



# اخبار نساجی جهان

## ✓ بحران در بنگلادش و اثرات آن بر زنجیره تأمین نساجی

انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان پوشاک بنگلادش (BGMEA) که بدنه اصلی تجارت کشور می باشد گفت که بخش نساجی و پوشاک در دوره منع رفت و آمد روزانه ۱۵۰ میلیون دلار ضرر کرده است. رویترز به نقل از کمپانی اچ اند ام که پوشاک خود را از حدود ۱۰۰۰۰ کارخانه در بنگلادش تأمین می کرد گفته که نگران تحولات اخیر در بنگلادش است.

کمپانی هولال گلوبال تولیدکننده لباس که تأمین کننده فروشگاه های زنجیره ای مهم آمریکاست نیز به رویترز گفته که سفارشات خود را از بنگلادش به هند تغییر داده است تا از هر گونه اختلالی جلوگیری کند. بخش زیادی از تولیدات کمپانی زارا نیز در بنگلادش انجام می شود. علاوه بر آن کمپانی فست ریتیلینگ مالک کمپانی یونیکلو از حدود ۲۹ کارخانه در بنگلادش مایحتاج خود را تأمین می کند.

کمپانی پوما برند مطرح در تولید لباس های ورزشی اما تغییری در رویه خود ایجاد نکرده و تأمین منابع از بنگلادش را متوقف نکرده است. بسیاری از کارگران به دلیل پرونده های جنایی که در پی اعتراضات سال گذشته برای افزایش دستمزد تشکیل شده بود، همچنان در خطر بازداشت شدن هستند.

در حال حاضر هند نیروهای بیشتری را در مرز خود با بنگلادش به کار گرفته است. مقامات ارشد نیروی امنیت مرزی هند در روز پنجم ماه اوت از مرز بنگلادش بازدید کردند تا آمادگی عملیاتی و استقرار استراتژیک این نهاد را در مناطق مرزی مهم بررسی کنند. آن ها گفتند که دستورالعمل های دقیقی را از دولت هند مبنی بر عدم اجازه ورود افراد به کشور بدون مدارک معتبر دریافت کرده اند.

پس از کناره گیری حسینه ایالت مگالایا یکی از ایالات شمال شرقی هند قوانین منع رفت و آمد در مرز خود با بنگلادش را اعمال کرد علاوه بر آن حمل کالا از طریق بندر زمینی پتراپول در مرز متوقف شده است. بر اساس گزارش ها صدها کامیون هندی در مرز بنگلادش گیر کرده اند.

کارخانجات نساجی و پوشاک بنگلادش به دلیل اعتراضات جاری در این کشور که منجر به فرار نخست وزیر شیخ حسینه از کشور شد، موقتاً فعالیت های خود را متوقف کرده اند.

بر اساس گزارش ها در روز چهارم اوت حداقل پنج کارخانه نساجی، پوشاک و پلاستیک در کشور در جریان شلوغی ها دچار آتش سوزی شده است.

بنگلادش دومین صادرکننده بزرگ پوشاک در جهان پس از چین است و بر اساس گزارش سازمان تجارت جهانی ارزش صادرات پوشاک این کشور به اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۳، ۴ میلیارد دلار بوده است. زیرانی، آشولیا، ساوار و بایپیل منطقه های صنعتی مهم در بنگلادش هستند که کارخانجات نساجی و پوشاک در آن واقع شده است.

بنگلادش یک تأمین کننده مهم برای بعضی از بزرگ ترین شرکت های مد جهان از جمله گروه اچ اند ام، ایندیتکس و والمارت به شمار می رود.

خاموشی ها و مقررات مربوط به منع رفت و آمد که در جهت سرکوب مخالفان اعمال شده نیز باعث فشار اقتصادی و ژئوپلیتیکی بر تولیدکنندگان داخلی بخش پوشاک شده است.

شیخ حسینه برای بیشتر از پانزده سال بر بنگلادش حکمرانی کرد اما پس از شروع ناآرامی ها در اواخر ماه ژوئن، درخواست ها برای استعفای او افزایش یافت.

این ناآرامی ها در پی اعتراض دانشجویان برای پایان دادن به نظام سهمیه بندی که بر اساس آن مشاغل دولتی به فرزندان و نوادگان جانبازان جنگ استقلال بنگلادش از پاکستان در سال ۱۹۷۱ اختصاص می یافت، آغاز شد.

اعتراضات دانشجویی با سرکوب پلیس مواجه و منجر به کشته شدن صدها نفر شد. مقامات حکومتی قوانین منع رفت و آمد را اعمال کرده و خدمات اینترنت و موبایل را قطع کردند و نیروهای امنیتی را برای سرکوب معترضان به کار گرفتند که باعث عصبانیت دانشجویان و معترضان از مسایل و مشکلات دیگر از جمله تورم، نرخ بالای بیکاری جوانان و حکومت استبدادی شد.

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رؤف



## ✓ حفظ جایگاه دوم بنگلادش در بخش صادرات پوشاک آماده

| Top RMG export countries in the world in Bn |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Country                                     | Export Amount |
| China                                       | \$165         |
| Bangladesh                                  | \$38          |
| Vietnam                                     | \$31          |
| Turkey                                      | \$19          |
| India                                       | \$15          |
| Indonesia                                   | \$8           |
| Cambodia                                    | \$8           |
| USA                                         | \$7           |
| Hong Kong                                   | \$7           |

در این بخش به شمار می رود، ۳۱ میلیارد دلار و سهم آن از بازار جهانی ۵/۹۶ درصد بوده است.

چهارمین و پنجمین کشور بزرگ صادرکننده پوشاک آماده در جهان به ترتیب ترکیه و هند هستند.

ارزش صادرات پوشاک آماده ترکیه در سال ۲۰۲۳، ۱۹ میلیارد دلار و هند ۱۵ میلیارد دلار بوده است. علاوه بر آن اندونزی و کامبوج نیز در سال گذشته ۸ میلیارد دلار صادرات پوشاک داشته‌اند. ارزش صادرات پوشاک در ایالات متحده آمریکا و هنگ کنگ نیز ۷ میلیارد دلار بوده است.

بنگلادش موفق شده است جایگاه دوم خود در جهان در بخش صادرات پوشاک آماده را در سال ۲۰۲۳ نیز حفظ کند. ویتنام در این بخش با ۷ میلیارد دلار صادرات کمتر دارای مقام سوم و مثل همیشه چین دارای جایگاه اول است.

اعداد و ارقام مربوط به صادرات بخش پوشاک آماده در کشورهای برتر صادرکننده در گزارش «بررسی آماری تجارت جهانی ۲۰۲۳» سازمان تجارت جهانی آورده شده است.

این گزارش در وبسایت سازمان نیز منتشر شده است. با توجه به گزارش بنگلادش برای سومین سال متوالی جایگاه دوم را در صادرات پوشاک آماده در بازار جهانی کسب کرده است.

بر اساس آمار به دست آمده از سازمان تجارت جهانی ارزش پوشاک صادر شده بنگلادش ۳۸ میلیارد دلار بوده است.

صادرات این بخش در سال قبل از آن یعنی سال ۲۰۲۲، ۴۵ میلیارد دلار بوده است. به بیان دیگر صادرات این بخش شاهد افت ۷ میلیارد دلاری بوده است.

کاهش صادرات باعث ایجاد تغییراتی در سهم صادرات پوشاک کشور در بازار جهانی شده است. سهم بنگلادش از این بازار در سال گذشته ۷/۳۸ درصد و در سال ۲۰۲۲، ۷/۹۰ درصد بوده است.

از سوی دیگر در سال گذشته چین با صادرات ۱۶۵ میلیارد دلاری پوشاک آماده بیشترین میزان صادرات در بازار جهانی را داشته است. صادرات این کشور در سال قبل از آن ۱۸۲ میلیارد دلار بوده که یعنی ۱۷ میلیارد دلار کاهش داشته است. به دلیل کاهش صادرات سهم این کشور از بازار جهانی نیز کمتر شده است.

سال گذشته ارزش صادرات پوشاک ویتنام که مهم‌ترین رقیب بنگلادش

## ✓ طراحی بالش ضد خروپف!

در اعماق بالش می فرستد که به آرامی متورم می شود و تغییر شکل می دهد. به این ترتیب موقعیت خواب کاربر اندکی تغییر می کند و راه‌های تنفسی آن باز می‌شود.

سازندگان بالش مدعی هستند ۲ بالش مجاور یکدیگر می‌توانند بدون اختلال در خوانش داده‌ها به طور همزمان کار کنند.

هنگامیکه بالش با کمک حسگر ارتعاشات ناشی از خروپف را که در استخوان ردیابی می کند، امواج صوتی رصد و با کمک یک اپ هوش مصنوعی موبایل تحلیل می‌شوند.

هنگامیکه الگوهای خروپف و تنش رصد شدند اپ دستوراتی به بالش می‌فرستد تا تغییرات لازم به عمل آید.

محققان بالشی طراحی کرده اند که خروپف را ردیابی و سر کاربر را طوری تغییر موقعیت می دهد که راحت تر بتواند نفس بکشد.

این بالش که «هوتی» نام دارد نسل جدید بالش های ضدخروپف قلمداد شده و به کاربر و اطرافیانش اجازه می دهد بدون گجت‌های پیچیده راحت تر بخوابند.

البته بالش نامیدن این فناوری کاربرد واقعی آن را زیر سوال می برد. تیم محققان هوتی اعلام کرده اند به طور موفقیت آمیز نخستین محصول ضد خروپف هنگام خواب را با فناوری حسگرهای انعطاف پذیر و با حساسیت بالا ابداع کرده اند.

گجت مذکور شبیه یک بالش فومی است اما مکانیسم ضد خروپف آن از فناوری رسانایی استخوان برای جمع آوری داده‌ها درباره شیوه خواب کاربر استفاده می کند و اطلاعات به دست آمده از موبایل را به ایربگی



## ✓ راهکارهای پایدار برای تولید تقویت کننده‌های کامپوزیت‌ها

سیستم باز کردن الیاف UD 700 اشاره کرد. علاوه بر آن در بهار گذشته از یک ماشین جدید نیز رونمایی شده است. این ماشین MAX GLASS ECO نام دارد و به دلیل نسبت قیمت به عملکرد عالی آن مورد توجه قرار گرفته است. چنانچه تمرکز شما بر روی تولید کالا با بهره‌وری بالا و به طور انحصاری از الیاف شیشه باشد، ماشین جدید ارزش بازدید کردن را دارد. این کمپانی با تجربه علاوه بر ماشین‌ها با توسعه برنامه‌های پیشرو نیز از مشتریان خود حمایت می‌کند. در این بخش بیشتر بر روی فرایند تبدیل الیاف طبیعی به تقویت کننده پایدار کامپوزیت‌ها تمرکز شده است.

کارل مایر در حال حاضر با همکاری نمایندگان صنعت ورزش‌های زمستانی الیاف کتان و نوارهای کنفی را با استفاده از ماشین COP MAX 4 پردازش و از آنها پارچه‌های غیرمجدد برای استفاده در اسنوبورد و اسکی تولید کرده است. نمونه‌های آن در جدیدترین دوره از نمایشگاه‌های امسال تک تکستیل و JEC WORLD ارائه شده که مورد استقبال زیاد بازدیدکنندگان نیز قرار گرفته است.

لوتس هاینیگ، مدیر فروش بخش منسوجات فنی در کمپانی کارل مایر آمریکای شمالی می‌گوید: صنعت کامپوزیت‌ها برای کاهش ردپای اکولوژیکی خود زیر فشار بسیار زیادی است. پارچه‌های غیرمجدد ما که از الیاف طبیعی تهیه می‌شوند می‌توانند نقش مهمی در این رابطه داشته باشند. او بسیار مشتاق است تا به مشتریان خوشامد بگوید و فناوری‌های نوآورانه شرکت را به شرکت‌هایی که به تازگی با این بخش آشنا شده‌اند، معرفی کند.



کمپانی کارل مایر آمریکای شمالی پس از یک وقفه کوتاه به نمایشگاه CAMX که مهم‌ترین نمایشگاه تجاری کامپوزیت‌ها در آمریکای شمالی است، باز خواهد گشت. این نمایشگاه از ۹ تا ۱۲ سپتامبر ۲۰۲۴ (۱۹ تا ۲۲ شهریور ۱۴۰۳) در سن دیه‌گو برگزار خواهد شد.

از این زیرمجموعه گروه کارل مایر می‌توان در غرفه EE54 در مرکز نمایشگاهی سن دیه‌گو بازدید کرد.

کارل مایر در این نمایشگاه به عنوان یک شریک فعال در صنعت کامپوزیت‌ها محصولات خود را ارائه خواهد کرد.

از محصولات این شرکت می‌توان به ماشین‌های با عملکرد بالا از جمله COP MAX 4؛ یک ماشین همه‌جانبه انعطاف‌پذیر برای تولید پارچه‌هایی با ساختار چندلایه و چندمحوری، ماشین COP MAX 5 که به طور خاص برای پردازش الیاف کربن طراحی شده و همچنین

## ✓ قرار گرفتن دوباره کمپانی لنزینگ در جمع یک درصدی پایداری شرکت‌های جهان

تأسیس آن در سال ۲۰۰۷ به یکی از بزرگ‌ترین و قابل‌اعتمادترین اعطاکننده‌های رتبه‌های پایداری به شرکت‌ها شده و یک شبکه جهانی از بیش از ۱۳۰۰۰ شرکت رتبه‌بندی شده ایجاد کرده است. سیاست، تدابیر و فعالیت شرکت‌ها و همچنین گزارشات منتشر شده آن‌ها در مورد محیط زیست، حقوق انسانی و نیروی کار، اخلاقیات و تأمین پایدار بر اساس چارچوب روش شناختی شرکت ارزیابی می‌شود. استفان شیلایف، مدیر عامل گروه لنزینگ می‌گوید: تلاش ما در لنزینگ هرچه پایدارتر کردن صنایع و تغییر مدل‌های کسب و کار نساجی از خطی به گردشی است. این رویکرد در تار و پود استراتژی و ارزش‌های شرکت تنیده شده است. به همین دلیل بسیار از دریافت رتبه پلاتینیوم توسط یک سازمان شناخته شده بین‌المللی خوشحال و مفتخر هستیم. این چهارمین بار است که گروه لنزینگ موفق به دریافت رتبه پلاتینیوم می‌شود.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی

گروه لنزینگ، تأمین‌کننده برتر الیاف سلولزی احیا شده برای صنایع نساجی و بی‌بافت‌ها موفق به دریافت رتبه پلاتینیوم در رتبه‌بندی CSR (مسئولیت اجتماعی شرکت) از شرکت Eco Vadis شده است. این رتبه‌بندی به طور جامع و کاملی چهار عامل مهم در رابطه با مسئولیت اجتماعی شرکت را پوشش می‌دهد: محیط زیست، شرایط کاری عادلانه و حقوق انسانی، اخلاقیات و تأمین پایدار.

شرکت لنزینگ موفق شده است برای چهارمین بار متوالی رتبه پلاتینیوم را از اکووادیس دریافت کند. اکووادیس اعطاکننده بین‌المللی مطرح رتبه‌بندی به شرکت‌ها می‌باشد. بر اساس این رتبه‌بندی لنزینگ در میان یک درصد از شرکت‌های برتر جهان که توسط اکووادیس رتبه‌بندی شده‌اند، قرار می‌گیرد. لنزینگ در سال جاری بیشترین پیشرفت را در زمینه تأمین پایدار و اخلاقیات داشته است. این شرکت همچنین عملکرد بهتری را از نظر حقوق انسانی و نیروی کار و گواهینامه‌ها نسبت به سال گذشته داشته است. اکووادیس از زمان



## ✓ از صنعت رباتیک تا تمرینات ورزشی

داد که با حسگرهایی با کنترلرهای دستی ادغام شده بودند تا حرکات کاربر را در لحظه ثبت کنند. این محصول که حدود ۳۰۰ جفت در سطح جهانی فروخته شد، پتانسیل فناوری حسگر لمسی را در کاربردهای مختلف نشان داد.

چن می گوید: ورود به برنامه START.nano در سال ۲۰۲۳ نقطه عطف این شرکت بود. من تقریباً برای هیچ مورد دیگری درخواست ندادم. من واقعا به این فناوری علاقه‌مند هستم و می‌دانستم که اگر بتوانم در موسسه فناوری ماساچوست تحقیق کنم، پیشبرد این فناوری واقعا مفید خواهد بود.

در برنامه MIT.nano، استراییو از تجهیزات پیشرفته نانو ساخت و تخصص برای اصلاح فناوری خود استفاده کرده است. کار چن در آزمایشگاه غوطه‌وری MIT.nano که شامل دستگاه‌های ضبط دقیق حرکت و ابزارهای تجزیه و تحلیل دقیق نیرو است، مفید بوده است. محلول حسگر استراییو از دو لایه الکتروانعطاف پذیر با یک ماده تخصصی در بین آنها تشکیل شده است که قابلیت‌های الکتریکی آن را تحت نیروهای مختلف تغییر می‌دهد.

تحقیقات چن بر افزایش دوام و دقت این ماده با ادغام نانوساختارها و سایر نوآوری‌ها متمرکز بوده است. این شرکت همچنین در حال توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های حسگر و استنتاج حرکت تمام بدن است.

چن در بیانیه مطبوعاتی توضیح داد: ما می‌توانیم نیرویی را که افراد به زمین وارد می‌کنند و کارایی حرکاتشان را تعیین کنیم. ما می‌توانیم ببینیم که آیا آنها خیلی به جلو خم شده‌اند یا زانوهایشان خیلی بالاست. این می‌تواند برای تعیین اینکه آیا آنها در حال بهبود هستند یا نه واقعا مفید باشد.

این شرکت محصول خود را با حدود ۵۰ ورزشکار حرفه‌ای آزمایش کرده است و آماده است تا دامنه خود را گسترش دهد.

چن می‌گوید: ما همچنین می‌خواهیم این فناوری را به دوندگان جدی که حرفه‌ای نیستند نیز برسانیم. من افراد زیادی را در بوستون می‌شناسم که هر روز می‌دوند.

همانطور که استراییو به رشد خود ادامه می‌دهد، این شرکت در نظر دارد فناوری خود را برای انواع ورزش‌ها گسترش دهد. چن می‌افزاید: ما با مربیان زیادی صحبت می‌کنیم و فکر می‌کنیم پتانسیلی برای رساندن این فناوری به بسیاری از ورزش‌های مختلف وجود دارد.

گلف‌بازان، کوهنوردان، تنیس‌بازان، دوچرخه‌سواران، اسکی و اسنوبرد، ما فکر می‌کنیم که این فناوری می‌تواند واقعا برای همه آنها مفید باشد.

اکسل چن (Axl Chen)، بنیانگذار استارت‌آپ موسوم به استراییو (Striv)، المپیک ۲۰۲۴ پاریس را فرصتی کلیدی برای اعتبار بخشیدن به فناوری خود با کمک ورزشکاران نخبه می‌داند. این زیره کفش حرکات، نیرو و حالات دویدن ورزشکاران را آشکار می‌کند. المپیک اوج عملکرد ورزشی یک ورزشکار است. با توجه به آغاز بازی‌های المپیک ۲۰۲۴ پاریس، فناوری پیشگامانه MIT.nano قرار است موجی را در آن ایجاد کند.

استراییو، یک استارت‌آپ نوآور است که توسط اکسل چن تأسیس شده و فناوری پیشرفته حس لامسه را به خط مقدم علم ورزش می‌آورد و نویدبخش تغییر نحوه تمرین ورزشکاران و جلوگیری از آسیب دیدگی می‌شود.

فناوری استراییو که تحت برنامه شتاب دهنده استارت نانو START.nano موسسه فناوری ماساچوست توسعه یافته است، رویکرد جدیدی برای ردیابی عملکرد ورزشی ارائه می‌دهد.

فناوری استراییو با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته برای پردازش داده‌های لمسی و ردیابی معیارهایی مانند نیرو، حرکت و فرم با دقت قابل توجهی، با کفش ادغام می‌شود.

این فناوری در حال حاضر توسط ورزشکاران زبده‌ای مانند کلایتون یانگ ماراتن‌نورد آمریکایی، دامار فوربس ستاره جامائیکایی دو و میدانی و جیک رابلی دهنده المپیک سابق آزمایش شده است.

رابلی می‌گوید: من در مورد پتانسیل فناوری استراییو هیجان‌زده هستم. این فناوری در مسیر خوبی برای ایجاد انقلابی در نحوه تمرین و جلوگیری از آسیب دیدگی قرار دارد. پس از آزمایش حسگرها و مشاهده داده‌ها از نزدیک، از ارزش آن مطمئن شدم.

چن بازی‌های المپیک ۲۰۲۴ را به‌عنوان زمینه‌ای مهم برای اثبات فناوری استراییو می‌بیند. چن در بیانیه مطبوعاتی می‌گوید: ما فکر می‌کنیم المپیک ۲۰۲۴ پاریس یک فرصت واقعا جالب برای ما خواهد بود تا این محصول را با ورزشکارانی که برای مسابقات تمرین می‌کنند آزمایش کنیم.

کار چن از آزمایشگاه رباتیک در دانشگاه Tsinghua در چین آغاز شد، جایی که او برای اولین بار با حسگرهای لمسی آزمایش انجام داد. هدف او این بود که این حسگرها را انعطاف پذیرتر و مقرون به صرفه‌تر کند. چن توضیح می‌دهد: من فکر می‌کنم بسیاری از مردم پیش از این حس بینایی و زبان را بررسی کرده‌اند، اما حس لامسه به عنوان راهی برای درک جهان برای من به نظر می‌رسید. فکر می‌کردم حسگرهای لمسی و هوش مصنوعی می‌توانند محصولات قدرتمند جدیدی را تولید کنند.

استراییو در ابتدا وارد فضای بازی واقعیت مجازی شد و کفشی را توسعه



## ✓ نمایش فناوری‌های نوآورانه کمپانی تروشلر در نمایشگاه CAITME 2024

منابع، انرژی و فضای تولید می‌شود. بازدیدکنندگان همچنین این امکان را دارند تا از نخستین ماشین شانه‌زنی جهان با ۱۲ هد یعنی TCO 21XL در نمایشگاه بازدید کنند. این ماشین جدید با عملکرد بالا باعث افزایش تا ۵۰ درصدی بهره‌وری و کاهش ۲۵ درصدی فضای مورد نیاز می‌شود ضمن این که کیفیت را همواره ثابت نگه می‌دارد.

دستگاه جدید بازیافت تروشلر یعنی TRUCYCLED نیز در نمایشگاه تاشکند در معرض بازدید قرار خواهد گرفت. این کمپانی با داشتن تخصص در زمینه ماشین آلات و دانش فناوری این امکان را برای مشتریان خود فراهم می‌کند تا نوارهای باکیفیت تولید کنند و در عین حال ضایعات را به محصولات باارزش تبدیل نمایند.

کمپانی Trützschler Card Clothing (TCC) فناوری‌های زیادی را در رابطه با نوار خاردار ماشین کاردینگ به نمایش خواهد گذاشت که طیف کاملی از کاربردهای بخش ریسندگی و بی‌بافت را در بر می‌گیرد. یکی از ویژگی‌های مهم آن کنترل انعطاف پذیر خم شدگی (FBC) است که تضمین کننده کیفیت بهینه در همه شرایط می‌باشد.

کمپانی Trützschler Nonwovens نیز تمرکز خود را بر روی روش‌های ثابت شده برای تولید بی‌بافت‌های پنبه‌ای مورد استفاده در دستمال‌های پاک کننده، پدها و محصولات پزشکی از الیاف ویرجین، محصولات جانبی حاصل از فرایند شانه زنی پنبه یا ترکیبات آنها گذاشته است. علاوه بر آن خط نیدل پانچ T-SUPREMA نیز در نمایشگاه در معرض بازدید قرار خواهد گرفت و همچنین راهکارهای کمپانی برای برآورده ساختن نیازمندی‌های خاص بازارهای دارای پتانسیل بالا نظیر ژئوتکستایل‌ها، فیلترها، منسوجات اتومبیل و سایر محصولات بادوام ارائه خواهد شد.



گروه تروشلر جدیدترین نوآوری‌های خود را در نمایشگاه CAITME که از تاریخ ۱۱ تا ۱۴ سپتامبر (۲۴ تا ۲۷ شهریور ۱۴۰۳) در شهر تاشکند پایتخت ازبکستان برگزار می‌شود، به نمایش خواهد گذاشت.

این نوآوری‌ها شامل ماشین آلات و فناوری‌های مربوط به ریسندگی، کاردینگ و بی‌بافت‌ها می‌شود.

در غرفه J30 می‌توان از دستگاه کاردینگ هوشمند TC 30i، ماشین یکپارچه چندلاک‌نی IDF ۳ و همچنین نخستین ماشین شانه زنی با ۱۲ هد در جهان یعنی TCO 21XL بازدید کرد.

تمامی نوآوری‌های شرکت تروشلر در عرصه ریسندگی، کاردینگ و شانه‌زنی برطرف کننده نیازهای اساسی مشتریان در رابطه با پردازش الیاف هستند یعنی کارایی بالا، استفاده از مواد اولیه خام پایدارتر و اتوماسیون هوشمند. جدیدترین نتایج به دست آمده از آزمایشات نشان می‌دهد که ماشین کاردینگ TC 30i دارای ۴۰ درصد بهره‌وری بیشتر و تا ۱۸ درصد مصرف انرژی کمتر است. علاوه بر آن تیم تروشلر بینش‌هایی را در مورد ماشین یکپارچه چندلاک‌نی IDF 3 به اشتراک خواهد گذاشت که با کاهش زمان فرایندها باعث صرفه جویی در مصرف

## ✓ تأثیر تغییرات سیاسی بر بخش نساجی و پوشاک ویتنام



بوده است.

بر اساس گزارش اداره کل آمار، ارزش صادرات این بخش در نیمه اول سال ۲۰۲۴، ۴/۶ درصد افزایش یافته و به ۱۶/۵ میلیارد دلار رسیده است. رژیم استبدادی نقش مهمی در فرم‌دهی فضای اقتصادی به ویژه در

در حال حاضر صنایع نساجی و پوشاک ویتنام در مرحله مهم و حساسی قرار دارد چون به دلیل چشم انداز سیاسی در حال تکامل با فرصت‌ها و چالش‌هایی روبروست.

روی کار آمدن اخیر وزیر امنیت سابق ویتنام، تو لام و به قدرت رسیدن او باعث شده تا جرقه یک سری خوش بینی‌ها و نگرانی‌ها در میان متخصصان صنعتی بخورد به ویژه با توجه به ارتباط او با روسیه و تغییرات بالقوه در روابط تجاری بین المللی.

بر اساس داده‌های به دست آمده از انجمن نساجی و پوشاک ویتنام (VITAS)، این بخش در پایان ماه می ۲۰۲۴ بیش از ۳۷ میلیارد دلار سرمایه مستقیم خارجی جذب کرده است. ویتنام میزبان حدود ۳۵۰۰ پروژه نساجی و پوشاک با سرمایه خارجی



بخش پوشاک که قلب اقتصاد کشور به حساب می‌آید، ایفا کرده است.

انتصاب یک وزیر امنیت سابق به عنوان رهبر کشور می‌تواند سیاست‌ها و کنترل‌های سختگیرانه تری را از سوی دولت به همراه داشته باشد. با این حال بعضی از فعالان صنعتی عقیده دارند که روی کار آمدن او می‌تواند باعث ثبات بیشتر شود که از نظر تداوم سیاست و حکمرانی قابل پیش بینی به نفع بخش پوشاک است.

پیامدهای ژئوپولیتیکی روابط نزدیک ویتنام با روسیه به راحتی قابل چشم پوشی نیست به ویژه این که تحریم‌های بین المللی علیه روسیه در حال افزایش است.

ویتنام با تقویت روابط خود با روسیه خطر دور شدن از بازارهای اصلی خود یعنی ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا را افزایش می‌دهد. هر دو بازار در موفقیت بخش صادرات پوشاک ویتنام نقش اساسی دارند. این مناطق دارای قوانین سختگیرانه‌ای هستند و نگرانی آنها از تامین اخلاقی منابع و پایداری روز به روز افزایش می‌یابد. ویتنام اگر خواهان حفظ سهم بازار خود است باید به این مناطق توجه داشته باشد. در حال حاضر بخش نساجی و پوشاک ویتنام پس از یک سال رشد منفی در سال ۲۰۲۳ علایم مثبتی از بازیابی را نشان می‌دهد.

ارزش صادرات در ماه ژوئن به تنهایی ۲ درصد رشد ماهانه داشته و به ۳/۱۶ میلیارد دلار رسیده است که علت اصلی آن بازیابی بازار آمریکا می‌باشد.

هرگونه بدتر شدن روابط با این مناطق به دلیل همسویی‌های ژئوپولیتیکی می‌تواند منجر به کاهش تقاضا برای منسوجات و پوشاک ویتنامی شود.

با این حال بخش نساجی و پوشاک در ویتنام هیچ گاه بدون چالش نبوده است. افزایش هزینه های زندگی و کار در ویتنام باعث کاهش حاشیه‌های سود شده و رقابت تنها بر سر قیمت را برای تولیدکنندگان دشوار کرده است.

علاوه بر آن افزایش اخیر ۶ درصدی حداقل دستمزد از ژوئیه ۲۰۲۴ فشار بیشتری را به کسب و کارهایی که در حال حاضر نیز با نوسان در تقاضاها و حاشیه های سود پایین روبرو هستند، وارد کرده است.

صنعت پوشاک ویتنام علی رغم نگرانی های سیاسی موجود موفق شده تا انعطاف پذیری خود را در میان فشارهای اقتصادی مختلف حفظ کند. این بخش شاهد نوساناتی در تقاضاها بوده و درآمد صادراتی آن در اوایل سال ۲۰۲۴ به دلیل ناآرامی های اقتصادی در جهان و کاهش سفارشات از بازارهای مهم مانند ایالات متحده آمریکا و اروپا کاهش داشته است.

با این حال با گذشت زمان نشانه هایی از بهبود دیده می شود که ناشی از جلب اعتماد دوباره مصرف کنندگان و ثبات تدریجی اقتصاد جهانی می باشد. علاوه بر آن دولت ویتنام در ایجاد موافقتنامه تجارت آزاد با اقتصادهای مهم فعال بوده است که دسترسی ترجیحی این

بخش به بازارهای مهم را فراهم می‌کند.

این موافقتنامه ها در حفظ رقابت پذیری ویتنام نقش مهمی دارند به ویژه این که رقابت شدیدی میان ویتنام با کشورهای تولیدکننده با هزینه پایین مانند بنگلادش و هند وجود دارد.

صنعت پوشاک ویتنام برای مقابله با چالش های موجود که از جو سیاسی و پویایی بازار جهانی ناشی می شود، به فناوری و پایداری روی آورده است.

به کارگیری روش های دیجیتال و فناوری های تولید پیشرفته به تولیدکنندگان ویتنامی برای ساده و موثر کردن فرایندها، کاهش هزینه ها و بهبود کارایی کمک می کند.

تحول دیجیتال برای حفظ رقابت پذیری در بازار جهانی ضروری است چون مطالبه گری این بازار از نظر سرعت، کیفیت و پایداری روز به روز در حال افزایش است.

پایداری یکی دیگر از بخش های مهم است که صنعت پوشاک ویتنام در جهت آن گام برداشته است. با افزایش فشار از سوی خریداران و مصرف کنندگان بین المللی و تقاضا برای راهکارهای دوستدار محیط زیست، بسیاری از تولیدکنندگان ویتنامی در حال سرمایه گذاری بر روی فرایندهای تولید پایدار هستند.

این گذار تنها در ارتباط با سازگاری با استانداردهای جهانی نیست بلکه در مورد تضمین دسترسی طولانی مدت به بازار به ویژه در مناطقی نظیر اتحادیه اروپا که در آن جا قوانین مربوط به پایداری روز به روز سختگیرانه تر می‌شوند نیز هست.

رهبری یک وزیر امنیت سابق بر ویتنام ضمن این که ممکن است به کنترل های شدیدتری منجر شود، می‌تواند ثبات بیشتری را نیز برای بخش پوشاک به ارمغان بیاورد.

با این حال روابط نزدیک تر با روسیه می‌تواند اتحاد با بازارهای مهم مانند آمریکا و اتحادیه اروپا را به خطر بیندازد و صادرات ویتنام به این بازارها را تهدید کند. صنعت پوشاک ویتنام علی رغم این چالش ها علایمی از بهبود در اوایل سال از خود نشان داده است که به دلیل بازگشت تقاضاهای ایالات متحده آمریکا به حالت قبل است.

ایجاد تعادل در تحولات سیاسی و حفظ روابط تجاری بین المللی برای رشد این بخش در آینده ضروری می باشد.

تهیه و تنظیم: سید امیر حسین امامی رؤف



## ✓ استراتژی بلندپروازانه کره جنوبی برای بخش نساجی و مد تا سال ۲۰۳۰



تحول دیجیتال توجه شده و قرار است فناوری های دیجیتال و هوش مصنوعی در زنجیره ارزش یکپارچه شوند.

دولت قصد دارد تا سال ۲۰۲۶ از سیستم های هوش مصنوعی به منظور ساده و موثر کردن طراحی محصول، کاهش زمان طراحی تا بیش از ۸۰ درصد و تاسیس میکرو کارخانه ها با هدف بهبود قابلیت های تولید مشترک بهره بگیرد.

وزارت بازرگانی، صنایع و انرژی با تمرکز بر روی همکاری بین المللی و توسعه استعداد همچنان به تقویت بنیاد صنعت نساجی و مد ادامه خواهد داد.

هدف این است که تا سال ۲۰۲۸، ۱۰۰۰ متخصص حرفه ای در زمینه راهکارهای دوستدار محیط زیست و فناوری های دیجیتال آموزش ببینند تا نیاز رو به رشد برای تخصصی شدن این حوزه در صنعت برآورده شود.

علاوه بر آن وزارت قصد دارد به منظور صدور گواهینامه های شناخته شده مربوط به پایداری در جهان، افزایش مشارکت در نمایشگاه های بین المللی و تبلیغ استفاده از منسوجات داخلی با کیفیت بالا در بخش های دولتی در فعالیت های بین وزارتخانه ها نیز مشارکت داشته باشد.

کره جنوبی اخیرا از استراتژی جامع و بلندپروازانه خود با هدف بهبود رقابت پذیری صنعت نساجی و مد تا سال ۲۰۳۰ رونمایی کرده است. این استراتژی در پاسخ به ترندهای مهم جهانی مانند رشد سریع بازار نساجی صنعتی، افزایش تقاضا برای تحولات زیست سازگار و افزایش دیجیتالیزاسیون در تمامی بخش های تولیدی طراحی شده است. تمرکز استراتژی فوق بر روی سه حوزه اصلی می باشد از جمله ارتقای بخش منسوجات صنعتی، تسهیل تحولات زیست سازگار و تسریع تحولات دیجیتال.

دولت قصد دارد به منظور ارتقای بخش منسوجات صنعتی ۲/۹ تریلیون وون (واحد پول کره جنوبی) برای توسعه مواد اولیه با عملکرد بالا نظیر آرامیدها و الیاف کربن سرمایه گذاری کند و با هدف حمایت از نوآوری، اتحادها و مراکز صدور گواهینامه جدیدی ایجاد نماید.

هدف از این کار افزایش چشمگیر سهم بازار جهانی کره از منسوجات صنعتی و دوستدار محیط زیست و رساندن آن از ۳-۲ درصد فعلی به ۱۰ درصد تا سال ۲۰۳۰ است.

این استراتژی از نقطه نظر زیست سازگاری بر توسعه فناوری های بازیافت، چرم گیاهی و الیاف زیست تجزیه پذیر تاکید دارد و مبلغ ۳۱ میلیارد وون را به ابتکار عمل های سبز نظیر رنگرزی بدون آب و بازیابی حرارت هدررفته اختصاص داده است.

تسهیلات مربوط به بازیابی حرارت از دست رفته برای بیش از ۲۰۰ شرکت کوچک و متوسط فراهم و استانداردهای جدید مربوط به انتشارات کربن و دستورالعمل های تازه مربوط به محیط زیست معرفی خواهد شد.

این اقدامات بخشی از یک هدف بزرگ تر به منظور کاهش رد پای کربن در این صنعت و مطابقت داشتن با استانداردهای زیست محیطی بین المللی می باشد. در این استراتژی همچنین به تغییر و

## ✓ استفاده مجدد از زباله ها برای کاربردهای پیشرفته

نظارت بر آب و هوا بدون نیاز به باتری و با استفاده از انرژی باد کار می کند.

در این پروژه از ژل پلیمری سوپرجاذب موجود در پوشک برای تولید نانو ژنراتور تریبو الکتریک استفاده شده و از ورق های خشک کننده موجود در پوشک نیز برای جذب انرژی باد و تبدیل آن به انرژی مورد نیاز ایستگاه هواشناسی استفاده شده است، این سامانه می تواند سرعت باد، میزان رطوبت و دما را اندازه گیری کند. هسته اصلی برداشت انرژی این دستگاه به برهم کنش میان پودر و ورق های خشک کننده وابسته است. این سیستم می تواند انرژی مکانیکی را به انرژی الکتریکی تبدیل کند که این کار با کمک القای الکترواستاتیک و اثر تریبو الکترفریکشن

محققان با استفاده از اجزای پوشک مستعمل، نانو ژنراتور و حسگرهای دمایی و رطوبتی ساختند، این ابزار که یک ایستگاه هواشناسی کوچک و خود توان (Self-Power) است پتانسیل خوبی برای حل مشکل زباله و ساخت سامانه های بی نیاز از باتری دارد.

محققان موسسه فناوری ولارو به رهبری سید عبدال باسیت، دکتر ارو کومار چاندراسکار و جرج جاکوب با استفاده از پوشک مستعمل موفق به ساخت یک ایستگاه هواشناسی کوچک شدند که انرژی مورد نیاز خود را نیز تامین می کند.

در این پروژه که با همکاری محققانی از انگلستان انجام شده، از فناوری نانو ژنراتور تریبو الکتریک (TENG) استفاده شده است. این سیستم



کارآمد مدیریت پسماند، این تحقیق نشان دهنده پیشرفت کلیدی در هر دو زمینه است.

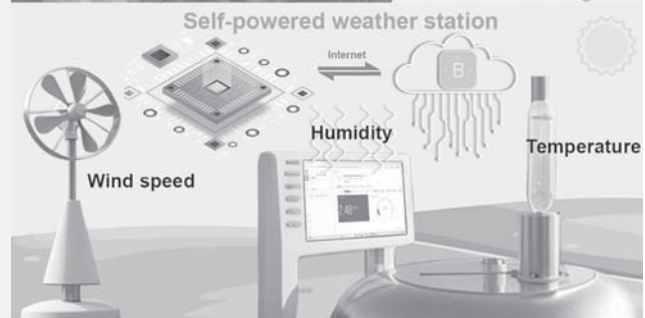
زباله‌های حاوی پوشک مصرف شده، به طور معمول یک خطر قابل توجه برای محیط زیست است که از طریق نانو ژنراتور تریبوالکتریک می‌توان آن‌ها را به یک ابزار کارآمد تبدیل کرد.

این ایستگاه هواشناسی خود توان که بدون باتری‌های خارجی کار می‌کند، جایگزین سازگار با محیط زیست برای دستگاه‌های معمولی است. این پروژه امکان استفاده مجدد از زباله‌ها را برای کاربردهای پیشرفته نشان می‌دهد و به توسعه فناوری نانو و انرژی پایدار کمک می‌کند.

محققان معتقدند که این نوآوری از پتانسیل بسیار خوبی برای استقرار در دنیای واقعی، به ویژه در مناطقی که با چالش‌های دفع زباله روبه‌رو هستند برخوردار است.

با ادغام مواد بازیافت شده با فناوری نانو، این کار روشی مقیاس‌پذیر و تأثیرگذار را برای رسیدگی به موضوعات زیست‌محیطی و مرتبط با انرژی نشان می‌دهد، این فناوری در مسیر ثبت پتنت قرار دارد به می‌کنند که می‌تواند منجر به تقویت عملکرد آنها شود.

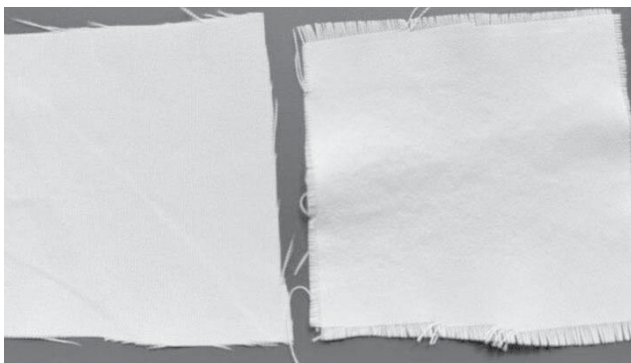
نتایج این تحقیق در قالب مقاله‌ای با عنوان Recycling of Diaper Wastes for a Triboelectric Nanogenerator-Based Weather Station در نشریه iScience به چاپ رسیده است.



انجام می‌شود. هنگامی که نانو ژنراتور تریبوالکتریک تکان می‌خورد یا در معرض باد قرار می‌گیرد، پودرهای SAP به طور متناوب با سطح ورق‌های موجود در این سامانه تماس پیدا کرده و جریان الکتریکی سینوسی ایجاد می‌کنند.

با افزایش تقاضای جهانی برای انرژی‌های تجدیدپذیر و راه‌حل‌های

## ✓ پارچه خنک کننده با پوششی مبتنی بر گچ



یون‌های کربنات یا سولفات قرار دادند. این فرایند یک روکش گچی و مات روی پارچه ایجاد کرد.

محققان برای ارزیابی میزان خنک‌کنندگی پارچه‌های فراوری شده و فراوری نشده تست‌هایی در یک روز آفتابی که دما بیشتر از ۹۰ درجه فارنهایت (۳۲ درجه سانتیگراد) بود، انجام دادند.

پارچه‌های فراوری شده با ماده مذکور در مقایسه محیط تا ۸ درجه فارنهایت تأثیر خنک‌کنندگی را نشان دادند.

به گفته پژوهشگران این تمایز دما بین پارچه فراوری شده و نشده، بیشتر و حداکثر ۱۵ درجه فارنهایت بود.

محققان یک پارچه خنک کننده با پوششی مبتنی بر گچ برای مقابله با گرمای تابستان ابداع کرده‌اند.

به گفته محققان دانشگاه آمرست ماساچوست این پارچه نوآورانه می‌تواند دمای هوای زیر خود را تا ۸ درجه فارنهایت خنک‌تر کند. تریشا ال اندرو شیمیدان و محقق مواد در این باره می‌گوید: اگر فرد زیر نور آفتاب راه برود، به شدت احساس گرما می‌کند زیرا بدن و لباس‌های وی نور ماورابنفش و مادون قرمز خورشید را جذب می‌کنند. محققان در این پژوهش یک پوشش پلیمری معدنی حافظ محیط زیست ابداع کردند.

این پوشش ترکیبی از کربنات کلسیم و سولفات باریتم است که در حقیقت مواد معدنی موجود در گچ هستند.

علاوه بر آن ذرات کربنات کلسیم به طور موثر نورهای قابل مشاهده و مادون قرمز با طول موج کوتاه را منعکس می‌کنند و از سوی دیگر ذرات سولفات باریتم نور ماورابنفش را منعکس می‌کنند.

پژوهشگران یک فرایند ساده و حافظ محیط زیست برای به کار بردن روی انواع مختلفی از پارچه ابداع کردند.

برای این منظور آنها مربع‌های کوچکی از پارچه با لایه‌ای از پلیمر پوشاندند و سپس در محلول حاوی یون‌های کلسیم یا باریتم و همچنین

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رثوف