



افزایش تقاضا برای فناوری‌های تحول‌آفرین در رنگری

ترجمه: آزاده موحد

برای مثال بعضی از اجزای ماشین چون نخستین باری بود که طراحی شده بودند از استحکام و قدرت کافی برخوردار نبودند. در واقع تولید نسل چهارم این ماشین‌ها بدین معناست که اجزای الکترونیکی آن نظیر پمپ و موتور بهبود یافته‌اند و مشکلات اولیه آن‌ها برطرف شده است.

پیشرفت‌های فنی

سیر تکاملی فناوری رنگری بدون آب دایکو حاصل فعالیت‌های متمرکز بخش تحقیق و توسعه در طول یک دهه گذشته بوده است. رونمایی از نسل چهارم فناوری رنگری با دی‌اکسیدکربن که در ایتامی ۲۰۱۹ بارسلون نیز به نمایش گذاشته شد، نقطه اوج این فعالیت‌ها بود که توجه بازدیدکنندگان زیادی را نیز به خود جلب کرد.

با این حال در زمستان سال گذشته و با شیوع ویروس کووید-۱۹ دوران امیدبخش پس از برگزاری ایتما که اغلب تولیدکنندگان تجهیزات اصلی از آن لذت می‌بردند، به ناگاه پایان یافت. زنجیره‌های تامین در هم شکستند و تقاضا برای مد و لباس به یکباره سقوط کرد. برندها و خرده‌فروشان نیز سفارشات خود را لغو کردند که باعث توقف ناگهانی صنعت مد و پوشاک شد و پیامدهایی را برای تولیدکنندگان نساجی و تولیدکنندگان تجهیزات اصلی به همراه داشت. زیجسترا می‌گوید: «آگاهی افراد جامعه نسبت به مسایل زیست محیطی بیشتر شده است. فناوری‌های پایدار طرفداران خود را پیدا کرده‌اند اما به کارگیری آن‌ها در بخش‌های مختلف نیازمند سرمایه زیاد و روش‌های جدیدی است که چندان رایج نیستند. ما به عنوان یک کمپانی تلاش خود را در این زمینه

بخش رنگری و تکمیل همواره به عنوان یکی از آلاینده‌ترین بخش‌های زنجیره تامین نساجی شناخته شده است و بنابراین تاسیس کمپانی DyeCoo و ظهور فناوری نوآورانه رنگری با دی‌اکسیدکربن در یک دهه پیش مورد استقبال زیادی از سوی صنایع نساجی قرار گرفت.

به گفته رییس بخش توسعه تجاری دایکو، فمکه زیجسترا فناوری‌های تحول‌آفرین کلید ایجاد تغییر در فرایندهای صنعتی هستند و به کارگیری آن‌ها برای کاهش ردپای زیست محیطی صنایع نساجی لازم و ضروری است.

یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های فعالان محیط زیست در رابطه با فرایندهای تکمیلی نساجی، مصرف زیاد آب در این فرایندهاست. سالانه ۲۸ میلیارد کیلوگرم منسوج مورد رنگری قرار می‌گیرد و برآورد می‌شود مقدار آب موردنیاز برای رنگری یک کیلوگرم پلی‌استر، ۴۰ تا ۴۵ لیتر باشد.

دایکو با توجه به این که این اعداد و ارقام ثابت نیستند و می‌توانند تغییر کنند، اولین نسل از ماشین‌های رنگری با دی‌اکسیدکربن خود را در سال ۲۰۱۰ عرضه کرد. این روش تحولی در فرایندهای رنگری ایجاد کرد چون برای رنگری پلی‌استر دیگر نیازی به آب، مواد شیمیایی و فرایند خشک کردن نبود. این فناوری نیز مانند هر فناوری جدید دیگری در ابتدا دارای مسایل و مشکلاتی بود که باید برطرف می‌شد. برای مثال در صنعت خودروسازی زمانی که اولین خودروی برقی ساخته شد، به دلیل مشکلات مربوط به باتری‌ها شعاع حرکتی خودرو کم بود اما با گذشت زمان و کار کردن بر روی این نقص، شعاع حرکتی در خودروهای برقی جدید بسیار بیشتر شده است.

در مورد ماشین‌های رنگری دایکو نیز مشکلات این چنینی وجود داشته است.

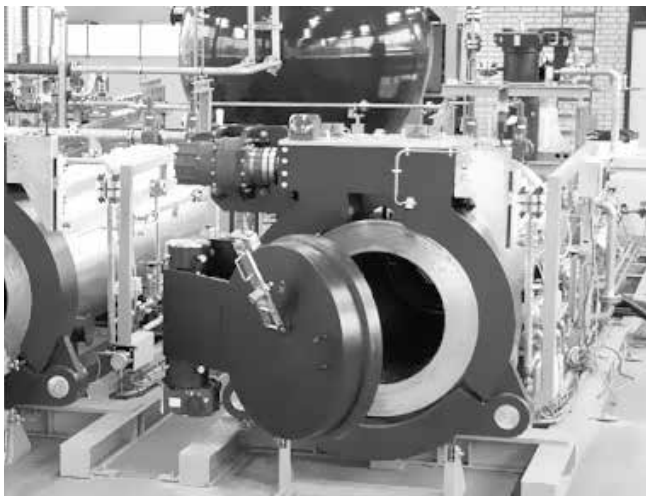


تولید به اروپا خواهد شد؟ در این صورت وابستگی به تولیدکنندگان آسیایی هم کمتر می‌شود. پاندمی کووید-۱۹ نقص‌های سیستماتیک موجود در زنجیره تامین نساجی را آشکار کرده است: تولید محلی برای مصرف محلی مجدداً در حال ظهور است.

دلایل خوش‌بینی

علی‌رغم آشفتگی‌های بازار در شش ماه گذشته، کمپانی دایکو این تابستان دو ماشین رنگرزی با دی‌اکسیدکربن نسل چهارم خود را در تایوان نصب کرده است.

ارنست سوایرز، مدیر ارشد فناوری در کمپانی دایکو می‌گوید: «اشتقاق بین‌المللی در رابطه با پایایی تصادفی نیست. ما بیش از هفت سال است که در حال همکاری با شرکت‌های تایوانی می‌باشیم و شاهد هستیم که تقاضا برای روش‌های رنگرزی فاقد آب و مواد شیمیایی پلی‌استر مدام در حال افزایش است. در حال حاضر ۱۲ ماشین رنگرزی دایکو در کارخانجات مشتری ما در تایلند، ویتنام و تایوان در حال کار است.



شرایط پیش آمده در اثر شیوع ویروس کووید-۱۹ آسیب زیادی به بسیاری از تولیدکنندگان در صنعت مد و پوشاک وارد کرده است. دولت هلند نقش مهمی در ایجاد شرایط مساعد برای کمپانی دایکو به منظور ادامه تولید و ارسال ماشین‌آلات در این شرایط بحرانی داشته است.»

در حال حاضر دایکو تنها تامین‌کننده ماشین‌آلات رنگرزی با دی‌اکسید کربن است و در نتیجه با فناوری‌های سبز جایگزین رقابت می‌کند. زیجسترا می‌گوید حتی اگر ۱۰ درصد بخش رنگرزی سنتی به رنگرزی با دی‌اکسیدکربن تبدیل شود ما می‌توانیم ادعا کنیم که در این مسیر موفق بوده‌ایم.

مرجع:

Joe Link, "Growing demand for disruptive dyeing technology", WTIN, July 2020

خواهیم کرد و در حال حاضر آمادگی بالا بردن مقیاس تولید را نیز داریم.» او اطمینان دارد که مبحث پایایی علی‌رغم وجود بحران‌های مالی همچنان اهمیت خود را در نظر صاحبان کسب و کارها و تصمیم‌گیرندگان این صنعت حفظ خواهد کرد.

بحران کووید-۱۹ اهمیت رعایت پایایی را بیشتر نمایان کرده است. بسیاری از برندها علی‌رغم این واقعیت که فروششان محدود می‌شود، مبحث پایایی را در اولویت قرار داده‌اند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت استراتژیک اصلاح زنجیره تامین نساجی می‌باشد. آگاهی مصرف‌کنندگان در حال افزایش بوده و عادات خرید نیز تغییر کرده است. شرکت‌ها قصد دارند پس از احیای بازار بر روی این قضیه سرمایه‌گذاری کنند.

در حال حاضر زمان خوبی برای سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیست چون فروش محدود و نقدینگی کم است. در مورد کمپانی دایکو همچنان تلاش برای سبتر کردن زنجیره تامین نساجی با وجود دشواری‌های آن اولویت شماره یک می‌باشد.

یکی دیگر از موانع موجود عدم اطمینان از تمایل مصرف‌کنندگان به پرداخت هزینه بیشتر برای محصولات سبز است که در دوران پیش از کرونا هم مطرح بود.

محصولات پایدار دارای طول عمر بیشتری هستند و چنانچه مصرف‌کنندگان از این موضوع آگاهی داشته باشند ممکن است حاضر به پرداخت هزینه اضافی برای آن محصول بشوند اما این محصولات هنوز آن‌طور که باید در بازار به چشم نمی‌خورند که همین باعث بالا ماندن قیمت آنها می‌شود و روند اصلاحات را با محدودیت روبرو می‌کند.

توسعه بازار

پرسودترین بازار برای کمپانی دایکو، آسیاست. این قاره که کشورهای در حال توسعه زیادی در آن وجود دارند، به دلیل عدم توجه به مسوولیت‌های زیست محیطی خود مورد انتقاد قرار گرفته است. دایکو قصد دارد تا حضور خود را در منطقه گسترش دهد و بنابراین امیدوار است تا از این طریق بتواند وضعیت را بهتر کند و زنجیره تامينی زیست‌سازگار و پررونق برای صنعت نساجی ایجاد نماید.

کشورهای آسیایی مجموعاً تامین‌کننده بخش اعظم پلی‌استر (رایج‌ترین الیاف مصرفی) جهان هستند. بنابراین بسیاری از کارخانجات رنگرزی پلی‌استر نیز در آسیا واقع شده است. تایوان، تایلند و اکنون نیز ویتنام از مهم‌ترین کشورهای تولیدکننده پلی‌استر می‌باشند. در نتیجه از نظر جغرافیایی نیز حضور دایکو در آن جا منطقی به نظر می‌رسد.

فعالان صنعتی حاضر در آسیا تمایل زیادی برای داشتن یک زنجیره تامین سبز دارند. آن‌ها مایلند تا هرچه زودتر فناوری‌های زیست‌سازگار را در کارخانجات تولیدی خود به کار بگیرند و در عملکرد خود مسوولیت‌پذیر باشند.

از سوی دیگر اروپا نیز همواره در عرصه نوآوری‌های تازه پیشرو بوده و بسیاری از شرکت‌های فناوری در این قاره واقع شده‌اند. آیا این امر روزی باعث بازگشت