارآفرین تر شده است. مدل ها و شاخص هایی برای قضاوت در مورد گرایش کارآفرینی در دانشگاه ها موجود هستند. دانشگاه و صنعت در حال همکاری برای کشف افق های تازه ای از فرصت ها از طریق تحقیق و توسعه هستند. (فیلیپات و همکاران، ۲۰۱۱)

چندین مقاله در مورد روابط بین دانشگاه- صنعت، مزایای چنین همکاری را نشان داده اند به عنوان مثال یک روند جالب که توسط (ویجلرسا و کاسیمان، ۲۰۰۵). نشان داده شده است در تجزیه و تحلیل یکی از شرکت های بلژیکی که مواد شوینده و بهداشتی تولید می کردند ریسک خطرات، توسط R&D صورت گرفته توسط روابط بین دانشگاه و صنعت پایین آمد. علاوه بر این، مطالعه توافقنامه R&D بین شرکت ها و سازمان پژوهشی اسپانیایی نشان داد که کلید موفقیت این شرکت ها، تعیین اهداف و الزاماتی است که توسط مطالعه ای مشابه در دانشگاه های اروپایی مورد تایید قرار گرفته شده است. (آبرامو و همکاران، ۲۰۰۹).

برخی از مطالعات منظرهای جالبی از جابجایی دانش بین صنعت و دانشگاه را توصیف کرده اند و بدین نتیجه رسیده اند که روابط غیر رسمی بین دانشگاه و صنعت بیشتر از روابط رسمی بین آنهاست. (فریتاس و همکاران، ۲۰۱۳؛ مزیسیو) (گاپتا، ۲۰۱۳)؛ (پاندا و همکاران، ۲۰۱۴).

یک مطالعه در کره جنوبی مثلث ارتباط دانشگاه، صنعت و دولت را تحلیل کرده است و به این نتیجه رسیده است که یک مرحله انتقال دانش صنعتی و نظام ملی نوآوری است (پارک و همکاران، ۲۰۱۰). علاوه بر این دانشگاه کیمیرا در پرتغال با استفاده از یک مدل مارپیچ سه گانه به بررسی اثر بخشی روابط دانشگاه- صنعت و دولت پرداخت و دریافت که روابط توسعه یافته دانشگاه از شبکه های اینترنتی و سازمان های ترکیبی ساخته شده است. (موتوهاشی و همکاران، ۲۰۱۲)

این مهم است که سیاست های دولتی نقش بسیار مهمی در ایجاد روابط دانشگاه-صنعت بازی می کنند از این رو تلاش جدی در جهت ایجاد روابط دانشگاه- صنعت شده است و چندین مدل تجربی و شاخص عملکردی در اخذ تصمیمات سیاسی به وجود آمده است. تعداد ثبت اختراعات دانشگاه- صنعت نشان از میزان ارتباط دو سازمان دارد.

در روسیه تحقیقاتی در این زمینه صورت گرفته شده است به عنوان "ادغام دانشگاه ها و شرکت های صنعتی به عنوان یک عامل توسعه آموزش حرفه ای عالی" که باعث تعاملی بین دانشگاه و صنعت شده است که منجر به ثبت اختراعات، ایجاد شغل جدید، طرح هایی که مورد تایید فدراسیون روسیه قرار گرفته شده است. این موضوع باعث نیروی کار مجرب در بازار کار گردید که پس از فارغ التحصیلی وارد بازار کار گردیدند. (ایلیا شگلن و همکاران، ۲۰۱۵).

تحلیلی در کشور ترکیه که در مورد بررسی روابط میان صنعت و دانشگاه از چشم انداز دانشگاهیان صورت گرفته شده که به بررسی مزایا و معایب این روابط پرداخته اند. بزرگترین عیب به صرفه نبودن هزینه ها و یکی از مزایای آن همکاری مجموع علم و صنعت است. (مرات یاسسینتس و همکاران، ۲۰۱۵)

گسترش نوآوری با همکاری استارت آپ ها دانش لازم برای ایجاد نوآوری به صورت فرا مرزی ایجاد می شود. (چسبروق، ۲۰۰۳).

استارت آپ های کارآفرین ممکن است منبع دانش باشند. (دانشیت اسکای و همکاران، ۲۰۰۵). امروزه، استارت آپ ها نوآوری های جدید را جایگزین تکنولوژی و ایجاد مدل کسب و کارهای می کنند. باقتباس نوآوری باز- پارادایم که فرض می کند شرکت ها باید از ایده ها و راه های داخلی و خارجی استفاده کند (چسبروق، ۲۰۰۳). مرکز رشد فورد به عنوان یک شتاب دهنده برای ایجاد کسب و کارهای اینترنتی و سرمایه گذاری برای آنها ایجاد شد. مزیت رقابتی آن سرعت بالای سرمایه گذاری بود (هانس و همکاران، ۲۰۰۰). با این حال با برشکستگی شرکت دات-کام^۱، فعالیت این شرکت به مدت یک دهه متوقف شد. شرکت های شتاب دهنده امروزی با مراکز رشد سال ۱۹۵۰ و استارت آپ های اواخر ۱۹۹۰ متفاوت هستند. (کوهن، ۲۰۱۳). در سال ۲۰۰۵ شرکت وای کامبینیتور به عنوان اولین شرکت شتاب دهنده با سرمایه ای اندک راه اندازی شد و طی یک برنامه سه ماهه به مشاوره استارت آپ پرداخت.

پنج سال بعد شرکت سیتریکس اولین شتاب دهنده برای توسعه نوآوری با استارت آپ ها همکاری می کرد. شتاب دهنده معروف مانند تک استارتز همچنین برای همکاری و مشارکت در برنامه ها به آنها پیوست. وعده شتاب دهنده ها برای از بین بردن فاصله میان شرکت ها و استارت آپ ها دروغ بود همچنان شرکت ها و استارت آپ ها متفاوت تصمیم می گیرند. یک ضعف دیگر اینکه استارت آپ ها نو آور هستند ولی کسب و کارهای پیشرفته و مدل های کسب و کار تکرارپذیر و در مقیاس بزرگ در حال اجرا هستند (بلانک و همکاران، ۲۰۰۳). استارت آپ ها یک منبع عالی ایده های خلاقانه هستند و بنیانگذاران با تکنولوژی جدید با استفاده از فرآیندهای ناب عمل می کنند. (آنتونی، ۲۰۱۲). با این وجود این مسئولیت جدیدی است. (استینچکامب، ۱۹۶۵).

اجرای کار استارت آپ ها به راحتی و با کاهش هزینه ها در یک فشار رقابتی موفق قرار می گیرد در مقابل شرکت ها برای اجرای یک کسب و کار تکرار پذیر و در مقیاس بزرگ طراحی شده اند.

فرآیندهای مربوط به کسب و کار استارت آپ ها نیاز به جستجو برای کشف نوآوری ها خارج از هسته مرکزی کسب و کار برای به دست آوردن فرصت های از دست رفته دارد. (ولکات و همکاران، ۲۰۰۷). در کل شرکت ها و استارت آپ ها می توانند با هم همکاری نمایند. در انجام این کار استارت آپ ها برای اجرای بهتر و نوآوری ها از سوی شرکت های شتاب دهنده حمایت می شوند. راه اندازی یک شرکت رسمی شتاب دهنده روی کارآمدی و کاهش هزینه ها تاثیر گذار باشد و منجر به همکاری با طیف وسیعی از استارت آپ ها شود.

۳- مدل و فرضیه های تحقیق

در اینجا از مدل فرد آر دیوید جهت تدوین استراتژی استفاده شد و با استفاده از آن پروژه ای آزمایشی در راستای ارتباط صنعت و دانشگاه اجرا شد با استفاده از روش مقایسه ای به نتایجی دست یافته شد که موفقیت پروژه را بیان می کند.

۴- روش تحقیق

پس از بررسی استارت آپ ها در بخش پیشینه و تفاوت آنها با شرکت های دانش بنیان و چگونگی همکاری شتاب دهنده ها با آنها در این پروژه ما می خواهیم استراتژی شرکت شتاب دهنده ای را تدوین کنیم که با ایجاد ارتباط دانشگاه و صنعت به یاری شرکت های دانش بنیان رسیده و حاصل آن نوآوری ها و دانشجویان خبره باشد.

با مدل فرد-آر-دیوید به تدوین استراتژی می پردازیم. در این مدل ابتدا ماموریت و چشم انداز شرکت مشخص می شود و سپس نقاط ضعف و قوت شرکت را مشخص کرده و با توجه به ماتریس عوامل داخلی مهم ترین نقاط ضعف و قوت را مشخص

¹ Dot-com

می‌کنیم. با بررسی محیط خارجی و دریافت اطلاعات شتاب دهنده‌های فعال در حال حاضر ماتریس پستل^۱ و پنج نیروی رقابتی پورتر فرصت‌ها و تهدیدها را مشخص کردیم و با ماتریس عوامل خارجی مهم‌ترین تهدیدها و فرصت‌ها را بدست آوردیم. با ترسیم ماتریس اس. دبل یو.او. تی^۲ به استراتژی‌های مهم شرکت دست یافتیم و سپس یک مطالعه موردی و آزمایشی در مورد دانشجویان جدید ورود رشته کامپیوتر و مکانیک به نتایجی دست یافتیم که قابل توجه می‌باشد. در پایان مدلی را پیشنهاد داده ایم برای ارتباط دانشگاه، صنعت، دانش بنیان و شتاب دهنده.

۵- یافته‌های تحقیق

۵-۱- تحلیل محیط داخلی:

ارزیابی و تجزیه و تحلیل محیط داخلی سازمان، توانایی‌های عملکرد را بر مبنای منابع موجود یا قابل دسترسی تعیین می‌کند. برای این منظور نیمرخی از بنگاه یا سازمان تهیه می‌شود که تصویری از وضعیت کمی و کیفی مالی، انسانی و فیزیکی منابع در دسترس سازمان را نشان می‌دهد و سرانجام موفقیت‌های تاریخی مؤسسه و ارزشها و تعلقات دیرینه مدیریت را با توانایی‌های فعلی آن به منظور تعیین تواناییهای آینده سازمان، مقایسه نموده و قوتها و ضعف‌های ذاتی مدیریت و ساختار سازمانی مؤسسه را ارزیابی و مشخص می‌نماید.

با استفاده از روش تحلیل زنجیره ارزش:

تحلیل و بررسی ورودی و خروجی‌ها و دارایی‌های سازمان و رسیدن به مزیت رقابتی که سازمان را از سازمان‌های دیگر متمایز می‌کند.

مزیت رقابتی موجود که پس از تحلیلات صورت گرفت؛ تسریع در ایجاد نوآوری‌ها و اختراعاتی است که حاصل طوفان فکری دانشجویان می‌شود و می‌تواند منحصر به فرد باشد.

بهترین نقاط قوت این شرکت استفاده از تسهیلات دولتی با استفاده از خبرگان صنعت و دانشگاه در هیات مدیره شرکت، انعطاف پذیری بالا در مقابل تحریم‌ها می‌باشد.

پر اهمیت‌ترین نقاط ضعف این شرکت عدم وجود اعتبار و تجربه کافی می‌باشد.

با استفاده از تحلیل‌های به دست آمده با مدل‌های فوق ماتریس تحلیل عوامل داخلی به صورت جدول ۱ می‌باشد:

^۱ PESTEL

^۲ SWOT

جدول ۱. ماتریس عوامل داخلی

| ردیف | نقاط قوت/ضعف | وزن | امتیاز | وزن*امتیاز |
|------|--|------|--------|------------|
| ۱ | استفاده از تسهیلات دولتی با استفاده از کاهش هزینه ها | ۰.۱ | ۴ | ۰.۴ |
| ۲ | ایجاد فنآوری جدید با همکاری دو گروه | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۳ | توانایی تغییر نظام آموزشی دانشگاه ها | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۴ | ایجاد تکنولوژی جدید با همکاری دو گروه | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۵ | شعبه های متفاوت و ایجاد سیستم فراگیر | ۰.۰۵ | ۳ | ۰.۱۵ |
| ۶ | استفاده از با ارزش ترین رکن جامعه (جوانان) | ۰.۰۵ | ۴ | ۰.۲ |
| ۷ | استفاده از اساتید برتر دانشگاهی | ۰.۰۵ | ۴ | ۰.۲ |
| ۸ | ورود طرح های پژوهشی دانشگاهها و عملی کردن آنها | ۰.۱ | ۳ | ۰.۳ |
| ۹ | استفاده از خبرگان صنعت و دانشگاه در هیات مدیره شرکت | ۰.۱ | ۴ | ۰.۴ |
| ۱۰ | به دلیل داشتن پویایی و انعطاف پذیری بالا ظرفیت مناسب در مقابل تحریم ها | ۰.۰۵ | ۴ | ۰.۴ |
| ۱۱ | خود کفایی پابدار با استفاده از ارتقای فناوری و افزایش بهره وری تولید | ۰.۰۵ | ۴ | ۰.۲ |
| ۱۲ | عدم وجود اعتبار کافی | ۰.۰۵ | ۱ | ۰.۰۵ |
| ۱۳ | عدم وجود تجربه کافی | ۰.۰۵ | ۱ | ۰.۰۵ |
| ۱۴ | عدم وجود برآوردی مناسب جهت هزینه ها | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۱۵ | عدم وجود چنین نظامی جهت یکسان سازی کردن | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۱۶ | عدم وجود ارتباطات با سیستم های اجرایی کشور | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| ۱۷ | عدم وجود سطح امکانات تکنولوژی و هزینه گزاف تجهیزات | ۰.۰۵ | ۲ | ۰.۱ |
| | مجموع امتیازها | ۱ | ۴۶ | ۳.۰۵ |

۵-۲-تحلیل محیط خارج:

محیط خارجی سازمان، فضائی است در برگیرنده همه شرایط و عوامل اثرگذار برگزیده های استراتژیک که نوعاً خارج از کنترل سازمان می باشند. مدل مدیریت استراتژیک مورد نظر، محیط خارجی را دارای دو بخش شامل " محیط عملیاتی " و " محیط دور " می داند که این دو محیط در ارتباط و تعامل باهم هستند.

ما تحلیل محیط خارج را به دو روش پستل و ۵ نیروی رقابتی پورتر انجام دادیم.

۵-۲-۱-پستل

جدول ۲. پستل

| عامل | زیر عامل | شرح مختصری از اثر عامل بر سازمان | میزان تأثیر گذاری | نوع تأثیر (-/+) | رشد تغییرات (افزایشی/کاهشی) | |
|------|---------------------------|---|---|--------------------|--------------------------------|---------|
| ۵ | سیاست خارجی | واگذاری طرح ها به سرمایه گذاران خارجی به دلیل وجود تکنولوژی بهتر | ۲ | - | کاهشی | |
| | سیاست داخلی | ورود اتباع خارجی و کاهش دستمزد | ۳ | - | کاهشی | |
| | | واردات کالاها و عدم کارایی پروژه ها | ۲ | - | کاهشی | |
| | | تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تأثیر آن روی بودجه دولت جهت انجام پروژه ها | ۳ | + | افزایشی | |
| | | خصوصی سازی | خصوصی سازی و قرارداد با شرکت های دانش بنیان | ۳ | + | افزایشی |
| | | وجود مناقصه ها | وجود مناقصه ها | ۳ | + | افزایشی |
| | | وجود دلالتان و پیمانکارانی که با سازمان های دولتی قرار داد دارند و کارشکنی توسط آنها | وجود دلالتان و رغبت دستگاههای اجرایی جهت همکاری | ۴ | + | افزایشی |
| | نشانه های اقتصادی | | | | | |
| ۶ | عوامل پولی، مالی و درآمدی | به وجود آمدن رقیب و کاهش سودآوری | ۲.۵ | - | کاهشی | |
| | | معافیت در پرداخت مالیات و عوارض | ۳ | - | افزایشی | |
| | | افزایش نرخ ارز جهت تجهیزات ساخت خارجی | ۴ | + | افزایشی | |
| | زیر ساخت ها | جذب شرکت های توانمند و مشارکت با آنها | ۲ | + | افزایشی | |
| | | وام بانکی از طریق ارتباط با صنعت و دانشگاه | ۳ | + | افزایشی | |
| ۷ | اعتبارات | وام های بانکی کم بهره. بدون بهره جهت تامین هزینه | ۳ | + | افزایشی | |
| | | واگذاری سهام تمام و یا بخشی از سهام مرکز و موسسات پژوهشی | ۲ | + | افزایشی | |
| | | پوشش بیمه ای مناسب جهت کاهش خطرپذیری | ۳ | + | افزایشی | |
| | | حمایت مالی دولت تا سقف ۵۰٪ | ۳ | + | افزایشی | |
| | | حمایت مالی از ایجاد و توسعه بورس، ایده و بازار فناوری به منظور استفاده از ظرفیت های علمی در جهت پاسخگویی به نیاز بخش های صنعت و کشاورزی | ۳ | + | افزایشی | |
| | | حمایت مالی از پایان نامه ها و رساله های دانشجویی در راستای ارتقا بهره وری و حل مشکلات کشور | ۳ | + | افزایشی | |
| | | | | | | |

| عامل | زیر عامل | شرح مختصری از اثر عامل بر سازمان | میزان تاثیر گذاری | نوع تاثیر (+/-) | روند تغییرات (افزایشی/کاهشی) |
|------|---|--|-------------------|-----------------|------------------------------|
| ۵ | روندهای فرهنگی و اجتماعی | تعداد پذیرفته شده در دانشگاه ها | ۱ | + | افزایشی |
| | | تعداد نفر پذیرفته شده در دانشگاه | ۱ | + | افزایشی |
| | رشته های پذیرفته شده در دانشگاه ها | ۱ | + | افزایشی | |
| | قوانین و مقررات زیست محیطی | - | - | کاهشی | |
| | بهداشت و آموزش | | | | |
| | جرم و جنایت | | | | |
| | موقعیتهای طبیعی، جغرافیایی و ژئوپلیتیک | | | | |
| ۴ | روندهای تکنولوژی | استفاده از طرح های پژوهشی | ۲.۵ | + | افزایشی |
| | تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات | | | | |
| | صنایع و فناوری جدید | | | | |
| ۳ | هوا، آب، زمین، انرژی، بلایای طبیعی | | | | |
| | تغییر در قوانین و مقررات | اولویت استقرار در مناطق ویژه | ۱.۵ | + | افزایشی |
| ۲ | تجارت داخلی و بین المللی که باعث تغییر استراتژی می گردد | حمایت قانونی در راستای تشویق طرف های خارجی | ۲.۵ | + | افزایشی |
| | | قرارداد بین المللی در انتقال دانش | | | |

۵-۲-۲-تحلیل ۵ نیروی رقابتی پورتر:

با استفاده از تحلیل های به دست آمده با مدل های فوق ماتریس تحلیل عوامل خارجی^۱ به صورت جدول ۳ می باشد:

جدول ۳. ماتریس تحلیل عوامل خارجی

| ردیف | فرصت ها/تهدیدها | وزن | امتیاز | وزن*امتیاز |
|------|---|------|--------|------------|
| ۱ | وجود دلالتان و رغبت دستگاههای اجرایی جهت همکاری | ۰.۰۳ | ۳ | ۰.۰۹ |
| ۲ | وجود مناقصه ها | ۰.۰۳ | ۳ | ۰.۰۹ |
| ۳ | جذب شرکت های توانمند و مشارکت با آنها | ۰.۰۲ | ۳ | ۰.۰۶ |
| ۴ | خصوصی سازی و قرارداد با شرکت خصوصی | ۰.۰۲ | ۳ | ۰.۰۶ |
| ۵ | تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تاثیر روی بودجه | ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۸ |

^۱ EFE

| | | | | |
|------|----|------|---|----|
| ۰.۰۹ | ۳ | ۰.۰۳ | کاهش نرخ ارز (خرید دستگاه) | ۶ |
| ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۵ | وام بانکی از طریق ارتباط با صنعت و دانشگاه | ۷ |
| ۰.۰۳ | ۳ | ۰.۰۱ | تعداد نفر پذیرفته شده در دانشگاه | ۸ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | رشته های متنوع در دانشگاه | ۹ |
| ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۵ | استفاده از طرح های پژوهشی | ۱۰ |
| ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۵ | معافیت در پرداخت مالیات و عوارض | ۱۱ |
| ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۵ | وام های بانکی کم بهره. بدون بهره جهت تامین هزینه | ۱۲ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | اولویت استقرار در مناطق ویژه | ۱۳ |
| ۰.۰۲ | ۴ | ۰.۰۵ | واگذاری سهام تمام و یا بخشی از سهام مرکز و موسسات پژوهشی | ۱۴ |
| ۰.۰۴ | ۲ | ۰.۰۲ | پوشش بیمه ای مناسب جهت کاهش خطرپذیری | ۱۵ |
| ۰.۰۱ | ۲ | ۰.۰۵ | حمایت مالی دولت تا سقف ۵۰٪ | ۱۶ |
| ۰.۰۴ | ۲ | ۰.۰۲ | حمایت قانونی در راستای تشویق طرف های خارجی قرارداد بین المللی در انتقال دانش | ۱۷ |
| ۰.۱۵ | ۳ | ۰.۰۵ | حمایت مالی از ایجاد و توسعه بورس، ایده و بازار فناوری به منظور استفاده از ظرفیت های علمی در جهت پاسخگویی به نیاز بخش های صنعت و کشاورزی | ۱۸ |
| ۰.۱۵ | ۳ | ۰.۰۵ | حمایت مالی از پایان نامه ها و رساله های دانشجویی در راستای ارتقا بهره وری و حل مشکلات کشور | ۱۹ |
| ۰.۰۹ | ۳ | ۰.۰۵ | تامین و پرداخت بخشی از هزینه های ثبت اختراعات، تولید دانش فنی و حمایت مالی از تولید کنندگان برای خرید دانش فنی و امتیاز اختراعات | ۲۰ |
| ۰.۰۲ | ۱ | ۰.۰۲ | وجود دلالان و پیمانکارانی که با سازمان های دولتی قرار داد دارند و کارشکنی توسط آنها | ۲۱ |
| ۰.۱۵ | ۳ | ۰.۰۵ | وجود مناقصه ها | ۲۲ |
| ۰.۰۳ | ۱ | ۰.۰۳ | به وجود آمدن رقیب و کاهش سودآوری | ۲۳ |
| ۰.۰۲ | ۱ | ۰.۰۲ | خصوصی سازی | ۲۴ |
| ۰.۰۹ | ۳ | ۰.۰۳ | قوانین و مقررات زیست محیطی | ۲۵ |
| ۰.۰۹ | ۳ | ۰.۰۳ | واگذاری طرح ها به سرمایه گذاران خارجی به دلیل وجود تکنولوژی بهتر | ۲۶ |
| ۰.۰۲ | ۱ | ۰.۰۲ | تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تاثیر آن روی بودجه دولت جهت انجام پروژه ها | ۲۷ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | افزایش نرخ ارز جهت تجهیزات ساخت خارجی | ۲۸ |
| ۰.۰۹ | ۳ | ۰.۰۳ | واردات کالا ها و عدم کارایی پروژه ها | ۲۹ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | ورود اتباع خارجی و کاهش دستمزد | ۳۰ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | تعداد نفرات پذیرفته شده در دانشگاه ها | ۳۱ |
| ۰.۰۶ | ۳ | ۰.۰۲ | رشته های پذیرفته شده در دانشگاه ها | ۳۲ |
| ۲.۹۴ | ۹۱ | ۱ | مجموع امتیازها | |

بهترین فرصت هایی که این شرکت از محیط بیرونی کسب می کند، آشنایی با نحوه اخذ وام بانکی از طریق ارتباط صنعت و دانشگاه، استفاده از طرح های پژوهشی، معافیت در پرداخت مالیات و عوارض، واگذاری سهام مرکز و موسسات آموزشی، حمایت مالی دولت می باشد.

پر اهمیت ترین تهدیدها وجود دلالتان و پیمانکارانی که با سازمان های دولتی قراردادند و باعث کارشکنی خواهند شد. هم چنین است افزایش نرخ ارز، خصوصی سازی، تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تاثیر آن روی بودجه دولت می باشد. با توجه به ارزیابی شرکت از طریق، ماتریس تحلیل عوامل داخلی و خارجی متوجه می شویم، شرکت از وضعیت مناسب شرکت در حالت رشد و ساخت برخوردار می باشد.



شکل ۱. تحلیل وضعیت شرکت

سپس با استفاده از اطلاعات فوق ماتریس عوامل داخلی -عوامل خارجی اس-دبل یو-او-تی جهت تعیین استراتژی های سازمان مورد استفاده قرار میگیرد.

جدول ۴. ماتریس عوامل داخلی-خارجی

| نقاط قوت (S) | نقاط ضعف (W) | ماتریس SWOT |
|--|--|-------------|
| استفاده از تسهیلات دولتی با استفاده از کاهش هزینه ها | عدم وجود اعتبار کافی | |
| ایجاد فناوری جدید با همکاری دو گروه | عدم وجود تجربه کافی | |
| توانایی تغییر نظام آموزشی دانشگاه ها | عدم وجود برآوردی مناسب جهت هزینه ها | |
| ایجاد فناوری جدید با همکاری دو گروه | عدم وجود چنین نظامی جهت یکسان سازی کردن | |
| شعبه های متفاوت و ایجاد سیستم فراگیر | عدم وجود ارتباطات با سیستم های اجرایی کشور | |
| استفاده از با ارزش ترین رکن جامعه (جوانان) | عدم وجود سطح امکانات | |
| استفاده از اساتید برتر دانشگاهی | تکنولوژی و هزینه گزاف تجهیزات | |
| ورود طرح های پژوهشی دانشگاهها و عملی کردن آنها | | |
| استفاده از خبرگان صنعت و دانشگاه هیات مدیره شرکت | | |

| | | |
|--|---|--|
| | به دلیل داشتن پویایی و انعطاف پذیری بالا ظرفیت مناسب در مقابل تحریم ها | |
| | خود کفایی پابدار با استفاده از ارتقای فناوری و افزایش بهره وری تولید | |
| WO | SO | فرصت ها (O) |
| | S101 کاهش هزینه ها به نسبت رقبا | وجود دلالتان و رغبت دستگاههای اجرایی جهت همکاری |
| | شرکت در مناقصه ها S102 | وجود مناقصه ها |
| W603 استفاده از تجهیزات شرکت ها و کاهش هزینه ها | S504 مشارکت با شرکت های مرتبط جهت ایجاد شعبه در سراسر کشور | جذب شرکت های توانمند و مشارکت با آنها خصوصی سازی و قرارداد با شرکت خصوصی |
| | | تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تاثیر روی بودجه |
| | | کاهش نرخ ارز (خرید دستگاه) |
| ارتقا سطح تکنولوژی W607 | ارایه فناوری جدید S1107 | وام بانکی از طریق ارتباط با صنعت و دانشگاه |
| | | تعداد نفر پذیرفته شده در دانشگاه |
| | | رشته های متنوع در دانشگاه |
| | | استفاده از طرح های پژوهشی |
| | | معافیت در پرداخت مالیات و عوارض |
| | | وام های بانکی کم بهره. بدون بهره جهت تامین هزینه |
| | | اولویت استقرار در مناطق ویژه |
| | | واگذاری سهام تمام و یا بخشی از سهام مرکز و موسسات پژوهشی |
| | | پوشش بیمه ای مناسب جهت کاهش خطرپذیری |
| W6016 خرید تجهیزات و ارائه خدمات خارجی | | حمایت مالی دولت تا سقف ۵۰٪ |
| | | حمایت قانونی در راستای تشویق طرف های خارجی قرارداد بین المللی در انتقال دانش |
| | | حمایت مالی از ایجاد و توسعه بورس، ایده و بازار فناوری به منظور استفاده از ظرفیت های علمی در جهت پاسخگویی به نیاز بخش های صنعت و کشاورزی |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | | حمایت مالی از پایان نامه ها و رساله های دانشجویی در راستای ارتقا بهره وری و حل مشکلات کشور |
| | S1020 سرمایه گذاری جهت ثبت اختراعات جدید | تامین و پرداخت بخشی از هزینه های ثبت اختراعات، تولید دانش فنی و حمایت مالی از تولید کنندگان برای خرید دانش فنی و امتیاز اختراعات |
| WT | ST | تهدیدها (T) |
| W1T1 عقد قرارداد با پیمانکاران | | وجود دلالتان و پیمانکارانی که با سازمان های دولتی قرار داد دارند و کارشکنی توسط آنها |
| | خرید و یا ادغام با این شرکت ها S1T3 | وجود مناقصه ها |
| | خرید سهام و تبدیل به یک شرکت تولیدی S1T4 | به وجود آمدن رقیب و کاهش سودآوری |
| | | خصوصی سازی |
| | | قوانین و مقررات زیست محیطی |
| W2T6 عقد قرارداد با پیمانکاران خارجی | ارایه طرح ها و نوآوری ها ی برابر از لحاظ تکنولوژی با طرح های خارجی S4,8 T6 | واگذاری طرح ها به سرمایه گذاران خارجی به دلیل وجود تکنولوژی بهتر |
| | | تغییرات سیاسی اعم از انتخابات و تاثیر آن روی بودجه دولت جهت انجام پروژه ها |
| | | افزایش نرخ ارز جهت تجهیزات ساخت خارجی |
| | | واردات کالاها و عدم کارایی پروژه ها |
| | | ورود اتباع خارجی و کاهش دستمزد |
| | | تعداد نفرات پذیرفته شده در دانشگاه ها |
| | | رشته های پذیرفته شده در دانشگاه ها |

۵-۳- مطالعات موردی:

با توجه به استراتژی های تدوین شده در این شرکت اقدام به عمل نمودیم بدین صورت که پس از عقد قرارداد با شرکت دانش بنیان که در زمینه ساخت قطعات صنعتی فعالیت داشته، شروع به تجزیه و تحلیل فضای صنعت کرده و بر آن شدیم تا جهت کاهش هزینه ها و قیمت تمام شده قطعات از دانشجویان جدید ورود دانشگاه در رشته های فنی و مهندسی و خبرگان دانشگاه در این زمینه کمک بگیریم. همچنین با استفاده از روابط موجود با شرکت های صنعتی و استفاده از مزایای دانش بنیانی تجهیزات لازم را با هزینه ای اندک فراهم کردیم.

ابتدا با یک دانشگاه که در نزدیکی آن شرکت مذاکره کردیم تا چند نفر از دانشجویان رشته مکانیک و کامپیوتر آن نیمسال تحصیلی به شرکت دانش بنیان معرفی شوند. از ابتدا مقرر گردید تا تمامی دروس کارگاهی در شرکت دانش بنیان برگزار شده و اساتید مربوطه نمرات را با توجه به فعالیت های داخل شرکتی اختصاص دهند و شهریه این دانشجویان به صورت تنها شهریه ثابت اخذ گردد و در قبال آن شرکت دانش بنیان هزینه دستمزد اساتید را در زمان حضور در شرکت متقبل شود.

با اساتید مجرب دانشگاه گفتگو و مذاکره شد و پس از عقد قرارداد با ایشان مقرر گردید که دانشجویان تحت نظارت و راهنمایی اساتید مشغول به تحصیل شوند. ابتدا به دلیل اینکه دانشجویان از محیط مدرسه وارد محیط کار شده بودند با چالش‌هایی رو برو بودیم که پس از زمان اندک و آموزش‌های بدو کار این مشکل را پشت سر گذاشتیم. تعداد نفراتی که در شرکت آن حوزه ها کار می‌کردند را محدود کردیم تا بتوانیم اثربخشی را بسنجیم. مواردی که می‌خواستیم اثر بخشی را بسنجیم:

حوزه فنی مهندسی و حوزه فناوری نرم افزار:

۱- هزینه دستمزد

۲- راندمان اپراتورها

۳- هزینه‌های کیفیت

۴- تحقق پروژه‌ها

۵- زمان سنجی فرآیندها

۶- هزینه شهریه دانشگاه

۷- هزینه دستمزد اساتید

دانشجویان رشته مکانیک وارد حوزه ماشینکاری و قالبسازی شدند با توجه به هزینه‌های گزافی که شرکت بابت ماشین کار متحمل می‌شد دیگر با حضور دانشجویان این هزینه‌ها حذف و دانشجویان با کمک اساتید توانستند در مدت زمان بسیار کوتاه مهارت کافی را به دست آورند.

دیگر مشکلاتی که نفرات قدیمی در این پست‌ها که گاهی دچار روزمرگی بودند وجود نداشت. در این حوزه با توجه به اعلام نیاز شرکت به فیکسچرها و گیج‌های کنترلی دانشجویان توانستند با تکنولوژی موجود و مشاوره با اساتید دست به خلق و نوآوری در این حوزه نمایند و از همه مهم‌تر نیازهای شرکت را جامه عمل بپوشانند. با ورود این تجهیزات به حوزه کاری بسیاری از پرسنل کنترل‌های زمان بر حذف و تجهیزات جای آنها را گرفتند. یکی ابداعات این دانشجویان ساخت دستگاه کارگیر اتومات و اتوماسیون آن جهت تسریع کار بود.

همچنین در حوزه فناوری نرم افزار از دانشجویان خواستیم نیازمان را از داشتن پیمانکار فرعی از لحاظ شبکه داخلی و انجام برخی از فعالیت‌های نرم افزاری مرتفع کنند که این مهم پس از ۲ ماه استقرار نفرات در شرکت مرتفع گردید. با هماهنگی بین کارکنان داخلی جهت همکاری با گروه جدید و اینکه هدف پروژه در نهایت به سود کارکنان خواهد بود همکاری کارکنان با دانشجویان ایجاد شد. بر اساس نیاز ستجی انجام شده دانشجویان حوزه فناوری نرم افزار بر روی اتوماسیون واحدهای انبار و برنامه ریزی فعالیت کردند که نتیجه آن افزایش راندمان اپراتورها و حذف مشکلات قبلی در حوزه انبارداری بود.

استراتژی‌های حاصل از ماتریس عوامل داخلی-عوامل خارجی SWOT:

۱-SO: کاهش هزینه‌ها نسبت به رقبا، مشارکت با شرکت‌های مرتبط جهت ایجاد شعبه در سراسر کشور

سرمایه گذاری جهت ثبت اختراعات جدید، شرکت در مناقصه‌ها، ارایه فناوری جدید

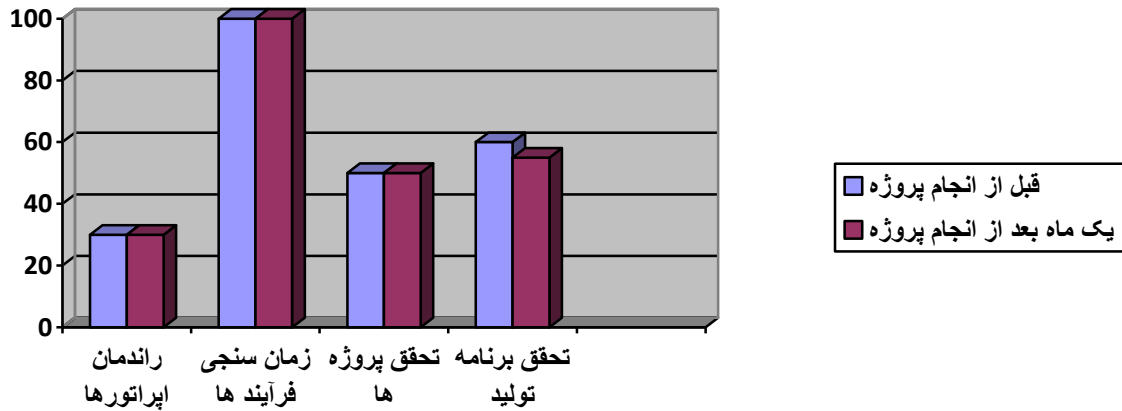
۲-ST: خرید و یا ادغام با این شرکت‌ها، خرید سهام و تبدیل به یک شرکت تولیدی، ارایه طرح‌ها و نوآوری‌ها ی برابر از لحاظ تکنولوژی با طرح‌های خارجی

۳-WO: استفاده از تجهیزات شرکت‌ها و کاهش هزینه‌ها، خرید تجهیزات و ارایه خدمات خارجی و ارتقا سطح تکنولوژی

۴-WT: عقد قرارداد با پیمانکاران داخلی، عقد قرارداد با پیمانکاران خارجی

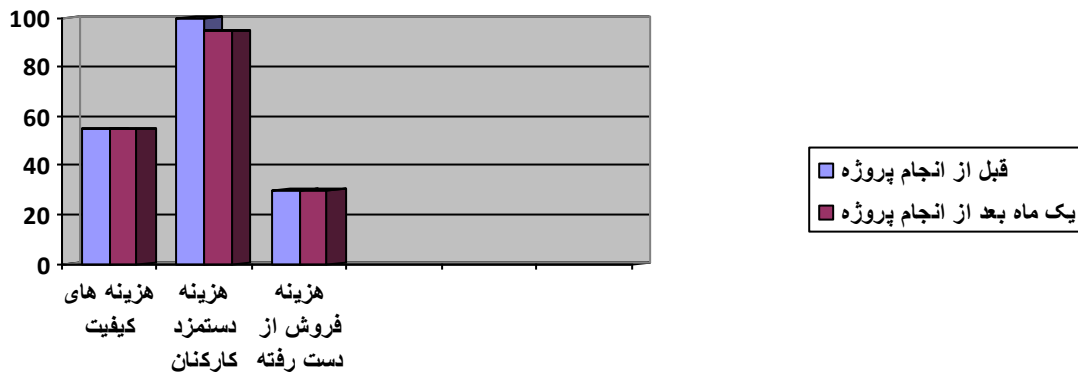
در عمل طی یک دوره سه ماهه هر ماه به پایش شاخص‌ها جهت سنجش خروجی پروژه، پرداختیم.

شاخص تولید و برنامه ریزی یک ماه بعد از انجام پروژه:



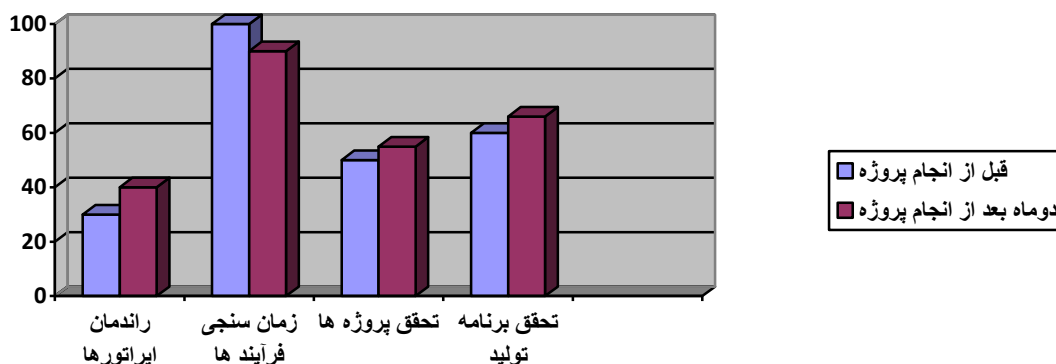
نمودار ۱. شاخص تولید و برنامه ریزی یک ماه بعد از انجام پروژه

شاخص های مالی یک ماه بعد از انجام پروژه:



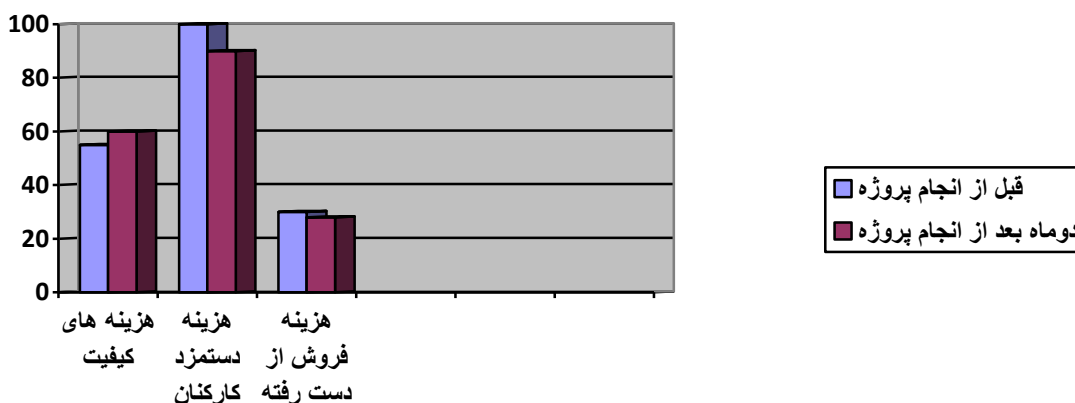
نمودار ۲. شاخص مالی یک ماه بعد از انجام پروژه

شاخص تولید و برنامه ریزی دو ماه بعد از انجام پروژه:



نمودار ۳. شاخص تولید و برنامه ریزی دو ماه بعد از انجام پروژه

شاخص های مالی دو ماه بعد از انجام پروژه:



نمودار ۴. شاخص مالی دو ماه بعد از انجام پروژه

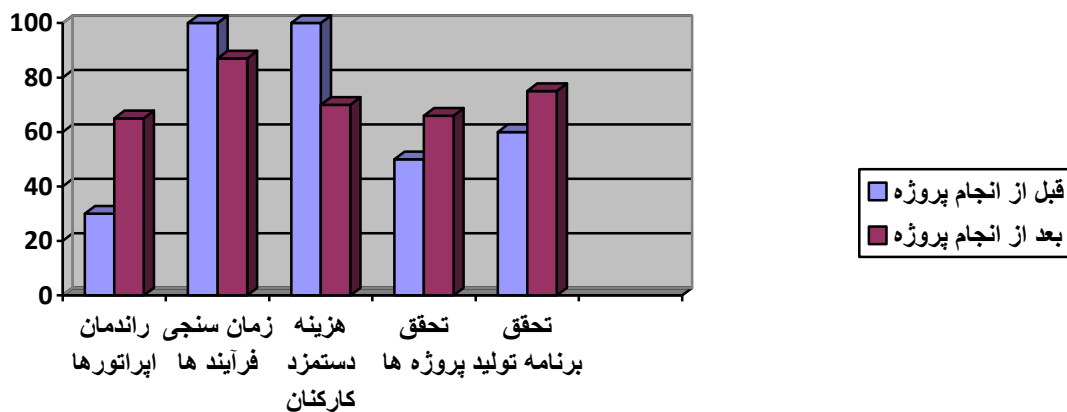
با توجه به نو پا بودن شرکت دانش بنیان تمامی فعالیت ها و اجراییات توسط شرکت شتاب دهنده صورت گرفت به طوری که پس از کامل شدن دوره این دانشجویان چند پروژه تکوین محصول با هزینه ای اندک و یک اکتشاف که توسط شرکت شتاب دهنده در حال ثبت می باشد، به ثمر نشست.

از آثار معنوی ۵ دانشجوی نخبه که می توانند در صنعت فعالیت داشته باشند می توان نام برد.

۴-۵- مزایای اجرا:

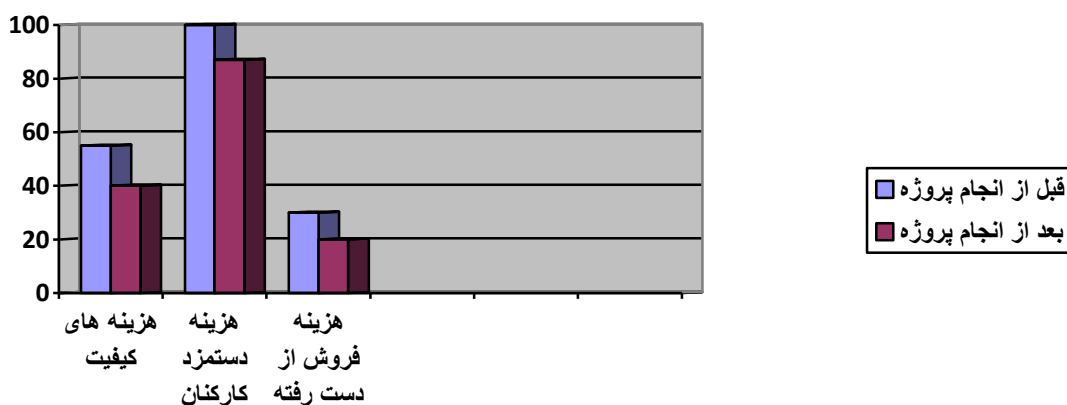
در این جا کاهش هزینه ها به نفع همه گروه های هدف را مشاهده می کنیم، کاهش هزینه شهریه دانشجویان، حذف هزینه دستمزد اساتید، کاهش هزینه پرسنلی شرکت دانش بنیان. همچنین از فواید آن می توانیم بالا رفتن سطح علمی شرکت، تبدیل علم اساتید به عمل و دانشجویان خبره را نام برد. شاخص هایی که در نظر گرفته شده بود که قبل و بعد از پروژه سنجیده به شرح ذیل آمده است:

شاخص تولید و برنامه ریزی:



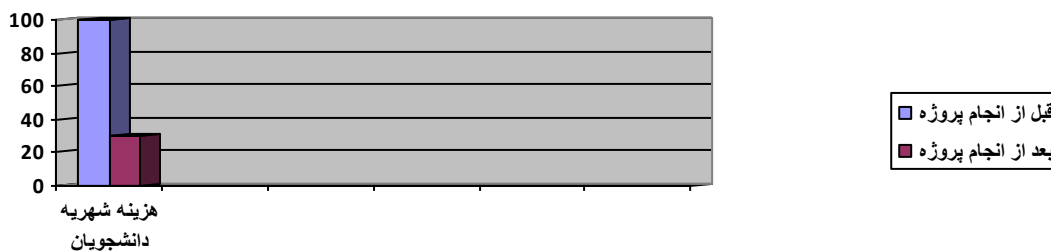
نمودار ۵. شاخص تولید و برنامه ریزی بعد از انجام پروژه

شاخص های مالی:



نمودار ۶. شاخص مالی بعد از انجام پروژه

شاخص شهریه دانشجویان:



نمودار ۷. شاخص شهریه دانشجویان بعد از انجام پروژه

هزینه دستمزد اساتید که برای دانشگاه به صفر رسید.

از نقاط قوتمان برای استفاده بهینه از فرصت‌ها و کاهش اثر تهدیدات استفاده می‌کنیم و همچنین سعی در حذف نقاط ضعف می‌نماییم.

راهکارهایی را جهت تعدیل تهدیدات می‌یابیم به عنوان مثال:

وجود دلالتان و پیمانکاران عمده تهدیدات ما می‌باشد که باعث می‌شود که ما نتوانیم به طور مستقیم وارد کار خدمات شهری شویم، بنابراین با عقد قرارداد با آنها می‌توانیم این مانع را از میان برداریم. همچنین نوآوری در زمینه آموزش، جریان کار بخش خدمات شهری و ایجاد کانال ارتباطی ما بین علم و عمل آشکاراست و امید است که با اجرای این استراتژی گام‌های بلندی در جهت ارتقا صنعت از طریق راهگشایی علم به آن، برداریم.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

شتاب دهنده‌گی دانش بنیان‌ها با استفاده از توانایی‌ها و فرصت‌های موجود در محیط چه بسا از استارت‌آپ‌هایی که خود نوآوری به همراه دارند کار ساده‌تر و سودآورتر است.

در اینجا ما به جای استفاده از نوآوری‌های حاضر دست به نوآوری‌هایی می‌زنیم که در صنعت نهفته است و نیاز به نیروهای تازه نفسی دارد که از همان بدو ورود به دانشگاه وارد محیط عملیاتی شوند. چه بسا صنایعی که بدون حمایت جمع‌آوری شده و نتوانستند هزینه‌های دستمزد، تجهیزات را بپردازند و همچنین صنایعی که بکر مانده‌اند.

در دانشگاه‌ها واحدهای عملی که کلی هزینه را متحمل دانشگاه و دانشجو می‌کنند و در نهایت سهم زباله‌های صنعتی می‌شوند. چرا نتوانیم از زمین‌های بکر و دست‌نخورده‌ای که فقط مورد معامله قرار می‌گیرند با این امکانات خدادادی استفاده کنیم.

بی‌شک دانشجویی که از دانشگاه فارغ‌التحصیل می‌شود تر خود انتظاراتی دارد و نمی‌تواند دست به کارهای کوچک و بی‌ارزش بزند پس چه بهتر که در فضای آموزشی تغییراتی ایجاد کنیم تا کارهای کوچک را از همان بدو ورود با همکلاسی‌ها و با ذوق انجام دهد و در نهایت که فارغ‌التحصیل شد بتواند صاحب نظر باشد و برای خود و دیگران کارآفرینی کند.

امید است با تاسیس این شرکت به اهداف فوق‌نائل شویم و بتوانیم راهی برای اقتصاد مقاومتی و وارد شدن به زمره کشورهای توسعه یافته بگشاییم.

منابع:

1. Abramo, G., D'Angelo, C.A., Di Costa, F., Solazzi, M., 2009a. University-industry collaboration in Italy: a bibliometric examination. *Technovation* 29, 498-507.
2. Anthony, S. D. (2012). The new corporate garage. *Harvard Business Review*, 90(9), 44—
3. Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual*. Stamford, CT: K&S Ranch.
4. Chesbrough, H. (2003a). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35-41.
5. Chesbrough, H. (2003b). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
6. Cohen, S. (2013). What do accelerators do? Insights from incubators and angels. *Innovations*, 8(3/4), 19-25.

7. Dushnitsky, G., & Lenox, M. J. (2005). When do incumbents learn from entrepreneurial ventures? Corporate venture capital and investing firm innovation rates. *Research Policy*, 34(5), 615—639.
8. Hansen, M. T., Chesbrough, H. W., Nohria, N., & Sull, D. N. (2000). Networked incubators. *Harvard Business Review*, 78(5), 74—84.
9. Ilya Shegelman, Pavel Shchukin, Alexey Vasilev, 2015. Integration of Universities and Industrial Enterprises as a Factor of Higher Vocational Education Development.
10. Motohashi, K., Muramatsu, S., 2012. Examining the university industry collaboration policy in Japan: patent analysis. *Technol. Soc.* 34, 149–162.
11. MURAT YASCINTAS, SIHAN CHIFLIKLI KAYA, BASAR KAYA, 2015. University-Industry Cooperation Interfaces in Turkey from Academicians' Perspective
12. Panda, A., Gupta, R.K., 2014. Making academic research more relevant: a few suggestions. *IIMB Manag. Rev.* 26, 156–169.
13. Park, H.W., Leydesdorff, L., 2010. Longitudinal trends in networks of university–industry–government relations in South Korea: the role of programmatic incentives. *Res. Policy* 39, 640–649.
14. Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., Lupton, G., 2011. The entrepreneurial university: examining the underlying academic tensions. *Technovation* 31, 161–170.
15. Stinchcombe, A. L. (1965). *Social structure and social organization: The handbook of organizations*. Chicago: Rand McNally.
16. *Strategy safari a guided tour through the wilds of strategic management-1998*
17. Veugelers, R., Cassiman, B., 2005. R&D cooperation between firms and universities. Some empirical evidence from Belgian manufacturing. *Int. J. Ind. Organ.* 23, 355–379.
18. Wolcott, R. C., & Lippitz, M. J. (2007). The four models of corporate entrepreneurship. *MIT Sloan Management Review*, 49(1), 75-82.

The impact of the accelerator company in Industry and University Relations

Elham Dadjoo¹, Iraj Mahdavi²

1 MBA student University "Oloom&Fonoon", Babol, Iran

2 Professor, Department of Management, Faculty of Management, University "Oloom&Fonoon", Babol, Iran

Abstract

Accelerators have emerged over the years in the business market and are seeking financial and spiritual benefits. Have come to realize that ideas that have not been able to cope with financial and security problems in today's world. But here the accelerators are looking for executive ideas and the weakness of the inability to give their ideas to startups. But how can ideas that are still imagined and can not be enforced? It can also be used to communicate industry and university well. We created an accelerator company that could do all this with a small amount of effort and error. After designing the strategy with the Ford-R David Foundation model, we launched a project where the sample The company has come to the initiative so that with the support of the company Knowledge Foundation and at a low cost, close cooperation between the university and industry to innovate and we can develop students. Gradually, the results of the student activity is being investigated in carrying out the project involved. In this part, you will see the accelerator company's endeavor, and at the end of the proposed accelerator model Communication industry and academia are provided.

Keywords: Accelerator Company, Industry and University Relations.
