

دانشگاه تهران

دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی

پایان نامه دوره فوق لیسانس



موضوع:

سیستم بهای تماش شده در صنعت نساجی

به راهنمائی:

جناب دکتر قربانی فرید

۱۳۷۰

استید راهنمای:

جناب دکتر علی ثقیلی - جناب دکتر صدقی

این رساله در جلسه موخر ۲۱ آذر ۱۳۷۰

میت ربگی درجه اول رساله دکتری (۱۸) تهیه شد

تهیه کننده

علی اکبر باقری

بهمن ماه ۱۳۷۰

* بـا تـشـکـر صـمـيمـانـه اـزـ کـلـيهـ عـزيـزاـنيـكـه
* نهاـيـتـ هـمـکـارـيـ رـاـ درـ تـدوـيـنـ اـينـ رسـالـهـ بـعـملـ آـورـدهـ اـنـدـ
* آـقـاـيـانـ : صـمـدـ نـزـادـ ، مـهـنـدـسـ باـقـيـهـ رـيـ
* مـهـنـدـسـ فـتـحـ الـهـيـ ، مـهـنـدـسـ صـديـقـيـ ، آـقـاـيـ جـبارـيـ
* وـ مـهـنـدـسـ بـسـورـ بـورـ وـ آـقـاـيـ بـابـائـيـ .



فصل سوم : گردآوری اطلاعات و بررسی فرضیات

روش نمونه گیری و تعیین حجم نمونه

الف - علت استفاده از روش نمونه گیری

ب - تعیین حجم نمونه

ج - روش انتخاب نمونه

۳۴ روش جمع آوری اطلاعات

الف۔ تنظیم و ارسال پرسشناہ

ب - روش مصاحبه

ج - مشاهد مستقيم

۳۸ جمع بندی اطلاعات بدست آمده

-تعمیم نتایج بدست آمده به کل جامعه-

آماری و نتیجہ گیری

فصل چهارم : پیشنهاد سیستم بھام تما م شده محصولات نسا جی

۴۱ علل انتخاب روش استاندارد

مراحل تدوین سیستم :

۱ - بودجه

- | | |
|----|------------------------------------|
| ۴۳ | - بودجه فروش |
| ۴۴ | - بودجه تولید |
| ۴۸ | - برگ زمانبندی سفارش |
| ۵۱ | - صورت خلاصه ساعات کار مراکز هزینه |
| ۵۲ | - بودجه مصرف و خرید مواد |
| ۵۴ | - پیش بینی هزینه های مراکز تولیدی |
| ۵۶ | - برآورد هزینه های سفارش |
| ۵۸ | - هزینه ظرفیت بلاستفاده |
| ۵۹ | - سایر قسمتهاي بودجه |

۲ - تولید

- | | |
|----|---|
| ۶۰ | - ریسندگیها |
| ۶۳ | - مقدمات (چله کشی و آهار) |
| ۶۴ | - با فندگیها |
| ۶۶ | - تکمیل |
| ۶۷ | - اسناد مربوط به تغییر نرخ استاندارد در ابتدای دوره |

۳ - کالا در جریان ساخت

- | | |
|----|--|
| ۶۹ | - موجودیگیری کالا در جریان ساخت ریسندگی |
| ۷۵ | مقدمات " " - |
| ۷۸ | با فندگی " " - |
| ۷۹ | تکمیل " " - |
| ۸۱ | - انتقال مانده حساب کالا در جریان ساخت از یک دوره به بعد |

۴ - گزارشگری ساعت توقف غیر عادی ماشین آلات

- تهیه اطلاعات اولیه

۸۷ - نحوه گزارشگری ساعت توقف به مدیریت

۹۲ - نحوه انعکاس ساعت توقف در حسابها

۵ - هزینه‌های واقعی و شناسائی مغایرات

۹۶ ۶ - مواد

الف - خرید مواد

ب - مصرف مواد

ج - تعیین انحراف نرخ مواد

د - انحراف مصرف مواد

۱۰۳ ۲ - دستمزد

الف - نحوه انعکاس هزینه‌های واقعی پرسنلی

ب - انحراف نرخ دستمزد

ج - انحراف کارآئی دستمزد

د - ثبت حسابداری انحراف نرخ و انحراف

کارآئی دستمزد

۳ - سربار

الف - نحوه ثبت هزینه‌های واقعی سربار

ب - محاسبه انحراف حجم و انحراف قابل
کنترل سربار

ج - ثبت حسابداری انحراف حجم و انحراف
قابل کنترل

۴ - تسهیم مغایرات

۱۱۶ ۱۲۰ - دستورالعمل شمارش کالا در جریان ساخت پایان دوره

۱۲۷ - منابع و مراجع

ضمائیر : پرسشنامه

فصل اول : کلیات

مقدمہ

علت انتخاب موضوع و اهمیت آن

فرضیات

حدود و قلمرو تحقیق

الف - چارچوب موضوعی

ب - چارچوب زمانی

ج - چارچوب مکانی

محدودیتہ

روش و مرحلے تحقیق

رشد روز افزون رقابت در بین شرکتهاي توليدی و تلاش در جهت بافتمن بازارهاي گستردتر فروش ، اين شرکتها را وادار به توليد کالا با کيفيت برتر و با کمترین قيمت ممکن نموده است چرا که در غير اينصورت قادر به ادامه فعاليت نبوده و دير يا زود از دور وقايت حذف خواهند گردید . اين مکانيزم در كشورهاي پيشرفته دنيا اى امروز از ديربار شناخته شده و به همين دليل سистем بهاي تمام شده محصولات به نحو چشمگيري در اين كشورها توسعه يافته و مورد توجه مديريت اجرائي بعنوان يكى از عمداترين ابزار تعميم گيري قرار گرفته است ولی در كشور ما عدم تعادل بين توليد و مصرف و فزاوندي تقاضا بر عرضه ، منجر به حذف تقربي رقابت بين اكتريت توليدات عده صنعتي در سנות گذشته گردید زيرا توليدات صناعي که عدتا " در بخش دولتي و ملي ميباشد با هر كيفيتi که بود بلا فاصله به محض توليد و گاه حتى قبل از توليد بفروش ميرسيده در نتيجه شركتها ، عموما " سعى در افزايش كيفيت کالا توليدی و نيز کا هش بهاي تمام شده و شناسائي و حذف هزينه هاي زائد نميكردند .

از طرف ديگر بعلت وجود سистем نرخ گذاري دولتي در مورد بهاي فروش محصولات شركتها تيلاشي در جهت کا هش بهاي تمام شده نداشتند چرا که معمولا " نرخ فروش از طريق افزودن درصد تقربيا " ثابتی به بهاي تمام شده تعیین ميگردید که اين امر منجر به عدم توليد بهينه از منابع موجود ميباشد و مديريت ميتوانست علي رغم ضایعات بالي مواد توقفات غير عادي خطوط توليد ، عدم استفاده کارا از نicroهاي انساني توليدات خود را به بازار غرضه کند ايرو، موضوع باعثي توجدي بيش از پيش به سистем بهاي تمام شده موجود شركتها و نيز عدم توسعه و تکامل آنها گردید .

علت انتخاب موضوع و اهميت آن

ولی با توجه به سياستهاي اتخاذ شده در دوران بعد از جنگ ، نظير ايجاد نرخ شناور و رقابتی ارز ، آزادی نسبی ورود کالا از خارج و نيز آزاد شدن بسياری از محصولات از سیستم نرخ گذاري سازمان حمايت ، ميرود تا صناعي جايگاه اصلی خود را باز يابد و به علت ايجاد رقابت د، بين شركتهاي داخلی و نياز به رقابت با محصولات خارجي ، ضرورت کا هش بهاي تمام شده و رفع عدم کارآئيهها و در نتيجه توجه بيش از پيش

به حسابداری صنعتی و سیستم بهای تمام شده فزونی یابد.

یکی از این صنایع نساجی میباشد که از تاریخ ۱۳۶۹/۸/۳۰ مشمول استفاده از نرخ ارز رقابتی گردید و از نظام قیمت‌گذاری نرخ فروش محصولاتش^۱ از سوی مراکز دولتی معاف گردید و از این زمان است که دیگر این شرکتها نساجی بودند که به دنبال مشتری جهت فروش محصولات خود بودند و هم بالعکس و برای اولین بار در دهه‌الله گذشته با مشکل عدم فروش محصولات به علت عدم توان رقابت با کالاهای خارجی و یا شرکتها دیگر روپرورگشته که این امر مدیران را به فکر چاوه انداخت.

ولی متأسفانه به علت عدم وجود یک سیستم کامل، منسجم و عملی تعیین بهای تمام شده و پیچیدگی زیاد فرآیند تولید و تعدد مراحل تولیدی، مدیران را از چیزی باید اساسی رفع تنگناها، شناسائی و حذف کالاهای زیان‌ده و تاکید بر کالاهایی با حاشیه سود بالا باز داشت.

موارد فوق الذکر اینجا نب را که چندین سال مسئولیت حسابداری صنعتی یکی از بزرگترین شرکتها نساجی ایران را بر عهده داشته و از نزدیک با مشکلات و تنگناهای آن آشنا شده داشتم، بر آن داشت، موضوع پایان نامه خود را تدوین "سیستم تعیین بهای تمام شده در صنعت نساجی" قرار دهم تا از طریق ایجاد یک سیستم مدون و علمی و در عین حال عملی و کاربردی حسابداری صنعتی را در قرار گرفتن در جایگاه اصلی خود که همانا حسابداری مدیریت میباشد یاری داده و از این طریق کمکی به حل معضلات صنایع نساجی ایران که یکی از عمدۀ ترین و قدیمی‌ترین بخش‌های صنعتی کشور میباشد کرده باشم، صنعتی که با اشتغال بیش از ۸۸،۰۰۰ پرسنل در آن و تولید سالیانه ۵۵ میلیون متر جایگاه خاصی در اقتصاد و رشد و توسعه آن دارا میباشد.

فرضیات

در مورد وضعیت سیستم‌های فعلی تعیین بهای تمام شده در صنعت نساجی ایران میتوان ۲ فرضیه عمدۀ را در نظر گرفت، این ۳ فرضیه عبارتند از

۱ - حداقل در بعضی از شرکتها صنعت نساجی سیستم مدون و کامل بهای تمام شده بدون هیچگونه نقطه ضعف عمدۀ ای وجود دارد.

۲ - در هیچیک از شرکتها صنعت نساجی سیستم بهای تمام شده محصولات به نحو صحیح وجود نداشته و روشها موجود بدۀ هیچ وجه قابل استفاده نمیباشد.

۲ - اگر چه در هیچیک از شرکتها سیستم کامل و بدون نقص وجود ندارد ولی در بعضی از سیستمهای موجود نقاط قوتی به چشم میخورد که میتوان از آن در تدوین سیستم صحیح استفاده نمود. اگرچه تجربیات شخصی و نتایج بدستآمده از بررسیهای اولیه بیشتر فرضیه سوم را عنوان فرضیه اهم تایید مینماید.

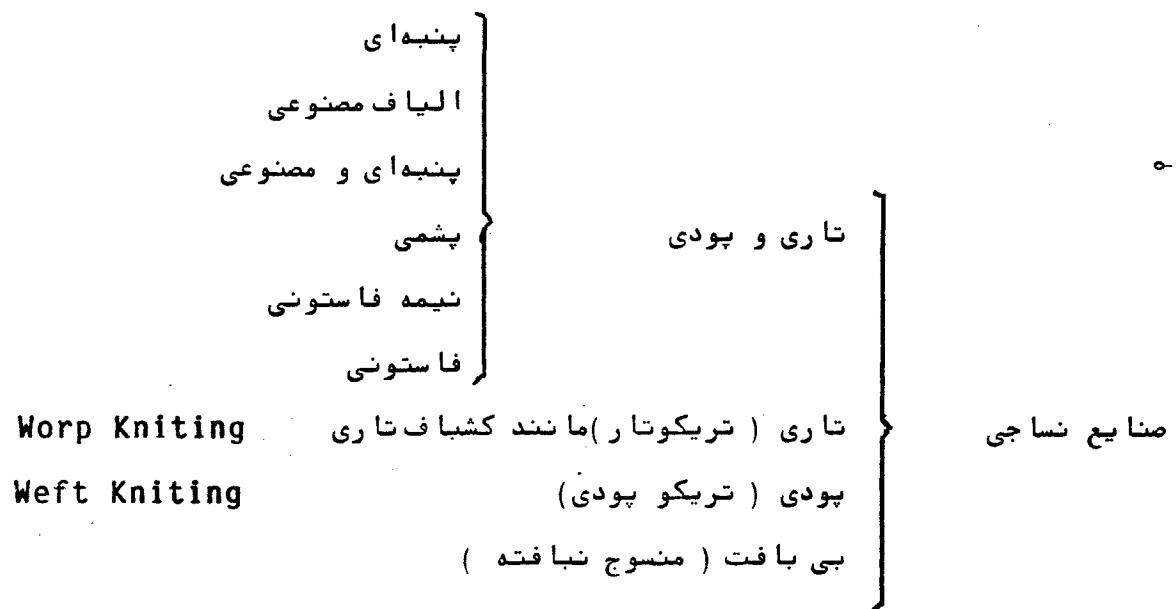
هدف از این رساله این است که صحت سقشم فرضیات مذکور بر مبنای اطلاعات جمع آوری شده و با استفاده از تکنیکهای آماری، بررسی شده و در صورتیکه نتایج بدستآمده تایید کننده فرضیات دوم یا سوم باشد در آن صورت اقدام به تدوین سیستم بهای تمام شده جهت صنایع نساجی نمود. بدیهی است در صورتیکه فرضیه اول تایید شود نیازی به این کار نبوده زیرا که قبله "سیستم جامع مذکور تدوین یافته و موجود میباشد.

حدود و قلمرو تحقیق

جهت تعریف دقیق تر موضوع تحقیق و جلوگیری از انحراف مراحل بعدی تحقیق لازم است دقیقاً "چهارچوبها و حدود تحقیق مشخص شود و این کار در سه بخش الف - چارچوب موضوعی . ب - چارچوب مکانی . ج - چارچوب زمانی . مورد بحث قرار گرفته است .

الف - چهارچوب موضوعی : باید توجه داشت که هدف صرفاً "تعیین بهای تمام شده محصولات میباشد و طبیعتاً شامل موضوعاتی مانند بالانس نمودن خط تولید ، بهبود فرآیند تولید ، بهینه سازی نمیباشد . اصطلاح صنایع نساجی ، یک اصطلاح کلی بوده که شامل صنایع بسیاری میباشد که لازم است دقیقاً "مشخص شود صنعت مورد مطالعه شامل حال کدامیک از آنها میباشد . بدیهی است صنعت نساجی را باید از صنعت ما قبل آن یعنی صنایع پنبه پاک کنی و یا صنایع تولید الیاف مصنثه نوعی و نیز از صنایع ما بعد آن مانند صنایع تولید پوشاک و دوخت پارچه و جدا نموده خود صنعت نساجی به چهار شاخه اصلی تقسیم میگردد صنایع تاری و پودی صنایعی هستند که در پارچه تولید شده آنها تار و پود بکار رفته است که خود شامل انواع مختلف نظیر پنبهای ، مصنوعی ، پشمی و فاستونی میباشد و اغلب صنایع نساجی در این بخش قرار دارند و نیز پوشاک مورد استفاده ما نیز معمولاً " شامل این قبیل پارچه ها میباشد .

دیگر از انواع صنایع نساجی ، صنایعی میباشد که در بافت آنها فقط یک رشته تار یا پود بکار رفته است و از طریق قرار گرفتن حلقه های نخ در هم پارچه بافته میشود . وجه مشخصه این قبیل محصولات این است که اگر رشته نخ آنها کشیده شود مجددا " کل پارچه تبدیل به نخ میشود ، نظیر لباسهای بافتی که معمولا" در منزل با دست بافت میشود و یا بلوزهای بافته شده توسط ماشین .



یکی دیگر از انواع صنایع نساجی ، صنایع منسوج نباافته (بی بافت) میباشد که در تولید آنها هیچ نخ تار یا پودی بکار نرفته . بلکه الیاف بطور مخصوصی فشرده و در کنار یکدیگر میباشد . نظیر نمد ، دستمال کاغذی ، پوشک بجه ، کیسه جا رو بر قی و

علیرغم آنکه تما می این صنایع ، نساجی قلمداد میشوند ولی بعلت مکانیزمهای مختلف تولید آنها و اختلاف در نوع ماشین آلات مورد استفاده هریک از آنها نیز به سیستم متفاوت برای تعیین بهای تما شده دارند ، تاکید این تحقیق بر صنایع تاری و پودی از نوع الیاف پنبه‌ای و یا الیاف مصنوعی میباشد و شامل سایر رشته‌های صنعت نساجی نمیشود بنا بر این هر کجا این رساله کلمه نساجی ذکر گردد منظور این بخش از صنعت نساجی میباشد .

ب - چهار چوب مکانی : بررسی صورت گرفته در خصوص شرکتهای عمدۀ صنعت نساجی موجود در صنعت نساجی ایران که عمدتا " شامل شرکتهای تحت پوشش سازمان صنایع ملی بینیاد مستضعفان ، سازمان گسترش و بخش خصوصی میباشد " صورت گرفته و شامل صنایع نساجی کشورهای دیگر که دارای تکنولوژی و احیانا " فرآیند تولیدی متفاوت میباشد نمیگردد .

ج - چارچوب زمانی : بدینه است این تحقیق در مورد صنایع نساجی موجود فعلی صورت گیرفته است و در مورد سیستمهای بهای تمام شده که در زمانهای گذشته احیاناً " مورد استفاده قرار میگرفته و جنبه تاریخی دارد نمیباشد .

محدودیت ها

بعضی از شرکتها از در اختیار قرار دادن سیستمها یشان با توجه به هزینه های که با بتایجاد و تدوین آن متحمل شده بودند از بیم استفاده تجاری از آن امتناع می نمودند که با توجه به توضیحات داده شده در مراجعت حضوری در خصوص اینکه این تحقیق جنبه کار دانشگاهی دارد ، این محدودیت در غالب موارد مرتفع گردید .

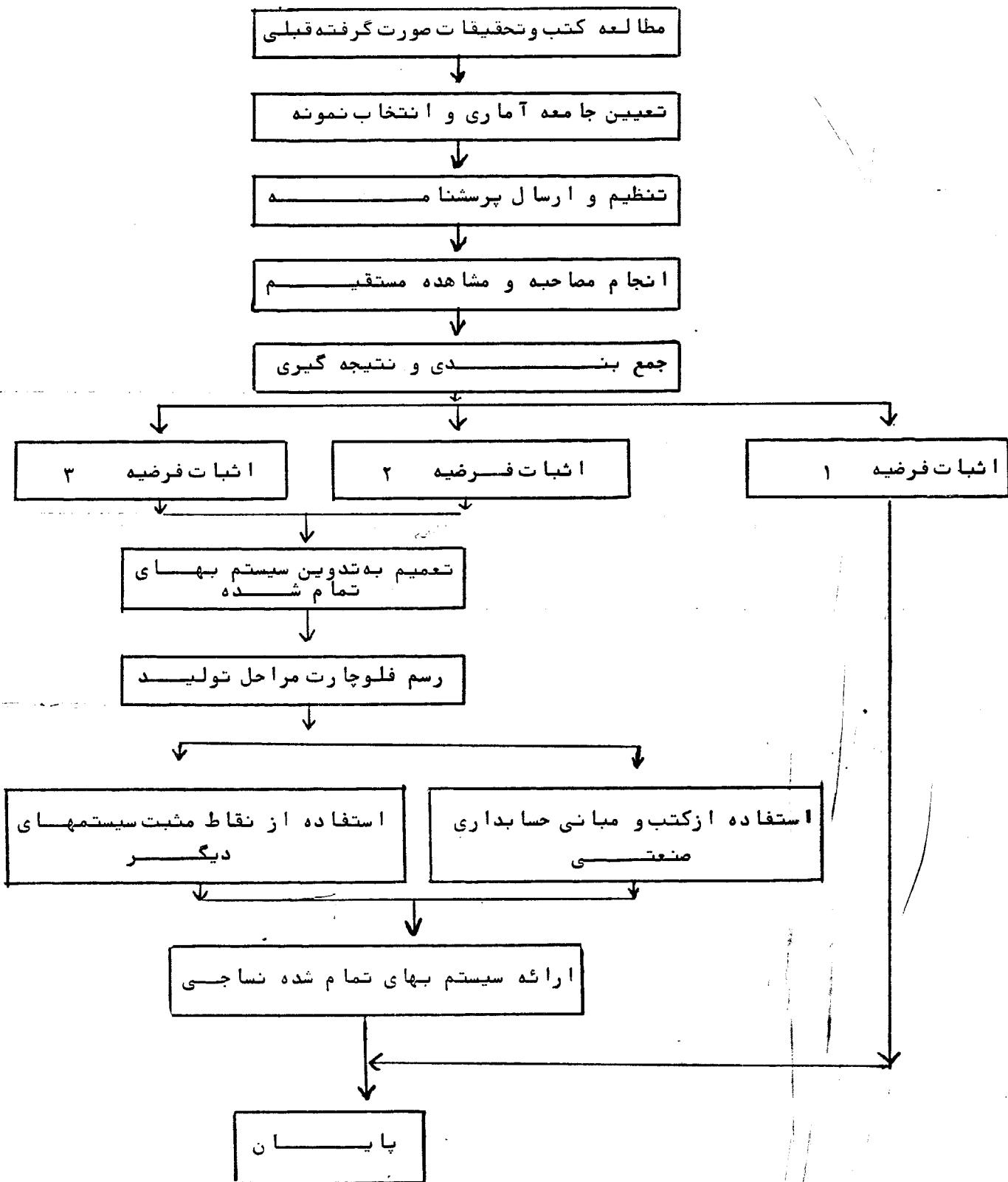
محدودیت دیگر عدم وجود سیستمها مدون بهای تمام شده شرکتها داخلی و یا خارجی در کتابخانه میباشد که در نتیجه روش کتابخانه ای در این مورد قابلیت کاربردی چندانی نداشت و از آن بیشتر در مورد مبانی و اصول حسابداری صنعتی استفاده گردید .

روش تحقیق

فلوچارت مراحل مختلف تحقیق به اختصار به شرح صفحه بعد میباشد .

در ابتدا با استفاده از روش کتابخانه ای از نتایج تحقیقات و کارهای انجام شده قبلی کسب اطلاع شده سپس ضمن تعیین جامعه آماری مورد مطالعه (کلیه شرکتهای نساجی در ایران) با استفاده از روشهاي آماري تعداد نمونه موردنیاز که بتوان با استفاده از آن نتیجه گیری کلی نسبت به تمامی جامعه شود مشخص گردید و با استفاده از جدول اعداد تصادفی اسامی این شرکتها تعیین شد ، پرسشناهای که شامل سوالاتی در مورد مشخصات کلی این شرکتها و معیارهای مورد لزوم وجود سیستمهای بهای تمام شده بود جهت نمونه های انتخاب شده ارسال گردید و در صورتیکه پاسخ پرسشناه دریافت نگردید و یا پاسخ دریافتی ناقص و مبهم بود از روش مصاحبه استفاده شد . همچنین از خطوط تولیدی و نیز سیستم مالی شرکتها کلیه بطور و نسبی دارای نقاط مثبت بیشتری در سیستم بهای تمام شده بودند ، مشاهده مستقیم بعمل آمد .

اطلاعات بدست آمده در یک فرم جمع بندی و با استفاده از روشهاي استنتاج آماری نتیجه گیری کلی بعمل آمد و با توجه باينکه نتایج بدست آمده فرضیه سوم را تایید می نمود



فلوچارت مراحل تحقیق

اقدام به تسدیق سیستم بهای تمام شده گردید .
توضیحات کاملتر هر یک از مراحل فوق الذکر در فصلهای بعدی
داده خواهد شد .

-0-

فصل دوم : شناخت صنعت نساجی

تاریخچه جهانی نساجی

الف - تعریف واژه نساجی

ب - نیاز بشر به پوشش

ج - پیدایش و تکامل صنعت نساجی

تاریخچه صنعت نساجی در ایران

الف - سابقه تاریخی

ب - نساجی در قرون بعد از اسلام

ج - آغاز نساجی مدرن

د - وضعیت نساجی ایران در حال حاضر

فلوچارت مرحله تولید

الف - پروسه تولید در قسمت ریسندگی

ب - " " " مقدمات

ج - " " " با فندگی

د - " " " تکمیل

الف - تعریف واژه نساجی

الیاف جمع لیف و در اصطلاح فارسی زبان از معنای نخها و رشته‌هایی از پوست سایه کیا است^۱، کلمه منسوجات از نسج (با فتح نون) به معنی بافتی مشتق شده و به معنای هرچیز بافتی شده می‌باشد^۲، کلمه پوشک مرکب از پوش(مخف پوش) و آکبه معنای پوشیدنی و ملبس است^۳، کلمه *Textil* به معنای منسوج نیز از کلمه لاتین *Textilis* به معنای بافتی مشتق شده و در ابتدا به پارچه‌های باfte شده اطلاق می‌گردد. لکن در حال حاضر واژه‌ایست که نخها و رشته‌ها و سایر موادی را که میتوانند بصورت پارچه درآیند و یا در بافت پارچه از آنها استفاده می‌شود را در بر می‌گیرد.

ب - نیاز بشر به پوشک

جسم انسان در مقایسه با سایر موجودات در مقابله با طبیعت و عوارض جوی بسیار ناشوانتر و ضعیفتر می‌باشد و از زمانیکه پاره‌ای از قبایل اولیه مناطق گرم و استوائی را در جستجوی سرزمینهای جدید و زندگی بهتر به سمت مناطق معتدل و سردسیر ترک کردند نیاز به وسیله‌ای که او را از برف و سرما و باران محفوظ بدارد بیش از پیش حس نمود و همین نیاز بود که باز دیگر مادر اختراع گردید، برگ و پوست درختان اولین چیزی بود که بفکر او افتاد تا بدن خود را با آنها بپوشاند. ولی بزودی دریافت که پوست حیوانات برای این مقصود مفید نیست. ولی سرانجام الیاف و رشته‌های گیاهی را بیکدیگر تابید و با آن نخستین پارچه را بافت و بدین ترتیب شالوده صنعت با فنگی ریخته شد.

سالها و قرنها گذشت و دیگر پارچه و پوشک صرفاً "وسیله محافظت بدن از سرما و باد و بوران یا شا بش آفتاب نبود. پارچه‌های حریر و ابریشمین و زربافت‌پا به ظهور گذاشتند که وسیله زیست و نیز فخرفروشی و تحمل گرایی انسانها بودند.

ج - پیدایش و تکامل صنعت نساجی^۴

تاریخ شروع صنعت نساجی همیشه بعنوان یک راز همراه بشر خواهد بود زیرا بعلت اخصوصیات فیزیکی الیاف و منسوجات و گزندپذیری آنها از حرارت و آب و هوای نمونه‌های

۱ - لغت‌نامه دهخدا - جلد ۸ - صفحه ۱۲۳
۲ - " " " " " " ۴۶-۴۷ - " " ۱۲۰۹

۳ - " " " " " " ۱۳ - " " ۵۲۸

۴ - بازار جهانی الیاف از انتشارات وزارت سازگاری صفحه ۱ الی ۵

ما قبل تاریخ منسوجات بسیار نادر است . ولی از آنجاکه پوشش همچون غذا و مسکن یکی از نیازهای اولیه و ضروری بشر بوده میتوان نتیجه گرفت که یکی از قدیمیترین و شاید قدیمیترین صنعت ابداعی انسان بوده است . قدیمیترین آثار بجا مانده از بافتگی به عصر سنگ (عصر حجر) در حدود پنجاهزار سال قبل از میلاد مسیح میرسد . تولید ابریشم در تقویم های چینی در حدود ۳ هزار سال قبل از میلاد ثبت شده است رنگرزی و چاپ نخها و پارچه ها از قدیم الام وجود داشته و آثاری از پارچه های رنگ شده در خرابه های رم مربوط به دو قرن قبل از میلاد یافته شده است . آثار بدست آمده در هندوستان ، چین ، و مصر نیز نشانده نده وجود چاپ و رنگرزی پارچه در سه چهار پنجاهزار سال قبل از میلاد مسیح است .

پس از پیروزی اعراب و فتح سیسیل توسط آنها پارچه بافی و هنر آن به اروپا رفت بطوریکه در سال ۸۳۷ میلادی پارچه های بسیار زیبائی در کارگاه های پارچه بافی قمر پالرمو ایتالیا یافته می شد .

بنظر میرسد که اولین طریقه تولید پارچه توسط بشر عبارت بود از آویختن نخهای تار از یک چوب افقی و آویزان کردن وزنه هایی در انتهای نخ بمنظور ایجاد کشش در داخل نخ تار که نخ پود بصورت یک بسته از لابلای نخهای تار عبور داده میشدتا بافت پارچه تشکیل شود . طریقه ایکه بعدها ابداع شد عبارت بود از "قرار دادن نخهای تار در داخل یک چهار چوب افقی بطریقی که این نخها در داخل چهار چوب کاملاً" کشیده قرار میگرفت و نخ پود از لابلای نخهای تار عبور داده میشد (مانند بافتن کف پوش حصیری که هم اینک نیز در گیلان مرسوم است) در قرون بعد نخ تار بر روی غلطک نخ تار پیچیده میشد و این غلطک در یک دستگاه بافتگی دستی قرار میگرفت . این نوع دستگاه سالیان متمامی تا اواسط قرن هفدهم تنها وسیله بافت پارچه بشمار میرفت . اولین تحول در راه تکنیکی شدن بافتگی در سال ۱۷۳۳ میلادی توسط شخصی بنام جان کی با اختراق روش پرتاب سریع ماکو بعمل آمد که باعث سریعتر شدن عمل بافتگی شد . در سال ۱۷۷۶ روش استفاده از انرژی بخار توسط جیمز وات ارائه شد و بدنبال آن در اوایل سالهای ۱۸۰۰ میلادی دستگاه های بافتگی که از چدن ساخته شده بود و توسط انرژی بخار کار میکردند متولد شدند .

بعلت نیروی کار فراوان و ارزان اتو ماسیون ماشین آلات نساجی به کنندی پیشافت داشت تا اینکه در اواخر قرن نوزدهم با اختراق مکانیزم تعویض ماکو و سپس مکانیزم تعویض ما سوره شتاب بیشتری یافت .

۱ - تاریخچه صنعت نساجی : تالیف مهدی بهشتی یور صفحات ۷ الی ۱۲

۲ - نشریه سندیکای نساجی شماره ۱۵۲ صفحه ۴۵ : مقاله مهندس صدیقی

در سال ۱۹۱۴ ، جی - سی - بروکر ، اولین روش پودگذاشی با هوا را به ثبت رساند و در سال ۱۹۲۴ مهندسی بنام رودلف روسمن شروع به طرح یک روش جدید پودگذاشی کرد که ماشین سولزر امروزی نتیجه کار آن است و در سال ۱۹۴۹ اولین ماشینهای باغبانی با جت آب توسط ولادیمیر اسواتی در چکسلواکی ساخته شد و از آن زمان تا کنون نیز این ماشین آلات پیوسته در راه تکمیل و اتوماسیون بیشتر و سرعت و کیفیت برتر قدم برداشته اند .

الف - ساقه تاریخ

وسایلی که متعلق به حدود ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد است و در غار مسکونی کمربند (در حوالی بهشهر) بدست آمده گواه خوبی است بر اینکه مردم آن زمان ایران از فن ریسندگی و تبدیل پشم به نخ اطلاع داشته‌اند ولی دلیلی که نشانده استفاده از این نخها در صنعت بافندگی باشد موجود نیست. نخستین نشانه‌ای که از وجود پارچه منسوج در ایران موجود می‌باشد متعلق به ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد است که طی حفریات انجام شده در شوش بدست آمده و به همین دلیل با اطمینان کامل می‌توان اظهار عقیده نمود که در ۴۰۰۰ تا ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد بافندگی در شوش رایج بوده و بر روی یک تیغه مسی که هم اینک در موزه بوفالوی پاریس موجود و جزء اشیاء بدست آمده از شوش است آثاری از پارچه ای احتمالاً کتانی که تیغه در لابلای آن پیچیده شده بود، دیده می‌شود. همچنین یک میله مفرغی که توسط دکتر اریک اشمیت طی حفاری تپه حصار دامغان کشف شده و مخصوص تابیدن نخها نیازک بوده می‌تواند دلیلی بر پیشرفت صنعت بافندگی در ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد در ایران باشد. كما اینکه اسناد دیگری در دست است و نشان میدهد در ۲۷۰۰ تا ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد بافت پارچه‌های ظریف بطور کامل در ایران متداول بوده و در همین دوره بافت پارچه‌هایی با الیاف طلا و نقره نیز رواج داشته و از هزار دوست مورخ معروف جهان نقل است که، رومی‌ها دو هزار سال از این بیشتر بهای گزافی صرف خرید زربفت‌های ایران می‌کردند و زری ایران در بازارهای خارجی از بالاترین شهرت برخوردار بود.

از منسوجات متعلق به بعد از سالهای یاد شده، چیزی در ایران بدست نیا مده لیکن بعضی تکه‌های پارچه ابریشمی متعلق به سالهای ۲۲۴ تا ۲۳۵ پیش از میلاد در سوریه کشف شده همچنین طی حفریات باستان شناسی در منطقه لولان (در منتهی الیه شرق ایران) قطعاتی از ملیله دوزی و قلاب دوزی پیدا شده که احتمالاً تعلق به همین دوره دارد. و نیز تعدادی پارچه ابریشمی در چین کشف که دارای مشخصات پارچه‌های ایرانی است. هیوئن شیانگ، سیاح مشهور چینی که

۱ - گزارش طرح توجیهی احداث واحد تکمیل - تالیف مهندس فتح الهی صفحات ۱ الی ۱۵

در آغاز قرن هفتم میلادی اوضاع ممالک آسیا را شرح داده ضمن اشاره به محصولات صنعتی ایران متذکر شده که صنعتگران ایران پارچه‌های ابریشمی و پشمی و چیزهای دیگر میباشندو پروفسور آرتور کریستین لن (نویسنده کتاب معروف ایران در زمان ساسانیان) اظهار عقیده کرده است که مسلمان "صنعت پارچه با فرسی" یکی از صنایع مهم ایران بوده است. دکتر دیماند، مولف کتاب راهنمای صنایع اسلامی نیز متذکر شده که ایرانیان در عصر ساسانی انحصار تجارت ابریشم بین چین و مغرب زمین را در دست داشتند و خود دستگاههای بافتگانی پارچه ابریشمی ایجاد کرده بودند که به زودی در خاور میانه شهرت و رواج یافت. مراکز عمده ابریشم و پارچه حریر در استان شوش (خوزستان فعلی) قرار داشت و در شوستر و جندی شاپور انواع مختلف حریر و پارچه‌های ابریشمی بافتی میشد که هم به مصرف داخلی میرسید و هم به کشورهای دیگر مادر میگردید.

ب - نساجی در قرون بعد از اسلام

در دوران بعد از اسلام بخارا به صورت یکی از مراکز مهم بافت پارچه‌های پنبه‌ای، پشمین و مخلعهای ابریشمین درآمد و گذشته از محمل ابریشمین معروف بخارا، قماشها دیگری نیز از ابریشم در این شهر بافتی میشد که اسمی خاص داشت مانند قصب، پرطا ووس، اورس

استاد سعید نفیسی ضمن اشاره باینکه در زمان رودکی خراج بخارا یک میلیون و ۱۶۸ هزار و ۵۵۶ درهم و پنج دانگ بوده، متذکر شده است در بخارا کارگاهی بود که در آن بساط و شادروان میباشتند و گاهی خراج بخارا را به بافتی یک شادروان خرج میکردند که همین مسئله میتواند نشانه‌ای از اهمیت نساجی و بویژه شادروان‌های تولیدی قرن دوم هجری قمری باشد.

المتدی جغرا فیدان معروف عرب توضیح داده است که از روی انواع منسوجات مخصوصاً "نوعی از آن که مینو نامیده میشد" مادر میگردید و از قزوین و اصفهان عباهاشی خوش‌دوخت و از قم و همدان قماشهاشی متنوع به خارج صادر میشده‌اند و نوشته است که رامهرمز از حیث ابریشمی که از آنجا صادر میشد شهرت داشته و در شوستر زری معروفی موسوم به دیبا که در تمام دنیا شهرت داشت و همچنین زیلو و پارچه‌های لطیف‌تنهیه میشد. در فالله قرن دوم تا چهارم هجری قمری، بافتگی و نساجی ایران رشد و گسترش بیشتری یافت و هم اینک در موزه صنایع اسلامی قاهره

قطعاتی از پارچه‌های مربوط به دوره یاد شده نگهداری می‌شود که محل بافت آنها نیشا بور و مرو بوده است.

مارکوبولو سیاح معروف و نیزی که در قرن هفتم هجری قمری به ایران مسافرت کرده در مورد شهر تبریز نوشته است که انواع پارچه‌های ابریشمی و ژری بسیار گران‌بها در آن بافته می‌شده است. این بوطه نیز در تعریف شهر نیشا بور متذکر شده است که در آن شهر پارچه‌های ابریشمین و نخی بافته می‌شده. صنایع نساجی ایران بعد از دوره رونق بی‌نظیری که در دوره سلسله مغولان و پس از آن در روزگار صفویه داشت، در سالهای بعد از سقوط به دلیل اوضاع سیاسی کشور که در زمان افشاریه و زند بیشتر توأم با کشمکش و جنگهای داخلی یا خارجی بود، دچار رکود شد و همین امر باعث شد که در دوره قاجاریه حالتی کا ملا "آسیب‌پذیر" داشته باشد و در نتیجه دروازه‌های کشور به روی فرآورده‌های مختلف خارجی و از جمله پارچه گشوده شد و فاستونی انگلیسی و قماش لهستانی و نیز انواع منسوجات پنبه‌ای، پارچه‌های پشمی بافته‌های پشم و پنبه مخلوط بصورت عمدت‌ترین واردات ایران از کشورهای مختلف در آمد.

نساجی مدرن و ماشینی که یکی از مظاہر اولیه انقلاب صنعتی در نیمه دوم قرن ۱۸ میلادی است، پس از پیمودن مراحل ترقی و تکامل در مالک پیشرفته جهان در آخر قرن گذشته یعنی حدود هشتاد سال قبل در ایران، قدم به عرصه وجود نهاده است.

ج - نساجی مدرن

اولین واحد نساجی یک کارخانه ۱۲۰۰ دوکی بود که توسط صنیع الدله از سوئیس خریداری و در تهران نصب گردید، در سال ۱۲۸۰ شمسی بهره‌برداری از آن شروع شده دومین کارخانه ریسندگی به اهتمام حاج رحیم آقا قزوینی در تبریز دیر و در سال ۱۲۸۹ محصول آن به بازار عرضه گردید و تا پایان دوره قاجاریه صنعت نساجی ایران منحصر به همان دو واحد ریسندگی بود، لیکن از اواخر قرن گذشته و از آغاز قرن حاضر که مقارن با سقوط سلطنت قاجاریه نیز گردید، صنعت نساجی دستخوش تغییرات شد و واحدهای کرک و پشم با فی از قبیل کارخانه وطن اصفهان در سال ۱۳۰۴ و کارخانه ریسندگی و با فندگی پنبه‌ای در شهرستان قائم‌شهر (نساجی شماره ۱۵) در سال ۱۳۰۹ تاسیس و بدنبال آن واحدهای دیگر نیز در تهران، اصفهان، یزد و سایر شهرهای ایران احداث گردید.