



# مدرنیزه سازی

## صنعت مهندسی نساجی هند و صنعت نساجی هند

مترجم: مهندس الهه نیازخانی

### مدرنیزه سازی صنعت نساجی

مدرنیزه نمودن فرآیند پیوسته ای بوده و مستلزم تلاش همه جانبه‌ای است تا هر دوی ماشین آلات و فرآیندهای نساجی مدرنیزه شوند. همچنین تجربه ثابت کرده است، واحدهایی که فرآیند مدرنیزه سازی را به طور سیستماتیک انجام می دهند، باید راهنمایی شده تا بتوانند رشد خود را در طولانی مدت، حفظ نمایند.

مدرنیزه سازی جهت افزایش تولید، کاهش هزینه های تولید، توجیه عقلانی نیروی انسانی، کاهش هزینه انرژی، نگهداری به ازای واحد کالا و غیره، ضروری می باشد. عوامل متعددی سبب شده تا بخش اعظمی از واحدهای نساجی هند، هرگز تلاشی برای مدرنیزه نمودن واحدهای خود ننمایند. لذا، صنعت نساجی هند از آغاز قرن بیستم، از منسوخ شدگی تکنولوژیکی رنج می برد.

### پشتوانه مدرنیزه سازی

بر اساس سرشماری ماشین آلات در ۸۰-۱۹۷۹، میزان بودجه مورد نیاز مدرنیزه سازی، ۱۵۰۰ کرور<sup>۱</sup> روپیه برآورد گردید. طی دهه ۱۹۸۰، دولت طرح وام آسان را در راستای مدرنیزه سازی با پرداخت ۷۵۰ کرور روپیه، معرفی نمود. بخش ریسندگی ذینفع اصلی این طرح بوده و بیش از سایر بخش ها بهبود پیدا کرد. پس از آزادسازی قانون واردات در سال ۱۹۹۱، تنها بخش ریسندگی متزلزل شده و طی دهه ۱۹۹۰، افزایش زیادی در ظرفیت آن مشاهده شد. به علاوه، کلیه ماشین آلات ریسندگی که از رده خارج یا جایگزین شده بودند، به واحد های کوچکتر ریسندگی واقع در داخل یا حومه کویمباتور- تامیل نادو، احمدآباد- گوجارات و سایر مناطق منتقل شدند. به هر حال، بخش ریسندگی مدرنیزه گشته و تعداد زیادی از واحدهای ۱۰۰٪ صادرات محور، پا به عرصه وجود گذاشته اند.

چنین اتفاقی برای صنعت بافندگی رخ نداد. از دهه ۱۹۶۰، افزایش ظرفیت بافندگی با مشکلات زیادی در بخش کارخانجات بخش سازمان

یافته رو به رو شد. این امر موجب احداث سریع واحدهای بافندگی برقی در سرتاسر کشور طی دهه های ۱۹۶۰، ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ گردید. دولت چنین واحدهایی را توسط صدور پروانه هایی به صورت دوره ای، قانونمند کرده بود. بدین ترتیب، ماشین های بافندگی متروک شده طبق سیاست جایگزین مجری و توسط بخش سازمان یافته صنعت، جذب بخش سازمان نیافته شدند. در سال ۱۹۸۵، سیاست اتخاذ شده در صنعت نساجی، بخش سازمان نیافته را از مجوز حکومت هند بی نیاز ساخته و کلیه ماشین های بافندگی برقی غیر مجاز با تکنولوژی های قدیمی و منسوخ شده، بار دیگر از طریق ثبت نام قانونمند شدند. به منظور مدرنیزه نمودن بخش بافندگی و نیز تحت فشار وارده از سوی صنعت، دولت واردات ماشین های بافندگی سولزر قدیمی و منسوخ شده را با قیمت بسیار ارزان طی دهه ۱۹۹۰، آزاد نمود. در همین زمان، دولت با کاهش یا توجیه عقلانی مالیات و عوارض بر اجزای وارداتی و ایجاد شرایط مساوی، هیچ تلاشی برای کاهش هزینه تولید ماشین های بی ماکو ننمود. تسهیلات نرخ انحصاری تعرفه های گمرکی برای شرایط کاربر حقیقی، طی ۱۹۹۲ و پس از آزادسازی سیاست صنعت و تجارت در ۱۹۹۱، حذف گردید. این تسهیلات برای بخش کاربر (صنعت نساجی) آزاد شدند، اما بخش مهندسی نساجی به همراه سایر بخش های کالاهای سرمایه ای به حال خود رها شده و شرایط یکسانی برای آنها در نظر گرفته نشد. تولیدکنندگان ماشین آلات خارجی از هزینه صنعت تولیدکنندگان ماشین آلات داخلی بهره زیادی بردند. بدین ترتیب، در شرایط کلی تغییری حاصل نشد.

پیشینه بخش پردازش و تکمیل نساجی تا حدودی متفاوت می باشد. در نتیجه از هم پاشیدگی ساختار مرکب صنعت نساجی طی دهه های ۷۰ و ۸۰، بخش تکمیل غیر متمرکز پدید آمد. در حال حاضر بیش از ۴۵۰۰ واحد تکمیل کننده برقی و ۹۰۰۰ تکمیل کننده دستی در صنعت وجود دارد. به علاوه، تقاضای عظیم برای پارچه های تکمیل شده در اندازه های



افزایش داد. تعداد ماشین آلات بافندگی نیز از ۱/۴ به ۲/۵ میلیون افزایش یافت. از این رو، مشاهده می شود که دولت گام های متعددی جهت بهبود رقابت پذیری صنعت نساجی برداشته است. در حالی که اقدامی جهت مدرنیزه نمودن صنعت مهندسی نساجی و لذا رقابت پذیری بیشتر این صنعت، صورت نگرفته است.

### صنعت مهندسی نساجی

#### پیشینه

بخش کارخانه ای سازمان یافته هند، دارای قدمتی معادل دو قرن می باشد. با این وجود، کلیه ملزومات ماشین آلات صنعت کارخانه ای تا دهه ۱۹۲۰، از طریق واردات تامین می شد. در دهه ۱۹۲۰، صنعت مهندسی نساجی هند، نخستین گام خود را با تولید بخشی از ملزومات و متعلقات، برداشت. قیمت ماشین های وارداتی پس از جنگ جهانی دوم، افزایش زیادی پیدا کرد. صنعت نساجی هند نیز نتوانست از عهده این شرایط برآید، چرا که خرید ماشین آلات از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نبود. این امر سبب آغاز صنعت مهندسی نساجی (TEI)<sup>۴</sup> در هند گردید. ابتکاراتی از سوی صنعت نساجی به منظور احداث واحدهای تولیدکننده صنعت نساجی در کشور، انجام شده است.

Lakshmi و TEXMACO، CIMMCO، Mafatal Engineering Machine Works، مثال هایی هستند که حکایت از سرمایه گذاری های عظیم انجام شده توسط صنعت نساجی، دارند. بدین ترتیب، با گران تر شدن واردات و کم شدن تبادلات خارجی طی دهه های ۱۹۴۰، ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، این شرکت ها احتیاجات خود را از ماشین آلات نساجی و با قیمتی منطقی دریافت نمودند. سایر شرکت ها ورود به بخش ماشین آلات نساجی را از دهه ۱۹۷۰ به بعد آغاز نمودند.

#### جایگاه فعلی

TEI در هند، یکی از پنج بخش کلیدی صنعت کالاهای سرمایه ای می باشد. این بخش از زمان آغاز به کار خود طی دهه ۱۹۴۰، پایگاه مهندسی نیرومندی را ایجاد کرده که قادر به تولید تقریباً کلیه ماشین آلات برای سه بخش اصلی نساجی (ریسندگی، بافندگی و تکمیل) می باشد. با تامین بیش از ۷۰٪ از ملزومات صنعت نساجی از دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰، این بخش از باز شدن ییاف تا تولید پارچه های تکمیل شده با سرمایه گذاری ۶۹۰۰ روپیه، سالانه حدود ۸۰۰۰ کرور روپیه از بخش ماشین آلات و سایر تجهیزات وابسته، سرمایه ذخیره می نماید. تعداد واحدهای فعال نیز ۱۴۴۶ می باشد که از این تعداد، ۵۹۸ واحد به تولید ماشین آلات مشغول بوده و ۸۴۸ واحد نیز، اجزا و ملزومات ماشین ها را می سازند. بیش از ۸۰٪ از واحدها، بنگاه های اقتصادی کوچک و بزرگ می باشند. بدین ترتیب، بیش از ۲۵۰ هزار فرصت شغلی به طور مستقیم یا غیر مستقیم، ایجاد گردید. لازم به ذکر نیست که TEI در ابتدا سهم عمده ای در رقابت پذیری صنعت نساجی هند داشته و در حال حاضر نیز ۵۰-۴۵٪ از تقاضای کلی صنعت نساجی هند را (پنبه پاک کنی، ریسندگی، بافندگی و تکمیل) تامین می نماید.

کوچک، صنعت را به سوی استفاده از تکنولوژی و ماشین های قدیمی در بخش پردازش کننده سوق داد.

با وجود تعدادی قرارداد همکاری خارجی طی دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، تولیدکنندگان ماشین آلات تکمیل طی این دوره طبق جریان موجود حرکت نمودند. به هر حال، این روند تا حدی طی دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، هنگامی که بسیاری از شرکت های تولیدکننده ماشین آلات به تولید ماشین های دارای فناوری بالا با/ بدون همکاری خارجی روی آورده بوند، تغییر یافت و طی سالیان آتی ادامه پیدا کرد.

لازم است اشاره کنیم که تعدادی از کارخانجات نساجی مشهور در هند، با دستیابی به ماشین آلات تکمیل با فناوری بالا از منابع داخلی و خارجی، به تلاش خود در جهت مدرنیزه سازی طی دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ ادامه دادند.

#### طرح سرمایه بهبود فناوری (TUFs)<sup>۲</sup>

شایع شدن منسوخ شدگی تکنولوژیکی در صنعت نساجی، دولت را مجبور به ارزیابی دوباره ی ملزومات مدرنیزه نمودن این صنعت نمود. طی دهه ۱۹۹۰، ۲۵ هزار روپیه به مدرنیزه نمودن صنعت نساجی اختصاص پیدا کرد. در نهایت نیز طرح سرمایه بهبود فناوری به ویژه جهت مدرنیزه نمودن بخش تکمیل، از آوریل ۱۹۹۸ معرفی شد. با این وجود، طی سه سال نخست معرفی این طرح، هیچ بخشی از آن استقبال ننمود. تلاش دولت در سال ۲۰۰۵ و در جهت مدرنیزه نمودن یکپارچه صنعت نساجی در تقابل با رژیم تجارت آزاد، تحت نظارت سازمان تجارت جهانی (WTO)<sup>۳</sup> انجام گرفت. با این حال، این تلاش منجر به مدرنیزه شدن بیشتر بخش ریسندگی شد. در بخش بافندگی، تنها ۳۰۰۰۰-۲۵۰۰۰۰ ماشین بافندگی بدون ماکو طی ۱۹۹۱ الی ۲۰۰۴ راه اندازی گردید. حتی پس از آزادسازی واردات ماشین آلات بی ماکو منسوخ شده نیز، فرآیند مدرنیزه سازی ناتمام باقی ماند.

در بخش تکمیل، چندین واحد از مزایای طرح TUFs برخوردار شدند، در حالی که سطح تکنولوژیکی صنعت به طور عمومی بسیار پایین بود. تقاضا برای ماشین آلات با فناوری بالا در این بخش نیز به واسطه حضور بخش غیر متمرکز تکمیل که پس از جدا شدن بخش نساجی مرکب به وجود آمده بود، بسیار محدود برآورد گردید. در حالی که دولت طرح ۲۰ درصد سوبسید سرمایه را برای بخش بافندگی تخصیص داده بود، یک طرح چشمگیر سوبسید سرمایه ۱۰ درصدی، اضافه بر سوبسید قبلی، جهت بخش تکمیل و برای ارتقای فرآیند مدرنیزه سازی عرضه شد.

این طرح در نتیجه کاهش ذاتی هزینه مدرنیزه سازی، به تعدادی از واحدها که از فناوری های قدیمی استفاده می کردند، کمک نمود تا تکنولوژی های خود را به روز گردانند.

بدین ترتیب، تلاش های دولت واحدهای نساجی را تشویق نمود تا از سال ۱۹۹۹ و بر اساس طرح TUFs، بیش از ۷۴۰۰۰ کرور روپیه برای احداث کارخانه و ماشین آلات سرمایه گذاری انجام دهند.

در اوایل دهه ۱۹۹۰ نیز صنعت نساجی ظرفیت اسپیندل خود را از ۲۰ میلیون (فعال و غیر فعال) به ۳۲ میلیون (فعال) در سال ۲۰۱۰



۲۰۰۸ و ۲۰۰۹-۱۰، به طور معکوس و به شکل قابل ملاحظه ای بر رشد TEI تاثیر گذارده است. بهره برداری از ظرفیت صنعت که طی ۲۰۰۴-۰۵ تا ۲۰۰۷-۰۸ افزایش پیدا یافته بود، طی سال های آتی به واسطه رکود در تقاضا، افت پیدا کرد. انتظار می رود برگشت سرمایه طی ۲۰۱۰-۱۱ و با رشد ۲۵٪+ نسبت به سال ۲۰۰۹-۱۰، صورت گیرد.

### قابلیت

تعدادی بنگاه اقتصادی کوچک و متوسط وجود دارند که به کار تولید ماشین آلات و نیز کلیه انواع اجزا و بخش های آن، تجهیزات آزمایش و کنترل مشغول می باشند. به علاوه تعداد چشمگیری از شرکت ها نیز از لحاظ تکنولوژیکی، ظرفیت و طرح تولید، دارای استاندارد بین المللی می باشند. بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط، محصولات خود را از طریق بومی سازی تکنولوژی توسط مشارکت ها، سرمایه گذاری های مشترک خارجی، کسب دانش فنی در خصوص چگونگی ایجاد مراکز R&D و انجمن های فنی در داخل کشور و یا توسط پیشرفت های شخصی خود، توسعه دادند.

### ریسندگی

ماشین آلات ریسندگی بخش نساجی، شامل حلاجی، کاردها، ماشین های کشش (چندلکنی)، شانه، نیم تاب، رینگ، ماشین آلات فرعی، ریسندگی اپن اند، تابندگی two for one، ماشین های نخ پیچی auto-cone و بخش هایی از ملزومات استاندارد بین المللی می باشد.

سال	تولید (کرور روپیه)	صادرات (کرور روپیه)	واردات (کرور روپیه)
۲۰۰۷-۰۸	۳۶۶۲	۱۲۵	۲۶۲۹
۲۰۰۸-۰۹	۲۴۱۷	۹۹	۱۸۵۷
۲۰۰۹-۱۰	۲۱۰۵	۷۵	۱۲۷۳
۲۰۱۰-۱۱	۳۵۰۰	۸۰	۱۲۰۰

### بافندگی

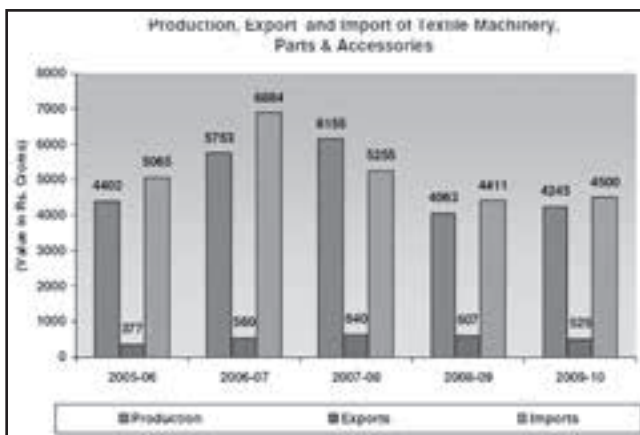
صنعت بافندگی هند در ایالات تمیل نادو، گوجارات و ماهاراشترا متمرکز شده است. کشور هند در بخش مقدمات بافندگی خودکفا شده است، بدین معنا که بخش های چله پیچی بخشی با سرعت بالا، چله پیچی مستقیم و آهارزنی همگام با جدیدترین تکنولوژی های روز دنیا می باشند. ماشین های تولید شده در بخش های مقدمات بافندگی مانند نخ پیچی، تابندگی، بوبین برگردانی، چله پیچی و آهارزنی، دارای استانداردهای بین المللی بوده و به کشورهای متعددی صادر می شوند. وجود TEI در هند موجب توسعه ماشین های بافندگی راپیری، جت هوا و جت آب شده است. بخش اعظم بخش ها و لوازم جانبی ماشین آلات مقدمات بافندگی و بافندگی در هند تولید می شود. هند بزرگترین تولیدکننده ماشین های بافندگی معمولی و اتوماتیک می باشد. ماشین های راپیری بدون ماکو، جت هوا و جت آب نیز در این کشور تولید می شوند. با این وجود، همواره شکافی تکنولوژیکی در ماشین های بافندگی اصلی مورد استفاده در بخش بافندگی وجود دارد.

با آنکه بخش پوشاک و کشفافی از دهه ۱۹۸۰ به بعد پیشرفت نمود، به واسطه سیاست حفظ صنایع با مقیاس کوچک از سوی دولت، تولید ماشین آلات توسط شرکت های داخلی میسر نشد و به ماشین آلات دوخت داخلی و غیره، برای دوزندگی پوشاک و ماشین های کشفافی با تکنولوژی قدیمی برای جوراب بافی مانند البسه زیر، محدود شدند.

### تولید

حوزه ها	۲۰۰۴-۰۵	۲۰۰۵-۰۶	۲۰۰۶-۰۷	۲۰۰۷-۰۸	۲۰۰۸-۰۹	۲۰۰۹-۱۰
ماشین آلات ریسندگی	۲۲۰۴/۶۳	۲۶۱۸/۸۶	۳۴۲۳/۱۲	۳۶۶۲/۲۲	۲۴۱۷/۴۴	۲۱۰۵/۰۰
ماشین آلات تولید الیاف و نخ های مصنوعی	۳۷۶/۴۲	۴۴۷/۲۰	۵۸۴/۴۸	۶۲۵/۳۰	۴۱۲/۷۹	۸۳۰/۰۰
ماشین آلات بافندگی	۳۷۴/۲۳	۴۴۴/۴۹	۵۸۰/۹۵	۶۲۱/۶۴	۴۱۰/۳۵	۴۹۵/۰۰
ماشین آلات تکمیل	۳۸۲/۳۶	۴۵۴/۱۱	۵۹۳/۸۵	۶۳۵/۱۹	۴۱۹/۲۹	۴۶۰/۰۰
متفرقه (ریسندگی، بافندگی و تکمیل)	۱۱۱/۵۲	۱۳۲/۴۲	۱۷۲/۹۹	۱۸۵/۲۶	۱۲۲/۰۰	۱۲۰/۰۰
آزمایش منسوجات- کنترل- تجهیزات کنترل- سیستم ها	۷۳/۳۴	۸۷/۱۴	۱۱۴/۰۱	۱۲۱/۸۶	۸۰/۴۳	۳۰/۰۰
ماشین ها و سوزن های جوراب بافی	۳۰/۳۶	۳۶/۰۴	۴۷/۰۰	۵۰/۴۶	۳۳/۳۱	۳۵/۰۰
ملزومات و متعلقات ماشین آلات نساجی	۱۵۲/۴۱	۱۸۱/۳۲	۲۳۷/۰۴	۲۵۳/۰۷	۱۶۷/۳۹	۱۷۰/۰۰
کل	۳۷۰۵/۲۷	۴۴۰۱/۵۸	۵۷۵۲/۴۴	۶۱۵۵/۰۰	۴۰۶۳/۰۰	۴۲۴۵/۰۰
درصد افزایش یا کاهش طی سال گذشته		+۲۰٪	+۳۱٪	+۷٪	-۳۴٪	

Source: Office of Textile Commissioner & TEI



### تولید، صادرات و واردات ماشین آلات نساجی

تولید ماشین آلات نساجی طی سال های گذشته به طور پیوسته ای افزایش پیدا کرده است. با این وجود، بحران تقاضای شدید طی ۰۹-



ظرفیت: ۷۰۳ کرور روپیه

سال	تولید (کرور روپیه)	صادرات (کرور روپیه)	واردات (کرور روپیه)
۲۰۰۷-۰۸	۶۲۲	۲۱	۱۱۰۶
۲۰۰۸-۰۹	۴۱۰	۲۰	۸۰۴
۲۰۰۹-۱۰	۴۹۵	۱۷	۱۰۶۹
۲۰۱۰-۱۱	۶۰۰	۲۰	۱۰۰۰

موقتی

ظرفیت: ۱۰۰۰ کرور روپیه

سال	تولید (کرور روپیه)	صادرات (کرور روپیه)	واردات (کرور روپیه)
۲۰۰۷-۰۸	۶۲۵	۹/۰۰	۵۹
۲۰۰۸-۰۹	۴۱۳	۶/۰۰	۱۵۴
۲۰۰۹-۱۰	۸۳۰	۱۴/۰۰	۱۶۷
۲۰۱۰-۱۱	۹۰۰	۱۵/۰۰	۲۰۰

گفتنی است که واردات ماشین آلات دست دوم (۴۵٪)، لوازم یدکی و متعلقات (۲۰٪) در مقیاس وسیعی صورت گرفته و بخش اعظم ماشین آلات بافندگی بی ماکوی وارد شده از چین، دارای فناوری پایین یا متوسطی می باشند.

### تکمیل

تقریباً کل ماشین آلات تکمیل (شامل شستشو، سفیدگری، مرسیزاسیون، رنگرزی و غیره) توسط تولیدکنندگان داخلی و در داخل کشور تولید می شوند. در حال حاضر، ماشین آلات بومی موجود به خوبی با همتایان اروپایی خود رقابت نموده و قادر به تکمیل پارچه ها با نتایج قابل قبول و با هزینه هایی بسیار منطقی می باشند. البته بسیاری از قطعات الکترونیکی حساس و مهم هنوز از سایر کشورها وارد می شوند. کلبه قطعات و ملزومات دیگر نیز در داخل کشور تولید می شوند.

اغلب اجزای ماشین آلات تکمیل مکانیکی لیف/فیلامنت مصنوعی در هند تولید می شوند. سورات، راجکوت و سورندرانگر مراکز اصلی تولید اسپیندل، کاسه میل و پایه های اسپیندل و غیره می باشند. تنها اجزای الکترونیکی مهم و حساس مانند کنترل های PLC، موتور فرمان یارها (سروو موتورها) و غیره را وارد می کنند. در واقع هیچ شکاف تکنولوژیکی وجود نداشته و به جز خط تولید پلی پروپیلن (PP)، هیچ سازنده ماشین آلات تولید لیف/فیلامنت وجود ندارد.

ظرفیت: ۸۸۶ کرور روپیه

سال	تولید (کرور روپیه)	صادرات (کرور روپیه)	واردات (کرور روپیه)
۲۰۰۷-۰۸	۶۳۵	۳۹	۶۵۰
۲۰۰۸-۰۹	۴۱۹	۶۰	۶۰۰
۲۰۰۹-۱۰	۴۶۰	۲۹	۴۸۹
۲۰۱۰-۱۱	۷۰۰	۴۰	۵۰۰

موقتی

در ماشین آلات تکمیل پارچه های پنبه ای و پشمی هند، شکاف های تکنولوژیکی بسیاری به چشم می خورد که با گذشت زمان این شکاف ها به حداقل میزان خود خواهد رسید.

### ماشین آلات کنف

حتی در بخش ماشین آلات کنفی نیز سهم تقاضای برآورده شده توسط تولیدکنندگان داخلی بیش از ۶۰٪ می باشد. نیمی از ۱۲ تولیدکننده اصلی ماشین آلات کنف در بخش شرقی متمرکز هستند. بسیاری از بخش های ماشین آلات تولیدکننده کنف نیز در داخل کشور تولید گشته و ظرفیت کل از ۷۰ کرور روپیه تجاوز نمی کند.

شرکت مهندسی با مسئولیت محدود Jagan در کلکته، بزرگترین تولیدکننده ماشین آلات کنف، قطعات و لوازم جانبی آن می باشد. تعدادی واحد مهندسی کوچک نیز وجود دارد که در کلکته و بنگال غربی به تولید قطعات و لوازم جانبی ماشین آلات کنف مشغول می باشند.

### سایر بخش ها و متعلقات

سایر بخش ها و متعلقاتی که نقش مهمی در تولید و نگهداری ماشین آلات نساجی ایفا می کنند عبارتند از: یاتاقان ها، اسنوها، بوبین ها، نگهدارنده های بوبین، بوش ها، گیج های کارد، راهنماهای سرامیکی، بوبین های مخروطی، ماسوره های آلومینیومی و فولادی، سیلندرها، فیلترها، نوارهای فلت، موتورها، سوزن ها، لامل ها، تسمه ها، غلطک ها، رطوبت سازها، ماکوها، نوارهای اسپیندل و غیره.

### تجهیزات آزمایش و کنترل

صنعت مهندسی نساجی هند توسعه تجهیزات آزمایش و کنترل را در دهه ۱۹۶۰ آغاز نمود و امروزه طیف وسیعی از جدیدترین تجهیزات آزمایش و کنترل با کیفیت بالا در داخل کشور تولید می گردد. تقریباً ۸۰٪ از نیاز کشور توسط تولیدکنندگان داخلی تامین می گردد. همچنین کل ظرفیت ۲۲۰/۱۷ کرور روپیه می باشد.

### اقلامی که تولید نمی شوند

ماشین آلات تار پودی و کشبافی با فناوری بالا در هند ساخته

### ماشین آلات تولید نخ های مصنوعی

صنعت مهندسی نساجی عمده در سورات و سایر بخش های گوجارات متمرکز



کالج‌های مهندسی منطقه ای و نیز انستیتوهای تحقیقاتی نساجی می‌تواند موجب پیدایش مجراهای مورد نیاز برای جذب دانشجویان فارغ‌التحصیل به سیستم مهندسی نساجی شود. به منظور ایجاد رشد پایدار و بلندمدت، لازم است در اغلب چنین برنامه‌هایی بین بخش‌های دولتی و خصوصی مشارکت صورت گیرد. صادرات خدمات فنی و مهندسی به کشورهای جهان سوم نیز باید در دستور کار قرار گیرد تا از رکود تقاضا در راستای تلاش‌های پر بار برای صادرات جلوگیری کند.

### نتیجه‌گیری

نگاهی اجمالی به پیشرفت‌های صورت گرفته در صنعت نساجی و صنعت مهندسی نساجی هند حاکی از آن است که سیاست‌های دولت مسبب رشد نامتعادل صنعت نساجی بوده که بزرگ‌ترین اشکال در رقابت با سایر قدرت‌های برتر نساجی جهان (مانند چین) می‌باشد. حوزه وسیعی برای رشد صنعت نساجی و صنعت مهندسی نساجی هند وجود دارد. تنها شانس موجود برای رشد و توسعه بلند مدت و پایدار این صنعت و کشور، داشتن دیدی کلی نگر می‌باشد.

لازم است تا تکنولوژی منسوخ شده به ویژه زیر پرچم مدرنیزه سازی، تشویق گردد. همچنین توسعه و ساخت ماشین‌آلات با فناوری بالا از طریق صنایع داخلی نیز مورد نیاز می‌باشد. این امر می‌تواند موجب رشد رو به جلوی صنعت نساجی و صنعت مهندسی نساجی هند در عرصه‌های جهانی گردد.

هدف صنعت مهندسی نساجی، ایجاد TEI نیرومندی است که می‌تواند رشد یابد، رقابت کند و صادرات انجام دهد. این امر موجب حمایت از صنعت نساجی هند، ایجاد تحرک در این صنعت و رقابتی ساختن آن شده است. تحقق این هدف مستلزم تقویت تکنولوژیکی در کلیه بخش‌ها می‌باشد، همچنان که پیش از این، بخش ریسندگی دچار تحول گشته و ۷۵-۷۰ درصد از تقاضای ماشین‌آلات با فناوری بالای صنعت نساجی هند را برآورده نموده است.

بدین ترتیب، هند به یک قطب تولیدی برای ماشین‌آلات، قطعات و لوازم جانبی نساجی تبدیل خواهد شد که این امر موجب مشارکت بیشتر در ایجاد فرصت‌های شغلی و تولید ناخالص داخلی می‌شود. صنعت مهندسی نساجی امیوار است بتواند حمایت صمیمانه کلیه سرمایه‌داران و دولت را جلب نماید.

۱- هر کرور برابر با ده میلیون می‌باشد

- 2- Technology Upgradation Fund Scheme
- 3- World Trade Organization
- 4-Textile Engineering Industry

منبع:

www.fiber2fashion.com

نمی‌شوند. هر چند که هیچ کمبودی در ماشین‌آلات دوخت داخلی معمولی و ماشین‌آلات تریکو با فناوری پایین، وجود ندارد. غیر متمرکز بودن بخش پوشاک و جوراب بافی برای توسعه بومی مساعد نمی‌باشد. ظرفیت تولید ماشین‌آلات پوشاک و جوراب بافی داخلی تقریباً ۷۰ کرور رویه می‌باشد.

همین شرایط برای ماشین‌آلات تولیدکننده منسوجات فنی و بی‌بافت‌ها نیز وجود دارد.

در گذشته میزان تقاضا بسیار کم بوده است. با این وجود، منسوجات فنی بسیاری مانند پارچه‌های از جنس الیاف شیشه، تورهای ماهیگیری، پشه‌بندها، فیلترهای پارچه‌ای و غیره وجود دارد که توسط ماشین‌آلات بومی تولید می‌شوند.

### TEI، تسریع‌کننده نیرومند رشد همه‌جانبه

پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰، ۶۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری از سوی صنایع نساجی هند مورد نیاز باشد. این امر موجب ایجاد پتانسیل زیادی برای TEI و معامله برد-برد برای کلیه سرمایه‌داران می‌گردد. ماشین‌آلات با فناوری بالا و لوازم جانبی آنها که در هند تولید می‌گردد، عموماً در مقایسه با ماشین‌آلات وارداتی قابل قیاس، ۳۰-۱۵٪ ارزان‌تر بوده و از این رو موجب صرفه‌جویی زیادی می‌شوند. این امر همچنین از نظر هزینه کل مالکیت به واسطه در دسترس بودن خدمات و لوازم یدکی ارزان‌تر و آسان‌تر، موجب ایجاد صرفه‌جویی‌های قابل توجهی در صنعت نساجی هند می‌گردد.

این امر در نتیجه ذخیره بیشتر ارز خارجی، ایجاد فرصت شغلی بیشتر و تقویت درآمد مالیات دولت، موجب فراهم شدن سودهای اقتصادی هنگفتی می‌گردد. نزدیکی تنگاتنگ TEI و صنعت نساجی هند از طریق تعاملات نزدیکتر، به گسترش تولید، بهبود فرآیند و غیره کمک خواهد کرد.

### پتانسیل TEI

صنعت مهندسی نساجی هند طی ۵۰ سال گذشته نقش مهمی در رشد و توسعه صنعت نساجی کشور ایفا نموده است. عوامل متعددی در توسعه برند جهانی و رقم زدن آینده‌ی TEI هند، نقشی کلیدی دارند. بدین منظور، نیاز است تا TEI از طریق یک مسیر برنامه‌ریزی شده‌ی سرمایه‌گذاری جهت ایجاد قابلیت‌های کوتاه مدت و بلند مدت برای فراهم نمودن مزیت‌های رقابت پایدار از طریق نوآوری و راندمان‌ها فرآیندی، آغاز به کار کند.

به نظر می‌رسد که نیاز مبرمی به حمایت از فعالیت‌های TEI از سوی دولت حس می‌گردد. ایجاد چارچوب سیاست مناسب توسط دولت، شرایطی مساعد برای نوآوری‌های رشد محور فراهم می‌کند.

همچنین برای کمک به R&D عملی و برنامه‌های آکادمیک وابسته، به مشارکت صنعت و دانشگاه نیاز می‌باشد. متمرکز شدن بر برنامه‌های R&D و مراکز آموزش عالی در موسسات تکنولوژی هندی و سایر