

# کسب و کارهای تاسیساتی

## و

## خلاقیت و کارآفرینی در آنها

### از: مهندس مزدگ صدری افشار

اشاره: این مقاله که در «ولین همایش کشوری تاسیسات» در آبانماه ۸۴ در شهر میبد برگزار گردید بدلیل نو بودن موضوع مطرح شده مورد استقبال حاضران بویژه دانشجویان و دانش آموختگان جوان تاسیسات قرار گرفت. سپس این مقاله با اندکی تغییر و اضافات در نام و محتويات آن برای استفاده و اظهار نظر دیگران در شماره ۲۸ نشریه "تهویه و تبرید" در بهمن ماه ۱۳۸۵ منتشر شد.

#### مقدمه

هنگامی که جوانی می خواهد شغلی را انتخاب کرده و مشغول به کار شود بدلایلی که در ادامه به آن پرداخته می شود اغلب دچار سرگردانی می شود و شاید این حیرانی همیشه گریبانگیرش باشد. باید بینیم دلیل این سرگردانیها چیست و چگونه می توان از آن دوری کرد.

علیرغم اینکه تقریبا هیچگاه هدف نهایی از آموزش در نظام آموزشی ایران چه از شروع دوران دبستان و چه تا پایان آخرین مدارج دانشگاهی، گذران بهتر زندگی، کسب درآمد و ثروت معرفی نشده است و با این دیدگاه آموزش انجام نمی گیرد اما باید گفت این اهداف نیز واقعیتی هستند ملموس و گریز ناپذیر.

درست برخلاف نظام آموزشی کلاسیک و آکادمیک می بینیم در آموزشهاستی استاد- شاگردی از همان اولین لحظات استادکاران به تازه شاگردان خود می آموزند که هدف نهایی از آموختن باید کسب درآمد باشد و حتی استادان تخمینی از مبلغ درآمد برای شاگردان دارند تا او را به کار و حرفه آموزی راغبتر نمایند. شاید به همین دلیل هم باشد که با کمال تعجب می بینیم مثلا در رشته تاسیسات از دو نفر که یکی رو به آموزشها کلاسیک و آکادمیک می کند و دیگری با اندکی سواد یا حداقل اخذ مدرک دiplom فنی حرفه ای به کار مشغول می شود، غالبا شخص کمتر تحصیل کرده با سرعت بیشتری مسائل عملی، شغلی و کسب و کاری را تجربه کرده و بیشتر اوقات در کسب و کار و درآمد از شخص تحصیل کرده جلوتر است.

البته بسیاری از همین متولیان نظام آموزشی و اشخاص تحصیل کرده و روشنفکر بدون ارائه تحلیل، آمار و ارقام و برای طفره رفتن از پذیرش غلط بودن نظام آموزشی این عقیده را قبول ندارند و باز هم تاکید بر ادامه همین نظام دارند و در جواب، برخی از افراد تحصیل کرده موفق و ثروتمند را مثال می زند. در حالی

که کنکاش در احوال و تاریخچه کاری و حتی گفتگو با همین اشخاص خود معلوم می کند که در صورت پیروی از این نظام غلط آموزشی هیچگاه به این موققیتها دست نمی یافتد.

دانش اندوزی مطلق و پرهیز از پرداختن به کسب و کار و کارآفرینی برای تحصیل کردگان آنچنانکه در کشورهای کمونیستی وابسته به شوروی سابق رخ داد موجب رکود دانش ، کشور و اقتصاد ملی می گردد.

اتفاقاً چین ، ویتنام و... با فهم بموقع این مشکل، بسرعت رو به کارآفرینی و راه اندازی تولید و کسب و کار با هدف استفاده از سرمایه های خارجی و صادرات محصولات و خدمات نمودند و تا به حال با موققیت روبرو شده اند.

اگر کسب در آمد و برای انداختن کسب و کار نیز برای دانش آموخته ایرانی یکی از اهداف اصلی باشد در آن صورت است که رقابت، بهبود کیفیت، افزایش دانش و بسیاری صفات مطلوب قوت خواهند گرفت. بنظر می آید نبود چنین دیدگاه اقتصادی در نظام آموزشی باعث می گردد آموزش گیرندگان و دانش آموختگان بیشتر به سمت آرمانگرایی و ایده گرایی محض سوق پیدا می کنند و برای شروع به کار حقیقی و کسب درآمد پس از فارغ التحصیلی دچار مشکلات جدی می گردد.

از سوی دیگر این روحیات و بوپژه حس پرهیز از ریسک ، خطر و محافظه کاری که غالبا در افراد تحصیل کرده تقویت می شود- مسئله ای که خود مقوله ای قابل بررسی است- باعث می شود از جسارت در شروع به کار با هزینه و سرمایه خود آنچنان که در افراد عادی و کمتر تحصیل کرده وجود دارد پرهیزند و در نتیجه به سوی کارهای اداری و پشت میز نشینی تشویق شوند زیرا از همان ماه اول بدون هزینه ای، درآمدی بعنوان حقوق ماهانه برایشان در نظر گرفته شده است. در این نظام خود بخود به دلیل عدم وجود نظام ارزش گذاری و ارتقای شغلی بر مبنای شایستگی ، روزمرگی، و نبود امنیت شغلی و اقتصادی در بیرون باعث می گردد اشخاص شایسته و فعال تبدیل به افراد غیر فعال گرددند و حتی پس از مدت‌ها نیز جرات و جسارت بیرون آمدن از مشاغل دولتی و کارمندی را نداشته باشند زیرا ارزش گذاری کاری که همان حقوق ماهانه دریافتی است در هر حالت ثابت و همیشه پرداخت شدنی است. تنها ممکن است مدیران برای جلو گیری از رکود؛ اندکی پاداش یا کارانه به اشخاص فعالتر پرداخت کنند. نظام اداری موجود نمی تواند برای اشخاصی که قادرند کارهای برجسته یا خارج از توان و استعداد دیگران انجام دهنند، حقوق و مزایای مادی و معنوی فراتری در نظر گیرد.

باید گفت یکی از علل مهم جدایی و دوری دانشگاهها از صنایع و محیطهای واقعی کسب و کار نیز همین تفاوت دیدگاه دو نظام آموزشی و نظام کسب و کار بیرونی به مسائل واقعی ، کسب و کارها و مشاغل دنیای بیرون است.

گرچه چند سالی است در دانشگاهها مرکزی بعنوان " مرکز ارتباط صنعت با دانشگاه "، "مرکز کار آفرینی" و " مرکز رشد" تاسیس شده و گاهها نتایج سود بخشی نیز به ثمر نشانده اند، اما نتیجه و برونداد عملی و کاری آنان آن تا به حال آن قدر ها هم اثر گذار و شاخص نبوده است . شاید دلایل آن کمبود

بودجه، استفاده از همان استادها و تازه فارغ التحصیلان دانشگاهی به جای استفاده بیشتر از افراد با تجربه و موفق در کسب و کارهای بیرون، عدم وضوح و روشنی اساس نامه، خطی مشی‌ها و راهکارهای عملی برای رسیدن به اهدافشان باشد.

باید گفت در حال حاضر، مسئله بحران کمبود کار و کم بودن رونق اقتصادی و کسب و کارها در ایران و اکثر کشورها بویژه برای دانش آموختگان، اهمیت موضوع این بحث را بیشتر می‌کند.

## لزوم آشنا سازی دانش آموختگان با کسب و کارهای بیرون

با ایجاد انگیزه و نگرش صحیح و واقعی به مسائل و پدیده‌های واقعی بیرونی، مهندسان با روش‌های کسب و کار و کارآفرینی آشنا شده و می‌توانند علاوه بر راهبری بخشی از امور جامعه که از آنان انتظار دارد به کسب درآمد و ثروت برای خود نیز پردازنند و از این راه به توسعه کسب و کار خود، اشتغالزایی، توسعه اقتصاد و حتی کمک به بخش‌های پژوهشی و عام المنفعه نمایند. به این ترتیب علاوه بر ارضای همه جانبه دانش آموختگان از شغل خود، وجه و نمای اجتماعی شغل مهندسی که این روزها از نظر بسیاری حتی تحصیل کردگان افت پیدا کرده است را ارتقا خواهد داد.

اما پیش از همه لازم است دانشجویان و دانش آموختگان بدانند مشاغل و کسب و کارهای بیرون از دانشگاه که مرتبط با تحصیلات آکادمیکشان می‌باشد کدام است.

پژوهشها، واقعیات و تجربیات عینی ثابت کرده که مهندسان و تکنیسینهای مکانیک حرارت و سیالات اطلاعات کمی از مشاغلی که در دنیای کسب و کار بیرون در جریان یا مورد نیاز است دارند.

از طرفی لازم است افراد جسور، کارآفرین و خویش‌فرما ابتدا مشاغل و فرصت‌های شغلی را بخوبی بشناسند و بعد اقدام به انتخاب کنند زیرا در اثر فقدان اطلاعات، کارآفرینی و جستجوی کارکمتری می‌تواند صورت گیرد و گاه ممکن است شکستهای اولیه آنها را از ادامه راه باز دارد.

## دسته‌بندی مشاغل مرتبط با تاسیسات و انرژی

برای شروع به کسب و کار یا کارآفرینی باید ابتدا مشاغل و فرصت‌های کاری را شناخت. اصولاً مشاغل مهندسی تاسیسات و انرژی شامل ۸ دسته عمده می‌باشند:

- ۱- طراحی سامانه‌ها برای اجرا
- ۲- طراحی محصولات برای ساخت
- ۳- نصب و اجرای دستگاهها و سامانه‌ها
- ۴- نظارت بر نصب و راه اندازی، بازرگانی، ممیزی، آزمون، متعادل سازی، تحویل گیری دستگاهها و سامانه‌ها
- ۵- بهره برداری از دستگاهها و سامانه‌ها

- سرویس و نگهداری دستگاهها و سامانه ها
- تعمیرات و عیب یابی دستگاهها و سامانه ها
- خرید و فروش و تجارت دستگاهها
- مشاغل آموزشی ، فرهنگی ، اطلاع رسانی و ...

نگارنده اعتقاد دارد برای تقویت و افزایش بهره وری دسته ۱ و ۲ حتما بهتر است دانش آموختگان ابتدا از دسته های میانی شروع کرده و به مشاغل دسته های ۱ و ۲ روی آورند زیرا برای طراحی بهتر و بهینه محصولات و سامانه ها لازم است با مشاغل مرتبط با تاسیسات و انرژی آشنا شده و مسائل و مشکلات تعمیر ، سرویس و نگهداری، بهره برداری و نصب دستگاهها و سرویسها را کاملا درک کرده تا بتوانند قدرت طراحی و انتخاب همه جانبه تر و بهتر اجزا ، سامانه ها و محصولات را داشته باشند.

### چگونه شروع کنیم

برای وارد شدن به هریک از این مشاغل و موقیت در آنها، لازم است در ابتدا در حین تحصیل یا پس از فراغت از تحصیل ، قبل از شروع یا در حین کار برای دیگران، برخی دوره های آموزشی تخصصی و عمومی را نزد افراد یا موسسات مربوطه گذراند. همچنین بهتر است در ابتدا مدتی برای افراد یا شرکت های دیگر که خود در حرفه های فوق و بصورت آزاد و کارآفرین هستند کار و کار آموزی کرده و به رمز و رمز کار آشنا شده و سپس خود کارفرمایی را آغاز کنند.

برای ایجاد شغل و کارآفرینی لازم است افراد با آموزش هایی از قبیل :

- ۱- قانون تجارت و قوانین شرکتها
- ۲- حسابداری، مسائل مالی؛ مالیاتی و بانکی
- ۳- مدیریت شرکتها، مدیریت صنعتی و غیره
- ۴- قوانین کار و تامین اجتماعی و بهداشت صنعتی
- ۵- فنون مذاکره و روانشناسی فروش
- ۶- فنون راه اندازی و رهبری کسب و کارها
- ۷- مکاتبات و مذاکرات تجاری داخلی و خارجی
- ۸- آشنایی با تشكلها و مسائل صنفی
- ۹- فنون بازاریابی و بازارسنجی
- ۱۰- فنون پرورش خلاقیت و مشکل گشایی

و فنون و اطلاعات مفید دیگر را بخوبی فرا گرفته و آشنایی های اولیه ای را کسب نمایند.

همچنین لازم است قوانین و روابط کار تیمی و گروهی را که باید از آموزش‌های اولیه از دبستان تا دانشگاه باشد را فرا گیرند. در کسب و کارهای امروزی تقریباً به کمتر کار موفقیت آمیز، ادامه دار و دارای چشم اندازی می‌توان تکیه کرد که بصورت جمعی و گروهی انجام نگردد.

### خلاقیت و کار آفرینی

اما لازمه کار آفرینی، داشتن خلاقیت است. دانشمندان و صاحب‌نظران خلاقیت تقریباً همگی معتقدند که علاوه بر وجود استعداد ذاتی با مقادیر متفاوت در افراد، امکان پرورش توان خلاقیت، آموزش فنون گوناگون آن و روش‌های مشکل گشایی فردی و گروهی وجود دارد.

بنظر می‌رسد در دنیای پر رمز و راز و پیچیده کسب و کارهای امروزی عدم خلاقیت در کارها حتی خلاقیت در گزینش و شروع به انجام کاری ممکن است دیر جواب داده یا ما را به اهداف مورد نظر نرساند.

اگر گروهی دانش آموخته سعی کنند کسب و کاری برای بین‌دازند، باید علائم و عوامل زیر را در ابتدای کار بسنجند:

۱- برای شروع چه دسته از کارها شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی حاکم کم‌خطرتر می‌باشند و به

کدام فعالیتها نیاز بیشتری است؟

۲- اگر بنهایی کار می‌کنیم صادقانه خود را ارزیابی کنیم و اگر می‌خواهیم تیم یا شرکت تشکیل دهیم در انتخاب اعضاء و شرکای کاری، انتخاب مدیران با توجه به توانایی‌شان دقت کنیم و دقیقاً بدانیم و بسنجیم که تیم ما دارای چه تخصص، امکانات و تجاری است و کدامها را باید از بیرون بکار گیریم.

لازم نیست در شروع کاری متظر شویم و انرژی و هزینه زیاد صرف کنیم تا همه چیز فراهم شود و سپس بدنبال کار و شروع فعالیت تازه باشیم. می‌توانیم از خدمات، تجربیات، امکانات و ماشین‌الات شرکتهای بزرگ و کوچک دیگر بطور آزمایشی و باصرف هزینه‌های اندک تر استفاده نمایم و چنانچه کار موفقیت آمیز و دارای چشم‌انداز بود آن کار را دنبال کرده و توسعه دهیم (امروز برخی از دانشگاه‌ها به دانش آموختگان خود برخی فرصت‌های شغلی از قبیل ارائه کار و ارائه مکانهای کارگاهی را می‌نمایند).

۳- چه مقدار سرمایه برای شروع داریم و چه مقدار قابل کسب از بیرون است و کی باید این سرمایه‌ها پس داده شوند و با چه برگشت سودی.

۴- چه مقدار سرمایه و امکانات برای شروع هریک از انواع فعالیتها گفته شده در ۸ دسته فوق نیاز به می‌باشد.

۵- چه کسان، شرکتها یا موسساتی نیاز به خدمات یا محصول ما دارند. (بازار سنجی خدمات یا محصول خود و تهییه فهرستی از آنان).

۶- چند نفر یا شرکت در منطقه کارمان در همان زمینه دارای فعالیت هستند.(تهیه نام و سوابق کاری و کیفیت کاری آنان) . شاید بررسیها نشان دهنده علیرغم تعداد افراد زیاد شاغل در یک فعالیت ، نتیجه کار آنان دارای کیفیت خوبی نبوده و بازار تشنۀ این نوع خدمات و محصول با کیفیت خوب می‌باشد. گرچه نفوذ در چنین بازاری به دلیل تعداد زیاد رقبای قوی و سابقه ذهنی بد مشتریان بسیار سخت و زمانبراست اما کار خوب در دراز مدت جواب خود را به شکل رشد تصاعدی خواهد داد.

۷- تهیه برنامه کسب و کار را برای کسب و کار جدید با رعایت همه‌جانبه‌نگری و مقتضیات و واقعیات بازار . این برنامه آن قدر باید منعطف باشد که گاهی بتوانیم با تجربیات بدست آمده آنها را تصحیح و روزآمد کنیم.

۸- خلق جنبه نوآورانه . باید برای کارمان جنبه‌های نوآورانه خلق کنیم و بسنجمیم آیا با این جنبه‌ها دارای بخت بیشتری برای اقبال مصرف کنندگان به محصول یا خدماتمان می‌باشیم یا خیر.

۹- با برآورد هزینه‌ها، قیمت رقبا و کشش بازار باید بهای معقول و امیدوار کننده‌ای برای محصول یا خدمات خود تخمین بزنیم. شاید در همین مرحله به نتیجه بررسیم که این کار اقتصادی و معقول نخواهد بود.

۱۰- استفاده از افراد آگاه در زمینه شغلی ، افراد آشنا به مسائل مالی و افراد اهل تجارت و کسب و کار و نظر خواهی از آنان. برای راه اندازی کسب و کارهای جدید (کسب اطلاعات از این افراد بسیار مشکل اما دارای ارزش بسیار زیادی است. به یاد داشته باشیم شکست در راه اندازی کسب و کار علاوه بر امکان از دست رفتن سرمایه و نداشتن سرمایه برای راه اندازی کسب و کار جدید ، زمان کاری ارزشمند و محدود که هرگز بازگشت پذیر و افزایش پذیر نخواهد بود را بدنبال خواهد داشت).

۱۱- همیشه در نظر داشته باشیم ممکن است دهها نفر دیگر همزمان با ما (یا اندکی زودتر یا دیرتر) به همان فعالیت دست زند. بنابر این آینده‌نگری ، داشتن خلاقیت یا ایده‌های نوئر و عملی‌تر و ابتکار عمل ، قابلیت انعطاف با شرایط و دهها ویژگی و توانایی دیگر لازم است تا همگام با آنان یا جلوتر از آنان بود.

۱۲- در انتهای با در نظر گرفتن همه موارد بالا ، احتمال شکست برنامه کاری خود را به هر دلیل قابل پیش‌بینی یا غیر قابل پیش‌بینی یا خارج از توانمان را با انواع سناریو‌های خیالی در ذهن مجسم کنیم و حتی با گروه خود با تکنیک یورش فکری یا فنون دیگر از همین ابتدا و قبل از آغاز فعالیت راهکارهای مقابله با آنها یا تصمیم نهایی را جستجو و پیدا کنیم .

معنای شکست یا موفقیت کاری را از لحاظ کمی و کیفی تبیین کرده و زمان نهایی برای سنجش تشخیص شکست ، موفقیت نسبی یا کامل را از قبل معین کنیم. آیا مجاز یا قادر هستیم ادامه دهیم یا خیر؟ برای چنین موقوعی تدبیری اندیشیده ایم یا خیر . آیا برای تغییر مسیر شغلی خود شقهای جایگزین دیگری از پیش در نظر گرفته ایم؟

۱۳- خود و دیگران را عادت دهیم و ملزم نماییم که مستند کار و گفتگو کنیم و همیشه نتایج و مکالمات و تصمیمات خود و دیگران را مکتوب کنیم.

## مشاغل و فرصتهای کسب و کار مرتبط با تاسیسات و انرژی

اینک برای آنکه بدانید درمحیط کسب و کار بیرون چه کارهای مرتبط با تاسیسات وجود دارد نمونه هایی از آنها فهرستوار بر شمرده می شوند

فهرست مشاغل مرتبط با ۸ دسته اصلی گفته شده فوق عبارتند از:

مشاغل مربوط به طراحی ، اجرا ، بازرگانی ، ممیزی و نظارت بر نصب ، اجرا و بهره برداری سامانه های انرژی و تاسیسات تهویه مطبوع ، تبرید ، گرمایش و تهویه، تاسیسات بهداشتی و تجهیزات دارای کاربرد در رشته های کاری زیر :

- ۱ - ساختمانهای مسکونی
- ۲ - ساختمانهای فروشگاهی
- ۳ - ساختمانهای تجاری اداری و عمومی
- ۴ - ساختمانهای تجاری اداری و عمومی
- ۵ - ساختمانهای آموزشی
- ۶ - محلهای مونتاژ
- ۷ - ساختمانها و اماكن بهداشتی و مرتبط با سلامت
- ۸ - وسایل نقلیه زمینی
- ۹ - وسایل نقلیه دریایی
- ۱۰ - هواپیماها
- ۱۱ - کنترل شرایط محیطی برای زندگی در پناهگاهها
- ۱۲ - تهویه مطبوع صنعتی
- ۱۳ - تهویه مطبوع کارخانه های خودرو
- ۱۴ - انواع آزمایشگاهها
- ۱۵ - آزمایشگاههای آزمون خودرو، موتور سیکلت انواع لوازم خانگی، انواع تجهیزات صنعتی و عیره
- ۱۶ - فضاهای تمیز مورد نیاز صنایع الکترونیک ، دارویی ، نظامی و غیره.
- ۱۷ - سامانه های داده پردازی.
- ۱۸ - چاپخانه نگهداری و کار با مواد حساس مانند انواع کاغذها فیلم ها و مواد شیمیایی.
- ۱۹ - محلهای پرورش تجاری یا تحقیقاتی گیاهان و حیوانات
- ۲۰ - محیطهای کارخانه ای خاص نظیر ساخت مصنوعات چوبی.
- ۲۱ - خشک کردن و نگهداری موادغذایی.

- ۲۲ - تبرید مواد غذایی نظیر آماده سازی نگهداری انجماد و فر اوری مواد غذایی شامل انواع سرد خانه ها و تجهیزات مورد نیاز.
- ۲۳ - یخسازی.
- ۲۴ - تبرید صنعتی شامل طراحی و ساخت سامانه ها و تجهیزات تبرید و مادون تبرید براى انواع فرایندها نظیر متالورژی، تفکیک گازها نظیر تولید اکسیژن، نیتروژن و سایر گازهای صنعتی، صنایع نظامی، زیست دارویی و زیست فناوری ، تولید محصولات پلیمری و .....
- ۲۵ - سردخانه های سوار شده روی انواع وسایل حمل نقل زمینی، هوایی، دریایی.
- ۲۶ - تبرید در فروشگاههای زنجیره ای بزرگ.
- ۲۷ - کاربردهای تبرید در ورزشگاهها.
- ۲۸ - کاربردهای تبرید در سد سازی و پی سازی.
- ۲۹ - کاربردهای تبرید در فرایندهای صنعتی کوچک و متوسط نظیر صنایع غذایی ، پلاستیک ، و ...
- ۳۰ - کاربردهای تبرید در فرایندهای صنعتی بزرگ نظیر پالایشگاهها، پتروشیمی ها، انواع کارخانه های شیمیایی و فرآیندها.
- ۳۱ - استفاده و بکارگیری از انرژیهایی(جایگزین) مانند انرژی خورشیدی شامل طراحی و ساخت انواع تجهیزات تولید انرژی برق ، گرما یا سرما مانند ژنراتورهای برق ، گرم کننده های آب یا هوا، چیلهای جذبی با انرژی خورشیدی، انواع آب شیرین کن ها، دستگاههای تصفیه آب صنعتی و فاضلابها وغیره، انواع خشک کن محصولات کشاورزی و غیره، استفاده از انرژی باد برای تولید برق و توان (تلمبه و غیره).استفاده از زیست گاز ، استفاده از انرژی زمین گرمایی ، زمین سرمایی و غیره.
- ۳۲ - انواع کوره ها و خشک کن ها و تجهیزات حرارتی و گرمایشی.
- ۳۳ - فعالیت در بخش‌های بهینه سازی مصرف سوختها و انرژیها از راه طراحی بهینه و ابتکاری سامانه ها و تجهیزات.
- ۳۴ - فعالیتهای کاربرد رایانه در ۸ دسته اصلی مختلف تاسیسات و انرژی شامل تهیه نرم افزارها.
- ۳۵ - فعالیتهای خبرنگاری، مقاله نویسی، ترجمه، کتاب نویسی و اطلاع رسانی فنی و مهندسی.
- ۳۶ - انواع فعالیتهای آموزشی و تدریس در انواع بخش‌های ۸ دسته اصلی و مربوط به هریک از مشاغل.
- ۳۷ - فعالیتهای پژوهشی و تحقیقاتی بنیادین یا کاربردی (منجر به حل مشکل یا اختراع جدید).
- ۳۸ - استاندارد نویسی و تهیه و تدوین استانداردها و راهنمایها ، قوانین ، دستورالعملها و ...
- ۳۹ - طراحی و ساخت انواع لوازم خانگی تهویه، تبرید، گرمایش و تهویه مطبوع.
- ۴۰ - فعالیت در بخش‌های طراحی برای ساخت لوازم تهویه ، تبرید، گرمایش و تهویه مطبوع بهره ورتر.
- ۴۱ - فعالیت در بخش طراحی و ساخت تجهیزات و دستگاههای تاسیسات مکانیکی.
- ۴۲ - فعالیت در بخش تجهیزات ، دستگاهها و سامانه های مرتبط با تاسیسات مانند انواع کنترلها، ابزار دقیق و وسایل اندازه گیری و طراحی.

- ٤٣ - فعالیت در بخش‌های راهبری و سرویس و نگهداری انواع تاسیسات کارخانجات سازمانهای تولید و توزیع آب، برق، گاز، مخابرات، صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، شیمیایی و ...
- ٤٤ - تهویه صنعتی.
- ٤٥ - تهویه تونلها، معادن، پناهگاهها، انبارهای نظامی و غیره.
- ٤٦ - اعلام حریق، آتش نشانی و کنترل دود و آتش.
- ٤٧ - تاسیسات بهداشتی
- ٤٨ - تاسیسات آب و فاضلاب، سونا، استخر، جکوزی و غیره
- ٤٩ - لوله کشی تجاری و صنعتی
- ٥٠ - کanal کشی تجاری و صنعتی

این فهرست فقط بخشی از مشاغل و فرصتهای شغلی بودند و بدیهی است تعداد آنها بسیار بیشتر است. برای اطلاع بیشتر با انواع مشاغل مرتبط با تاسیسات می‌توان به فهرست مشاغل استاندارد بین المللی فنی و حرفه‌ای نیز مراجعه نمود. جالبتر آنکه در فعالیتهای کارآفرینی، فعالیت کمتر پرداخته شده اما مفید بخت موفقیت بیشتری دارد.

نباید از یاد برد که مشاغل بهره برداری، سرویس و نگهداری، تعمیرات و خرید و فروش سامانه‌ها و دستگاهها نیز درست به اندازه کارهای طراحی تولید نصب و اجرا اهمیت دارند.

امروزه در پروژه‌های موسم به EPC دهها شرکت و مقاطعه کار بزرگ و کوچک در قالب شرکت‌های طراحی، تدارکات یا خرید و نصب و اجرا میلیاردها تومان کار انجام می‌دهند.

باید قبول کرد که خریدن محصولات بر اساس تجربه و علم و انتخاب درست اجزا اهمیتی به اندازه طراحی دارد و گاهی اگر این انتخاب و خریدها درست صورت نگیرد ضررها جبران ناپذیری به کار وارد می‌کند.

همچنین باید دانست خرید و فروش کننده موفق کسی است که علاوه بر شناخت بازار شامل تولید کننده، فروشنده و خریدار، اطلاعات فنی خوبی در انتخاب محصولات و تولید کنندگان داشته و بتواند با ارائه محصول بهتر به مشتری به کسب اعتماد او بپردازد. همچنین نیاز و خواسته مشتریان را به تولیدکنندگان منتقل کند.

در نظر بسیاری از افراد موفق، تنها با افزایش دانش، مطالعه مستمر، مهارت اندوزیهایی نظیر آموزش زبانهای خارجی و کار با اینترنت، کسب تخصص و تجربه و بالاخره استفاده از دانش و تجربه دیگران و درک موقعیتها و امکان استفاده از آنها می‌توان موفق شد.

از سوی دیگر باید این نکته را در نظر داشت که اگر خود سرمایه دار نیستیم و نیاز به سرمایه گذاری داریم اما سرمایه داران برخلاف کارآفرینان قدرت ریسک کم ولی توانایی تشخیص درست برای سرمایه گذاری اصولی را دارند. بنابر این برای ترغیب آنان به سرمایه گذاری شان باید برنامه کسب و کاریمان

واضح و بی نقص باشد و احتمالهای بد و خطاهای نیز در آن پیش بینی شده و دارای راهکار و چاره باشند. این سرمایه گذاران حتی می توانند بانکها که اعطای کنندگان وامهای با سود زیاد هم هستند نیز باشند. اما نکته ای که در انتهای باید گفت و شاید در تضاد با مطالب بالا بنظر آید آن است که بسیارند در دنیا که با وجود تحصیلات دانشگاهی یا حتی چند سال کار در رشته ای خاص به انتخاب یا تغییر کار و کسب درآمد در زمینه هایی کاملاً متفاوت مشغول شده و حتی ثروتمند و موفق نیز شده اند(یعنی یا در رشته دیگری تحصیل کرده اما به مهارت اندوزی و کار در رشته های تاسیساتی روی آورده اند یا بر عکس در رشته تاسیسات تحصیل کرده اما در شغل دیگری دارند). بنظر می رسد برای برخی از آنان، تحصیلات باعث افزایش و وسعت دیدشان شده و شاید به این نتیجه رسیده اند که در زمینه تحصیلی شان استعداد انجام کار و کسب درآمد و ثروت وجود ندارد و از صرف وقت و هزینه جلوگیری کرده اند.