



واحد صنعتی امیر کبیر

معاونت پژوهشی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

عنوان:

# مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پوشاک (پیراهن مردانه)

مشاور:

جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر

معاونت پژوهشی

پاییز ۱۳۸۷

آدرس: تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی‌تکنیک تهران) - جهاد دانشگاهی

واحد صنعتی امیر کبیر - 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

|                               |                                     |        |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------|
| نام محصول                     | پیراهن مردانه                       |        |
| موارد کاربرد                  | البسه                               |        |
| ظرفیت پیشنهادی طرح            | (عدد)                               | ۱۰۰۰۰۰ |
| عمده مواد اولیه مصرفی         | انواع پارچه                         |        |
| میزان مصرف سالیانه مواد اولیه | (متر پارچه با عرض<br>۱۴۰ سانتی متر) | ۱۴۰۰۰۰ |
| مازاد محصول در سال ۱۳۹۰       | (عدد)                               | ۱۲۰۷۰۵ |
| اشتغال‌زایی                   | (نفر)                               | ۳۴     |
| سرمایه‌گذاری ثابت طرح         | ارزی (دلار)                         | ۱۵۴۰۴۲ |
|                               | ریالی (میلیون ریال)                 | ۱۰۰۵۳  |
|                               | مجموع (میلیون ریال)                 | ۱۱۵۰۱  |
| سرمایه در گردش طرح            | ارزی (یورو)                         | ---    |
|                               | ریالی (میلیون ریال)                 | ۱۵۰۹   |
|                               | مجموع (میلیون ریال)                 | ۱۵۰۹   |
| زمین مورد نیاز                | (متر مربع)                          | ۱۸۰۰   |
| زیربنا                        | تولیدی (متر مربع)                   | ۵۰۰    |
|                               | انبار (متر مربع)                    | ۱۵۰    |
|                               | خدماتی (متر مربع)                   | ۱۵۰    |
| مصرف سالیانه آب، برق و گاز    | آب (لیتر)                           | ۷۵۰۰   |
|                               | برق (کیلو وات)                      | ۳۰۰۰۰  |
|                               | گازوئیل (لیتر)                      | ۱۵۰۰۰۰ |

## فهرست مطالب

| صفحه | عناوین  |
|------|---|
| ۵    | ۱- معرفی محصول.....   |
| ۶    | ۱-۱- نام و کد آیسیک محصول.....  |
| ۷    | ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....   |
| ۷    | ۱-۳- شرایط واردات.....  |
| ۷    | ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین‌المللی).....   |
| ۸    | 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..... |
| ۱۲   | 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).....   |
| ۱۲   | ۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ (چقدر از کجا)   |
| ۱۵   | ۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه.....  |
| ۱۵   | ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ و امکان توسعه آن (چقدر به کجا صادر شده است).....  |
| ۱۶   | ۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....  |



## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پوشاک (پیراهن مردانه)

| صفحه | عناوین   |
|------|--|
| ۱۸   | ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش‌های 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.....   |
| ۴۱   | ۱۰- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی.....  |
| ۴۳   | ۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید.....   |
| ۴۴   | ۱۲- منابع و مآخذ.....  |

## ۱- معرفی محصول

پوشاک در کنار غذا و مسکن یکی از سه نیاز اصلی بشر محسوب می‌شود. صنعت پوشاک را به نوعی مکمل صنعت نساجی می‌دانند. اما حساسیت و پویایی صنعت پوشاک به مراتب بیشتر از صنعت نساجی است. این امر به سبب تنوع بالای البسه و مد می‌باشد.

فعالیت در صنعت پوشاک همواره ساده‌تر از سایر شاخه‌های صنعتی است، زیرا با حجم سرمایه به نسبت کمتری می‌توان اقدام به خرید ماشین‌آلات و مواد اولیه این صنعت نمود. در خلال قرن گذشته، صنعت پوشاک به دلیل سادگی تجهیزات، سرمایه کم مورد نیاز و عمر بالای ماشین‌آلات آن، به تدریج خود را به عنوان یک صنعت موفق مطرح کرد. این ویژگی‌ها، علاوه بر مزایای درون ساختاری برای صنعت پوشاک، سبب پیش گرفتن این صنعت از صنایع مختلف به عنوان اولویت سرمایه‌گذاری است.

صنعت پوشاک در بردارنده مجموعه فعالیت‌ها و فرآیندهایی است که منجر به تولید پوشش‌های مختلف برای بدن می‌شود. هرچند امروزه، تولید انواع پوشش‌ها را برای کاربردهای مختلفی از قبیل پوشش تجهیزات نظامی، خودروها، وسایل منزل و ... نیز در حوزه فعالیت صنعت پوشاک می‌دانند، اما رسالت اصلی این صنعت، تولید انواع پوشش برای اندام مختلف انسان است. مطابق این تعریف مهمترین محصولات این صنعت عبارت است از:

- بارانی
- کت و شلوار مردانه
- کت و دامن زنانه
- لباس غیررسمی و ورزشی
- شلوار مردانه و زنانه
- پیراهن مردانه
- بلوز زنانه
- پیراهن یا لباس زنانه
- پوشاک زیر و لباس خواب
- پوشاک بچه‌گانه
- لباس کار و یونیفرم

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

- لباس بافتنی (کاموایی) ویژه و بزرگسالان

با توجه به اهمیت تناوب تغییرات در صنعت پوشاک، محصولات این صنعت به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

- محصولات بدون تغییر در طراحی: مانند لباس زیر مردانه

- محصولات با تغییر کم در طراحی: مانند کت و شلوار کلاسیک مردانه

- محصولات با تغییر زیاد در طراحی: مانند انواع کت و ژاکت زنانه

- محصولات مدی:

پیراهن مردانه یکی از انواع السبه موجود در صنعت پوشاک می‌باشد. پیراهن یکی از پر مصرف‌ترین البسه خصوصاً در آقایان می‌باشد. پیراهن به عنوان لباس رسمی می‌باید ویژگی‌های خاصی باشد. راحتی، قیمت مناسب، دوام بالا و برخی خواص دیگر از جمله مواردی هستند که در فرآیند تولید اعم از طراحی و دوخت رعایت گردد.

#### 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 پیراهن مردانه در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید پیراهن مردانه

| ردیف | کد آیسیک | نام کالا                 |
|------|----------|--------------------------|
| ۱    | ۱۸۱۰۱۱۲۰ | انواع پیراهن و بلوز دامن |
| ۲    | ۱۸۱۰۱۱۲۱ | پیراهن مردانه            |
| ۳    | ۱۸۱۰۱۱۲۲ | پیراهن زنانه             |
| ۴    | ۱۸۱۰۱۱۲۳ | پیراهن بچه‌گانه          |

## 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 پیراهن مردانه در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): تعرفه‌های گمرکی مربوط به صنعت تولید پیراهن مردانه

| ردیف | شماره تعرفه گمرکی | نوع کالا                   | حقوق ورودی | SUQ |
|------|-------------------|----------------------------|------------|-----|
|      | ۶۲۰۵              | پیراهن مردانه یا پسرانه    |            |     |
| ۱    | ۶۲۰۵۲۰۰۰          | پنبه                       | ۱۰۰        | U   |
| ۲    | ۶۲۰۵۳۰۰۰          | از الیاف سینتتیک یا مصنوعی | ۱۰۰        | U   |
| ۳    | ۶۲۰۵۹۰۰۰          | از سایر موادنسجی           | ۱۰۰        | U   |

## ۱-۳- شرایط واردات

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، شرایط خاصی در خصوص واردات اینگونه از محصولات وجود ندارد.

## ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین‌المللی)

جدول (۳): استانداردهای مرتبط با پیراهن مردانه

| ردیف | شماره استاندارد | عنوان استاندارد  | مرجع                                  |
|------|-----------------|--|---------------------------------------|
| ۱    | ۲۲۵۵            | پیراهن مردانه-ویژگیها  | موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران |
| ۲    | ۲۹۰۷            | پارچه پیراهنی (پنبه- پلی استر)ویژگیها  | موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران |
| ۳    | D ۳۴۷۷          | Standard Performance Specification for Men's and Boys' Woven Dress Shirt Fabrics | ASTM                                  |

|  |             |            |
|--|-------------|------------|
| مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               | گزارش نهایی | پاییز ۱۳۸۷ |
| مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |             | صفحه (۷)   |

|      |  |        |   |
|------|--|--------|---|
| ASTM | Standard Performance Specification for Men's and Boys' Knitted Dress Shirt Fabrics | D ۴۱۱۹ | ۴ |
|------|--|--------|---|

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

نوع مواد اولیه مورد استفاده، کیفیت نهایی محصول و کمپانی سازنده پیراهن، همه از جمله مواردی هستند که بر روی قیمت نهایی پیراهن تولیدی تأثیرگذار هستند. بررسی‌ها نشان می‌دهد قیمت داخلی پیراهن در حدود ۵۰۰۰۰ تا ۳۰۰,۰۰۰ متغیر است. همچنین قیمت‌های خارجی پیراهن با توجه به نوع آن در حدود ۲۰ تا ۴۰ دلار می‌باشد.

### ۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

پیراهن مردانه به‌عنوان یکی از پوشش‌های غالب مورد استفاده توسط مردان در هر کشور می‌باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مردان (از محدوده سنی ۱۶ تا ۷۰ سال) می‌توانند از این نوع محصول استفاده نمایند.

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

در کنار پیراهن به‌عنوان اصلی‌ترین پوشش در مردان، امکان استفاده از محصولات دیگری نظیر انواع تی‌شرت‌ها و بلوزها وجود دارد. اما از آنجایی که پیراهن، پوشش مناسب و رسمی برای هر مرد به حساب می‌آید. از این‌رو در برخی از مواقع، امکان استفاده از کالاهای جایگزین با پیراهن وجود ندارد و شخص لازم است تا حتماً از پیراهن استفاده نماید.

اما به‌طور کلی در صورت نبودن این کالا، می‌توان از تی‌شرت‌ها و بلوزها به جای آن استفاده نمود.

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

مبحث مد امروزه به‌عنوان یکی از مقوله‌های مورد توجه در صنعت تولید پوشاک می‌باشد. علاوه بر نوع محصول و کیفیت نهایی آن، ظاهر و شکل لباس نیز از جمله مواردی است که مورد توجه خریداران امروزی می‌باشد. پیراهن از جمله البسه‌ای است که از طرف خریدار توجه فراوانی به آن می‌شود. از این‌رو تولید

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



محصول با استفاده از مواد اولیه مناسب و در نهایت تولید این محصول در شکل و ظاهر مناسب از جمله عواملی است که در فروش آن مؤثر می‌باشد. از این‌رو تولید پیراهن‌های با کیفیت و قیمت مناسب و ظاهر آراسته سبب می‌شود تا تقاضا جهت آن بیشتر شود. از طرف دیگر با توجه به سهولت تولید این محصول و فراهم بودن مواد اولیه آن در کشور به برنامه‌ریزی دقیق در تولید این محصول سبب می‌شود تا تولید محصول علاوه بر رفع نیازهای داخلی و خارجی، سبب ایجاد اشتغال و سوددهی در کشور گردد.

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول (حتی‌الامکان سهم تولید یا مصرف ذکر شود)

جدول (۴): کشورهای عمده تولیدکننده پیراهن مردانه

| ردیف | نام کشور | نوع تولیدات         |
|------|----------|---------------------|
| ۱    | چین      | انواع پیراهن مردانه |
| ۲    | ترکیه    | انواع پیراهن مردانه |
| ۳    | ایتالیا  | انواع پیراهن مردانه |

جدول (۵): کشورهای عمده مصرف کننده پیراهن مردانه

| ردیف | نام کشور | عنوان محصول |
|------|----------|-------------|
| ۱    | *        | -           |

\* از آنجایی که این محصول تقریباً استفاده عام دارد از این رو این محصول تقریباً در تمامی کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

– شرکت‌های داخلی عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

جدول (۶): برخی تولیدکنندگان عمده پیراهن مردانه در ایران

| ردیف | نام کارخانه       | نوع تولیدات   | محل کارخانه |
|------|-------------------|---------------|-------------|
| ۱    | تعاونی پوشاک کوثر | پیراهن مردانه | بیرجند      |
| ۲    | آبرخ              | پیراهن مردانه | مشهد        |
| ۳    | طراحان دوخت یزد   | پیراهن مردانه | تفت         |
| ۴    | صادرات پوشاک      | پیراهن مردانه | ملایر       |
| ۵    | جامه دوز پردیس    | پیراهن مردانه |             |

جدول (۷): برخی مصرف‌کنندگان عمده پیراهن مردانه در ایران

| ردیف | نام کارخانه | نوع تولیدات | محل کارخانه |
|------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | *           |             |             |

\* پیراهن مردانه از جمله پوشاکی می باشد که تمامی مردان از آن استفاده می نمایند.

۱۰-۱- شرایط صادرات

با توجه با بررسی های صورت گرفته از وزارت بازرگانی صدور این محصول به دیگر کشورها دارای شرایط خاصی نمی باشد.

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

آمار جمعیتی کشور نشان می‌دهد که در ۳۵ درصد جمعیت ۷۰ میلیون نفری کشور را مردانی تشکیل می‌دهند که می‌توانند از پیراهن به عنوان پوشش اصلی خود استفاده نمایند. از طرفی بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر فرد به طور متوسط یک پیراهن در سال خریداری می‌نماید. این بدین معنی است که در کشور هر ساله به طور متوسط امکان مصرف حدود ۲۵ میلیون پیراهن وجود دارد. اما آمار مصرف این محصول در کشور نشان می‌دهد که مصرف در کشور بسیار پایین‌تر از مقدار ذکر شده می‌باشد. این کاهش مصرف به علت عواملی چون وجود محصولات مشابه وارداتی از کشور چین، استفاده از پوشش‌های دیگر و در نهایت هزینه بالاتر این محصول در مقایسه با پوشش‌های دیگر می‌باشد. از این رو با برنامه‌ریزی مناسب می‌توان میزان مصرف در کشور را با عدد ۲۵ میلیون در سال نزدیک نمود که این مساله سبب می‌شود علاوه بر ایجاد بازار مصرف برای واحدهای تولس‌دی امکان صدور این محصول را قیمت تمام شده کمتر به کشورهای دیگر فراهم نمود.

**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 تولیدکننده پیراهن مردانه به جدول زیر ارائه شده است.**

جدول (۸): تعداد کارخانه‌های فعال واقع در استان‌ها به تفکیک و ظرفیت کل تولید پیراهن مردانه در ایران

| ردیف | نام استان      | تعداد کارخانه | واحد سنجش | ظرفیت   |
|------|----------------|---------------|-----------|---------|
| ۱    | آذربایجان شرقی | ۷             | عدد       | ۱۹۷۵۰۰  |
| ۲    | آذربایجان غربی | ۳             | عدد       | ۳۰۰,۰۰۰ |
| ۳    | اردبیل         | ۱             | عدد       | ۶۷۵۰۰   |



واحد صنعتی امیر کبیر

معاونت پژوهشی

## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پوشاک (پیراهن مردانه)

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

|           |     |     |                     |    |
|-----------|-----|-----|---------------------|----|
| ۱۷,۰۰۰    | عدد | ۳   | ایلام               | ۴  |
| ۳۷,۰۰۰    | عدد | ۱   | بوشهر               | ۵  |
| ۱۲۱۰۷۹۳   | عدد | ۲۹  | تهران               | ۶  |
| ۱۲۰,۰۰۰   | عدد | ۳   | خراسان جنوبی        | ۷  |
| ۱۹۵۸۷۵    | عدد | ۶   | خراسان رضوی         | ۸  |
| ۳۰۲۵۵۰    | عدد | ۴۰  | خوزستان             | ۹  |
| ۱۴,۷۰۰    | عدد | ۴   | سمنان               | ۱۰ |
| ۸۰۰۰      | عدد | ۱   | فارس                | ۱۱ |
| ۱۵,۰۲۰    | عدد | ۳   | قزوین               | ۱۲ |
| ۲۶,۰۰۰    | عدد | ۳   | کردستان             | ۱۳ |
| ۱۵,۰۰۰    | عدد | ۳   | کرمان               | ۱۴ |
| ۶۴,۵۰۰    | عدد | ۶   | کرمانشاه            | ۱۵ |
| ۱۱,۰۰۰    | عدد | ۳   | کهگیلویه و بویراحمد | ۱۶ |
| ۴۵۳۰۰     | عدد | ۳   | گلستان              | ۱۷ |
| ۲۶۸۶۷۲    | عدد | ۸   | گیلان               | ۱۸ |
| ۳۱۱۲۵     | عدد | ۴   | لرستان              | ۱۹ |
| ۱۶۵,۷۰۰   | عدد | ۱۱  | مازندران            | ۲۰ |
| ۲۸۰۰      | عدد | ۲   | مرکزی               | ۲۱ |
| ۲۶۲۵۰     | عدد | ۳   | هرمزگان             | ۲۲ |
| ۱۱۶۰۰۰    | عدد | ۳   | همدان               | ۲۳ |
| ۲۵۰۰۰     | عدد | ۲   | یزد                 | ۲۴ |
| ۳,۳۸۲,۲۸۵ | عدد | ۱۵۲ | جمع                 |    |

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

جدول (۹): آمار تولید پیراهن مردانه در سال‌های اخیر

| میزان تولید داخلی |          |          |          |          |          | واحد | نام کالا      |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------|---------------|
| سال ۱۳۸۶          | سال ۱۳۸۵ | سال ۱۳۸۴ | سال ۱۳۸۳ | سال ۱۳۸۲ | سال ۱۳۸۱ | سنجش |               |
| ۳۲۸۳۲۸۵           | ۲۸۷۵۳۶۰  | ۲۵۶۳۶۶۸  | ۲۳۳۲۶۶۸  | ۲۱۹۹۹۱۸  | ۱۷۶۲۲۱۸  | عدد  | پیراهن مردانه |

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)

جدول (۱۰): تعداد و ظرفیت طرح‌های با ۲۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت پیراهن مردانه

| واحد کالا | ظرفیت تولید | تعداد طرح‌های با درصد پیشرفت فیزیکی ۲۰ درصد | نام کالا      |
|-----------|-------------|---|---------------|
| عدد       | ۲۸۰۱۳۸۵۵    | ۶۸۵   | پیراهن مردانه |

جدول (۱۱): تعداد و ظرفیت طرح‌های بالای بین ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت پیراهن مردانه

| واحد کالا | ظرفیت تولید | تعداد طرح‌های بین ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی | نام کالا      |
|-----------|-------------|---|---------------|
| عدد       | ۹۲۴۲۴۰      | ۲۶  | پیراهن مردانه |

جدول (۱۲): تعداد و ظرفیت طرح‌های بین ۶۰ تا ۱۰۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت پیراهن مردانه

| واحد کالا | ظرفیت تولید | تعداد طرح‌های با درصد پیشرفت فیزیکی بین ۶۰ تا ۱۰۰ درصد | نام کالا      |
|-----------|-------------|--|---------------|
| عدد       | ۶۱۸۰۰۰      | ۲۳   | پیراهن مردانه |

۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۵ (چقدر از کجا)

جدول (۱۳): آمار واردات پیراهن مردانه در سال‌های اخیر

| سال ۱۳۸۵ |      | سال ۱۳۸۴ |      | سال ۱۳۸۳ |      | سال ۱۳۸۲ |      | سال ۱۳۸۱ |      | عنوان |
|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|-------|
| وزن      | ارزش | وزن      | ارزش | وزن      | ارزش | وزن      | ارزش | وزن      | ارزش |       |
|          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |       |

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| ۱۳۸۷ پاییز | گزارش نهایی | مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               |
| صفحه (۱۳)  |             | مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |

|        |       |        |        |  |  |        |       |     |     |   |
|--------|-------|--------|--------|--|--|--------|-------|-----|-----|---|
| ۲۹۷    | ۴۴    | ۲۴۰۵۷  | ۴۷۵۰   |  |  | ۴۳۳    | ۶۹۲   | --- | --- | پیراهن از جنس پنبه<br>کد: ۶۲۰۵۲۰۰۰            |
| ---    | ---   | ۱۱۱۹۷۸ | ۷۶۶۴۸  |  |  | ۳۰۹۵   | ۶۶۴   | --- | --- | پیراهن از جنس الیاف<br>مصنوعی<br>کد: ۶۲۰۵۳۰۰۰ |
| ۱۵۰۱۰۱ | ۱۹۶۰۷ | ۷۷۱۸۹۷ | ۱۹۵۲۷۰ |  |  | ۱۴۱۶۷۶ | ۶۵۸۹۴ | --- | --- | پیراهن از سایر الیاف<br>کد: ۶۲۰۵۹۰۰۰          |
| ۱۵۰۳۹۸ | ۱۹۶۵۱ | ۹۰۷۹۲۸ | ۴۶۸۹۱۲ |  |  | ۱۴۵۲۰۴ | ۶۷۲۵۰ | --- | --- | مجموع   |

وزن: کیلوگرم      ارزش: دلار

جدول (۱۴): مهم‌ترین کشورهای وارد کننده پیراهن مردانه

| نام کشور | سال ۱۳۸۱ |      |            | سال ۱۳۸۲ |       |            | سال ۱۳۸۳ |      |            |
|----------|----------|------|------------|----------|-------|------------|----------|------|------------|
|          | وزن      | ارزش | درصد از کل | وزن      | ارزش  | درصد از کل | وزن      | ارزش | درصد از کل |
| امارات   | ---      | ---  | ---        | ۴۶۹۱۷    | ۹۲۷۱۱ | ۷۰         |          |      |            |
| چین      | ---      | ---  | ---        | ۲۶۶۱     | ۷۸۹۰  | ۴          |          |      |            |
| ترکیه    | ---      | ---  | ---        | ۱۲۰      | ۳۵۵   | ۰,۲        |          |      |            |
| ایتالیا  | ---      | ---  | ---        | ۲۵۲      | ۱۰۵۵  | ۰,۴        |          |      |            |
| سایر     | ---      | ---  | ---        | ۱۷۳۰۰    | ۴۳۱۹۳ | ۲۵,۴       |          |      |            |

| نام کشور | سال ۱۳۸۴ |        |            | سال ۱۳۸۵ |       |            |
|----------|----------|--------|------------|----------|-------|------------|
|          | وزن      | ارزش   | درصد از کل | وزن      | ارزش  | درصد از کل |
| امارات   | ۱۵۴۵۸۹   | ۵۵۵۷۱۵ | ۳۳         | ۷۰۷۴     | ۵۰۴۳۹ | ۳۶         |
| چین      | ۱۰۱۵۶۱   | ۲۳۷۰۹۸ | ۲۲         | ۹۰۴۵     | ۳۹۳۸۳ | ۴۶         |
| ترکیه    | ۱۴۸۷۵    | ۷۵۶۰۵  | ۳          | ۱۸۶۳     | ۱۴۲۳۷ | ۹,۵        |
| ایتالیا  | ۱۸۷۴     | ۱۶۵۸۰  | ۰,۴        | ۱۲۳۶     | ۳۳۲۴۴ | ۶,۳        |
| سایر     | ۱۹۶۰۱۳   | ۲۲۹۳۰  | ۴۱,۶       | ۴۳۳      | ۱۳۰۹۵ | ۲,۲        |

۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

میزان مصرف کالا در سال با استفاده از رابطه زیر محاسبه گردید:

میزان صادرات-میزان واردات+میزان تولید=میزان مصرف داخلی

با توجه به آمار حاصله میزان مصرف پیراهن مردانه در کشور در سال‌های اخیر به صورت زیر می‌باشد.

| سال          | ۱۳۸۱    | ۱۳۸۲    | ۱۳۸۳    | ۱۳۸۴    | ۱۳۸۵    |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| میزان تولید  | ۱۷۶۲۲۱۸ | ۲۱۹۹۹۱۸ | ۲۳۳۲۶۶۸ | ۲۵۶۳۶۶۸ | ۲۸۷۵۳۶۰ |
| میزان واردات | ---     | ۲۲۴,۱۶۷ |         | ۹۲۲,۲۲۷ | ۶۵۵۰۳   |
| میزان صادرات | ۸۱۲۷۳   | ۱۱۲۲۸۷  | ۹۸۶۰    | ۳۰۱۸۳   | ۱۴۸۶۹۰  |
| مصرف سالانه  | ۱۶۸۰۹۴۵ | ۲۳۱۱۷۹۸ |         | ۳۴۵۵۷۱۲ | ۲۷۹۲۱۷۳ |

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

(چقدر به کجا صادر شده است).

جدول (۱۵): آمار صادرات پیراهن مردانه در سال‌های اخیر

| عنوان   | سال ۱۳۸۱ |        | سال ۱۳۸۲ |        | سال ۱۳۸۳ |       | سال ۱۳۸۴ |       | سال ۱۳۸۵ |        |
|---|----------|--------|----------|--------|----------|-------|----------|-------|----------|--------|
|   | وزن      | ارزش   | وزن      | ارزش   | وزن      | ارزش  | وزن      | ارزش  | وزن      | ارزش   |
| پیراهن از جنس پنبه<br>کد: ۶۲۰۵۲۰۰۰            | ۱۷۵۳     | ۲۱۰۳۶  | ۱۱۲۳     | ۱۵۴۴۴  | ۱۵۹      | ۱۹۶۱  | ۱۵۰      | ۱۹۹۳  | ۱۴۷۶     | ۱۷۲۶۸  |
| پیراهن از جنس الیاف<br>مصنوعی<br>کد: ۶۲۰۵۳۰۰۰ | ۲۸۸۷     | ۳۳۷۲۰  | ۲۲۰۵۲    | ۳۰۵۲۳۶ | ۱۶۴      | ۲۱۰۸  | ۱۹۵۶     | ۲۲۴۶۴ | ---      | ---    |
| پیراهن از سایر الیاف<br>کد: ۶۲۰۵۹۰۰۰          | ۱۹۷۴۲    | ۲۳۲۸۶۴ | ۱۰۵۱۱    | ۱۱۶۶۷۹ | ۲۶۳۵     | ۳۲۱۹۷ | ۶۹۴۹     | ۵۴۰۹۳ | ۴۳۱۳۱    | ۳۵۷۶۳۳ |
| مجموع   | ۲۴۳۸۲    | ۲۸۷۶۲۰ | ۳۳۶۸۶    | ۴۳۷۳۵۹ | ۲۹۵۸     | ۳۶۲۶۶ | ۹۰۵۵     | ۷۸۵۵۰ | ۴۴۶۰۷    | ۳۷۴۹۰۱ |

وزن: کیلو گرم      ارزش: دلار

با توجه به کثرت کشورهای که پیراهن مردانه به آنها صادر شده است، از بیان آنها به صورت جدول مشخص خودداری شده است. اما در این میان کشورهای عراق و کشورهای حاشیه دریای خزر بیشترین واردات محصولات ایرانی را به خود اختصاص داده اند.

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

بررسی میزان نیاز کشور به محصول مورد نظر در سال ۱۳۹۰ مستلزم برآورد تولید و مصرف در این سال می‌باشد. از این‌رو تخمین میزان تولید و مصرف در سال ۱۳۹۰ به صورت زیر انجام شد.

- تولید در سال ۱۳۹۰:

صنعت تولیدی کشور در هر محصول متکی بر واحدهای تولیدی در حال فعالیت و واحدهای در حال احداث می‌باشد. از این جهت تعیین میزان تولید محصول در سال ۱۳۹۰ علاوه بر میزان تولید حال حاضر واحدهای صنعتی، میزان تولید واحدهای در حال احداث که تا سال ۱۳۹۰ به بهره‌برداری می‌رسند نیز در نظر گرفته می‌شود. در برآورد تولید محصول فوق در واحدهای در دست اجرا برای سال ۱۳۹۰، در خوش‌بینانه‌ترین حالت، حدود ۵۰ درصد ظرفیت واحدهای در دست اجرا با پیشرفت فیزیکی ۱۰۰-۶۰ درصد و حدود ۳۰ درصد ظرفیت واحدهای در دست اجرا با پیشرفت فیزیکی ۶۰-۲۰ درصد در سال ۱۳۹۰ می‌باشد. شایان ذکر است اغلب واحدهای با پیشرفت فیزیکی کمتر از ۲۰ درصد، در مرحله صدور مجوز بوده و به احتمال زیاد تا سال ۱۳۹۰ به مرحله بهره‌برداری نخواهد رسید. اما با توجه به ظرفیت تولید بالای این طرحها در خصوص تولید پیراهن مردانه، در حدود ۵ درصد ظرفیت این طرحها به ظرفیت تولید اضافه گردد.

۳۰ درصد ظرفیت واحدهای در دست اجرا با پیشرفت فیزیکی ۲۰ تا ۶۰ درصد  
 + ۵۰ درصد ظرفیت واحدهای در دست اجرا با پیشرفت فیزیکی بیش از ۶۰ درصد  
 = برآورد آمار تولید واحدهای در دست اجرا کنونی که در سال ۱۳۹۰ به بهره‌برداری رسیده‌اند

با توجه به موارد فوق تولید در سال ۱۳۹۰ از مجموع برآورد تولید در سال ۱۳۸۵ و برآورد تولید واحدهای در دست اجرا در سال ۱۳۹۰ به بهره‌برداری می‌رسند، می‌باشد که در این قسمت محاسبه می‌شود:

|  |             |            |
|--|-------------|------------|
| مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               | گزارش نهایی | پاییز ۱۳۸۷ |
| مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |             | صفحه (۱۶)  |



برآورد آمار تولید واحدهای در دست اجرای + برآورد آمار تولید در سال ۱۳۸۵ = برآورد آمار تولید در سال ۱۳۹۰  
 کنونی که در سال ۱۳۹۰ به بهره‌برداری رسیده‌اند

$$\text{برآورد آمار تولید در سال ۱۳۹۰} = ۴۸۶۲۳۲۵$$

- مصرف در سال ۱۳۹۰:

در بحث‌های قبل میزان مصرف محصول در سال ۱۳۸۵ برآورد شده است. میزان مصرف کشور در محصول فوق علاوه بر پیشرفت‌های صورت گرفته در صنایع، به میزان رشد جمعیت و بالتبع آن رشد مصرف بستگی خواهد داشت. با توجه به برآوردهای صورت گرفته در خصوص جمعیت کشور در سال ۱۳۹۰ و میزان مصرف این محصول، فرض گردید که میزان مصرف این محصول هرساله حدود ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. از این رو برآورد مصرف این محصول در سال ۱۳۹۰ به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\text{عدد} = ۴۷۴۱۶۲۰ = ۲۹۴۴۱۷۳ \times (۱/۱)^۵ = \text{میزان مصرف در سال} ۱۳۸۵ \times (۱/۱)^۵ = \text{برآورد مصرف در سال} ۱۳۹۰$$

با توجه به برآورد میزان تولید و مصرف محصول ذکر شده، میزان ۱۲۰۷۰۵ عدد محصول فوق‌الزاد بر نیاز می‌باشد. این در حالی است که در سال‌های بعد از ۱۳۹۰ به دلیل وجود واحدهای متعدد با ظرفیت کمتر از ۲۰ درصد، میزان‌الزاد نیاز، بیشتر می‌شود.

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| پاییز ۱۳۸۷ | گزارش نهایی | مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               |
| صفحه (۱۷)  |             | 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

بخش‌های مختلف یک کارخانه تولیدی پوشاک عبارتند از:

۱- واحد طراحی: واحد طراحی به نوعی واحد تحقیق و توسعه کارخانه پوشاک محسوب می‌شود. زیرا در این واحد، نمونه اولیه پوشاک، طراحی شده یا نمونه‌های قبلی توسعه داده می‌شود. به‌طور کلی وظایف واحد طراحی در بیشتر کارخانه‌های پوشاک شامل هشت مرحله زیر است:

- پیش‌بینی نیاز بازار

- طراحی پارچه

- برنامه‌ریزی انتخاب الگوهای فصل (کلکسیون) جهت ارزیابی بازار

- الگوسازی

- نمونه‌دوزی

- سائزبندی الگو

- تهیه مارکر

۲- واحد برش: مرحله برش به‌عنوان یک بخش مستقل، در مقایسه با سایر مراحل تولید پوشاک، تأثیر قابل ملاحظه‌ای در قیمت تمام شده‌ی محصول دارد. فرآیندهای تولید در سالن برش عبارتند از:

- برنامه‌ریزی الگو

- پهن کردن

- برش

- آماده‌سازی برای دوخت

برای برش پارچه از ابزارهای برش یا قیچی‌های مختلفی استفاده می‌شود که می‌توان به دو گروه کلی دستی و ماشینی تقسیم‌بندی نمود. ابزارهای برش ماشینی خود شامل ماشین‌های برش ثابت و متحرک می‌باشند و نیروی محرکه آنها عمدتاً انرژی الکتریکی می‌باشد در حالیکه ابزار دستی به کمک نیروی دست کارگر عمل برش را انجام می‌دهند.

ماشین‌های برش ثابت شبیه ماشین‌اره نواری می‌باشد. همچنین علاوه بر دسته‌بندی‌های فوق ماشین‌های برش را از نظر نوع تیغه نیز می‌توان به دو دسته تیغه مستقیم و تیغه دورانی تقسیم‌بندی کرده و

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

از طرفی ماشین‌های برشی متحرک در مواقعی که طول و ارتفاع لایه‌های پارچه زیاد باشد مورد استفاده قرار می‌گیرند. در غیر این صورت وقتی طول و ضخامت لایه‌های کم بوده و جابجا نمودن مجموعه لایه‌ها موجب بهم ریختن آنها نگردد از ماشین‌های برش ثابت استفاده می‌شود، عوامل مختلفی در انتخاب صحیح ماشین دخیل می‌باشند که مهمترین آنها عبارت است از نوع پارچه، فرم‌ها، اشکال برش. همچنین فاکتورهای مؤثر در انتخاب یک نوع ماشین خاص عبارت است از:

۱- اندازه تیغه (یا ارتفاع استاندارد)

۲- وزن ماشین

۳- قدرت و سرعت موتور

۴- مقدار بالا آمدن تیغه (مقدار ضریب تیغه)

۵- نوع صفحه نگهدارنده دستگاه

۶- نوع تیغه و ...

همچنین اندازه تیغه یا ارتفاع استاندارد برای برش بین ۴ الی ۱۳ اینچ است. شکل ۱ یک نمونه ماشین

برش را نشان می‌دهد.



شکل ۱: نمایی از یک ماشین برش

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

۳- واحد فیوزینگ: فیوزینگ یا لایه چسب‌زنی عبارت است از چسباندن لایه گداختنی به یک طرف پارچه پایه (اصلی) توسط گرما و فشار که عمل چسبیدن لایه گداختنی یک طرف پارچه با ذوب شدن رزین گرمانرم آن صورت می‌گیرد.

۴- واحد دوخت: فرآیند میانی در صنعت پوشاک، اتصال قطعات یا اجزای لباس به یکدیگر است. این فرآیند را دوخت گویند. با وجود انواع مختلف ماشین دوخت، اما اساس کار آنها یکی است. ماشین‌آلات و تجهیزات دوخت به قرار زیر هستند:

- ماشین‌های دوخت پایه مانند ماشین لبه‌دوز، جادکمه‌زنی و ...

- ماشین‌های دوخت تخصصی

- تجهیزات کمکی: مانند میز ماشین دوخت، صندلی کار، نگهدارنده کار و ...

شکل ۲ نمایی از چند ماشین دوخت را نشان می‌دهد.





شکل ۲: نمایی از چند ماشین دوخت

شکل ۳ یک کارگاه تولید البسه را نشان می‌دهد.



شکل ۳: نمایی از یک کارگاه تولید البسه

- ۵- واحد پرس: انجام عملیات پرس در خلال یا انتهای فرآیند تولید پوشاک، یک نیاز اساسی جهت شکل دادن و تکمیل آنهاست، لذا فرآیند پرس‌کاری به دو دسته تقسیم می‌شود:
- ۱- پرس در خلال تولید: شامل عملیات اتوکاری در خلال تولید
  - ۲- پرس تکمیلی: انجام عملیات پرس بر روی کادری تکمیل شده (پوشاک) است.

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

در خصوص مبحث تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان ماشین‌آلات و فناوری فرآیند تولید مربوط به صنعت پوشاک می‌توان این صنعت را به چند دسته تقسیم‌بندی کرد و شرکت‌های تولیدکننده معتبر مربوط به هر یک را نام برد.

الف: نرم‌افزار الگوسازی و طراحی (Pattern making): در این بخش شرکت‌های معتبر Assyst آلمان، Lectra فرانسه، Gerber آلمان - آمریکا، Se-tec آلمان را می‌توان نام برد.

ب: ماشین‌آلات بخش برش (Cutting system): در این بخش می‌توان از کمپانی‌های معتبر Assyst Bullmer آلمان، Kuris-wastema آلمان، Gerber cutter آمریکا - آلمان، Se-tec آلمان نام برد.

ج: ماشین‌آلات بخش فیوزینگ (لایه چسب‌زنی) (Fusing system): در خصوص ماشین‌آلات بخش فیوزینگ می‌توان از شرکت‌های Oshima ژاپن و Kangissers آلمان نام برد.

د: ماشین‌آلات خط دوخت (Sewing system): در خصوص ماشین‌آلات خط دوخت می‌توان به شرکت‌های معتبر و جهانی زیر اشاره نمود:

۱- Durkopp Adler آلمان

۲- Juki ژاپن

۳- Reece آمریکا

۴- VI- BE- MPC ایتالیا

۵- Brother ژاپن

۶- Pegasus ژاپن

۷- PFAFF آلمان

۸- Bernina ژاپن

۹- Rimoldi ایتالیا

۱۰- Siwaba ژاپن

ه: ماشین‌آلات بخش تکمیل: در خصوص ماشین‌آلات خط تکمیل پوشاک شرکت‌های Macfi ایتالیا، Rotondi ایتالیا، Tonello ایتالیا

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

و- ماشین‌آلات پوشاک کشفاف: ماشین‌آلات پوشاک کشفاف شامل ماشین‌آلاتی می‌باشد که به طور آماده پوشاک کشفاف تولید می‌نماید و معتبرترین کمپانی عرضه کننده این ماشین‌آلات Stoll آلمان می‌باشد. همچنین کمپانی شیمازوکی Shimaseiki ژاپن نیز تولیدکننده دیگر این نوع ماشین‌آلات است.

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

مهمترین تکنولوژی مورد استفاده در تولید پیراهن مردانه، استفاده از ماشین‌آلات برش و دوخت می‌باشد که همگی ساخت خارج از کشور بوده و وارداتی می‌باشد. از آنجایی که بیشترین فرآیند تولید توسط این دستگاهها صورت می‌پذیرد، از این رو جهت بهبود کیفیت لازم است تا همواره از تکنولوژی روز دنیا در این خصوص استفاده نمود.

با توجه به اینکه تکنولوژی مورد استفاده در کشور در حد قابل قبول می‌باشد و نیروی متخصص تولیدی در کشور نیز از مهارت بالایی در تولید البسه برخوردار می‌باشند، از این رو نقطه ضعفی در تولید این گونه البسه در کشور وجود ندارد و با برنامه ریزی مناسب علاوه بر رفع نیاز داخلی امکان صدور این محصولات به خارج از کشور و سود آوری بالاتر نیز وجود دارد.

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| 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 پیراهن مردانه 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 ۸ ساعته 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                   | پیراهن مردانه | عدد  | ۱۰۰۰۰۰        | ۱۰۵۰۰۰                | ۱۰۵۰۰                      |
| مجموع (میلیون ریال) |               |      |               |                       | ۱۰۵۰۰                      |

#### ۵-۱-۵- 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. این دارائی‌ها شامل زمین، ساختمان، وسایل نقلیه، ماشین‌آلات تولید، تأسیسات جانبی و ... می‌باشد که در ادامه هر یک از آنها برای واحد تولیدی پیراهن مردانه محاسبه می‌شود.

#### ۵-۱-۱- 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

|  |             |            |
|--|-------------|------------|
| مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               | گزارش نهایی | پاییز ۱۳۸۷ |
| مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |             | صفحه (۲۴)  |



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<br>(متر مربع) | بهای هر متر مربع<br>(ریال) | جمع<br>(میلیون ریال) |
|-------------------------------|--|---------------------|----------------------------|----------------------|
| ۱                             | زمین سالن‌های تولید و انبار            | ۶۵۰                 | ۲۵۰۰۰۰                     | ۱۶۲,۵                |
| ۲                             | زمین ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی | ۱۵۰                 |                            | ۳۷,۵                 |
| ۳                             | تاسیسات                                | ۲۰۰                 |                            | ۵۰                   |
| ۴                             | زمین محوطه                             | ۳۰۰                 |                            | ۷۵                   |
| ۵                             | زمین توسعه طرح                         | ۵۰۰                 |                            | ۱۲۵                  |
| جمع زمین مورد نیاز (متر مربع) |  |                     | مجموع (میلیون ریال)        | ۴۵۰                  |

جدول (۱۸): هزینه‌های ساختمان‌سازی

| ردیف                | شرح  | مساحت<br>(مترمربع) | بهای هر متر مربع<br>(ریال) | هزینه کل<br>(میلیون ریال) |
|---------------------|--|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| ۱                   | سوله خط تولید                              | ۵۰۰                | ۱/۷۵۰/۰۰۰                  | ۸۷۵                       |
| ۲                   | انبارها                                    | ۱۵۰                | ۱/۲۵۰/۰۰۰                  | ۱۸۷۵                      |
| ۳                   | ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی          | ۱۵۰                | ۲/۵۰۰/۰۰۰                  | ۳۷۵۰                      |
| ۴                   | تاسیسات                                    | ۲۰۰                | ۲/۵۰۰/۰۰۰                  | ۵۰۰                       |
| ۵                   | محوطه‌سازی، خیابان‌کشی، پارکینگ و فضای سبز | ۳۰۰                | ۱۵۰/۰۰۰                    | ۴۵                        |
| ۶                   | دیوارکشی                                   | ۶۰۰                | ۳۰۰/۰۰۰                    | ۱۸۰                       |
| مجموع (میلیون ریال) |  |                    |                            | ۷۲۲۵                      |

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

هزینه تهیه ماشین‌آلات 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<br>(میلیون ریال) |
|---------------------|---|-------|----------------------|---------------|---------------------------|
|                     |   |       | هزینه به میلیون ریال | هزینه به دلار |                           |
| ۱                   | ماشین برش اره ای                                  | ۱     | ---                  | ۶۲۰۰          | ۵۸,۲۸                     |
| ۲                   | قیچی کوریس  | ۱     | ---                  | ۷۵۰۰          | ۷۰,۵                      |
| ۳                   | ماشین راسته دوز                                   | ۱۵    | ---                  | ۲۰۰۰          | ۲۸۲                       |
| ۴                   | اورلوک پنج نخ                                     | ۳     | ---                  | ۱۶۰۰۰         | ۴۵۱,۲                     |
| ۵                   | مادگی دوز   | ۲     | ---                  | ۶۵۰۰          | ۱۲۲,۲                     |
| ۶                   | ماشین دگمه دوزی                                   | ۱     | ---                  | ۶۷۰۰          | ۶۳                        |
| ۷                   | اطو   | ۳     | ---                  | ۵۰۰۰          | ۱۴۱                       |
| ۸                   | دیگ بخار  | ۱     | ۵۰                   | ---           | ۵۰                        |
| ۹                   | سایر لوازم و متعلقات خط تولید<br>(۱۰ درصد کل)     | ---   | ---                  | ---           | ۱۲۳,۸                     |
| ۱۰                  | هزینه حمل و نقل، نصب و راه‌اندازی<br>(۱۰ درصد کل) | ---   | ---                  | ---           | ۱۳۶,۲                     |
| مجموع (میلیون ریال) |   |       |                      |               | ۱۴۹۸,۲                    |

### 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 | ۲۰۰                 |
| ۲                   | تأسیسات اطفاء حریق      | ۱۰۰                 |
| ۳                   | تأسیسات آب و فاضلاب     | ۲۰۰                 |
| مجموع (میلیون ریال) |                         | ۵۰۰                 |

### ۴-۱-۵- هزینه لوازم اداری و خدماتی

واحدهای اداری و خدماتی هر واحد تولید نیاز به لوازم و تجهیزات خاص خود را دارند که برای واحد تولید پیراهن مردانه 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            | ۱۰    | ۱/۵۰۰/۰۰۰        | ۱۵                      |
| ۲    | دستگاه فتوکپی          | ۱     | ۴۰/۰۰۰/۰۰۰       | ۲۰                      |
| ۳    | کامپیوتر و لوازم جانبی | ۳     | ۱۰/۰۰۰/۰۰۰       | ۳۰                      |

|  |  |             |            |
|--|--|-------------|------------|
| مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               |  | گزارش نهایی | پاییز ۱۳۸۷ |
| مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |  |             | صفحه (۲۷)  |

|                     |               |       |             |     |
|---------------------|---------------|-------|-------------|-----|
| ۴                   | تجهیزات اداری | ۵ سری | ۱/۰۰۰/۰۰۰   | ۵   |
| ۵                   | خودرو سبک     | ۲     | ۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰ | ۳۰۰ |
| مجموع (میلیون ریال) |               |       |             | ۳۷۰ |

#### 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 تولید پیراهن مردانه ارائه شده است.

جدول (۲۲): حق انشعاب

| ردیف                | شرح  | واحد | ظرفیت مورد نیاز                                   | قیمت واحد (ریال) | هزینه کل (میلیون ریال) |
|---------------------|------|------|---|------------------|------------------------|
| ۱                   | تلفن | خط   | ۵   |                  | ۱۰                     |
| ۲                   | آب   | اینچ | ۲   |                  | ۵۰                     |
| ۳                   | برق  | رشته | ۱ رشته ۲۵۰ آمپری سه فاز<br>۲ رشته ۵۰ آمپری تک فاز |                  | ۲۰۰                    |
| ۴                   | گاز  | اینچ |   |                  | ۱۰۰                    |
| مجموع (میلیون ریال) |      |      |   |                  | ۳۶۰                    |

#### 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<br>(میلیون ریال) |
|------|----------------------------------|------------------------|
| ۱    | مطالعات اولیه و اخذ مجوزهای لازم | ۲۵۰                    |
| ۲    | آموزش پرسنل                      | ۱۰۰                    |
| ۳    | راه‌اندازی آزمایشی               | ۲۰۰                    |
|      | مجموع (میلیون ریال)              | ۵۵۰                    |

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                           | ۴۵۰         | ---    |
| ۲    | ساختمان‌سازی                   | ۷۲۲۵        | ---    |
| ۳    | تأسیسات                        | ۵۰۰         | ---    |
| ۴    | لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی | ۳۷۰         | ---    |
| ۵    | ماشین‌آلات تولیدی              | ۵۰          | ۱۵۴۰۶۴ |
| ۶    | حق انشعاب                      | ۳۶۰         | ---    |
| ۷    | هزینه‌های قبل از بهره‌برداری   | ۵۵۰         | ---    |
| ۸    | پیش‌بینی نشده (۵ درصد)         | ۵۴۷,۸       | ---    |
|      | جمع                            | ۱۰۰۵۳       | ۱۵۴۰۴۳ |
|      | مجموع (میلیون ریال)            | ۱۱۵۰۱       |        |

## ۵-۲- 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<br>(میلیون ریال) |  |
|---------------------|--------------------------------|---------|-----------|-----------|------|--------------|--------------------------|--|
|                     |                                |         |           | ریال      | دلار |              |                          |  |
| ۱                   | انواع پارچه با عرض ۱,۴ متر     | متر     | داخلی     | ۳۰۰۰۰     | ---  | ۱۴۰۰۰۰       | ۴۲۰۰                     |  |
| ۲                   | نخ پنبه پلی استر               | کیلوگرم | داخلی     | ۳۲۰۰۰     | ---  | ۱۵۰۰         | ۴۸                       |  |
| ۳                   | دگمه                           | عدد     | داخلی     | ۱۵۰       | ---  | ۱۵۰۰۰۰۰      | ۲۲۵                      |  |
| ۴                   | پلاستیک جهت بسته بندی          | کیلوگرم | داخلی     | ۵۰۰۰۰     | ---  | ۱۰۰۰         | ۵۰                       |  |
| ۵                   | مقوا                           | عدد     | داخلی     | ۲۰۰۰      | ---  | ۱۰۰۰۰۰       | ۲۰۰                      |  |
|                     | ضایعات و سایر مواد (۵ درصد کل) | ---     | ---       | ---       | ---  | ---          | ۲۶۰                      |  |
| مجموع (میلیون ریال) |                                |         |           |           |      |              | ۴۹۸۳                     |  |

جدول (۲۶): هزینه سالیانه نیروی انسانی

| ردیف | شرح                | تعداد | حقوق ماهیانه<br>(ریال) | حقوق و مزایای سالیانه معادل<br>۱۴ ماه (میلیون ریال) |
|------|--------------------|-------|------------------------|---|
| ۱    | مدیر ارشد          | ۱     | ۸/۰۰۰/۰۰۰              | ۱۱۲   |
| ۲    | مدیر واحدها        | ۲     | ۵/۵۰۰/۰۰۰              | ۱۵۴   |
| ۳    | پرسنل تولیدی متخصص | ۵     | ۴/۵۰۰/۰۰۰              | ۳۱۵   |
| ۴    | کارگر ماهر         | ۱۶    | ۴/۰۰۰/۰۰۰              | ۸۹۶   |

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

|      |                     |   |            |   |
|------|---------------------|---|------------|---|
| ۲۹۴  | ۳/۰۰۰/۰۰۰           | ۷ | کارگر ساده | ۵ |
| ۱۰۵  | ۲/۵۰۰/۰۰۰           | ۳ | خدماتی     | ۶ |
| ۱۸۷۶ | مجموع (میلیون ریال) |   |            |   |

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           | کیلو وات | ۱۰۰         | ۲۰۰              | ۳۰۰            | ۶                           |
| ۲    | آب مصرفی            | متر مکعب | ۲۵          | ۱۶۰۰             |                | ۱۲                          |
| ۳    | تلفن                |          |             |                  |                | ۵۰                          |
| ۴    | گازوئیل             | لیتر     | ۵۰۰         | ۲۰۰              |                | ۳۰                          |
| ۵    | بنزین               | لیتر     | ۲۵          | ۴۰۰۰             |                | ۳۰                          |
| ۱۲۸  | مجموع (میلیون ریال) |          |             |                  |                |                             |

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

| ردیف | شرح                            | هزینه (میلیون ریال) | نرخ استهلاک (%) | هزینه استهلاک (میلیون ریال) |
|------|--------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| ۱    | ساختمان‌ها، محوطه و ...        | ۷۲۲۵                | ۵               | ۳۶۱,۲                       |
| ۲    | ماشین‌آلات خط تولید            | ۱۴۹۸,۲              | ۱۰              | ۱۴۹,۸                       |
| ۳    | تأسیسات                        | ۵۰۰                 | ۱۰              | ۵۰                          |
| ۴    | لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی | ۳۷۰                 | ۱۰              | ۳۷                          |
| ۵۹۸  | مجموع (میلیون ریال)            |                     |                 |                             |

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                        | ۷۲۲۵                | ۵                         | ۳۶۱,۲                                 |
| ۲                   | ماشین‌آلات خط تولید            | ۱۴۹۸,۲              | ۱۰                        | ۱۴۹,۸                                 |
| ۳                   | تأسیسات                        | ۵۰۰                 | ۷                         | ۳۵                                    |
| ۴                   | لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی | ۳۷۰                 | ۱۰                        | ۳۷                                    |
| مجموع (میلیون ریال) |                                | ۵۸۳                 |                           |                                       |

جدول (۳۰): هزینه تسهیلات دریافتی

| ردیف                | شرح               | مقدار (میلیون ریال) | نرخ سود (%) | سود سالیانه (میلیون ریال) |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------|---------------------------|
| ۱                   | تسهیلات بلند مدت  | ۸۰۵۱                | ۱۰          | ۴۰۲                       |
| ۲                   | تسهیلات کوتاه مدت | ۷۵۵                 | ۱۲          | ۹۱                        |
| مجموع (میلیون ریال) |                   | ۴۹۳                 |             |                           |

جدول (۳۱): هزینه‌های سالیانه

| ردیف | شرح   | هزینه سالیانه (میلیون ریال) |
|------|---|-----------------------------|
| ۱    | مواد اولیه                                      | ۴۹۸۳                        |
| ۲    | نیروی انسانی                                    | ۱۸۷۶                        |
| ۳    | آب، برق، تلفن و سوخت                            | ۱۲۸                         |
| ۴    | استهلاک ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌ها        | ۵۹۸                         |
| ۵    | تعمیرات و نگهداری ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان | ۵۸۳                         |
| ۶    | هزینه تسهیلات دریافتی                           | ۴۹۳                         |



|      |                                 |   |
|------|---------------------------------|---|
| ۳۱۵  | هزینه‌های فروش (۳ درصد کل فروش) | ۷ |
| ۲۰   | هزینه بیمه کارخانه (۰/۲ درصد)   | ۸ |
| ۲۵۰  | پیش‌بینی نشده (درصد)            | ۹ |
| ۹۴۳۱ | 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.

جدول (۳۲): برآورد سرمایه در گردش مورد نیاز

| ردیف | شرح                   | مقدار مورد نیاز | ارزش کل<br>(میلیون ریال) |
|------|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| ۱    | مواد اولیه داخلی      | ۲ ماه           | ۸۳۱                      |
| ۲    | حقوق و مزایای کارکنان | ۲ ماه           | ۳۱۳                      |
| ۳    | آب و برق، تلفن و سوخت | ۲ ماه           | ۲۱                       |

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

|      |                     |                                     |   |
|------|---------------------|-------------------------------------|---|
| ۹۷   | ۲ ماه               | تعمیرات و نگهداری                   | ۴ |
| ۱۰۰  | ۲ ماه               | استهلاک                             | ۵ |
| ۸۲   | ۲ ماه               | هزینه تسهیلات دریافتی               | ۶ |
| ۶۵   | ۱ ماه               | هزینه‌های فروش، بیمه، پیش‌بینی نشده | ۷ |
| ۱۵۰۹ | مجموع (میلیون ریال) |                                     |   |

#### ۵-۴- کل سرمایه مورد نیاز طرح

کل سرمایه مورد نیاز برای احداث واحد تولید پیراهن مردانه 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<br>(میلیون ریال) |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| ۱                   | سرمایه ثابت    | ۱۱۵۰۱                    |
| ۲                   | سرمایه در گردش | ۱۵۰۹                     |
| مجموع (میلیون ریال) |                | ۱۳۰۱۰                    |

#### 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<br>(میلیون ریال) | تسهیلات بانکی       |                     | مبلغ<br>(میلیون ریال) | نوع سرمایه     |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
|                                    | مقدار (میلیون ریال) | سهم (درصد)          |                       |                |
| ۳۴۵۰                               | ۸۰۵۱                | ۷۰                  | ۱۱۵۰۱                 | سرمایه ثابت    |
| ۷۵۵                                | ۷۵۵                 | ۵۰                  | ۱۵۰۹                  | سرمایه در گردش |
| ۴۲۰۴                               | ۸۸۰۶                | مجموع (میلیون ریال) |                       |                |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| ۱۳۸۷ پاییز | گزارش نهایی  | مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی |
| صفحه (۳۴)  | مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |  |

## 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 پیراهن مردانه محاسبه شود که در ادامه ارائه می‌شود.

– قیمت تمام شده:

$$\text{قیمت تمام شده واحد کالا} = \frac{\text{هزینه سالیانه}}{\text{مقدار تولید سالیانه}} \Rightarrow \frac{94310000}{100000} = 943.10$$

ریال ۹۴۳۱۰ = قیمت تمام شده واحد کالا

– سود ناخالص سالیانه:

میلیون ریال ۱۰۶۹ = سود ناخالص سالیانه  $\Rightarrow$  هزینه کل – فروش کل = سود ناخالص سالیانه

– درصد سود سالیانه به هزینه کل و فروش کل:

$$\text{درصد سود سالیانه به هزینه کل} = \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{هزینه کل تولید}} \times 100 \Rightarrow 11.33\%$$

$$\text{درصد سود سالیانه به فروش کل} = \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{فروش کل}} \times 100 \Rightarrow 10.18\%$$

– نرخ برگشت سالیانه سرمایه:

$$\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه} = \frac{\text{سود سالیانه}}{\text{سرمایه‌گذاری کل}} \times 100 \Rightarrow 8.22\%$$

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

– مدت زمان بازگشت سرمایه

$$\text{سال } 12,17 = \text{مدت زمان بازگشت سرمایه} \Rightarrow \frac{100}{\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه}} = \text{مدت زمان بازگشت سرمایه}$$

– درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل:

$$\times 100 = \frac{\text{معادل ریالی سرمایه‌گذاری ارزی}}{\text{سرمایه‌گذاری کل}} = \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل طرح}$$

$$\Rightarrow \text{درصد } 11,13 = \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل طرح}$$

– سرمایه‌گذاری ثابت سرانه:

$$\text{میلیون } 338,26 \text{ ریال} = \text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه} \Rightarrow \frac{\text{سرمایه‌گذاری ثابت}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه}$$

– سرمایه‌گذاری کل سرانه:

$$\text{میلیون ریال } 382,64 = \text{سرمایه‌گذاری کل سرانه} \Rightarrow \frac{\text{سرمایه‌گذاری کل}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه‌گذاری کل سرانه}$$

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| پاییز ۱۳۸۷ | 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

عمده مواد اولیه مورد استفاده در صنعت تولید پیراهن مردانه، انواع پارچه‌های نساجی می‌باشد که در حدود ۱۵۰,۰۰۰ متر پارچه با عرض در حدود ۱۴۰cm جهت استفاده در این واحد تولیدی مورد نیاز است. از آنجایی که کشور ما دارای واحدهای فراوان تولید کننده پارچه‌های نساجی می‌باشد، از این رو تهیه این پارچه از منابع داخلی به راحتی امکان پذیر می‌باشد. دیگر متعلقات مورد نیاز جهت تولید پیراهن مردانه، اعم از نخ، دگمه، پلاستیک و کارتن بسته‌بندی همگی در داخل کشور وجود دارد. در خصوص برخی تولیدکنندگان مشاهده شده است که پارچه‌ها و دگمه‌ها از منابع خارجی نیز تأمین می‌گردد.

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| 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

از آنجایی ماده اولیه اصلی در تولید پیراهن مردانه، انواع پارچه می باشد. از این رو شهرهایی که در آن شرکت‌های نساجی تولید کننده پارچه مشغول به فعالیت هستند مثل اصفهان، سمنان و یزد از اولویت سرمایه‌گذاری به حساب می‌آیند.

### • بازارهای فروش محصولات

یکی از معیارهای مکان یابی برای یک طرح، انتخاب مکان مناسب برای ارائه محصولات تولید شده به بازار مصرف می‌باشد. با توجه به ماهیت طرح، استانهای بزرگ مانند تهران، اصفهان، خراسان، فارس و دیگر استانها نظیر مرکزی، آذربایجان شرقی و غربی، زنجان، قزوین، مرکزی، کردستان و سمنان می توانند به عنوان اولویت سرمایه گذاری به حساب آیند.

### • 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 در تمامی شهرکهای صنعتی فراهم می باشد.

### • نیروی انسانی متخصص

در طرح حاضر، نیاز به افراد متخصص و با تجربه در زمینه‌های تولید پیراهن مردانه است. با توجه به وجود مراکز آموزش عالی معتبر در زمینه تربیت نیروی متخصص، در استان‌های مرکزی، آذربایجان شرقی و غربی، زنجان، قزوین، مرکزی، کردستان یزد، اصفهان و سمنان، امکان بهره‌گیری از نیروی متخصص باتجربه در این طرح وجود دارد.

### • حمایت های خاص دولت

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

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 پیراهن مردانه ، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اصفهان، یزد، مرکزی ، آذربایجان شرقی و غربی، زنجان، قزوین، مرکزی، کردستان و سمنان دارای امکانات و شرایط مناسب‌تری نسبت به دیگر مناطق کشور برای راه اندازی چنین واحد تولیدی می‌باشند.

## ۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

در واحد تولید تولید پیراهن مردانه به طور مستقیم برای حدود ۳۴ نفر ایجاد اشتغال می‌نماید. ترکیب نیروی انسانی و تخصص‌های مورد نیاز در این واحد تولیدی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۳۵): 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                     | کارشناسی یا کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع، مدیریت، یا مدیریت پوشاک با تجربه حداقل ۱۰ سال فعالیت مرتبط |
| ۲    | مدیر واحدها        | ۲                     | کارشناسی یا کارشناسی ارشد مهندسی نساجی یا پوشاک با تجربه حداقل ۵ سال فعالیت مرتبط                       |
| ۳    | پرسنل تولیدی متخصص | ۵                     | کاردان نساجی یا خیاطی با حداقل ۱۰ سال سابقه مفید  |
| ۴    | کارگر ماهر         | ۱۶                    | فوق دیپلم یا دیپلم نساجی یا خیاطی با تجربه ۳ سال تجربه مفید   |
| ۵    | کارگر ساده         | ۷                     | دیپلم با الویت رشته‌های فنی حرفه‌ای   |
| ۶    | خدماتی             | ۳                     | سیکل  |

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

برق:

برق مورد نیاز در واحد مهمترین پارامتر مورد نیاز در فرآیند تولید می‌باشد. از کل برق مورد استفاده در  
واحد قسمت اعظم آن در خط تولید استفاده می‌گردد. قسمت دیگر این برق در تاسیسات کارخانه مورد  
استفاده قرار می‌گیرد. در نهایت روشنایی خط تولید، محوطه و اتاقهای دیگر نیز بخش دیگری از برق  
مصرفی را به خود اختصاص می‌دهد.

آب:

در فرآیند تولید پیراهن مردانه آب زیادی مورد نیاز نمی‌باشد. بیشترین آب مورد نیاز جهت شرب،  
آبیاری محوطه و مصارف شستشو و نظافت می‌باشد.  
وسایل ایاب و ذهاب:

به منظور انجام تدارکات واحد تولیدی یک دستگاه وانت پیش بینی می‌گردد و همچنین یک دستگاه  
اتومبیل سواری جهت ایاب و ذهاب در نظر گرفته می‌شود.  
سوخت:

گرمایش محیط با استفاده از گازوئیل صورت می‌پذیرد. از بنزین نیز به منظور سوخت در اتومبیل‌های  
سواری استفاده می‌شود. موارد مصرف سوخت در واحدهای صنعتی شامل سوخت مصرفی به منظور تأمین  
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 و آزمایشگاه، اداری، و خدماتی محاسبه میشود. به این  
ترتیب که به طور متوسط (برای آب و هوای معتدل) به ازای یکصد متر مربع مساحت ۲۰ لیتر گازوئیل در  
نظر گرفته میشود. از طرفی سوخت اصلی دستگاه بخار نیز از گازوئیل تأمین می‌گردد که میزان درگازوئیل  
در نظر گرفته شده در هر شبانه روز برای دیگ در حدود ۱۲۰ لیتر در نظر گرفته شده است. بنابراین با توجه

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



به مساحت بناهای موجود، سوخت مصرفی تاسیسات گرمایش ۵۰۰ لیتر گازوئیل در هر شبانه روز خواهد بود.

در نهایت این نکته لازم به ذکر است که تامین منابع ذکر شده نیاز به شرایط خاصی نداشته و تمامی آنها به راحتی در شهرک‌های صنعتی که بدین منظور آماده گردیده است قابل دسترس می باشد.

## 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 مسئله باعث شده است که حجم صادرات غیر نفتی کشور در سال‌های اخیر از رشد فزاینده برخوردار شود. بنابراین در صورت تولید پیراهن مردانه 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.

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

- 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 به‌عنوان یارانه 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.

- 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 بانکی 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 (۴۲)  |             | مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی |

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

### جدید

پوشاک، غذا و مسکن سه نیاز بشر در سالهای متمادی می باشد. در این میان پوشاک علاوه بر رفع نیاز بشر تا حدود زیادی نشانگر فرهنگ و هویت جامعه نیز می باشد.

پیراهن مردانه به عنوان اصلی ترین پوشش مورد استفاده توسط آقایان از جمله نیازهای صنعت پوشاک کشور می باشد. بررسی آمار جمعیتی کشور نشان می دهد که حدود نیمی از جمعیت کشور را مردان تشکیل می دهند. بررسی ها نشان می دهد که حدود ۶۰ درصد این جمعیت در سنینی هستند که می توانند از این پوشش استفاده نمایند. با فرض این موضوع که هر فرد در سال به طور متوسط به ۱ پیراهن نیاز داشته باشد، این بدین معنی است که در سال در حدود ۲۵ میلیون پیراهن در کشور مورد نیاز می باشد. بررسی ها نشان می دهد که به دلیل وجود پوشش های مشابه و محصولات ارزان قیمت چینی، میزان مصرف این محصول کمتر از حد انتظار باشد. از بررسی های صورت گرفته این نتیجه حاصل می گردد که در شرایط حاضر میزان مصرف این محصول کمتر از میزان تولید اسمی در کشور می باشد. این بدین معنی است که در حال حاضر سرمایه گزاری در این بخش در شرایط حاضر و با توجه به آمار موجود صرفه اقتصادی ندارد. اما در واقعیت آمار تولید رسمی در کشور صحیح نمی باشد. علت این امر این موضوع می باشد که بیشتر پیراهن تولید در کشور در واحدهای کوچک فاقد مجوز رسمی از وزارت صنایع تولید می شود. از طرف دیگر مقدار محصول قاچاق وارد شده از طریق مرزهای کشور نیز در هیچ آماري گنجانده نمی شود. بنابراین با توجه به جمعیت رو به رشد کشور و پس برآورد آماری صحیح می توان به این نتیجه رسید که در سالهای آینده کشور به این محصول نیاز پیدا می کند. البته ذکر این نکته ضروری است که کثرت واحدهای تولیدی با پیشرفت فیزیکی کمتر از ۲۰ درصد نشانگر توجه مسئولین و متخصصین این رشته در زمینه افزایش تولید می باشد.

|            |             |  |
|------------|-------------|--|
| ۱۳۸۷ پاییز | گزارش نهایی | مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی               |
| صفحه (۴۳)  |             | 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 دوخت و برش
- ۷- پایگاه‌های اطلاع‌رسانی شرکت‌های تولیدکننده ماشین‌آلات دوخت و برش
- ۸- سازمان توسعه تجارت ایران
- ۹- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

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