



واحد صنعتی امیرکبیر

معاونت پژوهشی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

عنوان:

# مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پارچه ابریشمی خام

مشاور:

جهد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر

معاونت پژوهشی

پاییز ۱۳۸۷

آدرس: تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی‌تکنیک تهران) - جهد 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

نام محصول	پارچه ابریشمی	
موارد کاربرد	السه	
ظرفیت پیشنهادی طرح	(متر مربع)	۳۵۰۰۰۰
عمده مواد اولیه مصرفی	نخ ابریشمی	
میزان مصرف سالیانه مواد اولیه	(تن)	۲۵
نیاز محصول در سال ۱۳۹۰	(میلیون متر مربع)	۷,۵
اشتغالزایی	(نفر)	۲۰
سرمایه‌گذاری ثابت طرح	ارزی (دلار)	۳۵۷۰۰۰
	ریالی (میلیون ریال)	۱۰۰۱۹
	مجموع (میلیون ریال)	۱۴۶۶۰
سرمایه در گردش طرح	ارزی (یورو)	---
	ریالی (میلیون ریال)	۲۴۹۱
	مجموع (میلیون ریال)	۲۴۹۱
زمین مورد نیاز	(متر مربع)	۲۶۰۰
زیربنا	تولیدی (متر مربع)	۱۳۰۰
	انبار (متر مربع)	۳۰۰
	خدماتی (متر مربع)	۲۰۰
مصرف سالیانه آب، برق و گاز	آب (متر مکعب)	۲۴۰۰
	برق (کیلو وات)	۶۰۰۰۰
	گازوئیل (لیتر)	۱۵۰۰۰۰
محل‌های پیشنهادی برای احداث واحد صنعتی	اصفهان، گیلان، مازندران، گرگان، خراسان، سمنان و یزد	

## فهرست مطالب

صفحه	عناوین
۵	۱- معرفی محصول.....
۱۱	۱-۱- نام و کد آیسیک محصول.....
۱۱	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....
۱۲	۱-۳- شرایط واردات.....
۱۲	۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین‌المللی).....
۱۲	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول.....
۱۳	۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد.....
۱۳	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول.....
۱۴	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز.....
۱۴	۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول (حتی‌الامکان سهم تولید یا مصرف ذکر شود).....
۱۵	۱-۱۰- شرایط صادرات.....
۱۶	۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....
۱۶	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.....
۱۷	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).....
۱۷	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ (چقدر از کجا)
۱۸	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه.....
۱۹	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۴ و امکان توسعه آن (چقدر به کجا صادر شده است).....
۱۹	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....



## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پارچه ابریشمی خام

صفحه	عناوین
۲۲	۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش‌های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها.....
۲۴	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول.....
۲۵	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 ...)
۳۸	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.....
۳۹	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح.....
۴۱	۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال.....
۴۲	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.....
۴۳	۱۰- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی.....
۴۵	۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید.....
۴۶	۱۲- منابع و مآخذ.....

## ۱- معرفی محصول

بی‌گمان یکی از نیازهای اساسی بشر نیاز به پوشاک است و تاریخچه استفاده انسان از پارچه جهت تهیه پوشاک به درازای تاریخ بشری است. از ابتدای تاریخ بشری روش‌های متفاوتی برای تولید پارچه وجود داشته است. به‌طور کلی پارچه را می‌توان منسوجی دانست که از درگیر شدن الیاف، نخ و یا فیلامنت‌ها به وجود آید. بر این اساس پارچه‌ها به دو دسته پارچه‌های بافته شده و پارچه‌های بدون بافت تقسیم می‌شود. پارچه‌های بافته شده که کاربرد گسترده‌ای را در زندگی روزمره دارند به دو دسته مهم پارچه‌های تار-پودی و پارچه‌های حلقوی (که هر یک دارای زیرشاخه‌هایی است) تقسیم می‌شود. آثار به دست آمده حاکی از آن است که روش‌های مختلف تولید پارچه به دوران قبل از عصر حجر و در منطقه خاورمیانه باز می‌گردد. اگرچه تاریخ دانان اولین منسوج حقیقی را لباس‌هایی می‌دانند که از به هم دوختن قطعات پوست حیوانات به دست می‌آمده (نوعی نمد) می‌دانند. کهن‌ترین منسوج بافته شده، پارچه‌ای است که در خاور نزدیک برای پوشاندن اجساد به هنگام دفن در منطقه آنتالیا ترکیه کشف گردیده است. این پارچه متعلق به حدود ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح است. استفاده از کتان در خاور نزدیک به ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد و استفاده از پشم و موی حیوانات به حدود ۷۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح باز می‌گردد. اولین مدارک کشف شده برای استفاده بشر از ابریشم برای تهیه منسوج در چین و در حدود ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد بوده است. همچنین قطعات مربوط به یک ماشین باندگی قدیمی در این کشور پیدا شده است که متعلق به ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد است. بر طبق اطلاعات موجود چینی‌ها اولین تولیدکنندگان ابریشم در جهان بودند و پس از آن کره و ژاپن و سپس هندی‌ها به تکنولوژی تولید ابریشم دست یافتند. محققین معتقدند که چینی‌ها با صادرات ابریشم به غرب شبکه‌های تجاری را بنا نهادند. داریوش سوم، پادشاه ایران باستان از پرده‌های ابریشمی در کاخ خود استفاده می‌کرده. پرورش کرم ابریشم در چین مختص زنان بود و بسیاری از زنان در چین به این صنعت اشتغال داشتند. استفاده از اشیای ابریشمی خاص اشراف زادگان بود و تا هزاران سال رعیت‌ها اجازه استفاده از وسایل ابریشمی را نداشتند. گرچه ابریشم بیشتر به عنوان وسایل تزئینی و گران‌قیمت استفاده می‌شد ولیکن کاربردهای صنعتی اندکی نیز داشت به عنوان مثال در تهیه ابزارهای موسیقی، ماهی‌گیری و ساخت کمان از ابریشم استفاده می‌شده است. کاغذهای تهیه شده از پارچه‌های ابریشمی، به عنوان کاغذهای تزئینی در دو قرن پیش از میلاد مسیح محسوب می‌شدند.

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



شکل ۱: پارچه ابریشمی به دست آمده از مقبره ای در چین مربوط به دو قرن قبل از میلاد مسیح



شکل ۲: نمونه ای از کاغذ های ابریشمی مورد استفاده در چین

توسعه صنعت ابریشم در ایران مربوط به جاده ابریشم می باشد . دو تمدن قدرتمند روم و چین در دو سر جاده ابریشم یا پل فرهنگ و تجارت قرار داشتند و بخشی از جاده ابریشم از ایران می گذشت . در زمان صفویه ایران یکی از مراکز مهم تهیه و تولید و صادرکننده ابریشم و انواع پارچه های ابریشمی بود . مراکز فعال در نواحی گیلان ، مازندران ، آذربایجان و خراسان قرار داشتند . از این تاریخ به بعد با شیوع بیماری های مربوط به نوغان ، تولید ابریشم سیر نزولی پیدا کرد .  
فرآیند تهیه پارچه ابریشمی خام :

نخ ابریشمی خام :

نخ ابریشمی بر اساس میزان سرسین موجود به سه دسته ابریشم خام ، ابریشم نرم و ابریشم پخته دسته بندی می گردد . ابریشم خام نخ ابریشمی است که سرسین آن گرفته نشده باشد . در صورت رنگرزی کردن نخ ابریشم خام ، فقط قشر خارجی آن رنگ می شود . ابریشم نرم ، نخ ابریشمی است که در آب و صابون قسمتی از سرسین آن گرفته شده باشد . پس از صمغ گیری ۱۰ الی ۱۵ درصد کاهش وزن انجام می گیرد .

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۶)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

ابریشم پخته نخ ابریشمی است که به مدت دو ساعت در آب و صابون جوشانده شود ، به طوری که صمغ یا سرسین آن کاملا گرفته شود .

نخ ابریشمی خام جهت قابل مصرف بودن بایستی تابیده شود . سرسین موجود بر روی الیاف خام باعث چسبندگی آن ها می شود . در صورت جدا کردن سرسین و موازی و مرتب کردن آن‌ها الیاف از هم جدا می شوند . این مسئله در پارچه بافته شده مشکل ایجاد می کند به همین دلیل به نخمقداری تاب می دهند . میزان این تاب به مصرف نهایی نخ بستگی دارد . حداقل میزان تاب مورد نیاز حدود ۵۰ تا ۶۰ تاب در متر می باشد که این میزان تاب در مورد نخ کرپ که به صورت نخ با تاب زیاد می باشد به حدود ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ تاب در متر می رسد .

بافندگی پارچه ابریشمی خام :

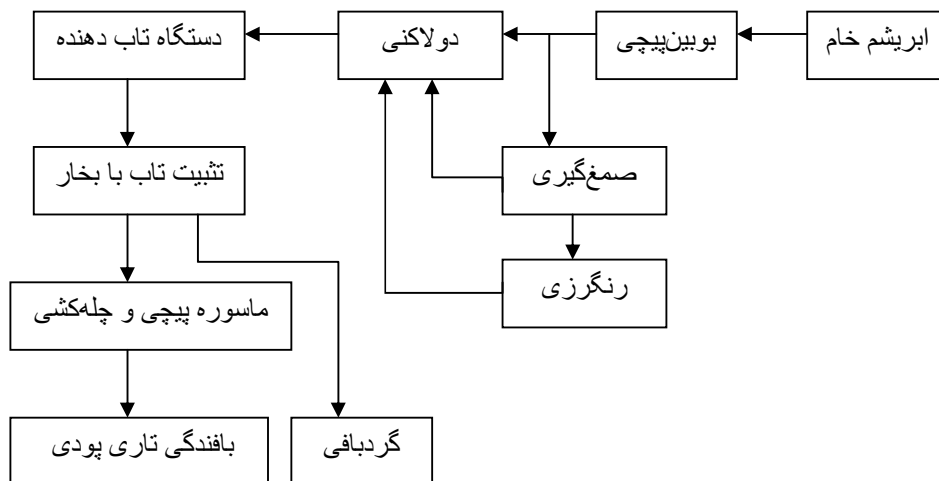
پس از تهیه نخ ابریشمی خام ، به منظور استفاده نخ در ماشین بافندگی بایستی یک سری عملیات مقدماتی بر نخ انجام گیرد . این عملیات شامل بوبین‌پیچی ، دولاکنی ، تابندگی ، ببین‌پیچی مجدد ، چله پیچی و در مواردی که از ماشین های بافندگی ماکویی استفاده می شود ماسوره پیچی است .

عمل بوبین پیچی به منظور تبدیل نخ به یک بسته مناسب برای استفاده در مراحل بعدی است . علاوه بر آن در این مرحله با حذف نپ ها و نقاط ضعیف و ... کیفیت نخ نیز بهبود می یابد . در عمل دولاکنی نخ به پس از دولا شدن به دور یک بسته پیچیده می شود که این امر موجب افزایش یکنواختی و بهبود کیفیت نخ می گردد . نخ دولا شده در ماشین دولا تاب به هم تابیده می شود . در مواردی نیاز است که تاب نخ زیاد باشد پس از عمل تابندگی به منظور کاهش مشکلات حین مصرف و جلوگیری از تابزندگی و ایجاد پاملخی عمل تثبیت در بخار با دمای ۷۰ درجه سانتیگراد و به مدت ۱۰ دقیقه انجام می گیرد . پس از آن مجددا عمل بوبین پیچی انجام می گیرد که این بسته تهیه شده در چله پیچی و ماسوره پیچی استفاده می شود . چله پیچی نخ های ابریشمی معمولا به صورت بخشی انجام می گیرد .

انواع پارچه ابریشمی :

پارچه های ابریشمی ممکن است با استفاده از ابریشم دارای سرسین بافته شود و در مرحله پارچه سرسین آن زدوده شود . به این پارچه ابریشمی اصطلاحا پارچه ابریشمی خام گفته می شود . ونیز ممکن است پارچه ابریشمی با استفاده از ابریشم صمغ گیری شده بافته شود . در این صورت به پارچه ابریشمی بدون صمغ معروف است .

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



شکل ۳: مراحل عملیاتی جهت مصرف نخ ابریشمی خام

پارچه ابریشمی خام و انواع آن :

این نوع پارچه با استفاده از نخ‌های تار و پود ابریشمی خام بافته می‌شود و صمغ آن در مرحله پارچه و بر اساس رنگ آمیزی مورد نظر صورت می‌گیرد. انواع پارچه‌هایی که در این دسته تولید می‌شوند عبارت است از : هابوتائی ، ابریشم قرمز ، شی‌اوز ، ابریشم دران ، پانگی ، ابریشم بافت بریدج ، جی‌فون ، نینون ، کرپ ابریشمی ، کرپ صاف ، کرپ دوشین ، کرپ ساتین ، کرپ ژرژت ، ارگاندی ، کن‌چو ، یس‌تونگ ، فوجی ، شا و رو می‌باشد. که در زیر به طور خلاصه به شرح هر یک پرداخته خواهد شد.

پارچه بوتائی یکی از پارچه‌های مهم و پرمصرف در ژاپن است. در حال حاضر این نوع پارچه ابریشمی در حال حاضر این نوع پارچه ابریشمی در عرض‌های کم و زیاد و در انواع نرم و براق بافته می‌شود. کاربرد این پارچه عمدتاً در تولید روسری ، شال‌گردن ، آستری ، انواع لباس‌ها خصوصاً کروات و کیمونو می‌باشد. این نوع پارچه در انواع راه‌راه ، گلدار و ساده تولید و از نظر وزن پارچه نیز به صورت سبک ، متوسط و سنگین تولید می‌شود.

پارچه‌های ابریشم قرمز به صورت خام بافته می‌شوند و از ۱ تا ۲ نخ ابریشمی برای تار و ۲ تا ۳ نخ ابریشمی برای پود استفاده می‌شود. پس از صمغ‌گیری پارچه را به رنگ‌های سرخ و یا ساده دیگر رنگ آمیزی می‌کنند. این پارچه بیشتر برای آستری کاربرد دارد و از آنجایی که بیشتر به رنگ سرخ رنگ آمیزی می‌شود به نام ابریشم قرمز شناخته می‌شود.

پارچه ابریشمی شی‌اوز در واقع پارچه ابریشمی هابوتائی سنگین است. خواص شی‌اوز با پارچه‌های هابوتائی معمول فرق می‌کند. در پارچه شی‌اوز نخ تار از نخ پود سنگین‌تر است. ظرافت نخ تار در این نوع

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



پارچه بین ۱۰۰ تا ۱۸۰ دنییر است . علاوه بر پارچه های ساده ، پارچه های با بافت گلدار و نواری نیز بافته می شود . مارد مصرف این پارچه مشابه پارچه های هابوتائی است .

پارچه ابریشمی دران دارای بافت ساده می باشد وعلاوه بر آنکه ظرافت نخ های تار و پود با یکدیگر برابر است ، تراکم تاری و پودی نیز یکسان است . این نوع پارچه ها به عنوان زمینه نقاشی های ژاپنی استفاده می شود . این نوع پارچه به صورت صمغ گیری نشده مصرف می شود .

پارچه پانگی از نوع پارچه های ظریف با بافت ساده است . پارچه پانگی دارای ظاهری کرم رنگ می باشد. از آنجایی که رنگرزی این پارچه مشکل است معمولا با رنگ طبیعی خود مصرف می شود . کاربرد آن بیشتر در تهیه لباس های دخترانه و رومیزی ها و پرده است .

در پارچه ابریشمی بریدج ، دو نخ خام با ظرافت ۱۸ دنییر در کنار هم به عنوان نخ تار و سه نخ خام با ظرافت ۲۰ دنییر با هم به عنوان نخ پود استفاده می شود . بافت این نوع پارچه سرژه بوده و فقط در لباس های ژاپنی ها استفاده می شود .

پارچه ابریشمی جی فون از نوع پارچه های خام ظریف با بافت ساده است . برای تهیه این پارچه از نخ خام با ظرافت ۲۸ تا ۴۲ دنییر و با تاب ۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰ تاب در متر به عنوان نخ تار و پود استفاده می شود . پارچه پس از بافت بدون صمغ گیری رنگرزی و چاپ می گردد . مصرف آن به عنوان توری ، شال گردن و پوشش های تزئینی تابستانه است .

در پارچه نینون از نخ چندلای ۲۸ دنییر با ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تاب در متر به عنوان نخ تار و پود استفاده می-شود . پارچه نینون مشابه پارچه جی فون است با این تفاوت که پارچه نینون پس از بافت صمغ گیری می-شود. پارچه نینون اغلب به صورت سفید به عنوان شال گردن و محصولات دکوراسیون استفاده می شود .

پارچه نینون به صورت عرض کم و چین دار است و در تهیه آن از نخ ریسیده شده استفاده می گردد. نخ های مصرفی می تواند دارای تاب Z و یا S باشند . پارچه پس از بافته شدن و صمغ زدایی در آب نیمه گرم مالش داده می شود تا پین های لازم ایجاد شود . از نظر وزنی پارچه در دو نوع سنگین و سبک بافته می شود . براساس سلیقه های مصرف کنندگان در انواع مختلف چین داده شده و ساده و راه راه تولید می شود . این نوع پارچه ها در تولید لباس های زنانه و کی مونیو کاربرد دارد . کرپ های نازک در انواع مختلف مثل کرپ هی توکش ، کرپ کنیشا ، کرپ کاهامپو ، کرپ یوزوار ، کرپ برودری دوزی شده ، کرپ کومیر ، وال ، کرپ کابدو و... تولید می شوند .

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۹)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

پارچه کرپ صاف از نخ ابریشمی ظریف به عنوان نخ تار و با تراکم بالا بافته می‌شود. چین‌های این نوع کرپ ظریف می‌باشد و ظاهر آن تقریباً صاف به نظر می‌رسد. این پارچه در انواع رنگ‌های سفید و سایر رنگ‌های ساده و چاب شده تولید می‌شود. مصرف آن در تولید لباس‌های زنانه، بلوز، آستری و... است. در پارچه کرپ دوشین تراکم تارها تا حدودی بیشتر از کرپ صاف است و چین‌های آن واضح‌تر و برجسته‌تر است. این نوع پارچه کاربرد زیادی در تهیه لباس، بلوز، آستری، شال‌گردن و دستکش‌های زنانه دارد.

پارچه کرپ ساتین از نظر نوع بافت مشابه ساتین معمولی است. اگرچه نخ‌های مورد استفاده در این کرپ همانند سایر کرپ‌ها است ولی ظاهری شبیه به ساتین دارد و چین‌های آن در یک روی پارچه بسیار ناچیز است و شبیه کرپ صاف می‌باشد. پشت و روی این پارچه دارای خواص ظاهری کاملاً متفاوت است. مصرف آن برای لباس‌های زنانه مثل دامن و آستری می‌باشد.

پارچه کرپ ژورژت با استفاده از نخ تار و پود با تاب بالا بافته می‌شود. چین‌های آن بسیار ریز و شفافیت آن نیز نسبتاً کم است. کاربرد آن در لباس‌های زنانه و بچه‌گانه، روسری، کلاه زنانه، انواع تورها و لوازم تزئینی است.

پارچه ارگاندی با استفاده از الیاف خام ابریشمی با تاب کم بافته می‌شود. این نوع پارچه جز پارچه‌های صاف محسوب می‌شود و با استفاده از تثبیت سرسین بر روی پارچه رنگ‌آمیزی می‌گردد. این پارچه زبردست زبری دارد و سبک و شفاف است. مصرف آن در تهیه لباس‌های تابستانه، بلوزها و آستری لباس‌ها و کلاه زنانه است.

پارچه کن‌چو از نوع پارچه‌های سبک می‌باشد و با استفاده از ابریشم تاسار بافته می‌شود. پارچه پس از بافته شدن صمغ‌گیری می‌شود. تولید آن در رنگ‌های ساده و چاپی می‌باشد و مصرف آن در پوشاک زنانه و بچه‌گانه و آستر لباس‌ها می‌باشد.

پارچه پیس‌تونگ از انواع پارچه‌های صاف و موج‌دار می‌باشد و از ابریشم تاسار بافته می‌شود. زبردست این پارچه زبر است ولی در عین حال لطیف بوده و کاربرد آن در تولید انواع بلوز و لباس ورزشی و پرده است. پارچه فوجی از نوع ساده است و از نخ‌های رشته شده ابریشمی در تار و پود استفاده می‌شود. پارچه فوق‌بسیار نرم می‌باشد و در تولید کی‌مونو و انواع آستری کاربرد دارد.

پارچه فوق از نوع پارچه گاز (gaz) می‌باشد. این پارچه بسیار سبک و شفاف بوده و مصرف آن بیشتر در لباس‌های تابستانه کی‌مونوهای تابستانه و انواع پرده می‌باشد.

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۱۰)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

پارچه رو مشابه پارچه شا از نوع پارچه گاز می باشد و دارای بافت ساده و راه راه می باشد . و کاربرد آن نیز مشابه پارچه شا است .

### 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 هر یک کدهایی دو، چهار و هشت رقمی اختصاص داده می‌شود. کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید پارچه ابریشمی خام در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): کدهای آیسیک مرتبط با صنعت پارچه ابریشمی خام

ردیف	کد آیسیک	نام کالا
۱	۱۷۱۱۱۴۷۱	پارچه ابریشمی خام

### 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 پارچه ابریشمی خام در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): تعرفه‌های گمرکی مربوط به صنعت پارچه ابریشمی خام

ردیف	شماره تعرفه گمرکی	نوع کالا	حقوق ورودی	SUQ
	۵۰۰۷	پارچه های تار و پود باف از ابریشم یا از آخال ابریشم		
۱	۵۰۰۷۱۰۰۰	- پارچه ها از کج ابریشم (Noil silk)	۷۰	Kg
۲	۵۰۰۷۲۰۰۰	- سایر پارچه ها دارای حداقل ۸۵ درصد وزنی از ابریشم یا از آخال ابریشم ، غیر از کج ابریشم	۷۰	Kg
۳	۵۰۰۷۹۰۰۰	- سایر پارچه ها	۷۰	Kg

### ۱-۳- شرایط واردات

بررسی آیین و مقررات صادرات و واردات کشور، نشان‌دهنده عدم وجود شرایط خاص برای واردات این نوع پارچه می‌باشد ولی واردات و صادرات پيله ابریشم و نخ آن، شرایط خاصی دارد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱. ورود و صدور پيله ابریشم مشمول این فصل موكول به رعایت ماده ۷ قانون دامپزشکی مصوب سال ۱۳۵۰ است .
۲. ورود نخ ابریشم و نخ تابیده از آخال ابریشم جهت تولید نخ های جراحی به تشخیص وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی است .
۳. حقوق ورودی معادل ریلی هر کیلوگرم ابریشم خام ، نخ و پيله ابریشم به میزان ارقام مندرج در جدول زیر با نرخ تعرفه مربوط ( هر کدام که بیشتر باشد ) تعیین می گردد .

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

جدول (۳): استانداردهای مرتبط با پارچه ابریشمی

ردیف	شماره استاندارد	عنوان استاندارد	مرجع
۱	۸۷۶	پارچه‌های ابریشم طبیعی کلاچه‌ای چاپ باتیک	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سایر استاندارد های مربوط به پارچه‌های ابریشمی مشابه سایر پارچه‌ها می باشد .

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

پارچه ابریشمی تولید در کشور با توجه به عوامل متغیری که در فرآیند تولید مؤثر می‌باشند تغییر می‌نمایند. شرایط تولید، گونه کرم ابریشم، فرآیند تولید، پرداخت و تکمیل نهایی نخ و پارچه از جمله مواردی است که سبب می‌شود قیمت محصول نهایی تغییر نماید. در بررسی‌های صورت گرفته در داخل کشور قیمت هر کیلو پارچه ابریشمی تولید داخل در حدود ۵۰۰۰۰۰ تا ۷۰۰۰۰۰ ریال می‌باشد. همین وضعیت در

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

خصوص پارچه‌های ابریشم خارجی وجود دارد. این در حالی است که علاوه بر موارد ذکر شده در خصوص هزینه تمام شده ابریشم داخلی، عامل موثر دیگر کشور تولید کننده آن بر روی کیفیت و قیمت تمام شده پارچه تولیدی می‌باشد. ذکر این نکته ضروری می‌باشد که تنوع محصول سبب می‌شود که برلی پارچه‌های ابریشمی قیمت مشخصی تعیین نگردد.

#### ۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

از پارچه های ابریشمی اغلب در تهیه لباس های گران قیمت زنانه و مردانه ( در کشور های اسلامی به دلیل اعتقادات مذهبی استفاده از پارچه ۱۰۰٪ ابریشم برای البسه مردانه استفاده نمی شود .) مانند لباس های رسمی ، روسری ، شال ، کروات و جوراب ، انواع منسوجات خانگی نظیر پرده ، نوار های تزئینی در پرده ها و رومبلی ها ، رومیزی ، فرش و ... استفاده می شود . از کاربردهای صنعتی پارچه های تهیه شده از این لیف می توان به مواردی نظیر شابلون های چاپ و در مواردی که نیاز به عایق کاری الکتریکی است اشاره کرد .



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

انواع پارچه های تولید شده از الیاف مختلف هر یک دارای ویژگی های منحصر به فردی است که در شرایط عادی هر یک جایگاه خاص خود را دارد ولیکن در صورت نیاز با صرف نظر از پاره ای از خواص قابل

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

جایگزین کردن است. در این میان الیاف طبیعی به دلیل سازگاری بیشتر با شرایط بدن اغلب نسبت به الیاف مصنوعی مزیت دارند. پارچه های ابریشمی به دلیل جذب آب بالا، پوشاک مناسب در هوای گرم محسوب می شود و نیز به دلیل هدایت حرارتی ناچیز در هوای سرد بدن را گرم نگه می دارد. پارچه های تهیه شده از الیاف ابریشم در خواصی نظیر نرمی و لطافت زبردست و قابلیت آویزش زیاد نسبت به بقیه الیاف دارای برتری است.

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

در سال‌های اخیر وجود الیاف مصنوعی و استفاده از آنها در صنایع نساجی سبب شده بود تا توجه به الیاف طبیعی کمتر صورت پذیرد. با گذشت زمان و به دلیل برخی مشکلات ناشی از استفاده از الیاف مصنوعی، توجه صنایع نساجی به الیاف طبیعی در حال افزایش است. الیافی چون پشم، پنبه و ابریشم به طور قابل توجه و به طور رقابتی با الیاف مصنوعی در صنعت نساجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این میان به الیاف ابریشمی به دلیل خواص منحصر به فردشان توجه ویژه‌ای شده است. به علت تولید محدود این الیاف و تقاضای بالای مصرف این ماده، قیمت این الیاف در مقایسه با الیاف طبیعی دیگر بسیار بالاتر می‌باشد. از این رو توجه و سرمایه‌گذاری در بخش تولید ابریشم، سبب می‌شود تا ارزش افزوده بالایی در تولید این الیاف ایجاد شود. از آنجایی که تولید این الیاف اغلب در مراکز روستایی صورت می‌پذیرد، از این رو تولید و سرمایه‌گذاری در این بخش به طور غیرمستقیم سبب رونق پخش کشاورزی کشور نیز می‌گردد.

### ۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول (حتی‌الامکان سهم تولید یا مصرف

ذکر شود)

بیش از ۳۰ کشور در دنیا به تولید ابریشم می پردازند که از جمله مهم ترین آن ها چین (۵/۵۸٪)، هند (۱۵٪) و ژاپن (۴/۱۲٪) می باشد. در جدول زیر ۱۰ کشور اول تولید کننده پيله ابریشم در سال ۲۰۰۵ میلادی درج گردیده است.

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

جدول (۴): ۱۰ کشور اول تولیدکننده پيله ابريشم در سال ۲۰۰۵

رتبه	کشور	میزان تولید (Int \$ ۱۰۰۰)	تولید (MT)
۱	چین	۹۷۸۰۱۳	۲۹۰۰۰۳
۲	هند	۲۵۹۶۷۹	۷۷۰۰۰
۳	ازبکستان	۵۷۳۳۲	۱۷۰۰۰
۴	برزیل	۵۷۳۳۲	۱۱۰۰۰
۵	ایران	۲۰۲۳۵	۶۰۰۰
۶	نایلند	۱۶۸۶۲	۵۰۰۰
۷	ویتنام	۱۰۱۱۷	۳۰۰۰
۸	کره	۵۰۵۹	۱۵۰۰
۹	رومانی	۳۳۷۲	۱۰۰۰
۱۰	ژاپن	۲۰۲۳	۶۰۰

جدول (۵): کشورهای عمده تولیدکننده ابریشم

ردیف	نام کشور	سهم جهانی تولید (درصد)
۱	چین	۵۸/۵
۲	هند	۱۵
۳	ژاپن	۱۲/۴

– شرکت‌های داخلی عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

جدول (۶): برخی تولیدکنندگان عمده پارچه ابریشمی خام در ایران

ردیف	نام کارخانه	نوع تولیدات	محل کارخانه
۱	میر ابوالحسن شجاعی اسکندانی	پارچه ابریشمی	اسکو _ آذربایجان شرقی
۲	ابریشم توس	پارچه ابریشمی	مشهد _ خراسان رضوی
۳	صنایع پارچه ابریشمی حریرباف لنگرود	بافندگی نخ ابریشم	لنگرود _ گیلان

### ۱-۱-۱- شرایط صادرات

شرایط صادرات مشابه شرایط ذکر شده برای واردات محصول است .

مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی	گزارش نهایی	پاییز ۱۳۸۷
مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی		صفحه (۱۵)

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

خواص مطلوب الیاف ابریشمی و فیلامنتی بودن آن سبب می‌شود تا مصرف آن روز به روز در حال افزایش باشند. از طرف دیگر لطافت منحصر به فرد این الیاف سبب می‌شود تا از این الیاف، پارچه‌های بسیار مناسب و لطیف تهیه نمود. اما از آنجایی که قیمت این الیاف در مقایسه با الیاف دیگر طبیعی، بسیار زیاد است، از این رو تقاضای این محصول با محدودیت همراه است. از طرف دیگر از آنجایی که این الیاف به‌طور محدود تولید می‌شود و تولید آن محدود به مناطق خاصی می‌باشد، عرضه ایت محصول نیز بسیار کمتر از میزان تقاضای آن می‌باشد. به‌نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاری در این بخش علاوه بر رفع نیاز صنایع نساجی به این محصول، سبب می‌شود تا هزینه تمام شده این محصول پایین‌تر آمده و روند تقاضای این الیاف افزایش بیابد.

**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 پارچه ابریشمی خام به جدول زیر ارائه شده است.**

جدول (۷): تعداد کارخانه‌های فعال واقع در استان‌ها به تفکیک و ظرفیت کل تولید پارچه ابریشمی خام در ایران

ردیف	نام استان	تعداد کارخانه	واحد سنجش	ظرفیت
۱	آذربایجان شرقی	۱	مترمربع	۱۰۵۰۰۰
۲	خراسان رضوی	۱	مترمربع	۱۰۰۰۰۰
۳	گیلان	۱	مترمربع	۵۰۴۰۰
	جمع	۳	مترمربع	۲۵۵۴۰۰



جدول (۸): آمار تولید اسمی پارچه ابریشمی در سال‌های اخیر

میزان تولید داخلی						واحد	نام کالا
سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۸۴	سال ۱۳۸۳	سال ۱۳۸۲	سال ۱۳۸۱	سنجش	
۲۵۵۴۰۰	۲۵۵۴۰۰	۱۵۵۴۰۰	۱۵۵۴۰۰	۵۰۴۰۰	۰	مترمربع	پارچه ابریشمی

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 (۹): تعداد و ظرفیت طرح‌های با ۲۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید پارچه ابریشمی خام

واحد کالا	ظرفیت تولید	تعداد طرح‌های با درصد پیشرفت فیزیکی ۲۰ درصد	نام کالا
مترمربع	۲۵۰۶۰۰۰	۱۰	پارچه ابریشمی خام

لازم به ذکر است، واحدهای در دست اجرای تولید پارچه ابریشمی خام با پیشرفت فیزیکی بالاتر از ۲۰ درصد در کشور وجود ندارد.

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

جدول (۱۰): آمار واردات پارچه ابریشمی در سال‌های اخیر

سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۴		سال ۱۳۸۳		سال ۱۳۸۲		سال ۱۳۸۱		عنوان
ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	
۱۷۷۰	۵۲	---	---			---	---	---	---	پارچه ابریشمی (کد ۵۰۰۷۱۰۰۰)
---	---	۲۱۸۳	۳۰۰			۷۵۷۹۶	۲۲۶۱	---	---	پارچه ابریشمی (کد ۵۰۰۷۲۰۰۰)
۵۶۰۹۳	۱۰۶۸۶	۵۷۱۰۷	۹۷۴۵			۲۰۲۶	۲۰۰			پارچه ابریشمی (کد ۵۰۰۷۹۰۰۰)
۵۷۸۶۳	۱۰۷۳۸	۵۹۲۹۰	۱۰۰۴۵			۷۷۸۲۲	۲۴۶۱	---	---	جمع

وزن: کیلوگرم      ارزش: دلار

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۱۷)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

جدول (۱۱): مهم‌ترین کشورهای تأمین‌کننده نخ ابریشمی شرکت‌های داخلی

نام کشور	سال ۱۳۸۱			سال ۱۳۸۲			سال ۱۳۸۳		
	وزن	ارزش	درصد از کل	وزن	ارزش	درصد از کل	وزن	ارزش	درصد از کل
هند	---	---	---	۲۲۶۱	۷۵۷۹۶	۹۲			
چین	---	---	---	---	---	---			
آذربایجان	---	---	---	---	---	---			
امارات	---	---	---	۲۰۰	۲۰۲۶	۸			

نام کشور	سال ۱۳۸۴			سال ۱۳۸۵		
	وزن	ارزش	درصد از کل	وزن	ارزش	درصد از کل
هند	۹۲۱	۸۳۴۱	۹	۵۲	۱۷۷۰	۰,۵
چین	۸۳۹	۷۸۱۸	۸	۲۹۰	۶۰۴	۳
آذربایجان	۸۲۸۵	۴۳۱۳۲	۸۳	۱۰۳۹۶	۵۵۴۸۹	۹۶,۵
امارات	---	---	---	---	---	---

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

در ایران ۹۰٪ نخ ابریشم در صنعت فرش دستباف و مابقی در تهیه پارچه‌های ابریشمی و سایر کالاهای صنایع دستی مصرف می‌شود. در ایران قابلیت‌هایی از نظر آب و هوایی برای توسعه این صنعت وجود دارد که با مطالعه و تحقیقات پایه‌ای در زمینه موانع و مشکلات تأمین امکانات مالی و اجرایی لازم می‌توان اقدامات اساسی و موثری را جهت توسعه این صنعت انجام داد. سرمایه‌گذاری در این رشته در مقایسه با پاره‌ای از فعالیت‌های تولیدی دیگر کمتر بوده و زمان بازگشت سرمایه سریع‌تر از برخی رشته‌های دیگر می‌باشد. این صنعت را می‌توان جز صنایع ارز آور به حساب آورد. با توجه به صنایع واسطه‌ای موجود بین تولید پيله و محصولات نهایی شامل ابریشم‌کشی، تولید نخ، بافندگی، رنگرزی و چاپ و تکمیل پارچه ابریشمی و تولید فرش دستباف، این صنعت جز صنایع اشتغال‌زا است. گرچه پرورش کرم ابریشم خود فعالیتی اشتغال‌زا می‌باشد. این صنعت در ایجاد فرصت شغلی سود آور برای روستاییان نقش اساسی دارد. در حال حاضر مراکز و سازمان‌های فعال در زمینه ابریشم بیشتر فعالیتشان مربوط به پرورش کرم ابریشم و تولید پيله می‌باشد. مراکز فعال در زمینه تولید محصولات ابریشم خصوصاً پارچه‌های ابریشمی

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



تعدادشان انگشت شمار است و اکثر این مراکز در حال ورشکستگی و تعطیلی می باشند . در حالی که بیشترین ارزش افزوده صنعت ابریشم مربوط به بخش تولیدات محصولات ابریشمی می باشد .

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 (۱۲): آمار صادرات پارچه ابریشمی خام در سال‌های اخیر

سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۴		سال ۱۳۸۳		سال ۱۳۸۲		سال ۱۳۸۱		عنوان
ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	
۲۸۸	۴۰	۶۵۲۶	۱۱۰	-	-	-	-	-	-	سایر پارچه ها

وزن: کیلوگرم ارزش: دلار

جدول (۱۳): مهم‌ترین کشورهای مقصد صادرات پارچه ابریشمی خام

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		
۱۰۰	۲۸۸	۴۰	-	-	-	-	-	-	سایر پارچه ها	ترکمنستان
-	-	-	۱۰۰	۶۵۲۶	۱۱۰	-	-	-	سایر پارچه ها	بوسنی و هرزگوین

وزن: کیلوگرم ارزش: دلار

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

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



## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید پارچه ابریشمی خام

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.

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:

$$\text{برآورد آمار تولید واحدهای در دست اجرای کنونی که در سال ۱۳۹۰ به بهره‌برداری رسیده‌اند} = \text{برآورد آمار تولید در سال ۱۳۸۵} + \text{برآورد آمار تولید در سال ۱۳۹۰}$$

$$۲۵۵۴۰۰ = ۰ + ۲۵۵۴۰۰ = \text{برآورد آمار تولید در سال ۱۳۹۰}$$

- 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، آمار دقیقی از میزان نیاز به این محصول در کشور مشخص نمی‌باشد. در خصوص برآورد میزان مصرف این محصول می‌توان فرض کرد که از جمعیت حدود ۴۰ میلیون نفری زنان در سال ۱۳۹۰،

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

در حدود ۱۰ درصد آنان توانایی خرید این گونه از پارچه‌ها را داشته باشند. با فرض این موضوع که هر فرد در حدود ۲ متر در سال از این پارچه استفاده نمایند، از این رو در سال ۱۳۹۰ برآورد مصرف در حدود ۸ میلیون متر مربع می‌باشد.

از این در سال ۱۳۹۰ در حدود ۷,۷۵ میلیون متر مربع از این پارچه مورد نیاز می‌باشد.

ابریشم یکی از مهمترین الیاف نساجی می‌باشد که استفاده آن روز به روز در حال افزایش می‌باشد. در بررسی انجام شده در خصوص مصرف این الیاف نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۰ ابریشم تولیدی مازاد بر نیاز کشور می‌باشد. از طرفی بیشترین مصرف ابریشم در کشور در صنعت فرش می‌باشد. از آنجایی که استفاده از این الیاف تنها در صنعت فرش خلاصه نمی‌شود، با برنامه ریزی مناسب در خصوص استفاده از این الیاف در صنعت بافندگی، نیاز به این لیف بیشتر می‌گردد و در آینده نزدیک نیاز به سرمایه‌گذاری در این صنعت می‌باشد.

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

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

روش های عمده تولید پارچه ابریشمی به طور کلی به دو روش دستباف و غیردستباف تقسیم می شوند .  
✓ تولید پارچه های ابریشمی دستباف :

در بافت پارچه های ابریشمی از ماشین‌های بافندگی ماکویی مختلفی استفاده می شود . معمول‌ترین ماشین بافندگی در گذشته ، ماشین بافندگی دستی بوده است که در حال حاضر نیز جهت بافت پارچه های ابریشمی یا مخلوط ابریشمی در کارگاه‌های بسیار کوچک به کار می‌رود . به طور کلی سرعت تولید یک ماشین بافندگی وابسته به طرح بافت و تراکم پارچه دارد . ولیکن سرعت تولید ماکویی دستی ۱۵ تا ۲۵ متر در روز می باشد و عرض پارچه تولیدی نیز بسیار کم است . پارچه های تولیدی به این روش دارای ارزش هنری بوده و قیمت بالایی دارد .

اجزای این ماشین ها ساده و شبیه به ماشین های بافندگی امروزی است . در بیشتر موارد نوع نخ مصرفی در این روش صمغ گیری و رنگرزی شده می باشد و پارچه تولید شده ، آماده مصرف می باشند . در برخی از موارد پارچه های تولیدی از نخ ابریشمی صمغ گیری شده می باشند که پس از تولید به روش سنتی بر آنها عملیات چاپ انجام می گیرد . از نخ ابریشمی در قلاب بافی و پارچه های گیپور نیز استفاده می شود ولیکن عمومیت ندارد .

✓ پارچه های ابریشمی غیردستباف :

در تولید این نوع پارچه‌ها عموماً از ماشین‌های بافندگی ماکویی پیشرفته و اتوماتیک استفاده می شود . برای بافت پارچه‌های تاری پودی ماشین‌های پیشرفته زیادی طراحی و ساخته شده است . اما به دلیل حجم کم نخ ابریشمی در مقایسه با سایر الیاف ، برای این پارچه‌ها ماشین خاصی طراحی و ساخته نشده است . ولیکن ماشین آلات طراحی شده برای بافت نخ‌های فیلامنتی را می توان با اندکی تغییر برای این نخ های ابریشمی نیز به کار گرفت . چراکه ابریشم به دلیل آنکه یک نوع لیف یکسره است تا حدودی مشابه نخ های فیلامنتی است . در حال حاضر از ماشین های بافندگی رپیری و جت هوا برای بافت پارچه ابریشمی استفاده می شود .

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

نخ ابریشمی همچنین برای بافت پارچه در گردبافی، تخت بافی و حلقوی تار نیز استفاده می‌شود. مهم‌ترین مصرف پارچه‌های گردباف برای لباس‌های زنانه، لباس‌های ورزشی و ژاکت است. ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

محصول تولیدی این واحد پارچه ابریشمی خام با عرض ۱۴۰ سانتی‌متر می‌باشد که به عنوان یک پارچه بسیار لطیف و گران‌قیمت جهت تولید انواع لباس‌های زنانه مثل روسری یا پیراهن مورد استفاده قرار می‌گیرد. این محصول به عنوان یک کالای واسطه‌ای توسط واحدهای رنگرزی، چاپ و تکمیل سنتی یا صنعتی تبدیل به پارچه تکمیل شده می‌گردد. این محصول مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۸۷۶ تولید می‌گردد. مراحل تولید محصول در این واحد شامل چله‌پیچی نخ تار، بافندگی، مترآژ و طاقه‌کنفی و نهایتاً بسته‌بندی می‌باشد.

۱- چله‌پیچی: پارچه‌های تولیدی در این واحد در سیستم بافندگی تار و پودی انجام می‌گیرد. بوبین‌های نخ ابریشم خام که حداکثر دارای ۲۵٪ صمغ می‌باشند روی قضیه دستگاه چله‌پیچی قرار گرفته به تعداد سر نخ تار لازم در عرض پارچه از روی بوبین‌ها باز شده روی چله نخ تار پیچیده می‌گردد.

۲- بافندگی: عمل بافندگی با قرار گرفتن چله نخ تار در پشت دستگاه توسط ماشین بافندگی راپیری انجام می‌گیرد. پودر مصرفی از روی بوبین باز شده مطابق طرح بافت در بین دهانه‌های ایجاد شده توسط مکانیسم طراحی بادامکی با ۸ ورد بافت می‌رود. پارچه تولیدی پس از دفتین زنی روی غلطک پیچش پارچه رول پیچی می‌گردد.

۳- کنترل، مترآژ و طاقه‌کنفی: در این مرحله ابتدا پارچه‌های تولیدی از روی میز کنترل عبور کرده عیوب پارچه مشخص شده و در صورت امکان اصلاح می‌گردد. سپس توسط دستگاه مترآژ و طاقه‌کنفی عملیات طاقه‌پیچی انجام می‌گیرد.

۴- آخرین مرحله تولید محصول بسته‌بندی می‌باشد بسته‌بندی محصول پس از قرار گرفتن پارچه‌های تولیدی در کیسه‌های پلاستیکی توسط عدل‌بندی تعدادی از طاقه‌ها با گونی پروپیلن انجام می‌گیرد.

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

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

فعالیت درصنعت تولید پنبه و نخ ابریشم از سالیان دراز مورد توجه بوده است. در کشور ما نیز تولید ابریشم یکی از مشاغل مورد توجه برخی از کشاورزان می باشد. با وجود قیمت مناسب نخ های ابریشم تولیدی و تولید محدود این محصول، سرمایه گذاری مناسبی در زمینه تولید پارچه های ابریشمی در کشور صورت نپذیرفته است. تولید این محصول تنها محدود به برخی شرکتهای خاص می باشد که تولید این شرکتهای جوابگوی نیاز کشور نمی باشد. یکی از مشکلات تولید این محصول قدیمی بودن تکنولوژی تولید نخ ابریشمی در کشور می باشد. مشکل دیگر این صنعت این موضوع می باشد که از نخهای ابریشمی تولیدی تنها در برخی صنایع خاص نظیر صنعت تولید فرش دستباف استفاده می شود. این در حالی است که تقریباً هیچ فعالیتی در خصوص تولید منسوجات ابریشمی نظیر انواع پارچه ها و البسه ابریشمی وجود ندارد و کیفیت پارچه های تولیدی در کشور مناسب نمی باشد..

نکته مثبت در تولید نخ ابریشمی امکان دسترسی آسان به مواد اولیه این صنعت یعنی پنبه ابریشم می باشد که با نظارت و برنامه ریزی بهتر می توان علاوه بر تامین نیاز کشور این محصول را به خارج از کشور نیز صادر نمود.

۱۳۸۷ پاییز	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۲۴)		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 تولید پارچه ابریشم 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 (۱۴): برنامه سالیانه تولید

ردیف	شرح	واحد	ظرفیت سالیانه	قیمت فروش واحد (ریال)	کل ارزش فروش (میلیون ریال)
۱	پارچه ابریشم خام	متر مربع	۳۵۰۰۰۰	۵۵۰۰۰	۱۹۲۵۰
مجموع (میلیون ریال)					۱۹۲۵۰

#### 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 تولید پارچه ابریشم 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 (۲۵)

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 (۱۵): هزینه‌های زمین

ردیف	شرح	ابعاد (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	جمع (میلیون ریال)
۱	زمین سالن‌های تولید و انبار	۱۶۰۰	۲۲۰/۰۰۰	۳۵۲
۲	زمین ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی	۲۰۰		۴۴
۳	زمین محوطه	۳۰۰		۶۶
۴	زمین توسعه طرح	۵۰۰		۱۱۰
	جمع زمین مورد نیاز (متر مربع)	۲۶۰۰	مجموع (میلیون ریال)	۵۷۲

جدول (۱۶): هزینه‌های ساختمان‌سازی

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سوله خط تولید	۱۳۰۰	۱/۷۵۰/۰۰۰	۲۲۷۵
۲	انبارها	۳۰۰	۱/۲۵۰/۰۰۰	۳۷۵
۳	ساختمان‌های اداری، خدماتی و عمومی	۲۰۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۵۰۰
۴	محوطه‌سازی، خیابان‌کشی، پارکینگ و فضای سبز	۳۰۰	۱۵۰/۰۰۰	۴۵
۵	دیوارکشی	۱۱۰۰	۳۰۰/۰۰۰	۳۳۰
	مجموع (میلیون ریال)			۲۵۲۵

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

هزینه تهیه تجهیزات و 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 (۱۷): هزینه ماشین‌آلات خط تولید

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد		هزینه کل (میلیون ریال)
			هزینه به میلیون ریال	هزینه به یورو	
۱	ماشین بافندگی تار پودی راپیری	۴	-	۸۵۰۰۰	۴۴۲۰
۲	دستگاه چله‌پیچی نخ ابریشم	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	-	۲۵۰۰
۳	دستگاه طاقه پیچی	۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰	-	۱۵۰
۴	سایر لوازم و متعلقات خط تولید (۵ درصد کل)	-	-	-	۳۵۵
۵	هزینه حمل و نقل، خرید خارجی، نصب و راه‌اندازی (۱۰ درصد کل)	-	-	-	۷۱۰
مجموع (میلیون ریال)					۸۱۳۵

## 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.

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

جدول (۱۸): هزینه‌های تأسیسات

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	تأسیسات سرمایش و گرمایش	۳۰۰
۲	تأسیسات اطفاء حریق	۴۰
۳	تأسیسات آب و فاضلاب	۱۰۰
مجموع (میلیون ریال)		۴۴۰

#### 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 پارچه ابریشم در جدول زیر برآورد شده است.

جدول (۱۹): 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
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 پارچه ابریشم ارائه شده است.

جدول (۲۰): 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 ۴۰۰ آمپری سه فاز ۲ رشته ۵۰ آمپری تک فاز		۲۴۰
۴	گاز	اینچ			۱۰۰
مجموع (میلیون ریال)					۴۰۰

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 (۲۱): هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

ردیف	عنوان	هزینه (میلیون ریال)
۱	مطالعات اولیه و اخذ مجوزهای لازم	۲۰۰
۲	آموزش پرسنل	۲۰
۳	راه‌اندازی آزمایشی	۳۰۰
مجموع (میلیون ریال)		۵۲۰

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 (۲۲): جمع‌بندی سرمایه‌گذاری ثابت طرح

هزینه		عنوان هزینه	ردیف
یورو	میلیون ریال		
---	۵۷۲	زمین	۱
---	۳۵۲۵	ساختمان‌سازی	۲
---	۴۴۰	تأسیسات	۳
---	۳۷۰	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۴
۳۴۰۰۰۰	۳۷۱۵	ماشین‌آلات تولیدی	۵
---	۴۰۰	حق انشعاب	۶
---	۵۲۰	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۷
۱۷۰۰۰	۴۷۷	پیش‌بینی نشده (۵ درصد)	۸
۳۵۷۰۰۰	۱۰۰۱۹	جمع	
۱۴۶۶۰		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 (۲۳): هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	شرح	واحد	محل تأمین	قیمت واحد		مصرف سالیانه	قیمت کل (میلیون ریال)
				ریال	دلار		
۱	انواع نخ ابریشمی	تن	داخلی	۴۰۰		۲۵	۱۰۰۰۰
۲	وسایل بسته بندی (۵٪ کل)		داخلی				۵۰۰
مجموع (میلیون ریال)							۱۰۵۰۰

جدول (۲۴): هزینه سالیانه نیروی انسانی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق و مزایای سالیانه معادل ۱۴ ماه (میلیون ریال)
۱	مدیر ارشد	۱	۸/۰۰۰/۰۰۰	۱۱۲
۲	مدیر واحدها	۱	۶/۰۰۰/۰۰۰	۸۴
۳	پرسنل تولیدی (تکنسین)	۲	۴/۵۰۰/۰۰۰	۱۲۶
۴	کارگر ماهر	۱۰	۳/۵۰۰/۰۰۰	۴۹۰
۵	کارگر ساده	۴	۲/۵۰۰/۰۰۰	۱۴۰
۶	خدماتی	۲	۲/۵۰۰/۰۰۰	۷۰
مجموع (میلیون ریال)				۱۰۲۲

جدول (۲۵): 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	۲۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۲
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۸	۲۵۰۰		۶
۳	تلفن	---	---	---		۵۰

۳۰		۲۰۰	۵۰۰	لیتر	گازوئیل	۴
۳۰		۴۰۰۰	۲۵	لیتر	بنزین	
۲۴		۴۰۰	۲۰۰	مترمکعب	گاز	
۱۵۲	مجموع (میلیون ریال)					

جدول (۲۶): استهلاک سالیانه ماشین آلات، تجهیزات و ساختمان های مورد نیاز

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)	نرخ استهلاک (%)	هزینه استهلاک (میلیون ریال)
۱	ساختمان ها، محوطه و ...	۳۵۲۵	۵	۱۷۶
۲	ماشین آلات خط تولید	۸۱۳۵	۱۰	۸۱۴
۳	تأسیسات	۴۴۰	۱۰	۴۴
۴	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۳۷۰	۱۵	۵۰
	مجموع (میلیون ریال)			
				۱۰۸۴

جدول (۲۷): تعمیرات و نگهداری سالیانه ماشین آلات، تجهیزات و ساختمان های مورد نیاز

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)	نرخ تعمیرات و نگهداری (%)	هزینه تعمیرات و نگهداری (میلیون ریال)
۱	ساختمان	۳۵۲۵	۵	۱۷۶
۲	ماشین آلات خط تولید	۸۱۳۵	۱۰	۸۱۴
۳	تأسیسات	۴۴۰	۷	۳۱
۴	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۳۷۰	۱۰	۳۷
	مجموع (میلیون ریال)			
				۱۰۵۸



جدول (۲۸): هزینه تسهیلات دریافتی

ردیف	شرح	مقدار (میلیون ریال)	نرخ سود (%)	سود سالیانه (میلیون ریال)
۱	تسهیلات بلند مدت	۱۰۲۶۲	۱۰	۵۱۳
۲	تسهیلات کوتاه مدت	۱۲۴۵	۱۲	۱۵۰
مجموع (میلیون ریال)		۶۶۳		

جدول (۲۹): هزینه‌های سالیانه

ردیف	شرح	هزینه سالیانه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه	۱۰۵۰۰
۲	نیروی انسانی	۱۰۲۲
۳	آب، برق، تلفن و سوخت	۱۵۲
۴	استهلاک ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌ها	۱۰۸۴
۵	تعمیرات و نگهداری ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان	۱۰۵۸
۶	هزینه تسهیلات دریافتی	۶۶۳
۷	هزینه‌های فروش (۲ درصد کل فروش)	۱۱۲
۸	هزینه بیمه کارخانه (۰/۲ درصد)	۲۵
۹	پیش‌بین نشده (۲ درصد)	۳۳۷
مجموع (میلیون ریال)		۱۴۹۵۳

### 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

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

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 (۳۰): برآورد سرمایه در گردش مورد نیاز

ردیف	شرح	مقدار مورد نیاز	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه داخلی	۲ ماه	۱۷۵۰
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۲ ماه	۱۷۰
۳	آب و برق، تلفن و سوخت	۲ ماه	۲۵
۴	تعمیرات و نگهداری	۲ ماه	۱۷۶
۵	استهلاک	۲ ماه	۱۸۱
۶	هزینه تسهیلات دریافتی	۲ ماه	۸۳
۷	هزینه‌های فروش، بیمه، پیش‌بینی نشده	۲ ماه	۱۰۶
مجموع (میلیون ریال)			۲۴۹۱

#### ۴-۵- کل سرمایه مورد نیاز طرح

کل سرمایه مورد نیاز برای احداث واحد تولید پارچه ابریشمی شامل دو جزء سرمایه ثابت و سرمایه در گردش است که به‌طور خلاصه در جدول زیر ارائه شده است.

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

جدول (۳۱): سرمایه‌گذاری کل

ردیف	شرح	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	سرمایه ثابت	۱۴۶۶۰
۲	سرمایه در گردش	۲۴۹۱
	مجموع (میلیون ریال)	۱۷۱۵۱

### – 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 (۳۲): نحوه تأمین سرمایه

سهم سرمایه‌گذاران (میلیون ریال)	تسهیلات بانکی		مبلغ (میلیون ریال)	نوع سرمایه
	مقدار (میلیون ریال)	سهم (درصد)		
۴۳۹۸	۱۰۲۶۲	۷۰	۱۴۶۶۰	سرمایه ثابت
۱۲۴۶	۱۲۴۵	۵۰	۲۴۹۱	سرمایه در گردش
۵۶۴۴	۱۱۵۰۷		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 پارچه ابریشمی محاسبه شود که در ادامه ارائه می‌شود.

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

– قیمت تمام شده:

$$\text{قیمت تمام شده واحد کالا} = \frac{\text{هزینه سالیانه}}{\text{مقدار تولید سالیانه}} \Rightarrow \text{قیمت تمام شده واحد کالا} = \frac{14/953/000/000}{350/000}$$

ریال ۴۲۷۲۳ = قیمت تمام شده واحد کالا

– سود ناخالص سالیانه:

میلیون ریال ۴۲۹۷ = سود ناخالص سالیانه  $\Rightarrow$  هزینه کل – فروش کل = سود ناخالص سالیانه

– درصد سود سالیانه به هزینه کل و فروش کل:

$$\text{درصد سود سالیانه به هزینه کل} = \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{هزینه کل تولید}} \times 100 \Rightarrow \text{درصد سود سالیانه به هزینه کل} = 28,74$$

$$\text{درصد سود سالیانه به فروش کل} = \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{فروش کل}} \times 100 \Rightarrow \text{درصد سود سالیانه به فروش کل} = 22,32$$

– نرخ برگشت سالیانه سرمایه:

$$\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه} = \frac{\text{سود سالیانه}}{\text{سرمایه گذاری کل}} \times 100 \Rightarrow \text{درصد برگشت سالیانه سرمایه} = 25,05$$

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

– مدت زمان بازگشت سرمایه

$$\text{مدت زمان بازگشت سرمایه} = \frac{100}{\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه}} \Rightarrow \text{مدت زمان بازگشت سرمایه} = 3,99 \text{ سال}$$

– درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل:

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

$$\Rightarrow \text{درصد سرمایه‌گذاری ارزی به سرمایه‌گذاری کل} = 2,2$$

– سرمایه‌گذاری ثابت سرانه:

$$\text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه} = \frac{\text{سرمایه‌گذاری ثابت}}{\text{تعداد کل پرسنل}} \Rightarrow \text{سرمایه‌گذاری ثابت سرانه} = 733 \text{ میلیون ریال}$$

– سرمایه‌گذاری کل سرانه:

$$\text{سرمایه‌گذاری کل سرانه} = \frac{\text{سرمایه‌گذاری کل}}{\text{تعداد کل پرسنل}} \Rightarrow \text{سرمایه‌گذاری کل سرانه} = 858 \text{ میلیون ریال}$$

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



واحد صنعتی امیرکبیر

معاونت پژوهشی

## مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی

### تولید پارچه ابریشمی خام



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

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

ماده اولیه مورد نیاز در این صنعت، نخ ابریشم می‌باشد. با توجه به ظرفیت پیشنهادی طرح در حدود ۲۵ تن نخ ابریشمی مورد نیاز است که تمامی آن در کشور خصوصاً در استانهای شمالی کشور تولید می‌شود. در بررسی‌های صورت گرفته مشخص گردید که قیمت نخ ابریشم در کشور در حدود ۳۰۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰ ریال می‌باشد. با بررسی توانایی‌های کشورهای تولید ماده اولیه و حمایت‌های دولت در تولید پنبه در کشور، هیچ مشکلی در خصوص تولید پنبه و نخ ابریشم در کشور وجود نداشته و امکان افزایش تولید نیز در کشور وجود دارد.

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۳۸)		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 مورد نیاز در این صنعت، نخ ابریشم می‌باشد. در کشور بیشترین پيله و نخ در شمال کشور و در استانهای گیلان، مازندران و گرگان تولید می‌شود.

### • 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 تهران، اصفهان، آذربایجان شرقی به علت داشتن جمعیت بیشتر در کشور به عنوان بیشترین مصرف کنندگان ابریشم در کشور می‌باشد.

### • 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 تمامی استانهایی که دارای شهرک صنعتی هستند از اولویت برخوردار هستند.

### • نیروی انسانی متخصص

در طرح حاضر، نیاز به افراد متخصص و با تجربه در زمینه‌های نساجی است. با توجه به وجود مراکز آموزش عالی معتبر در زمینه تربیت نیروی متخصص، در استانهای گیلان و مازندران، گرگان، خراسان، سمنان و یزد امکان بهره‌گیری از نیروی متخصص باتجربه در این طرح وجود دارد.

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

### حمایت‌های خاص دولت

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 پارچه ابریشمی، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استان‌هایی نظیر گیلان و مازندران، گرگان، خراسان، سمنان و یزد دارای امکانات و شرایط مناسب‌تری نسبت به دیگر مناطق کشور برای راه اندازی چنین واحد تولیدی می‌باشند.

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



## ۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

در واحد تولید پارچه ابریشمی به طور مستقیم برای حدود ۲۰ 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 گیلان، مازندران، خراسان و گرگان بیشتر از مناطق دیگر در دسترس می‌باشد.

جدول (۳۳): 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 نساجی با تجربه حداقل ۱۰ سال فعالیت مرتبط
۲	مدیر واحدها	۱	کارشناسی یا کارشناسی ارشد مهندسی نساجی با تجربه حداقل ۵ سال فعالیت مرتبط
۳	پرسنل تولیدی (تکنسین)	۲	کاردان نساجی و مکانیک با تجربه حداقل ۵ سال آشنایی با دستگاه‌های خط تولید
۴	کارگر ماهر	۱۰	فوق دیپلم یا دیپلم نساجی با تجربه ۳ سال تجربه مفید
۵	کارگر ساده	۴	دیپلم با الویت رشته‌های فنی حرفه‌ای
۶	خدماتی	۲	سیکل

۹- بررسی و تعیین میزان تأمین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه آهن - 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 آنجایی که نیروی محرکه اصلی الکتروموتورهای مورد استفاده با نیروی برق کار می‌کند، بیشترین برق این مجموعه در جهت حرکت دستگاهها استفاده می‌شود. 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 نخ ابریشم به آب زیادی نیاز نمی‌باشد. بیشترین مصرف آب جهت شرب، آبیاری محوطه و مصارف شستشو و نظافت استفاده می‌گردد.  
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 و لیفت تراک استفاده می‌شود. 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 و آزمایشگاه، اداری، و خدماتی محاسبه میشود. 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 می‌باشد.

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

## 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 پوشاک محافظ در برابر حرارت 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 به‌عنوان یارانه پرداخت می‌شود.

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

- 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 (۴۴)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی

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

در مقایسه با کشورهای مطرح در زمینه ابریشم ایران هم از نظر علمی و هم از نظر صنعتی در مراحل ابتدایی به سر می‌برد ولی در مقایسه با سایر کشورها از نظر تکنیک و نیروی متخصص در سطح قابل قبولی قرار دارد. در ایران قابلیت‌هایی از نظر آب و هوایی برای توسعه این صنعت وجود دارد که با مطالعات و تحقیقات پایه‌ای در زمینه موانع و مشکلات و تأمین امکانات مالی و اجرایی لازم می‌توان اقدامات اساسی و مؤثری را جهت توسعه این صنعت انجام داد. سرمایه‌گذاری در این رشته در مقایسه با پاره‌ای از فعالیت‌های تولیدی دیگر کمتر بوده و زمان ارزآور به حساب آورد. با توجه به صنایع واسطه‌ای موجود بین تولید پله و محصولات نهایی شامل ابریشم‌کشی، تولید نخ، بافندگی، رنگرزی، چاپ و تکمیل پارچه ابریشمی و تولید فرش دستباف، این صنعت جزء صنایع اشتغال‌زا می‌باشد. اگرچه پرورش کرم ابریشم خود فعالیت‌ی کارگر طلب و اشتغال‌زا می‌باشد. این صنعت در ایجاد فرصت شغلی سودآور برای روستائیان نقشی اساسی دارد.

در حال حاضر مراکز و سازمان‌های فعال در زمینه ابریشم بیشتر فعالیت‌شان مربوط به پرورش کرم ابریشم و تولید پيله می‌باشد. مراکز فعال در زمینه تولید محصولات ابریشمی مخصوصاً پارچه ابریشمی تعدادشان انگشت‌شمار می‌باشد و اکثر این مراکز در حال ورشکستگی و تعطیلی می‌باشند. در حالی که بیشترین ارزش افزوده صنعت ابریشم مربوط به بخش تولید محصولات ابریشمی می‌باشد و این بخش در حال حاضر متولی مستقیمی ندارد و یکی از دلایل عقب‌ماندگی صنعت ابریشم در ایران عدم هماهنگی بین بخش نوغانداری و بخش تولید محصولات ابریشمی می‌باشد. از مطالب ذکر شده این نتیجه گرفته می‌شود که در صورت رفع موانع، سرمایه‌گذاری در این بخش مقرون به صرفه می‌باشد و علاوه بر اشتغال‌زایی، ارزش افزوده زیادی را عاید کشور می‌نماید.

در بررسی‌های اقتصادی انجام شده، مشخص گردید، احداث یک واحد صنعتی تولید پارچه ابریشمی با ظرفیت ۳۵۰۰۰۰ مترمربع در سال و سرمایه مورد نیاز ۱۷۱۵۱ میلیون ریال دارای توجیه اقتصادی است و سرمایه آن تقریباً بعد از حدود چهار سال باز می‌گردد. با توجه به بررسی‌های انجام شده در طرح می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استان‌های گیلان و مازندران، گرگان، خراسان، سمنان و یزد برای احداث چنین واحدی در اولویت قرار داد.

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

## 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 بافندگی
- ۷- پایگاه‌های اطلاع‌رسانی شرکت‌های تولیدکننده ماشین‌آلات بافندگی
- ۸- سازمان توسعه تجارت ایران
- ۹- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

پاییز ۱۳۸۷	گزارش نهایی	مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح‌های صنعتی
صفحه (۴۶)		مجری: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر- معاونت پژوهشی