

## مسیر کالوین کلین در دنیای مد

هزار دلار آغاز شد و به موفقیت گسترده دست پیدا کرد. موفقیت‌های بسیار باعث شد سایر طراحان نوپا هم به همکاری با کالوین کلین تمایل نشان دهند. او هم به استقبال این طراحان جوان می‌رفت و برای پرورش ایده‌هایش در طراحی لباس‌های جدید و به‌روز، از آنها کمک می‌گرفت.

به مرور، مشتریان کالوین کلین، برند او را علاوه بر لباس‌های ساده، برای لباس‌های لاکچری و گران‌قیمت هم می‌شناختند. کمی بعد مجوز صدور عطر هم دریافت کرد؛ به همین دلیل بسیاری از افراد این برند را با عنوان برند ادکلن و عطر می‌شناسند. به مرور، نام این برند، گسترش پیدا کرد و اکنون با مجموعه گسترده‌ای از کالاها و محصولات شناخته می‌شود.

در دهه ۹۰ میلادی، مشکلات اقتصادی به شکلی ناگهانی دامان کالوین کلین را گرفت. با این حال، یکی از دوستانش به اسم دیوید گوفی به او کمک کرد تا از این بحران مالی نجات پیدا کند. در سال ۲۰۰۰ هم با مشکلات قانونی روبرو شد اما توانست از سد این موانع قانونی هم بگذرد.

در نهایت، همین مشکلات قانونی باعث شد کلین و

از کودکی به پارچه و لباس و طراحی علاقه نشان داد. در مغازه خیاطی کمک می‌داد و در این بین، استعدادش پرورش می‌یافت. در نهایت به موسسه فناوری رفت و در زمینه طراحی لباس، دانش خود را بالا برد تا سال ۱۹۶۳ که فارغ‌التحصیل شد.

مدت‌ها شاگردی کردن در مغازه‌های دیگران و همچنین آموختن به صورت حرفه‌ای، به کالوین جرات و جسارتی داد تا برند خودش را راه‌اندازی کند.

بالاخره در سال ۱۹۶۸ تصمیم گرفت با دوست دوران کودکی‌اش دست به کار شود و شرکت خودش را راه بیندازد. دوستش بری شوارتز، مسئولیت خرید و فروش را بر عهده داشت در حالی که کالوین کلین صرفاً کارش طراحی و ایده‌پردازی برای لباس‌ها بود.

تمامی امور هنری با ذوق و سلیقه کالوین پیش می‌رفت. در ابتدا کارشان فقط طراحی کتوشلوار بود و نام این برند صرفاً برای همین اجناس شناخته می‌شد؛ اما به مرور تصمیم گرفتند سایر پوشاک را هم به خط تولید خود اضافه کنند. طولی نکشید که محصولات و پوشاک ورزشی آنها با استقبال جوانان روبرو شد و محبوبیت زیادی کسب کرد. به این ترتیب کسب‌وکار آنها با ۱۰

کالوین کلین در کودکی به همراه مادرش به خرید پوشاک می‌رفت و در این مسیر متوجه شیفته‌اش به لباس، پارچه و مد شد. او توانسته به یکی از غول‌های بزرگ صنعت مد تبدیل شود و حالا نامش، نام یکی از بزرگ‌ترین برندهای مد و لباس در جهان است.

کالوین کلین می‌گوید عمده لباس‌هایی که طراحی کرده فقط به رنگ‌های بژ، کرم، سفید و قهوه‌ای هستند، تنها به این خاطر که همه اینها رنگ‌های مورد علاقه مادرش بوده‌اند. او به خاطر دارد که مادرش هنگام خرید، علاقه زیادی به ژاکت‌های خردار داشت چرا که تصور می‌کرد با این ترفند می‌تواند خودش را متفاوت از طبقه متوسطی نشان دهد که به آن تعلق داشت. کودکی او در کنار مادرش، آینده‌اش را ساخت.

او از پنج سالگی تصمیم گرفت به طراح لباس تبدیل شود و در نهایت همین اتفاق هم افتاد. کالوین کلین به یکی از معروف‌ترین و برجسته‌ترین طراحان لباس در جهان تبدیل شد.

### ❖ ورود به دنیای پارچه‌ای

سال ۱۹۴۲ بود که خانواده کلین در نیویورک، صاحب فرزند پسر شدند که نامش را کالوین گذاشتند. کالوین





آیندهای وجود نداشت.» وی تصمیم گرفت خودش را در معرض چالش‌های جدیدی قرار دهد.

به کلکسیون‌هایی که تا آن زمان ساخته بود، افتخار می‌کرد و می‌گفت هر آنچه می‌خواست را ساخته است. با این حال، عبور از مرحله فروش شرکت، برایش بحرانی بود و به سختی توانست گذشته‌اش را کنار بگذارد و آینده‌ای جدید برای خودش بسازد.

از افتخارات کالوین کلین این است که توانسته در این سال‌ها به بهترین ایده برای طراحی لباس دست پیدا کند. به همین دلیل انتخاب مدل‌هایی که لباس‌های طراحی شده‌اش را می‌پوشیدند؛ برایش مهم بود و اجازه نمی‌داد هر مدلی این لباس‌ها را به نمایش درآورد.

با این حال در سال ۲۰۱۴ کارزاری را راه‌اندازی کرد که در آن اینفلوئنسرهای فضای مجازی، محصولات کالوین کلین را تبلیغ می‌کردند. در حال حاضر بیش از ۷۰۰ هزار پست اینستاگرامی با هشتگ «کالوین من» وجود دارد که در آن کاربران، لباس‌ها و پوشاکی را تبلیغ می‌کنند که متعلق به این برند است.

در واقع کالوین کلین بدون اینکه پولی داده باشد، محصولاتش را در فضای مجازی تبلیغ کرد. در این فرایند حتی سلبریتی‌ها و مشاهیر هم با این کارزار همراه شدند و در نتیجه موفقیت بزرگی برای کلین به ارمغان آوردند. حالا کالوین کلین ۸۰ ساله شده و مشتریانش برند او را با عنوان «سی‌کی» می‌شناسند. او جوایز بسیاری را در حوزه طراحی لباس دریافت کرده و به یکی از بزرگ‌ترین غول‌های صنعت مد در جهان تبدیل شده است. کالوین کلین یکی از طراحان پرحاشیه است که زندگی پرفراز و نشیبی داشته و در خلال این زندگی پرهیجان، به شهرت جهانی دست یافته است.

کتاب بیوگرافی او با عنوان «وسواس» به حواشی زندگی این کارآفرین و طراح لباس پرداخته است. این کتاب در ژانویه ۱۹۹۵ از نشر آوان‌بوکز منتشر شده و به جزییات زندگی کالوین پرداخته است.

در این کتاب، با مردی آشنا می‌شویم که در دوران کودکی همیشه با مادرش به خرید لباس می‌رفت و او را در این فرایند همراهی می‌کرد. به همین دلیل بود که در ۵ سالگی تصمیمش برای آینده گرفت: می‌خواست طراح لباس شود!

مرجع: آینده‌نگر

برملا نکند با این حال بارها گفته ایده طراحی لباس‌ها را از اتفاقاتی که در زندگی شخصی‌اش رخ می‌دهد، الهام می‌گیرد. او دو بار ازدواج کرده و از ازدواج اولش یک فرزند دختر دارد. در دوره‌ای گرفتار مواد مخدر شد و به همین دلیل در سال ۱۹۸۸ به مرکز ترک اعتیاد رفت و توانست این دوره را سپری کند. البته عبور از این ماجرا با سختی‌های بسیاری برایش همراه بود اما خودش می‌گوید توانست این دوران با موفقیت پشت سر بگذارد.

یکی از مشکلاتش کودکی‌اش این بود که همیشه در کانون توجه خانواده‌اش قرار داشت. او می‌گوید طوری بزرگ شده که گویی مهم‌ترین شخص روی زمین است و به جز خودش، کسی وجود ندارد! به همین دلیل است که دچار اختلالاتی شده و نمی‌تواند در پیشبرد کارهایش از کسی کمک بگیرد.

او حالا می‌داند که همه برای انجام کارهایشان در زندگی به کمک نیاز دارند و خودش استثنایی برای این قاعده نیست. به همین دلیل اکنون از اطرافیانش کمک می‌گیرد. به اعتقاد خودش از زمانی که یاد گرفته از کمک دیگران بهره بگیرد، زندگی‌اش تغییر کرده و شکل بهتری یافته است.

زمانی که کالوین کلین ناچار شد شرکتش را بفروشد، دچار بحران‌های روحی شد. با این حال می‌گوید: «نمی‌دانستم آینده را چطور باید بسازم؛ گویی دیگر

شریکش شوارتز در سال ۲۰۰۳ شرکتشان را به قیمت ۴۳۰ میلیون دلار بفروشد. با این حال، برند کالوین کلین زنده ماند و هنوز همه آن را می‌شناسند. آگهی‌های تبلیغاتی کالوین کلین همیشه جنجال‌آفرین بوده‌اند. او بارها به دلیل استفاده از مدل‌های جوان مورد نقد قرار گرفته با این حال باز هم به رویه خود ادامه داده و از مدل‌های زیبا و جوان برای ارائه محصولاتش بهره گرفته است.

حتی یک بار بیل کلینتون در زمان ریاست‌جمهوری‌اش درباره آگهی‌های کالوین کلین سخن گفت و اعلام کرد که با تصاویر تبلیغ شلوارهای جین کالوین کلین موافق نیست.

هیولاری کلینتون هم موضع همسرش را در پیش گرفت و همه این سخنان باعث شد به لحاظ قانونی، محدودیت‌هایی برای مدل‌های تبلیغاتی در نظر گرفته شود. به‌ویژه این محدودیت‌ها در زمینه سن مدل‌هاست. در نهایت کلین اذعان کرد که در این زمینه قدری تند رفته بود و باید رویه‌اش را اصلاح هم می‌کرد! با این حال، گفته می‌شود که تبلیغات کالوین کلین، توجه زیادی به بدن انسانها نشان می‌دهد و به همین دلیل عمدتاً جنجال‌آفرین می‌شود.

== کودکی پرماجرا

کالوین کلین همیشه تلاش کرده زندگی شخصی‌اش را

## توسعه راهکار نوآورانه رباتیک برای بخش دوخت

پروژه‌هایی است که در حال حاضر با آن درگیر هستیم. هنوز زود است که بگوییم چه پارچه‌هایی برای کار با این ربات‌ها مناسب هستند. شرکت برای مقابله با این چالش روی دانش مرکز فنی نساجی و پوشاک پرتغال حساب کرده است.

شرکت می‌گوید پتانسیل موفقیت این روش بسیار زیاد است چون فرایند دوخت یکی از بخش‌های تولید پوشاک است که نیازمند نیروی کار انسانی می‌باشد و تا ۴۰ درصد هزینه‌های تولید پوشاک را به خود اختصاص می‌دهد.

سوزا با توجه به رقابت جهانی برای یافتن یک راهکار اتوماتیک به جای استفاده از نیروی انسانی در تولید پوشاک گفت که شرکت نه تنها با تلاش برای خلق یک روش فنی جدید در مقیاس صنعتی بلکه با عرضه آن در بازار تا سال ۲۰۲۵ در حال نوآوری می‌باشد. علاوه بر آن ربات‌های ای اس آی دارای یک بخش IT دیجیتال هستند که امکان دریافت داده‌ها در لحظه را برای شرکت فراهم می‌کند. برای مثال شرکت چند ملیتی ایمپتوس سرمایه‌گذاری زیادی در بخش اتوماسیون انجام داده و موفق به توسعه روش‌های پیشرفته‌ای برای مراحل مختلف برای مثال زنجیره توزیع نیز شده است اما همچنان یک انبار بزرگ پر از نیروی کار انسانی برای فرایند دوخت دارد.

با توجه به کمبود نیروی کار انسانی در اروپا پیدا کردن افرادی برای این بخش می‌تواند سخت باشد که باعث کاهش شدید تولید خواهد شد. بیشتر افرادی که در پرتغال در قسمت دوخت مشغول کار بوده‌اند به سن بازنشستگی رسیده‌اند و افراد جدید زیادی نیز مایل به انجام این کار نیستند چون یادگیری آن زمان‌بر و نیازمند علاقه فراوان است. سوزا مطمئن است که فناوری جدید موفق خواهد شد چون مرکز فنی نساجی و پوشاک

شرکت پرتغالی ESIRobotics تولیدکننده ماشین‌آلات اتوماسیون، در حال کار برای رونمایی از ربات جدید دوخت در سال ۲۰۲۵ است. این دستگاه یک ربات نوآورانه دوخت می‌باشد که لی سوزا یکی از بنیانگذاران آن عقیده دارد تحولی بزرگ در بخش نساجی ایجاد خواهد کرد.

ای اس آی مخفف مهندسی، راهکار و نوآوری بوده و نشان‌دهنده تمرکز شرکت بر تحقیق و توسعه، اتوماسیون صنعتی، رباتیک و راهکارهای مکانیکی است. این شرکت ۴۰ کارمند دارد و در یکی از شهرهای شمالی پرتغال یعنی ویلا نوا دفامالیکاو-قطب تولیدات نساجی پرتغال-واقع شده است.

علی‌رغم این که شرکت ای اس آی در قطب نساجی کشور واقع شده اما رونمایی از ربات دوخت جدید اولین پروژه مربوط به نساجی آن در طول هفده سال است. از آن جایی که این شرکت اسپین آف دانشگاه مینهو می‌باشد، فعالیت‌هایی در بخش‌های مربوط به خودروسازی، صنایع غذایی، ساخت و ساز و غیره نیز داشته است. فعالیت در بخش نساجی بیشتر به دلیل حضور شرکت در پروژه TEXP@CT-پیمان نوآوری برای دیجیتالیزاسیون منسوجات و پوشاک-که در اکتبر گذشته به آن ملحق شده بود، است. این پروژه در ژوئیه ۲۰۲۲ آغاز شده و هدف آن کمک به صنعت محلی برای دیجیتالی شدن، افزایش رقابت‌پذیری در بازارهای جهانی و افزایش انعطاف‌پذیری و پایداری آن بوده است.

شرکت پرتغالی Impetus Group تولیدکننده لباس زیر، لباس راحتی و لباس شنا با سرمایه‌گذاری ۴۵/۸ میلیون یورو مسئول پروژه بوده و هماهنگی‌های علمی آن نیز توسط مرکز فنی نساجی و پوشاک پرتغال انجام می‌شود. پروژه دارای ۴۰ شریک است که سایر تولیدکنندگان نساجی و دانشگاه‌ها را نیز در بر می‌گیرد. شرکت ای اس آی در ماه اکتبر با سرمایه ۸۳۸۷۸۴ یورویی که ۵۰۱۶۳۵ یورو آن از بودجه اتحادیه اروپا تأمین شده بود، به پروژه فوق‌پیوست. وظیفه ای اس آی توسعه دو سلول رباتیک است یکی برای فرایند دوخت که برای مثال قابلیت دوخت سجاف‌ها و اتصال‌های جانبی را داشته باشد و دیگری برای فرایندهای جمع کردن پارچه و برش.

لی سوزا گفت: توسعه ربات‌ها و روش‌های مکانیکی برای استفاده در فرایند دوخت یکی از پیچیده‌ترین

پرتغال با تمامی شرکت‌های نساجی کار کرده و در حال حاضر دارای ارتباطات بین‌المللی می‌باشد.

شرکت همچنین در حال توسعه یک سیستم رباتیک برای جمع‌آوری پارچه و برش برای رونمایی در سال ۲۰۲۵ است. ای اس آی در این زمینه با یک شرکت پرتغالی دیگر به نام Mind همکاری می‌کند که فعالیت در زمینه فناوری‌های نوآورانه است. ای اس آی همچنین بر روی انواع مختلف گرفتن پارچه توسط ربات‌ها تمرکز کرده و قصد دارد آن را به سطح جدیدی ببرد. سوزا در این مورد می‌گوید: برای مثال سیستم برای برش آستین‌تی‌شرت‌ها ابتدا اطمینان حاصل می‌کند که پارچه‌ها کاملاً دسته‌بندی شده باشند تا کمترین میزان ضایعات پس از برش حاصل شود، در بعضی مواقع حتی می‌توان سه یا چهار تی‌شرت مختلف را نیز برای برش دسته‌بندی کرد.

ربات به محل مورد نظر رفته و یک پارچه را بر می‌دارد و می‌داند که برای مثال مربوط به خط تولید A است، بنابراین آن را در جایی قرار می‌دهد و سپس پارچه توسط یک تسمه نقاله به مکانی که لازم است منتقل می‌شود. امروزه این کار تنها به صورت دستی و توسط نیروی کار انسانی انجام می‌شود که هم نیازمند زمان بیشتری است و هم احتمال اشتباه وجود دارد.

آنها یک سری آزمایشات را با استفاده از میکروسوزن‌های متقاطع انجام دادند اما برای بعضی از پارچه‌ها شدنی نبود. بنابراین از سیستم‌های خلا که وظیفه ایجاد اختلاف فشار یا فشارزدایی را دارند نیز استفاده می‌شود تا تکه‌های پارچه بیش از حد نیاز مورد مکش قرار نگیرند. این سیستم به یک جریان کاری دیجیتال وابسته است که این امکان را برای تصمیم‌گیرندگان فراهم می‌کند تا بتوانند از راه دور و به سرعت موقعیت قرارگیری پارچه را تغییر دهند. سوزا می‌گوید در آینده از هوش مصنوعی برای ایجاد مسیری برای بهینه‌سازی هر دو فرایند دوخت و برش استفاده خواهد شد.

ماشین‌آلات ای اس آی با هدف کمک به شرکت‌ها برای افزایش بهره‌وری از طریق افزایش کیفیت و کاهش میزان محصولات رد شده و در نتیجه کاهش قیمت‌نهایی طراحی شده است. علاوه بر آن ربات‌های این شرکت از نظر مصرف انرژی بهینه بوده، در هنگام کار نکردن خاموش می‌شوند و از مواد اولیه سبک‌تر و اجزای با دوام‌تری ساخته شده‌اند.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توسنسانی

## رنگرزی پنبه کاتیونی و حمایت از اقتصاد گردشگری

او اضافه کرد: در حال حاضر یک تامین‌کننده عمودی پوشاک این روش را به کار گرفته و امیدوار است که تا دو سال دیگر پنج کارگاه رنگرزی دیگر نیز از این فناوری استفاده کنند.

مطالعات موردی مثبت اغلب نقش مهمی در بالا بردن آگاهی از فناوری‌های جدید دارند.

نگرین می‌گوید میزان رشد برای ایجاد اطمینان از این که ما تسلط کامل به پنبه کاتیونی داریم کافی است.

نگرین عقیده دارد که میزان فروش تا پایان سال ۲۰۲۵ با کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری افزایش پیدا خواهد کرد. شاید ممتاز فناوری‌های دوستدار محیط زیست بزرگ‌ترین مانع بر سر راه به کارگیری

تولیدی آن روز به روز رواج بیشتری پیدا می‌کند. این شرکت با همکاری شرکت Benninger AG متخصص در زمینه ماشین‌آلات تکمیل یک کارخانه گردشی رنگرزی جت پنبه را افتتاح کرده است.

این استارت‌آپ همچنین از یک فرایند رنگرزی جت کاتیونی ثبت شده و فیلتر پساب‌های رنگرزی رونمایی کرده است.

به گفته لن نگرین - مدیرعامل - کارخانه رنگرزی گردشی که یک سیستم مدولار حلقه بسته است و قابلیت رنگرزی ۱۰ تن پنبه در روز را دارد، به مدت سه سال مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته و برای حذف و از بین بردن ناخالصی‌ها بهینه‌سازی شده است.

فرایندهای نساجی زیست‌سازگار این امکان را برای کاربران فراهم کرده تا بتوانند مصرف انرژی خود را کاهش دهند و برای افرادی که از همان ابتدا این فرایندها را به کار گرفته‌اند باعث صرفه‌جویی چشمگیری در مصرف انرژی شده است.

شرکت هندی Nano-Dye متخصص در زمینه رنگرزی نساجی حمایت خود را از روش‌های سبز برای رنگرزی پارچه‌های پنبه‌ای و پارچه‌های حاوی پنبه اعلام کرده است.

در فرایندهای رنگرزی این شرکت از پنبه کاتیونی استفاده می‌شود که نکته جدیدی نیست اما به دلیل مصرف آب، انرژی و مواد شیمیایی کمتر در فرایندهای





آنها باشد.

معمولا افراد زیادی بر سر این موضوع که باید اقدامات بیشتری برای رفع مشکل تغییرات اقلیمی صورت گیرد توافق دارند.

با این حال این موضوع زمانی که مصرف کنندگان پول بیشتری را برای محصولات روزمره می‌پردازند کم‌رنگ می‌شود و در دوران بحران مربوط به هزینه‌های زندگی این امر به یک موضوع حاد تبدیل شده بود.

هزینه‌های زنجیره تامین و تجارت باید همواره اقتصادی باقی بمانند تا قیمت مصرف کننده را پایین نگه دارند. رقابت پذیری بر سر قیمت همواره یکی از نگرانی‌های مهم نگرین بوده است.

با این حال شرکت‌ها باید موضوع اصلی تر را درک کنند: صنعت رنگرزی و تکمیل باید وابستگی خود به انرژی را کاهش داده و این کار نیازمند انجام سرمایه‌گذاری‌های هنگفت از سوی تولیدکنندگان نساجی است.

پروژه روی آوردن به فرایندهای سبز بسیار پرزحمت و دردسرساز شده است اما دولت‌ها برای تسریع این روند باید در کنار سایر اقدامات قوانینی را نیز برای محدود کردن استفاده از مواد شیمیایی خطرناک وضع کنند

در دوران پاندمی کووید-۱۹ ادارات از کسب و کارها حمایت مالی می‌کردند، ممکن است برای کمک به تولید کنندگان نساجی برای سرمایه‌گذاری بر روی فناوری‌های لازم و به کارگیری آنها نیز به رویکرد مشابهی نیاز باشد.

کمپانی Nano-Dye در نمایشگاه ایتما ۲۰۲۳ میلان که محل نمایش بسیاری از فرایندها و فناوری‌های زیست سازگار است، فناوری رنگرزی پنبه کاتیونی را به نمایش گذاشت. برای درک یک صنعت نساجی پایدار به نوآوری‌های فنی نیاز است.

نگرین مصمم است که عملکرد و ردپای زیست محیطی بخش رنگرزی پنبه را بهبود بخشد.

او ادعا می‌کند فرایند منسوخ شده رنگرزی جت دیگر پایدار نیست و می‌گوید که نرخ تثبیت رنگزا در هنگام استفاده از این فرایند برای رنگرزی پارچه‌های پنبه‌ای کشف‌شده پایین است.

تقریبا ۷۵ درصد از رنگزا بر روی پارچه تثبیت می‌شود

جهان نصب شده که تقریبا هفت روز هفته به صورت ۲۴ ساعته در حال کار هستند. متقاعد کردن این بخش برای تغییر رویکرد فرایند زمان بری خواهد بود. اهمیت دادن کشورها به مبحث گردشی شدن می‌تواند ملاک طبقه بندی آنها باشد، نگرین اعتراف می‌کند که در مورد چگونگی توزیع تقاضا برای سیستم جدید در کشورهای مختلف مطمئن نیست.

او عقیده دارد گردشی بودن بسیار واضح و صریح است و جایی برای «سبزشویی» در آن وجود ندارد. این مبحث در میان مشتریانی که به دنبال شفافیت در زنجیره تامین هستند روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود چون این امکان را به آنها می‌دهد تا از اثرات زیست محیطی محصولات که خریداری می‌کنند؛ آگاه تر شوند.

کمپانی Nano\_dye تا زمان ثبت کامل کارخانه گردشی رنگرزی پنبه، فرایند رنگرزی جت پنبه کاتیونی و فیلتر کردن رنگزاهای پساب ها فناوری جدیدی را عرضه نخواهد کرد.

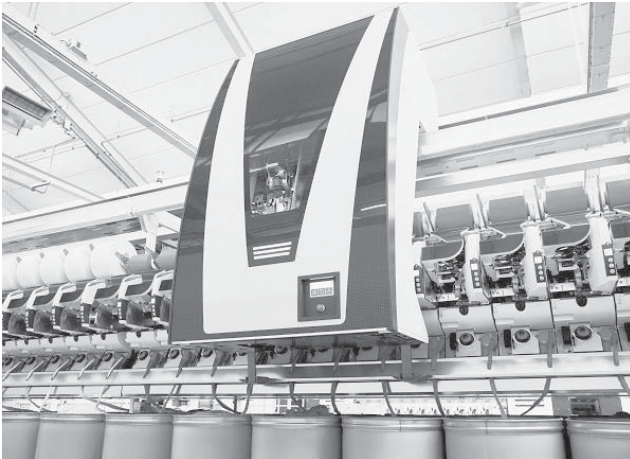
با این حال نگرین گفت که همچنان متعهد به اقتصاد گردشی باقی خواهد ماند و این اطمینان را در بازار ایجاد می‌کند که راهکارهای آینده باعث تسهیل مدل تولید سبز نیز خواهند شد.

#### مرجع:

Joseph Link, "Cationic Cotton Dyeing Supports Circular Economy", WTIN, November 2023

#### تهیه و تنظیم: آزاده موحد

## آینده منسوجات با ماشین آلات نساجی جدید زاورر



نخ بالاتر به کارگیری مواد اولیه در این ماشین بهره ببرند. این ویژگی‌ها به ویژه در هنگام تولید الیاف بازیافتی از اهمیت زیادی برخوردار است. تنظیمات خودکار گيج مسطح گردان و فناوری تکه کردن پنوماتیکی باعث تسهیل فرایندهای عملیاتی، کاهش کار دستی در کارخانجات و بهبود چشمگیر کارایی تولید می‌شود.

### \* ماشین BD 8 - پیشرو در ریسندگی ضایعات و بازیافت

بیش از ۵۰ سال است که خطوط تولید ماشین آلات نیمه اتوماتیک ریسندگی روتور BD در کارخانجات ریسندگی شناخته شده و ثابت شده هستند. این خطوط معیار ریسندگی پایدار و شریکی ایده‌آل برای ریسندگی ضایعات و بازیافت به شمار می‌روند. خط جدید BD 8 دارای واحدهای داف اتوماتیک می‌باشد. دافر بدون ایجاد توقف در فرایند ریسندگی بسته‌های نخ را تعویض می‌کند. این ماشین که مجهز به چهار داف می‌باشد دارای قابلیت داف کردن حتی برای نخ‌های ضخیم نیز هست.

با نصب سیستم ساکشن Twinsuction در هر دو سمت ماشین امکان صرفه‌جویی در رقمی در مصرف انرژی و بهبود کیفیت نخ فراهم می‌شود. با وجود سیستم منحصر به فرد Digital Joint Spinning در فناوری تکه کردن امکان راه‌اندازی سریع و کاملاً خودکار ماشین وجود خواهد داشت. کاهش ظرفیت تولید به دلیل خطا در راه‌اندازی دیگر فقط مربوط به گذشته است. سرعت برداشت تا 230 m/min و سیستم راهنمای اپراتور LED به منظور افزایش کارایی ماشین،

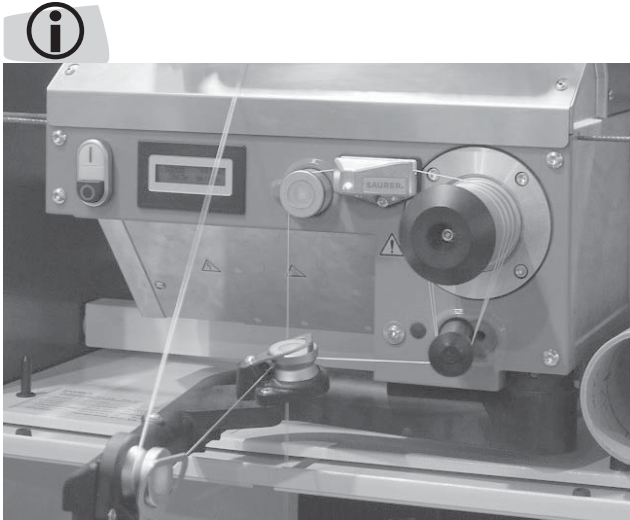
جدیدترین نوآوری‌های کمپانی زاورر در نمایشگاه امسال ITMAASIA+CITME ۴۷A سالن ۸ در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفت. طیف گسترده‌ای از ماشین آلات جدید و تاثیرگذار این شرکت شکل تازه‌ای به آینده منسوجات خواهند بخشید. کمپانی زاورر از سال ۱۸۵۳ باعث ایجاد تحول در صنعت نساجی شده و از جنبه‌های پایداری، دیجیتالیزاسیون و اتوماسیون از این بخش حمایت کرده است.

زاورر ارائه دهنده راهکارهای اتوماتیک با کیفیت بالا، پیشرفته و متناسب با نیازهای مشتری برای فرایند تولید الیاف استیپل از عدل تا نخ می‌باشد. این پورتفولیو همچنین شامل ماشین آلات تابندگی برای الیاف استیپل، نخ تایر، فرش، فیلامنت شیشه و نخ‌های صنعتی است.

پشتیبانی فنی بخش مهمی از خدمات زاورر به حساب می‌آید و مشتریان می‌توانند از خدمات دو مرکز فنی مجهز در چین استفاده کنند. فعالیت ماشین‌های اتوکارد SC 7M، ریسندگی رینگ Zinser 51، ریسندگی روتور BD 8 و Autocoro 11، ریسندگی ایرجت Autoairo و ماشین جدید PrimeTwister به صورت زنده در غرفه زاورر به نمایش گذاشته شد.

### \* اتوکارد SC 7M

ماشین جدید اتوکارد SC 7M نتیجه یک کانسپت توسعه جدید با طراحی مدرن و کاربردی می‌باشد. این ماشین با دارا بودن استانداردهای کیفی یکسان به دلیل داشتن فضای کاردینگ بزرگ تر و بیشتر از 4M<sup>2</sup> دارای ۲۰ درصد بهره‌وری بالاتر است. مشتریان به لطف تنظیمات اتوماتیک و قابلیت تشخیص ضایعات می‌توانند از



#### \* ماشین ریسندگی ایرجت AUTOAIR

ماشین جدید معیارهای جدیدی را برای تولید نخ های ریسیده شده به روش ایرجت تعریف می کند.

این نخ ها دارای مقاومت بالایی در برابر پرزدهی بوده و بسیار بادوام هستند. فرایند ریسندگی به خودی خود تعیین کننده استانداردهای جدیدی است. تولید نخ های Belairo در مقایسه با نخ های رینگ اسپان شانه شده نیازمند انرژی، نیروی کار انسانی، ماشین آلات و فضای تولید کمتری است که این به معنای هزینه جا و تهویه هوای پایین تر می باشد.

زاوورر فناوری ریسندگی جدید را با یک روش اتوماسیون پیشرفته ترکیب کرده است: تکه کردن هم زمان با فناوری Synchronpiecing بر روی هر موقعیت ریسندگی.

کیفیت نخ در این روش به لطف کنترل دیجیتال موقعیت های ریسندگی مستقل و قابلیت های هوشمند جدید تضمین شده است. ماشین جدید زارر به لطف فناوری Multilot از انعطاف پذیری لازم برای ریسندگی الیاف مختلف نظیر پنبه، پلی استر، ویسکوز و الیاف شیمیایی بازیابی شده جدید حتی به صورت هم زمان برخوردار است.

#### \* ماشین فلایر AUTOSPEED

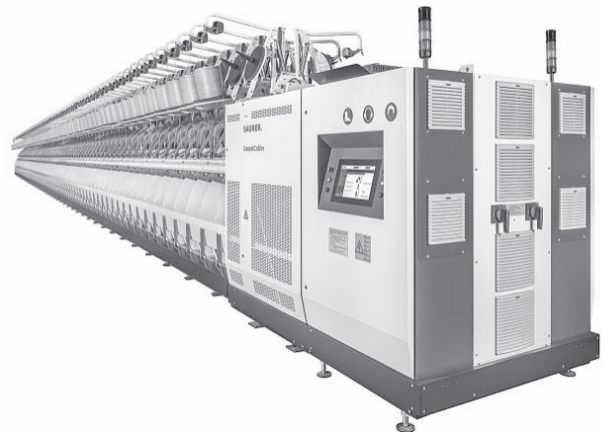
وجود ماشین فلایر جدید با داف اتوماتیک که از نظر مصرف انرژی نیز بسیار کارآمد است باعث کاهش وابستگی کارخانجات ریسندگی به نیروی کار ماهر و به طور هم زمان افزایش کیفیت نیمچه نخ می شود.

ماشین جدید با داشتن تا ۲۴۰ اسپیندل باعث صرفه جویی ۲۰ درصدی در مقایسه با مدل های قدیمی می شود ضمن این که داف کردن آن کمتر از دو دقیقه زمان می برد.

در این ماشین می توان از سیستم انتقال بوبین خودکار، پاک کننده خودکار لوله Roweclean و همچنین مخزن لوله های خالی Rowestore استفاده کرد.

#### \* نسل جدید ماشین آلات ریسندگی رینگ زاوورر - Zinser51

کمپانی زاوورر در نمایشگاه ایتما آسیا برای نخستین بار سری ماشین آلات ریسندگی رینگ Zinser51 را به نمایش گذاشت. این ماشین ها به عنوان ماشین های ریسندگی رینگ یا ریسندگی کامپکت ارایه می شوند.



شاخص های ارگونومیک ماشین و انعطاف پذیری ارایه شده توسط شرکت های Multilot، Pilot Group و Fancynation این اختیار را به مشتریان زاوورر می دهد تا بتوانند در برابر تقاضاهای موجود در بازار نخ بسیار منعطف عمل کنند.

#### \* ماشین BD 480 Plus - با داف اتوماتیک جدید

نیازهای موجود در صنعت نساجی اولویت های شرکت زاوورر است. بنابراین در حال حاضر ماشین ریسندگی روتور نیمه اتوماتیک BD 480 Plus مجهز به داف اتوماتیک برای تعویض بسته نخ در دسترس می باشد. مشتریان با وجود دو واحد داف اتوماتیک می توانند افزایش کارایی و کاهش نیاز به نیروی انسانی را تجربه کنند.

#### \* ماشین ریسندگی روتور Autocoro 11

ماشین جدید و کاملاً اتوماتیک ریسندگی روتور Autocoro 11 چهارمین نسل از ماشین های Autocoro با فناوری درایو جداگانه است که در حال حاضر در بیش از یک میلیون نقطه در جهان مشغول به کار می باشد.

این ماشین به تولید پایدار و در عین حال مقرون به صرفه کمک می کند و در مقایسه با نسل پیشین خود باعث صرفه جویی تا ده درصدی در مصرف انرژی می شود.

سرمایه گذاری بر روی فناوری جدید به این صورت جبران می شود: مصرف انرژی Autocoro در طول پانزده سال گذشته تا ۳۸ درصد کاهش پیدا کرده است.

نسل جدید ماشین که مجهز به سیستم بازیافت Xtreme rX می باشد، به صورت سفارشی برای الیاف بازیافتی طراحی شده است.

سطوح راهنماهای نخ rX و همچنین غلتک های بازکننده دارای خاصیت دفع کنندگی گرد و غبار است. ف

ناوری جدید پاک کننده روتور باعث تمیز نگه داشتن شیارهای روتور شده و سیستم استخراج جدید نیز باعث حذف موثرتر ضایعات می شود. فناوری Syn-60 chropiecing باعث افزایش ظرفیت تکه کردن ماشین تا ۶۵ درصد شده و این امکان را فراهم می کند تا حتی در صورت استفاده از مواد اولیه سخت مانند الیاف بازیافت شده به شیوه مکانیکی نیز کارایی ماشین بالا باقی بماند. علاوه بر آن نقش اتوماسیون در ماشین جدید پررنگ تر است و با وجود سیستم های راهنمای اپراتور LED بهره وری ماشین باز هم بیشتر می شود.