



ضرورت توجه به مبحث خودپایایی در صنایع نساجی

کارآمدی فرایندهای تولید و پایین نگه داشتن هزینه‌ها هستند.

منسوجات پایدار به چه چیزی اطلاق می‌شود؟

به طور کلی، پاسخ این پرسش به چهار عامل اصلی بازمی‌گردد: استخراج و برداشت مواد اولیه، فرایندهای تولید نساجی، مواد شیمیایی افزودنی و پایان عمر منسوجات. مقصود از برداشت مواد اولیه مصرف منابعی نظیر آب و زمین برای تولید الیاف طبیعی از جمله پنبه و پشم و یا تاثیرات ناشی از استخراج سوخت‌های فسیلی برای تولید الیاف مصنوعی مانند پلی‌استر و نایلون است. ملاحظات مربوط به فرایندهای تولید مواردی نظیر مصرف آب و انرژی در کارخانجات، تاثیر ضایعات تولید و مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها در قبال کارکنان و جوامع درگیر و متاثر از فعالیت شرکت را در برمی‌گیرد. مواد شیمیایی بکار رفته در فرایندهای نساجی اعم از رنگ‌ها، مواد تکمیل و پوشش‌های نساجی می‌توانند بر سلامت کارگران این صنعت، مصرف‌کننده محصول و محیط زیست اثرگذار باشند. و در سناریوی پایان عمر کالا نیز، مواردی نظیر تجزیه‌پذیری در طبیعت و زیرساخت‌های موردنیاز برای بازیافت و تبدیل آنها به مواد اولیه به شدت بر میزان خودپایایی (پایداری) منسوجات تاثیرگذارند.

اهمیت نقش صنعت پوشاک

بیشتر افراد از تاثیر واقعی صنعت پوشاک بر این امر آگاهی ندارند. آمار رسمی نیروی کار صنعت نساجی در سراسر جهان ۲۳۵ میلیون نفر است. با این حال، گفته می‌شود که آمار غیررسمی بیش از دو برابر این رقم است. بیابید به عنوان نمونه نگاهی گذرا به اهمیت پایداری اجتماعی صنعت نساجی در بنگلادش بیانداریم: در این کشور بیش از ۸۰ درصد کارگران نساجی را زنان تشکیل می‌دهند. شغل این زنان، موجب می‌شود که دیرتر ازدواج کنند و دیرتر بچه‌دار شوند تا بتوانند در آینده با درآمدشان هزینه‌های تحصیل فرزندان‌شان را تامین کنند. در واقع صنعت پوشاک تاثیر مستقیمی بر این وضعیت دارد. اما متأسفانه گردش مالی بسیار سریع دنیای مد در اینجا به شکل تاثیرگذاری منفی بروز پیدا می‌کند و با افزایش فشار بر تامین‌کنندگان منجر به بروز فجایعی مانند آنچه در سال ۲۰۱۳ در کارخانه رانا پلازا روی داد می‌شود. در زمینه پایداری زیست محیطی نیز برندهای زیادی در حال حاضر بر روی به حداقل رساندن ردپای کربن محصول‌شان و ارائه ایده‌های جدید و خودپایا هستند. به عنوان مثال، آدیداس کفش‌هایی را از مواد پلاستیکی بازیافت شده از دریا تولید کرده است، این محصول در تیراژهای میلیونی و نه بصورت محدود به بازار عرضه شده است. در یک نمونه دیگر، Levi's توصیه می‌کند که لزومی به شستشوی همیشگی لباس‌های جین نیست و در اغلب موارد باد دهی آنها کافی است. در عین

فاکتور پایداری (خودپایایی) در صنعت نساجی برای مصرف‌کنندگان روزبه‌روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. از این‌رو، خودپایایی در آینده نزدیک تبدیل به یکی از مهم‌ترین مزیت‌های رقابتی موردنیاز صنایع نساجی خواهد بود. تا دهه پنجاه میلادی متوسط جهانی امید به زندگی حدود ۴۷ سال بوده است، این رقم در حال حاضر به حدود ۷۰ سال رسیده است. این بدان معناست که در دنیای مدرن، مردم در رفاه بالاتری نسبت به گذشته زندگی می‌کنند. فقر مطلق کمتر شده و در عین حال جمعیت جهان به شکل فزاینده‌ای بویژه در طبقه متوسط در حال رشد است. به همین ترتیب، برداشت از منابع به طور پیوسته در حال افزایش است. به‌ویژه، مصرف آب و انرژی به شدت بالاست. همچنین افزایش تولید گازهای گلخانه‌ای موجب گرمایش زمین می‌شود که آتش‌سوزی‌های گسترده در جنگل‌های انبوه مناطق حاره را در پی دارد. این امر در واقع نمایانگر روند کلی افزایش مصرف در همه زمینه‌هاست. همانگونه که سرعت پیشرفت بشر در عرصه‌های مختلفی بسیار زیاد است، برخی روال‌های مخرب نیز با همان سرعت بالا ادامه دارد. از منظر ابعاد تجاری، صنایع نساجی و پوشاک دومین صنعت بزرگ جهان (۳۵۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۱) است و ۷٪ از کل صادرات جهانی را در بر می‌گیرد. در حالیکه تا حدود صد سال پیش عمده تولیدات نساجی در اروپا و آمریکای مرکزی متمرکز شده بود، امروزه حجم عمده منسوجات و پوشاک در آسیا، به‌ویژه هند و چین تولید می‌شود. صنایع نساجی همچنین تداخل بسیار زیادی با مسائل زیست محیطی، اجتماعی و سیاسی دارد. بدین ترتیب و با توجه به افزایش جمعیت جهان، مسلم می‌شود که صنعت نساجی ملزم به تجدیدنظر در نحوه مصرف منابع است. چراکه این صنعت از وضعیت بهینه خود فاصله زیادی دارد.

توجه کنیم که انفعال و نظاره‌گر باقی ماندن، روش درستی برای مواجهه با این مسئله نیست و صنعتگرانی که به چالش کشیدن مدل‌های متداول نساجی را به تاخیر می‌اندازند، در واقع آینده تجارت خود را در معرض خطر قرار داده‌اند. شایان ذکر است که بازارهای مالی نیز به مخاطرات زیست محیطی واکنش نشان می‌دهند و در شرایطی که به عنوان مثال قیمت پنبه در ارتباط با تغییرات اقلیمی تعیین می‌شود، همگان باید دریافته باشند که «تجارت و تداول کسب و کار کما فی‌السابق» بزودی دیگر امکانپذیر نخواهد بود. در آینده نه‌چندان دور، شرکت‌های زیادی بدلیل عدم تطابق با مقررات و چارچوب‌های قانونی مرتبط با توسعه پایدار (خودپایایی زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی) به تعطیلی کشانده خواهند شد. واضح است که باید درباره نحوه استفاده از منابع دوباره فکر کنیم، روش‌های بازیافت مواد اولیه را بهبود بخشیم و مدل‌های چرخه اقتصادی، تکنیک‌ها و تئوری‌های طراحی جدید ارائه کنیم. از این‌رو، امروزه فعالان و متخصصان صنعت نساجی در حال بررسی روش‌ها و امکانات دستیابی به منسوجات پایدار ضمن حفظ



بازار پوشاک و ایفای باز یافتی هنوز هم ضعیف است. چرا که حجم زیادی از پوشاک کاملاً مناسب برای استفاده مجدد به محل‌های دفن زباله می‌رود و یا به همراه زباله‌ها سوزانده می‌شوند.

- وجود لیبل‌های متعدد در بازار که می‌تواند موجب گیج یا گمراه شدن مصرف‌کننده شود.

ایجاد فرایندهای تولید جدید به هدف کاهش مصرف آب، کود شیمیایی، آفت کش و مواد شیمیایی سمی و نیز کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای به همان اندازه‌ای اهمیت دارد که ارائه راهکارها و روش‌های جدید از سوی فروشندگان برای سوق دادن مصرف‌کننده به انتخاب منسوجات خودپایا حائز اهمیت است. از سوی دیگر و از منظر مصرف‌کنندگان نیز، علاوه بر اهمیت انتخاب محصول، رفتار آنها در طول عمر کالا، مراقبت و نحوه دورریز آن، انتخاب روش‌ها و دماهای بهینه شستشو، تلاش برای افزایش طول عمر کالا و تشویق جهت بازیافت پس از پایان عمر آن نیز بسیار مهم است. فروشندگان در کلیه این موارد می‌توانند تاثیر و نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای داشته باشند.

از جمله چالش‌های اصلی برای دستیابی به پایداری در صنعت نساجی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بهبود شرایط اجتماعی و کاری کارگران تولید محصولات نساجی در نقاط کمتر توسعه یافته و در عین حال توجه به پایین نگه داشتن قیمت‌ها در سطحی قابل قبول برای مصرف‌کنندگانی که قدرت خریدشان رو به کاهش است.

- بهبود تاثیرات کلی صنعت نساجی و منسوجات بر روی محیط زیست در طول چرخه عمر آنها.

- تغییر این دیدگاه غلط مصرف‌کنندگان که «هر چه ارزان‌تر و هر چه بیشتر بهتر».

- ارائه اطلاعات متناسب به مصرف‌کننده درباره ردپای زیست محیطی محصولات نساجی بر مبنای سیستم‌های هماهنگ موجود.

نقش فروشندگان در پیشبرد پایداری نساجی

- محصولاتی را که دوستدار محیط زیست هستند سفارش دهند و تبلیغ کنند؛

- از تولیدکنندگان اعتبار اجتماعی و زیست محیطی بیشتری طلب کنند؛

- یا مصرف‌کنندگان درباره ارزش افزوده ناشی از خودپایایی محصولات بگویند و به آنها اطلاعاتی درباره رفتارهای هماهنگ‌تر با محیط زیست از جمله بهینه‌ترین برنامه‌های شستشو، دماهای پایین‌تر شستشو و از این دست ارائه کنند و اینکه این رفتارها چگونه می‌تواند در صرفه‌جویی هزینه‌ها و قبوض انرژی و کاهش مصرف آب و در نتیجه ردپای کربن در محیط زیست موثر باشد.

- تشویق و ترغیب بازیافت پوشاک.

- فروشندگانی که برای کارکنان شان لباس کار تهیه می‌کنند می‌توانند از گزینه‌های تهیه شده از منسوجات پایدارتر و هماهنگ‌تر با محیط زیست استفاده کنند.

حال تعداد افزاینده‌ای از ایده‌های جدید برای روش‌های تولید تخصصی‌تر برای کاهش ضایعات و دورریختنی‌ها در حال ارائه است و اهدافی مثل «به صفر رساندن ضایعات برش» و بهبود برش‌ها از طریق اسکن کردن بدن و سفارشی‌دوزی تا حتی چاپ سه بعدی در خانه در این راستا مطرح شده است. در حال حاضر مسئله پایداری در کشورهای توسعه یافته‌تر بیشتر مورد توجه تولیدکنندگان قرار گرفته و تلاش‌ها برای آگاهی‌رسانی به مصرف‌کنندگان نیز افزایش یافته است. این فعالیت‌ها نه تنها بر جنبه اجتماعی بلکه تا حد زیادی بر تاثیرات زیست محیطی منسوجات و صنعت نساجی نیز متمرکز شده است. تغییرات مداوم و سریع در صنعت مد و پوشاک همچنانکه می‌تواند فرصت خوبی برای جا انداختن سریع درک عموم از پوشاک خودپایا باشد، با توجه به جایگزینی سریع مد با مدل‌ها و انواع جدیدتر، می‌تواند مانعی جدی در این مسیر نیز باشد. در مقایسه با صنعت مد و پوشاک، در سایر بخش‌های نساجی مثل منسوجات خانگی چرخه‌های عرضه و تغییر محصولات جدید بسیار کندتر است.

فرصت‌های موجود در زمینه پایداری:

- برندها می‌توانند با بهبود روش‌ها و مسئولیت‌پذیری زیست محیطی و اجتماعی، اعتبارشان را بالاتر ببرند.

- شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد ارتباط بین کسب و کارشان و پروژه‌های اجتماعی و زیست محیطی، از طریق مشارکت دادن مشتریان در طرح‌های مبتکرانه مرتبط با پایداری با آنها ارتباطی عمیق و قدرتمند برقرار نمایند.

- نوآوری در تکنولوژی‌های تولید در طول چرخه تامین که منجر به کاهش تاثیرات منفی زیست محیطی صنعت نساجی شود، می‌تواند موجب کاهش هزینه‌ها از طریق استفاده از منابع بازیافتی شود؛ مثال مشهور این مورد بکارگیری پلی‌استر بازیافتی در تولید پوشاک است.

- در حال حاضر لیبل‌های محبوبی مثل Nordic، Blue Angle، Ecolable و GOTS وجود دارد که تولیدکنندگان می‌توانند از آنها برای اثبات عملکرد تحسین‌برانگیزشان در پاسداری از محیط زیست استفاده کنند.

موانع موجود بر سر راه پیشبرد پایداری در نساجی:

- چرخه‌های ارزش پیچیده و جهانی با قابلیت کم ردیابی در اغلب مواقع موانعی جدی برای تولیدکنندگان و برندهایی است که خواهان بهبود روش‌ها و الگوهای تولید خود هستند.

- استفاده از منسوجات دوستدار جامعه و محیط زیست ممکن است منجر به گرانقیمت‌تر شدن محصول نهایی شود.

- وجود این باور در برخی مصرف‌کنندگان مبنی بر آنکه پوشاک خودپایا و دوستدار محیط زیست شیک و جذاب نیستند.

- عدم وجود تقاضای کافی در میان مصرف‌کنندگان؛ بدین معنا که تولیدکنندگان و فروشندگانی که می‌خواهند محصولات دوستدار محیط زیست را عرضه کنند، باید خودشان این بازار را ایجاد نمایند.

- بدلیل ناکافی بودن سیستم‌های جمع‌آوری و برگشت و در غیاب مکان‌های مناسب و معتبر جهت گردآوری لباس‌های بلااستفاده در بسیاری از کشورها،



- مبحث پایداری را در برنامه‌های آموزشی کارکنان‌شان دخیل کنند.

نقش تولیدکنندگان در پیشبرد پایداری نساجی

- تامین‌کنندگان‌شان را بر اساس عملکرد اجتماعی و زیست محیطی آنها انتخاب کنند.

- در فرایندهای تولید از تکنولوژی‌های بهینه‌ای که به منظور کاهش ردپای کربنی ارائه می‌شود استفاده کنند.

- مواد سمی و مضر به حال محیط زیست را با مواد ایمن‌تر جایگزین کنند.

- تبادل اطلاعات با فروشندگان و ارائه اطلاعات درباره راهکارهای حداقلی جهت مواجهه با چالش‌ها و اهداف مرتبط با پایداری را مد نظر قرار دهند.

- از تدوین مقررات دسته‌بندی محصولات نساجی و بکارگیری آنها برای نشان دادن عملکرد زیست محیطی شرکت‌ها حمایت کنند.

- منسوجات با هماهنگی بیشتر با محیط زیست عرضه کنند و سفارش دهند.

- استفاده از الیاف پایدارتر نظیر بنه ارگانیک و الیاف بازیافتی را ترویج دهند.

- در تحقیقات درباره الیاف و مواد جدید کم‌خطرتر برای محیط زیست در مقایسه با الیاف طبیعی مشارکت نمایند.

- برچسب‌های مراقبتی روی محصولات را بهبود بخشند و همگام با فروشندگان با مصرف‌کننده درباره روش‌های منطقی و بهینه نگهداری در طول زمان استفاده از منسوجات اطلاع‌رسانی کنند.

- استفاده مجدد و بازیافت پوشاک و منسوجات برای تولید لباس‌های جدید را در مقایسه با استفاده از مواد اولیه نو تشویق و ترویج کنند.

- تلاش‌هایشان را در عرصه افزایش پایداری در این صنعت با مصرف‌کنندگان در میان بگذارند.

- از تامین‌کنندگان‌شان اجرای استانداردهای اجتماعی بین‌المللی از جمله استانداردهای سازمان جهانی کار را مطالبه کنند.

نقش سیاست‌گذاران در پیشبرد پایداری نساجی

- از طرح‌های خلاقانه و پروژه‌های نوآورانه حمایت کنند و برای عرضه منسوجات هماهنگ‌تر با محیط زیست و راهکارهای با برداشت کمتر منابع مشوق‌هایی در نظر بگیرند.

- اجرای معیارهای تدوین شده توسط سازمان جهانی کار را ترویج و تشویق کنند.

- از صنایع برای بکارگیری مقررات دسته‌بندی محصولات بر اساس روش‌های هماهنگ حمایت کنند.

- امکان استفاده از ابزارهای اقتصادی برای ترویج مصرف پایدار منسوجات و پوشاک را بررسی کنند.

- سنججهایی برای مبارزه موثرتر با پدیده «سبزشویی» تدوین و ارائه کنند تا ادعای دروغین و ریاکارانه برخی شرکت‌ها که خود را به ظاهر دوستدار محیط زیست معرفی می‌کنند ولی فعالیت‌های‌شان در واقع به محیط زیست صدمه می‌زند را شناسایی کنند.

- دولت‌ها باید رویکردها و میزان تاثیر سیاست‌هایشان درباره مواد شیمیایی مورد استفاده در صنایع نساجی و پوشاک را از جمله مواد شیمیایی فرایندهای تولید الیاف و پوشاک را اعم از اینکه در داخل یا خارج کشور تولید می‌شوند بررسی مجدد نمایند. همچنین، تکنولوژی‌های جدید از جمله نانوتکنولوژی و ارگانیزم‌های اصلاح شده ژنتیکی را به دقت بازرسی کنند تا روشن شود که آیا بر سلامت انسان و محیط زیست تاثیر مخربی دارند یا خیر.

فعالیت‌های همگانی:

- راه‌اندازی و توسعه بیشتر راهکارهای مشارکتی و خلاقانه برای بهبود عملکرد زیست محیطی منسوجات در چرخه تامین (طراحی و تولید پایای الیاف و پارچه، به حداکثر رساندن استفاده مجدد/ بازیافت و مدیریت پایان عمر منسوجات و روش‌های پایای شستشو)؛

- راه‌اندازی کمپین‌های آگاهی‌رسانی و تبادل تجربیات در زمینه فرایندهای نساجی؛

- تولیدکنندگان (پوشاک، مواد خام، مواد شوینده و...)، فروشندگان، گروه‌های مصرف‌کنندگان و غیره باید کمپین‌هایی را برای اطلاع‌رسانی به مصرف‌کنندگان درباره مسائل مشترک مربوط به پایداری راه‌اندازی کنند و در این مسیر با طراحان، سلبریتی‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد برای گسترش این پیام که چگونه بیشتر دوستدار محیط زیست باشیم کار کنند.

متخصصان از سراسر جهان برای شرکت در اولین دوره

آموزشی «نساجی پایدار» در کمیتز گرد هم می‌آیند

به منظور افزایش آگاهی و توجه به مبحث پایداری در چرخه بین‌المللی تامین نساجی، دانشگاه کمیتز آلمان (TU Chemnitz) و موسسه Gherzi Textil، یک دوره آموزشی نساجی پایدار که برای مخاطبان متخصص شرکت‌های تولیدی و تجاری نساجی طراحی شده را در ماه سپتامبر سال جاری کلید می‌زنند. این دوره آموزشی مقدمه‌ای بر یک سری رویداد به منظور ایجاد مرکزی برای تبادل ایده‌های نوآورانه و آموزشی در زمینه تولید پایدار نساجی خواهد بود. در این دوره سه روزه برای متخصصان و محققان از کلیه شاخه‌های نساجی این امکان فراهم می‌شود تا بتوانند تمامی مراحل تولید ارزش افزوده از الیاف تا رسیدن به محصول نهایی را از دریچه تولید محصولی خودپایا (پایدار) بررسی کرده و ماموریت‌های اصلی برای اجرا و دستیابی به دانش مورد نیاز در کسب و کارهای نساجی را تعیین نمایند. تاکنون متخصصان زیادی از کشورهای مختلف حضورشان را برای این تبادل اطلاعات در این رویداد تایید کرده‌اند.

اولین دوره آموزشی «نساجی پایدار» دانشگاه کمیتز به سرپرستی انجمن‌های تخصصی اروپا و با حمایت شرکت‌های معتبر نساجی جهان از ۱۸ تا ۲۰ سپتامبر ۲۰۱۷ در دانشگاه فنی کمیتز برگزار خواهد شد.

علاقه‌مندان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر از طریق ایمیل‌های زیر با برگزارکنندگان این رویداد ارتباط برقرار کنند:

Dr. André Matthes, TU Chemnitz, matthes@sustainable-textile-school.com
Anton Schumann, Gherzi Textil Organisation,
schumann@sustainable-textile-school.com