



اطلاع‌رسانی

# اخبار نساجی جهان

## ✓ الیاف کربن به دست آمده از لیگنین

خشک می‌شوند. فرایند ریسندگی الیاف لیگنین از محلول آبی کاملاً جدید و دوستدار محیط زیست است و نیاز به استفاده از هیچ گونه حلال یا افزودنی‌های سمی ندارد.

مراحل تولید الیاف کربن برای مثال تثبیت در هوای داغ و پس از آن کربونیزاسیون در کوره با دمای بالا مشابه مراحل تولید الیاف کربن با استفاده از پلی‌اکریلونیتریل به عنوان پیش ماده است.

با این حال در این قسمت نیز الیاف لیگنین مزایای خاص خود را دارند چون فرایند تثبیت آنها در آون با هوای داغ به سرعت انجام می‌شود و برای کربونیزاسیون نیز به دمای نسبتاً پایینی نیاز است. این فرایند در مقایسه با فرایند تولید الیاف کربن با پلی‌اکریلونیتریل باعث صرفه جویی حدود ۵۰ درصدی در مصرف انرژی می‌شود و دارای مزایای واقعی رقابت پذیری است. در فرایند ریسندگی خشک امکان ریسندگی در سرعت‌های بالا وجود دارد. در نتیجه در زمان کوتاه‌تر مواد اولیه بیشتری در مقایسه با روش پلی‌اکریلونیتریل تولید می‌شود. این یکی دیگر از مزایای رقابت پذیر این روش است که تاثیری نیز بر کیفیت الیاف لیگنین نخواهد گذاشت.

الیاف لیگنین حاصل بسیار یکنواخت بوده و دارای سطح نرم و بدون چسبندگی می‌باشند. این ویژگی‌های ساختاری امکان پردازش بیشتر الیاف کربن و همچنین کامپوزیت‌های لیفی را تسهیل می‌کند.

الیاف لیگنین به دست آمده در فرایند ریسندگی جدید در مقایسه با الیاف پلی‌اکریلونیتریل به وضوح دارای مزایای قیمتی و محیط زیستی هستند. از سوی دیگر خواص مکانیکی الیاف کربن تهیه شده از آنها نیز تقریباً مشابه است. استحکام، مقاوت و سبکی الیاف کربن تهیه شده از لیگنین به همان اندازه‌ای است که در محصولات تجاری در دسترس باید باشد. احتمالاً الیاف کربن تهیه شده از الیاف لیگنین ریسیده شده از آب در بخش‌های ساخت و ساز و خودروسازی مورد توجه قرار می‌گیرد چون باعث کاهش محسوس هزینه‌ها در فرایندهای تولیدی می‌شود.

موسسه DITF با به کارگیری لیگنین به عنوان پیش ماده موفق به توسعه یک فرایند زیست سازگار و اقتصادی برای تولید الیاف کربن شده است.

تولید الیاف کربن در مقیاس صنعتی معمولاً با استفاده از پلی‌اکریلونیتریل به عنوان پیش ماده انجام می‌شود. فرایند تثبیت و کربونیزاسیون الیاف معمولاً در کوره‌های با دمای بالا و در یک زمان توقف طولانی انجام می‌گردد. این روش تولید نیازمند صرف مقادیر زیادی از انرژی بوده و الیاف حاصل نیز الیاف گران قیمتی هستند. علاوه بر آن باید در طول فرایند تولید محصولات جانبی سمی را جداسازی کرد که خود فرایندی گران و انرژی بر است.

مرکز آلمانی DITF Denkendorf موسسات تحقیقاتی الیاف و نساجی آلمان) موفق به توسعه فرایند جدیدی شده است که باعث صرفه جویی چشمگیری در مصرف انرژی در تمامی مراحل فرایند می‌شود. در این روش از لیگنین به جای پلی‌اکریلونیتریل در تولید الیاف پیش ماده استفاده می‌شود و در مرحله بعدی این الیاف به الیاف کربن تبدیل می‌شوند.

استفاده از لیگنین به عنوان ماده اولیه در تولید صنعتی الیاف کربن تا کنون چندان مورد توجه نبوده است.

لیگنین یک ماده اولیه خام ارزان قیمت است که در مقادیر زیادی در دسترس بوده و در واقع محصول ضایعاتی در فرایند تولید کاغذ به شمار می‌رود. فرایند جدید تولید الیاف لیگنین بر پایه محلول آبی لیگنین است. برای این منظور چوب را به اجزای تشکیل دهنده آن یعنی لیگنین و سلولز جداسازی می‌کنند.

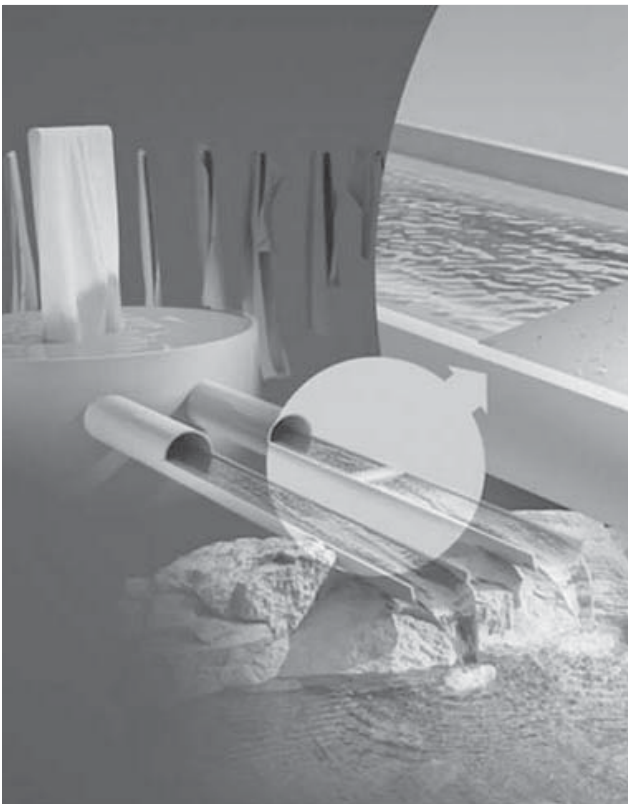
با استفاده از فرایند سولفیت، لیگنوسولفونات تولید می‌شود که در آب قابل حل می‌باشد. سپس از محلول آبی لیگنین به عنوان ماده اولیه برای ریسیدن الیاف با استفاده از یک فرایند ریسندگی خشک استفاده می‌شود. در طول فرایند ریسندگی، اکسترودر توده مورد نظر را از طریق یک نازل با فشار به درون شفت ریسندگی حرارت دهی شده هل می‌دهد.

در شفت ریسندگی الیاف مداوم حاصل به سرعت و به طور یکنواخت

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رئوف



## روش جدید تصفیه پساب‌ها با استفاده از بلورهای سلولزی



محققان دانشگاه فناوری چالمرز در گوتنبرگ، سوئد موفق به توسعه روش جدید برای تصفیه آب‌های آلوده با استفاده از مواد اولیه بر پایه سلولز شده‌اند.

محققان امیدوارند که کشف جدید قابلیت تصفیه پساب‌های رنگی سمی در صنعت نساجی را داشته و برای کشورهایی که فناوری مناسب برای تصفیه پساب‌ها در اختیار ندارند، مفید باشد.

تیم تحقیقاتی که سرپرستی آن را گونار وستمن، استادیار شیمی آلی در دانشگاه چالمرز بر عهده دارد، تمرکز خود را بر روی کاربردهای جدید محصولات بر پایه چوب و سلولز گذاشته است و در همین راستا با مرکز علوم چوب والنبرگ که آن هم در گوتنبرگ واقع شده است، همکاری می‌کند.

آنها روشی را کشف کرده‌اند که می‌توان با استفاده از نانوکریستال‌های سلولز آب را تصفیه کرد چون این نانوذرات بسیار ریز دارای ظرفیت جذب فوق العاده‌ای هستند.

وستمن می‌گوید: ما با رویکرد کلی‌نگر و منحصر به فردی که به نانوکریستال‌های سلولزی داشتیم موفق به بررسی خواص و کاربردهای بالقوه آنها شده‌ایم. ما یک ماده اولیه زیستی که شکلی از سلولز پودری است خلق کرده‌ایم که می‌توان آن را بسته به نوع آلاینده‌ها مورد استفاده قرار داد یا اصلاح کرد.

این تحقیق با همکاری موسسه ملی فناوری مالویا واقع در جیپور، هند انجام شده، جایی که رنگزاهای آلاینده موجود در پساب‌ها یک مشکل بزرگ است.

در این روش نیازی به فشار و حرارت نیست و در آن از نور خورشید به عنوان کاتالیزور فرایند استفاده می‌شود. وست من این روش را به ریختن آب تمشک درون یک لیوان حاوی دانه‌های برنج تشبیه می‌کند که باعث شفاف شدن دوباره آب می‌شود.

او می‌گوید: یک سیستم تصفیه ساده را در نظر بگیرید درست مانند یک جعبه قابل حمل که به لوله فاضلاب مرتبط است. با عبور آب آلوده از درون فیلتر سلولزی پودری، آلاینده‌ها جذب نانوذرات سلولز می‌شوند، ورود نور خورشید به سیستم نیز باعث تجزیه سریع و موثر آنها می‌شود. این یک سیستم ساده و مقرون به صرفه برای نصب و استفاده می‌باشد.

هند یکی از کشورهای در حال توسعه در آسیا محسوب می‌شود که تولیدات نساجی در آن بسیار گسترده است به همین دلیل سالانه مقادیر زیادی از رنگزاهای دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و جریان‌های آب ریخته می‌شوند که دارای پیامدهای جدی برای انسان‌ها و محیط زیست است.

آلاینده‌های آب حاوی رنگزاهای و فلزات سنگین است و تماس مستقیم با آنها می‌تواند باعث آسیب‌های پوستی شود و در صورت ورود به زنجیره غذایی ریسک ابتلا به سرطان و آسیب به ارگان‌ها را افزایش دهد.

علاوه بر آن طبیعت نیز از چندین جهت تحت تاثیر این آلاینده‌ها قرار می‌گیرد مانند اختلال در فتوسنتز و رشد گیاهان.

گام مهم بعدی انجام مطالعات موردی بود که در همین راستا محققان دانشگاه چالمرز از همکاران هندی خود برای تست این روش در مقیاس‌های صنعتی کوچک حمایت می‌کنند.

تست‌های آزمایشگاهی انجام شده تا به امروز نشان می‌دهد که با استفاده از این روش می‌توان بیش از ۸۰ درصد آلاینده‌های رنگی را از پساب‌ها جدا کرد. گونار وستمن حتی افزایش درجه تصفیه پساب‌ها را نیز ممکن می‌داند.

او می‌گوید: رسیدن از تخلیه کامل آب تصفیه نشده به حذف ۸۰ درصدی آلاینده‌ها از آب یک پیشرفت بزرگ محسوب می‌شود و به معنای کاهش چشمگیر تخریب طبیعت و آسیب به سلامت انسان است.

علاوه بر آن با بهینه‌سازی زمان و PH عملیات تصفیه می‌توان کل فرایند را بهبود بخشید و با استفاده از آن آب مورد نیاز برای آبیاری و نوشیدن را تامین کرد. وستمن همچنین استفاده از نوکریستال‌های سلولزی را برای حذف سایر آلاینده‌ها به جز رنگزاهای پساب‌ها شگونی می‌داند.

محققان در مطالعات قبلی نشان دادند که می‌توان از انواع مشابهی از مواد اولیه بر پایه سلولز برای حذف آلاینده‌هایی نظیر کروم شش ظرفیتی سمی از پساب‌های حاصل از صنایع معدن، چرم و فلز استفاده کرد.

این گروه تحقیقاتی همچنین در حال بررسی چگونگی کمک گرفتن از تحقیقات برای تصفیه بقایای آنتی‌بیوتیک‌ها هستند.

تهیه و تنظیم: امیر حسین امامی رؤف



## واردات ۴/۸ میلیارد دلاری پارچه به ویتنام از ژانویه تا می سال جاری

با این حال واردات پارچه از چین از ژانویه تا می در مقایسه با دوره مشابه سال ۲۰۲۲ که ارزش پارچه وارداتی ۴/۹۴۳ میلیارد دلار بود، ۲۸/۱۴ درصد کاهش یافته است. ویتنام از ژانویه تا می سال‌های ۲۰۲۱، ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ به ترتیب ۴/۳۸۶، ۲/۸۳۴ و ۳/۵۶۳ میلیارد دلار پارچه وارد کرده است.

در سال ۲۰۲۲ مجموع ارزش پارچه‌های وارد شده از چین ۱۱/۱۹۳ میلیارد دلار بود. این رقم در سال‌های ۲۰۲۱، ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ به ترتیب ۱۰/۳۲۸، ۸/۱۲۷ و ۸/۸۱۷ میلیارد دلار بوده است.

ویتنام برای تامین مواد اولیه خام از نظر جغرافیایی به شدت وابسته به چین است. با این وجود مهم‌ترین بازار پوشاک ویتنام کشورهای غربی می باشد.

مجموع واردات پارچه ویتنام در سال ۲۰۲۲، ۱۶/۰۱۴ میلیارد دلار بوده است. این میزان در سال‌های ۲۰۲۱، ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ به ترتیب ۱۵/۵۱۷، ۱۲/۵۶۰ و ۱۴/۲۳۵ میلیارد دلار بوده است.



ارزش پارچه‌های وارد شده به ویتنام از ژانویه تا می ۴/۸۵۱، ۲۰۲۳ میلیارد دلار بوده است. چین مهم‌ترین تامین کننده پارچه این کشور می باشد. در این دوره واردات پارچه از چین ۳/۵۳۹ میلیارد دلار بوده که ۷۲/۹۵ درصد کل پارچه‌های وارداتی ویتنام را به خود اختصاص می دهد.

چهار تامین کننده مهم دیگر پارچه ویتنام کره جنوبی، تایوان، ژاپن و تایلند هستند که حدود ۱۵ درصد کل واردات پارچه به ویتنام مربوط به این چهار کشور است.

## پیشرفت مداوم بخش تولید در ترکیه در ماه ژوئن



محصول در ماه ژوئن پس از کندی ثابت آن در ماه‌های پیشین نقش داشته است.

در مدت زمان فقط یک سال هزینه‌های ورودی با بیشترین سرعت افزایش یافت و هزینه‌های تولید به بالاترین مقدار خود از ماه فوریه رسید.

در این میان زمان تحویل از سوی تامین کنندگان نیز به طرز قابل توجهی طولانی شد چون فروشندگان نمی توانستند پاسخگوی افزایش تقاضاها باشند.

در نتیجه شرکت‌ها برای حمایت از تولید از اقلام موجود استفاده کردند که منجر به کاهش موجودی شد.

نشانه‌های اشتغال‌زایی نیز برای دومین ماه و در پاسخ به نیاز به تولید بیشتر آشکار شد. روند افزایش شغل آهسته اما از ماه می کمی سریع تر بود. با این حال برای دومین بار در طول سه ماه گذشته میزان کارهای عقب مانده زیاد شد.

شاخص مدیران خرید (PMI) در ترکیه در ماه ژوئن برای سومین ماه متوالی بر روی ۵۱/۵ ثابت ماند که نشان دهنده پیشرفت هرچند کم ولی مداوم بخش تولید در این کشور است.

شاخص بالای ۵۰ و بدون تغییر نشان دهنده بهبود شرایط تجاری در شش ماه گذشته می باشد. مهم‌ترین نکته مثبت در این میان رشد سریع و شتابان تولید و فروش است. میزان تولید برای چهارمین ماه متوالی افزایش یافت و نرخ رشد از ژوئیه ۲۰۲۱ به بعد سریع ترین مقدار خود را ثبت کرد. شرکت ها افزایش تولید را علاوه بر افزایش تقاضا به بهتر شدن مداوم اوضاع پس از زلزله اخیر ترکیه و رشد فعالیت ها پس از دوران انتخابات نسبت می دهند.

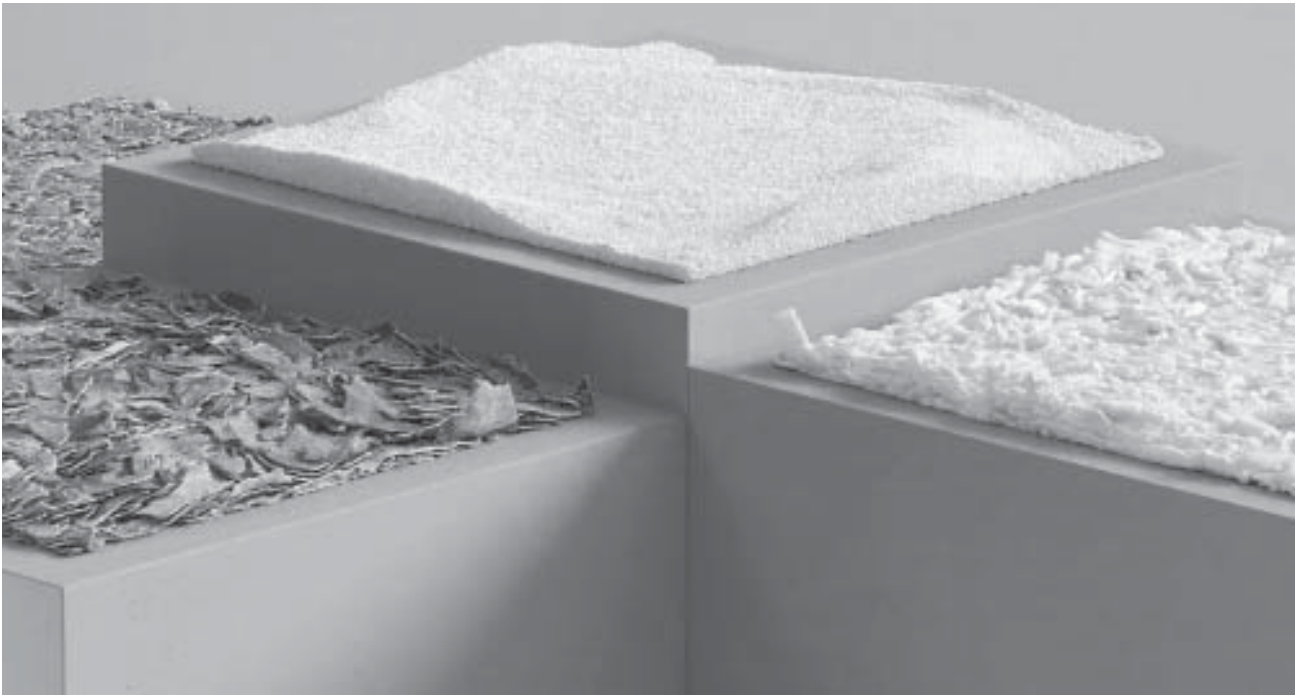
هرچند که سفارشات جدید برای چهارمین ماه پیاپی افزایش یافت اما نرخ رشد آن حاشیه ای و کم بوده است. کندی روند رشد تا حدی به دلیل کاهش ارزش لیر ترکیه در برابر دلار آمریکا می باشد.

نوسانات نرخ ارز نیز در شتاب دوباره تورم هزینه‌های ورودی و قیمت

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رؤف



## افزایش فروش سیرکولوز توسط برندهای بزرگ



شرکت قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ معادل بیش از ۱/۴ میلیارد تی شرت در سال را باز یافت کند.

آنها درک می کنند که هر اقدامی که انجام می دهند دارای اثرات منفی یا مثبت است اما اولویت آنها کاهش اثرات زیست محیطی در تمامی فعالیت هایشان می باشد.

رینیوسل برای این که برندها و طراحان راحت تر به محصولات نساجی تهیه شده از سیرکولوز دسترسی داشته باشند یک شبکه جهانی از شرکای ارجح خود ایجاد کرده که اهداف خود برای گردشی کردن مد را در آن به اشتراک می گذارد. این شبکه شامل شرکت هایی از چین، هند، ژاپن، آلمان، اتریش، پرتغال، اسپانیا و ایتالیا می شود.

رینیوسل در ارتباط با عملکرد زیست محیطی سیرکولوز می گوید که این که تلاش های انجام شده بر پایه علم و داده های مربوطه می باشد از اهمیت زیادی برخوردار است.

جامع ترین ارزیابی شرکت های ثالث از تاثیر سیرکولوز چه به خودی خود و چه در مقایسه آن با الیاف ویسکوز متداول در گزارش شرکت SCS Global Services قابل مشاهده است.

رینیوسل می گوید: گزارش SCS مربوط به پنج سال پیش است و برای تهیه آن از داده های تخمینی آزمایشگاهی استفاده شده است. ما قصد داریم به محض این که تولید یکنواخت و دایمی در کارخانه جدید واقع در شهر سونسووال آغاز شد یک ارزیابی کامل از چرخه عمر مورد تایید شرکت ثالث را چاپ کنیم.

کمپانی سوئدی رینیوسل که در زمینه باز یافت منسوجات فعالیت می کند، به سرعت در حال رشد و پیشرفت است.

فروش محصولات Circulose® این کمپانی که صد درصد از ضایعات نساجی تهیه می شود به سرعت در حال افزایش بوده و این محصول در میان برندهای بزرگی نظیر کلوین کلاین، تامی هیلفیگر، گانی و اچ اند ام بسیار محبوب است.

این برندها از سیرکولوز به عنوان جایگزینی برای مواد اولیه خام با اثرات زیست محیطی بالا مانند پنبه و نفت در محصولات نساجی خود استفاده می کنند.

سیرکولوز در واقع برند یک پالپ حل شونده است که رینیوسل آن را به صورت صد درصد از ضایعات نساجی دارای محتوای سلولزی بالا مانند شلوارهای جین پنبه ای پوشیده شده و ضایعات پنبه ای در حین تولید تهیه می کند.

از سلولز حل شونده برای تولید ویسکوز، لایوسل، مودال، استات و سایر انواع الیاف باز یافته استفاده می شود.

این الیاف سپس ریسیده و به نخ تبدیل می شوند، به روش بافندگی تاری پودی یا حلقوی به صورت پارچه در می آیند و در نهایت تحت برش و دوزندگی قرار گرفته و محصول نساجی نهایی از آنها به دست می آید.

به گفته شرکت، سیرکولوز ماده اولیه ای است که به مشتریان کمک می کند تا با استفاده از ضایعات نساجی باز یافتی به جای پنبه، نفت یا چوب محصولی با کیفیت محصول ویرجین و غیر باز یافتی داشته باشند. استفاده از نشان تجاری سیرکولوز راهی موثر برای به اشتراک گذاری داستان پشت هر لباس است که گردشی بودن آن لباس را نشان می دهد.

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رنوف



## تولید و عرضه شلوار نانویی

در اروپا مردم به طور متوسط ۲/۵ بار قبل از شستشو، شلوار جین خود را می‌پوشند. بنا بر گزارش‌ها، شلوار جین گرافیتو می‌تواند ۱۰ بار قبل از شستن، پوشیده شود و این میزان مصرف آب را ۷۵٪ کاهش می‌دهد. علاوه بر این، شلوار جین آغشته به گرافن G+، دمای پوست را کاهش داده در حالی که دمای سطح خارجی بالاتری در لباس دیده می‌شود، که نشانه‌ای از دفع بهتر حرارت و راحتی بیشتر برای مصرف‌کننده است. دایرکتا پلاس پیش از این از گرافن در منسوجات مختلف استفاده کرده است.

کی از حوزه‌هایی که دایرکتا پلاس در آن وارد شده، تولید ماسک‌های آنتی‌باکتریال با کمک گرافن است. این شرکت نشان داده است که گرافن می‌تواند در بهبود خواص منسوجات تاثیر گذاشته و حتی اثرات ضدویروسی به آن اعطا کند. هنگامی که ویروس با منسوجات حاوی گرافن تماس پیدا می‌کند، فیلتر شده و مقدار آن به میزان قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند. به گفته شرکت دایرکتا پلاس، ماسک حاوی گرافن، مزایای زیادی برای مصرف‌کننده داشته است.

البته کاربرد این ماسک تنها برای مقابله با کرونا نیست بلکه برای انواع مختلف عوامل بیماری‌زا قابل استفاده است. این نوع ماسک‌ها دارای سطح فیلتراسیون بالایی بوده و عملکرد تنفسی را بهبود می‌دهند که با این کار، تنفس راحت‌تر و ساده‌تر انجام می‌شود.

در این میان، شرکت دایرکتا پلاس می‌داند که مردم علاوه بر ویروس کرونا دغدغه‌های دیگری نیز دارند و تلاش می‌کند که این دغدغه‌ها را نیز رفع کند.

برای مثال، ماسک‌های گرافنی این شرکت قابل شستشو هستند که این به معنای امکان استفاده مجدد از ماسک است؛ بنابراین، این ماسک‌ها نسبت به ماسک‌های یک‌بار مصرف، زیست‌سازگارتر هستند.

دایرکتا پلاس که یکی از تولیدکنندگان گرافن در جهان است، پیش از این نیز در صنایع مختلف نظیر تولید آسفالت و منسوجات فعالیت‌هایی داشته است.



شرکت دایرکتا پلاس (Directa Plus) و کاندیان دینیم (Candiani Dinim) با ترکیب فناوری‌های مختلف، موفق به تولید و عرضه شلوار نانویی شدند.

این دو شرکت با همکاری یکدیگر اقدام به ارائه Graphito کرده‌اند که یک شلوار اقتصادی است که در آن از فناوری ثبت پتنت شده دایرکتا پلاس استفاده شده که ویژگی‌های ضد میکروبی با مدیریت بهتر گرما را با هم دارد.

همچنین فناوری پلیمر زیستی شرکت کاندیان دینیم نیز در آن استفاده شده که جایگزین پلاستیک مایع در فرآیند تولید شده است.

گرافیتو با کاهش مصرف آب، مصرف انرژی و انتشار کربن را تا ۷۵٪ در طول چرخه شستشوی پوشاک کاهش می‌دهد. علاوه بر این، خواص ضد باکتریایی و ضد ویروسی آن تا ۱۰ بار پوشیدن در هر چرخه باقی مانده، در حالی که خواص حرارتی آن برای تمام فصول حفظ می‌شود.

## صادرات ۱۱۲۰ میلیون دلاری کالاهای چرمی در بنگلادش

هدف کلی که بنگلادش برای صادرات چرم و محصولات چرمی ثبت کرده نیز ۱۴۴۰ میلیون دلار است.

سال گذشته میزان صادرات بالغ بر ۱۲۴۵/۱۸ میلیون دلار بوده است. صادرات چرم بنگلادش از ژوئن ۲۰۲۲ تا می ۲۰۲۳ در مقایسه با دوره مشابه سال قبل ۱۸/۱۱ درصد افت داشته و از ۱۳۹/۹۳ میلیون دلار به ۱۱۴/۹۳ میلیون دلار رسیده است. با این حال صادرات محصولات چرمی ۱۹/۴۳ درصد رشد داشته و از ۳۰۲/۶۶ میلیون دلار به ۳۶۱/۴۷ میلیون دلار رسیده است. صادرات کفش‌های چرمی نیز با افت ۴/۲۸ درصدی از ۶۷۲/۹۸ میلیون دلار به ۶۴۴/۱۸ میلیون دلار رسیده است.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی

صادرات چرم و کالاهای چرمی در بنگلادش در یازده ماه نخست سال مالی ۲۰۲۲-۲۳ (ژوئیه-ژوئن) نسبتاً ثابت باقی مانده است.

بر اساس داده‌های موقت به دست آمده از دفتر توسعه صادرات (EPB) ارزش محموله‌های خروجی از ژوئن ۲۰۲۲ تا می ۲۰۲۳، ۱۱۲۰/۲۴ میلیون دلار بوده که در مقایسه با دوره مشابه سال قبل ۰/۴۲ درصد رشد داشته است. ارزش چرم و کالاهای چرمی صادر شده از بنگلادش از ژوئن ۲۰۲۱ تا می ۲۰۲۲، ۱۱۱۵/۵۸ میلیون دلار بوده است.

هدفی که دولت بنگلادش برای صادرات این بخش در یازده ماه اول امسال تعیین کرد ۱۳۰/۱/۸۱ میلیون دلار بود. در نتیجه ارزش واقعی محموله‌های خروجی در این دوره ۱۳/۹۵ درصد کمتر از هدف تعیین شده بود.



## درخواست برچسب زنی دیجیتال پایدار به منسوجات از سوی سازمان های جهانی مد



این روشی برای داشتن صنعتی مسئول تر و سرزنده تر است. ما نیاز داریم تا کمیسیون فدرال تجارت و سازمان های وابسته قوانین خود را به روز رسانی کنند تا شرکت ها این انتخاب را داشته باشند تا با استفاده از ابزار دیجیتال برچسب زنی خود را به سطح استانداردها برسانند. استفاده از لیبل های دیجیتال به طرز چشمگیری باعث کاهش ضایعات حاصل از برچسب زنی می شود و کمک زیادی به کربن زدایی می کند و در نتیجه باعث حذف حداقل ۳۴۳۰۰۰ تن دی اکسید کربن از زنجیره های تامین صنعت خواهد شد.

با توجه به افزایش تقاضا از سوی سهامداران زنجیره ارزش جهانی صنعت مد برای بهبود قابلیت ردیابی، شفافیت و مسئولیت پذیری اکنون زمان آن است که مقامات محلی و ملی و بین المللی قوانین منسوخ، غیر قابل انعطاف و پیچیده مربوط به برچسب زنی را به روز رسانی کنند و با در دسترس قرار دادن اطلاعات در مورد برچسب زنی الکترونیک سبزتر در اختیار مصرف کنندگان، قدرت و اختیار بیشتری به آن ها بدهند.

ماتیس کریت، دبیر کل IAF گفت: مثل روز روشن است که ما نیاز به برچسب زنی دیجیتال در صنعت پوشاک و کفش داریم. این برای محیط زیست و صنعت ضروری بوده و همان چیزی است که مصرف کنندگان توقع دارند. قانون گذاری های بسته و گریخته قدیمی و منسوخ شده در جهان سد راه مسیر رسیدن به برچسب زنی مدرن در بخش پوشاک و کفش می باشد.

برای رفع این موانع و سریع تر رسیدن به هدف مورد نظر راه حل دیگری به جز همکاری کامل بین سازمان ها در سطح جهانی وجود ندارد.

انجمن لباس و کفش آمریکا (AAFA)، فدراسیون بین المللی پوشاک (IAF) و ۱۲۸ سازمان جهانی دیگر طی نامه ای درخواست مشترک خود را به مقامات محلی، ملی و جهانی اعلام کردند.

این گروه طرفدار مدرنیزه کردن لیبلینگ (برچسب زنی) منسوجات، پوشاک، کفش و اکسسوری های مربوطه بوده و به ترویج استفاده از لیبل های دیجیتال پایدارتر و بادوام تر از نظر اقتصادی می پردازند. این درخواست در واقع خواسته یک ائتلاف از غول های صنعت مد و لباس های ورزشی در کنار سهامداران و نوآوران این بخش است. امضاکنندگان این نامه نمایندگانی از میان تولیدکنندگان مواد اولیه مختلف مانند چرم، پشم و منسوجات و حامیان پایداری، گردشگری بودن و اصالت در صنعت مد هستند.

بر اساس برآوردهای صنعتی، سالانه حدود ۵/۷ میلیون مایل یا حدود ۹/۲ میلیون کیلومتر نوار برچسب تولید می شود. این مقدار برای دوازده بار پوشش دادن فاصله رفت و برگشت بین زمین و ماه در یک سال کافی است.

استیو لامار، رئیس و مدیرعامل AAFA گفت: امروزه مصرف کنندگان خواهان اطلاعات بیشتر از محصولات و ضایعات کمتر هستند. اگر امکان استفاده از فرصت های دیجیتال فراهم شود، این فرصت ها بی شمار خواهند بود و خریداران به جزئیات بیشتر و اطلاعات دقیق تری در مورد منسوجات، پوشاک، کفش و اکسسوری های مربوطه که قصد خرید آن را دارند، دسترسی پیدا خواهند کرد برای مثال جزئیاتی در مورد مواد اولیه و منابع محصول. فرصت های دیجیتال همچنین اطلاعات بیشتری را در مورد چرخه عمر لباس آشکار خواهد کرد و یا جزئیاتی در مورد فروش مجدد، تعمیر، اجاره، بهیافت و یا بازیافت لباس.



تهیه و تنظیم: مهدبه درویش کوشالی



## ورود پنبه کشت شده در آزمایشگاه به بازار



این شراکت جدید که به عنوان یک توافق ۱۰ ساله توصیف شده است، از زمانی آغاز می‌شود که گالی اولین تاسیسات تجاری خود را راه‌اندازی کند. این قرارداد حول محور خرید مجموعه‌ای از پنبه‌ها موسوم به «لیترالی کاتن» (Literally Cotton) با قیمتی ویژه تنظیم شده است. بوئنو گفت که الیاف تولیدشده، با همه مشخصات مورد نظر سوزوران مطابقت دارند.

کوئیندا گفت: در صورت موفقیت، روشی را برای تهیه مواد اولیه‌ای خواهیم داشت که کمتر نسبت به تأثیرات آب‌وهوایی و محیطی آسیب‌پذیر باشند. ما مواد اولیه را در مقادیر ثابت و با قیمت‌های ثابت عرضه خواهیم کرد و اگر بازار آنها را به عنوان مواد اولیه ایمن تأیید کند، این ایده برای ما بسیار جذاب خواهد بود.

کوئیندا خاطرنشان کرد که این شرکت به استفاده از پنبه سنتی ادامه خواهد داد زیرا ممکن است مشکلاتی در مورد استقبال مصرف‌کنندگان از انواع کشت‌شده در آزمایشگاه وجود داشته باشد.

وی افزود: ما معتقدیم که معرفی کردن این فناوری به بازار می‌تواند به حل کردن مشکلات ناشی از تأثیر آب‌وهوا و بیگاری کشیدن از کودکان در کشت پنبه کمک کند.

همچنین، این فناوری پتانسیل بالایی را از نقطه نظر تجاری دارد و ما آن را یک نوآوری می‌بینیم که مفهوم تولید پنبه را تغییر می‌دهد.

بوئنو گفت: از نظر امکانات تولید آینده، کشف محصول و مقیاس‌پذیری ما به طور موازی در حال توسعه هستند که برای ما بسیار هیجان‌انگیز است زیرا می‌تواند به ما کمک کند تا سریع‌تر به بازار برویم. ما قصد داریم در چند سال آینده به تجاری‌سازی برسیم. من در حال حاضر نمی‌خواهم تاریخ‌های دقیقی را مشخص کنم زیرا نمی‌خواهیم انتظارات نادرستی را ایجاد کنیم.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی



یک استارت‌آپ آمریکایی قصد دارد با همکاری یک شرکت ژاپنی، پنبه کشت‌شده در آزمایشگاه خود را به بازار وارد کند.

استارت‌آپ «گالی» (Galy) واقع در بوستون، قراردادی را با شرکت ژاپنی «سوزوران مدیکال» (Suzuran Medical Inc) منعقد کرده است که به آن اجازه می‌دهد تا از پنبه تولیدشده در آزمایشگاه این استارت‌آپ، در محصولات خود استفاده کند.

سوزوران می‌گوید که قصد دارد سالانه از ۳۰۰۰ تن الیاف گالی که به معنای واقعی کلمه پنبه هستند، به عنوان بخشی از یک مشارکت ۱۰ ساله ۵۰ میلیون دلاری استفاده کند.

«لوچیانو بوئنو» (Luciano Bueno) بنیان‌گذار و مدیرعامل اجرایی گالی گفت: این یک هدف بسیار بزرگ است. این اولین بار در سراسر جهان است که پنبه تولید شده در آزمایشگاه به بازار وارد می‌شود.

به گفته «یاسوهیرو کونیدا» (Yasuhiro Kunieda) رئیس شرکت سوزوران، این شرکت از پنبه گالی که به جای گیاهان از سلول‌ها پرورش می‌یابد، در محصولاتی مانند پنبه آرایشی، ملحفه‌های پنبه‌ای و محصولات پزشکی مانند گاز و پنبه جاذب استفاده خواهد کرد.

گالی در سال ۲۰۱۹ به عنوان یک استارت‌آپ کشاورزی سلولی تاسیس شد و کارخانه‌هایی را در بوستون، ماساچوست و سائوپائولو دارد. سوزوران از سال ۲۰۲۱ با گالی کار می‌کند. آنها در آن زمان، مفهومی را برای ارزیابی الیاف تکمیل کردند.

گروه پژوهشی برای ساختن پنبه گالی، نمونه‌هایی را از یک گیاه به دست می‌آوردند و سلول‌های آن را برداشت می‌کنند.

سلول‌ها طی یک فرآیند کشت سلولی، در بیوراکتور یا مخزن‌های تخمیر رشد می‌کنند. محصول نهایی پس از خشک شدن، برداشت می‌شود و مصرف آب، زمین و انرژی را به حداقل می‌رساند.



## ✓ راهکار جدید شرکت خرده فروشی الکترونیک زالاندو برای تعیین سایز دقیق مشتریان



در واقع مشتری کنترل کامل بر روی داده‌های به اشتراک گذاشته شده از خود دارد. پس از آغاز به کار تیم مربوط به این فناوری در زالاندو تعداد کالاهای بازگشتی به دلیل سایز نبودن در مقایسه با کالاهایی که بدون مشاوره سایز خریداری می شدند، ۱۰ درصد کاهش پیدا کرد. این روش بر پایه فناوری زالاندو و فناوری توسعه یافته توسط کمپانی سوئدی فیژن-توسعه دهنده اپلیکیشن اندازه گیری بدن با تلفن‌های هوشمند-که زالاندو در سال ۲۰۲۰ آن را خریداری کرده بود، می‌باشد.

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رؤف

شرکت زالاندو یکی از بزرگ ترین پلتفرم‌های آنلاین مد و سبک زندگی اروپا از ابزار جدیدی برای توصیه دادن به مشتریان در مورد سایز مناسب بر اساس اندازه های شخصی بدن آنها رونمایی کرده است. زالاندو از روی دو عکس که افراد از خودشان با لباس چسبان می گیرند اندازه های بدن مشتریان را پیش بینی کند و به آنها در انتخاب سایز مناسب در هنگام خرید آنلاین کمک نماید.

در حال حاضر این قابلیت برای مشتریان کشورهای منطقه آلمان در دسترس است و می توان از آن در تاپ‌های زنانه که شامل لباس‌های زنانه نیز می‌شود، استفاده کرد. شرکت قصد دارد با گسترش این فناوری آن را برای سایر لباس‌ها و بازارها نیز قابل استفاده کند.

استاچا کار، معاون بخش سایز و تناسب در زالاندو می‌گوید: کمک به مشتریان برای پیدا کردن سایز مناسب لباس در هنگام خرید آنلاین در عمیق کردن ارتباط با مشتری از اهمیت زیادی برخوردار است. چند روز صبر کردن برای رسیدن لباسی که کوچک یا بزرگ باشد، اذیت کننده است. با معرفی ابزار جدید موفق شده‌ایم بار دیگر با بهره گیری از نوآوری خود به مشتریان برای حل یکی از مهم ترین مشکلات صنعت مد کمک کنیم. همچنین با استفاده از ابزار جدید می‌توانیم همچنان حمایت خود از شرکای برند شرکت را نیز ادامه دهیم.

پس از تعیین اندازه بدن مشتری تمامی عکس های او حذف می شود،

**گروه تولیدی وادوک تولید کننده انواع لوله‌های (بوین) مقوایی است  
که قادر به تولید لوله مقوایی از دهانه ۳۰ میلی‌متر (۳ سانت) تا دهانه ۱۰۰  
میلی‌متر (۱۰ سانت) به ضخامت‌های مختلف از ۱ میلی‌متر تا ۸ میلی‌متر در  
طول‌های متفاوت و مطابق با نظر و نیاز مشتریان عزیز هستیم.**

**حاضر به همکاری با کلیه صنایع نساجی، پارچه بافی، رنگرزی، فوم و لمینت  
پارچه و... می‌باشیم.**

**\* برای اطلاعات بیشتر با ما در تماس باشید \***

۰۹۱۲۴۰۵۳۴۷۸

۰۹۱۲۱۷۵۲۳۵۵

۰۹۱۲۲۲۶۰۷۰۲