



اخبار نساجی جهان

✓ تمرکز نمایشگاه اینترنتی تکستایل ۲۰۲۶ بر نوآوری در منسوجات پایدار و هوش مصنوعی

و نشان داد که چطور می‌توان از کنف هم در منسوجات لوکس پایدار و هم مواد اولیه صنعتی با عملکرد بالا استفاده کرد. پلتفرم MINT STUDIO که توسط مدرسه مد و منسوجات دانشگاه پلی تکنیک هنگ کنگ توسعه یافته است، به منظور حمایت از شبکه‌سازی تجاری و همکاری بین طراحان نوظهور و خریداران جهانی لباس‌هایی را از طراحان هنگ کنگی به نمایش گذاشت. دانشگاه ووی نیز فناوری‌های تولید پارچه و فرایندهای تبدیل مواد اولیه خام را ارائه داد

طبق انتظار بخش مربوط به شرکت‌های ژاپنی در این رویداد نیز با ارایه کلکسیون‌های پارچه دوستدار محیط زیست و پیشرفته تا حد زیادی توجه خریداران را به خود جلب نمود شرکت ژاپنی KIRARI پارچه‌های مد روز بر پایه الیاف کوپرو را که با فناوری‌های ژاپنی فیبر یلاسیون و پلیسه کردن توسعه یافته، به نمایش گذاشت.

شرکت SHIBAYA پارچه‌های پردازش شده به صورت طبیعی که با روش‌های قدیمی رنگ‌رزی دستی و خشک کردن در آفتاب تولید شده‌اند را ارائه داد.

شرکت SUNWELL نیز پارچه‌های وال سبک تهیه شده از ترکیب پنبه و پلی استر را در معرض دید بازدیدکنندگان قرار داد نمایشگاه نخ شنزن و رویداد PH VALUE نیز همزمان با اینترنت تکستایل برگزار گردید

شرکت نمایشگاهی مسه فرانکفورت و چندین سازمان چینی فعال در حوزه صنایع نساجی به طور مشترک برگزار کنندگان این دوره از نمایشگاه اینترنتی تکستایل شناخته می‌شوند

در نمایشگاه پارچه‌های لباسی اینترنت تکستایل ۲۰۲۶ شنزن بر هوش مصنوعی، پایداری و فناوری‌های پیشرفته نساجی متمرکز بود. این نمایشگاه از تاریخ ۹ تا ۱۱ ژوئن (۱۹ تا ۲۱ خرداد ۱۴۰۵) در مرکز نمایشگاهی و همایش‌های شنزن در منطقه فوتیان، چین برگزار شد در این رویداد دو ابتکار جدید با نام‌های انجمن افق‌های آینده و استودیو نوآوری برپا گردید

هدف از این فعالیت‌های جانبی پررنگ کردن نقش نمایشگاه به عنوان پلتفرمی برای نوآوری‌های نسل آینده صنعت نساجی و تحولات صنعتی بود

به گزارش شرکت مسه فرانکفورت در این نمایشگاه غرفه‌گذارانی از یازده کشور و منطقه مختلف از جمله چین، هنگ کنگ، ژاپن، کره، فرانسه، ایتالیا، هند و ویتنام حضور داشتند.

انجمن افق‌های آینده شامل سه جلسه اختصاصی در رابطه با نوآوری نساجی، پایداری و استفاده از هوش مصنوعی در حوزه مد و منسوجات بود. موسسات دانشگاهی منطقه خلیج بزرگ (GBA) رهبری این گفتگوها را بر عهده داشت

دانشگاه ووی نشست را با عنوان «پیمایش موج بعدی نوآوری در صنعت نساجی» مدیریت کرد. موسسه فناوری و آموزش عالی هنگ کنگ گفتگوهای پیرامون توسعه منسوجات پایدار را رهبری کرده و دانشگاه پلی تکنیک هنگ کنگ نیز بر استفاده از هوش مصنوعی در صنعت مد و نساجی متمرکز بود

در کنار این انجمن استودیو نوآوری نیز برپا گردید که در آن مواد اولیه پایدار، فناوری‌های دیجیتال و فرایندهای نساجی پیشرفته به نمایش گذاشته شد و چندین موسسه و سازمان در این برنامه شرکت کردند

فدراسیون کنف آسیا در این رویداد نوآوری‌های بر پایه کنف را ارائه

تهیه و تنظیم: سید امیر حسین امامی رنؤف



تحول سبز در بنگلادش و مزایای جدید تامین منابع

جهانی تامین کالا به شمار می آید

در مطالعه MIP به پل‌های خورشیدی به عنوان یکی از نویدبخش‌ترین روش‌های تامین انرژی تجدیدپذیر در بخش پوشاک اشاره شده است. بر اساس برآوردهای انجام شده توسط محققان، کارخانجات مورد مطالعه دارای بیش از ۹ میلیون فوت مربع فضای پشت بام برای نصب پل‌های خورشیدی هستند. بهره برداری کامل از ظرفیت این پشت‌بام‌ها حدود ۶۹/۹ میلیون کیلووات ساعت در ماه برق تولید خواهد کرد.

تحلیلگران می‌گویند پل‌های خورشیدی به کاهش هزینه‌های انرژی کارخانجات در طولانی مدت کمک کرده و در عین حال عملکرد مربوط به پایداری را که مورد نظر خریداران بین‌المللی است، بهبود می‌بخشند.

در عین حال متخصصان تاکید می‌کنند که فرایند گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر در بنگلادش نیازمند یک استراتژی گسترده‌تر است که در آن پل‌های خورشیدی، فناوری‌های مختص بهره‌وری انرژی، سیستم‌های ذخیره‌سازی باتری، تامین انرژی تجدیدپذیر در خارج از محل مصرف و مدرنیزاسیون بلندمدت زیرساخت‌های ملی برق در کنار هم قرار می‌گیرند.

علی‌رغم چالش‌های موجود ذی‌نفعان صنعت عقیده دارند که توجیه اقتصادی انرژی تجدیدپذیر روز به روز جذاب‌تر می‌شود. بر اساس تحقیق جداگانه‌ای که توسط مرکز بین‌المللی رشد انجام شده، سیستم‌های پل خورشیدی در بنگلادش در مقایسه با شبکه برق سنتی در شرایط عملیاتی مشابه با هزینه بسیار پایین‌تری برق تولید می‌کند.

زمان بازگشت سرمایه صرف شده بر روی این پل‌ها بسته به مقیاس و کارایی آنها بین ۵ تا ۸ سال است.

مطالعه MIB نشان می‌دهد که ۸۸ درصد کارخانجات مورد مطالعه هزینه نصب این پل‌ها را مهم‌ترین مانع برای به کارگیری انرژی تجدیدپذیر دانسته‌اند.

از دیگر چالش‌های این کارخانه‌ها می‌توان به هزینه تعمیرات و نگهداری، نآرامی سیاسی و دسترسی محدود به تامین مالی پروژه‌های سبز اشاره کرد.

استفاده گسترده از انرژی تجدیدپذیر در سال‌های آینده نیازمند همکاری میان آژانس‌های دولتی، تولیدکنندگان، موسسات مالی، برندهای بین‌المللی و شرکای توسعه است.

انتظار می‌رود با ادامه روند تغییر در تامین جهانی به سمت انتشار کربن کمتر، افزایش سرمایه‌گذاری بنگلادش بر روی سیستم‌های تولید پایدار و انرژی تجدیدپذیر منجر به افزایش اعتماد خریداران و ایجاد فرصت‌های جدید برای رشد بلند مدت صادرات شود.

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی‌رئوف

Green transformation opens new sourcing advantages for Bangladesh

Bangladesh's apparel industry is embracing renewable energy and sustainable manufacturing to strengthen global competitiveness and unlock new opportunities.

WHY IT MATTERS

- Global brands increasingly prioritize sustainability across supply chains.
- Sustainability is now a key competitive factor—improving price, quality, compliance, and loyalty.
- Bangladesh's strong base of LEED-certified green garment factories gives local manufacturers an edge in global sourcing.

RENEWABLE ENERGY STATUS IN GARMENT FACTORIES



ROOFTOP SOLAR: HUGE UNTAPPED POTENTIAL



- Benefits for factories
- Lower long-term energy costs
- Stronger sustainability performance for international buyers



Source: BOMA & Cross Boundary Energy | Renewable Energy Status in Bangladesh Garment Factories 2024

صنعت پوشاک آماده در بنگلادش به تدریج در حال تقویت جایگاه خود در حوزه تولید پایدار است چون کارخانجات این کشور به طور فزاینده‌ای تمرکز خود را بر روی انرژی تجدیدپذیر، بهره‌وری انرژی و سیستم‌های تولید با میزان انتشار پایین کربن گذاشته‌اند.

فعالان و ذی‌نفعان صنعت عقیده دارند که تغییر و تحول در جهت تولید سبزتر به بنگلادش کمک می‌کند تا در طولانی مدت در بازار جهانی پوشاک رقابت پذیر باقی بماند چون تاکید برندهای بین‌المللی بر روی پایداری در زنجیره‌های تامین است.

مطالعه‌ای که اخیراً از سوی پلتفرم تحقیقاتی MIP وابسته به مرکز توسعه کارآفرینی دانشگاه BRAC انجام شده، پیشرفت‌های صورت گرفته در این زمینه و فرصت‌های موجود برای گسترش بیشتر انرژی تجدیدپذیر در بخش پوشاک بنگلادش را نشان می‌دهد.

بر اساس این مطالعه در حال حاضر انرژی تجدیدپذیر حدود ۳ درصد مصرف برق کارخانجات پوشاک صادرات محور مستقر در شهرهای قاضی پور و ناراین گنج را به خود اختصاص می‌دهد.

هرچند که این سهم همچنان نسبتاً پایین است اما متخصصان عقیده دارند که بر اساس یافته‌های به دست آمده پتانسیل زیادی برای افزایش آن وجود دارد چون تولیدکنندگان دایماً به سرمایه‌گذاری بر روی روش‌های پاک تامین انرژی ادامه می‌دهند.

در این مطالعه ۸۷۸ کارخانه واقع در دو منطقه صنعتی مهم بنگلادش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. محققان دریافته‌اند که این کارخانجات حدود ۷۰/۲ میلیون کیلووات ساعت برق در ماه مصرف می‌کنند.

با توجه به این که استراتژی‌های جهانی تامین کالا روز به روز بیشتر عملکرد زیست محیطی را در اولویت قرار می‌دهند، پایداری به یک عامل رقابتی مهمی در کنار قیمت گذاری، کیفیت، سازگاری و ظرفیت تولید تبدیل شده است.

پیش‌تازای حال حاضر بنگلادش در تولید سبز به فرایند گذار کمک کرده است.

بنگلادش جزو کشورهایی می‌باشد که بیشترین کارخانجات تولید پوشاک سبز دارای گواهی LEED را در خود جای داده‌اند که به عقیده فعالان صنعتی یک مزیت مهم برای تولیدکنندگان داخلی در بازار

✓ توسعه الیاف بر پایه پروتئین با قابلیت بازیافت سریع و تکرار شونده توسط تیم دانشگاه واشینگتن



در آب را فراهم می‌کند. بخش‌های مربوط به ابریشم عنکبوت و آمیلوید که باعث ایجاد اتصالات عرضی و برهم کنش‌هایی می‌شوند که زنجیره‌های پلیمری را در طول بازسازی به هم متصل می‌کند، به حفظ عملکرد اولیه الیاف پس از گذراندن فرایند حلقه بسته کمک می‌کنند. این ماده اولیه در برابر جمع‌شدگی در آب مقاومت کرده و استحکام خود را طول‌چرخه‌های تکرار شونده شستشو و استفاده مجدد حفظ می‌کند که این موضوع در رابطه با پوشاک و مواد اولیه کارکردی تهیه شده از الیاف زیست‌تجزیه‌پذیر از اهمیت زیادی برخوردار است. تیم تحقیقاتی نشان داده که چندین بار انحلال و ریسندگی دوباره یکنواختی و استحکام کششی ماده اولیه را از بین نمی‌برد. پروتئین‌های خالص شده علاوه بر الیاف در تولید هیدروژل‌های چسبنده نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. این هیدروژل‌ها در حوزه‌های زیست‌پزشکی و صنعتی کاربرد دارند. علاوه بر آن می‌توان هیدروژل‌ها را بازیافت و مجدداً به الیاف با استحکام بالا تبدیل کرد یا این که مجدداً به شکل هیدروژل‌های جدید درآورد، موضوعی که نشان‌دهنده ماهیت چرخه‌ای این پلتفرم است.

مانع هزینه همواره بر سر راه تولید بیولوژیک در مقیاس بزرگ قرار داشته است اما یک چرخه بازیافت ماندگار می‌تواند با گذشت زمان باعث کاهش نیاز به مواد اولیه تازه شود. این رویکرد با بازیابی و استفاده مجدد از مواد اولیه زیستی پیشرفته از محصولات پایدار و قابل دسترس که در راستای اهداف تولید گردشی است، حمایت می‌کند. این استراتژی طراحی مواد اولیه مصنوعی مبتنی بر زیست‌شناسی را تکمیل کرده و مسیرهای عملی رسیدن به بازیافت منسوجات با استفاده از الیاف زیست‌تجزیه‌پذیر را هموار می‌کند.

استفاده گسترده از این پلتفرم می‌تواند به کاهش ورود مداوم الیاف به پساب‌ها و رفع مشکل آلودگی میکروپلاستیک‌ها کمک کند. علاوه بر آن پلتفرم جدید نشان می‌دهد که چگونه طراحی هوشمند مواد اولیه بیولوژیکی می‌تواند بدون به خطر انداختن کارکرد قابلیت بازیافت را به حداکثر برساند؛ رویکردی که با تلاش‌های صنعتی برای ارتقای فرایند بازیافت حلقه بسته و کاهش انتشارات وابسته به ماده اولیه با کمک زیست‌شناسی مصنوعی سازگار است.

مشکل آلاینده‌ی میکروپلاستیک‌ها و تولید ضایعات در صنعت نساجی جهانی همچنان یکی از نگرانی‌های بزرگ است. علی‌رغم تلاش مستمر در حوزه بازیافت منسوجات، کمتر از ۱۲ درصد مواد اولیه لیفی در حال حاضر بازیابی می‌شوند و حجم بالایی از ضایعات آنها وارد زمین‌های رفتن زباله شده و یا سوزانده می‌شوند. پارچه‌های حاوی الیاف مصنوعی در هنگام شستشو از خود میکروپلاستیک آزاد کرده که باعث آلودگی محیط زیست می‌شود. ذرات میکروپلاستیک اغلب وارد پساب‌ها و در نهایت اکوسیستم‌های آبی و زنجیره غذایی می‌شوند.

محققان دانشگاه واشینگتن در شهر سنت لویس به سرپرستی فوژونگ ژانگ، استاد دپارتمان انرژی، محیط زیست و مهندسی شیمی خبر از توسعه نسل جدید الیاف مبتنی بر پروتئین از طریق زیست‌شناسی مصنوعی داده‌اند. این ماده اولیه ترکیبی مبتنی بر پروتئین با استفاده از میکروپایه‌های اصلاح ژنتیکی شده در راکتورهای زیستی تولید می‌شود. الیاف حاصل زیست‌تجزیه‌پذیر بوده و مکانیزم بازیافت آن‌ها سریع و قابل تکرار می‌باشد و به حفظ خصوصیات فیزیکی الیاف در چرخه‌های بازیافت متعدد کمک می‌کند.

الیاف مبتنی بر پروتئین جدید بر خلاف الیاف با منشأ پتروشیمی که در طول فرایند بازیافت یکپارچگی خود را از دست می‌دهند، به طور کامل و در عرض چند ثانیه در محلول اسید فرمیک کم‌خطر حل می‌شوند و قابلیت تبدیل به مواد اولیه با دوام مشابه را دارند. طراحی این رویکرد بازیافت حلقه بسته با هدف کاهش وابستگی به الیاف پتروشیمی و برچین و ایجاد محدودیت در فرایند رها شدن میکروپلاستیک‌ها در محیط زیست انجام شده است.

در این فرایند در واقع اثر بخشی اسید فرمیک به عنوان حلال است که باعث مختل شدن برهم کنش میان پروتئین‌ها می‌شود بدون آن که تغییری در خود زنجیره‌های پروتئینی ایجاد کند. پس از فرایند انحلال، حلال به سرعت تبخیر شده و یک ماتریس پروتئینی خالص از خود به جا می‌گذارد که برای بازتولید الیاف آماده است. در این فرایند مراحل رایج در بازیابی پلیمر که شامل شکسته شدن و تشکیل دوباره اتصالات شیمیایی بوده و نیازمند انرژی زیادی می‌باشد، حذف می‌شود. هزینه‌ها و میزان انتشارات نیز در فرایند بازیافت متداول بیشتر است.

این تحقیق به بررسی یک موازنه یا بده بستان اساسی در علم مواد اولیه می‌پردازد: استحکام مکانیکی در مقابل قابلیت بازیافت. محققان با الهام از پروتئین‌های طبیعی توالی‌هایی از پروتئین‌های موجود در پای صدف (به دلیل چسبندگی آن)، ابریشم عنکبوت (به دلیل استحکام کششی بالای آن) و آمیلویدها (به دلیل ثبات ساختاری) را به ساختار خود اضافه کرده‌اند. ترکیب ابریشم-آمیلوید-صدف یا SAM به دست آمده امکان ایجاد تعادل بین استحکام و میزان حل‌پذیری را فراهم می‌کند. در این ترکیب بخش مشتق شده از صدف رفتار حل شدن در اسید فرمیک را کنترل و امکان تجزیه سریع بدون به خطر افتادن پایداری آن



✓ نمایش جدیدترین نوآوری های کمپانی شیماسیکی در نمایشگاه ITM استانبول

دو مدل از سری ماشین آلات N.SSR نیز برای نخستین بار در نمایشگاه ITM ترکیه به نمایش گذاشته شد. مدل های N.SSR۱۳۲ و N.SSR۱۱۲ هر دو ارایه دهنده فناوری های پیشرو در صنعت به شیوه ای اقتصادی اما همچنان قابل اعتماد هستند

ماشین اول در گیج ۷ و ماشین دوم در گیج ۱۴ و ماشین بافندگی دستکش بدون درز نیز تکمیل کننده ماشین آلات بافندگی شیماسیکی در نمایشگاه است که در گیج ۲۱ به نمایش گذاشته شد

در بخش طراحی، نمایش ها با استفاده از نرم افزار طراحی اشتراکی APEXFiz انجام شد. این نرم افزار به صورت جامع و کامل از زنجیره تامین تولید حمایت کرده و مراحل تولید را از تولید نخ، برنامه ریزی محصول و طراحی گرفته تا تولید محصول نهایی و حتی تبلیغات برای فروش به صورت یک جریان کاری موثر و روان یکپارچه می کند. یکی از موثرترین ویژگی های این نرم افزار بهبود فرایند

سنگش با استفاده از روش شبیه سازی فوق واقع گرایانه است. در این روش نمونه های مجازی جایگزین نمونه های فیزیکی می شوند و در نتیجه زمان، هزینه و مواد اولیه ای که در صورت استفاده از نمونه های فیزیکی صرف می شد، کاهش خواهد یافت.

زمانی که طرحی برای تولید مورد تایید قرار گرفت، داده های فرایند بافندگی حلقوی که به طور خودکار ایجاد می شود به آسانی با استفاده از نرم افزار SDS KNITPAINT-ONLINE قابل تبدیل به داده ماشین می باشد. علاوه بر آن نرم افزار مدیریت تولید KNITMANAGER شیماسیکی راهکارهایی را برای به حداکثر رساندن بهره وری از طریق نظارت بر وضعیت عملکرد ماشین و روند پیشرفت تولید ارایه می دهد. نرم افزارهای متنوع شیماسیکی با پر کردن شکاف میان طراحی و تولید به صورت دیجیتال به تحقق پایداری و در عین حال ایجاد تحولات در زنجیره تامین در راستای دیجیتالی شدن کمک می کند. ماشین دیگری که در نمایشگاه ITM از سوی کمپانی شیماسیکی به نمایش گذاشته شد؛ ماشین برش کامپیوتری چندلایه P-CAM۲۲۳ بود

ماشین های سریع، کارآمد و قابل اعتماد سری P-CAM به دلیل عملکردهای نوآورانه و کیفیت مختص ساخت ژاپن شناخته می شوند و دارای بیشترین سهم بازار در ژاپن هستند.

قابلیت برش چندلایه ماشین P-CAM۲۲۳ امکان برش مواد اولیه تا ضخامت ۸۰MM را در محدوده برش ۱۷۰۰MM * ۲۲۰۰MM فراهم می کند و امکان گسترش این محدوده نیز وجود دارد.

وجود سیستم تیز کننده تیغه باعث تیز و محکم بودن تیغ در هر بار برش می شود. وجود قطعات محکم و مقاوم نیز امکان واکنش سریع تر در حرکت تیغه و برش دقیق تر مواد اولیه را در صنعت پوشاک و سایر صنایع ایجاد می کند

کمپانی ژاپنی شیماسیکی پیشرو در عرصه فناوری تخت بافی کامپیوتری با همراهی نماینده ترکیه ای خود شرکت TETAS با مجموعه کاملی از محصولات در نمایشگاه بین المللی ماشین آلات نساجی ITM ۲۰۲۶ استانبول حضور داشت

بازدیدکنندگان علاوه بر ماشین آلات تخت بافی و نرم افزار طراحی این فرصت را پیدا کردند تا از مجموعه کامل ماشین آلات نساجی شیماسیکی به همراه دستگاه برش خودکار آن بازدید کنند؛ تجهیزاتی که برای بازار پوشاک مد روز و همچنین سایر حوزه های غیر پوشاکی طراحی و تولید شده اند

با توجه به برگزاری نمایشگاه ITM در ترکیه، این کشور از قدیم دروازه میان شرق و غرب بوده، نام این نمایشگاه به عنوان یکی از بزرگترین نمایشگاه های ماشین آلات نساجی که بازدیدکنندگان را از سراسر جهان جذب می کند، ثبت شده است

شیماسیکی به عنوان یک شرکت پیشرو در عرصه تولید پوشاک به روش WHOLEGARMENT (هول گارمنت) و بدون دوخت و با داشتن بیش از ۳۰ سال تجربه در این فناوری تقریباً به تنهایی استانداردهای این حوزه را تعیین کرده است.

با استفاده از فناوری هول گارمنت می توان پوشاک کشفاف را به صورت یک تکه و بدون نیاز به دوخت یا اتصال تکه ها به یکدیگر تولید کرد. این روش مورد توجه زیادی در بازارهای پوشاکی و غیرپوشاکی قرار گرفته چون باعث کاهش تعداد نیروی کار و پرسنل دوخت می شود ضمن این که به دلیل نیاز به حداقل مقدار مواد اولیه برای تولید یک تکه لباس، تامین کننده اهداف پایداری نیز هست.

در پاسخ به این استقبال، شرکت ماشین کشفافی هول گارمنت MACH۲XS۱۵۳ خود را در معرض دید عموم قرار داد. این ماشین با دارا بودن ۴ بستر سوزن و بهره گیری از فناوری اسلاید نیدل اختصاصی شیماسیکی قادر به تولید پوشاک به صورت یک تکه با کیفیت بالا و در گیج های ظریف به صورت تمام سوزن است.

یکی دیگر از ماشین های کشفافی هول گارمنت این شرکت ماشین MACH۲VS مدل V-BED می باشد که برای تولید محصولات به صورت هول گارمنت و با استفاده یک در میان از سوزن ها طراحی شده است و در گیج های ۸ و ۱۶ عرضه می شود. ماشین N.SVR۱۸۳ هم یک پیشنهاد اقتصادی برای بافندگی هول گارمنت مدل V-BED است که در گیج ۲۴ به نمایش گذاشته شد.

فناوری شاخص شیماسیکی در زمینه بافندگی شکل داده شده به صورت کامپیوتری ماشین تخت باف N.SVR۱۲۲ با گیج ۱۸ است. این ماشین دارای نوآوری هایی مشابه R۲CARRIAGE (سیستم کریج یا کالسکه)، بافت WIDE GAUGE، سینکهای متحرک فتری، سیستم کنترل دیجیتال حلقه DSCS، فشار دهنده حلقه، گیرنده و برش دهنده نخ و شانه کشش پارچه می باشد.

تهیه و تنظیم : شبنم سادات امامی رئوف

گسترش روش‌های تگ گذاری RFID دوخته شده توسط شرکت سنسورماتیک سولوشنز



و مدیریت موجودی در تمام مراحل سازمانی و در طول چرخه فروش فراهم می کنند.

هر تگ مانند یک اثر انگشت دیجیتال منحصر به فرد و ماندگار است که ارایه دهنده هویت کالا از کارخانه تا فروشگاه و پس از آن می باشد و به این ترتیب دقت موجودی کالا و صحت عملکرد در تمامی کانال های فروش را تضمین می کند

راهکارهای تگ گذاری RFID باید به عنوان بخشی از محصول و نه یک روش امنیتی سنتی که به محصول افزوده می شوند، در نظر گرفته شوند.

آنها با هدف ایجاد بازدارندگی در برابر تلاش سارقان برای دستکاری یا دور زدن سامانه و در عین حال تسهیل فرایندهای پرداخت خودکار و مرجوع کردن کالا طراحی شده اند.

همچنین طراحی‌ها به گونه ای بوده که از جعل کالا و فروش مجدد آن به صورت غیر مجاز جلوگیری کرده و در نتیجه رضایت مشتریان را افزایش دهند. علاوه بر آن تعبیه RFID SEAM TAG و RFID BRAND LABEL در همان ابتدای تولید محصول می تواند با فراهم کردن اطلاعات تکمیلی سیستم های تجزیه و تحلیل کمبود موجودی را تقویت کرده و به خرده فروشان برای اصلاح شیوه های خود در جهت حفظ رضایت مشتریان و همچنین درآمد کمک کند

این تگ ها به تایید اصالت محصول کمک می کنند و به گونه ای طراحی شده اند که بدون آسیب رساندن به کالا به آسانی قابل جدا شدن باشند، در نتیجه شناسه هایی ایجاد می شود که خرده فروشان را قادر به اعتبارسنجی در مورد مبدا محصولات می سازد و به آنها کمک می کند تا از جعل کالا، فروش آن در بازارهای غیررسمی و تقلب در فرایند مرجوع کردن در مقیاس گسترده جلوگیری کنند.

راهکارهای تگ گذاری RFID با اکوسیستم های RFID موجود خرده فروشان سازگار است و به عنوان بخشی از خدمات تگ گذاری سنسورماتیک سولوشنز در دسترس می باشد.

کمپانی سویسی سنسورماتیک سولوشنز برند جهانی مطرح در حوزه خرده فروشی و وابسته به شرکت جانسون کنترلز دو روش تگ گذاری RFID (شناسایی با امواج رادیویی) جایگزین برای برندها و خرده فروشان لباس، پوشاک و اکسسوری که به دنبال دستیابی به بینش‌های عمیق هستند بدون آن که به ظاهر و راحتی لباس آسیب برسانند، عرضه کرده است.

تگ‌های جدید RFID SEAM TAG و RFID BRAND LABEL که در حال حاضر در دسترس خرده فروشان سراسر جهان قرار دارد را می‌توان مستقیماً به لباس دوخت بدون این که تغییری در تن خور و عملکرد لباس ایجاد شود و یا بر هویت برند تاثیری داشته باشد

این رویکرد می تواند ارزش سرمایه گذاری های RFID را افزایش داده و به برندها در تایید اصالت، پیشگیری از سرقت و رفع موانع کمک کند و در نتیجه تجربه خرید یکپارچه تری را برای مشتریان فراهم نماید.

تونی دونفریو، رییس شرکت می گوید: این روش‌های تگ گذاری در واقع با بهره گیری از هوشمندی موجودی کالا امکان حفاظت کامل از برند را فراهم می کنند. آنها نماینده دوره بعدی ابزارهای هوشمند خرده فروشی چندکاناله هستند؛ ابزارهایی که قابلیت مشاهده و ردیابی کامل محصول و محافظت از آن را با هم تلفیق می کنند.

طراحی آن ها به گونه ای است که دایمی و غیر قابل دستکاری باشند و اطلاعات مورد نیاز خرده فروشان به منظور مقابله با ضرر و زیان‌های کلی خرده فروشی از مبدا تا کل زنجیره های تامین و قفسه های فروش و پس از آن را فراهم کنند

این امر به بهبود تجربه خرید مشتریان، حفظ درآمد و کاهش زیان ناشی از کسری موجودی کمک می کند

این روش‌های کوچک و گسسته تگ گذاری RFID بسیار ماندگار بوده و به خرده فروشان کمک می کند تا ارزش سرمایه گذاری های RFID و هوشمندی موجودی کالا را افزایش دهند

تگ های RFID SEAM TAG و RFID BRAND LABEL با در نظر گرفتن حس و زبردست طبیعی پارچه و نیازهای موجود در محیط‌های تولیدی متنوع و با سرعت بالا طراحی شده اند.

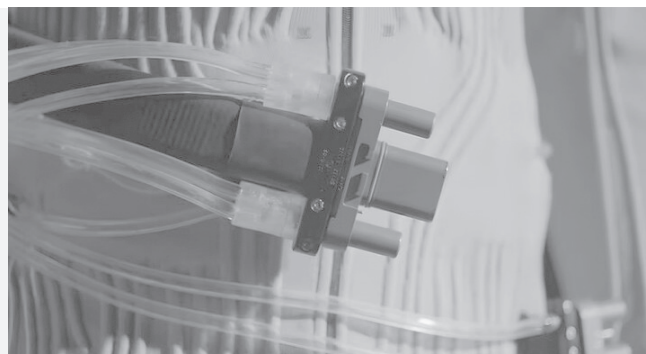
طراحی باریک و انعطاف پذیر RFID SEAM TAG امکان تعبیه آن در درز لباس و اکسسوری ها را فراهم می کند و RFID BRAND LABEL نیز با نظر و صلاحدید برند خرده فروشی به لباس دوخته می شود.

به این ترتیب خرده فروشان می توانند از کالاهای خود محافظت کنند بدون این که آسیبی به آن ها وارد شود. آن ها همچنین می توانند میزان نیروهای مورد نیاز برای تگ گذاری در مقیاس سازمانی را کاهش دهند

تگ های جدید به گونه ای طراحی شده اند که در تمام مدت زمان چرخه فروش محصول با آن باقی بمانند. این تگ ها در مرحله تولید در محصول کارگذاری می شوند و یک راهکار جامع و یکپارچه برای رصد



ورود پرادا به صنعت فضاوردی



عناصر گوناگون هنگام کاوش سطح ماه برای اولین بار در بیش از ۵۰ سال گذشته ساخته شده است

همکاری اکسیوم با تکیه بر تخصص پرادا در بافت مهندسی شده و مفاهیم طراحی نوآورانه، به تولید لباس‌های نسل بعدی انجامیده است که از طریق روش‌های پیشرفته مدل‌سازی سه‌بعدی توسعه یافته‌اند و ضمن افزایش راحتی در طول پیدامروی‌های فضایی تا هشت ساعت، خنک‌کنندگی و تهویه را حفظ می‌کنند. دانش عمیق پرادا درباره مواد با کارایی بالا، شناسایی و تهیه الیاف تخصصی را نیز پشتیبانی کرده است که امکان پوشیدن مکرر این لباس‌ها را در ماموریت‌های بلندمدت فراهم می‌کند

اکسیوم اسپیس و پرادا در سال ۲۰۲۴ از لایه بیرونی AxEMU رونمایی کردند که در آن، طراحی پرادا به ارائه یک لباس بیرونی ساخته‌شده برای مقاومت در برابر حرارت شدید و ریزش‌های سنگ‌های قطب جنوب ماه کمک کرد. تعمیق همکاری برای پذیرش LCVG یک پیشرفت منطقی بود که از بیرونی‌ترین پوسته محافظ لباس به سوی نزدیک‌ترین لایه به بدن فضاورد حرکت کرد. در نزدیک‌ترین لایه، تنظیم حرارتی، راحتی و قابلیت اطمینان بسیار مهم هستند

بدن فضاوردان هنگام پیدامروی فضایی، گرمای متابولیکی قابل توجهی را تولید می‌کند. LCVG آب سرد را به کمک شبکه‌ای از لوله‌ها که روی سراسر عضلات اصلی بدن قرار گرفته‌اند، به گردش در می‌آورد و گرما را جذب می‌کند و به سیستم قابل حمل پشتیبانی از زندگی لباس انتقال می‌دهد. برخلاف لباس‌های خنک‌کننده قدیمی، LCVG دارای یک مدار خنک‌کننده کاملاً اضافی است تا در صورت خرابی حلقه اصلی، به یک سیستم پشتیبان در دسترس تبدیل شود

وقتی فضاوردان در طول ماموریت آرتمیس ۴ ناسا به ماه بازگردند، LCVG یکی از معدود لایه‌هایی خواهد بود که بین آنها و محیط بی‌رحم فضا قرار می‌گیرد. این لباس، عملکرد تهویه را نیز انجام می‌دهد؛ به این صورت که یک حلقه جداگانه از لوله‌ها اکسیژن تازه را به صورت فضاورد می‌رساند تا دی‌اکسید کربن بازدم را به طور مداوم پاکسازی کند. این گاز پیش از چرخش مجدد اکسیژن، از طریق اسکرابر کربن دی‌اکسید سیستم پشتیبانی از زندگی، دوباره به مسیر خود باز می‌گردد

با ورود «پرادا» به صنعت فضا، ناسا از لباس‌های این برند لوکس برای ماموریت «آرتمیس ۴» خود استفاده خواهد کرد

خانه مد ایتالیایی پرادا از لباسی که قرار است فضاوردان ناسا در سفر به ماه بپوشند، رونمایی کرد و تلاش خود را برای تبدیل شدن به اولین بازیگر بزرگ لوکس در صنعت فضا نشان داد

این لباس که بدن را در بر می‌گیرد، با همکاری شرکت «اکسیوم اسپیس» (AXIOM SPACE) توسعه‌دهنده زیرساخت‌های فضایی مستقر در هیوستون ساخته شده است و لوله‌های تهویه‌ای دارند که به صورت بافتنی در لباس کار شده‌اند

«لورنزو برتلی» (LORENZO BERTELLI)، مدیر ارشد بازاریابی پرادا طی مراسمی که در فروشگاه منتهن این برند برگزار شد، در کنار مانکنی ایستاد که لباس «خنک‌کننده و تهویه مایع» (LCVG) جدید را پوشیده بود و گفت: ما طیف گسترده‌ای از توانایی و دانش فنی را داریم

این محصول جدید در پی ورود پرادا به عرصه مد فضایی در سال ۲۰۲۴ و رونمایی از لباس فضایی که انتظار می‌رود برای فرود پیش‌بینی‌شده ناسا در ماموریت «آرتمیس ۴» روی ماه در سال ۲۰۲۸ مورد استفاده قرار بگیرد، عرضه می‌شود

«توماس سرداری» (THOMAS SERDARI)، استراتژیست برندهای لوکس و استاد بازاریابی در دانشکده بازرگانی «دانشگاه نیویورک» گفت: برندهای لوکس مدت‌هاست که از سفرهای فضایی الهام می‌گیرند، اما پرادا با توسعه صنایع اکتشافات فضایی و گردشگری، از الهام فراتر رفته و یک همکاری واقعی انجام داده است

سرداری به دو عامل انگیزه‌بخش پرادا برای ورود به صنعت فضا اشاره کرد که عبارتند از دسترسی به مصرف‌کنندگان ثروتمندی که به سفر فضایی فکر می‌کنند و هم‌سو کردن برند با تفکر آوانگارد. شرکت‌های بسیاری از «بلو اوریجین» (BLUE ORIGIN) متعلق به «جف بزوس» (JEFF BEZOS) گرفته تا «اسپیس ایکس» (SPACEX) متعلق به «ایلان ماسک» (ELON MUSK) به گردشگری فضایی برای ثروتمندان روی آورده‌اند

لباس LCVG برای پوشیدن توسط فضاوردان در داخل لباس فضایی «واحد تحرک برون‌فضایی اکسیوم» (AxEMU) طراحی شده است. لباس LCVG که به عنوان لایه داخلی با عملکرد بالا برای AxEMU مهندسی شده، با هدف محافظت از فضاوردان در برابر

تهیه و تنظیم: شب‌نم سادات امامی‌رئوف

✓ بازار فروش دوباره هدف سیستم بندی مبتنی بر هوش مصنوعی کمپانی اتون



کوچک و بر اساس نیاز متمرکز بود، ایجاد شده است. الن فلای بک، مشاور همکار با مدرسه نساجی سوئد می گوید: بخش فروش مجدد آنلاین بخش عظیمی است و پیش بینی می شود در پنج سال آینده به دو برابر برسد.

در حال حاضر حجم لباس ها به حدی زیاد است که برای این که بتوان به نتیجه مطلوب رسید نیاز به اتوماسیون مراحل مختلف می باشد.

بدون شک قوانین جدید اتحادیه اروپا که جداسازی مجموعه های مختلف منسوجات را الزامی کرده بر رشد بازار فروش مجدد تاثیرگذار بوده است اما همچنین شاهد یک نگرش مثبت در حال رشد برای استفاده مجدد از منسوجات و همچنین افزایش آگاهی نسبت به رد پای زیست محیطی صنعت نساجی هستیم

جان یوهانسون، رییس فروش و بازاریابی شرکت می گوید: همکاری با دانشگاه ها و مراکز نوآوری به ما کمک می کند تا در خط مقدم باقی بمانیم. می توانیم در مسیر توسعه آزادانه تر و بلندپروازانه تری قرار بگیریم بدون آن که مجبور باشیم تمام امور را خودمان به تنهایی انجام دهیم اما مهم ترین نکته، کمک به داشتن یک صنعت گردشگری تر است که در آن مواد اولیه برای مدت زمان بیشتر و در جهت هوشمندانه تری مورد استفاده قرار می گیرند

در حال حاضر بسیاری از شرکت های عضو انجمن ماشین آلات نساجی سوئد در حال توسعه فناوری هایی در جهت حمایت از حرکت صنعت نساجی به سمت گردشگری تر شدن و مدل های کسب و کار مبتنی بر استفاده بهینه از منابع می باشند

دبیر کل انجمن، ترز آندرسون می گوید: محصول جدید کمپانی اتون به خوبی نشان می دهد که چطور فعالیت های نوآورانه شرکت های سوئدی مدل های قدیمی بهره وری تولید را پشت سر گذاشته و به سمت زنجیره های ارزش کاملاً جدید و مبتنی بر استفاده دوباره، اتوماسیون و هوش مصنوعی در حرکت است

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رثوف

کمپانی سوئدی اتون سیستمز عضو انجمن ماشین آلات نساجی سوئد در نمایشگاه اخیر تکس پروسس فرانکفورت از محصول جدید خود یعنی ماژول AUPS که مخصوص تفکیک و دسته بندی سریع پوشاک استفاده شده است، رونمایی کرد

این ماژول که بر اساس سیستم حمل و نقل ثابت شده و قابل اعتماد UPS اتون برای جابجایی مواد اولیه می باشد و توسط نرم افزار ETONINGENIOUS FACTORY ۴,۰ شرکت پشتیبانی می شود، با بهره گیری از جدیدترین راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی به سرعت لباس ها را بر اساس رنگ، سایز، استایل و مکان احتمالی تولید دسته بندی و تفکیک می کند

این سیستم همچنین بلافاصله هرگونه آسیب وارد شده به لباس را برجسته و آن را تجزیه و تحلیل می نماید و توصیه های لازم را برای تعمیر احتمالی ارائه می دهد ضمن این که قیمت آن برای فروش مجدد را نیز محاسبه می کند

سون سوربو، مدیر بازاریابی و فروش شرکت می گوید: اطلاعات جمع آوری شده به یک مدل محاسباتی داده می شود و سپس بر اساس داده های بازار پیشنهاداتی برای قیمت فروش ارائه می گردد.

همزمان از لباس برای امور بازاریابی عکس برداری شده و پس از آن لباس به انبار فرستاده می شود و در لیست انتظار برای فروش قرار می گیرد

پتانسیل ماژول AUPS قبلاً توسط چندین برند خرده فروشی مطرح که در حال حاضر در حال آزمایش کردن آن هستند، به رسمیت شناخته شده بود.

این ماژول به عنوان بخشی از پروژه نوآوری سیستم میکروکارخانجات که متخصصان مدرسه نساجی سوئد در شهر بوروس، خوشه نوآوری AUTOMATION REGION وابسته به دانشگاه مالاردالن و پلتفرم همکاری ملی IHUBS سوئد در حال کار بر روی آن هستند، توسعه یافته است

پروژه فوق بر اساس اقدامات پیشین که بر تولید محلی در مقیاس



✓ اجازه واردات پوشاک و منسوجات با نرخهای کاهش یافته به آمریکا

این نهاد تجاری همچنین مکانیزم جداگانه نساجی پیشنهاد کرد که اجازه می‌دهد حجم مشخصی از واردات پوشاک و منسوجات از برخی اقتصادها با نرخهای کاهش یافته وارد آمریکا شود

جیمیسون گریر، نماینده تجاری آمریکا گفت: عدم رسیدگی مهم‌ترین شرکای تجاری ما به واردات کالاهای ساخته شده با کار اجباری غیر قابل قبول است. این عملکرد آنان، وضعیتی ایجاد می‌کند که در آن کارگران آمریکایی مجبور به رقابت در سطح جهانی در یک زمین بازی نابرابر می‌شوند

وی افزود: ما دیگر این نابرابری را تحمل نخواهیم کرد. برخی از شرکای تجاری گام‌های اولیه‌ای برای جلوگیری از واردات کالاهای ناشی از کار اجباری از جمله از طریق موافقتنامه آمریکا-مکزیک-کانادا (USMCA) و تعهدات در موافقتنامه‌های تجارت متقابل برداشته‌اند. با این حال، هر یک از شرکای تجاری ما باید کاری بیشتر از این انجام دهند تا اطمینان حاصل شود که تجارت به طور نادرست باعث تشویق و تثبیت کار اجباری در سطح جهانی نمی‌شود

این طرح پس از آن مطرح می‌شود که دیوان عالی آمریکا اوایل سال جاری بیشتر تعرفه‌های «روز آزادی» دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور آمریکا را لغو کرد و فقط پایه جهانی ۱۰ درصدی را باقی گذاشت. از آن زمان، دولت به بخش ۳۰۱ روی آورده است که به رئیس‌جمهور اختیار می‌دهد برای مقابله با رویه‌های ناعادلانه تجاری خارجی که به تجارت آمریکا آسیب می‌زند، عوارض وضع کند



دفتر نماینده تجاری آمریکا، تعرفه‌های اضافی تا سقف ۱۲.۵ درصد بر واردات از ۶۰ اقتصاد را به دلیل عدم ممنوعیت کالاهای تولید شده با کار اجباری پیشنهاد کرده است. این اقدام گسترده به بیشتر شرکای تجاری آمریکا از جمله چین، اتحادیه اروپا و ژاپن آسیب می‌رساند این تصمیم که بر اساس بخش ۳۰۱ قانون تجارت ۱۹۷۴ اتخاذ شده است، تشخیص داده که هر ۶۰ کشور نتوانسته‌اند ممنوعیت واردات مرتبط با کار اجباری را اعمال یا به طور موثر اجرا کنند و زمینه بازی نابرابری برای کارگران آمریکایی ایجاد کرده است

دفتر نماینده تجاری آمریکا، نرخ ۱۰ درصد تعرفه را برای اقتصادهایی وضع کرده که ممنوعیت کامل یا جزئی در مورد تجارت کار اجباری را وضع کرده‌اند و نرخ ۱۲.۵ درصد را برای سایر اقتصادها در نظر گرفته است

✓ تعدیل گسترده نیرو در نایک



این شرکت اعلام کرده است چین که اصلی‌ترین نقطه ضعف آن است، احتمالاً در این فصل با افت ۲۰ درصدی مواجه خواهد شد بر اساس یادداشت آلاگیریسامی، این تعدیل نیرو به نایک اجازه می‌دهد زنجیره‌های تأمین مواد اولیه، کفش و پوشاک خود را بهتر یکپارچه کند و فعالیتهای فناوری را در دو مرکز اصلی یعنی دفتر مرکزی در شهر بیورتنون در ایالت اورگن و مرکز فناوری نایک در هند متمرکز سازد

وی همچنین گفت نایک بخشی از عملیات تولید برند کانورس را که با مشکل روبه‌رو شده است، به کارخانه‌های همکار نایک که نزدیک‌تر هستند، منتقل خواهد کرد تا در آینده نیازهای این برند بهتر تامین شود

شرکت آمریکایی نایک از تعدیل گسترده نیرو به دلیل مشکلات هزینه خبر داد

بزرگترین برند پوشاک ورزشی جهان اعلام کرد که به منظور ساده‌سازی فرآیندهای کاری حدود ۱۴۰۰ نفر از کارکنان جهانی خود را تعدیل می‌کند و نکاتش آلاگیریسامی، مدیر ارشد عملیات نایک، در یادداشتی به کارکنان این شرکت اعلام کرد کاهش نیرو عمدتاً در آمریکای شمالی و اروپا و بیشتر در تیم فناوری انجام می‌شود. این گزارش حاکی است که تعدیل‌ها کمی کمتر از ۲ درصد کل نیروی کار جهانی نایک را شامل می‌شود. سهام نایک طی سه سال گذشته بیش از نیمی از ارزش خود را از دست داده است چرا که رقبای چابک‌تری مانند آن، هوکا و آنتا سهم بیشتری از بازار و قفسه فروشگاه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند

الیوت هیل، مدیرعامل نایک که در سال ۲۰۲۴ ساکن این شرکت را به دست گرفت، وعده داد که این برند را دوباره روی ورزش‌های اصلی مانند دومیدانی و فوتبال متمرکز کند و کفش‌های جدید و نوآورانه را سریع‌تر به بازار عرضه کند. با این حال، نتایج کند بوده و نایک پیش‌بینی کرده است که فروش در فصل جاری بین ۲ تا ۴ درصد کاهش یابد

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی‌رئوف



✓ نزدیک شدن به تولید در مقیاس تجاری رنگزاهای نساجی بر پایه جلبک

سوئدی MOUNID می باشد، این استارتاپ موفق به توسعه رنگزاهای زیست پایه مشتق شده از ریزجلبک شده است. نتیجه آزمایشات انجام شده در دانشگاه بوروس خلق یک رنگ آبی زنده و پررنگ بوده که عملکرد بسیار خوبی در اتصال با پارچه های سلولزی از خود نشان داده است. این رنگ بعداً در یک نمونه اولیه از کیمونو به نمایش گذاشته شد

در این تحقیق همچنین پتانسیل آلجینات، ماده اولیه استخراج شده از کلان جلبک قهوه ای به عنوان یک ماده اولیه طبیعی برای استفاده در منسوجات نشان داده شده است. کلان جلبک و ریزجلبک هر دو به دلیل ایجاد پیگمنت های تجدیدپذیر و کارکردشان در منسوجات نسل آینده مورد توجه قرار گرفته اند

چالش های اصلی این پژوهش شناسایی موثرترین گونه جلبک، بهینه سازی فرایندهای رنگرزی و تضمین ثبات رنگی و ماندگاری مورد نیاز در صنعت می باشد

در میانه جستجوی مداوم برندها و تولیدکنندگان برای مواد اولیه پایدارتر، نوآوری های بر پایه جلبک به عنوان یک مسیر امیدبخش به سمت تولیدات نساجی سبزتر و کاهش وابستگی به مواد شیمیایی مصنوعی و مبتنی بر سوخت های فسیلی پدیدار شده اند

یک طرح تحقیقاتی در اروپا روند توسعه مواد اولیه و رنگزاهای نساجی بر پایه جلبک را تسریع کرده است که نشان دهنده پتانسیل این مواد به عنوان جایگزین هایی پایدار برای مواد شیمیایی متداول در صنعت نساجی می باشد

پروژه LOCALITY که در سال ۲۰۲۳ با هدف ایجاد زنجیره های ارزش پایدار مبتنی بر جلبک در شمال اروپا راه اندازی شده، کاربردهای موجود در صنعت نساجی را به عنوان یکی از اصلی ترین حوزه های مورد تمرکز خود تعیین کرده است.

محققان در حال کشف پیگمنت ها، رنگزاهای و مواد اولیه مشتق شده از جلبک هستند که بتوانند به کاهش ردپای زیست محیطی تولیدات صنعت نساجی کمک کنند

در مطالعه ای که اخیراً منتشر شده به چندین نوآوری نوید بخش و آینده دار از جمله فرمولاسیون رنگزاهای زیست تجزیه پذیر مبتنی بر جلبک و الیاف نساجی مشتق شده از جلبک دریایی اشاره شده است. محققان می گویند پیگمنت های جلبک می تواند جایگزین مواد اولیه تشکیل دهنده رنگزاهای مصنوعی باشد؛ جایگزینی که تجدیدپذیر بوده و دارای اثرات زیست محیطی کمتری است.

یکی از پیشرفت های مرتبط با نساجی پروژه فوق مربوط به استارتاپ

✓ استفاده از پشم گوسفند در روند ترمیم استخوان

نرم به ناحیه آسیب دیده جلوگیری می کند و به استخوان اجازه رشد مجدد می دهد

کلاژن با وجود استفاده گسترده، معایبی نیز دارد. این ماده نسبتاً ضعیف است و می تواند خیلی زود تجزیه شود، بهویژه در شرایطی که استخوان در حال ترمیم باید فشار را تحمل کند. استخراج کلاژن نیز هزینه بر و از نظر فنی دشوار است

دکتر الشرفاوی می گوید: از نظر پژوهشی، این یک نقطه عطف بزرگ است. کراتین را به عنوان یک ماده ترمیمی طبیعی جدید معرفی می کند که می تواند جایگزین کلاژن شود و نیاز به آن را کاهش دهد

پژوهشگران ابتدا غشاهای کراتینی را روی سلول های استخوانی انسان در آزمایشگاه آزمایش کردند. سلول ها به خوبی رشد کردند و نشانه های آشکاری از سلامت استخوان بروز دادند. سپس این غشاها را به موش هایی پیوند زدند که جمجمه شان نقص بزرگی داشت که به خودی خود، خوب نمی شد. نتیجه جالب بود: غشاهای کلاژنی حجم بیشتری استخوان ساختند، اما استخوان حاصل از غشاهای کراتینی منظم تر و پایدارتر بود. همچنین الیاف آن منظم تر و شبیه تر به استخوان طبیعی سالم بودند. غشاهای کراتینی همچنین به خوبی با بافت اطراف همراه شدند و در طول بهبودی پایدار ماندند. پژوهشگران می گویند این ویژگی ها برای مصارف پزشکی حیاتی است

پژوهشگران موفق شدند از پروتئین موجود در پشم گوسفند، ماده ای بسازند که به ترمیم استخوان کمک می کند. این ماده که کراتین نام دارد، در آزمایش روی حیوانات توانسته است بافت استخوانی منظم و پایداری تولید کند و ممکن است جایگزینی امیدوارکننده برای کلاژن در پزشکی ترمیمی باشد

پژوهشگران دانشگاه کینگز کالج لندن دریافتند که کراتین، پروتئین ساختاری موجود در پشم گوسفند، می تواند به بازسازی استخوان در بدن حیوانات زنده کمک کند. این ماده توانست بافت استخوانی تولید کند که شباهت بیشتری به استخوان طبیعی سالم دارد، در مقایسه با کلاژن که در حال حاضر ماده استاندارد در این درمان ها محسوب می شود. دکتر شریف الشرفاوی از دانشکده دندان پزشکی دانشگاه کینگز کالج لندن، می گوید: ما بسیار هیجان زده هستیم؛ زیرا برای اولین بار توانستیم با موفقیت یک ماده مبتنی بر پشم را برای ترمیم استخوان در یک حیوان زنده آزمایش کردیم

پژوهشگران همچنین به مزیت پایدار این ماده اشاره می کنند. پشم یک منبع طبیعی است و اغلب توسط صنعت دامداری به عنوان زباله دور ریخته می شود. این موضوع کراتین را به گزینه ای تجدیدپذیر و قابل تولید در مقیاس انبوه برای کاربردهای پزشکی تبدیل می کند

کلاژن برای سال های متمادی، به عنوان یک لایه محافظ در پزشکی ترمیمی و دندان پزشکی استفاده می شده است. این ماده از نفوذ بافت

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رثوف