



# اخبار نساجی جهان

## آلمان: خنک بمانید حتی در گرما

در بسیاری از صنایع نظیر فولاد، شیشه یا معدن، کار کردن در محیط های گرم بخشی از کار روزانه ی افراد است. کارگران برای آن که بتوانند بدون خطر صدمه دیدن به منبع حرارتی نزدیک شوند باید لباس های ضدحرارت و اشتعال ناپذیر بر تن کنند. سابق بر این هدف اصلی در طراحی این لباس ها برای چنین محیط های کاری تضمین موثر بودن لباس ها تا حد ممکن بود. این که پوشیدن لباس تا چه اندازه راحت است و یا این که آیا لباس حس خوبی به فرد می دهد یا نه اغلب در مرحله دوم اهمیت قرار داشت.

البته عدم راحتی لباس از نظر فیزیولوژیکی برای مثال کنترل نامناسب رطوبت و حرارت در لباس به ویژه دردهای بالای محیط می تواند مشکلات جدی برای کارایی و سلامت کارگران ایجاد کند. در حال حاضر دانشمندان انستیتوی هونشتاین در بوینگهام در تلاش برای اصلاح این نقص هستند و به عنوان بخشی از پروژه ی تحقیقاتی مشغول کار بر روی تاسیس و طراحی قوانینی هستند که بتوان آن ها را استاندارد کرد و سیستم های لباس های محافظ مورد استفاده در محیط های صنعتی گرم را بهینه نمود.

این پروژه ی تحقیقاتی که انتظار می رود تا پایان نوامبر ۲۰۱۲ تکمیل شود بیشتر بر روی لباس های مخصوص کار در صنایع فولاد و آهن تمرکز دارد. این پروژه شامل مواردی می شود که کارگران باید در گرمای بسیار زیاد و نزدیک به کوره های با دمای بالا کار کنند، جایی که دما به بیش از ۲۰۰۰°C هم می رسد. در هنگام کار کردن در چنین محیط هایی حتما باید لباس های محافظ مخصوص پوشید و به دلیل حفظ ایمنی، عملکرد حفاظتی لباس را

نسبت به راحتی آن در اولویت قرار داد.

تمرکز اصلی این تحقیق بیشتر بر روی قابلیت مواد اولیه ی مورد فرایند برای دفع عرق می باشد. به ترکیب لایه های لباس شامل پوشش بیرونی و درونی نیز توجه زیادی شده است. این لایه ها باید در ارتباط با چگونگی انتقال حرارت و رطوبت با هم هماهنگ باشند.

تا کنون تنها به لباس های رو برای محیط های کاری گرم توجه می شد، لباس های زیر استاندارد نبوده و کارگران می توانستند هر لباسی را که می خواهند انتخاب کنند.

تولیدکنندگان لباس های محافظ برای محیط های کاری گرم که معمولا شرکت های آلمانی کوچک و متوسط هستند سود زیادی از نتیجه ی این تحقیق خواهند برد.

ارائه ی پارامترهای استاندارد نیز به افزایش ایمنی کارگرانی که هر روز در معرض دماهای بالا هستند کمک خواهد کرد. این کارگران اگر در معرض حرارت کمتری قرار بگیرند، ریسک صدمه دیدن آن ها کمتر می شود، کارایی بهبود پیدا می کند و بهره وری شرکت نیز افزایش می یابد.

محققان هونشتاین انتظار دارند که بر اساس تحقیقات پایه ای آن ها، امکان بهبود خواص ترموفیزیولوژیکی پوشاک محافظ بدون این که تاثیر زیانبار بر عملکرد لباس داشته باشد وجود خواهد داشت.

## بنگلادش: دومین صادرکننده ی بزرگ پوشاک کشف در جهان بعد از چین

بنگلادش پس از چین تبدیل به دومین صادرکننده ی بزرگ پوشاک کشف در جهان شده و توانسته است جایگزین هند شود.

سلیم عثمان<sup>۱</sup>، رییس انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان پوشاک کشف (BKMEA)<sup>۲</sup> گفت: "ما در حال حاضر دومین صادرکننده بعد از چین به شمار می رویم."

البته رییس BKMEA نتوانست بلافاصله اعداد و ارقام فوری در رابطه با سهم بنگلادش از بازار صادرات جهانی ارائه دهد.

علت این پیشرفت چشمگیر، فعالیت شدید صنایع کشف علی رغم تامین نامنظم برق و ناآرامی های نیروی کار بود که اغلب باعث قطع موقت تولید می شد.

بر اساس داده های دیوان ارتقای صادرات (EPB)<sup>۳</sup>، در سال مالی ۲۰۱۱ میزان صادرات پوشاک کشف ۴۶/۲۵ درصد افزایش یافت و به ۹/۴۸ میلیارد دلار رسید، مجموع صادرات پوشاک نیز با ۴۳/۳۵ درصد افزایش به حدود ۱۸ میلیارد دلار رسید.

هدف صادراتی تعیین شده برای بخش پوشاک برای سال مالی جاری ۱۲-۲۰۱۱، ۲۰/۲۹ میلیارد دلار و هدف تعیین شده برای مجموع صادرات، ۲۶/۳ میلیارد دلار در برابر ۱۸/۵ میلیارد دلار سال قبل بوده است.

صادرات به میزان ۴۱/۵ درصد از هدف تعیین شده فراتر رفت و به ۲۲/۹۲ میلیارد دلار در سال ۱۱-۲۰۱۰ رسید.

به گفته ی بازرگانان دسترسی اخیر هند به ۴۶ قلم از محصولات پوشاکی بنگلادش باعث شده است تا مجموع صادرات منسوجات کشف و تار ی پودی این کشور نیز یک روند صعودی از خود نشان دهد.

به گزارش کنفدراسیون صنایع نساجی هند (CITI)<sup>۴</sup>، صنایع کشف هند که مواد اولیه ی خام از نقاط قوت آن محسوب می شود، به دلیل هزینه ی بالای نیروی کار، برق و آب توسط کشور همسایه یعنی



بنگلادش ضربه دیده است.

قوانین سخت مربوط به نیروی کار و قطع برق و ذخیره ی آب از دیگر مشکلات پیش روی تولیدکنندگان و صادرکنندگان منسوجات کشف بود.

به گزارش CITI در حال حاضر صادرات منسوجات کشف بنگلادش از صادرات هند پیشی گرفته است و قادر به تامین نیازهای موجود در سطح جهانی می باشد.

چین با صادراتی به ارزش ۵۳/۸ میلیارد دلار در سال همچنان بزرگ ترین صادرکننده ی منسوجات کشف در جهان محسوب می شود و ۳۳/۵ درصد نیازهای بازار جهانی را برطرف می کند.

به گزارش CITI، سهم هند و بنگلادش در سال ۲۰۰۵ از بازار کشف جهان ۲/۵ درصد بوده است. البته بنگلادش در زمینه ی صادرات تی شرت، پلور، ژاکت و لباس بچه گانه نسبت به هند برتر است.

1. Salim Osman
2. Bangladesh Knitwear Manufacturers and Exporters Association
3. Export Promotion Bureau
4. Confederation of Indian Textile Industry

### آمریکا: عرضه ی تکنولوژی جدید کندکنندگی شعله

کمپانی انحصاری W.L Gore & Associates تکنولوژی جدیدی را تحت عنوان GORE PYRAD برای تکمیل کندکنندگی شعله ارائه کرده است. این تکنولوژی یک روش جدید لایه گذاری (لمینت) است که ترکیبی بهینه از محافظت در برابر حرارت و سوختگی ناشی از نشت جریان برق و سازگاری با محیط زیست ارائه می دهد. GORE PYRAD با ایجاد یک لایه ی پایدار به تولیدکننده این امکان را می دهد تا تکمیل کندکنندگی شعله (FR)<sup>۵</sup> را در حین تولید بر روی پوشاک محافظه به کار بگیرد. این لباس ها پیش از این از نایلون و پلی استر تولید می شد که خاصیت کندکنندگی هم نداشتند.

تکنولوژی جدید دارای محافظت بالای حرارتی در واحد وزن می باشد و در آزمایش ASTM F کارایی بسیار خوبی در زمینه ی کندکنندگی شعله و سوختن ارائه می دهد که حتی بعد از آلودگی با بنزین، نفت و روغن این خاصیت را حفظ می کند.

GORE PYRAD هنگامی که بر روی پارچه های نایلون و پلی استر به کار می رود (این پارچه ها

دارای مقاومت سایشی و پرزدهی خوبی هستند) با وجود این که اندکی به وزن پارچه و برداشت آب آن می افزایند اما خواص پایداری و راحتی خوبی از خود ارائه می دهند. این محصول را می توان با طیف گسترده ای از پارچه ها با رنگ ها و پرینت های استتار شده به کار گرفت که نسبت به منسوجات متداول FR ثبات رنگی بسیار بهتری در برابر نور و خشکشویی از خود نشان می دهند.

نخستین کاربرد تجاری این محصول استفاده در لباس های ارتشی و لباس های کار می باشد. در حال حاضر بررسی هایی در مورد به کارگیری تکنولوژی جدید در دستکش، کفش، چادر و سایر مواردی که اثر کندکنندگی شعله در آن ها ضروری است، در دست انجام می باشد.

کمپانی GORE، تولید کننده ی برتر محصولات تکنولوژی پیشرفته در زمینه ی الکترونیک، پارچه، بازارهای صنعتی و پزشکی در جهان می باشد. این کمپانی احتمالاً به علت تولید پارچه ی ضد آب و تنفس پذیر GORE-TEX شناخته شده است. محصولات کمپانی GORE طیف متنوعی از نوآوری های مختلف را ارائه می دهند از سیم های گیتار گرفته تا ابزار نجات بخش مربوط به بیماری های قلبی.

### 5. Flame Retardant

#### هند: تصویب دولت برای احداث ۲۱ پارک نساجی جدید

دولت هند تحت برنامه ی پارک های جامع نساجی (SITP)<sup>۶</sup>، احداث ۲۱ پارک نساجی جدید را با هزینه ی ۲۱۰۰ کرور روپیه طی مدت ۳۶ ماه تصویب کرده است.

برنامه ی پارک های جامع نساجی در جستجوی نوعی از سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش نساجی است که به صورت نیمه خصوصی و نیمه دولتی با هدف تامین زیرساخت هایی در سطح جهانی برای صنایع نساجی انجام گیرد.

وزیر نساجی، صنایع و بازرگانی، آناند شارما<sup>۷</sup> در این خصوص گفت: "تصویب طرح احداث پارک های نساجی جدید با بهره گیری از دو برنامه ی احداث پارک های جامع نساجی برای توسعه ی زیرساخت های مشترک و ارتقای تکنولوژی (TUFs)<sup>۸</sup> برای نصب کارخانه و ماشین آلات باعث افزایش چشمگیر سرمایه های مازاد می شود."

دولت در برنامه پنج ساله ی یازدهم بودجه ی اختصاص داده شده به TUFs را از ۸۰۰۰ کرور

روپیه به ۱۵۴۰۴ کرور روپیه افزایش داد و تحت برنامه ی SITP، میزان ۴۰۰ کرور روپیه برای تصویب ایجاد پارک های نساجی جدید در آوریل ۲۰۱۱ اختصاص داد.

به گفته ی وزیر، پارک های نساجی جدید باعث ایجاد چهارصد هزار شغل جدید برای کارگران نساجی می شوند. دولت با مبلغی در حدود ۴۰ کرور روپیه برای پارک های نساجی، بودجه ی زیرساخت های مشترک را تامین خواهد کرد.

شارما گفت: "هدف دولت ایجاد ارزش افزوده از طریق جمع آوری مازاد بهترین مواد اولیه (پنبه و نخ پنبه ای) در هند می باشد تا از این طریق بتواند اشتغال زایی و درآمدهای صادراتی را افزایش دهد."

وزیر بیان کرد که با توجه به تقاضای چشمگیر برای پارک های نساجی در کشور و موفقیت این برنامه در برنامه ی پنج ساله یازدهم، وزارت نساجی باید به دنبال اختصاص بودجه ی بیشتر در این راستا در برنامه ی پنج ساله ی دوازدهم باشد.

لازم به ذکر است که از ۴۰ پارک نساجی احداث شده تحت برنامه ی پنج ساله ی یازدهم، ۲۴ پارک فعالیت خود را آغاز و سرمایه ای به میزان ۱۸۸۸۰ کرور روپیه جلب کرده اند.

6. Scheme for Integrated Textile Parks
7. Anand Sharma
8. Technology Upgradation Funds Scheme

### ویتنام: دوران سخت برای صنایع پوشاک

به گزارش وزارت صنایع و بازرگانی ویتنام، صنایع نساجی و پوشاک این کشور در سال آینده علی رغم درآمد صادراتی بالغ بر یک میلیارد دلار در ماه، به علت وجود شرایط ضعیف اقتصادی در آمریکا و اروپا با یک رکود در تعداد قراردادهای روبرو خواهد شد.

آمارهای به دست آمده از وزارت صنایع و معادن نشان داد که بخش نساجی و پوشاک در سال جاری به هدف خود برای گردش مالی صادرات ۱۳-۱۳/۵ میلیارد دلاری دست پیدا خواهد کرد. این امر به دلیل رشد موجود در نه ماهه ی اول سال می باشد که باعث شد صنعت به رکورد ۱۰/۵ میلیارد دلار برای صادرات دست پیدا کند که بیشترین میزان در طول چهار سال گذشته است.

وزیر صنایع و بازرگانی بیان کرد که صنایع نساجی و پوشاک تحت تاثیر ضعف بازارهای آمریکا و اروپا که باعث کاهش تعداد قراردادهای می شود، قرار دارد.



رخ می دهد. همچنین پیش بینی می شود تولید در پاکستان، استرالیا، مناطق فرانسوی زبان آفریقا و ترکیه افزایش چشمگیری پیدا کند. البته انتظار می رود تولید در آمریکا به دلیل خشکسالی شدید در جنوب غرب، ۱۲٪ کم شود.

به نظر می رسد تجارت پنبه در جهان نیز با نرخ آرام ۲٪ زیاد شده و به ۷/۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۱/۱۲ برسد که این نتیجه ی افزایش واردات چین است. در حالی که پیش بینی می شود صادرات آمریکا به دلیل کاهش منابع با ۲۳٪ افت به ۲/۴ میلیون تن برسد، انتظار افزایش صادرات استرالیا و برزیل و رسیدن آن به رکورد ۰/۹ میلیون تن و ۰/۸ میلیون تن می رود. همچنین پیش بینی می شود صادرات هند در ۱/۱ میلیون تن ثابت باقی بماند.

به علت وجود ۲/۳ میلیون مازاد پنبه، امکان جهش میزان ذخایر پنبه ی جهانی تا پایان ۲۰۱۱/۱۲ و رسیدن آن به ۱۱/۳ میلیون تن وجود دارد. انتظار می رود نسبت موجودی به مصرف پنبه در جهان به استثنای چین از ۴۶٪ به ۵۵٪ برسد.

کمیته ی بین المللی مشاوره ای پنبه یک انجمن دولتی در زمینه ی تولید، مصرف و تجارت پنبه است. این انجمن در سال ۱۹۳۹ شکل گرفت و دبیرخانه ی آن در سال ۱۹۴۶ تاسیس شد. بودجه ی سالانه ی آن ۱/۹۸ میلیون دلار است که ۸۵٪ آن از دارایی های دولت و ۱۵٪ مابقی از فروش حاصل از سهام و ورودیه ی سمینارها و نشست ها تامین می شود.

## 11. International Cotton Advisory Committee



### آلمان: همکاری شرکت نمایشگاهی فرانکفورت با مدرسه ی مد ESMOD

شرکت نمایشگاهی فرانکفورت، برگزار کننده ی نمایشگاه های مهم در جهان همکاری خود را با ESMOD، بزرگ ترین مدرسه ی بین المللی مد در جهان آغاز کرده است تا با همکاری هم مسایل مربوط به پایایی محیط زیست را در عرصه ی مد گسترش دهند.

کریستین والتر<sup>۱۲</sup>، مدیر مدرسه ی بین المللی مد گفت: «برای ما ارتباط با متخصصان و افراد حرفه ای از لحاظ مسایل زیست محیطی بسیار حائز اهمیت است تا از این طریق بتوانیم اطلاعات مفید را در اختیار اساتید و دانشجویان قرار دهیم.»

این دو شریک در وهله ی اول برنامه ی آموزشی جدیدی را در ارتباط با پایایی و اکومد تدارک می بینند

گردند. این اتم ها بر روی الیاف پلی استر فرود آمده و به آرامی به درون ماشین کشیده می شوند. الیاف پلی استر به صورت دائمی توسط یک لایه طلای نانومتری و با دوام پوشش دهی می شوند. ذرات طلا حتی هنگامی که تحت عملیات رول شدن، تاب دهی، بافندگی و شستشو قرار می گیرند از الیاف جدا نمی شوند.

متخصصان نساجی در Empa طی ده سال گذشته مشغول مطالعه بر روی ایجاد روشی برای جداسازی بسیار ظریف تیتانیوم، آلومینیوم، فولاد، مس، نقره و سپس اتصال این ذرات فلزی پودر شده در فرم اتمی آن ها به الیاف پلی استر بوده اند.

پروژه ی الیاف طلا از ژانویه ۲۰۱۰ آغاز شد. پارچه ی طلا که از الیاف طلا و رشته های ابریشم سیاه بافته می شود در تولید کراوات کاربرد دارد. با این روش سه کراوات تولید شد که هر کدام با ۸۸ طلای ۲۴ قیراطی پوشش دهی شده است و قیمت هر کراوات ۸۴۷۸ دلار می باشد.

کل ظرفیت تولید این کراوات ها حداکثر ۶۰۰ عدد در سال برای بازار جهانی است.

### راکد ماندن مصرف پنبه در سال ۲۰۱۱/۱۲

کاهش پیش بینی شده در رشد اقتصادی جهان در سال ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ بر مصرف محصولات نساجی و در نتیجه ی آن مصرف پنبه تاثیرگذار خواهد بود.

دبیرخانه ی کمیته ی بین المللی مشاوره ای پنبه (ICAC)<sup>۱۱</sup> پیش بینی می کند که مصرف پنبه ی کارخانجات در جهان در سال ۲۰۱۱/۱۲ در ۲۴/۶ میلیون تن ثابت باقی بماند. پیش بینی می شود چین، هند و پاکستان که در مجموع دوسوم مصرف جهانی پنبه ی کارخانجات را به خود اختصاص می دهند تنها ۱ درصد پنبه ی بیشتر نسبت به سال ۲۰۱۰/۱۱ مصرف کنند.

در حالی که گفته می شود مصرف پنبه در سال ۲۰۱۱/۱۲ راکد باقی خواهد ماند، انتظار می رود میزان تولید پنبه در این سال در پاسخ به افزایش قیمت های پنبه توسط کشاورزان در فصل گذشته افزایش پیدا کند. دبیرخانه پیش بینی می کند که تولید جهانی پنبه با ۸٪ افزایش در سال ۲۰۱۱/۱۲ به ۲۶/۹ میلیون تن برسد که از سال ۲۰۰۴/۰۵ بیشترین مقدار محصول به شمار می رود.

افزایش قیمت در فصل گذشته نیز بیشتر به گسترش زمین های پنبه و رسیدن آن ۳۶ میلیون هکتار و در عین حال افزایش ناچیز میانگین محصول به ۷۴۵ کیلوگرم در هکتار مربوط می شود. افزایش جهانی تولید در سال ۲۰۱۱/۱۲ نخست در چین و هند

از آن جایی که حقوق کارگران ۶۵ درصد کل هزینه ها را تشکیل می دهد، افزایش حداقل میزان دستمزد کارگران برای صادرکنندگان بخش نساجی مشکلاتی را به وجود آورده است.

معاون مدیر عامل گروه ملی نساجی و پوشاک ویتنام، لی تین ترونگ<sup>۹</sup> گفت که کمبود قراردادها به ضرر شرکت های کوچک و متوسط خواهد بود.

معاون انجمن نساجی و پوشاک ویتنام فام جوان هونگ<sup>۱۰</sup> نیز بیان کرد که گردش مالی صادرات در سه ماهه ی آخر سال به دلیل کاهش تعداد قراردادهای آمریکا و اروپا، ۱۰ تا ۱۵ درصد کاهش خواهد یافت.

وزارت صنایع و بازرگانی بیان کرد که صنایع نساجی و پوشاک همکاری بین شرکت های بزرگ تر با شرکت های کوچک و متوسط را در زمینه ی تقسیم اطلاعات بازار بیشتر خواهد نمود.

به علاوه تولیدکنندگان بخش نساجی و پوشاک باید در زمینه ی کشت پنبه و حداکثر کردن ظرفیت تولید فعال باشند.

هدف دولت توسعه ی صنعت و تبدیل آن به یکی از کلیدی ترین بخش های صادرات محور می باشد.

نرخ رشد سالانه ی صنایع نساجی و پوشاک ۱۲ تا ۱۴ درصد و نرخ رشد صادرات ۱۵ درصد بود.

وزارت صنایع امیدوار است که کل تولید پنبه را به ۵۰۰۰۰۰ تن در سال برساند و ۲/۷۵ میلیون شغل ایجاد کند.

مهم ترین محصولات این صنعت عبارت خواهد بود از الیاف، پنبه، پوشاک و محصولات کشفاب. صنعت قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ سهم تولید طرح های داخلی را ۲۰ درصد افزایش دهد.

ویتنام در حال حاضر دارای بیش از ۳۷۰۰ کارخانه و شرکت نساجی و پوشاک است که در شهرهای بزرگ نظیر هانوی و اچ سی ام واقع شده اند.

## 9. Le Tien Truong

## 10. Pham Xuan Hong



### تولید نخ طلای ۲۴ قیراطی توسط انستیتوی تحقیقاتی Empa

انستیتوی تحقیقاتی تکنولوژی و علوم مواد (Empa) موفق به ابداع فرایند جدیدی با فناوری پیشرفته پلاسما برای تولید نخ طلای ۲۴ قیراطی شده است.

در این فرایند یک تکه طلا در سرعت بالا توسط یون های آرگون بمباران می شود و در نتیجه اتم های طلای ضربه خورده از سطح فلز خارج می



که به تدریج در برنامه ی آموزشی مدرسه جای خواهد گرفت. علاوه بر آن یک جایزه بین المللی طراحی تعیین کرده و شوی Esmo/Ethical را برگزار خواهند نمود. سایر برنامه ها عبارت است از ارائه ی مقالات و نمایشگاه های اختصاصی و ایجاد و گسترش شبکه ی بین المللی مشترک.

## 12. Christin Walter

### اسکاتلند: صرفه جویی در مصرف آب در فرایندهای نساجی

مصرف بالای آب در صنایع نساجی اسکاتلند موجب شده تا انگیزه ی بیشتری برای صرفه جویی در مصرف آب در این صنعت وجود داشته باشد. به گزارش Business Stream، بزرگترین تامین کننده ی غیرداخلی آب در ویتنام، واحدهای نساجی ویتنام می توانند با به کارگیری روش های درست مصرف، سالانه بیش از ۱۲۷۰۰۰ لیتر آب در هر تن محصول صرفه جویی کنند. این امر نه تنها از نظر زیست محیطی مطلوب است بلکه باعث ذخیره ی هزاران پوند نیز می شود،

چون همان طور که می دانیم اکثر کارخانجات نساجی اسکاتلند بهای آب را بر اساس مصرفشان می پردازند. بنابراین استفاده ی درست از آب باعث کاهش چشمگیر هزینه های آب می شود.

کمپانی Business Stream بررسی هایی را پیرامون میانگین آب مصرفی در فرایند تولید توسط کارخانجات نساجی انجام داد و آن را با میزان مصرف صحیح آب مقایسه کرد.

بررسی ها نشان داد که سالانه حدود ۱۴۵۰۰۰ لیتر آب برای تولید هر تن محصول مصرف می شود. البته می توان با روش های مناسب این میزان را تا ۸۸٪ نیز کاهش داد.

حسابگر میزان مصرف استاندارد آب که توسط Business Stream عرضه شد، این امکان را برای شرکت ها فراهم می کند تا میزان مصرف آب خود را وارد و آن را با مصرف آب صنایع مقایسه کنند. همچنین براساس این اطلاعات می توان پیشنهاداتی برای به کارگیری روش های مناسب مصرف آب برای کاهش مصرف ارائه داد.

در سال ۲۰۰۸ زمانی که بازار آب غیر داخلی

اسکاتلند در معرض رقابت قرار گرفت، شرکت های اسکاتلندی برای نخستین بار این فرصت را پیدا کردند تا تامین کننده ی آب خود را انتخاب کنند. هدف از این رقابت بهبود خدمات و کمک به شرکت ها برای کاهش هزینه های مصرف آب و ارتقای نوآوری بود.

به گفته ی متخصصان در حال حاضر بیشتر صنایع شرایط سختی را سپری می کنند و در حال اتخاذ تدابیری برای کاهش هزینه های خود می باشند. اما در بیشتر مواقع آن ها به آب به عنوان یک فاکتور مهم که تاثیر چشمگیری در بهبود کارایی دارد، توجه نمی کنند.

روش های مقرون به صرفه ای وجود دارد که تنها نیازمند تغییرات کوچک و اقتصادی در یک واحد تولید می باشد و در عین حال نیز بسیار سودآور است به ویژه از نظر مالی و زیست محیطی.

کمپانی Business Stream از زمان آغاز به کار خود در سال ۲۰۰۸، با ۱۹ میلیون پوند صرفه جویی به بیش از ۱۰۰۰۰۰ مشتری کمک کرده است.

## شرکت نگار بافت آمل

تابندگی انواع نخ ها از ۲ لا تا ۱۵ لا

قبول سفارش، فروش انواع نخ تاییده و

کارمزدی تابندگی نخ های پنبه، پلی استر،

ویسکوز و آکرلیک

در نمره های Ne: 5-50 با تاب در متر 100-2300

توسط دستگاه های اتوماتیک SAURER

کارخانه: آمل، شهرک صنعتی، فاز یک

تلفن: ۰۱۲۱-۲۲۰۳۹۳۳-۴ فکس: ۰۱۲۱-۲۲۰۳۹۳۵

همراه: ۰۹۱۱-۳۲۵۲۵۶۷

## آگهی فروش پنبه

پنبه خراسان  
در تناژ بالا  
به فروش می رسد

۰۹۳۵-۸۱۵۵۳۵۴