



واحد صنعتی امیرکبیر

معاونت پژوهشی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

**عنوان:**

**مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی**

**تولید مانتو و شلوار**

**مشاور:**

جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر

معاونت پژوهشی

**پاییز ۱۳۸۷**

**آدرس:** تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی‌تکنیک تهران) - جهاد دانشگاهی

واحد صنعتی امیرکبیر - معاونت پژوهشی تلفن: ۸۸۸۰۸۷۵۰ و ۸۸۸۹۲۱۴۳ فکس: ۸۸۸۰۶۹۸۴

Email: [research@jdamirkabir.ac.ir](mailto:research@jdamirkabir.ac.ir)

[www.jdamirkabir.ac.ir](http://www.jdamirkabir.ac.ir)

## خلاصه طرح

مانتو و شلوار	نام محصول	
پوشش	موارد کاربرد	
۱۸۰۰۰۰	(دست)	ظرفیت پیشنهادی طرح
پارچه	عمده مواد اولیه مصرفی	
۶۴۸۰۰۰	(مترمربع)	میزان مصرف سالیانه مواد اولیه
۱۳۰۰۰۰۰	(دست)	کمبود محصول در سال ۱۳۹۰
۱۰۱	(نفر)	اشتغال‌زایی
۲۱۵۹۰۰	ارزی (دلار)	سرمایه‌گذاری ثابت طرح
۴۶۳۶,۱	ریالی (میلیون ریال)	
۶۷۵۲	مجموع (میلیون ریال)	
-	ارزی (یورو)	سرمایه در گردش طرح
۶۰۶۹	ریالی (میلیون ریال)	
۶۰۶۹	مجموع (میلیون ریال)	
۲۸۰۰	(متر مربع)	زمین مورد نیاز
۴۰۰	تولیدی (متر مربع)	زیربنا
۲۰۰	انبار (متر مربع)	
۱۸۰	خدماتی (متر مربع)	
۹۰۰۰	آب (متر مکعب)	مصرف سالیانه آب، برق و گاز
۳۴۰۲۰۰	برق (کیلو وات)	
۴۵۰۰	گاز (متر مکعب)	
گیلان، یزد، قزوین، اصفهان، آذربایجان شرقی و خراسان رضوی	محل‌های پیشنهادی برای احداث واحد صنعتی	

## فهرست مطالب

صفحه	عناوین
۵	۱- معرفی محصول.....
۶	۱-۱- نام و کد آیسیک محصول.....
۶	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....
۷	۱-۳- شرایط واردات.....
۷	۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین‌المللی).....
۷	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول.....
۸	۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد.....
۸	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول.....
۸	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز.....
۹	۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول (حتی‌الامکان سهم تولید یا مصرف ذکر شود).....
۱۰	۱-۱۰- شرایط صادرات.....
۱۱	۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....
۱۱	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تا کنون و محل واحدها و تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحدهای موجود، ظرفیت اسمی، ظرفیت عملی، علل عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌ها، نام کشورها و شرکت‌های سازنده ماشین‌آلات مورد استفاده در تولید محصول.....
۱۳	۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا (از نظر تعداد، ظرفیت، محل اجراء، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه‌گذاری‌های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز).....
۱۴	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ (چقدر از کجا)
۱۶	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه.....
۱۶	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ و امکان توسعه آن (چقدر به کجا صادر شده است).....
۱۷	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....



## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید مانتو و شلوار

صفحه	عناوین
۱۹	۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها.....
۲۳	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول.....
۲۴	۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه‌گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء، UNIDO و اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی جهانی، شرکت‌های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و ...)
۳۷	۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تأمین آن از خارج یا داخل کشور قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده.....
۳۸	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح.....
۳۹	۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال.....
۴۰	۹- بررسی و تعیین میزان تأمین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه‌آهن - فرودگاه - بندر ...) و چگونگی امکان تأمین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح.....
۴۲	۱۰- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی.....
۴۴	۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید.....
۴۵	۱۲- منابع و مآخذ.....

## ۱- معرفی محصول

محصول مورد نظر پوشاک مانتو و شلوار می باشد. اصول ساختمان پوشاک مربوط به قطعات مختلف (تکه های بریده پارچه) برای تشکیل یک لباس می باشد. اضافه کردن وسایل نظیر زیپ، دگمه برای راحتی پوشیدن و بیرون آوردن لباس، تزئین لباس با بخیه کاری در سطح آن و دوختن جیب به عنوان تزئین استفاده پوشنده لباس شامل ساختمان لباس می باشد. بسیاری از تکنیکهای ساختمان لباس طوری طراحی شده اند که ظاهر تکمیل شده دائمی لباس بدهند. مثلا بسته به نوع پارچه، نوع لباس، استحکام مورد نیاز تزئینات لازم و سایر عوامل می توان از بخیه های مختلف و بصورت های مناسب استفاده و ضمن دادن استحکام کافی به لباس ظاهر آن را مناسب و خوشایند نماید علاوه بر دوخت درزهایی که سبب اتصال قطعات مختلف لباس به هم می شوند لازمست پارچه اضافی را یا لوازم شامل استر و لایی، دگمه (در نقاط مختلف لباس بعنوان ضرورت یا تزئین)، زیپ برای سهولت بازو بسته کردن لباس) نوار الاستیک، نوار دوخت لبه های لباس و... را به طرز مناسبی به لباس متصل نمود تا به استحکام شکل ظاهری و زیبایی لباس بیفزاید.



پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۵)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی

### ۱-۱- نام و کد آیسیک محصول

متداول‌ترین طبقه‌بندی و دسته‌بندی در فعالیت‌های اقتصادی همان تقسیم‌بندی آیسیک است. تقسیم‌بندی آیسیک طبق تعریف عبارت است از: طبقه‌بندی و دسته‌بندی استاندارد بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی. این دسته‌بندی با توجه به نوع صنعت و محصول تولید شده به هریک کدهایی دو، چهار و هشت رقمی اختصاص داده می‌شود. کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید انواع مانتو و شلوار در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید مانتو و شلوار

ردیف	کد آیسیک	نام کالا
۱	۱۸۱۰۱۲۶۱	انواع مانتو
۲	۱۸۱۰۱۲۶۲	انواع مانتو و شلوار

### ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

در داد و ستدهای بین‌المللی جهت کدبندی کالا در امر صادرات و واردات و مبادلات تجاری و همچنین تعیین حقوق گمرکی و غیره از دو نوع طبقه‌بندی استفاده می‌شود که عبارت است از طبقه‌بندی و نامگذاری براساس بروکسل و طبقه‌بندی مرکز استاندارد و تجارت بین‌المللی بر همین اساس در مبادلات بازرگانی خارجی ایران طبقه‌بندی بروکسل جهت طبقه‌بندی کالاها استفاده می‌شود که در خصوص تولید انواع مانتو و شلوار در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): تعرفه‌های گمرکی مربوط به صنعت تولید مانتو و شلوار

ردیف	شماره تعرفه گمرکی	نوع کالا	حقوق ورودی	SUQ
۱	۶۱۰۲۱۰۰۰	پالتو، نیم پالتو، مانتو، ردا و اشیاء همانند زنانه یا دخترانه از پشم یا کرک	۱۰۰	U
۲	۶۱۰۲۲۰۰۰	پالتو، نیم پالتو، مانتو، ردا و اشیاء همانند زنانه یا دخترانه از پنبه	۱۰۰	U



U	۱۰۰	پالتو، نیم پالتو، مانتو، ردا و اشیاء همانند زنانه یا دخترانه از الیاف سنیتیک یا مصنوعی	۶۱۰۲۳۰۰۰	۳
U	۱۰۰	پالتو، نیم پالتو، مانتو، ردا و اشیاء همانند زنانه یا دخترانه از سایر مواد نسجی	۶۱۰۲۹۰۰۰	۴

### ۳-۱- شرایط واردات

با توجه به کتاب مقررات بازرگانی خارجی کشور، محدودیت خاصی برای واردات این محصول وجود نداشته و با توجه به حقوق گمرکی آن واردات این محصول به صورت عادی و البته با توجه به موازین فرهنگی و ملی که مطابق با فرهنگ دینی و اسلامی کشور می باشد انجام می گیرد.

### ۳-۱- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین‌المللی)

با مراجعه به مستندات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، استاندارد خاصی که بطور خاص به موضوع مانتو و شلوار بپردازد، یافت نشد، با این وجود استاندارد موجود درباره منسوجات مورد استفاده در این صنعت جزء سری استانداردهای طبقه بندی شده در این موسسه به شمار می آید که در جدول زیر بدان اشاره شده است.

جدول (۳): استانداردهای مرتبط با تولید مانتو و شلوار

ردیف	شماره استاندارد	عنوان استاندارد	مرجع
۱	۶۴۵	منسوجات- اندازه های پیراهن دوخته شده زنانه	موسسه استاندارد
۲	۶۴۶	منسوجات- اندازه های دامن دوخته شده زنانه	موسسه استاندارد
۳	۶۴۷	منسوجات- اندازه های بلوز دوخته شده زنانه	موسسه استاندارد
۴	۶۴۸	منسوجات- اندازه های شلوار دوخته شده زنانه	موسسه استاندارد

### ۳-۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

در شرایط عادی، قیمت پارچه نظیر سایر کالاها تحت تاثیر عرضه و تقاضا تعیین می گردد. در بازار رقابتی که در آن واحدهای تاثیر گذارنده بر جریان عرضه و تقاضا بسیار می باشند، قیمت از پرنوسان ترین

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۷)

پدیده‌ها در بازار و اقتصاد بشمار می‌رود. قیمت ثابت نبوده در حال تغییر است و هر چند که تغییرات آن در کوتاه مدت و در شرایط غیر تورمی بسیار کم و گاه محسوس نباشد لیکن نبض تغییراتش مدام در حال زدن است به علاوه قیمت پارچه با توجه به یک مزیت آن، هزینه بارگیری در نقاط مختلف، حمل و نقل تخلیه و عرضه و تقاضای محلی متفاوت است. با در نظرگیری مطالب فوق بطور متوسط قیمت یک دست مانتو و شلوار از ۱۵۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰۰ ریال می‌باشد که قیمت دقیق با توجه به مشخصات دقیق محصول قابل دستیابی می‌باشد.

#### ۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

محصول بدست آمده بعنوان کالای مصرفی بوده است و با توجه به شرایط فرهنگی و مذهبی در کشور، و جایگاه پوشش مناسب در جامعه، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد.

#### ۷-۱- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

با توجه به اینکه این محصول یک کالای اصلی بحساب می‌آید، کالای قابل جانشینی با این محصول وجود نداشته، چرا که با توجه به نوع پوشش و اعتقادات جامعه، این محصول بهترین پوشش بعد از چادر بحساب آمده و در نتیجه ایجاد یکسری تغییرات در کیفیت و نوع رنگ و لعاب این محصول، چه بسا در رواج هر چه بیشتر آن به عنوان یک پوشش اسلامی حتی در سایر کشورهای مسلمان، همانطور که هم اکنون هم شاهد آن هستیم، تاثیر بسزایی داشته باشد. که این مورد در چند ساله اخیر بسیار چشمگیر بوده است. استفاده از پوشش‌های ایرانی در کشورهایمانند لبنان، مالزی و سایر کشورها به سرعت رواج پیدا کرده است که در گسترش فرهنگ اسلام و ایران و باز شناساندن این فرهنگ غنی اسلامی و محمدی تاثیر فراوانی داشته است که قابل اغماض نیست.

#### ۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

با توجه به ملیت و اعتقادات ملت ایران که چادر را حجاب برتر می‌داند و حفظ حجاب و شئونات اسلامی از ارکان مهم و اساسی جامعه می‌باشد، این محصول بعنوان پوشش مناسب از اهمیت خاصی برخوردار است که باعث حفظ فرهنگ و به دنبال آن حفظ امنیت در جامعه می‌گردد. در نتیجه بایستی با

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۸)





ایجاد مراکز فرهنگ سازی و گسترش آداب و فرهنگ سنتی، باعث اجرایی شدن این سنت ها و ملیت ها در رنگ و طرح این پوشش گردیم و تنوع و زیبایی را مبنایی برای جلوگیری از تمایل جوانان به مدل های غربی که فرهنگ ایرانی و اسلامی را زیر سوال می برد، قرار دهیم.

#### ۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

این محصول با توجه به موقعیت و وضعیت فرهنگی حاکم، در برخی کشورهای اسلامی بالاخص کشورهای تحت تاثیر فرهنگ ایرانی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد و بنابراین عمده تولیدکنندگان و مصرف کنندگان این کالا نیز در این کشورها قرار دارند. البته لازم به ذکر است که بخش عمده این محصول در داخل کشور تولید شده و برای مصرف در داخل و بطور اندک در خارج از کشور مورد استفاده قرار می گیرد.

جدول (۴): کشورهای عمده تولیدکننده مانتو و شلوار

ردیف	نام کشور	نوع تولیدات
۱	ایران	انواع پوشاک زنانه و دخترانه
۲	سوریه	انواع پوشاک زنانه و دخترانه
۳	لبنان	انواع پوشاک زنانه و دخترانه
۴	مالزی	انواع پوشاک زنانه و دخترانه

جدول (۵): کشورهای عمده مصرف کننده مانتو و شلوار

ردیف	نام کشور	عنوان محصول
۱	ایران	انواع پوشاک زنانه و دخترانه
۲	ترکیه	انواع پوشاک زنانه و دخترانه
۳	اندونزی	انواع پوشاک زنانه و دخترانه

– شرکت‌های داخلی عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

جدول (۶): برخی تولیدکنندگان عمده مانتو و شلوار در ایران

ردیف	نام کارخانه	نوع تولیدات	محل کارخانه
۱	تعاونی دیبا دوخت یزد	انواع مانتو و شلوار	یزد
۲	صنایع نساجی لاوند شمال	انواع مانتو و شلوار	گیلان
۳	تعونی ۱۴۱۰	انواع مانتو و شلوار	کرمانشاه
۴	پوشاک افلاک	انواع مانتو و شلوار	کرمان

در مورد مصرف کنندگان این محصول نمی توان به مورد خاصی اشاره نمود زیرا این دسته از محصولات از طریق فروشگاه های لباس و پوشاک در سراسر کشور عرضه شده و توسط اقشار مختلف جامعه مورد استفاده قرار می گیرد.

۱-۱۰- شرایط صادرات

با مطالعات انجام شده در این زمینه و مراجعه به کتاب مقررات واردات و صادرات شرایط خاصی برای صادرات اینگونه محصولات وجود ندارد. در مورد صادرات این دسته از محصولات به طور خاص، می بایست زمینه های فرهنگی مربوطه مورد ارزیابی قرار گیرد و با توجه به برنامه های دولت در این زمینه می توان به این نتیجه دست یافت که زمینه رشد و پیشرفت این صنعت تولیدی در جوامع مختلف رو به افزایش است و در سال های اخیر با رشد نسبتا مناسبی در صادرات این دسته از کالاها مواجه شده ایم.

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

در زمینه بازار عرضه و تقاضا، با توجه به بالا بودن تقاضا بر اساس شرایط فصلی و زمانی و مکانی، میزان عرضه به نسبت تقاضا مسیری موازی را طی می‌کند که باز هم کاستی‌هایی را موجب می‌گردد که قبلاً به آن پرداخته شد.

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تا کنون و محل واحدها و تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحدهای موجود، ظرفیت اسمی، ظرفیت عملی، علل عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌ها، نام کشورها و شرکت‌های سازنده ماشین‌آلات مورد استفاده در تولید محصول آمار و اطلاعات به‌دست آمده از مرکز آمار وزارت صنایع و معادن در خصوص ظرفیت واحدهای موجود و فعال تولید کننده مانتو و شلوار به جدول زیر ارائه شده است. البته با توجه به میزان تقاضا و موارد مصرف مکانهای خاصی مانند شهرک‌های صنعتی مورد نیاز نمی‌باشد تا این تولیدی‌ها در آن مکان‌ها احداث گردند، همانطور که در حال حاضر نیز مشاهده می‌شود اکثر تولیدی‌ها در داخل شهر احداث شده و در بعضی موارد در همان مکان، فروش نیز انجام می‌گیرد

جدول (۷): تعداد کارخانه‌های فعال واقع در استان‌ها به تفکیک و ظرفیت کل تولید مانتو و شلوار در ایران

ردیف	نام استان	تعداد کارخانه	واحد سنجش	ظرفیت
۱	آذربایجان شرقی	۱۷۰	دست	۴۵۰۲۷۰۰
۲	آذربایجان غربی	۱۱	دست	۷۷۴۵۰
۳	اردبیل	۱۲	دست	۷۳۳۰۰۰
۴	اصفهان	۳	دست	۴۳۵۰۰
۵	ایلام	۶	دست	۲۸۰۰۰
۶	بوشهر	۶	دست	۴۰۴۵۰
۷	تهران	۲۳	دست	۵۳۴۴۰۶
۸	خراسان جنوبی	۳	دست	۳۳۵۰۰۰



واحد صنعتی امیرکبیر

## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی

### تولید مانتو و شلوار



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

۲۱۷۰۰۰	دست	۱۰	خراسان رضوی	۹
۱۸۰۰۰	دست	۲	خراسان شمالی	۱۰
۹۳۱۳۵۰	دست	۸۸	خوزستان	۱۱
۳۹۵۰۰	دست	۵	زنجان	۱۲
۴۰۵۰۰	دست	۴	سمنان	۱۳
۱۰۰۰۰۰	دست	۱	سیستان و بلوچستان	۱۴
۹۷۳۰۰۰	دست	۳	فارس	۱۵
۵۱۴۱۵	دست	۱۰	قزوین	۱۶
۷۳۲۰۰	دست	۶	کردستان	۱۷
۳۷۳۰۲	دست	۶	کرمان	۱۸
۱۶۲۰۰۰	دست	۱۲	کرمانشاه	۱۹
۵۹۲۰۰	دست	۱۲	کهگیلویه و بویراحمد	۲۰
۱۲۲۹۹۲	دست	۵	گلستان	۲۱
۱۲۲۲۳۲۰	دست	۵۲	گیلان	۲۲
۱۱۹۴۴۰	دست	۹	لرستان	۲۳
۲۱۱۸۷۰	دست	۱۵	مازندران	۲۴
۲۵۹۲۴	دست	۲	مرکزی	۲۵
۱۵۲۹۰۰	دست	۷	هرمزگان	۲۶
۸۰۵۰۰	دست	۹	همدان	۲۷
۷۷۵۰۰	دست	۹	یزد	۲۸
۱۱۰۱۰۴۱۹	—	۵۰۱	جمع	

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۱۲)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

دستیابی به ظرفیت اسمی در واحدهای صنعتی بسیار مشکل است و دلیل آن وجود موانع تولید اعم از خرابی دستگاه‌ها، خطای انسانی و راندمان پایین ماشین‌آلات می‌باشد واحدهای تولید مانتو و شلوار اگر از لحاظ صنعتی مورد ارزیابی قرار گیرد، نیز از این مقوله مستثنی نبوده و عمده دلیل این مسئله مربوط به نوع مواد اولیه مصرفی آن که عمدتاً پارچه است، می‌باشد. البته در مورد یک واحد تولیدی مانتو و شلوار کاهش ظرفیت اسمی در تولید واقعی، چندان شدید نیست و بیشتر در این گونه واحدهای تولیدی به توان نیروی مشغول به کار بستگی داشته و بنابراین کمبود احتمالی ایجاد شده در این گونه واحدها قابل جبران می‌باشد. با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان راندمان ۹۰ درصدی را برای واحد تولیدی مانتو و شلوار در نظر گرفت.

جدول (۸): آمار تولید مانتو و شلوار در سال‌های اخیر

میزان تولید داخلی						واحد	نام کالا
سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۸۴	سال ۱۳۸۳	سال ۱۳۸۲	سال ۱۳۸۱	سنجش	
۹۹۰۹۳۷۷	۹۱۳۷۱۶۰	۷۹۵۱۴۸۵	۷۳۶۹۶۳۵	۶۵۰۴۹۶۰	۵۸۶۸۶۲۲	دست	مانتو و شلوار

۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا (از نظر تعداد، ظرفیت، محل اجراء، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه‌گذاری‌های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز)

در جداول زیر با مراجعه به مرکز اطلاعات و آمار وزارت صنایع، آمار و اطلاعات مربوط به طرح‌هایی که در سال‌های گذشته تا سال جاری دارای پیشرفت‌های فیزیکی ۲۰، ۶۰ و یا ۱۰۰ درصد داشته‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول (۹): تعداد و ظرفیت طرح‌های با ۲۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید مانتو و شلوار

واحد کالا	ظرفیت تولید	تعداد طرح‌های با درصد پیشرفت فیزیکی ۲۰ درصد	نام کالا
دست	۵۶۹۲۵۸۳۶	۲۲۰۹	انواع مانتو و شلوار



جدول (۱۰): تعداد و ظرفیت طرح‌های بالای بین ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید مانتو و

شلوار

نام کالا	تعداد طرح‌های بین ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی	ظرفیت تولید	واحد کالا
انواع مانتو و شلوار	۶۹	۱۰۸۲۵۵۰	دست

جدول (۱۱): تعداد و ظرفیت طرح‌های بین ۶۰ تا ۱۰۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید مانتو و شلوار

نام کالا	تعداد طرح‌های با درصد پیشرفت فیزیکی بین ۶۰ تا ۱۰۰ درصد	ظرفیت تولید	واحد کالا
انواع مانتو و شلوار	۴۹	۱۱۲۴۸۰۰	دست

۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۵

با توجه به این که مانتو و شلوار به طور خاص، دارای شماره تعرفه به صورت خاص نمی باشند، آمار دقیقی از میزان واردات این محصول به صورت خاص موجود نمی باشد، با این وجود با مراجعه به آمار صادره از وزارت بازرگانی، مقدار و حجم محصولات وارد شده به کشور طی سالهای گذشته مطابق با تعرفه های ۶۱۰۲۱۰۰۰، ۶۱۰۲۲۰۰۰، ۶۱۰۲۳۰۰۰ و ۶۱۰۲۹۰۰۰ که در زیر به صورت کلی ۶۱۰۲ آمده است، به قرار زیر می‌باشد:

جدول (۱۲): آمار واردات مانتو و شلوار در سال‌های اخیر

سال ۱۳۸۱		سال ۱۳۸۲		سال ۱۳۸۳		سال ۱۳۸۴		سال ۱۳۸۵		عنوان
وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	
۰/۱۵	۱۲۸۴	۴۵	۶۹۲۵۰	۲۹/۷	۱۲۰۸۵۱	۹/۹	۶۱۸۳۵	۲/۷	۴۶۸۰	۶۱۰۲

ارزش: هزار دلار

وزن: تن

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۱۴)

جدول (۱۳): مهم‌ترین کشورهای تأمین‌کننده مانتو و شلوار شرکت‌های داخلی

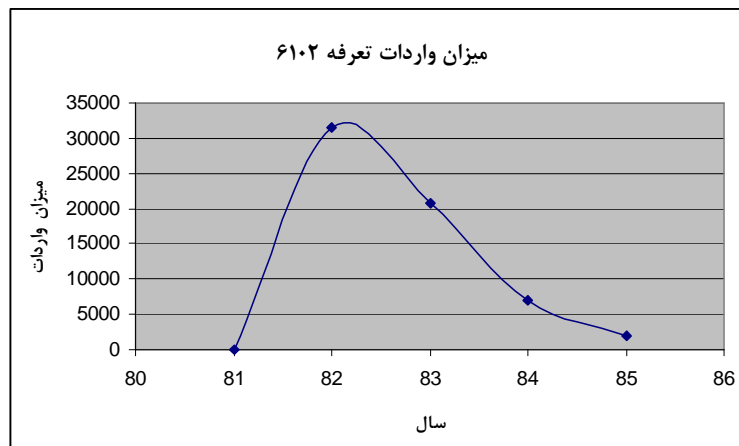
سال ۱۳۸۲			سال ۱۳۸۱			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
۴/۹	۱۰۹۱	۰/۲۲	---	---	---	۶۱۰۲	چین
۹۵/۱	۱۳۴۸۵	۴۴/۷۸	۱۰۰	۱۲۸۴	۰/۱۵	۶۱۰۲	امارات
---	---	---	---	---	---	۶۱۰۲	آلمان
---	---	---	---	---	---	۶۱۰۲	سایر

ادامه جدول (۱۳)

سال ۱۳۸۵			سال ۱۳۸۴			سال ۱۳۸۳			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
---	---	---	۴۳/۴	۲۲۰۹۹	۴/۳	۸/۱	۱۲۷۰۲	۲/۴	۶۱۰۲	چین
۱	۱۴۴	۰/۰۳	۱۹/۲	۱۱۱۷۸	۱/۹	۷۲/۴	۷۶۹۴۰	۲۱/۵	۶۱۰۲	امارات
---	---	---	۲/۱	۲۹۰۹	۰/۲	۱۹/۵	۳۱۲۰۹	۵/۸	۶۱۰۲	آلمان
۹۹	۴۵۳۶	۲/۷	۳۵/۳	۲۵۶۴۹	۳/۵	---	---	---	۶۱۰۲	سایر

ارزش: دلار

وزن: تن



#### ۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

با توجه به این موضوع که اینگونه محصولات در کل کشور مورد استفاده زیادی داشته و یک کالای اصلی محسوب می‌شود که تولیدی‌ها و کارخانه‌های تولید کننده در سراسر کشور در حال فعالیت و یا در حال احداث می‌باشند، بنابراین با توجه به آمار واردات و صادرات، مشخص می‌گردد که آمار مصرف در کشور رو به افزایش می‌باشد.

#### ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۵ و امکان توسعه آن

همانطور که در بخش واردات اشاره گردید از آنجا که برای مانتو و شلوار تعرفه ای به صورت خاص موجود نیست، بررسی روند دقیق صادرات این محصول امکان پذیر نمی‌باشد، با این حال مطابق آمار صادره از وزارت بازرگانی، مقدار و حجم محصولات صادر شده از کشور طی سالهای گذشته تحت تعرفه‌های ذکر شده در بخش واردات، به قرار زیر می‌باشد:

جدول (۱۴): آمار صادرات مانتو و شلوار در سال‌های اخیر

سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۴		سال ۱۳۸۳		سال ۱۳۸۲		سال ۱۳۸۱		عنوان
ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	
۱۸۲۵۶۹	۸	۴۵۸۱۸	۸/۲	۹۹۹۵۳	۴	۲۰۰۷۲۴	۱۱	۲۷۷۸۲	۴	۶۱۰۲

وزن: تن      ارزش: هزار دلار

جدول (۱۵): مهم‌ترین کشورهای مقصد صادرات مانتو و شلوار

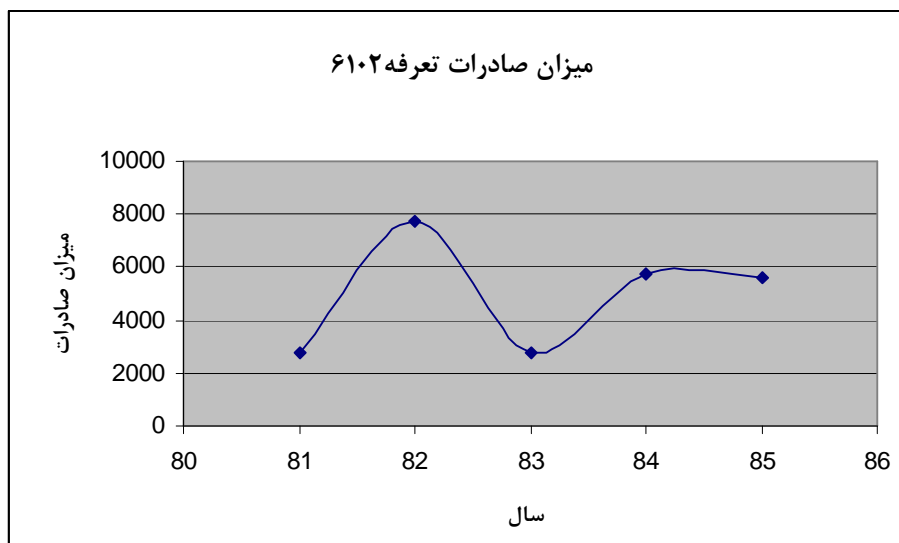
صادرات در سال ۱۳۸۲			صادرات در سال ۱۳۸۱			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
۹۶/۴	۱۹۱۱۳۰	۱۰/۶	۸۷/۵	۲۲۲۲۲	۳/۵	۶۱۰۲	عراق
---	---	---	---	---	---	۶۱۰۲	امارات
۳/۶	۹۵۹۴	۰/۴	۱۲/۵	۵۵۶۰	۰/۵	۶۱۰۲	سایر



ادامه جدول (۱۵)

صادرات سال ۱۳۸۵			صادرات در سال ۱۳۸۴			صادرات در سال ۱۳۸۳			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
۸۲/۲	۱۴۵۰۴۵	۶/۵	۱۰۰	۴۵۸۱۸	۸/۲	---	---	---	۶۱۰۲	عراق
---	---	---	---	---	---	۱۰۰	۹۹۹۵۳	۴	۶۱۰۲	امارات
۱۸/۸	۳۷۵۲۴	۱/۵	---	---	---	---	---	---	۶۱۰۲	سایر

وزن: تن      ارزش: دلار



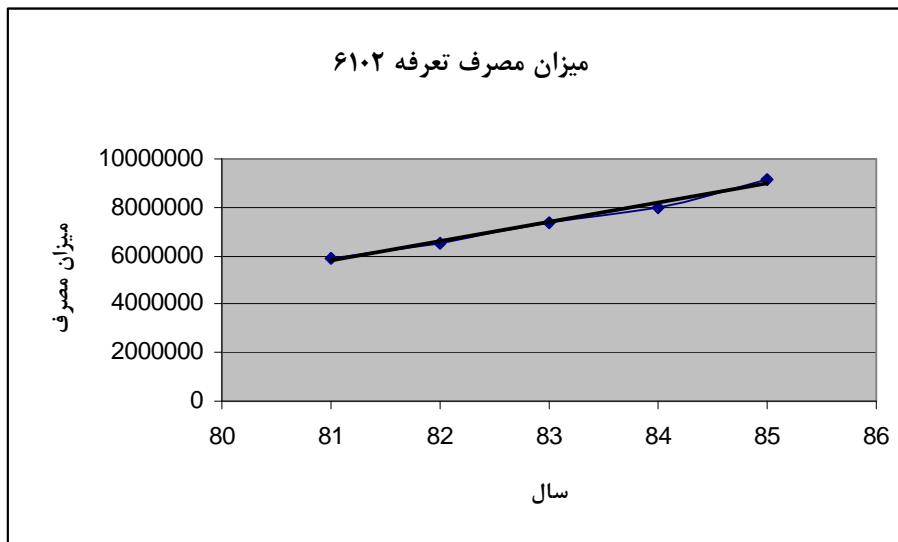
#### ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

با توجه به آمار ارائه شده در بخش‌های فوق در مورد آمار صادرات و واردات و میزان تولیدات داخلی و همچنین نیاز بازار، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تاسیس واحد‌های تولیدی جدید در این زمینه دارای توجیه اقتصادی می‌باشد، که در توجیه این طرح به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

- به علت نیاز روزافزون بازار به اینگونه محصولات، اگر این محصولات با توجه به استانداردها و فرهنگ و منش اسلامی و همچنین رنگ‌ها و طرح‌های زیبا و جذاب تولید گردند و دارای

کیفیت مناسب برای ارائه در داخل و یا خارج از کشور باشند می‌تواند جایگاه مناسبی در صنعت و بازار داخلی یا خارجی بدست آورد.

- با توجه به افزایش صادرات در سال‌های اخیر می‌توان به ایجاد بازار مناسب خارجی، با توجه به اشاعه فرهنگ ایرانی و اسلامی در کشورهای همسایه، امیدوار بود.



با توجه به نمودار فوق و نیز با توجه به میزان رشد ۱۰ درصدی جمعیت طی سال‌های آتی، کشور نیاز به تولید نزدیک به ۲۳۰۰۶۹۰۰ دست در سال ۱۳۹۰ خواهد داشت، از طرفی با بهره‌برداری از تمام طرح‌های با پیشرفت فیزیکی بیش از ۲۰ درصد و بهره‌برداری ۵۰ درصدی از طرح‌های در حال احداث با پیشرفت فیزیکی زیر ۲۰ درصد در سال ۱۳۹۰ و با توجه به تولید واقعی حدود ۹۰ درصد ظرفیت اسمی تولید هر واحد، در سال ۱۳۹۰ با کمبود عرضه حدود ۱۳۰۰۰۰۰ دست از این محصول مواجه خواهیم شد.

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۱۸)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

### ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش‌های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

#### الف: قسمت برش

(۱) پهن کردن پارچه یا روی هم انباشتن آن:

برای آنکه پارچه بصورت آسانتری پهن شود بهتر است ابتدا آنها را بصورت رول بر روی یک دستگاه بازکننده رول پارچه قرار داده، این دستگاه معمولاً شامل یک شفت فلزی می‌باشد که داخل رول می‌رود و سنگینی رول را تحمل می‌کند، سپس این دستگاه شروع به باز نمودن رول می‌کند و هر لایه از پارچه را در محل مخصوص خودش قرار می‌دهد و لایه قرار داده شده توسط تیغه ای از رول پارچه جدا می‌شود. بطور کلی روشهای پهن کردن به شرح زیر است:

(۱-۱) آویزان کردن: در مواقعی که قطعات کوچک پارچه مورد استفاده باشد.

(۱-۲) پهن کردن بوسیله ماشین دستی

(۱-۳) پهن کردن بوسیله ماشین الکتریکی

(۱-۴) پهن کردن با دست

#### (۲) برش:

روشهای مختلف برش به شرح زیر است:

(۲-۱) اره برقی که با یک تیغ ثابت همراه است.

(۲-۲) اره برقی مشابه قسمت الف بدون استفاده از تیغ ثابت

(۲-۳) برش با دست

ماشین برش از اساسی‌ترین ابزار برای انجام کارهای عملی در اطاق برش می‌باشد.

کار تولیدکننده‌ها بستگی زیادی به نوع ماشین برش آنها دارد. یکی از این ماشین‌ها کافی است تا قطعات لازم برای ۵۰ تا ۱۰۰ ماشین دوزندگی را بریده و آماده نماید و جالب اینجاست که مخارج مربوط به خرید و هزینه تعمیرات و نگهداری آن بسیار مناسب است. نوع پارچه و نیز شکل‌هایی که می‌خواهند بریده شود از فاکتورهای مهم برای انتخاب صحیح ماشین برش به حساب می‌آیند، در اطاق برش معمولاً از هر دو

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۱۹)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی



نوع چاقوی دورانی استفاده می‌شود. چاقوی دورانی دارای سرعت بیشتری است و برای برشهای مستقیم و گاهی برش بعضی از خطوط منحنی بکار می‌رود. برای چاقوی دورانی از نظر ارتفاع لایه‌ها، محدودیت وجود دارد، معمولاً ارتفاع لایه‌ها بطور ماکزیمم تا نصف قطر تیغه چاقو می‌تواند باشد، عیب دیگر این است که نوک تیغه برنده نمی‌تواند در یک زمان هم لایه رویی و هم لایه زیری را ببرد.

ماشینهای مجهز به چاقوی مستقیم می‌توانند برای لایه‌ها با ارتفاع بیشتری استفاده شوند و همچنین برای بریدن منحنی‌ها و زاویه‌های تند مناسب‌تر می‌باشند. مواد مختلف از نظر بریدن دارای خصوصیات متفاوتند پس برای انتخاب یک ماشین معمولاً موارد زیر مورد ملاحظه قرار می‌گیرد:

- ارتفاع استاندارد (اندازه تیغه): معمولاً ارتفاع استاندارد بین ۴ تا ۱۳ اینچ می‌باشد تجربه ثابت کرده است کار یک ماشین با ارتفاع معادل ۶ اینچ نسبت به یک ماشین با ارتفاع ۸ اینچ و یا بیشتر صحیح‌تر است.  
- قدرت و سرعت موتور نیز ممکن است تغییر کند، قدرت موتور بوسیله فاکتور وزن ممکن است تعیین شود.

- بالا آمدن تیغه و یا مقدار ضربت تیغه: در ماشینهای مجهز به چاقوی مستقیم، مقدار بالا آمدن تیغه و یا مطابق آن چیزی که معروف به مقدار ضربت ماشین است نیز امکان تغییر دارد. مقدار ضربت ماشین عبارت است از: دامنه ارتعاشی است که تیغه بطور عمودی انجام می‌دهد و ممکن است ۱۱/۸ یا ۱۱/۴ یا ۱۳/۴ و یا اندازه‌هایی در این حدود باشد.

کار کردن تیغه با ارتفاع کمتر، معمولاً باعث نرمش در نقاط بریده شده می‌شود. همچنین در صورتیکه عمل برش با سرعت کمتری انجام شود، معمولاً مقدار صدمه به ماشین کمتر خواهد بود و احتمالاً باعث نرمش در نقاط بریده شده می‌شود.

در ماشینهای مجهز به تیغه دورانی، عمل ضربت وجود ندارد. در این نوع ماشینها با کمک چرخنده‌های مختلف سعی شده است که تکامل بیشتری پیدا کنند. نوع استاندارد این تیغه‌ها و نیز نوع صفحه‌ی نگهدارنده‌ی آن که معمولاً استاندارد شده، بسته به اینکه در چه کارخانه‌ای می‌خواهد استفاده شود تغییر می‌کند.

۳) روشهای مختلف علامتگذاری روی قطعات پارچه:

۱-۳) مشخص کردن پارچه با فرمهای پیش ساخته یا علامتگذاری با گچ.

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۲۰)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

۳-۲) علامتگذاری بوسیله ی منگنه کردن.

۳-۳) علامتگذاری بوسیله پاشیدن رنگ.

### ب: قسمت دوخت

چرخ خیاطی یا ماشین دوخت معمولی شامل یک پایه، یک موتور با قدرت مناسب مکانیزم کلاچ، شفت و ارتباطات جهت انتقال حرکت به قسمت دوخت و یک میز جهت قرار دادن کار یا لباس روی آن است.

ماشین طوری طراحی شده که حرکت را از موتور به محرک سوزن انتقال داده و با سرعت مناسبی جهت حرکت رفت و برگشت به سوزن می دهد. سوزن از داخل صفحه مشبک سطح ماشین عبور کرده و در زیر صفحه باعث درگیر شدن نخ رو که از چشمه ی سوزن عبور کرده و با نخ زیر شده و تشکیل بخیه می دهد و با ادامه ی کار ماشین بخیه های مشابه و متوالی بوجود می آورد و تشکیل درز که همان اتصال دو پارچه است می دهند. در ماشینهای دوخت معمولی از دو نخ برای بخیه استفاده می شود و بسته به نوع اتصالی که دو نخ در زیر پایه سوزن با هم دارند شکل بخیه ها با هم متفاوت می باشند.

در بعضی از ماشینها فقط از یک نخ برای دوخت استفاده می شود و برای تشکیل بخیه وسیله ای در زیر سوزن تعبیه شده که نخ را بصورت حلقه در آورده و حلقه را برای عبور سوزن و تشکیل بخیه بعدی نگهداری می کند. در بعضی ماشینها ی دوخت از سوزن مخصوص منحنی شکل استفاده می شود که با استفاده از آن می توان بخیه ای ایجاد کرد که فقط در یک طرف پارچه دیده می شود و آن را بخیه ی کور می نامند، سوزن ها طوری طراحی شده و با انحنای مناسبی که دارند از روی پارچه وارد شده و با اتصال نا مشهودی که با پارچه زیر دارد سر آن در نقطه ی دیگری بر روی پارچه می آید و بدین ترتیب بخیه ایجاد می شود.

در ماشینهای دوخت کنترل اندازه ی بخیه ها، کشش نخ ها، شکل خط دوخت و یا درز، هماهنگی لبه های پارچه و هدایت پارچه به عهده ی کارگر است و فقط سوزن دوخت توسط نیروی ماشین عمل می کند، لذا مهارت کارگر دوزنده اثر بسیار زیادی در کیفیت عمل دوخت و لباس نهایی دارد.

در سالهای اخیر اقداماتی در جهت اتومات شدن عمل دوخت و کاهش وظیفه کارگر به عمل آمده که تا حدودی با موفقیت همراه بوده است، بطور مثال: ماشین دوخت که بطور اتوماتیک اندازه ی بخیه و شکل

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۲۱)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی

خط دوخت را مشخص می‌کند یا ماشینهای اتومات دوخت جیب عرضه شده که کلیه ی کارهای اولیه بریدن لبه ی اضافی با ماشینهای اتومات جدید امکان دارد که قسمت های مختلف لباس را بدون کنترل زیاد کارگر دوخت.

### پ) قسمت اطو کشی

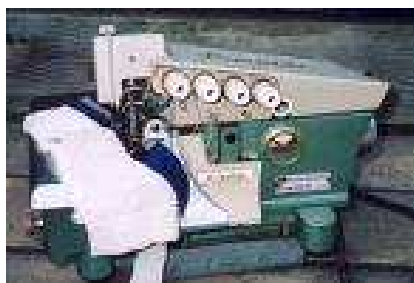
۱) اطو کشی ضمن تولید: که به منظور باز کردن درزها، چروک گیری و آماده سازی شکل پارچه مطابق طرح یا مدل مورد نظر می باشد که معمولا از اطو و یا بخار ساده استفاده می شود.

۲) اطو کشی نهایی: که به منظور تکمیل لباس پس از تولید و همچنین گرفتن نا صافی های احتمالی در رو یا استر لباس می باشد و این عمل معمولا روی ماشینهای مخصوصی که قطعاتی مطابق شکل قسمت های مختلف لباس تولیدی دارند و بوسیله ی بخار گرم می شوند انجام می گیرد.

۳) عمل حرارتی چسباندن لایی به پارچه (فیوزینگ): طریقه ای است برای اتصال لایی به قسمت های مختلف لباس نظیر یقه ها، سر دست، سر شانه، جلو کت، جیب ها، لبه ها و سایر قسمت های لازم لباس می باشد. معمولا مشابه عمل اطو کشی بوده و به همان ترتیب که در اطو کشی از حرارت، فشار و رطوبت جهت شکل دادن به لباس استفاده می شود، در عمل فیوزینگ نیز از حرارت و فشار و گاهی هم رطوبت در مدت زمان مشخصی برای دست یابی به هدف مورد نظر بهره گرفته می شود. عامل اصلی در اینجا رزینی است که لایی لباس را پوشانده و پس از قرار دادن لایی و پارچه اصلی لباس بر روی هم و اعمال حرارت و فشار توسط دستگاه مخصوص، رزین چسب روی لایی ذوب شده و به داخل پارچه اصلی نفوذ می کند و پس از رفع فشار و حرارت و سرد شدن، رزین مجدداً منجمد و سخت می شود و باعث اتصال دو پارچه به یکدیگر می شود. عواملی که باید به آنها توجه کرد عبارتند از: نوع رزین، نوع پارچه لایی، طریقه ی رزین زدن به لایی، طرق آزمایش اتصال دو پارچه، عمل و ماشین مورد استفاده برای فیوزینگ.



۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۲۲)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی



۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند

#### تولید محصول

روش ذکر شده در بخش قبل روش جامع و کلی تهیه انواع پوشاک می باشد که در تولیدی های مختلف از جمله تولید مانتو و شلوار مورد استفاده قرار می‌گیرد، این روش در تمامی کشورها برای تولید پوشاک عمومیت داشته و اختلافات موجود در نشان های تجاری مختلف مربوط به مواد اولیه مصرفی و نیز نوع ماشین آلات یا نحوه اعمال کنترل کیفیت محصول در واحد تولیدی می باشد.

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۲۳)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه‌گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء، UNIDO و اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی جهانی، شرکت‌های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و ...)

در این بخش بررسی‌های پارامترهای مهم اقتصادی احداث یک واحد صنعتی تولید مانتو و شلوار با حداقل ظرفیت اقتصادی نظیر؛ برآورد هزینه‌های ثابت و در گردش مورد نیاز واحد، نقطه سر به سر، سرانه سرمایه‌گذاری و ... انجام می‌گیرد. برای این منظور ابتدا برنامه سالیانه تولید واحد مورد نظر، بر اساس مشخصات فنی ماشین‌آلات خط تولید، برآورد می‌شود که در جدول زیر ارائه شده است. لازم به ذکر است؛ تولید سالیانه بر اساس تعداد ۳ شیفت کاری برای ۳۰۰ روز کاری محاسبه گردیده است.

جدول (۱۶): برنامه سالیانه تولید

ردیف	شرح	واحد	ظرفیت سالیانه	قیمت فروش واحد (ریال)	کل ارزش فروش (میلیون ریال)
۱	انواع مانتو و شلوار	دست	۱۸۰/۰۰۰	۲۲۵/۰۰۰	۴۰/۵۰۰
	مجموع (میلیون ریال)				۴۰/۵۰۰

#### ۱-۵- اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت طرح

سرمایه ثابت به آن دسته از دارائی‌ها اطلاق می‌شود که دارای طبیعتی ماندگار داشته که در جریان عملیات واحد تولیدی از آنها استفاده می‌شود. هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت مشتمل بر هزینه‌هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می‌گردد که عبارتند از:

- زمین
- محوطه سازی
- ماشین‌آلات تولید



- تاسیسات عمومی
- اثاثیه و تجهیزات اداری
- ماشین‌آلات حمل و نقل درون و برون کارگاهی
- هزینه‌های قبل از بهره برداری
- هزینه‌های پیش بینی نشده

در ادامه هر یک از موارد فوق برای احداث یک واحد تولیدی پاکت‌های کاغذی چند لایه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۱-۱-۵- هزینه‌های زمین و ساختمان‌سازی

برای محاسبه هزینه‌های تهیه زمین و ساختمان‌های مورد نیاز این واحد، لازم است اندازه بناهای مورد نیاز از قبیل؛ سالن تولید، انبارها، ساختمان‌های اداری، محوطه، پارکینگ و ... برآورد شود. سپس مقدار زمین مورد نیاز برای احداث بناها با در نظر گرفتن توسعه طرح در آینده، محاسبه شود. در جداول زیر مقدار زمین و انواع بناهای مورد نیاز، برآورد و هزینه‌های تهیه آنها محاسبه شده است.

جدول (۱۷): هزینه‌های زمین

ردیف	شرح	ابعاد (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	جمع (میلیون ریال)
۱	زمین سالن‌های تولید و انبار	۶۰۰	۲۲۰/۰۰۰	۱۳۲
۲	زمین ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی	۱۸۰		۳۹/۶
۳	زمین محوطه	۱۰۰۰		۲۲۰
۴	زمین توسعه طرح	۱۰۲۰		۲۲۴/۴
	جمع زمین مورد نیاز (متر مربع)	۲۸۰۰	مجموع (میلیون ریال)	۶۱۶

جدول (۱۸): هزینه‌های ساختمان‌سازی

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سوله خط تولید	۴۰۰	۱/۷۵۰/۰۰۰	۷۰۰
۲	انبارها	۲۰۰	۱/۲۵۰/۰۰۰	۲۵۰
۳	ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی	۱۸۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۴۵۰
۴	محوطه‌سازی، خیابان‌کشی، پارکینگ و فضای سبز	۱۲۰۰	۱۵۰/۰۰۰	۱۸۰
۵	دیوارکشی	۴۵۰	۳۰۰/۰۰۰	۱۳۵
	مجموع (میلیون ریال)			۱۷۱۵

## ۲-۱-۵- هزینه ماشین‌آلات و تجهیزات خط تولید

هزینه‌های تهیه تجهیزات و دستگاه‌های خط تولید براساس استعلام صورت گرفته از شرکت‌های مهم تولید کننده یا نمایندگی‌های معتبر برآورد می‌گردد. همچنین هزینه‌های جانبی تهیه ماشین‌آلات، شامل؛ هزینه‌های حمل و نقل، نصب و راه‌اندازی، عوارض گمرکی و ... نیز محاسبه می‌شود. در جدول زیر فهرست ماشین‌آلات تولیدی و تعداد مورد نیاز آن در خط تولید ارائه شده است و براساس قیمت‌های اخذ شده، هزینه‌های اصلی و جانبی تهیه ماشین‌آلات و تجهیزات، محاسبه گردیده است.

جدول (۱۹): هزینه ماشین‌آلات خط تولید

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد		هزینه کل (میلیون ریال)
			هزینه به ریال	هزینه به دلار	
۱	اورلوک پنج نخ	۱۰	---	۹۹۰۰	۹۹۰
۲	ماشین برش اره ای	۱	---	۱۵۶۰۰	۱۵۲/۹
۳	قیچی عمودی	۲	---	۶۲۰۰	۱۲۱/۵
۴	قیچی گرد	۱	---	۸۰۰۰	۷۸/۴

۱۰۲/۹	۱۰۵۰۰	---	۱	چرخ کشدوز زنانه ۳ سوزنه	۵
۲۲۷/۴	۲۹۰۰	---	۸	راسته دوز	۶
۳۰۳/۸	۱۵۵۰۰	---	۲	مادگی دوز	۷
۱۵۸/۸	۱۶۲۰۰	---	۱	دگمه دوز	۸
۸	---	۲/۰۰۰/۰۰۰	۴	اطو پرس	۹
۲/۵	---	۲/۵۰۰/۰۰۰	۱	میز برش	۱۰
۱۰۷/۳	---	---	---	سایر لوازم و متعلقات خط تولید (۵ درصد کل)	۱۱
۲۱۴/۵	---	---	---	هزینه حمل و نقل، خرید خارجی، نصب و راه‌اندازی (۱۰ درصد کل)	۱۲
۲۴۶۸	مجموع (میلیون ریال)				

قیمت‌های ارائه شده مربوط به کارخانه ریمولدی و ژوکی می باشد.

### ۳-۱-۵- هزینه‌های تأسیسات

هر واحد تولیدی، علاوه بر دستگاه‌های اصلی خط تولید، جهت تکمیل یا بهبود فرآیندها، نیاز به تجهیزات و تأسیسات جانبی، نظیر؛ تأسیسات گرمایش و سرمایش، آب، برق، دیگ بخار، کمپرسور، تأسیسات اطفاء حریق و ... خواهد داشت. انتخاب این موارد با توجه به ویژگی‌های فرآیند و محدودیت‌های منطقه‌ای و زیست‌محیطی انجام می‌گیرد. تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز این طرح و هزینه‌های تهیه آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۲۰): هزینه‌های تأسیسات

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	تأسیسات سرمایش و گرمایش	۳۰
۲	تأسیسات اطفاء حریق	۲۰
۳	تأسیسات آب و فاضلاب	۳۰

۸۰	مجموع (میلیون ریال)
----	---------------------

#### ۴-۱-۵- هزینه لوازم اداری و خدماتی

بخش‌های اداری و خدماتی هر واحد تولید نیاز به لوازم و تجهیزات خاص خود را دارند که برای واحد تولیدی مانتو و شلوار در جدول زیر برآورد شده است.

جدول (۲۱): هزینه لوازم اداری و خدماتی

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	جمع هزینه (میلیون ریال)
۱	میز و صندلی	۲	۱/۵۰۰/۰۰۰	۳
۲	دستگاه فتوکپی	۱	۴۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۰
۳	کامپیوتر و لوازم جانبی	۱	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۰
۴	سایر تجهیزات مورد نیاز در قسمت اداری	---	۵/۰۰۰/۰۰۰	۵
۵	وانت	۱	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۵۰
۶	لیفتراک برقی ۲ تن	۱	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰
	مجموع (میلیون ریال)			۴۰۸

#### ۵-۱-۵- هزینه‌های خرید حق انشعاب

هر واحد تولیدی برای شروع فعالیت و ادامه آن، نیاز به آب، برق، گاز، ارتباطات و ... دارد. در جدول زیر، هزینه خرید انشعاب‌های برق، گاز، تلفن براساس ظرفیت مورد نیاز واحد مانتو و شلوار ارائه شده است.

جدول (۲۲): حق انشعاب

ردیف	شرح	ظرفیت مورد نیاز	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق	۵۴ KW	۵۴
۲	آب	۳/۴ اینچ	۳۵

۵	۴ خط	تلفن	۳
۴۰	---	سوخت (گاز)	۴
۱۳۴	مجموع		

### ۵-۱-۶- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل مطالعات اولیه، اخذ مجوزها، هزینه‌های آموزش پرسنل و راه‌اندازی آزمایشی و... می‌باشد که در جدول زیر، برآورد شده است.

جدول (۲۳): هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

ردیف	عنوان	هزینه (میلیون ریال)
۱	مطالعات اولیه و اخذ مجوزهای لازم	۵۰
۲	راه‌اندازی آزمایشی و آموزش پرسنل	۱۱۲۰
۳	سایر موارد مورد نیاز	۴۰
مجموع (میلیون ریال)		۱۲۱۰

با توجه به جداول فوق کلیه هزینه‌های ثابت مورد نیاز برای احداث طرح برآورد گردید که در جدول زیر به‌طور خلاصه کل سرمایه ثابت مورد نیاز طرح ارائه شده است.

جدول (۲۴): جمع‌بندی سرمایه‌گذاری ثابت طرح

ردیف	عنوان هزینه	هزینه	
		میلیون ریال	دلار
۱	زمین	۶۱۶	---
۲	ساختمان‌سازی	۱۷۱۵	---
۳	تأسیسات	۸۰	---
۴	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۴۰۸	---
۵	ماشین‌آلات تولیدی	۳۳۲/۲	۲۱۵۹۰۰
۶	حق انشعاب	۱۳۴	---
۷	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۱۲۱۰	---

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۲۹)



## مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید مانتو و شلوار

---	۳۲۱	پیش‌بینی نشده (۵ درصد)	۸
۲۱۳۵/۸	۴۶۳۶/۱	جمع	
۶۷۵۲		مجموع (میلیون ریال)	

### ۲-۵- هزینه‌های سالیانه

علاوه بر سرمایه‌گذاری مورد نیاز جهت احداث و راه‌اندازی واحد، یک سری از هزینه‌ها بایستی به صورت سالانه براساس تولید محصول انجام شود. این هزینه‌ها شامل تهیه مواد اولیه، نیروی انسانی، انرژی مصرفی، هزینه استهلاک تجهیزات، ماشین‌آلات و ساختمان‌ها، هزینه تعمیرات و نگهداری، هزینه‌های فروش محصولات، هزینه تسهیلات دریافتی، بیمه و ... می‌باشد. در جداول زیر هزینه‌های سالیانه هر یک از این موارد برآورد شده است.

جدول (۲۵): هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	شرح	واحد	محل تأمین	قیمت واحد		مصرف سالیانه	قیمت کل (میلیون ریال)
				ریال	دلار		
۱	پارچه روپوشی عرض ۱/۴	متر مربع	داخل	۴۰/۰۰۰	---	۶۴۸۰۰۰	۲۵۹۲۰
۲	نخ دوخت	قرقره	داخل	۱۰/۰۰۰	---	۱۱۰۰۰	۱۱۰
۳	سایر ملزومات (لایی، چسب، دکمه و ...)	سری	داخل	---	---	---	۶۰۰
مجموع (میلیون ریال)							۲۶۶۳۰

جدول (۲۶): هزینه سالیانه نیروی انسانی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق و مزایای سالیانه معادل ۱۴ ماه (میلیون ریال)
۱	مدیر عامل	۱	۸/۰۰۰/۰۰۰	۱۱۲
۲	مدیر تولید	۱	۶/۰۰۰/۰۰۰	۸۴
۳	کارمند(اداری-مالی)	۲	۳/۵۰۰/۰۰۰	۹۸
۴	پرستل تولیدی (تکنسین)	۳	۳/۰۰۰/۰۰۰	۱۲۶
۵	کارگر ماهر	۴۲	۳/۰۰۰/۰۰۰	۱۷۶۴

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۳۰)



۱۶۸۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۴۸	کارگر ساده	۶
۱۴۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۴	خدماتی، نگهبان، راننده	۷
۴۰۰۴	مجموع (میلیون ریال)			

جدول نیروی انسانی برای سه شیفت کاری تنظیم شده است و به صورت زیر می‌باشد:  
مدیر تولید فقط در شیفت اول کاری، کارمندان مالی و اداری فقط در شیفت اول، پرسنل تولیدی در هر شیفت کاری یک نفر، کارگر ماهر در هر شیفت کاری چهارده نفر، کارگر ساده در هر شیفت کاری شانزده نفر در نظر گرفته شده است.

جدول (۲۷): مصرف سالیانه آب، برق، سوخت و ارتباطات

ردیف	شرح	واحد	مصرف روزانه	قیمت واحد (ریال)	تعداد روز کاری	هزینه سالیانه (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلووات ساعت	۱۱۳۴	۱۳۰۰	۳۰۰	۴۴۲/۳
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۳۰	۷۰۰		۶/۳
۳	تلفن	---	---	---		۴۰
۴	گاز	متر مکعب	۱۵	۷۰۰		۳/۲
	بنزین	لیتر	۳۰	۱۰۰۰		۹
مجموع (میلیون ریال)						۵۰۰/۸

جدول (۲۸): استهلاك سالیانه ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌های مورد نیاز

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)	نرخ استهلاك (%)	هزینه استهلاك (میلیون ریال)
۱	ساختمان‌ها، محوطه و ...	۱۷۱۵	۵	۸۵/۸
۲	ماشین‌آلات خط تولید	۲۴۶۸	۱۰	۲۴۶/۸

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۳۱)



واحد صنعتی امیر کبیر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی

### تولید مانتو و شلوار

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

۳	تأسیسات	۸۰	۱۰	۸
۴	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۴۰۸	۲۰	۸۱/۴
مجموع (میلیون ریال)		۴۲۲		

جدول (۲۹): تعمیرات و نگهداری سالیانه ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌های مورد نیاز

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)	نرخ تعمیرات و نگهداری (%)	هزینه تعمیرات و نگهداری (میلیون ریال)
۱	ساختمان	۱۷۱۵	۲	۳۴/۳
۲	ماشین‌آلات خط تولید	۲۴۶۸	۵	۱۲۳/۳
۳	تأسیسات	۸۰	۷	۵/۶
۴	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۴۰۸	۱۰	۴۰/۸
مجموع (میلیون ریال)		۲۰۴		

جدول (۳۰): هزینه تسهیلات دریافتی

ردیف	شرح	مقدار (میلیون ریال)	نرخ سود (%)	سود سالیانه (میلیون ریال)
۱	تسهیلات بلند مدت	۴۷۲۰	۱۰	۲۳۶
۲	تسهیلات کوتاه مدت	۳۰۰۰	۱۲	۳۶۰
مجموع (میلیون ریال)		۵۹۶		

جدول (۳۱): هزینه‌های سالیانه

ردیف	شرح	هزینه سالیانه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه	۲۶۶۳۰

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر - معاونت پژوهشی		صفحه (۳۲)



۴۰۰۴	نیروی انسانی	۲
۵۰۰/۸	آب، برق، تلفن و سوخت	۳
۴۲۲	استهلاک ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌ها	۴
۲۰۴	تعمیرات و نگهداری ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان	۵
۵۹۶	هزینه تسهیلات دریافتی	۶
۸۱۰	هزینه‌های فروش (۲ درصد کل فروش)	۷
۱۳/۷	هزینه بیمه کارخانه (۰/۲ درصد)	۸
۱۷۲۰	پیش‌بین نشده (۵ درصد)	۹
۳۴۸۶۴/۵	مجموع (میلیون ریال)	

### ۳-۵- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح

سرمایه در گردش به نقدینگی اطلاق می‌شود که برای تهیه مواد و ملزومات مورد نیاز در جریان تولید نظیر مواد اولیه، نیروی انسانی و ... هزینه می‌شود و به‌طور کلی شامل سرمایه‌ای است که باید کلیه هزینه‌های جاری واحد تولیدی را پوشش دهد و لازم است در هر زمان در دسترس باشد. مقدار سرمایه در گردش بستگی به توان بازرگانی و مدیریتی واحد تولیدی دارد به‌طور مثال اگر امکان دسترسی سریع به مواد اولیه در هر زمان وجود داشته باشد، نیاز کمتری به سرمایه برای تهیه آن است و برعکس در صورت طولانی بودن فرآیند دسترسی به آن، سرمایه در گردش برای خرید افزایش می‌یابد چراکه لازم است مواد مورد نیاز برای زمان بیشتری سفارش داده شود.

به‌طور معمول حداقل سرمایه در گردش مورد نیاز، معادل ۲۰ الی ۲۵ درصد کل هزینه‌های جاری سالیانه واحد تولیدی (معادل هزینه‌های ۲ الی ۳ ماه) است. این مسأله برای مواد اولیه خارجی که ممکن است فرآیند سفارش و خرید آن طولانی باشد دوازده ماه در نظر گرفته می‌شود تا ریسک توقف خط تولید به علت فقدان مواد اولیه کاهش یابد. در جدول زیر سرمایه در گردش مورد نیاز برای انجام مطلوب جریان تولید محصول محاسبه شده است.

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۳)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

جدول (۳۲): برآورد سرمایه در گردش مورد نیاز

ردیف	شرح	مقدار مورد نیاز	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه داخلی	۲ ماه	۴۴۳۸
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۲ ماه	۶۶۷
۳	آب و برق، تلفن و سوخت	۲ ماه	۸۳/۵
۴	تعمیرات و نگهداری	۲ ماه	۳۰/۷
۵	استهلاک	۲ ماه	۶۳/۷
۶	هزینه تسهیلات دریافتی	۳ ماه	۱۵۰
۷	هزینه‌های فروش، بیمه، پیش‌بینی نشده	۳ ماه	۶۳۶/۱
	مجموع (میلیون ریال)		۶۰۶۹

#### ۴-۵- کل سرمایه مورد نیاز طرح

کل سرمایه مورد نیاز برای احداث واحد تولیدی مانتو و شلوار شامل دو جزء سرمایه ثابت و سرمایه در گردش است که به‌طور خلاصه در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۳۳): سرمایه‌گذاری کل

ردیف	شرح	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	سرمایه ثابت	۶۷۵۲
۲	سرمایه در گردش	۶۰۶۹
	مجموع (میلیون ریال)	۱۲۸۲۱

### ۵-۵- نحوه تأمین سرمایه

برای تأمین سرمایه مورد نیاز طرح، از تسهیلات بلندمدت (۲-۵ ساله) برای تأمین ۷۰ درصد سرمایه ثابت مورد نیاز و از تسهیلات کوتاه مدت (۶-۱۲ ماهه) برای تأمین ۵۰ درصد سرمایه در گردش مورد نیاز استفاده می‌شود.

جدول (۳۴): نحوه تأمین سرمایه

سهم سرمایه‌گذاران (میلیون ریال)	تسهیلات بانکی		مبلغ (میلیون ریال)	نوع سرمایه
	مقدار (میلیون ریال)	سهم (درصد)		
۲۰۳۲	۴۷۲۰	۷۰	۶۷۵۲	سرمایه ثابت
۳۰۶۹	۳۰۰۰	۵۰	۶۰۶۹	سرمایه در گردش
۵۱۰۱	۷۷۲۰		مجموع (میلیون ریال)	

### ۵-۶- شاخص‌های اقتصادی طرح

پس از ارائه جداول مالی سرمایه، هزینه و درآمد، جهت بررسی بیشتر مسائل اقتصادی طرح، لازم است شاخص‌های مهم مرتبط، از قبیل؛ قیمت تمام شده، سود ناخالص سالیانه، نرخ برگشت سرمایه، مدت زمان بازگشت سرمایه، درصد تولید در نقطه سر به سر، درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل، سرانه سرمایه‌گذاری ثابت و ... برای متقاضیان سرمایه‌گذاری طرح تولید مانتو و شلوار محاسبه شود که در ادامه ارائه می‌شود.

- قیمت تمام شده:

$$\text{قیمت تمام شده واحد کالا} = \frac{\text{هزینه سالیانه}}{\text{مقدار تولید سالیانه}} \Rightarrow \frac{۳۴۸۰۴۵۰۰۰۰}{۱۸۰۰۰}$$

$$\text{ریال} \quad ۱۹۳۳۰۰ = \text{قیمت تمام شده واحد کالا}$$

- سود ناخالص سالیانه:

$$\text{میلیون ریال} \quad ۵۶۹۵/۵ = \text{سود ناخالص سالیانه} \Rightarrow \text{هزینه کل} - \text{فروش کل} = \text{سود ناخالص سالیانه}$$

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۵)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

– درصد سود سالیانه به هزینه کل و فروش کل:

$$\text{درصد} = 16/36 = \text{سود سالیانه به هزینه کل} \Rightarrow \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{هزینه کل تولید}} \times 100 = \text{درصد سود سالیانه به هزینه کل}$$

$$\text{درصد} = 14/1 = \text{سود سالیانه فروش کل} \Rightarrow \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{فروش کل}} \times 100 = \text{درصد سود سالیانه به فروش}$$

– نرخ برگشت سالیانه سرمایه:

$$\text{درصد} = 44/4 = \text{درصد برگشت سالیانه سرمایه} \Rightarrow \frac{\text{سود سالیانه}}{\text{سرمایه گذاری کل}} \times 100 = \text{درصد برگشت سالیانه}$$

– مدت زمان بازگشت سرمایه

$$\text{سال} = 2/25 = \text{مدت زمان بازگشت سرمایه} \Rightarrow \frac{100}{\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه}} = \text{مدت زمان بازگشت سرمایه}$$

– درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل:

$$\text{درصد} = 16/7 = \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل} \Rightarrow \frac{\text{معادل ریالی سرمایه‌گذاری ارزی}}{\text{سرمایه‌گذاری کل}} \times 100 = \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل}$$

$$\Rightarrow \text{درصد} = 16/7 = \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل}$$

– سرمایه‌گذاری ثابت سرانه:

$$\text{میلیون ریال} = 66/85 = \text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه} \Rightarrow \frac{\text{سرمایه‌گذاری ثابت}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه}$$

– سرمایه‌گذاری کل سرانه:

$$\text{میلیون ریال} = 129/9 = \text{سرمایه‌گذاری کل سرانه} \Rightarrow \frac{\text{سرمایه‌گذاری کل}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه‌گذاری کل سرانه}$$

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۶)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

## ۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تأمین آن از خارج یا داخل کشور قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

همانطور که در این طرح اشاره شده است، قسمت اصلی قیمت تمام شده محصول تولیدی که همان مانتو و شلوار است، به مواد اولیه آن که پارچه روپوشی می باشد بستگی دارد. بنابراین در این طرح و طرح های مشابه می توان با انتخاب ماده اولیه مرغوب تر هزینه اولیه را افزایش و در نتیجه قیمت تمام شده محصول و نهایتاً قیمت فروش کالا را افزایش و یا با انتخاب ماده اولیه ارزانتر هزینه را کاهش داد. به عنوان مثال در این طرح از پارچه با کیفیت به قیمت کلی فروشی متر مربعی ۴۰۰۰۰ ریال استفاده شده است که اگر از پارچه های با قیمت پایین تر و در نتیجه با کیفیت پایین تر استفاده گردد در قیمت تمام شده محصول تاثیر خواهد داشت.

همانطور که در در طرح اشاره شده است تامین مواد اولیه این واحد تولیدی از داخل کشور صورت می پذیرد و بنابراین در سالهای آتی نیز برای تامین مواد اولیه این واحد مشکلی وجود نخواهد داشت. برای نمونه چند واحد تولیدی که می توان از آنها به عنوان منبع و محل تامین این دست از مواد نام برد در ذیل آورده شده است:

جامعه

پارس فاستون

تولیدی و بافندگی بهار فاستون

سهند تار و پود

شرکت ریسندگی و بافندگی زرین نجف آباد

صنایع نساجی امین فاستون و ...

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۷)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

## ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

در مکان یابی یک طرح توجه نکات ضروری بسیاری، نظیر نزدیکی به محل تأمین مواد اولیه، بازارهای عمده مصرف، امکانات زیربنایی، حمایت‌های دولت و نیروی انسانی متخصص وجود دارد که در ادامه به بررسی گزینه‌های فوق خواهیم پرداخت.

### • محل تامین مواد اولیه

ماده اولیه اصلی این طرح پارچه می باشد که با توجه به کارخانجات تامین کننده این ماده می توان از استانهای گیلان، اصفهان، قزوین، یزد و آذربایجان شرقی به عنوان استانهای دارای موقعیت مناسب برای احداث چنین واحد تجاری نام برد.

### • بازارهای فروش محصولات

یکی از معیارهای مکان یابی برای یک طرح، انتخاب مکان مناسب برای ارائه محصولات تولید شده به بازار مصرف می باشد. از آنجا که این محصول مورد استفاده همه اقشار جامعه می باشد، از این گزینه نمی توان محدودیت خاصی برای انتخاب مکان مناسب جهت احداث این واحد تولیدی ایجاد نمود.

### • امکانات زیربنایی طرح

برای تامین نیازهای زیربنایی طرح، مانند شبکه برق سراسری، راههای ارتباطی و شبکه آبرسانی و فاضلاب و غیره، در سطح نیاز این طرح می توان از امکانات موجود در سطح شهر ها و یا حومه آنها استفاده نمود و لزوم احداث این واحد تولیدی در شهرک صنعتی خاصی موجود نمی باشد.

### • نیروی انسانی متخصص

در طرح حاضر، نیاز به افراد متخصص و با تجربه در زمینه‌های کار با ماشین آلات دوزندگی و نساجی می باشد. با توجه به وجود مراکز آموزش عالی معتبر در زمینه تربیت نیروی متخصص، در استان‌های گیلان، قزوین و آذربایجان، اصفهان، یزد و خراسان، امکان بهره‌گیری از نیروی متخصص باتجربه در این طرح وجود دارد.

### • حمایت های خاص دولت

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۸)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

با توجه به اینکه طرح حاضر جزء طرح‌های صنعتی عمومی به حساب می‌آید، به نظر نمی‌رسد که شامل حمایت‌های خاص دولت شود. با این حال اگر این طرح در مناطق محروم راه اندازی شود، مشمول بعضی از حمایت‌های دولت می‌شود.

باتوجه به بررسی پارامترهای فوق در طرح تولید انواع مانتو و شلوار، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استانهای قزوین، آذربایجان شرقی، گیلان، خراسان رضوی، اصفهان و یزد دارای امکانات و شرایط مناسب‌تری نسبت به دیگر مناطق کشور برای راه اندازی چنین واحد تولیدی می‌باشند هر چند که سایر استانهای کشور را نیز می‌توان دارای پتانسیل کافی برای احداث چنین خط تولیدی بشمار آورد.

## ۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

در واحد تولید مانتو و شلوار به طور مستقیم برای حدود ۱۰۱ نفر ایجاد اشتغال می‌نماید. ترکیب نیروی انسانی و تخصص‌های مورد نیاز در این واحد تولیدی در جدول زیر ارائه شده است. شایان ذکر است نیروی متخصص و با تجربه مورد نیاز این واحد تولیدی در استان‌های تهران، گیلان و آذربایجان شرقی و اصفهان بیشتر از مناطق دیگر در دسترس می‌باشد.

جدول (۲۸): تخصص و تجربه افراد مورد نیاز در واحد تولیدی

ردیف	عنوان شغلی	تعداد در سه شیفت کاری	تخصص و تجربه کاری مورد نیاز
۱	مدیر ارشد	۱	لیسانس یا فوق لیسانس
۲	مدیر تولید	۱	لیسانس یا فوق لیسانس
۳	کارمند مالی و اداری	۲	لیسانس
۴	پرسنل تولیدی (تکنسین)	۳	فوق دیپلم
۵	کارگر ماهر	۴۲	دیپلم یا فوق دیپلم
۶	کارگر ساده	۴۸	دیپلم
۷	خدماتی	۴	سیکل یا دیپلم
	تعداد کل	۱۰۱	-

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۳۹)

## ۹- بررسی و تعیین میزان تأمین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه‌آهن - فرودگاه - بندر ...) و چگونگی امکان تأمین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح

اساسی‌ترین و زیربنایی‌ترین تأسیسات هر واحد صنعتی، تأسیسات برق می‌باشد؛ زیرا تقریباً همه دستگاه‌های اصلی خط تولید نیاز به برق دارند. از طرفی نیروی برق، تأمین‌کننده انرژی مربوط به سایر تأسیسات و همچنین روشنایی کارخانه خواهد بود. به منظور بررسی تأسیسات برق مورد نیاز واحد، ابتدا مقدار برق مصرفی هر یک از بخش‌های تولیدی، محوطه، تأسیسات و ... برآورد می‌گردد، سپس تأسیسات مورد نیاز تأمین آن معرفی خواهد شد.

### برق مورد نیاز خط تولید

برق مصرفی خط تولید، بخش عمده‌ای از برق مورد نیاز کارخانه می‌باشد. در این بخش با توجه به کاتالوگ دستگاه‌ها، حداکثر برق مورد نیاز هر دستگاه استخراج شده، در تعداد دستگاه ضرب می‌شود. مجموع این مقادیر، برق خط تولید را تشکیل می‌دهد که حدود ۳۰ کیلووات می‌باشد.

### برق مورد نیاز تأسیسات

با توجه به تأسیسات پیش‌بینی شده برای طرح برق مورد نیاز تأسیسات واحد حدود ۱۰ کیلووات برآورد می‌گردد.

### برق روشنایی ساختمان‌ها و محوطه

به منظور برآورد برق مورد نیاز ساختمان‌ها تخمینی از مقدار برق برحسب مساحت ساختمان‌ها زده می‌شود. برای هر متر مربع زیربنای سالن تولید، ساختمان‌های اداری، رفاهی و خدماتی به طور متوسط ۲۰ وات برق در نظر گرفته می‌شود. همچنین برای هر متر مربع مساحت انبارها و تأسیسات ۱۰ وات منظور می‌گردد. بنابراین با توجه به مساحت ساختمان‌ها که به تفصیل در بخش (۵) به بحث پیرامون آن پرداخته شد، ۱۴ کیلووات برای روشنایی ساختمان‌ها، برق پیش‌بینی می‌گردد.

## ب- محاسبه میزان مصرف آب

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۴۰)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی





## مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید مانتو و شلوار



آب مورد نیاز در این واحد شامل آب مصرفی خط تولید، بهداشتی و آشامیدنی و آبیاری فضای سبز می‌باشد. آب مورد نیاز خط تولید در این واحد حدود ۱۷ متر مکعب در روز است که برای اطو کشی استفاده می‌گردد. مصرف آب آشامیدنی و بهداشتی در این واحد به ازای تعداد پرسنل و با در نظر گرفتن سرانه ۱۳۵ لیتر محاسبه شده است. به منظور تامین آب مورد نیاز فضای سبز و آبیاری محوطه، به ازای هر متر، یک لیتر در روز در نظر گرفته میشود. میزان آب مصرفی روزانه واحد مطابق جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۳۰): برآورد میزان آب مصرفی روزانه

واحد مصرف کننده	میزان آب مصرفی (متر مکعب در روز)	توضیحات
آب فرایند تولید	۱۷	-
ساختمان ها	۱۲	بهداشتی و آشامیدنی
محوطه	۱	آبیاری فضای سبز
جمع	۳۰	-

### ج- تجهیزات حمل و نقل

به منظور انجام تدارکات واحد تولیدی یک دستگاه وانت پیش بینی می‌گردد. به منظور جابجایی مواد اولیه و محصول نیز یک دستگاه لیفتراک برقی دو تنی جهت کار در انبارهای مواد اولیه و محصول در نظر گرفته می‌شود.

### د- محاسبه مصرف سوخت

موارد مصرف سوخت در واحدهای صنعتی شامل سوخت مصرفی به منظور تامین بخار و حرارت مورد نیاز فرآیند، گرمایش ساختمانها و سوخت و سایل حمل و نقل میباشد. سوخت مصرفی سیستم گرمایش با توجه به مساحت فضاهای تولید، اداری، و خدماتی محاسبه میشود. بنابراین با توجه به مساحت بناهای موجود (۷۸۰ متر مربع)، سوخت مصرفی تاسیسات گرمایش و خط تولید ۱۵ مترمکعب در هر شبانه روز خواهد بود. برای تامین سوخت وسایل نقلیه نیز ۳۰ لیتر بنزین در شبانه روز در نظر گرفته شده است.

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۴۱)

## ۱۰- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

### - حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین‌آلات) و مقایسه با تعرفه‌های جهانی

حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین‌آلات و مواد نیاز طرح حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می‌بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود. حقوق ورودی ماشین‌آلات خارجی مورد نیاز طرح همانند اکثر ماشین‌آلات صنعتی حدود ۱۰ درصد است که تعرفه نسبتاً پایینی است و به سرمایه‌گذاران هزینه بالایی را تحمیل نمی‌کند. از طرف دیگر در سال‌های اخیر دولت جمهوری اسلامی ایران برای محصولاتی که توانایی رقابت در بازارهای بین‌المللی را داشته باشند و بتوان آنها را به خارج از کشور صادر کرد، مشوق‌هایی در نظر گرفته است و به این واحدها جوایز صادراتی می‌دهد، این مسأله باعث شده است که حجم صادرات غیر نفتی کشور در سال‌های اخیر از رشد فزاینده برخوردار شود. بنابراین در صورت تولید پوشاک مانتو و شلوار با کیفیت و قیمت مناسب مشوق‌هایی برای صادرات آن از طرف دولت در نظر گرفته شده است که باعث رقابتی‌تر شدن محصول در بازارهای کشور هدف می‌شود.

### - حمایت‌های مالی (واحدهای موجود و طرح‌ها)، بانک‌ها - شرکت‌های سرمایه‌گذار

حمایت‌های مالی واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها، همچنین معافیت‌های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن آنها تسهیل در اجرای طرح می‌شوند و شرایط را برای سرمایه‌گذاری افراد کارآفرین مهیا می‌کند. در ادامه به برخی از این شرایط پرداخته می‌شود.

- یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی بلند مدت تا ۷۰ درصد سرمایه‌گذاری ثابت توسط بانک‌های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم در صورت استفاده از ماشین‌آلات خارجی تا ۹۰ درصد هم قابل افزایش می‌باشد.

نرخ سود تسهیلات ریالی بلند مدت در بخش صنعت ۱۰ درصد است که برای برخی از شرکت‌های تعاونی و واحدهای احداث شده در مناطق محروم قسمتی از سود تسهیلات، توسط دولت به بانک‌ها پرداخت می‌شود.

- مدت زمان بازپرداخت تسهیلات بانکی بلند مدت با توجه به ماهیت طرح تولیدی، نوع تکنولوژی و امکان صادر شدن محصول تا حداکثر ۸ سال می‌باشد که امکان استفاده از دوره تنفس یک الی دو ساله بازپرداخت اقساط نیز وجود دارد.

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۴۲)

- یکی دیگر از تسهیلات بانک مهم، وام‌های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به‌عنوان سرمایه در گردش مورد نیاز برای انجام فرآیندهای تولید است که شبکه بانک تا ۷۰ درصد آن را تأمین می‌کند. اخذ تسهیلات کوتاه مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک‌های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است.

- علاوه بر تسهیلات بانکی که برای احداث واحدهای تولیدی جدید وجود دارد، برای تشویق سرمایه‌گذاران و هدایت آنها به احداث کارخانجات در مناطق محروم، معافیت‌های مالیاتی در نظر گرفته شده است که برخی از آنها عبارتند از:

۱- معافیت مالیاتی تا ۱۰ سال برای اجرای طرح در مناطق محروم

۲- معافیت مالیاتی تا ۴ سال برای اجرای طرح در شهرک‌های صنعتی

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۴۳)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی



## ۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای

### جدید

همانطور که در طرح اشاره گردید، این واحد تولیدی بدلیل اینکه به طور مستقیم با وضعیت فرهنگی و شرایط حاکم بر جامعه در داخل و خارج از کشور روبرو می‌باشد و عرضه محصولات آن به شرایط و سلیقه های جامعه وابسته است، می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری نمود که اگر این واحد و واحدهای از این دست، بتوانند نیازهای گوناگون افراد در نوع پوشش را تامین کنند، قابلیت رشد زیادی خواهند داشت. از طرف دیگر با وجود ظرفیت های تولیدی در حال احداث در این زمینه اگر واحد تولیدی مورد نظر بتواند محصولات خود را با کیفیت بالا عرضه نماید از موقعیت خوبی در بازار داخل و خارج برخوردار خواهد شد. با بررسی روند مصرف و رشد جمعیت طی سال های گذشته می‌توان به این نتیجه رسید که احداث چنین واحدی دارای توجیه اقتصادی خواهد بود. در ذیل تعدادی دیگر از دلایل ذکر گردیده است.

۱. افزایش صادرات در سالهای گذشته

۲. پیش‌بینی افزایش تقاضا در سالهای آینده با توجه به رشد جمعیت

در بررسی‌های اقتصادی انجام شده، مشخص گردید، احداث یک واحد تولیدی مانتو شلوار با ظرفیت ۱۸۰ هزار دست در سال و سرمایه مورد نیاز ۱۲۸۲۱ میلیون ریال دارای توجیه اقتصادی است و سرمایه آن تقریباً بعد از حدود دو سال و سه ماه باز می‌گردد. با توجه به بررسی های انجام شده در طرح می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استان‌های قزوین، گیلان، یزد، اصفهان، آذربایجان شرقی و خراسان رضوی برای احداث چنین واحدی در اولویت قرار داد.

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۴۴)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

## ۱۲- منابع و ماخذ

- ۱- اداره کل اطلاعات و آمار وزارت صنایع و معادن.
- ۲- مرکز اطلاعات و آمار وزارت بازرگانی.
- ۳- کتاب "مقررات صادرات و واردات سال ۱۳۸۶"، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- ۴- پایگاه اطلاع‌رسانی مرکز آمار ایران.
- ۵- پایگاه اطلاع‌رسانی مرکز پژوهش‌های مجلس جمهوری اسلامی ایران.
- ۶- نمایندگی شرکت‌های تولیدکنندگان ماشین‌آلات دوزندگی
- ۷- پایگاه‌های اطلاع‌رسانی شرکت‌های تولیدکننده ماشین‌آلات دوزندگی
- ۸- سازمان توسعه تجارت ایران
- ۹- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۴۵)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی