

پیمان سبز (استراتژی اتحادیه اروپا برای منسوجات پایدار)

نویسنده: تهمینه مولانا

رقابت، پایداری و انعطاف‌پذیری بخش نساجی اتحادیه اروپا روشن شده بود که همزمان به تأثیرات زیست محیطی و اجتماعی صنعت نساجی اشاره می‌کرد. علاوه بر مقررات مدون، در این نقشه راه، نحوه حمایت از حقوق بشر و اهتمام لازم در سراسر زنجیره تامین نیز مطرح گردیده بود و نکته جالب اینکه طی چندماه، نظر خواهی عمومی جهت تصویب نهایی، نسبت به این برنامه باز بود.

چالش‌های زیست محیطی

نخ و الیاف

پلی‌استر - همانطور که می‌دانید، پلی‌استر که از سوخت‌های فسیلی ساخته شده و زیست تخریب‌پذیر است، ۱۶ درصد الیاف مصرفی را تشکیل می‌دهد. مزایای اصلی آن این است که بر خلاف پنبه، ردپای آب کمتری دارد، در دمای پایین شسته می‌شود، سریع خشک می‌شود و نیاز کمتری به اتو کردن دارد. لیکن تحقیقات نشان داده که هر وعده شستشو البسه پلی‌استر، نایلون یا اکریلیک می‌توانند معادل ۷۰۰ هزار فیبر میکرو پلاستیک ایجاد کنند که احتمال ورود آن به چرخه خوراک انسان وجود دارد. برآوردها مشخص کرده هر ساله حدود نیم میلیون تن میکرو فیبر پلاستیک از شستشوی البسه وارد اقیانوس می‌گردد. صنعت نساجی در حال حاضر، پلی‌استر با پایه زیستی را بررسی می‌کند که به آن بیوسینتتیک هم اطلاق می‌شود و عمدتاً از منابع تجدیدپذیر تهیه می‌گردد، منابعی همچون نشاسته و لیبیدهای حاصل از ذرت، نیشکر، چغندر یا روغن‌های گیاهی و در این اثنا توجه به دو نکته ضروری است؛ اول پیدا کردن مواد اولیه که با مواد غذایی در رقابت و تداخل نباشند و دوم نیاز زیادی به آب و آفت‌کش‌ها در فرآیند رشد نداشته باشند.

الیاف سلولزی - سلولزهای مصنوعی^۵ مشتق شده از سلولز خمیر چوب درختان، حدود ۹ درصد از الیاف مورد استفاده لباس در بازار اتحادیه اروپا را تشکیل می‌دهند. ویسکوز بیشتر از همه مورد استفاده است. الیافی معروف به ابریشم مصنوعی نیز زیست تخریب‌پذیر است. صنعت نساجی با چالش قابل توجهی جهت تامین الیاف سلولزی پایدار روبه می‌باشد، چنانچه تولید جهانی این الیاف از سال ۱۹۹۰ تا کنون بیش از دو برابر بوده و طبیعی است مواد نوآورانه نیز مورد آزمایش و بهره‌برداری قرار گرفته‌اند. مثلاً لیوسل، که با نام تجاری Tencel شناخته می‌شود، از سلولز اکالیپتوس تهیه می‌گردد، به سرعت رشد می‌کند و نیازی به آبیاری یا آفت‌کش ندارد. پیناتکس نیز نمونه بسیار جدیدی از محصولات غیر قابل تجزیه‌زیستی، از برگ آناناس تهیه می‌گردد.

فرآوری و تولید لباس

ریسندگی نخ، بافتن پارچه و استفاده از تکنیک‌های تکمیل پارچه از جمله رنگرزی یا استحکام و درخشندگی پارچه، فرآیندهای انرژی بر محسوب می‌گردند به طوری که رنگرزی می‌تواند تا ۱۵۰ لیتر آب در هر کیلوگرم نیاز داشته باشد. بالغ بر از ۱۹۰۰ نوع ماده شیمیایی در این فرآیندها استفاده می‌شوند. متأسفانه حجم بالایی از تولید پارچه در کشورهای در حال توسعه انجام می‌گردد که قوانین زیست محیطی در آنها به اندازه اتحادیه اروپا سختگیرانه نیست. در مرحله تهیه مواد اولیه - راهکارهای کاهش اثرات زیست محیطی فرآیند تولید، از جمله کاهش مصرف مواد شیمیایی، جایگزینی آنها با آنزیم‌ها، بهره‌گیری از ماشین‌آلات رنگرزی

موافقتنامه سران و رهبران کشورهای عضو اتحادیه اروپا در قالب کمیسیون اروپا، «پیمان سبز» نام دارد که مشمول بر عملکردهای هماهنگ و گسترده‌شان تا سال ۲۰۵۰، در راستای رسیدن به پایداری و خاتمه مصرف سوخت‌های فسیلی در منطقه اروپا می‌گردد. لیکن در این جا تمرکز ما بر پایداری در بخش نساجی و پوشاک خواهد بود. طی چند دهه اخیر، میزان پوشاک خریداری شده در اتحادیه اروپا ۴۰ درصد افزایش داشته و علت آن نیز به روشنی در کاهش قیمت‌ها و سرعت رسیدن محصول به دست مصرف‌کننده نهفته است. براساس پژوهش‌ها در اروپا، بین ۲ تا ۱۰ درصد از تأثیرات منفی زیست محیطی را پوشاک برجای می‌گذارد. البته این تأثیرات بیشتر بر کشورهای سوم وارد است. یعنی مناطقی که عمده فرآیند تولید در آنها شکل می‌گیرد. بدیهی است که مراحل تولید مواد خام، ریسندگی الیاف، بافندگی پارچه و رنگرزی نیازمند حجم بالایی از آب و مواد شیمیایی هستند، ضمن اینکه مضرات آفت‌کش‌ها در حین کشت پنبه را نیز نباید از قلم انداخت. از دیگر سو، مصرف‌کنندگان با مصرف بالای آب و انرژی، مواد شوینده، خشک‌شویی و اتو کشی، همچنین دور ریز میکروپلاستیک‌ها در آلودگی محیط زیست نقش به سزایی دارند.

در نهایت، کمتر از نیمی از پوشاک دست دوم به هدف استفاده مجدد یا بازیافت جمع‌آوری شده، بازیافت می‌شوند، یا به واسطه تکنولوژی‌های نوین که امکان بازیافت پوشاک را به نخ خام میسر ساخته‌اند، چیزی حدود یک درصد به لباس تازه تبدیل می‌گردند. در برنامه اجرایی اقتصاد چرخه‌ای سال ۲۰۲۰، کمیسیون اروپا خبر از اجرایی شدن استراتژی نساجی اتحادیه اروپا در ۲۰۲۱ داد. چراکه صنعت نساجی به عنوانی یکی از حوزه‌های مهم، آنهم به علت استفاده بالا از منابع و تأثیرات مخرب بر محیط زیست، در الویت قرار دارد. براساس گزارش آژانس محیط زیست اروپا^۶ EEA وقتی نوبت به مصرف خانگی در اتحادیه می‌رسد، مجموعه‌ای مشتمل بر لباس و کفش و انواع منسوجات خانگی، یکی از چهار آلوده‌کننده محیط زیست پس از غذا، مسکن و حمل و نقل محسوب می‌شوند، همچنین پنجمین منشاء نشر گازهای گلخانه‌ای هستند. باز تاکید می‌کنیم که بیشتر تأثیرات متوجه مناطق تولید است که عمدتاً نیز در خارج از اروپا قرار دارند. قابل ذکر اینکه نساجی اتحادیه اروپا ۱,۷ میلیون شاغل در ۱۷۶ هزار شرکت را پوشش داده است. در برنامه اجرایی اقتصاد چرخه‌ای، استراتژی نساجی اتحادیه بر طبق تعریف کمیسیون اروپا شامل مقررات زیر می‌باشد:

- به کارگیری روش‌های نوین تولید محصول پایدار، طراحی دوست‌دار محیط زیست و میسر برای بازیافت، حذف هرگونه مواد شیمیایی مضر، تقویت کسب و کارها و اطمینان از انتخاب منسوجات پایدار توسط مصرف‌کننده و دسترسی آسان به استفاده مجدد و ترمیم محصول. - بهبود فضای قانونگذاری و حمایت کسب و کارها؛ برای تولید و عرضه منسوجات پایدار و چرخه، تولید مواد خام چرخه‌ای و همکاری‌های بین‌المللی باهدف شفافیت روزافزون فرآیند تولید. - اجرایی ساختن دستورالعمل پسماند؛ برای مدیریت زباله و بازیافت. براساس این دستورالعمل تا سال ۲۰۲۵، کشورهای عضو، ملزم به راه اندازی مجموعه‌های جداگانه از دورریز منسوجات خود خواهند بود.

در ژانویه ۲۰۲۱، کمیسیون مذکور، نقشه راهی را منتشر ساخت که استراتژی برای چهارماه سوم ۲۰۲۱ مشخص می‌کرد. بر طبق این نقشه راه، شرایط و مشوق‌ها در جهت بالابردن

که به آب کمتری نیاز دارند و روش‌های بازیافت آب در نظر گرفته شده است. برخی از شرکت‌ها در حال آزمایش فرآیندهای رنگرزی جدید هستند، مانند استفاده از CO₂ به عنوان محیط رنگرزی به جای آب. در مرحله تولید پوشاک-ابزارهای کامپیوتری کنترل شده برای الگوسازی، طراحی لباس یکپارچه، بدون نیاز به برش و خیاطی مفصل، برش با ابزارهای جدید و صرفه‌جویی در دورریز پارچه، لباس‌های بدون درز یا با درز کمتر، بهره‌گیری از شیوه‌های چسباندن به جای دوخت، تکنولوژی‌های پیشرفته چاپ و نظیر آن.

انتقال و تحویل

عمدتاً هم مواد خام نساجی و هم محصولات نهایی به اتحادیه اروپا ارسال می‌شوند که به معنای مسیر طولانی تحویل تلقی می‌گردد. در مسیر انتقال به مقاصد مختلف در منطقه اروپا، مصرف سوخت، استهلاک وسایل نقلیه، آلودگی هوا، پسماندهای حاصل از بسته‌بندی، برچسب‌ها، چوب لباسی‌ها، ساک‌های محتوی کالا و نهایتاً پوشاک باقیمانده یا فروخته نشده و موارد دیگر، تأثیرات منفی بر محیط زیست و بازدارنده‌های چرخه پایدار به شمار می‌روند.

عادات مصرف کننده

شاید بتوان مرحله مصرف را واضح‌ترین ردپای زیست محیطی معرفی نمود. با توجه به صرف آب و انرژی و دورریز فراوان، ایجاد میکرو پلاستیک‌ها در حین شستشو، خشک کردن و اتو کردن البسه، متقاعد کردن مصرف کنندگان به ایجاد تغییراتی در سبک نگهداری و استفاده از پوشاک، گامی حیاتی در کاهش اثرات زیست محیطی مخرب خواهد بود. تغییراتی همچون؛ کم کردن درجه حرارت آب، شستشو با بار کامل ماشین لباسشویی، اجتناب از خشک‌کن، خرید الیاف دوستدار محیط زیست و اهدای پوشاکی که دیگر استفاده نمی‌شوند. ضمن اینکه کاهش دفعات شستشو و پرهیز از اتو کشی غیر ضروری هم موثر می‌باشند.

پایان زندگی پوشاک

اطلاعات کافی و مستندات مدونی مرتبط با عاقبت پوشاک مستعمل، حتی در اتحادیه اروپا در دسترس نیست. به نظر می‌رسد اکثر لباس‌ها در اتحادیه اروپا دور ریخته و سوزانده می‌شوند، بابه محل دفن زباله (که در آن متان آزاد می‌کنند) ختم می‌شوند. از طرفی باید مشخص شود چه حجم از لباس‌های جمع‌آوری شده قابل استفاده مجدد و چه حجم غیر قابل استفاده مجدد هستند. پس از جمع‌آوری لباس‌ها، چه مقدار به عنوان لباس دست دوم هنوز قابل استفاده خواهند بود یا لازم است روانه مرحله بازیافت گردند. اساساً بازیافت با مشکلات متعددی مواجه است و نتیجه این شده که نه فقط در اروپا، بلکه در سطح جهانی صرفاً یک درصد از مواد به کار رفته در لباس به‌گونه‌ای بازیافت گردند که دوباره از آن لباس جدید تهیه شود. به این معنا که تکنولوژی در این موضوع ویژه با کاستی‌های زیادی مواجه می‌باشد. مراحل مرتب کردن البسه جمع‌آوری شده، جدا کردن الیاف مخلوط در آن‌ها، جداسازی موادشیمیایی از الیاف از جمله رنگ، جای کار زیادی دارد ضمن اینکه شماری از راهکارها مورد نیازند مثلاً تعیین اینکه کدام ماده شیمیایی در وهله نخست در تولید استفاده شده است. بعضی الیاف هم که کیفیت پایین تری دارند اصولاً فاقد پتانسیل بازیافت به الیاف پوشاک هستند و پس از بازیافت در مواردی همچون عایق‌سازی به کار گرفته می‌شوند. البته پیشرفت‌هایی در تکنولوژی بازیافت شیمیایی ایجاد شده تا مواد خام برای پلی‌استر و نایلون میسر شوند اما هنوز از لحاظ اقتصادی جهت تولید عمده مقرون به صرفه نیستند.

راهکارهای احتمالی پیشرفت

شرکت‌های صاحب نام پوشاک ورزشی و برندهای مشهور مد، همواره در سرمایه‌گذاری تکنولوژی‌های جدید پیشرو هستند. بسیاری از شرکت‌های متوسط و fast fashion‌ها هم برای بقا در عرصه کسب و کار اقدامات قابل توجهی را در راستای پایداری پیگیری می‌کنند. باید پذیرفت که مسیری دشوار در پیش رو است زیرا برای مثال، تلاش به‌منظور کاهش اثرات زیست محیطی ممکن است منجر به افزایش قیمت برای مصرف کنندگان و نیز متقاعد کردن مصرف‌کنندگان برای خرید لباس‌های کمتر گردد.

علی‌رغم هزینه بر بودن راهکارهای بازیافت و همسو شدن با جریان پایداری، اگر موسسات تولیدکننده اقدامات عملی را دنبال نکنند به طور یقین از میدان رقابت کنار خواهند رفت.

آینده و هدف قراردادن مصرف کنندگان

مستراً از راهکارهای تولید و بازیافت مانند استفاده از پارچه‌هایی با ترکیب الیاف پایدارتر مانند پنبه معمولی، توسعه روش‌های جمع‌آوری و مرتب‌سازی جهت بازیافت، بهبود مراحل شستشو و خشک کردن مواد در حین بازیافت، افزایش بهره‌وری از انرژی‌های تجدیدپذیر در فرآیندها صحبت می‌شود. حال بدنیست به بهینه‌سازی چرخه زندگی پوشاک و افزایش کارایی آنها هم اشاره کنیم. تلاش برای پایدارتر کردن پوشاک مستلزم پذیرش توسط مصرف‌کنندگان به واسطه تدابیر افزایش آگاهی میسر خواهد گشت. تحقیقات نشان می‌دهند که مصرف‌کنندگان عموماً طرفدار محیط زیست می‌باشند. اما این گرایش عملاً در رفتارهای خرید آنها منعکس نمی‌شود. باید توجه داشت که عواملی مثل قیمت بالاتر، مصرف‌کنندگان را از مد پایدار دور می‌کنند. در آگاهی‌رسانی به مصرف‌کنندگان؛ افزایش شفافیت و برچسب‌های استاندارد محصولات سازگار با محیط زیست به طور یقین موثر شمرده می‌شوند.

همچنین درج دستورالعمل‌های شستشو و خشک کردن نیز سودمند هستند. گسترش ایده «مدآهسته»^۶ به جای «مدسریع»^۷ مدت‌هاست که توسط جریان‌های طرفدار محیط زیست پیگیری می‌شود. مد آهسته تلاشی برای قانع کردن مصرف‌کنندگان است تا لباس‌های کمتر با کیفیت مرغوب‌تر خریداری نموده و برای مدت طولانی‌تری نگاه دارند. در اروپا بازار بزرگی از اجاره لباس پدید آمده، برخی از برندها و تولیدکنندگان مانند Drex code اکنون خدمات اجاره لباس به جای فروش را در خدمات بازار پوشاک قرار داده‌اند. حتی این اجاره در مقاطع ماهیانه امکان‌پذیر است، پس مصرف‌کننده بدون خرید لباس جدید قادر خواهد بود تا کم‌لباس‌هایش را به طور مرتب تغییر دهد.

برندهایی مانند Filippa K نیز با فروش لباس‌های مستعمل خود در مغازه‌های معمولی، حرکت تازه‌ای را شروع کرده است. مدهوشمند، چشم‌انداز امیدبخشی را در پیش‌روی صنعت قرار داده است. در تکنولوژی نوین، ضایعات به‌طرز چشمگیری کاهش یافته‌اند چون منطبق با خواسته‌های مصرف‌کننده فقط یک نسخه از لباس تهیه می‌شود و همزمان با روش‌هایی مانند چاپ سه‌بعدی، محصولی کامل و مطلوب در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌گیرد. مد چرخه‌ای^۸ همانند اقتصاد چرخه‌ای هدفی ندارد جز به حداقل رسانیدن دورریز و راهی است اجتناب‌ناپذیر برای نجات کره زمین.

منابع:

European Parliamentary Research Service
ec.europa.eu

- 1- European Commission
- 2-Green Deal
- 3-EEA: European Environment Agency
- 4-Framework Waste

- 5-manmade cellulosic
- 6- slow fashion
- 7-fast fashion
- 8-Circular fashion