



# ROADMAP

تکنولوژی

صنایع

سهمی

کامیابی

نوآوری از طریق مشارکت

# فهرست مطالب

۱۸.....	۲-۲ فاکتورهای تقاضا.....	۳.....	اشارات.....
۱۸.....	۱-۲-۲ فاکتورهای الویت‌دار تقاضا.....	۳.....	پیشنهادات.....
۱۹.....	۲-۲-۲ سایر فاکتورهای تقاضا.....	۳.....	تشکیلات.....
۱۹.....	۳-۲-۲ شناسایی موانع موجود در برابر تقاضای بازار.....	۳.....	نوآوری.....
۲۰.....	۴-۲-۲ بازارهای رشد.....	۴.....	منابع انسانی.....
۲۰.....	۳-۲ فاکتورهای موفقیت.....	۴.....	مشارکت.....
		۴.....	ارتباطات و شمايل.....
۲۱.....	۳-نیازها و پیش نیازها.....	۴.....	پیشگفتار.....
۲۱.....	۱-۳ فرصت های تکنولوژیکی پیش نیاز و هدف گذاری شده.....	۵.....	مقدمه.....
۲۳.....	۲-۳ عاملت‌ها و ویژگی‌های مطلوب محصولات.....	۵.....	تعریف نقشه راه تکنولوژی.....
۲۴.....	۳-۳ ظرفیت های تکنولوژیکی موجود.....	۵.....	مقصد و هدف نهایی نقشه راه صنایع نساجی کانادا.....
۲۴.....	۱-۳-۳ تکنولوژی های سنتی.....	۵.....	روش شناسی.....
۲۴.....	۲-۳-۳ تکنولوژی های جدید.....	۶.....	فاز ۱- مرحله مقدماتی.....
۲۵.....	۴-۳ کمبودها و موانع.....	۶.....	فاز ۲- رایزنی صنعتی.....
۲۵.....	۴-تکنولوژی و سایر فاکتورهای موفقیت.....	۶.....	فاز ۳- ایجاد نقشه‌راه و تایید نتایج مقدماتی.....
۲۵.....	۱-۴ ارزیابی و رتبه بندی تکنولوژی‌ها.....	۶.....	فاز ۴- ارتباطات نقشه‌راه.....
۲۵.....	۲-۴ تکنولوژی‌های پیشنهادی.....	۷.....	۱-نمایه صنایع نساجی در کانادا.....
۲۵.....	۳-۴ فاکتورهای تصمیم گیری و قالب زمانی برای توسعه تکنولوژیکی.....	۹.....	۱-۱ بازار نساجی.....
۲۶.....	۴-۴ سایر فاکتورهای موفقیت.....	۱۰.....	۲-۱ بازار کاربری منسوجات فنی (TUT).....
۲۶.....	۱-۴-۴ منابع انسانی.....	۱۱.....	۳-۱ بازار سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT).....
۲۶.....	۲-۴-۴ تولید.....	۱۱.....	۴-۱ کاربران فعلی و آتی منسوجات فنی.....
۲۶.....	۳-۴-۴ تجاری سازی.....	۱۱.....	۵-۱ گرایش‌ها در بازار منسوجات فنی.....
۲۷.....	۴-۴-۴ مالی.....	۱۴.....	۱-۵-۱ محدودیت های رقابتی.....
۲۷.....	۵-۴-۴ R&D.....	۱۵.....	۶-۱ عوامل کلیدی موفقیت.....
۲۷.....	۶-۴-۴ عوامل خارجی (سیاست حمایت دولت، سیاست تجارت بین المللی).....	۱۶.....	۷-۱ نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت ها.....
۲۸.....	۵-مشاهدات راهبردی.....	۱۷.....	۸-۱ چالش ها.....
۲۹.....	نتیجه گیری.....	۱۷.....	۲-دیدگاه صنایع نساجی کانادا.....
۲۹.....	کتاب شناسی.....	۱۷.....	۱-۲ دیدگاه تولید کنندگان.....

## اشارات

طی دهه گذشته، صنعت نساجی کانادا به عرضه بهینه محصولات به بازارهای داخلی و ایالات متحده دست یافته و این در حالی است که از شیوه های بومی خود فاصله گرفته است. صنعت نساجی کانادا این امر را مرهون قابلیت هایی مانند بهره وری و تنوع تکنولوژی ها و از سوی دیگر زمینه مساعد بازرگانی (NAFTA<sup>۳</sup>؛ دلار کانادا) می باشد. به هر حال این شرایط به واسطه برابری دلار، لغو سهمیه واردات که با وضع مقررات جدید بازرگانی یک جانبه ایالات متحده و همچنین کاهش نظارت بر محصولاتی که وارد منطقه می شود، دچار تزلزل گشته است. این تغییرات اسباب تضعیف رقابت پذیری صنعت نساجی کانادا را در بازارهای عمده فراهم آورده است. ظرف ماه های قبل برنامه ریزی هایی در این عرصه صورت پذیرفته است. این برنامه که تحت عنوان "نقشه راه" مشخص شده است، صنعت نساجی را در راستای موقعیت یابی در سال های آتی توانمند می سازد. فرآورده های تخصصی (منسوجات فنی و دیگر منسوجات ارزش افزوده) در حالی مد نظر هستند که نیروهای گوناگون مشخص کننده مسیر تقاضا در سال های آینده نیز در مرکز توجه قرار دارند. جمعیت شناسی، جغرافیای سیاسی، ملاحظات زیست محیطی، بازرگانی و مشارکت های دولتی از جمله موضوعات قابل عمل می باشند. این محصول محوری در وهله نخست نیازمند اجرا، بهبود و تلفیق فن آوری ها، ضمن تضمین ارزیابی دائمی از فن آوری های نوظهوری می باشد که ارزش افزوده برای محصول یا مصرف کننده (تکنولوژی های هیبرید، کامپوزیت های تار پودی- حلقوی، بی بافت، تکنولوژی های هوشمند، تکنولوژی های مرتبط به بی بافت ها، الیاف و پارچه های با کاربرد ویژه، نانوتکنولوژی و بیوتکنولوژی) را فراهم می نمایند. این تمرکز صنعت را قادر می سازد تا با تقاضاهای آتی مصرف کننده برای محصولاتی که الزامات خاص داشته و کاربرد ویژه دارند سازگار گردد. شماری از پیشگامان صنعت نساجی عملکرد خود را در همین راستا تغییر داده اند. مطالعات مقدماتی که به طور همزمان با تنظیم "نقشه راه" انجام شده است، حاکی از آن می باشد که از ۲۴۱ شرکت کانادایی فعال در بخش های ارزش افزوده و منسوجات فنی انجام گرفته، ۱۱۸ شرکت بسیار ویژه بودند. از ۱۲ بخش کاربردی TUT، ۵ بخش از لحاظ تعداد شرکت های فعال، شاخص هستند. جهت اطمینان از اتخاذ این نظریه، صنعت نساجی کانادا تمرکز بر نقاط قوت کل زنجیره ارزش را پیشنهاد می نماید. این مهم از طریق بهره گیری از منابع فنی، علمی و به کارگیری خط مشی های پویای همکاری بخش تحقیق و توسعه محقق می گردد. این خط مشی ها حاوی فرآیندهایی پیش گستر و راهبردی می باشند. این ابتکار صنعت را قادر می سازد تا با رقبای واقعی خود رقابت نموده (در آن سوی مرزها) و گروه شاخصی را به وجود آورده تا مشتریان عمده چه از بخش خصوصی و چه دولتی جلب نموده و آنها را به منظور ساماندهی پروژه ها گرد هم آورد. از دید اهالی این صنعت، برداشتن گام های لازم جهت ترمیم شمایل صنعت نساجی در نظر عامه، کسب و کارها و انجمن های مالی، دلیلی برای اجرای استراتژی های شفاف و مؤثر در راستای ترویج آن می باشد. همچنین لازم است صنعت نساجی کانادا در خصوص برخورداری از حمایت قانونگذاران در جهت بهره برداری از سیاست های بین المللی تجاری، از طریق دسترسی به بازارهای عادلانه و مشروع در داخل و خارج کشور اطمینان یابد.

## پیشنهادات

صنعت نساجی کانادا قصد دارد تا از طریق مشارکت، به نوآوری دست یابد. بر اساس برنامه ریزی عمده ای که پیش از این صورت گرفته است، تعدادی نظریه و اقدام اجرایی توسط این صنعت آماده شده است که رهنمون هایی را برای دستیابی به تثبیت موقعیت جدید، فراهم می کند. با در نظر گرفتن فوریت و اهمیت فعالیت، و به منظور اجرای سریع برنامه، کمیته راهنما پیشنهاد می کند که الویت زیادی برای اجرای کمیته دائمی در نظر گرفته شود که مسئول اجرای نظریه ها، برنامه عملی، برنامه ارتباطی و پی گیری پروژه های مختلف می باشد.

## تشکیلات

پیشنهاد ۱: دوام نقشه راه تکنولوژی صنایع نساجی کانادا

بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)
به روزرسانی نقشه راه تکنولوژی صنایع نساجی کانادا	تهیه گزارش پیشرفت و به روزرسانی برنامه عملی برای صنعت	برپایی ساختاری مؤثر و پاسخگو (جوابگوی صنعت و انتظارات وام دهنده) که به برنامه عملی نائل شده، آن را ترقی داده و آن را به عنوان اسپانسر حمایت نماید

## نوآوری

پیشنهاد ۲: حمایت از تغییر وضعیت گذار از تولید انبوه به طراحی، توسعه و تجاری سازی محصولات ویژه

بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)
تکنولوژی های تجاری شده و محصولات تولید شده در پروژه های ائتلافی و بازارهای بین المللی	دستیابی به شناخت ملی ساختارها به عنوان واسطه مدیریت برای سرمایه تخصیص یافته به ابداعات نساجی و مدیریت برنامه نخست سرمایه گذاری سه ساله	ایجاد سیاستی برای حمایت از فعالیت های صنعتی ضامن رشد و ابتکارات هدف گذاری شده در جهت توسعه R&D، ابداع و شبکه های تجاری سازی در مشارکت با دانشگاه ها، کاربران و انجمن های بخشی
اداره برنامه دوم (در این مورد، پنج ساله) از سرمایه گذاری های تخصیص یافته برای ابداعات نساجی	ایجاد یک سیستم اطلاعات تکنولوژی و مجموعه اطلاعاتی از تکنولوژی های جدید	شروع و برپایی پروژه های داخلی که شامل تعدادی شرکت در بازارهای مترقی می گردد

پیشنهاد ۳: درآمد حاصل از نیروهای محرک جهت ایجاد محصولات پیشرو برای بازارهای آینده

بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)
نیاز به دولت و پیمانکاران عمده برای تنظیم قرارداد های خرید که شامل ویژگی های مساوی بوده و توسعه ی پایدار را هدف قرار داده است	شرکت دادن منظم محصولات ابداعی در بازار به منظور برطرف نمودن تقاضاهای جمعیت منظور	مطالعه سیر تکاملی نیازهای بازار
	اجرای یک استراتژی توسعه یافته و ترفیع آن از حیث تکنولوژی برای پیمانکاران و مصرف کنندگان	ایجاد سیاستی برای حمایت از فعالیت های صنعتی ضامن رشد و هدف گذاری شده در جهت بازارهای پدیدار شده توسعه جغرافیایی- سیاسی و پایدار



پیشنهاد ۴: اطمینان از وجود منابع انسانی واجد شرایط و پاسخگوی نیازهای جدید صنعت

کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)
تعریف دوباره دیدگاه منابع انسانی و آموزش نساجی و ادامه مدل‌های آموزش	تضمین ارائه آموزشی که پاسخگوی نیازها بوده و در دسترس باشد	پذیرش اصلاح ارائه آموزش، بر طبق نیازهای موجود

### مشارکت

پیشنهاد ۵: برتری خویشتن جهت تأسیس انجمن‌ها

کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)
ایجاد نمودار تکنولوژیکی مشروح صنعت نساجی کانادا	به روزرسانی فهرست راهنما و اطمینان از توزیع آن	به روزرسانی فهرست راهنما و اطمینان از توزیع آن
ایجاد گروه‌های شبکه سازی تقویت کننده مشارکت میان تولید کنندگان	نگهداری گروه‌های شبکه سازی	نگهداری گروه‌های شبکه سازی
احداث تالاری برای گفتمان جهت تبادل اطلاعات و ایجاد دستیابی متمرکز به کلیه برنامه‌های صنعت محور	احداث سیستم خود کفا برای تالار گفتمان و به روزرسانی پیوسته اطلاعات	احداث سیستم خود کفا برای تالار گفتمان و به روزرسانی پیوسته اطلاعات
	تشویق گروه‌های صنعتی برای تسهیل همکاری‌های خرید و بازاریابی	

پیشنهاد ۶: پیوستن به بازارهای مترقی و بازارهای داخلی و صادرات

کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)
ایجاد گروه‌ها و رویدادهای شبکه ای که شرکاء را از طریق زنجیره ارزش (تأمین کنندگان تکنولوژی و مواد خام، تولید کنندگان پوشاک و پردازنده، خریداران، پیمانکاران اصلی، قانون گذاران و تصریح کنندگان) در بازارهای رو به رشد، تشویق می‌نماید	حمایت از گروه‌ها و رویدادهای شبکه ای پیرامون منافع مشترک	شناخت نقش آفرینانی که کیفیت عملکرد آنها در سطح بالایی بوده و دست کم از دو گروه شبکه ای در بخش‌های صنعت بوده که به رشد بازار کمک می‌کنند.
ایجاد سیاستی برای نظارت بر قوانین بازرگانی محدود کننده شرکت‌های داخلی توسعه واردات/ صادرات، و وضع مکانیزم‌هایی تسهیل کننده به جای آنها	اجرای سیاست و حمایت از مذاکرات مداوم قانونگذاران (اعمال نفوذ)	تضمین وجود مذاکرات مداوم میان قانونگذاران برای حمایت از بقای بلند مدت صنعت نساجی کانادا
ایجاد سیاست خرید داخلی برای حمایت از توسعه بخش نساجی، با در نظر گرفتن محدودیت‌های اعمالی از سوی NAFTA	فعال سازی سیاست خرید داخلی	تحکیم سیاست داخلی خرید
اطمینان از ادامه ابتکارات ساختاری برای توسعه بازار صادرات، مانند گروه نساجی کانادا، TCBC شانگهای و...	تحلیل امکانپذیر بودن توسعه بخش صادرات برای صنعت نساجی کانادا در بازارهای استراتژیک (ایالات متحده، هند، برزیل و...)	تضمین بقای بلند مدت بخش صادرات

### ارتباطات و شمایل

پیشنهاد ۷: درک و تشخیص ارزش واقعی خویشتن

کوتاه مدت (۲۰۰۸-۲۰۰۹)	میان مدت (۲۰۰۹-۲۰۱۲)	بلند مدت (۲۰۱۲-۲۰۱۸)
ایجاد و اجرای برنامه ارتباطی نقشه‌راه تکنولوژی	تنظیم و اصلاح برنامه ارتباطی نقشه‌راه تکنولوژی	تنظیم و اصلاح برنامه ارتباطی نقشه‌راه تکنولوژی
بازتاب نهایی چشم انداز مناسب برای صنعت نساجی ترکیه (مانند "نوردیسیتی"، "ساخت کانادا" و "کیفیت کانادایی")	ایجادیک صنعت با چشم انداز برند <sup>۱</sup> که تمایز خود را منعکس نموده و از طریق کانادا به رسمیت شناخته شود	ایجادیک صنعت با چشم انداز برند که تمایز خود را منعکس نموده و به صورت بین المللی به رسمیت شناخته شود

### پیشگفتار

صنایع نساجی کانادا شامل ۴۰۰ شرکت می‌باشد که اکثر آنها در Ontario و Québec متمرکز شده اند. میزان تولید صنایع نساجی در این کشور و در سال ۲۰۰۵، ۶/۲ میلیارد دلار تعیین گردید. همچنین این بخش بیش از ۴۰ هزار نفر را به استخدام خود درآورده و بیش از ۱/۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۳ دستمزد پرداخت نموده است. جهانی سازی و توافقات بازرگانی، به گونه‌ای موجب تحول اساس اقتصاد جهان گشته، که صنایع نساجی کانادا را مجبور به بازسازی عمده عرضه‌ی خویش نمود. همانطور که در گذشته بر روی بازارهای اُنبوه انجام شده بود، در حال حاضر، تولیدکنندگان کانادایی باید تا مدتی با واردات از کشورهایی که هزینه نیروی انسانی کمتری دارند، جلوگیری نمایند. از این رو، آنها باید بر روی یافتن آن دسته از محصولات و جایگاه‌های تکنولوژیکی جدید متمرکز گردند که پیشرفته‌های اخیر آنها را حمایت خواهد نمود. در مواجهه با رشد قابل توجه توان رقابتی و در خصوص وجه رایج که به اکتساب تجهیزات در مقابل صادرات محصول تشویق می‌نماید، صنعت نساجی کانادا باید با تقویت نقاط قوت خود (عملکرد سریع، سازگاری و بهبود فرآیند) و همچنین مبدل گشتن به بازارهای ارزش افزوده، در برابر رقابت ایجاد شده مقاومت نماید. در این فضای متجدد، صنعت نساجی کانادا ابتکاراتی را برای کسب توسعه آتی خود بر روی فرآیند تشکیلاتی (یعنی ایجاد یک نقشه‌راه برای این بخش و ویژگی‌های متمایز آن) انجام داده است.



## تعریف نقشه راه تکنولوژی

Roadmap تکنولوژی، نوعی برنامه ریزی است که هدف آن توسعه محصولات و فرآیندهای نوآورانه جهت رفع نیازهای جدید بازار می‌باشد. این نقشه راه صنعت را در سطح پویایی از رقابت قرار داده و حتی آن را در سطح جهانی نیز برتر می‌سازد. اهداف نقشه راه به قرار زیر می‌باشد:

- تجهیز نمودن صنعت به یک نگرش متداول.
  - نیاز به پیش بینی گسترش محصولات.
  - ایجاد برنامه ریزی زمانی (چشم اندازهای ۲، ۵ و ۱۰ ساله).
  - شناسایی تکنولوژی‌های جدید که امکان کسب مزایای رقابتی را برای این صنعت در میان رقبای جهانی آن فراهم می‌نمایند.
  - شناسایی عوامل موفقیت (منابع، زمان، سرمایه گذاری و...) و طبقه بندی تکنولوژی‌ها بر اساس اهمیت به منظور کسب مقاصد مطلوب.
- طی ۱۵ سال گذشته، تعدادی از بخش‌های صنعتی جهان، ابزار مشابهی را برای برنامه ریزی آتیه صنایع خود اتخاذ نمودند. تعدادی از صنایع عمده کانادایی نیز مانند: هواپیمایی، آلومینیوم، ساختمان سازی هوشمند، الوار و محصولات ارزش افزوده‌ی مربوطه، انرژی الکتریکی، باتری سوخت و... این فعالیت را انجام داده و گفتنی است که حدود ۳۰ نقشه راه در کانادا به منظور حمایت از صنایع و به کارگیری فرصت‌های تجاری توسعه آغاز شده است.

## هدف نهایی نقشه راه صنایع نساجی کانادا

بخش نساجی کانادا یک استراتژی تکنولوژیکی و تجاری توسعه را در واکنش به حقایق جدید اقتصادی که تغییرات غیر معمولی را بر بدنه صنایع نساجی کانادا تحمیل نموده، اتخاذ کرده است. شماری از شرکت‌ها، تنها اندکی از منابع و مهارت‌های لازم جهت نوآوری را در اختیار داشته و لذا ناگزیر به تعیین سایر گزینه‌های توسعه، بر حسب R&D، منابع انسانی و خرید برای شرکت‌هایشان خواهند بود. هدفی که این استراتژی به دنبال آن می‌باشد به شرح زیر مشخص شده است: فراهم نمودن یک نگرش توسعه تکنولوژیکی برای صنعت نساجی کانادا و آغاز مشاوره با تمامی اعضای شبکه نساجی در جهت استقرار نساجی کانادا در صحنه جهانی با سرمایه‌ای از سوی کمیته مشورتی (تشکیل شده از سهامداران صنعت)، کمیته هدایت نقشه راه (متشکل از ده تولید کننده و دو فرد صنعتی)، مؤسساتی را برای شناسایی شرکای گوناگون و ایجاد همکاری‌هایی مفید، تأسیس نمودند. مشارکت در فرآیند تنظیم نقشه راه می‌تواند صورت زیر خلاصه گردد:

### فعالیت‌ها

- برگزاری همایش نقشه راه (۵ مرتبه)
- نشست کمیته‌ی رهبری (۸ مرتبه)
- جلسه کنسرسیوم (۲۵ مرتبه)
- تشکیل کارگاه (۱۱ مورد)
- بررسی کلیه‌ی شرکت کنندگان در کارگروه‌ها جهت بازیابی اطلاعات بیشتر (یک مرتبه)
- ملاقات کمیته فرعی

### شرکت کنندگان

- ۷۰ فرد مستقیماً از بخش صنعت
- ۵۰ شریک صنعتی

### روشن شناسایی

نقشه راه تکنولوژی کانادا برای صنایع نساجی طی ۱۱ ماه اجرا گردید:

این فرایند شامل ۴ مرحله می‌باشد: مرحله آماده سازی، رایزنی صنعتی از طریق کارگاه‌های آموزشی، تنظیم گزارش و توسعه ارتباطات Roadmap.



### فاز ۱- مرحله مقدماتی

- تحقق مطالعات اولیه که توسط گروه CTT انجام گردیده بود:
- نمایه بخش منسوجات فنی کاربردی (TUT)
- مطالعه بازار کاربران فعلی و آتی TUT و سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT)
- بررسی مشروح TUT و سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT) در کانادا
- مطالعه فرصت‌های جدید در بازارهای داخلی سنتی
- تشکیل کمیته راهبردی متشکل از ۱۲ نماینده از صنعت که به کمیته‌ی مشورتی ۹ نفره‌ی سهامداران پیوستند.
- ایجاد برآوردهای هزینه و تقاضا برای سرمایه گذاری و معرفی به وزارت بازرگانی و توسعه اقتصادی
- فرآیند مناقصه برای اجاره نمودن شرکت خارجی جهت همراهی با فرآیند

### فاز ۲- رایزنی صنعتی

به منظور پاسخگویی مناسب به نیازهای صنعت، فرآیند نقشه‌راه شامل جلسات مشاوره گوناگونی می‌باشد که طی یک دوره‌ی هفت ماهه انجام می‌گیرد. این رایزنی‌ها، در قالب کارگاه‌های آموزشی بر اساس موضوع و کمیته‌های فرعی فعال هدایت شدند.

### کارگروه‌ها

به منظور پشتیبانی از اعضای بخش و واداشتن صنعت به اتخاذ استراتژی‌ها، ۳ کارگاه آموزشی از سپتامبر ۲۰۰۷ الی دسامبر ۲۰۰۷ براساس موضوعات زیر تشکیل شدند:

- کارگاه آموزشی ۱- شناسایی محصولات و بازارهای آینده
- کارگاه آموزشی ۲- بررسی تکنولوژی‌های حمایت کننده‌ی بازارهای مربوط به آینده و فرصت‌های تولید محصول
- کارگاه آموزشی ۳- عوامل کلیدی موفقیت
- کارگاه آموزشی ۴- نتایج مقدماتی رایزنی‌ها و پیشنهادات نقشه‌راه

به منظور دستیابی به بیشترین تعداد شرکت کننده به زبان خودشان، هریک از کارگاه‌های آموزشی ۳ نشست برگزار نمودند (یکی به زبان انگلیسی و فرانسه در Québec و یکی به زبان انگلیسی در Ontario) که بیش از ۱۲۰ شرکت کننده‌ی مختلف در جلسات مشاوره شرکت نمودند.



### کمیته‌های فرعی کاربردی

به منظور تکمیل رایزنی‌های کارگاه‌های آموزشی، گروه CTT شرکت کنندگان علاقمند را به تصحیح ایده‌هایی که طی ماه‌های پیشین مورد بحث قرار گرفته بود، دعوت نمود. ۴ گروه در قالب کمیته‌های فرعی گرد هم آمدند:

- تکنولوژی
  - مالی
  - منابع انسانی
  - تعیین خط مشی
- این کمیته‌ها دو الی سه مرتبه برای تأیید نهایی با یکدیگر نشست داشته و قوانین اصلی را کامل نمودند.

### فاز ۳- ایجاد نقشه‌راه و تایید نتایج مقدماتی

با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده در کارگاه‌های آموزشی و کمیته‌های فرعی گوناگون، کنسرسیوم مربوطه اقدام به تنظیم گزارش نمود. گزارش مذکور، آماده شده، خلاصه شده و به تولیدکنندگان شرکای صنعتی جهت اظهار نظر و پذیرش در کارگاه آموزشی ۴ (مارس ۲۰۰۸) ارائه گردید.

### فاز ۴- ارتباطات نقشه‌راه

به منظور عمومی‌سازی نقشه‌راه تکنولوژی جدید صنایع نساجی کانادا، برنامه‌ی ابلاغیه برای تحقق اهداف تعیین شده از سوی صنعت، تنظیم گردید. این فاز نهایی به منظور تشویق به نوآوری از طریق صنعت، قصد توسعه‌ی اهداف نقشه‌راه را دارد.

این امر به واسطه‌ی ابزاری مانند برنامه‌های تبلیغاتی، اطلاع رسانی و حمایتی و نیز کنفرانس‌های هدف گیری شده، میسر می‌گردد.



### نمایه صنایع نساجی در کانادا

صنعت نساجی یکی از قدیمی‌ترین بخش‌های صنعتی در کانادا و گسترده‌ترین صنعت جهان می‌باشد. منسوجات دارای طیف کاربردی وسیعی بوده و معمول‌ترین آنها استفاده در صنعت پوشاک می‌باشد. از دیگر کاربردهای مهم منسوجات می‌توان به بخش‌هایی مانند حمل و نقل، سلامت (پزشکی)، کشاورزی، مهندسی عمران، بسته بندی، حفاظت (فردی و محیطی) و نیز ساختمان سازی اشاره نمود. واحدهای نساجی سه نوع فعالیت عمده انجام می‌دهند:

#### ریسندگی نخ

- ریسندگی الیاف کوتاه به نخ‌های صنعتی و تجاری
- تکسچرایزینگ یا تابیدن نخ‌های فیلامنتی با بنیان شیمیایی (مصنوعی و ترکیبی)
- تولید رشته‌هایی برای قلابدوزی، دوخت و دوز و...

#### تولید پارچه

- پارچه های تار ی پودی
- پارچه های بی بافت
- پارچه های حلقوی

#### تکمیل و روکش دهی پارچه ها و منسوجات

- بهبود کارایی منسوجات
- روکش دهی پارچه ها (روکش دهی پلاستیک، پوشش دهی، چسباندن)

این واحدها بخشی از شبکه‌ی نساجی می‌باشند که بر چهار سطح بنا شده اند. فعالیت‌های سطح بالا، شامل روش‌های تولید الیاف طبیعی و مصنوعی بوده که مرتبط با تولید شیمیایی، کشاورزی، دامپروری و صنایع معدنی می‌باشد. در خصوص فعالیت‌های سطح پایین نیز، صنعت در ارتباط با شرکتهایی است که مرتبط با پوشاک، مبلمان خانگی، مواد خانگی، کفپوش‌ها و کاربردهای صنعتی باشند (ساده و پیچیده).  
به علاوه، صنعت به طور غیر مستقیم نیز با عمده فروشان، خرده فروشان، و مصرف کنندگان در ارتباط می‌باشد. شکل ۳ شبکه‌ی نساجی و شاخه‌های گوناگون آن را نشان می‌دهد. شکل ۴ نیز حاوی فرصت‌های اصلی صنعت می‌باشد.



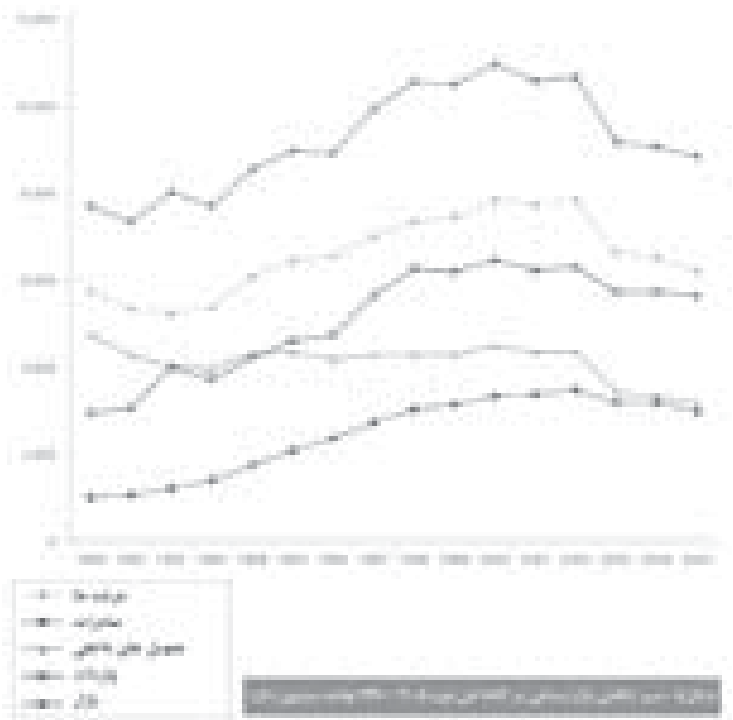
Source : Direction gnrale de l'industrie et du commerce, La filire industrielle des textiles au Quebec, December 2003.





Source: Comit sectoriel de l'industrie textile du Qubec – Diagnostic provincial pour le secteur textile<sup>1</sup>

ارتباطات صنعت با تأمین کنندگان کالا و خدمات، مانند سازندگان تجهیزات، R&D، آموزش، طراحی، مهندسی، تبلیغات و تکنولوژی اطلاعات نباید نادیده گرفته شود. همانطور که بیان گردید، کاربردهای نساجی بی شمار بوده و در طیف وسیعی از فعالیتهای تولیدی استفاده می گردند.





### ۱-۱- بازار نساجی

سهم کلیه بازارهای بخش نساجی در سرتاسر جهان، ۱۲۰ میلیارد دلار برآورد گردید<sup>۲</sup>. همچنین پیش بینی‌های مصرف برای سال ۲۰۱۰، ۲۲ میلیون تن تعیین گردیده که بازار جهانی ۱۴۰ میلیارد دلاری را به نمایش می‌گذارد. بدین ترتیب، سهم بازار آسیا ۸/۵ میلیون تن، امریکای شمالی ۵/۸ میلیون تن و اروپا ۴/۸ میلیون تن تعیین گردید<sup>۳</sup>. مطابق با گزارش انستیتوی نساجی کانادا (CTI)<sup>۴</sup>، کل تولید نساجی این کشور در سال ۲۰۰۶، ۵/۷ میلیارد دلار تخمین زده شده و به واسطه‌ی ایجاد ۴۰ هزار فرصت شغلی، این صنعت به عنوان مهم ترین کارفرما در این کشور باقی می‌ماند. تولیدکنندگان نساجی کانادا در فاصله ۱۹۹۶ الی ۲۰۰۵ بالغ بر ۴ میلیارد دلار سرمایه گذاری انجام داده اند. گفتنی است صادرات نساجی کانادا در سال ۲۰۰۶ حدود ۲/۷ میلیارد دلار تعیین گشت که بدین ترتیب، صنعت نساجی این کشور ششمین صنعت صادرکننده بزرگ در کانادا محسوب می‌گردد. به علاوه، نزدیک به ۸۲٪ سهم صادرات کانادا برای ایالات متحده در نظر گرفته شده و آسیا، اروپا و افریقای جنوبی بخش اعظم باقیمانده را دریافت نمودند. به گزارش ITC<sup>۵</sup>، صنایع نساجی کانادا از سال ۲۰۰۰، یکی از نیرومندترین نرخ‌های ابداع و نوآوری را به میزان ۸۵/۸٪ (عموماً در مقایسه با نرخ ۸۰/۲٪ برای صنایع) از آن خود نموده است. همچنین فعالیت‌های تحقیقاتی و اجرایی کانادا به طور آشکاری از فعالیت‌های تحقیقاتی و اجرایی ایالات متحده پیشی گرفته است (۱/۳ در برابر ۰/۵). شکل ۵ توسعه بازارهای نساجی کانادا را از لحاظ عرضه، صادرات، عرضه‌های داخلی، واردات و بازار نهایی طی دوره‌ی ۲۰۰۵ - ۱۹۹۰ نشان می‌دهد. در سال ۲۰۰۵، بازار نساجی کانادا به میزان ۸/۸۴۷۸ میلیارد دلار ارزش گذاری گردیده<sup>۶</sup> و تولید توسط واحدها نیز ۶/۱۹۷ میلیارد دلار تعیین گشت. همچنین عرضه‌های داخلی ۳/۲۰۴ میلیارد دلار، واردات ۵/۶۴۳۸ میلیارد دلار و صادرات ۲/۹۹۳ میلیارد دلار محاسبه شد. همانطور که اشاره گردید، بازارهای نساجی دارای سه هدف ویژه می‌باشند:

- آلیاف
- محصولات نساجی
- کارخانجات نساجی



شکل ۵- توزیع تولید نساجی کانادا برحسب منطقه

جدول ۱- توزیع شرکت‌ها بر حسب بخش و ایالت صنعتی

منطقه	پوشاک	TUT+OVAT	مبلمان خانگی	فرش و قالی	سایر	کل
Québec	۱۴۰	۱۲۶	۶۱	۱۶	۴۶	۲۵۱
Ontario	۵۳	۷۹	۲۹	۱۴	۴۵	۱۲۹
کانادای غربی	۹	۲۱	۶	۴	۱۵	۳۰
کانادای آتلانتیک	۲	۱۵	۱	۲	۱۲	۱۸
کل	۲۰۴	۲۴۱	۹۷	۳۶	۱۱۸	۴۲۸

مطابق با مطالعه‌ی گروهی CTT، ۴۲۸ شرکت فعال در زمینه‌ی تولید مواد اولیه نساجی در کانادا موجود می‌باشد<sup>۷</sup>. ۲۵۱ شرکت در Québec (۵۹٪)، ۱۲۹ شرکت در Ontario (۳۰٪)، ۳۰ شرکت در کانادای غربی (۷٪) و ۱۸ شرکت در ایالات آتلانتیک (۴٪). شرکت‌ها از لحاظ نوع بخش طبقه بندی می‌گردند:

پوشاک ۴۷/۶٪، فرش و قالی ۸/۴٪، مبلمان منزل ۲۲/۷٪، منسوجات فنی (TUT) ۵۶/۳٪ و سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT) به میزان ۲۷/۶٪. جدول ۲ توزیع شرکت‌ها را بر حسب بخش و ایالت صنعتی نشان می‌دهد. بخش نساجی شامل تکنولوژی‌های تولید متنوعی می‌باشد. تکنولوژی‌های سنتی به آلیاف، نخ‌ها، بافندگی تار پودی، حلقوی و تکمیل ارجاع داده می‌شوند. از لحاظ ارقام این تکنولوژی‌ها صنعت نساجی کانادا را تحت احاطه خود درآورده و شامل تکنولوژی بی بافت و نهایتاً تکنولوژی‌های تولید فرش می‌باشند. جدول ۲ دربردارنده‌ی تعدادی از موسسات نوپا بر حسب نوع محصول، سهم TUTs و سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT) می‌باشد.

جدول ۲- بررسی شرکت‌ها بر حسب نوع محصول

مناطق	فرش و قالی	تکمیل	بی بافت	پارچه <sup>۸</sup>	بافت‌های تریکو	آلیاف و نخ‌ها	کل
Québec	۶	۲۹	۱۳	۳۱	۳۴	۳۰	۱۲۶
عدد							
درصد	۵٪	۲۳٪	۱۰٪	۲۵٪	۲۷٪	۲۴٪	
Ontario	۴	۲۱	۱۴	۲۲	۱۲	۱۴	۷۹
عدد							
درصد	۵٪	۲۷٪	۱۸٪	۲۸٪	۱۵٪	۱۸٪	



۲۱	۵ %۲۴	۴ %۱۹	۵ %۲۴	۳ %۱۴	۶ %۲۹	۲ %۱۰	کانادای غربی عدد درصد
۱۵	۴ %۲۷	۳ %۲۰	۶ %۴۰	۱ %۷	۳ %۲۰	۱ %۷	کانادای آتلانتیک عدد درصد
۲۴۱	۵۳ %۲۲	۵۳ %۲۲	۶۴ %۲۷	۳۱ %۱۳	۵۹ %۲۴	۱۳ %۵	کل TUT+OVAT عدد درصد
	۱۰۱ %۲۴	۱۱۷ %۲۷	۸۶ %۲۰	۳۶ %۸	۹۱ %۲۱	۳۶ %۸	کل منسوجات CAN عدد درصد
%۴۲۸	%۵۲	%۴۵	%۷۴	%۸۶	%۶۵	%۳۶	تناسب

سهام بازار TUT از فروش صنعت، ۲۳٪ بوده که معادل با ۱/۸ میلیارد دلار می‌باشد. همچنین بازار موجود در کانادا ۳۸۰ هزار تن برآورد گردیده است. همانطور که در جدول نشان داده شده است، در حال حاضر ۲۴۱ شرکت فعال در حوزه‌ی بخش‌های منسوجات فنی و ارزش افزوده موجود می‌باشند که ۲۸٪ (۱۱۸ شرکت)، انحصاری می‌باشد.

از منظر تکنولوژی‌ها، ۴ بازار صنعتی بر طبق تکنولوژی تولید، نوع مواد خام و بازار مصرف موجود می‌باشد. این بازارها عبارتند از:

- منسوجات فنی کاربردی (TUT) که معمولاً منسوجات صنعتی نامیده می‌شود.
- پوشاک
- فرش و قالی
- منسوجات خانگی

TUT طبقه ای از منسوجات را پوشش می‌دهد که تولید آنها شامل ترکیب مواد خام و فرآیندهای تولیدی مبتکرانه و جدیدی است. این مواد به طور غیر محسوسی با سایر مواد مخلوط شده تا خصوصیتی مانند هدایت الکتریکی، غیر قابل اشتعال بودن و یا دافعییت آب را به محصولات نهایی اضافه کنند. TUTها تنها برای تولید محصولات ویژه به کار نمی‌روند؛ بر طبق مطالعه گروهی CTT، سهم بزرگی از TUTها در تولید کالا استفاده شده و تولید TUTها پیش از این در کشورهای که هزینه‌های نیروی انسانی کمی داشتند، صورت می‌گرفته است. بازارهای سنتی به سوی تولید محصولات ویژه (تعیین شده برای بازارهای ویژه و خاص) در حرکت می‌باشند. یک مثال از این بازارها، استفاده از نانوتکنولوژی‌های ضد میکروب بر روی منسوجات به کار رفته در حوزه پزشکی می‌باشد. عبارت منسوجات ارزش افزوده برای تمایز بازارهای ممتاز با بازارهای سنتی استفاده می‌شود.

#### ۱-۲- بازار کاربردی منسوجات فنی (TUT)

بازار مصرف منسوجات فنی (TUT) شامل ۱۲ بخش کاربردی می‌باشد که مصارف نهایی بی شماری را ایجاد می‌کنند. تجارت کانادا پیرامون این ۱۲ بخش صنعتی انجام می‌گیرد. ۵ بخشی که از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند، عبارتند از:

AGROTECH, BUILDTECH, CLOTHTECH, GEOTECH, HOMETECH, INDUTECH, MEDTECH, MOBILTECH, PROTECH, SPORTTECH, OEKOTECH.

جدول ۳، ۱۲ حوزه کاربردی را بر طبق Messe Frankfurt<sup>۱۰</sup> نشان می‌دهد.

جدول ۳- زمینه‌های کاربردی TUT

کاربرد	زمینه تجارت	بازار
پوشش‌ها، حفاظت، برداشت، ماهیگیری، بندها	کشاورزی، باغداری، جنگل داری، ماهیگیری	AGROTECH
حفاظت، توری‌ها، مصالح ساختمانی، اجزای ساختمان، تقویت کننده‌ها	ساختمان سازی	BUILDTECH
اجزای کفش، عایق گذاری، ساختار، محصولات دوزندگی	پوشاک و کفش	CLOTHTECH
تثبیت، جداسازی، زهکشی، تقویت کننده‌های خاک، کنترل فرسایش	ژئوتکستایل‌ها، مهندسی عمران	GEOTECH
اجزای فرش، اجزای مبلمان، تمیزشوندگی، فیلتراسیون، پوشش‌ها،	مبلمان و کفپوش	HOMETECH
کرباس‌های ضد آب شده با قیر و رنگ	فیلتراسیون، الکترونیک و سایر مواد صنعتی	INDUTECH
تمیزشوندگی، پارچه‌های بیمارستانی، اسباب حفاظتی، بیوتکستایل‌ها	بهداشت و پزشکی	MEDTECH
محصولات لاستیکی با منسوج تقویت شده، ایمنی، تعادل، عایق گذاری، کفپوش، حفاظت، کامپوزیت‌ها، سایر	اتومبیل، ریل راه آهن، دریایی، هوانوردی	MOBILTECH
بسته بندی قالب، بسته بندی یکبار مصرف، بندها، سایر	بسته بندی	PACKTECH
حفاظت شیمیایی، تجهیزات ضد شعله و ضد بریدگی، استعمال خارجی (حفاظت در برابر IR، UV و...)	تجهیزات حفاظت شخصی	PROTECH
اجزای چمدان، تجهیزات ورزشی و چادر زدن، سایر	تجهیزات ورزشی و راحتی	SPORTTECH
زمینه عرضی؛ محصولات استخراج شده از بخش‌های پیشین	حفاظت محیطی	OEKOTECH

بر طبق DRA<sup>۱۱</sup>، بخش‌های کاربردی که رشد جهانی قابل ملاحظه‌ای را از خود نشان خواهند داد، به قرار زیر می‌باشند:  
**INDUTECH, PROTECH, GEOTECH, SPORTTECH و MEDTECH.**  
 لازم به ذکر است INDUTECH در سال‌های آینده بالاترین رقم رشد را نشان می‌دهد.

### ۱-۳- بازار سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT)

مفهوم سایر منسوجات ارزش افزوده، به آن دسته از محصولات نساجی اطلاق می‌گردد که مشخصات تکنولوژیکی پیشرفته‌ای را ایجاد می‌کنند. این منسوجات اساساً برای بازارهای سابق و به منظور تأمین نیازها و مصارف نهایی جدید تعیین شده‌اند.

جدول ۴- سایر بخش‌های منسوجات ارزش افزوده (OVAT)

توصیف	بخش
پوشاک ورزشی، راحتی و پیشرفته	منسوجات استفاده شده در پوشاک که دارای کارایی و عملکرد ویژه‌ای به خصوص کاربردهای ورزشی و راحتی می‌باشند. محصولات موجود در این رده بندی، شامل کلیه پوشاک و متعلقات طراحی شده برای ورزش‌های غیر حرفه‌ای، حرفه‌ای و غیر رسمی می‌باشد. این بخش از طریق استفاده از الاستومرها، و سایر مواد نساجی برتر (مانند اسپاندکس، آرامیدها و...) شناخته می‌گردد. در این حوزه، جنبه‌های مربوط به کاربرد مانند کارایی، راحتی، قابلیت عملکرد، قابلیت تنفس، نفوذ ناپذیری، دمای بدن، اصطکاک هوا و... از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشند.
منسوجات ضد میکروب	منسوجات ضد میکروب شامل منسوجات ضد بو، ضد قارچ، ضد باکتری و ضد کرم می‌باشد. این بخش شامل محصولاتی است که آلیاف آنها یا دارای خصوصیات ضد باکتری ذاتی بوده و یا این خصوصیات را از طریق عمل آوری (تکمیل شیمیایی، نانو تکنولوژی‌ها، افزودن فلزات ضد باکتری و...) کسب نموده‌اند. این محصولات دارای کاربردهای بالقوه‌ای در پوشاک، پوشاک خواب و نیز کاربردهای غیر پوشاک (مبلمان، فرش و قالی و...) می‌باشند.
منسوجات مراقبتی آسان	این منسوجات به طور آشکاری عملگرهای مراقبتی نساجی را (شستشو، خشکشویی چرخشی، خشکشویی، اتوکشی) کاهش داده و یا از بین می‌برند. این محصولات دارای کاربردهای بالقوه‌ای در پوشاک و نیز سایر انواع محصولات (مبلمان، فرش و قالی و...) می‌باشند. کیفیت‌های ایجاد شده از طریق این محصولات، شامل مقاومت در برابر ریزش، چروک، لکه و روغن می‌باشد.
منسوجات هوشمند	محصولات طبقه بندی شده در این حوزه، برای پاسخگویی به تنش‌های مکانیکی و وابسته به نیروی مغناطیسی برق، از تکنولوژی‌های الکترونیکی، فیزیکی و شیمیایی استفاده می‌نمایند. این محصولات شامل منسوجات گرم کننده و سرد کننده، منسوجات هادی، منسوجات ارتباطی، سنسورها و سیستم‌های محرک نساجی، دیجیتالی، منسوجات رنگی و... می‌باشند. این محصولات دارای کاربردهایی در زمینه پزشکی، ورزش و راحتی، نظامی، کاربردهای هوشمند در ساختمان سازی، مبلمان و... هستند.
منسوجات محافظتی ویژه	این منسوجات کاربردهای ویژه‌ای داشته که آنها را منحصر به طبقه بندی در بخش DRA's PROTECH می‌کند. در حال حاضر این محصولات دارای خصوصیات زیر می‌باشد: دافع حشره، ضد الکتریسیته ساکن، ضد اشعه UV، دافع آب و...
منسوجات فوق راحت	این منسوجات هنگام استفاده موجب راحتی بیشتر می‌گردند. مشخصات می‌توانند بر طبق کاربرد، تنظیم گردند. مشخصات این منسوجات عبارت است از: ارتجاعیت، جذب بالا، مناسب برای تنفس، ضد آب، خنک کننده

### ۱-۴- کاربران فعلی و آتی منسوجات فنی

کاربران فعلی و آتی منسوجات در کانادا به تفصیل و به عنوان بخشی از مطالعه‌ی مقدماتی نقشه‌راه گروه CTT مورد بررسی قرار گرفته است<sup>۱۲</sup>. نزدیک به ۴۱ خریدار از امریکای شمالی در این فعالیت شرکت نمودند. این مطالعه بر اساس عمده‌ترین بخش‌های TUT کانادا از حیث تعداد تجارت (INDUTECH, MEDTECH, MOBILTECH, PROTECH و OVAT) انجام شده و موارد زیر را تأمین می‌نماید:

- شناسایی مشتریان اصلی
  - منابع تأمین کننده فعلی کاربران
  - پیشنهاداتی برای شرکت‌های نساجی کانادا جهت تأمین رضایت بیشتر در تقاضا
- جدول ۵ لیست کاربران فعلی و آتی صنعت نساجی کانادا را بر حسب کاربرد نشان می‌دهد.

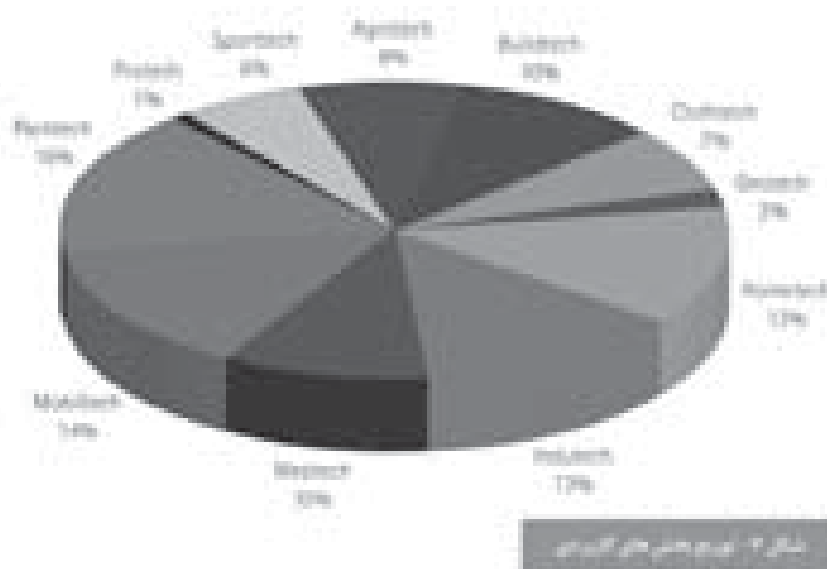
### ۱-۵- گرایش‌های بازار منسوجات فنی

در مقیاس جهانی، بزرگترین بخش‌های کاربردی در جهان (از منظر حجم)، INDUTECH, PACKTECH, HOMETECH و MOBILTECH بوده که ۵۶٪ از کل بازار را به خود اختصاص می‌دهند. لازم به تأکید است که این حجم الزاماً به ارزش نقدینگی بخش مربوط نمی‌باشد. در حقیقت، کاربردهای MOBILTECH به تنهایی ۲۵٪ از فروش جهانی را به خود اختصاص می‌دهند<sup>۱۳</sup>. مصرف جهانی TUT از سال ۱۹۹۵ و به طور پیوسته و مداوم در حال رشد بوده است. جدول ۶ دربردارنده نرخ‌های رشد جهانی برآورد شده برای انواع گوناگون منسوجات فنی می‌باشد.

جدول ۵- کاربران اصلی



بخش	شرکت‌ها	
INDUTECH	Concord Screen Belting Industries Siegling Canada Forona Textile	BDH tech Niedner (Tyco) Prysmian Canada
MEDTECH	Alpha Pro Tech Present Medical Products MIP Torbot Group National Towelette Bummis	Encompass Group LCC Lac-Mac Mellen Air Manufacturing Rockling Industries Babykins Products
MOBILTECH	Toyota Motor Lear Crop. Decrane Aircraft Seating Doral International Forest River	Inter Automotive Seating Multina Eurocopter Canada Bateaux Princercraft GMA Covet
PROTECH	Novacks Uniform VF Imagewear Peerless Garments Ten & Body Armor	Med-Eng Systems North Safety Products Ranpro Tulmar Safety Systems
ATVA	Groupe Forzani Fox River Mills Tilley Endurables	Coalision Sears Canada



جدول ۶- نرخ‌های رشد برآورد شده

نرخ رشد سالیانه ۲۰۰۵-۲۰۱۰	مقادیر (میلیون دلار)		نوع محصول
	۲۰۱۰	۲۰۰۵	
%۵/۲	۲۴۹۵۸	۱۹۳۹۴	بی بافت‌ها
%۴/۰	۱۰۶۶۴	۸۷۷۱	الیاف ریسیده نشده
%۴/۰	۲۴۹۳	۲۰۴۶	سایر پارچه‌ها
%۳/۵	۴۹۲۷	۴۱۴۳	پارچه‌های تریکو
----- %۳/۴	----- ۹۴۲۷	----- ۷۹۷۶	----- محصولات ریسیده شده

۳/۰٪	۷۴۸۳۰	۶۴۵۷۰	پارچه‌های تار پودی
۲/۹٪	۵۸۹۴۶	۵۱۰۱۰	محصولات روکش شده و متورق
۳/۶٪	۱۲۷۲۸۷	۱۰۶۸۹۹	کل

Source (adapted): 150 End-Use Products in Technical Textiles and Nonwovens, World Market Forecasts to 2010, David Rigby Associates, 2002.

نیازها در مصرف منسوجات به طور فزاینده ای پیچیده و طاقتفرسا می‌باشد. هر نکته ای در زنجیره‌ی ارزشی صنعت، در برآورد تقاضای مشتریان نقش دارد. نوآوری‌های تکنولوژیکی سنتی، یا حاصل شده و یا در مسیر تحقق می‌تواند به صورت زیر خلاصه گردد:

#### تکنولوژی‌های هوشمند

- بازار فعلی به ارزش ۲۵۰ میلیارد دلار (۲۰۰۴) و ۶۴۰ میلیون دلار در سال ۲۰۰۸
- محصولات پیشرفته که در ایجاد موارد زیر استفاده می‌گردند:
  - المان‌های شیمیایی ویا میکروالکترونیک نگه دارنده<sup>۱</sup>، سیستم محرک، منابع نوری و...
  - کاربردهای چندگانه مانند:
    - المان‌های به کار رفته در پارچه حلقوی
    - پارچه و یا بی بافت‌هایی برای کاربردهای پزشکی، حفاظت، زمینه‌های امنیتی و ورزشی و...
    - منسوجاتی که در یک یا تعداد بیشتری عملکرد سهیم می‌باشند

#### نانوتکنولوژی‌ها

- بازار فعلی به ارزش ۱۳/۶ میلیارد دلار (۲۰۰۷) و ۱۱۵ میلیون دلار در سال ۲۰۱۲
- کاربردها:
  - عمل آوری سطح
  - نانوذرات کربن
  - نانوذرات خاک رس
  - نانوذرات متال اکسید
  - عمل آوری تکمیل
  - امولسیون‌هایی با ابعاد نانو
  - پوشش دهی نانویی فیلم‌های پلیمری خود تمیز شونده
  - نانوذرات (که هنگام شفاف باقی ماندن، پوشش دهی می‌کنند)
  - نانوالیاف
    - الکتروریسی
    - نانوتیوب‌های کربن
    - ریسندگی آلیاف‌های الکتروسیستی فوق مقاوم

#### تکنولوژی‌های بی بافت، تکنولوژی کامپوزیت و هیبرید

- ادغام اجزای متعدد ویا ترکیبی از فرآیندها (به عنوان مثال، بی بافت‌های ترکیب شده با پارچه‌های حلقوی تار)
- کامپوزیت‌های استیج باند<sup>۲</sup> و هیدروانتنگل شده<sup>۳</sup>
- منسوجات اسپان لیث در کنار منسوجات اسپان باند<sup>۴</sup>، کارد شده<sup>۵</sup>، ملت بلاون<sup>۱</sup> و ایرلید<sup>۲</sup> برای بخش‌های کاربردی ذیل: پزشکی، بهداشتی، محصولات صنعتی، پوشاک و بخش‌های محافظتی

#### الیاف و پارچه‌های با کاربرد ویژه- بیوتکنولوژی‌ها

- فرصت‌های گوناگونی توسط نوآوری‌ها ایجاد شدند:
  - ماشین آلات نساجی
  - تأمین کنندگان الیاف
  - محصولات دوست دار محیط زیست
  - قابل بازیافت، زیست تجزیه پذیر، کارا از لحاظ انرژی
  - بیوتکنولوژی‌ها
  - در حال حاضر شامل آنزیم‌هایی برای آهاربری و سفیدگری Denim (چین)



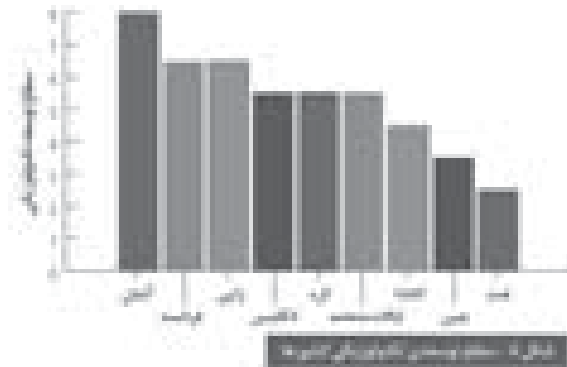
- پلاسما حالت یونیزه شده گاز بوده و گاز سریعاً با سطوح لیف واکنش می‌دهد.
- کاربردهای شناخته شده
- خاصیت ضد آب
- خصوصیت ضد روغنی دائمی پارچه

### ۱-۵-۱- محدودیت‌های رقابتی

بر طبق مطالعه‌ی گروه CTT، "رقابت جهانی در بخش‌های منسوجات فنی حقیقت دارد. روش‌هایی که اروپا<sup>۱۴</sup> بدان نائل گشته و تقدیمی که کسب نموده است، آن را قادر به نگهداری موقعیت ممتازی در بازار می‌گرداند. به علاوه، حضور ایجادکنندگان اصلی تکنولوژی نساجی، سرمایه‌ای انکار نشدنی می‌باشد." تولیدکنندگان اروپایی با تجهیز شدن به ساختارهای ارزشمند، قادر به تکیه بر شبکه‌های متنوعی بوده که شامل موارد زیر می‌باشند:

- AUTEX: شبکه‌ای از دانشگاه‌ها و کالج‌های مهندسی که دروس نساجی را ارائه می‌دهند.
- EURATEX: شبکه‌ای از مراکز تحقیقاتی نساجی
- CLUSTERS و PLATFORMS, HUBS
- سرمایه تحقیقاتی

شکل ۸. توسعه‌ی تکنولوژیکی کشورهای مختلف را با روند کاهشی نشان می‌دهد.<sup>۱۵</sup>



آلمان، فرانسه و ژاپن بزرگترین توسعه دهندگان منسوجات فنی می‌باشند. با آنکه چین به رتبه‌های نسبتاً پایینی سقوط نموده است، این کشور نه تنها دارای ظرفیت قابل ملاحظه‌ای از نظر تولید محصولات سنتی و منسوجات فنی بوده، بلکه از لحاظ میزان مصرفی نیز همواره دارای رشد فزاینده‌ای می‌باشد. کشور چین به منظور تأمین تقاضاهای موجود، در حال انجام تلاش‌های زیادی برای ترقی فعالیت‌های R&D باشد. جدول ۷ دربردارنده‌ی تولیدکنندگان اصلی در بازارهای TUT می‌باشد.

جدول ۷- قرارگیری تولیدکنندگان اصلی بر حسب کشور

کشور	مشخصات
آلمان	- تولید کننده و مصرف کننده پیشرو OVAT و TTU در اروپا - همکاری قابل توجه با تولیدکنندگان ماشین آلات نساجی (مشارکت) - بخش‌های برجسته: Protech و Medtech, Buildtech, Mobiltech, Smarttech
فرانسه	- دارای ۳۸۰ شرکت فعال در TUT - بخش‌های برجسته: Builtech و Indutech, Mobiltech, AS&L, Medtech - صنعت آن به خوبی سرمایه گذاری و سازماندهی شده است
ژاپن	- TUT و OVAT: نوآوری و قدرت - نظارت بر خروج - مراکز تحقیق و توسعه و سایت های استراتژیک تولید - زمان و شرایط صدور محصول جدید از همان ابتدای کار مشخص شده است.
انگلیس	- ۱/۳ تولیدکنندگان منسوجات = TUT - SMEهای بی شماری (یا تعداد کمتر از ۴۰ نفر)، در سراسر کشور پراکنده شده اند
کره	- به شدت تحت تأثیر رقابت چین قرار گرفت - به جز از پوشاک: - بی بافت‌ها، ژئوتکستایل ها و لاستیک‌ها - TRM: وجود مراکز تحقیقاتی - ایجاد سه برند برای پوشاک شناخته شده در سطح جهان (از هم اکنون تا سال ۲۰۱۵) - افزایش سهم منسوجات تولید شده برای بازارهای فنی (از ۲۵٪ در سال ۲۰۰۵ به ۵۵٪ در سال ۲۰۱۵)



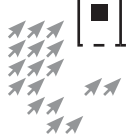
ایالات متحده امریکا	- عمدتاً آماده برای منسوجات سنتی - TUT و OVAT در کارولینا گرد هم آمدند. - انجام گیری بیش از ۶۰٪ تولید بی بافت در جنوب شرقی - مقررات جامع حمایت از مصنوعات داخلی از سال ۲۰۰۱ - پیشتاز: بخش‌های صنعتی و خودرو
چین	- تولید کنندگان پیشرو منسوجات در جهان - مدرنیزه سازی، مستدل سازی و تطابق صنعت: - استقرار بهینه در زنجیره بین المللی صنعت - توجه فزاینده به R&D - هدف گیری مقدماتی مقادیر کلان (پوشاک و منسوجات خانگی) - منسوجات فنی هدف گذاری شده: ژئوتکستایل‌ها، اجزای بسته بندی و پوشاک
هند	- دارای نقش محوری در اقتصاد (۱۴٪ از GDP - ۱۳ میلیارد دلار در صادرات) - وجود TRM - صادرات در حال رشد - مصرف داخلی در حال رشد - مقررات جدید دولت برای حمایت از بخش مورد توجه جهت رشد (TUS یا طرح سرمایه بهینه سازی تکنولوژی)
بلژیک	- حوزه اصلی تولید (دانش) - بازارهای بی بافت، پوشش دهی و بهبود عملکرد - ۱۰۰۰ شرکت، توسط Beaulie، Balta، Libeltex، Sion و Centex هدایت می‌شوند
اسپانیا	- بیش از ۲۸۰ شرکت (توابع گروه‌های بین المللی عمده)

۱-۶- عوامل کلیدی موفقیت

- مطالعات گوناگون گروه CTT، خصوصاً مواردی که به TUT فعلی و آتی و نیز سایر منسوجات ارزش افزوده (OVAT) مربوط می‌باشند، عوامل کلیدی موفقیت گوناگونی را شناسایی می‌کنند:
- توسعه و حمایت از ابداع
  - برقراری همکاری میان اعضای زنجیره ارزش
  - تدارک نیروی انسانی ماهر برای شرکت
  - دستیابی به سرمایه
  - ترویج آنچه شرکت ها عرضه می‌کنند و دیدگاه مربوطه
- شکل ۸ و ۹، عوامل کلیدی موفقیت را بر حسب بخش‌های تابعه نشان می‌دهند

جدول ۸- عوامل کلیدی موفقیت بر حسب زیربخش‌ها

عوامل کلیدی موفقیت	INDUTECH				MEDTECH				MOBILTECH			PROTECH		OVAT							
	فیلتراسیون	محصولات روکش شده با لاستیک	نمد ماشین کاغذ سازی	اجزای برقی	پاک کننده‌ها	رسمان‌ها	پارچه‌های بیمارستانی	تشک‌های طبی	مراقبت بهداشتی	کاغذ توالت	نوار بهداشتی زنانه	خودروها	تقلیه عمومی	وسایل تقلیه ویژه	پاسخ گوه‌های اولیه	لیاس کار	ضد آب، امکان دید بالا	نظامی	AS&L	منسوجات ضد میکروب	منسوجات مراقبتی آسان
ظرفیت ابداع (R&D)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
برقراری همکاری	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
خدمات شایسته تکنیکی	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
تخصیص و درک تکنولوژیکی	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ظرفیت فروش و سرویس جهانی	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
بهینه سازی هزینه‌ی محصولات	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
تبلیغات موثر	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
تخصیص و درک قانونی	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



■	■		■	■	■			■	■	■										درک زنجیره ارزش
		■	■			■			■	■	■	■			■				■	محصولات با کاربرد ویژه/ ارزش‌ها
			■			■		■					■	■	■					ظرفیت سرمایه گذاری مالی
		■	■	■		■	■												■	محصول سفارشی
		■	■	■		■	■		■											ضرورت‌های تأیید
■		■							■	■	■				■					تخصیص و درک مصرف کننده
		■			■	■			■										■	انعطاف پذیری کارکنان (آموزش)
				■		■					■								■	انعطاف پذیری تولید
■							■		■			■								استراتژی محیطی و باطنی (درونی)
			■			■	■													تمایز محصول
								■												دریافت کالا در زمان نیاز

Source: Study of present and future TUT and OVAT users, p. 25.

جدول ۹- عوامل کلیدی موفقیت بر حسب زیربخش‌ها

Ultrafortables	Intelligent text.	Sporttech	Packtech	Oekotech	Homotech	Geotech	Clothtech	Buildtech	Agrotech	عوامل کلیدی موفقیت
■	■	■	■	■	■	■		■	■	تبلیغات موثر
■	■	■	■	■	■		■		■	ظرفیت ابداع (R&D)
■		■	■		■	■		■	■	استراتژی مناسب/ کالا
	■				■	■		■	■	محصولات مطمئن و موثر
■	■	■					■			فهم زنجیره ارزشی
■		■		■	■					تخصیص و درک مصرف کننده
■						■		■		خدمات شایسته تکنیکی
■				■	■		■			تخصیص و درک تکنولوژیکی
			■			■		■		بهینه سازی هزینه‌ی محصولات
■				■					■	استراتژی زیست محیطی و باطنی (درونی)
■	■	■								محصولات با کاربرد ویژه/ ارزش‌ها
					■	■		■		استراتژی‌هایی برای پاسخ به چرخه‌های بازار
	■	■								ظرفیت سرمایه گذاری مالی
			■	■						تخصیص و درک قانونی
					■				■	ظرفیت فروش و سرویس جهانی
■	■									همکاری - مشارکت
						■		■		تامین ضرورت‌های تأیید
■										انعطاف پذیری تولید
					■					تمایز محصول
							■			ارائه ذخایری از محصولات متنوع

#### ۱-۷- نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌ها

در کادر زیر برخی از نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌های صنایع نساجی کانادا را ارائه شده است.





<p><b>نقاط ضعف</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- منابع مالی</li> <li>- تجهیزات و روش‌ها</li> <li>- فروش و بازاریابی</li> <li>- توسعه‌ی محصول</li> <li>- دستیابی به مواد خام ویژه</li> <li>- سیاست‌های قانون گذاری و بازرگانی</li> <li>- تصویر بخش</li> </ul>	<p><b>نقاط قوت</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انعطاف‌پذیری تولید</li> <li>- سرعت (واکنش، تحویل، خدمات)</li> <li>- خدمات سفارشی</li> <li>- ظرفیت ابداع</li> <li>- کیفیت نهایی محصول</li> <li>- فعالیت صادرات</li> <li>- رقابت نیروی انسانی</li> </ul>
<p><b>تهدیدها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحلیل رفتن بازارهای داخلی</li> <li>- رقابت با واردات</li> <li>- هزینه واردات از کشورهای با هزینه نیروی انسانی کمتر</li> <li>- هزینه‌های تولید در برابر اندازه جنس عرضه شده برای فروش</li> <li>- حفظ نیروی انسانی</li> <li>- دلار کانادا</li> </ul>	<p><b>فرصت‌ها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بازارهای جدید (توسعه و دسترسی)</li> <li>- توسعه‌ی محصول</li> <li>- تکنولوژی‌های جدید</li> <li>- عوامل بازار جدید (محرک‌ها)</li> <li>- کار اشتراکی</li> </ul>

### ۸-۱- چالش‌ها

چالش‌هایی که صنعت نساجی کانادا با آن درگیر می‌باشد، چیزی نیست جز بقای طولانی مدت بخش که توسط شغل‌های موجود در آن، تعداد شرکت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز (فنی، صادرات، توسعه‌ی محصول) توضیح داده می‌شوند. چالش‌های این صنعت عبارت است از:

- رقابت با سایر کشورهای در حال توسعه
- حفظ مشتریان بومی
- دسترس پذیری، نگهداری و آموزش نیروی کار
- تقویت دلار کانادا
- آیین نامه تجارت
- در دسترس بودن سرمایه
- دسترسی به بازارهای ویژه

### بخش دوم

### دیدگاه صنایع نساجی کانادا

#### ۲-۱- دیدگاه تولید کنندگان

صنعت نساجی کانادا برای تأمین آینده خود به دنبال تأکید بر مشارکت و شبکه سازی صنعتی می‌باشد.

#### کوتاه مدت

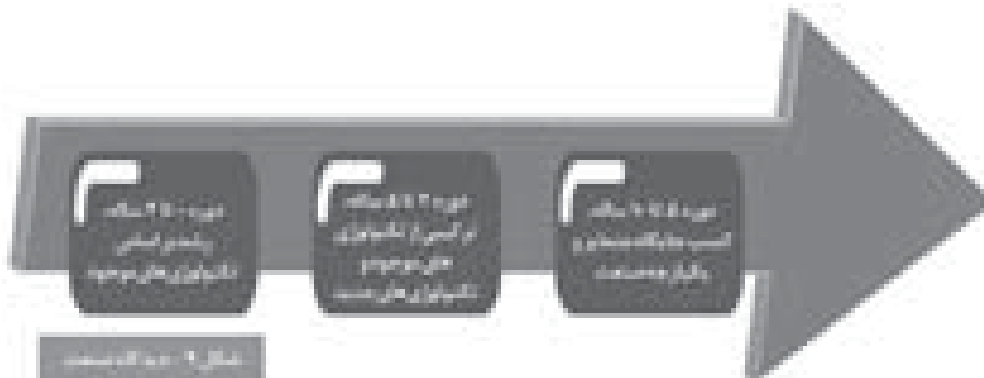
این صنعت رشد پویای خود را پیرامون بهینه سازی تکنولوژی‌های در دسترس و موجود که در حال حاضر از پتانسیل کامل آنها استفاده نشده، و نیز حول گسترش شراکت میان نوآوری و تجارت، تقویت خواهد نمود.

#### میان مدت

صنعت تکنولوژی‌های جدید را با آنهایی که پیش از این اجرا می‌شده است مطابقت داده، تکنولوژی‌های جدید را اتخاذ نموده و در جایگاهی قرار می‌گیرد که می‌تواند منابع مالی و انسانی مورد نیاز هر پیشرفت ایجاد شده ای را پیش بینی نماید.

#### بلند مدت

کانادا از یک موقعیت شفاف در سطح جهان برخوردار خواهد شد. این صنعت بر جایگاه بازارهای ویژه که در آنها یک هدایتگر متمایز و مسلط می‌باشد، متمرکز خواهد شد. این صنعت، فلسفه ای مبتنی بر مدیریت پایدار کسب و کار، اتخاذ خواهد نمود.



## ۲-۲- فاکتورهای تقاضا

بیش از ۱۲۰ شرکت کننده در این بخش، دیدگاه خود را پیرامون صنعت کانادا (طی ۱۰-۲ سال آتی) به اشتراک گذاشتند. پس از همراه شدن اندیشه‌ها در قالب کارگاه آموزشی، شرکت کنندگان ۱۱ عامل مهم را که برای جوابگویی صنعت نساجی طی سالیان آتی مورد نیاز می‌باشد، تعیین نمودند. جدول ۱۰ فاکتورهای تقاضای تأثیرگذار بر صنعت نساجی را به همراه جایگاه زمانی آنها ارائه می‌دهد.

جدول ۱۰- فاکتورهای تقاضا

پیش بینی دوره			فاکتورهای تقاضا
۱۰-۵ ساله	۵-۲ ساله	۲-۰ ساله	
■	■	■	رشد جمعیت
■	■	■	جمعیت سالخورده
■	■	■	مسائل زیست محیطی
■	■	■	جغرافیای سیاسی و کشمکش
	■	■	قوانین و توافقنامه‌های تجاری
■	■	■	خریداری از طریق کانال‌های دولتی
■	■		در دسترس بودن منابع طبیعی
■	■		توان خرید
■	■	■	صنعتی سازی و صنعتی زدایی
■	■		سهولت حمل و نقل
■	■	■	کیفیت زندگی

پس از اولویت بندی ۱۱ فاکتور استخراج شده، مسجل گردید که ۶ تای آنها دارای تأثیر ویژه ای بر صنایع نساجی می‌باشند.

## ۲-۲-۱- فاکتورهای اولویت‌دار تقاضا

فاکتورهای تقاضای ۱۱ کارگاه آموزشی و شرکت کنندگان زیرمجموعه و به قصد هدایت صنعت به سوی محورهای توسعه با اولویت بالا، طبقه بندی گشتند. ۶ فاکتور تقاضایی که در ادامه ارائه شده اند، در صدر این طبقه بندی قرار دارند. فاکتورهای یازده گانه تقاضا به ترتیب اولویت بر حسب شرکت کنندگان کارگاه آموزشی و کمیته فرعی با هدف هدایت صنعت نساجی در جهت محورهای توسعه طبقه بندی شدند.



نخستین فاکتوری که باید طی سالهای آتی برای صنعت نساجی کانادا در نظر گرفته شود، جمعیت سالخورده‌ی کشورهای غربی می‌باشد. این حقیقت بازار، چالش‌های عمده ای را از حیث نیازهای بهداشت و درمان، توان خرید و کیفیت ایجاد می‌کند.

- بر اساس گزارش شرکت Senior Strategic<sup>۶۴</sup>، تعدا افراد ۶۰ ساله و بیشتر در سرتاسر جهان و در سال ۲۰۰۴، به بیش از ۶۲۹ میلیون نفر رسید. پیش بینی می‌گردد که این تعداد برای سال ۲۰۵۰، از مرز ۲ میلیارد نفر بگذرد. لازم به ذکر است که این پدیده برای نخستین بار در طول تاریخ رخ داده است که جمعیت سالخورده بیش از جمعیت کودکان گردد (الی ۱۴ سال). قاره آسیا با سهم ۵۴ درصدی، میزبان بزرگترین بخش از جمعیت سالخورده بوده و اروپا نیز با سهم ۲۴ درصدی در مقام دوم قرار می‌گیرد. دومین فاکتور اشاره شده، مشارکت با نمایندگی‌های دولت به عنوان خریداران و مشوقان صنعت می‌باشد. اجرای سیاست‌های خرید داخلی توسط دولت‌ها و شرکت‌های سهامی عام، ترقی آشکاری را برای طیف گسترده ابتکارات تجاری فراهم می‌کند. در بسیاری از کسب و کارها مشوق‌های دولتی به توسعه محصولات، سرمایه گذاری بر تکنولوژی و حتی در برخی موارد تضمین بقای بلند مدت آنها کمک به سزایی می‌نماید.

- ارزش خریدهای دولت در Québec و در سال ۲۰۰۶ (کالاها و خدمات در کلیه بخش‌ها)، ۲۹ میلیارد دلار بوده و برای کل کشور نیز ۱۵۰ میلیارد دلار محاسبه گردید.<sup>۱۷</sup>

- شرکت Hydro - Québec به عنوان یک شرکت اصلی، سالانه محصولات نساجی به ارزش حدود ۵/۲ میلیون دلار (در قالب پوشاک) خریداری می‌کند. به علاوه شرکت دیگری نیز که مؤسسات بهداشتی - درمانی زیادی را خدمات رسانی می‌کند (مانند بیمارستان‌ها، اقامتگاه‌های پرستاران، تسهیلات درمانی طولانی مدت)، سالانه از کل بودجه ۸۰ میلیون دلار خرید، ۱ میلیون دلار برای ملحفه بیمارستانی در اختیار دارد.

سومین فاکتور مهم، رشد جمعیت جهانی بوده که طیفی از فرصت‌های جدید را در تعدادی از بخش‌های کاربردی فراهم می‌کند.  
- بر طبق اطلاع رسانی ملل متحد، جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ از مرز ۹ میلیارد نفر خواهد گذشت (یعنی ۴۰ درصد بیش از جمعیت جهان در سال ۲۰۰۵). این رشد اساساً در کشورهای در حال توسعه متمرکز شده است که ۸۵٪ از کل جمعیت را در سال ۲۰۵۰ از آن خود خواهند نمود.

عامل مهم دیگر، به تغییرات در زمینه‌های توسعه محیطی و پایدار مربوط می‌گردد:  
- با اطلاع از آنکه جامعه کانادا به طور فزاینده‌ای نگران لطامات وارده به طبیعت از سوی انسان می‌باشد، صنعت نساجی این کشور در پی پاسخ به مسائل محیطی جدید می‌باشد (نه تنها از حیث برترین فعالیت‌ها در فرآیندهای تولید، بلکه در زمینه‌ی پیشرفت محصولات جدید).

ابعاد ژئوپلیتیکی<sup>۱۸</sup> به طور غیر قابل انکاری، فاکتور بازاری را ارائه می‌دهند که فرصت‌هایی را برای توسعه‌ی محصولات جدید و تکنولوژی‌های نوین فراهم می‌کند.  
- در سال ۲۰۰۵، کارکنان نیروهای مسلح در سرتاسر جهان، شامل ۲۸ میلیون سرباز بود. همچنین هزینه‌های پشتیبانی توسط کشورهای NRC (NATO-Russia Council) در سال ۲۰۰۷ حدود ۲۳ میلیون و ۴۰۵ هزار و ۸۵۲ میلیون دلار امریکا پیش بینی گردید. گفتنی است در همان دوره، کانادا حدود ۶۲ هزار سرباز و بودجه‌ای به میزان ۱۳ میلیارد دلار در اختیار داشته است.

آخرین فاکتور، قوانین تجارت می‌باشد. تعدادی از توافق‌های تجاری اخیر (مانند توافقنامه‌های NAFTA, FTAA, CBTPA, USFTA, LDC, Mexico-US) به طور قابل توجهی چهره تجارت بین المللی را تغییر داده است.

## ۲-۲-۲- سایر فاکتورهای تقاضا

- سایر فاکتورهای تقاضا که توسط شرکت کنندگان در کارگاه‌های آموزشی شناسایی شده اند، به قرار زیر می‌باشد:
- دسترس پذیری منابع طبیعی به پیشرفت در ماسه‌های قیری در ایالات غربی نسبت داده می‌شود.
  - صنعتی سازی و صنعتی زدایی (به عنوان مثال، صنعتی سازی کشورهای در حال ظهور) و کاهش تعداد کارخانجات در کشورهای توسعه یافته به واسطه رقابت از سوی کشورهای با هزینه‌های تولید اندک.
  - دستیابی به حمل و نقل؛ جهانی سازی و رشد جمعیت، فرصت‌هایی را در بخش ترابری ایجاد می‌کند که تحرک افزایش یافته، حجم تجارت بین المللی بیشتر و... را منعکس می‌سازند.
  - کیفیت زندگی به طور فزاینده‌ای به عنوان یک اصل برای جمعیت، مهم می‌باشد و این توسعه تأثیراتی بر روی خدمات و یا محصولات دارد.

## ۲-۲-۳- شناسایی موانع موجود در برابر تقاضای بازار

- فاکتورهای بازدارنده‌ی تقاضای بازار به منظور شناسایی موانع اصلی، تحلیل گشتند. موانع موجود در برابر سودهای ویژه شرکت کنندگان عبارتند از:
- سیاست‌های تجاری
  - تغییرات قوانین تجاری، دسترسی به بازارهای معین را به طور قابل توجهی مشکل می‌سازد.
  - منابع انسانی
  - کمبود نیروی انسانی، به ویژه در Québec مانع بزرگی برای صنعت محسوب می‌گردد.
  - حفاظت، آموزش و دسترس پذیری مسائل بسیار مهمی برای صنعت می‌باشند.
  - هزینه‌های بالای نیروی انسانی
  - دستمزدهای کسب و کار در کانادا، هنگامی که بحث رقابت با هم‌تایان در کشورهای در حال توسعه مطرح می‌گردد، تبدیل به مسأله‌ی قابل توجهی می‌شود.
  - دلار کانادا
  - از آنجا که بیش از ۸۰٪ صادرات کانادا برای ایالات متحده امریکا در نظر گرفته شده است، سود براساس هزینه طی سه ماه اخیر، کاهش یافته و یا حذف شده است. به علاوه سیاست‌های حمایتی برخی از کشورها، صادرات تعداد زیادی از محصولات را محدود کرده است.
  - قالب بازار در کانادا
  - بازار کانادا، بازاری کوچک اما مطلوب و دلخواه باقی می‌ماند.
  - گرایش سبز
  - رشد آگاهی‌های زیست محیطی، استانداردهای جدید و سیاست‌های توسعه پایدار، فرصت‌های تجاری مغتنمی را پدیدار نموده، در حالی که تنوعی از محدودیت‌ها را در بازار در حال گذار ایجاد می‌کند.
  - انرژی (منابع طبیعی)
  - گرچه صنعت کانادا موقعیت ویژه‌ای را از لحاظ انرژی برای فعالیت‌های تولیدی اشغال کرده، هزینه‌های انرژی صنعت نساجی مسأله‌ی بگرنجی بوده و افزایش تقاضا برای انرژی در سطح جهان در جهت کاهش فشار بر قیمت‌ها اثری نداشته است.
  - رقابت خارجی
  - دسترس پذیری‌های در حال رشد واردات، مسأله‌ی بسیار جدی می‌باشد.
  - تأمین مواد خام
  - تا همین اواخر، صنعت نساجی کانادا برای تأمین مواد خام خود از منابع داخلی استفاده می‌کرد. مجموعه‌هایی از تعطیلی‌های بازرگانی، تأثیر شگرفی بر روی تأمین مواد خام داشت. امروزه، صنعت نساجی باید به طور فزاینده‌ای از خارج کانادا خرید نماید، در حالی که موجب تغییر تحرکات در داخل تجارت نیز می‌گردد.



## ۴-۲-۲- بازارهای رشد

شرکت کنندگان در کارگاه‌های آموزشی تصدیق نمودند که فاکتورهای تقاضا در درجه اول، به بخش‌های PROTECH, MEDTECH, MOBILTECH, BUILDTECH مربوط می‌باشند. سایر کاربردهای عنوان شده توسط تولید کنندگان، شامل پوشاک با کارایی بالا و بازار ضمایم می‌باشد که توسط کاربردهای صنعتی دنبال شده است.



جدول ۱۱- نمونه‌هایی از تکنولوژی‌های نساجی در کانادا، ۲۰۱۸-۲۰۰۸

بخش‌ها	مواد با کارایی بالا	تکنولوژی‌های تولید ویژه	تکنولوژی‌ها و محصولات سبز
PROTECH	- منسوجات محافظتی ضد آتش سبک با عملکردهای گوناگون - فیلترهای محافظتی در برابر گازها، مواد آلوده، زه، ویروس‌ها و ... - منسوجات ضد سوراخ شدگی - منسوجات ضد ضربه برای زره	- طراحی ساختارهای کاربردی چند لایه - ساختارهای کامپوزیتی و هیبریدی - کامپوزیت‌های نانوتکنولوژی - تولید ساختارهای بالستیک ارتجاعی	- پوشش‌های غیر سرطان زا - تکنولوژی‌های لیفی جدید (به عنوان مثال الیاف طبیعی و الیاف زیستی) - سیستم‌های بازیافت
MEDTECH	- منسوجات عملکردی برای مصارف بهداشتی-درمانی - منسوجات با محافظ‌های یکپارچه - کامپوزیت‌هایی برای اصلاح و ترمیم عیوب استخوانی - کاشت‌ها	- تلفیق اصول فعال در منسوجات یا الیاف - مدارهای الکتریکی - کامپوزیت‌هایی که درجه حرارت کم شکل می‌گیرند - کاشت توسط الیاف جاذب	- تکنولوژی‌های لیفی جدید (به عنوان مثال الیاف طبیعی و الیاف زیستی) - عامل‌های بیولوژیکی فعال - روش‌های دفع محصول
MOBILTECH	- منسوجات آکوستیک سبک - منسوجاتی برای المان‌های ساختاری - منسوجات کاربردی و زیبایی	- ساختارهایی با میکرو و نانوالیاف - کامپوزیت‌هایی که درجه حرارت کم شکل می‌گیرند - مواد پوششی خود تمیز شونده - مواد بازیافتی	- پوشش‌های ترموپلاستیک بازیافتی - جایگزینی لیف شیشه - جایگزینی کامپوزیت‌های ترموست
BUILDTECH	- مواد ساخت و سازی سبک - منسوجات عایق گذاری حرارتی آکوستیک پیشرفته - منسوجات عایق گذاری حرارتی و آکوستیک طبیعی عاری از VOC - ژئوکامپوزیت‌ها - ژئوتکتایل‌های عایق	- ساختارهای تار پودی با استحکام کششی بالا - ساختارهایی با میکرو و نانوالیاف - ساختارهای لیفی طبیعی - ژئوتکتایل‌های کنترل کننده فرسایش به همراه محافظ‌ها	- پوشش‌های عاری از VOC - جایگزینی لیف شیشه - الیاف طبیعی تجدید شونی

## ۳-۲- فاکتورهای موفقیت

به منظور دستیابی به چشم انداز تعیین شده برای صنعت، طی ۱۰ سال آینده باید بر نواقصی غلبه گردد که به شرح زیر می‌باشند:

- تکنولوژی
- دسترسی به منابع مالی
- منابع انسانی و اجرای برنامه‌های نگهداری نیروی کار
- اطلاعات (شامل آگاهی مصرف کننده)
- فروش و بازاریابی (به ویژه برندینگ)
- تحقیق و توسعه (ابداع)
- حمایت صنعت از نمایندگی‌های دولتی، مراکز و مجموعه‌های تحقیقاتی

## نیازها و پیش نیازها

## ۳-۱- فرصت‌های تکنولوژیکی پیش نیاز و هدف گذاری شده

برای هر فاکتور تقاضای بازار، شرکت کنندگان ایده‌هایی را برای فرصت‌های شغلی (پروژه‌ها) ارائه نمودند که لازم است طی ۱۰ سال آینده تحقق بخشیده شود. پیشرفت پروژه شامل شناسایی فرصت‌های تکنولوژیکی محسوس (سخت) و نامحسوس (نرم) می‌گردد. مورد دوم پس از آنکه تعدادی به عنوان پیش نیازهای اجرای پروژه از نو طبقه بندی شدند، موضوع مورد تحلیل اضافی انتخاب گردید:

جدول ۱۷-۱۲ حاوی فرصت‌های تکنولوژیکی هدف گذاری شده و پیش نیازهای مربوط به آنها در کنار فاکتور تقاضا می‌باشند. شرکت کنندگان همچنین یک قالب زمانی محتمل را برای پروژه خود پیش بینی نمودند که مطابق با سیستم رنگی ارائه شده شناسایی می‌گردد.

جدول ۱۲- سالخوردگی جمعیت

چشم انداز: محصولات مقرون به صرفه، راحت و مطمئن که موجب ارتقای کیفیت زندگی می‌گردند
فرصت‌های تکنولوژیکی
- طرح جدیدی از منسوجات با کارایی بالا برای بازار فعال سالمندان - لیف جاذب جدید برای محصولات بی اختیاری (به عنوان مثال طبیعی، شیمیایی و سبز)
- پوشش دهی گاز یا مایع بین دو لایه از پارچه - محصولات سبک وزن، منعطف و ساده
- منسوجات هوشمند جدید (به عنوان مثال، ردیابی، رادارهای یکپارچه و...)
پیش نیازها
- تعریف رضایت قدیمی‌ها از محصولات نساجی - اداره‌ی تحلیلی نیازهای کاربر - برانگیختن همکاری افقی و عمودی در زنجیره ارزشی - تقویت مشارکت میان تولیدکنندگان و مؤسسات R&D

۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

جدول ۱۳- حمایت و ابتیاع دولت

چشم انداز: سهمیم ساختن حامیان دولتی در توسعه جدید صنعت نساجی از طریق مفهوم آنها در ابتیاع و حمایت آنها از محصول و توسعه‌ی بازار
فرصت‌های تکنولوژیکی
- تجدید نظر و تصریح سیاست محتوایی کانادا با تشکیلات دولتی گوناگون و کلیه شرکت‌های دریافت کننده‌ی کمک خریدهای دولتی کانادا - دسترسی به توسعه، حمایت و تامین مالی برای نوآوری‌های تجاری مربوط به توسعه‌ی پایدار - حمایت از ابتکارات صادرات و بازرگانی
- ایجاد استانداردهای ویژه - حمایت و ترغیب برای گواهی زیست محیطی کانادا - دستیابی به بیشترین درصدهای ممکن خریدهای کانادا - برپایی خوشه‌هایی که صنعت نساجی را در بخش‌های با اولویت بالا طبقه بندی می‌کند - حمایت از صنایع پیشرفته نساجی و مراکز برتر توسط آموزش تشویقی و انتقال مهارت‌ها
- خریداری محصولات که توسط گروه‌های خرید دولتی تأیید شده اند - پیگیری ابتکارات برای حمایت از بازاریابی تکنولوژی‌های منحصر به فرد
پیش نیازها
- ایجاد یک کمیته صنعتی مختص ارزیابی سیاست‌های خرید دولت و مشکلات عنده به هدف احراز سهم کانادا به صورت درصدی از خریدهای دولتی و شهری و تعیین بالاترین درصد ممکن بر اساس توافقنامه‌های بین المللی - برانگیختن همکاری عمودی در زنجیره ارزشی - ایجاد آگاهی در سطوح مختلف دولتی در خصوص امکانات صنعت کانادا

۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

## جدول ۱۴- افزایش جمعیت (توان خرید افزایش یافته)

چشم انداز: صنعت کانادا به صادرکننده‌ی راه حل‌های جدید در زمینه‌های هدف گذاری شده مبدل گردید. این گسترش قرار است توسط توسعه‌هایی در خوشه‌های ویژه، حمایت گردد
فرصت‌های تکنولوژیکی
- تقاضای افزایش یافته برای محصولات نساجی و منسوجات در کشورهای جدید
- تقاضای افزایش یافته برای محصولات نساجی و منسوجات در کشورهای در حال توسعه (تولید در کشورهای در حال ظهور بیشتر بر روی بازارهای داخلی متمرکز خواهد شد)
- انجام پروژه‌های توسعه تکنولوژیکی در بخش‌های هدف گذاری شده (یک پروژه در سال)
پیش نیازها
- تحلیل نیازهای کاربر در جایگاه‌های ویژه
- برانگیختن مشارکت افقی و عمودی در زنجیره ارزش
- ایجاد یک استراتژی همکاری برای پروژه‌های صادرات
- مشارکت با شرکت‌های خارجی در زمینه‌های تخصصی هدف گذاری شده

۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

## جدول ۱۵- توسعه زیست محیطی و پایدار

چشم انداز: الزام رعایت از قوانین محیطی برای محصولات داخلی و ملزم شدن پیشرفت‌های آتی با ارزیابی کامل چرخه حیات محصول
فرصت‌های تکنولوژیکی
- محصولات شیمیایی که مؤثرتر بوده و با قوانین زیست محیطی سازگارتر می‌باشند
- گنجاندن تکنولوژی دوستدار محیط زیست و طرح محصول دوستدار محیط زیست
- توسعه محصولات و روندها با استفاده از روش‌های بوم آرایی با اعضای زنجیره
- تصفیه و استفاده مجدد از فاضلاب در فرآیندهای تولید محصول نساجی
- جایگزینی مواد زیست ناسازگار با محصولات قابل قبول
- ایجاد تکنولوژی‌های لیفی جدید (الیاف طبیعی بومی مانند کنف و کتان)
- استفاده از الیاف بازیافتی حمایت شده توسط تجهیزات مناسب دسته بندی
- درصد مقدار قابل بازیافت در محصولات در بخش‌های مربوطه
- مطالعه بر روی امکان تولید لیف پلی استر از پلی استر بازیافتی
- منسوجات با راندمان انرژی بالا
- گواهی کانادا در مسوولیت محیط زیست (به عنوان مثال، بازیافت مواد الزامی، تولید محصولات قابل استفاده مجدد و...)
- محصولاتی از الیاف طبیعی
پیش نیازها
- تحلیل فرآیندهای موجود و اتخاذ تدابیری برای راه حل‌های سبز
- هدایت تحلیلی از نیازهای کاربر (توسعه محصول)
- تعیین جایگاه نساجی در: زیرساخت‌ها و پروژه‌های مهندسی عمران، سازه‌های زیست سازگار، راه حل‌های حمل و نقل و...
- برانگیختن مشکلات عمودی و افقی در زنجیره ارزش
- درک بهتری از مفهوم و بنگاه‌های کمکی در استفاده از آن (مسئولیت شرکت‌ها)
- کار در جهت اصلاح قوانین

۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

## جدول ۱۶- مطالعه نفوذ عوامل فیزیکی (چون جغرافیا، علم اقتصاد و آمار) در خط مشی سیاسی و سیاست خارجی کشور

چشم انداز: صنایع نساجی، زنجیره‌های تأمین نیرومند و مهارت‌های موضوعی نوینی ایجاد خواهند نمود
فرصت‌های تکنولوژیکی
- منسوجات مؤثرتر و فوق راحت برای پوشاک محافظتی
- تولید الیاف طبیعی بومی (کتان و کنف)
- شروع پروژه‌های تکاملی برای محصولات هوشمند
- محصولات ویژه و جدید برای حفاظت
- ایجاد کانال‌های بازیافتی برای مواد نساجی



۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

## پیش نیازها

- انجام تحلیلی برای نیازهای کاربر
- تحلیل روش‌های حفاظتی برای مصارف نظامی و غیر نظامی و تعیین اینکه کدام یک از نقص‌های تکنولوژیکی نیاز به کامل شدن دارد
- شناسایی مواد استراتژیک ضروری و منابع جایگزین در صورت بروز مشکل
- تشویق به همکاری افقی و عمودی در زنجیره ارزشی و تعیین این که محصولات استراتژیک نهایی چه هستند
- تقویت مشارکت میان تولیدکنندگان و تشکیلات تحقیق و توسعه

## جدول ۱۷- مقررات و توافقات تجاری

چشم انداز: مقررات منصفانه خواهد بود و صنعت مقاصدی را برای رقابت مساوی با واردات خواهد داشت

## فرصت‌های تکنولوژیکی

- تشکیلاتی به عنوان نماینده برای حمایت و دفاع از منافع صنعت نساجی جدید در کانادا و در راستای جهانی شدند
- دستیابی به برنامه کمک‌های مالی دولت فدرال و ایالتی برای تنوع بخشی و تحقیق و توسعه
- مقررات جدید زیست محیطی در داخل کشور و مجموعه ای از قوانین که وادارت را شکل می‌دهند
- استفاده از قوانین یکسان برای محصولات وارداتی و محصولات تولید داخل کشور
- انتقال وضعیت معاف از عوارض، برای منسوجات تولید شده از الیاف یا طبقه ای از الیاف که خارج از نفتا تولید شده اند
- تکنولوژی‌های جدید هدایت شده در شناسایی محصولات وارداتی در کانادا
- اعمال سختگیرانه قوانین وضع شده

## پیش نیازها

- اطمینان از شناسایی صحیح سیاست‌های داخلی واردات به کار گرفته شده در جای خویش
- تعیین مقررات واردات سازگار با محیط زیست، سمی بودن، کیفیت محصولات نساجی و...
- شناسایی نقاطی که در توافقات موجود، به زیان صنعت می‌باشند
- تشکیل یک ائتلاف از طریق زنجیره ارزش نساجی
- ایجاد یک استراتژی ارتباطی مجسم برای صنعت نساجی جدید در کانادا

۲ ساله

۵ ساله

۱۰ ساله

## ۳-۲- عاملیت‌ها و ویژگی‌های مطلوب محصولات

شرکت کنندگان، هریک از فاکتورهای بازار را جهت تعیین خصوصیات و کارکردهای مهم از نظر خود، تحلیل نمودند. بدین منظور بیش از ۲۰ ویژگی به منظور پاسخگویی مکفی به فاکتورهای تقاضا در بازار هدف ویا برای به دست آوردن بخش‌های رشد شناسایی گردید. جدول ۱۸ عناصر اصلی ارائه شده را نشان می‌دهد.

## جدول ۱۸- خصوصیات محصول مبتنی بر فاکتورهای بازار و بخش‌های رشد

مبتنی بر فاکتورهای بازار	مبتنی بر فاکتورهای رشد
عملکرد	عملکرد
کیفیت	کیفیت
نگهداری آسان	وزن سبک
دسترسی آسان و باز یافت پذیری	حفاظت
ضد باکتری و خواص ضد باکتریایی	ماندگاری
خدمات	راحتی
حفاظت	خدمات
محتوای داخلی	کارکرد
ارزش محصول (کیفیت/نسبت قیمت)	محتوای داخلی
طرح (ارزیابی و کارکرد)	ارزش محصول (کیفیت/نسبت قیمت)



تکنولوژی‌های سنتی می‌باشد. هر چند چندین تکنولوژی جدید، هم اکنون از بهره برداری انحصاری برخوردار شده، به اتمام رسیده و یا به نوبت همراه با تکنولوژی‌های سنتی استفاده می‌گردند. صنعت نساجی کانادا توسط دو نوع تکنولوژی مشخص توصیف می‌گردد:

- تکنولوژی‌های سنتی
- تکنولوژی‌های جدید

سایر خصوصیات و ویژگی‌های شناسایی شده به محصولاتی ارجاع داده می‌شود که دارای زبردست یکنواختی، ارتجاعی تر، آسان کننده‌های بهتر حرکت، هوشمندتر، سفارشی تر، دارای نسبت کیفیت/ قیمت بهتر، جذب تر، قابلیت تبدیل شدن به برند و یا همراه با خدمات مربوطه می‌باشند.

### ۳-۳- ظرفیت‌های تکنولوژیکی موجود

همانطور که در بالا اشاره گردید، در اغلب شرکت‌ها توسعه تکنولوژیکی صنعت اصولاً بر اساس

#### ۳-۳-۱- تکنولوژی‌های سنتی

تکنولوژی‌های سابق ۱۸ در اکثر صنایع کانادا، به ویژه صنایع ریسندگی، بافندگی تار پودی و حلقوی و بی بافت وجود دارد.

در کارخانجات ریسندگی:

- روش‌های بافندگی نخ‌های تار و پود شامل سه ساختار اصلی بافت ساده، سرزه و ساتین می‌باشند.
- روش‌های بافندگی پیچیده تر، شامل مخمل‌ها، پارچه‌های زاکارد، کرپ، بافت جنای و پانامای می‌باشند.

از حیث بافندگی حلقوی، تکنولوژی‌های زیر موجود می‌باشند:

- روش‌های درهم روی حلقه‌های نخ بر اساس دو روش اصلی حلقوی تار و حلقوی پودی می‌باشند.
- در بی بافت‌ها، روش‌های زیر موجود می‌باشند:
- فرآیندهای خشک
- فرآیندهای تر

#### ۳-۳-۲- فرآیندهای اکستروژن<sup>۱</sup> شیمیایی

پیشرفت‌های تکنولوژیکی و تخصص تولیدکنندگان کانادایی بسیاری از این تکنولوژی‌ها را قادر نموده تا برای پاسخ گویی به معیارهای مجموعه‌های کوچک و تغییرات سریع مُد، آماده گردند. به کارگیری روش‌های پودگذاری جدید به طور قابل ملاحظه ای موجب سرعت گرفتن نرخ کارایی شده است. این تکنولوژی‌ها توسط اتوماسیون فرآیندهای تولید، قابلیت بازدهی بهتر، انعطاف‌پذیری و کیفیت برتر پارچه، حمایت می‌گردند.

کادر زیر دیدگاه شرکت کنندگان را در خصوص نقاط ضعف و قوت تکنولوژی‌های سابق، خلاصه نموده است.

نقاط قوت	نقاط ضعف
<ul style="list-style-type: none"> <li>- شهرت مثبت محصولات کانادایی</li> <li>- انعطاف‌پذیری، کیفیت، سازگاری</li> <li>- ظرفیتی برای انطباق تجهیزات</li> <li>- بهبود روش‌ها و فرآیندها</li> <li>- ظرفیت توسعه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غیبت تجهیزات کنندگان کانادایی</li> <li>- تکنولوژی سنتی که در ابتدا برای تولیدات مصرفی با حجم بالا طراحی گشته بود</li> <li>- کهنه شدن ذخائر تجهیزات</li> </ul>

#### ۳-۳-۲- تکنولوژی‌های جدید

از تکنولوژی‌های نوین در مقایسه با تکنولوژی‌های سنتی، کمتر استفاده شده است. با این حال، توسعه تکنولوژی نوین به طور آزمایشی در دست انجام می‌باشد.

#### تکنولوژی هوشمند

تکنولوژی‌هایی که در حال حاضر در کانادا استفاده می‌گردد، اساساً در جهت بهبود عاملیت‌های معین تعیین شده اند.

#### نقاط قوت

- مستعمل در توسعه محصولاتی مانند الکترونیکستایل، مواد تغییر فاز دهنده، پوشش دهی یا ممبرین کاربردی، ضد باکتری و ضد آلودگی
- سایر کاربردهای در حال توسعه (موادی که دارای قابلیت بازگشت به حالت نخست خود می‌باشند)

#### نقاط ضعف

- تجهیزات اصلی ایجاد شده در سایر کشورها
- روش‌های کاربردی (تکمیل) که به سختی قابل اقتباس هستند

#### نانو تکنولوژی

اکنون توسعه نانو تکنولوژی در کانادا شروع شده است. کاربرد نانوذرات در موادی که تحت عنوان نانو تکمیل شناخته شده می‌باشد، در این بخش یافت می‌گردد.

#### نقاط قوت

- همکاری در خصوص اضافه نمودن کاربردهای ویژه به محصولات مانند نانو ذرات نقره ضد باکتری

#### نقاط ضعف

- حضور کم رنگ و یا عدم حضور تولید کنندگان کانادایی (SilverClear)
- هزینه بالای مواد در برابر توجه بازار اولیه

#### مواد کامپوزیتی

استفاده از مواد کامپوزیتی در کانادا توسط روکش دهی پلاستیک یا پوشش دهی بی بافت‌ها و سایر انواع پارچه توصیف می‌گردد.

#### نقاط قوت

- بسیاری از محصولات موجود در بازار (مانند Protech, Mobiltech و Buildtech)
- تشویق به شبکه چند بخشی

#### نقاط ضعف

- هزینه توسعه (تجهیزات، نمونه‌های اولیه و آزمایشی)
- هزینه تجهیز نمودن محصول
- هزینه بالای حراست از دارایی‌های فکری (کسب امتیاز نامه‌ها) و پیچیدگی

#### تکنولوژی‌های چاپ

توسعه یافته ترین تکنولوژی چاپ در حال حاضر، چاپ دیجیتال می‌باشد.

#### نقاط قوت

- مشارکت ابعاد زیبایی
- برآورد احتیاجات بازار سفارشی

#### نقاط ضعف

- هزینه‌های بالا
- در حال حاضر استفاده شده برای سفارشات کوچک (لباس‌های Cirque du Soleil، پرچم‌ها)
- محدود بودن سرعت تولید
- پیچیدگی‌های چاپ بر روی مخلوط‌های لیفی معین





همکاری‌های انجام شده از سوی سایر بخش‌ها می‌باشد. به عنوان مثال، بخش کشاورزی و پتروشیمی اغلب در ارتباط با آلیاف، مهندسی مکانیک و الکترونیک (تجهیزات) و شیمی (رنگ‌ها و روکش‌ها) می‌باشند. به علاوه، به استثنای محصولات معین مانند فرشها، یک منسوج همچنین می‌تواند بنیان یا ماده‌ی کلیدی در محصولات مصرفی مانند پوشاک، میلمان، خودرو و یا بدنه باشد. در این موارد، این مصرف کننده نهایی است که موجب پیشرفت محصول می‌گردد. از این رو، تکنولوژی‌های پیشرفته، شرکت کننده‌هایی هستند که بیش از یک صنعت را شامل می‌شوند. شکل ۱۲، نشان دهنده تکنولوژی‌های گوناگون و موقعیت آنها از لحاظ چالش فنی که درگیر آن بوده و نیز افق زمانی محتمل برای ادراک بهتر آنها، می‌باشد.

#### ۲-۴- تکنولوژی‌های پیشنهادی

بر طبق دانش جاری، نوآوری‌های تکنولوژیکی زیر باید به منظور حمایت از صنعت کانادا در توسعه‌ی عوامل و خصوصیات محصولات آتی خود، اجرا گردند:

- پیوستن عوامل جدید در مواد ساختاری
- تطبیق و اصلاح فرایندها و تجهیزات جاری برای آلیاف و مواد جدید (راندمن و دقت)
- به کارگیری تکنولوژی‌های هوشمند، الکترونیک و قابل هدایت
- پذیرش تکنولوژی‌های پیشرفته مانند جایگزینی فلز توسط پلیمر
- پذیرش تکنولوژی‌های محیطی (چند کاربردی)

#### ۳-۴- کمبودها و موانع

در مواجهه با فاکتورهای بازار، محصولات طرح ریزی شده و نیز عملکردهای مطلوب، صنعت کانادا باید از سد کمبودها و موانع موجود در نقاط گوناگون زنجیره ارزشی صنعت نساجی بگذرد. این کمبودها و موانع به قرار زیر می‌باشند:

- دسترسی وسیع تر به تجهیزات
- خرید آسان تر آلیاف (به عنوان مثال طبیعی و مصنوعی)
- دسترسی به آلیاف داخلی
- از نظر صنعت نساجی، کمبودها به شرح زیر فهرست شدند:
- ظرفیت تکسچرایزینگ نخ محدود می‌باشد.
- تولید بی بافت‌ها نیز محدود می‌باشد.
- در تولید محصولات جدید از R&D استفاده شده است.

تکنولوژی‌های جدید (به عنوان مثال، الکتروریسی، عمل آوری سطح، نانو تکنولوژی‌ها و....)

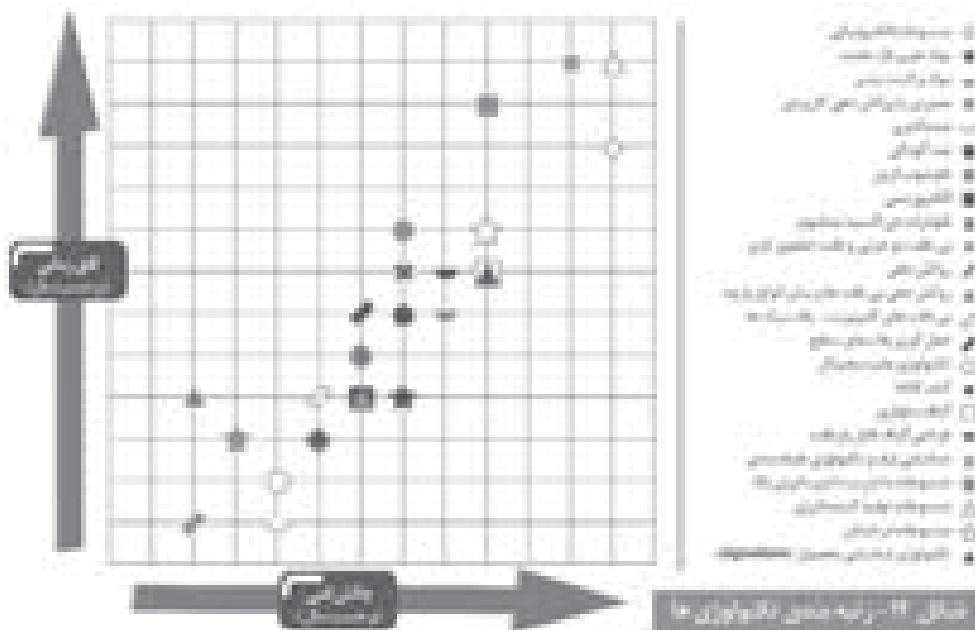
- از نظر مصرف کنندگان نهایی، کمبودی باید بر آن غلبه کرد شامل مورد زیر می‌باشد:
- فهم نیازهای حقیقی مصرف کنندگان نهایی

#### بخش چهارم

#### تکنولوژی و سایر فاکتورهای موفقیت

#### ۱-۴- ارزیابی و رتبه بندی تکنولوژی‌ها

پیشرفت تکنولوژیکی حاصل شده توسط صنعت نساجی طی سال‌های گذشته مدیون



دارای مشکل هستند.

- منابع انسانی؛ اغلب تکنولوژی‌های جدید به مهارت‌های جدید نیاز دارند. به علاوه، آموزش و دسترس پذیری منابع انسانی واجد شرایط، چالش‌های قابل توجهی برای صنعت نساجی می‌باشند.
- حمایت یکپارچه؛ اغلب تکنولوژی‌های جدید به دوره‌ی آزمون و خطا نیاز دارند که باید توسط کارشناسان، تولید کنندگان و یا خرده فروشان تکنولوژی نظارت گردد. دسترس پذیری و حمایت از این منابع در فازهای آغازین و تجاری سازی، فاکتور مهمی در کسب تکنولوژی می‌باشد.

#### ۴-۴- سایر فاکتورهای موفقیت

توانایی صنعت در میزان مطابقت و بهبود طیف وسیع فعالیت‌های آن برای دستیابی به اهداف طرح ریزی شده واقع شده است.

#### ۳-۴- فاکتورهای تصمیم گیری و قالب زمانی توسعه تکنولوژیکی

فاکتورهای تصمیم گیری که در وهله‌ی نخست، بر پذیرش تکنولوژی‌های جدید در صنعت نساجی اثرگذار می‌باشند، به پتانسیل و تقاضای بازار مربوط هستند. همانطور که پیشتر اشاره گردید، این امر، ماورای تغییر قابل پیش بینی در تقاضا و قالب‌های زمانی می‌باشد (بخش ۳-۱، جداول ۱۲ الی ۱۷). در حال حاضر، تکنولوژی‌های متعددی (جدید و نوظهور) در خصوص بر طرف سازی نیازهای موجود، راه کارهای مؤثرتری ارائه می‌دهند، خصوصاً در زمینه‌ی مواد کامپوزیتی، این مواد راه کارهای مؤثری را برای جایگزینی روش‌های تولید تاریخ دار محصول (به عنوان مثال صنعت اتومبیل) ارائه می‌دهند. سایر فاکتورهای تصمیم گیری مد نظر جهت تعیین سرعت به کارگیری تکنولوژی‌های جدید که در آن تکنولوژی‌های جدید پذیرش می‌شود، شامل موارد زیر می‌گردد:

- ظرفیت مالی؛ بسیاری از شرکت‌های موجود در بخش به دنبال پذیرش تکنولوژی‌های موجود می‌باشند، اما در تأمین منابع مالی، پروژه‌های فنی که برای توجیه چنین مالکیتی ضروری می‌باشد،

فعالیت‌های مورد بحث به قرار زیر می‌باشد:

- منابع انسانی
- تولید
- تجاری سازی
- تامین مالی
- تحقیق و توسعه (R&D)
- حمایت دولت

بودند که منجر به تغییر توان بالقوه آنها شده بود (جهت انعکاس تغییرات اصلی اتفاق افتاده در بخش هسته ای بازار)

- با آنکه این صنعت گذشته‌ی باشکوهی داشته است، اما به تازگی در ایجاد تکنولوژی‌های نوین (خصوصاً بی‌یافت‌ها) عملکرد کندی داشته است.
- تولید انبوه به گذشته تعلق دارد و تولید کنندگان نساجی باید در حال حاضر توجه خود را به تولید در مقیاس کوچکتر معطوف دارند.

#### مشاهدات

- گذشته‌ی مثبت صنعت
- تخصص بسیار ویژه در تولید و بهبود فرآیند
- بازار انبوه
- حقایق بازار جدید

#### فاکتورهای موفقیت

- پیگیری تلاش‌های بهره‌وری
- تطابق پذیری، سازگاری با مشتری و تعدیل
- -تجهیزات موجود
- -فرآیندهای تولید
- سازگاری مجموعه با نیازهای مصرف کنندگان
- افزایش منافع رقابتی:
- -انعطاف‌پذیری، سرعت، خدمات و کیفیت
- مدرنیزه کردن تجهیزات
- یکپارچه نمودن مدل‌های تکنولوژیکی و تولید مشاهده شده در صنایع دیگر
- بهره برداری از تکنولوژی‌های نساجی
- -تجهیزات موجود
- -روش‌های تولید

#### ۴-۴-۳- تجاری سازی

##### سابقه

صنعت نساجی کشور کانادا تا آغاز دهه جاری از موقعیت رشک برانگیزی بهره برده است. اثرات غیره منتظره مطلوب نفتا و قدرتمند بودن بازار داخلی، موقعیتی را خلق می‌کند که در آن تقاضای بازار در اکثر کارخانجات بخش‌ها، اغلب از مقدار تولید تجاوز می‌کند.

به جز استثناهایی کمیاب، طیف وسیعی از شرکت‌های موجود در بخش، انرژی سرمایه‌گذاری در نیروی کار خود، ساختارها و یا حتی گسترش برنامه‌های تجاری سازی را درک نموده‌اند. در نتیجه، بسیاری از SMEهای نساجی، نماینده‌ی فروش و مدیر خدمات مشتری دارند (به عنوان مثال، گماردن هر فرد به کار تمام وقت، توسط مدیر عامل شرکت صورت می‌گیرد).

تنها تعداد بسیار کمی از شرکت‌های بزرگ در تیم‌های تجاری سازی خود و یا در پرسنل بازاریابی متخصص سرمایه‌گذاری نموده تا ثبات تجاری پیش رو را در برابر دوره‌های رکود اقتصادی تأمین نمایند.

از آغاز دوره کساد در سال ۲۰۰۳، موقعیت ایجاد شده اساساً از حیث استخدام نیروی جدید را کد باقی ماند، در حالی که برخی از شرکت‌های حاضر در این حوزه، ارزش سرمایه‌گذاری فزاینده در پرسنل بازاریابی و نیز ابزارهایی برای جبران رکود رخ داده در فروش درک کرده‌اند. اغلب آنها به طور مؤثری از نیروهای فروش خود کاسته‌اند. این پدیده طی پروژه ارزیابی منطقه‌ای که توسط حدود ۳۰ شرکت بافندگی حلقوی در این بخش انجام شده است، مشاهده گردید.

این بخش پروژه‌های زیادی را طی سالیان اخیر و اغلب با حمایت دولت آغاز نموده است:

پروژه‌های توسعه‌ای، پروژه‌های مساعدتی تجاری و پروژه‌هایی که برای توسعه بازارهای صادرات هدف گذاری گردیده‌اند. در حالی که این پروژه‌ها اغلب با نتایج بسیار راضی‌کننده‌ای همراه می‌باشند، بسیاری از آنها شدیداً از نظر توسعه‌ی محصول و ترفیع مشارکت دارای کمبودهایی می‌باشند. این موقعیت، باید هرچه سریعتر تصحیح گردد.

#### مشاهدات

#### ۴-۴-۱- منابع انسانی

##### سابقه

این بخش مشکلات عمده ای را در خصوص منابع انسانی تجربه نموده است. مطابق با نساجی CSMO، سن نیروی کار در این صنعت از میانگین جمعیت در حال بالا تر است. شرکت‌ها باید خود را در خصوص مواجهه با موجی از بازنشستگان و نیز نیاز به استخدام نیروی جدید آماده نمایند. با این وجود، استخدام نیرو به طور فزاینده ای دچار مشکل شده است. صنعت نساجی کانادا به سبب تصویر منفی خود، لطامت زیادی دیده که بر استخدام نیروهای جدید تأثیر می‌گذارد.

متوقف شدن نام نویسی موجب توقف فعالیت‌های آموزشی در مؤسسات کانادایی شده است. برنامه‌های جدید معمولاً توسعه نیافته و نیازهای آموزش به طور واضح و آشکاری شناسایی نشده است. به علاوه، دو برنامه باقیمانده نیز با نیازهای شرکت‌ها مطابقت نداشته و کسب و کارها به دنبال برنامه‌های آموزشی کوتاه مدت ویژه می‌باشند.

■ Québec محدودیت‌های مالی خودش را دارد که بر مهاجرت تأثیر می‌گذارد.

#### مشاهدات

- چشم انداز بخش در کانادا
- دسترسی به نیروی کار، تجدید نیرو و نگهداری آن دشوار است.
- لازم است آموزش و بهبود مهارت‌ها اتخاذ گردد.
- باید مشارکت میان کارفرما و اتحادیه بهینه شود.

#### فاکتورهای موفقیت

تازه نمودن و بهبود تصویر بخش توسط پیشنهاد مشاغل hi-tech که نیروهای جدیدی را برای کار جذب خواهند نمود.

■ تسهیل دستیابی به مهاجرت به داخل جهت تأمین مهندسين از خارج از کشور

■ استفاده از زبان پیشرفته تر برای توضیح منسوجات

■ کشف، آموزش و نگهداری از پرسنل با صلاحیت

■ شناسایی مهارت‌های مورد نیاز صنعت

■ توسعه مهارت‌های چند منظوره کارگران

■ به کارگیری متخصصین R&D، فروش، بازاریابی و مهندسی

■ شناسایی شرکت و نیازهای کارگران

■ آموزش تطبیق پذیری در محیط کار (آموزش تطابق یافتن با نیاز مشتری)

■ تشویق اتحادیه‌ها و مدیریت به همکاری با یکدیگر در جهت نیل به اهداف مشترک

■ تأمین آموزش برای منابع ویژه (فروش، مدیریت تولید)

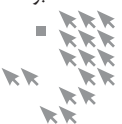
■ ایجاد ائتلافی از داوطلبین واجد شرایط از طریق شبکه

#### ۴-۴-۲- تولید

##### سابقه

از آغاز فعالیت نساجی کانادا، این صنعت تخصص‌های فراوانی را ایجاد نموده است. تجهیزات تطبیقی، کاهش قیمت، عملیات اتوماسیون، تنظیم استانداردها، مطرح نمودن واکنش سریع برنامه‌های زمان‌بندی شده جهت محصولات ویژه در سیستم‌های pull و short stream: صنعت تجربه بسیاری را کسب نموده است. صنعت کانادا برای مدت زیادی، یکی از بخش‌هایی بوده که بیشترین نرخ سرمایه‌گذاری در تجهیزات را داشته است.

■ سابقاً تولید کنندگان نساجی بر روی برآوردن نیازهای تولید کنندگان پوشاک متمرکز شده



- بر طبق مدارک موجود، صنعت نساجی کانادا اصولاً نسبت به هدایت تحقیقات علمی که احتمالاً منجر به کشفیات و محصولات جدید می‌گردد، بی‌میل می‌باشد. تلاش‌های تحقیقاتی و نوآورانه، بیشتر در جهت بهبود فرایندهای تولید، اتوماسیون و به کارگیری مواد خام جدید انجام می‌گیرند. اهداف R&D بر اساس التزام و برای پاسخگویی مؤثر و اقتصادی به عوامل دیکته شده توسط بازار، بنا شده است.
- بسیاری از شرکت‌ها دارای بخش ویژه R&D نبوده و حتی تعداد کمی از آنها دارای منابع اختصاصی می‌باشند.
- صنعت بر اساس شبکه ای هوشمند بنا شده که شامل مؤسسات آموزشی سطح بالاتر، سازمان‌های نیمه دولتی و نیز انجمن‌ها و شبکه‌ی CTT می‌گردد که آن نیز به نوبه خود، شامل محلی برای تکنولوژی‌های نساجی و SAGEOS - مرکز تکنولوژیکی ژئوسینتتیک (هر دو بخش گروه CTT در Sanit-Hyacinthe) می‌گردد.
- مطابق با آمار گزارش شده از دوام تکنولوژی‌های پیشرفته‌ی کانادا (۱۹۹۸)، صنعت نساجی کاناداییکی از ۵ صنعت اصلی می‌باشد که تکنولوژی‌های کاربردی را بایکدیگر همراه می‌سازد.

#### مشاهدات

- R&D بیشتر از محصولات جدید، در راه فرآیندهای بهبود محصول هدایت شده اند
- بسیاری از شرکت‌ها، دارای بخش ویژه‌ی R&D و یا منابع اختصاصی نمی‌باشند.
- وجود دو مرکز تحقیقاتی
- **فاکتورهای موفقیت**
- همکاری با تأمین کنندگان قراردادی R&D
- قرارداد بستن منابع داخلی ماهر
- کاهش وابستگی پیشگامان سنتی نوآوری نساجی (به عنوان مثال، تولیدکنندگان الیاف و ترکیبات شیمیایی)
- تشویق به شبکه سازی میان تأمین کنندگان و سایر حامیان زنجیره ارزش
- دستیابی به تأمین وجه R&D و حمایت‌های مالی
- ایجاد مشارکت‌هایی با سایر شرکت‌ها بر اساس R&D

#### ۴-۴-۶- عوامل خارجی (سیاست حمایتی دولت، سیاست تجارت بین المللی)

##### سابقه

##### سیاست محرک (خرید)

- خرید عمومی و غیر عمومی، فرصت‌های تجارت ارزشمندی را فراهم می‌نماید. برنامه‌های خرید داخلی، توسط سطوح گوناگونی از مصرف کننده، اغلب می‌تواند بقای طولانی مدت بخش‌های نساجی را تأمین نماید. نه کانادا و نه ایالت‌های آن، هیچیک برنامه‌های رسمی اینچنینی ندارند.

##### سیاست تجارت بین المللی

- **مشا** پیچیدگی بازارها که توسط توافقنامه‌های تجاری گوناگون تعدیل می‌گردد، محدودیت‌هایی را برای توسعه صنایع داخلی ایجاد می‌نماید. سیاست‌هایی محدود کننده که به طور فزاینده‌ای در تجارت بین المللی شایع می‌باشند، باید بازبینی گردند. قوانین اثرگذار بر واردات همواره مورد قبول نبوده و به علاوه، دسترسی به بازار همواره عادلانه نمی‌باشد.

##### مشاهدات

- فقدان یک سیاست رسمی در خریدهای داخلی
- پیچیدگی توافقنامه‌های بین المللی بازرگانی
- ناهماهنگی قوانین واردات/صادرات

##### فاکتورهای موفقیت

- ایجاد سیاستی برای ترغیب خریداران جهت اتخاذ سیاست خرید داخلی
- تضمین نمایش پر توان صنعت
- سیاست "Buy Canadian" (دولت، نهادها و شرکت‌های عمده‌ی کانادایی)
- تحکیم تلاش‌ها و ایجاد سیاستی جهت توسعه بازارهای صادرات
- همسو نمودن توجه کسب و کارهای کانادا جهت ترغیب به مشارکت و شبکه سازی
- تضمین پیگیری محصولات کانادایی
- ادراک بهتر قوانین تجارت
- ترویج نوردیستی

- عملیات بازاریابی و فروش، دو فاکتور انکارنشدنی موفقیت می‌باشند. با ایجاد توانایی در تجاری سازی محصولات، این دو عامل شرکت را به سوی افق‌های جدید سوق می‌دهند.

#### فاکتورهای موفقیت

- تضمین انتقال نیروی فروش در جهت رویکرد فروش فعال و سودمند
- دسترسی به بازارهای فنی و ارزش افزوده
- ایجاد ارتباطاتی برای مصرف کنندگان نهایی
- افزایش صادرات به بازارهای متعدد
- استخدام افراد با صلاحیت برای کار
- ایجاد ابزار ارتباطی با کیفیت بالا
- به قاعده در آوردن سیاست اینترنت
- ترویج "تفاوت کانادایی"
- دانش استفاده از برندسازی
- سبز شدن (کسب گواهی کانادایی)
- اجرای برنامه‌های بازاریابی و فناوری

#### ۴-۴-۴- مالی

##### سابقه

- بسیاری از پروژه‌ها به علت مشکلات در تأمین منابع مالی، به پایان نمی‌رسند. برای بخش مالی و به ویژه مؤسسات اعطاکندده‌ی تسهیلات مالی، صنعت نساجی از لحاظ اقتصادی از ریسک بالایی برخوردار می‌باشد. مؤسسات اطلاع زیادی از پتانسیل توسعه در این بخش نداشته و تنها از پویایی سنتی آن خبر دارند.
- تحقیق و توسعه، که عموماً شامل فازهای متنوع و پر هزینه ای مقدم بر تجاری سازی می‌باشند، به سرمایه گذاری قابل توجهی نیاز دارند که همیشه نمی‌تواند به تنهایی توسط شرکت انجام گیرد. فرآیند نوآوری پیش از بروز دادن علائم سودبخشی، اغلب به دو الی ۳ سال زمان نیاز دارد.
- کسب گواهی، مقررات کانادا و تأیید آژانس‌ها پر هزینه می‌باشند.
- تصویر بخش، علاوه بر موارد ذکر شده، یک عامل باز دارنده برای سرمایه گذاران محسوب می‌گردد.

##### مشاهدات

- دسترسی به تأمین مالی باید تسهیل گشته تا بقای طولانی مدت شرکت‌های دارای توان بالقوه تضمین شود.

#### فاکتورهای موفقیت

- تازه نمودن و ترفیع تصویر صنعت در جامعه مالی
- افزایش وضوح صنعت برای بانک‌ها، دانشگاه‌ها و مصرف کنندگان اصلی
- ایجاد پروژه‌های توسعه‌ای توسط پیمانکاران اولیه (DND، Bombardier، Québec، Hydro و ...)
- تنظیم قوانینی برای گروه‌های اعطا کننده به منظور تقسیم ریسک‌های مالی
- ایجاد تصویری به روز از تجارت‌های انحصاری و تعیین ظرفیت‌های هر یک
- ایجاد ابزارهای برنامه ریزی همگانی (برنامه ریزی تجارت و تحلیل بازار)
- ایجاد برنامه‌ی تأمین وجه برای ورود به بازار تجارت محصول، با تأکید بر استفاده از منابع داخلی شرکت‌ها
- روشن نمودن راه دسترسی به سرمایه مخاطره پذیر برای کار آفرینان
- برشمردن مثال‌هایی از موفقیت صنعت به منظور جذب تأمین مالی با سرمایه مؤثرتر و کارا تر نمودن رهبران صنعت نساجی از نظر سطح مدیریت
- کسب مشوق‌های مالی و مالیاتی دولت برای پروژه‌های کاربردی R&D
- تشویق و ترغیب کمک مالی به شرکت‌های امید بخش
- دانستن جزئیات برنامه‌های تأمین بودجه

#### ۴-۴-۵- R&D

##### سابقه



## هدات راهبردی

### توانمندی‌های ما کیفیت + زیرکی + سرعت + عکس العمل + نوآوری

در فرآیند فرمول بندی نقشه راه تکنولوژی صنایع نساجی کانادا، ۱۴ مشاهده مهم ایجاد گردید:

- ۱ مشاهده صنعت، پیشرفت کوتاه مدت خود را بر ایجاد پیوستگی‌ها و شبکه بندی راهبردی در داخل زنجیره ارزشی پیش‌بینی می‌نماید.
- ۲ مشاهده نیروهای محرک که تقاضای صنعت را در طول سالیان آتی بر می‌انگیزند، عبارتند از: جمعیت شناسی، ملاحظات زیست محیطی، جغرافیای سیاسی، ملاحظات تجاری بین المللی و حمایت دولت.
- ۳ مشاهده صنعت باید به چالش‌های زیادی دقت نماید، مانند R&D، تأمین وجه، منابع انسانی، دسترسی به بازارها، بازاریابی و تسلط بر تکنولوژی اطلاعات.
- ۴ مشاهده شرکت‌های نساجی کانادا باید تخصصی تر گشته، جایگاه ویژه ای را اشغال نموده و نقش مهمی را در فرآیند خلاق عهده دار شوند.
- ۵ مشاهده بخش‌های اصلی رشد مورد انتظار عبارتند از: بهداشتی، حمل و نقل و ساخت و ساز.
- ۶ مشاهده صنعت نساجی کانادا در مقایسه با حرکت سریع در جهت تطبیق تکنولوژی‌های نوظهور، تمایل به متمرکز نمودن توسعه تکنولوژیکی خود پیرامون بهبود فرآیندها (بهینه سازی و تطبیق تکنولوژی‌های موجود) دارد.
- ۷ مشاهده صنعت نساجی در حال حاضر در فرآیند ارزیابی تکنولوژی‌های نوظهور مانند نانوتکنولوژی و منسوجات هوشمند مشارکت می‌نماید.
- ۸ مشاهده تکنولوژی‌های بی بافت و کامپوزیت رشد فزاینده ای را تجربه می‌نمایند.
- ۹ مشاهده توسعه پایدار برای صنعت نساجی بسیار مهم می‌باشد، اما مفهوم آن باید در ساختارها و سیاست‌های شرکتی فعال شفاف سازی، ارزیابی و تعدیل گردد.
- ۱۰ مشاهده از طریق فرآیند Roadmap، تعداد زیادی پروژه تکنولوژیکی شناسایی شده است، تعدادی از آنها می‌توانند توسط تکنولوژی موجود و سایرین نیز از طریق تحقیق و/یا تکنولوژی‌ها و تجهیزات جدید عنوان گردند.
- ۱۱ مشاهده صنعت کانادا از این حقیقت آگاه می‌باشد که باید چشم انداز خود را به طور فعالانه ای از طریق فعالیت‌هایی محسوس، بهبود بخشد.
- ۱۲ مشاهده صنعت نساجی کانادا آرزوی دستیابی به یک برند ممتاز را دارد.
- ۱۳ مشاهده ادراک نقش دولت در صنعت متغیر می‌باشد. با این وجود، توافق نظر در خصوص اهمیت نقش دولت در دفاع از صنعت، به ویژه با توجه به تجارت بین المللی، خریدهای دولت و کمک صادرات موجود می‌باشد.
- ۱۴ مشاهده صنعت نساجی، اهمیت نقش دولت را در پروژه‌های ترویجی درجه تأیید نموده که امکانات رشد را فراهم نموده و در نتیجه سبب تشویق توسعه اقتصادی می‌گردد.



صنعت نساجی کانادا در حال گذر از نقطه تحول عمده ای در توسعه خود می‌باشد. طی مواجهه با رقابت خارجی فزاینده، حفظ مشتریان بخش پوشاک و تحلیل تدریجی بسیاری از منافع اقتصادی این صنعت (به عنوان مثال، دلار ضعیف)، بسیاری از شرکت‌های فعال در این زمینه، خط مشی تجارت و یا حتی شغل خود را تغییر داده اند. در چنین وضعیتی، این صنعت خواستار تصویب سیاستی برای توسعه تکنولوژیکی گشته است. این نقشه‌راه منسجم، توسعه تکنولوژیکی را برای ۱۰ سال آتی، به تصویر می‌کشد. با توجه به نقاط قوت پیشنهادی حاصل از تجربه پیشین و توسعه تعداد زیادی از شرکت کنندگانی که در این فعالیت نقشه‌راه شرکت نمودند، هیچ شکی باقی نمی‌ماند که صنعت نساجی کانادا در حال آماده سازی خود برای رشد دیگری می‌باشد. صنعت کانادا به آن دسته از بخش‌های رشد اشاره نموده است که در آنها علاقمند به پیشرفت تخصص طی ۱۰ سال آتی می‌باشد. این صنعت فاکتورهای تقاضای بازار متنوعی را تعیین کرده و در نتیجه، فرصت‌های تکنولوژیکی که شامل هر نوآوری و دانش حاصل شده می‌باشد را، هدف گذاری نموده است. مشاهدات پیشنهادات ارائه شده در نقشه‌راه جهت فراهم نمودن کلیه عناصر لازم برای تضمین موفقیت تغییر تکنولوژیکی این صنعت، ارائه شده اند. با تحریک تقابلات در هر نقطه ای از زنجیره ارزش، ترغیب نوآوری، تصحیح چشم انداز، گسترش منابع (مالی و انسانی) و ارزیابی موانع در برابر تجاری سازی محصولات این صنعت به سوی نوآوری از طریق مشارکت گام برمی‌دارد.

a- توافق تجارت آزاد امریکای شمالی (NAFTA)

b- علامت تجاری (Brand)

c- مربوط به شمال (nordicity)

d- captor

e- Stitch-bonded

f- Hydroentangled

g- Spunbonded

h- Carded

i- Meltblown

j- Airlaid

k- مطالعه نفوذ عوامل فیزیکی (چون جغرافیا و علم اقتصادو آمار) درمشی سیاسی و سیاست خارجی کشور (Geopolitics)

ل- عبور دادن از قالب فشار-

1. Compiled by Bell Nordic/ IPSÉ - 2003.

2. Data from 2005.

3. Source: Groupe CTT - Études des marchés utilisateurs actuels et futurs des TUT et ATVA.

4. Source: CTI - Canada's textile industry... An Overview.

5. Source: ITC - Idem

6. Source: Apparel and Textile Branch (SICPB), and data from Statistics Canada.

7. Source: Vermeersch and Mlynarek, "Detailed survey of TUT and VAT companies in Canada", CTT Group, March 2007..

8. This category also includes braided products

9. Source: Vermeersch and Mlynarek, op. cit.

10. Messe Frankfurt is a major German organizer of textile fairs.

11. David Rigby Associates.

12. Study of present and future TUT and OVAT users, CTT Group, March 2007.

13. See the CTT Group study "Canadian Technical Textile Manufacturing Profile", March 2006.

14. Specifically, Germany, France and England.

15. The table was created following an analysis of all data available to the consortium.

16. Senior Strategic is an economic and sociological research organization and consulting agency in strategy and marketing specializing in the seniors and baby boomers markets.

17. Source: MDEIE - Direction du développement des industries. Figures do not include operating expenses.

18. Data refers to technologies defined as traditional in La filire industrielle des textiles au Québec - Direction générale des communications et des services la clientèle - 2003.

19. See Figure 3: Textile Industry Networks, on p. 22.

#### کتاب شناسی

#### SOURCES

BELL NORDIC/IPSÉ. Diagnostic provincial pour le secteur textile. Québec, Comité sectoriel de la main-d'oeuvre de l'industrie textile du Québec, 2003, 157 p.

DIRECTION DES BIENS DE CONSOMMATION, in collaboration with the CTT Group. L'industrie québécoise des textiles techniques, Québec, La Direction générale des communications et des services la clientèle, 2007, 80 p.

DIRECTION GÉNÉRALE DES COMMUNICATIONS ET DES SERVICES À LA CLIENTÈLE. La filière industrielle des textiles au Québec, Québec, La Direction générale des communications et des services la clientèle, 2003, 188 p.

CTT GROUP - CORMIER, BENCHEKROUN. Canadian Technical Textile Manufacturing Profile, Saint-Hyacinthe, 2006, 47 p.

CTT GROUP - VERMEERSCH, MLYNAREK. Étude des marchés utilisateurs actuels et futures des TUT et ATVA, Saint-Hyacinthe, 2007, 405 p.

CTT GROUP - VERMEERSCH, MLYNAREK. Rapport synthèse, Saint-Hyacinthe, 2007, 27 p.

CTT GROUP - VERMEERSCH, MLYNAREK. Recensement détaillé des entreprises TUT et TVA au Canada, Saint-Hyacinthe, 2007, 44 p.

CTT GROUP/GATE MODE TEXTILE. Étude d'opportunités mode-textile, Sherbrooke, 2004, 22 p.

#### OTHER SOURCES

Industry Canada

Strategis.ca

Service Industries and Consumer Products Branch (SICP)

Statistics Canada

Canadian Textile Institute

Senior Strategic

Ministre du Développement économique, de l'Innovation et de

l'Exportation 95

