



افزایش



طراحی با ضایعات ارایه دهیم اما این طراحی همچنان درون سیستمی قرار دارد که بیش از حد پیچیده بوده و ذاتاً تولیدکننده ضایعات است چون طراحی زنجیره تامین اشتباه می‌باشد و مشکل اصلی نیز همین است.

آدرن می‌گوید: ادغام مراحل تولید و رفع ناکارآمدی‌ها و موانع موجود در زنجیره تامین تنها راه «ساختن دوباره» آن است.

در حال حاضر فرایند تولید ویفن با استفاده از تکنیک بازطراحی شده بافندگی سه بعدی و ماشین آلات بافندگی ژاکارد موجود مستقیماً شکل لباس را در ساختار بافت مهندسی می کند.

این روش نه تنها به این دلیل که می‌توان ماشین‌آلات ژاکارد موجود در هر کارخانه تولید پارچه را ارتقا داد، یک راهکار مقیاس پذیر به ما ارائه می‌دهد بلکه باعث کاهش هزینه‌ها نیز می‌شود چون از آن جایی که برندها می‌توانند ماشین آلات و فناوری‌های موجود در زنجیره‌های تامین خود را مجدداً مورد استفاده قرار دهند، نیازی به تجهیزات جدید نیست.

 بافندگی سه بعدی

آدرن با تشبیه فناوری ویفن به اورینگامی شرح می‌دهد که لباس چگونه همان طور که پارچه در حال بافته شدن است، بر روی هم چیده و تا می‌شود.

این فرایند در نهایت از مقدار پارچه کمتری استفاده می‌کند و ضایعات حاصل از برش پارچه نیز کمتر است.

فرایند تولید پارچه ویفن به دلیل ادغام ساختارهای بافت و اجزای لباس کاملاً شکل دهی شده و همچنین به حداقل رساندن عملیات دوخت بسیار ساده تر و موثرتر از روش‌های متداول تولید لباس می‌باشد.

لباس‌ها معمولا به روش برش و دوخت تولید می‌شوند که شامل قرار دادن تکه‌های الگو بر روی پارچه و برش هر تکه به صورت جداگانه و در نهایت دوختن آنها به یکدیگر است.

آدرن می‌گوید: فرایند برش و دوخت ذاتا فرایندی است که در آن پارچه زیادی به هدر می‌رود. می‌توانیم عملکرد بهتری داشته باشیم و یک

استارتاپ انگلیسی WEFFAN موفق به خلق یک کت و شلوار سه بعدی با همکاری برند بالنسیاگا شده است که نشان دهنده فصل جدیدی برای تولید پوشاک با روش‌های موثرتر می باشد. استارتاپ ویفن فعال در زمینه فناوری نساجی با همکاری کمپانی بالنسیاگا موفق به تولید یک کت و شلوار سفارشی با استفاده از فرایند بافندگی سه بعدی شده است.

کمپانی ویفن در زمینه طراحی گردشی پوشاک انقلابی ایجاد کرده است. فناوری باندگذاری تار پودی سه بعدی این شرکت نه تنها باعث کاهش هدر رفتن پارچه و ضایعات می‌شود بلکه فرایند تولید را ساده سازی می‌کند و امکان تولید محلی و انجام فرایند با استفاده از ماشین آلات ژاکارد ارتقا یافته و موجود را فراهم می‌نماید.

گريشا آدرن، موسس ويغن مي گويد: هدف شركت ايجاد تغيير در فرايندهاي توليدي موجود و تبديل آنها به راهكارهاي توليد مقياس پذير با اثرات زيبست محبطين پايين است. آنها در حال ادغام مراحل توليد پوشاك در يك فرايند واحد هستند.



نتیجه یک ماده ترکیبی به شمار می‌آید که بازیافت آن مشکل است.

ویفن قصد توسعه نرم‌افزاری را دارد که به این مشکل زودتر و از همان مرحله طراحی بپردازد. به گفته آدرن، تولیدکنندگان امکان نظارت بر تأثیرات طراحی و تولید خود را در لحظه خواهند داشت.

در حال حاضر تیم در حال توسعه نمونه اولیه برای اثبات مفهوم است و در مراحل ابتدایی کار بر روی توسعه و بررسی نرم افزار قرار دارد.

چشم انداز ویفن این است که به طراحان قدرت تغییر نحوه عبور لباس از درون یک سیستم و تعیین پایداری آن را بدهد.

آدرن می‌گوید: هدف واقعی ویفن توانمند سازی طراحان است تا بتوانند نتایج تصمیمات خود را مشاهده کرده و به نحوی طراحی خود را انجام دهند که درون سیستمی که ذاتاً تولیدکننده ضایعات است، قرار نگیرد.

هدف اصلی در واقع توانمند سازی و تجزیه و تحلیل در مرحله طراحی است به نحوی که طراحان اثرات انتخاب‌های خود را ببینند.

مرجع:

Abigail Turner, "3D weaving accelerates circularity in fashion", WTIN, February 2026

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی‌رئوف

زیبایی شناختی آن قابل مشاهده می‌باشد. علاوه بر آن زیبایی کار یک شاخص بصری از میزان صرفه جویی در تولید ضایعات بوده و رسیدن به چنین نتیجه‌ای فقط با فناوری بافندگی سه بعدی امکان‌پذیر است.

👕 امکان گردش شدن

آدرن می‌گوید ۸۰ درصد از ردپای لباس در مرحله طراحی آن مشخص می‌شود. در نتیجه ویفن تمرکز خود را بر روی چگونگی بازطراحی لباس برای گردش شدن گذاشته است.

از قدیم بازیافت پوشاک به دلیل وجود پارچه‌های حاوی الیاف مختلف دشوار بوده است.

آدرن می‌گوید در آینده ویفن لباس‌های «تک ماده‌ای» را کشف خواهد کرد.

شرکت موفق به توسعه ساختارهای بافت خاصی در قسمت‌های بادوام لباس مانند سرآستین و یقه شده و در نتیجه می‌تواند با استفاده از فناوری بافندگی سه بعدی ویفن نیاز به چسباندن لایی را از بین ببرد.

او شرح می‌دهد: در حال خلق ساختارهای تاری پودی هستیم که به حذف آنچه در مبحث گردش شدن آلاینده نامیده می‌شود، کمک می‌کند. بنابراین یک پیراهن سفید سفارشی را در نظر بگیرید که در قسمت سرآستین و یقه دارای لایی می‌باشد.

قسمت پشت لایی شبیه چسب پلاستیکی است. در

👕 راهکار قابل جایگزینی مستقیم

راهکار قابل جایگزینی مستقیم در همکاری ویفن با کمپانی بالنسیا قابل مشاهده است.

ویفن با شرکای تولیدکننده خود برای بومی سازی تولید برای این برند و تولید لباس در ایتالیا همکاری کرده است.

آدرن همچنین از همکاری‌های دیگر ویفن و زنجیره های تامین نزدیک مرزی سخن گفت. او گفت که هدف نهایی تولید صفر کیلومتر (تولید در همان محل مصرف یا بسیار نزدیک به بازار هدف) می‌باشد.

آدرن با توجه به همکاری با بالنسیا اشاره کرد که اولویت اصلی تجاری تر شدن و کاهش زمان تحویل است.

«شرکت کرینگز متریال اینوویشن لب» حامی این همکاری بوده و فرایند بافندگی سه بعدی ویفن در این مکان در مقیاس تجاری اعتبارسنجی شده است و اکنون آماده به کارگیری در تولید پوشاک مد روز لوکس می‌باشد.

تجزیه و تحلیل پوشاک نهایی آدرن را از لحاظ تنوع تراکم پارچه هیجان زده کرده است. او می‌گوید: پارچه در قسمت‌های مختلف خود بر حسب این که چگونه تولید شده دارای زیردست‌های متفاوتی می‌باشد.

این ویژگی برای طراحان بسیار زیبا و جالب توجه است چون ساختار لباس در ظاهر و نتیجه