



به نام آنکه جان را فکرت آموخت  
ماهنامه علمی، پژوهشی و صنعتی  
نساجی امروز  
سال بیست و پنجم، شماره دویست و چهل و یکم  
خرداد ۱۴۰۲  
ISSN 1735-2177

### فهرست عناوین مقالات

- **مقاله**  
وزیر جدید صمت و چالش قیمت گذاری دستوری / مدیرمسئول ..... ۲
- **دیدگاه**  
گزارشی از عملکرد یکساله هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران / سید شجاع الدین امامی رثوف ..... ۳
- **گزارش**  
صنایع نساجی و پوشاک؛ قدرتمند و قابل اتکاء / امین مقدم ..... ۸
- **گزارش**  
به توان مدیران بخش خصوصی تکیه کنیم / امینا بیانی ..... ۱۱
- **انجمن صنایع نساجی ایران**  
لزوم حمایت از تولید صادراتی در صنعت نساجی ..... ۱۵
- **انجمن صنایع نساجی ایران**  
اخبار انجمن صنایع نساجی ایران ..... ۱۸
- **مخالفت تشکل های نساجی با استانداردهای اجباری و قیمت گذاری دستوری** ..... ۲۲
- **گزارش ویژه**  
گزارش سالیانه صنایع نساجی و پوشاک هندوستان ۲۰۲۳ / Sanjay Arora, احسان زرین آبادی ..... ۲۵
- **نساجی در وب**  
وب نگار نساجی امروز / امینا بیانی ..... ۳۸
- **تغییرات / مینا بیانی** ..... ۵۰
- **تأسیس** ..... ۵۳
- **نانو**  
Vantablack؛ سیاه تر از سیاه / فرناز نایب مراد ..... ۵۴
- **اطلاعاترسانی**  
چالش های موجود برای تولید کنندگان لباس ..... ۶۰
- **به کارگیری فناوری های تکمیل پالاسما در مقیاس انبوه** ..... ۶۳
- **اسکاندیناوی در مسیر گردشگری شدن** ..... ۶۵
- **افت تاریخی تولید الیاف استیپل در جهان** ..... ۶۹
- **نانو کامپوزیت ها؛ پارچه های خودضد عفونی کننده** ..... ۷۱
- **«دنیای چرخه ای»؛ یک پروژه گریز ناپذیر / تهمینه مولانا** ..... ۷۵
- **اخبار نساجی**  
● **تاریخ نساجی ایران**  
پژوهشی در نساجی ایران دوران قاجاریه / اکبر شیرزاد ..... ۹۱
- **فرم اشتراک**

### صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

مهندس سید شجاع الدین امامی رثوف

● **سردبیر:** مهندس سعید جلالی قدیری

● **سرویس خبر و گزارش:** مینا بیانی

(دبیر سرویس)، شبنم سادات امامی رثوف

● **سرویس علمی و اطلاع رسانی:**

دکتر شاهین کاظمی - مهندس محسن

شنبه - دکتر محمدعلی توانایی - مهندس

آزاده موحد (دبیر سرویس)

● **سرویس بین الملل:** تهمینه مولانا

● **پذیرش آگهی و روابط عمومی:**

مهندس سید ضیاء الدین طباطبایی

● **امور مشترکین:**

مهندس مهدیه درویش کوشالی

● **همکاران تحریریه این شماره:**

سید امیرحسین امامی - سید ضیاء الدین

امامی رثوف - منیره السادات مطهری فرد - اکرم

بقری

● **چاپخانه:** عمرانی

● **صحافی:** عمرانی

● **طراحی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی:**

آتلیه نساجی امروز

● **تلفن:** ۰۶۶۹۰۶۸۲۰

● **وبسایت:**



● **تلگرام:**

جهت دریافت اخبار  
نساجی و پوشاک به  
کانال تلگرام بپیوندید



### آدرس دفتر مجله:

خیابان آزادی - خیابان اسکندری

جنوبی تقاطع کلهر - پلاک ۱۶۵ -

طبقه اول

● **صندوق پستی:** ۱۶۳۹-۱۳۱۸۵

● **تلفن:** ۰۶۶۹۰۶۸۲۰

www.NassajiEmrouz.com

info@nassajiemrouz.com

● نقل مطلب و تصاویر مجله نساجی امروز با ذکر ماخذ آزاد می باشد.

● آراء و نظرات چاپ شده در مجله لزوماً نظر تحریریه نساجی امروز نیست.

● مجله نساجی امروز در ویرایش کلیه مطلب دریافتی آزاد می باشد.

● آگاهی از نظرات و پیشنهادات شما بهترین راهنمای ما در تدارک هر چه بهتر و مفیدتر مجله نساجی امروز است.

## وزیر جدید صمت و چالش قیمت‌گذاری دستوری

سه‌شنبه بیست و سوم خردادماه نمایندگان مجلس شورای اسلامی به عباس علی‌آبادی برای تصدی وزارت صنعت معدن و تجارت رای مثبت دادند تا سکان یکی از کلیدی‌ترین وزارتخانه‌های اقتصادی کشور را برعهده گیرد. فارغ از توانمندی‌ها و نکات مثبت و منفی که در جلسه رأی اعتماد ایشان مطرح شد باید پذیرفت که متأسفانه وزارت صمت در دهه‌های گذشته به دلایل مختلفی به شدت درگیر موضوع خودرو به‌عنوان یکی از محصولات صنعتی کشور بوده و همین موضوع پاشنه آشیل بسیاری از وزرای صنعت در سال‌های گذشته بوده است که امیدواریم در دوره جدید شاهد رویکرد جدیدی در این وزارت‌خانه باشیم.

علی‌آبادی، وزیر جدید صنعت در برنامه‌ها و سخنان اخیر خود، به صراحت از مخالفت جدی با قیمت‌گذاری دستوری سخن گفته و این موضوع - با توجه به شرایط فعلی که دولت از سال گذشته به شدت در صدد کنترل قیمت‌ها از طرق مختلف است - مورد توجه ویژه صنعتگران و رسانه‌ها قرار گرفته است. اگرچه ممکن است این مخالفت وزیر جدید با قیمت‌گذاری دستوری نیز به نوعی اطلاق غیر مستقیم به مسائل و مشکلات قیمت‌گذاری خودرو و درگیری‌های مربوط به شورای رقابت داشته باشد اما واقعیت این است که سایر صنایع کشور نیز مشکلات عدیده‌ای با قیمت‌گذاری دستوری و دخالت‌های سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان با موضوع قیمت مصرف‌کننده کالاهای تولیدی - به‌خصوص پس از جهش ارزی سال گذشته - دارند که حل و فصل آن نیازمند مدیریت موثر وزارت صمت در حمایت از تولید است.

صنایع نساجی کشور نیز از این مشکل بی‌نصیب نبوده و در طول ماه‌های قبل شاهد برخوردهای قانونی و پلمپ فروشگاه‌های مختلف در سطح کشور بوده‌ایم که در حالی که در طول سال‌های اخیر انجمن صنایع نساجی ایران تفاهم‌نامه‌ای با سازمان حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده در ارتباط با محصولات صنایع نساجی داشت که محصولات صنایع منسوجات و پوشاک شامل قیمت‌گذاری دستوری نبودند و این انجمن در ارتباط با شکایت‌هایی که در مورد قیمت و کیفیت از طرف مصرف‌کننده به سازمان اعلام میشد، موضوع را بررسی و پیگیری می‌نمود.

متأسفانه از سال گذشته، بخشنامه‌ای به سازمان حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده ابلاغ شد که در این بخشنامه واژه منسوجات و پوشاک به «البسه، پارچه و پوشاک» تغییر پیدا کرد. طبیعتاً این موضوع برداشت‌های مختلفی را برای سازمان حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده ایجاد کرد و برای واحدهای توزیعی و تولیدی ما در سطح کشور حتی واحدهای تولید پوشاک مشکلاتی را ایجاد کرده است و واحدهای مکلف شده‌اند افزایش قیمت‌های خود را از طریق سامانه جامع تجارت درخواست کنند که همین موضوع قیمت‌گذاری‌های متناسب با تنوع محصولات و تولیدات واحدهای مختلف از جمله موضوعات مربوط به برندینگ و خرده‌فروشی در بازار یکی از مشکلاتی است که برای تولیدکنندگان این صنعت ایجاد شده است. قیمت‌گذاری محصولات باید بر اساس آنالیز مولفه‌های تولید، مواد اولیه و هزینه‌های مرتبط با تولید، بازاریابی و سیاست‌های فروش صورت بگیرد و طبیعتاً اعمال قیمت یکسان برای کلیه محصولات این صنعت که تنوع محصول و کیفیت آن مانند منسوجات و پوشاک بسیار گسترده و متنوع می‌باشد غیرممکن است؛ به‌عنوان مثال در خصوص فرش ماشینی، ظرفیت تولید کشور، بسیار بیشتر از مصرف می‌باشد و سالیانه در حدود ۳۰۰ میلیون دلار صادرات فرش ماشینی داریم. طبیعتاً در چنین بازار رقابتی امکان گران‌فروشی وجود نخواهد داشت. به این ترتیب در واحدهای مختلف، از محصولی که تولید می‌کنند آنقدر تنوع، تکثر و رقابت وجود دارد که بازار قیمت را به تعادل می‌کشاند.

آن چیزی که امروز به‌عنوان افزایش قیمت در محصولات شاهد هستیم، عمدتاً مربوط به اختلافی است که از جهش نرخ ارز حاصل شده است و با توجه به اینکه بخش زیادی از مواد اولیه مصرفی در صنایع نساجی وارداتی هستند که با تغییرات نرخ دلار، محصول نهایی نیز مشمول این اختلاف قیمت خواهد شد. در واقع تورمی که ما در محصولات نهایی صنایع نساجی و پوشاک در سالیان اخیر داشتیم، در مقایسه با تورمی که در صنایع غذایی، خودرو، ساختمان، شیمیایی و .. داشتیم قابل مقایسه نیست که همین افزایش قیمت نیز ناشی از افزایش نرخ ارز و تاثیر آن بر قیمت تمام‌شده محصول تولیدی بوده است. تولیدکنندگان ما در سراسر کشور تلاش مضاعفی داشتند تا محصولات تولیدی خود را با کیفیت بسیار مناسب و با یک قیمت رقابتی در اختیار مصرف‌کننده قرار دهند. ضمن اینکه بخش بزرگی از صنایع منسوجات و پوشاک از طریق واردات و قاچاق به کشور صورت می‌گیرد و تولیدکننده‌های ما باید تلاش کنند که قیمت تمام‌شده و کیفیت محصولات خود را به نوعی برنامه‌ریزی کنند که بتوانند با این پوشاک و منسوجات قاچاق در بازار هم رقابت داشته باشند. به‌رحال امیدواریم وزیر جدید صنعت بتواند موضوع قیمت‌گذاری دستوری و نظارت بر کنترل قیمت و تورم را از طریق حمایت از تولید و تقویت بسترهای تولید و تسهیل فضای کسب و کار مدیریت نماید.



# گزارشی از عملکرد یک ساله هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران



به مناسبت برگزاری مجمع عمومی سالیانه انجمن صنایع نساجی ایران

اشاره:

آنچه از نظرتان خواهد گذشت، گزارشی از عملکرد یک ساله انجمن صنایع نساجی ایران است که به مناسبت برگزاری مجمع عمومی عادی سالیانه انجمن در تیرماه طی گفت‌وگو با مهندس سیدشجاع‌الدین امامی رئوف- دبیر انجمن- تهیه شده و شامل توضیح مواردی در حوزه‌هایی مانند «واحد مطالعات راهبردی و آماری انجمن»، «اطلاع‌رسانی و روابط عمومی»، «ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز علمی»، «ارتباط با سایر تشکلهای و انجمن‌ها»، «همکاری با رسانه‌ها»، «مسئولیت‌های اجتماعی»، «ارائه خدمات به اعضا» و... است.

چهارم اسفند سال ۱۴۰۰، جشن شصتیمین سالگرد تأسیس انجمن صنایع نساجی ایران به همراه پنجاه و نهمین مجمع عمومی در هتل پارسیان آزادی برگزار شد که با استقبال چشمگیر اعضای انجمن همراه بود؛ بالغ بر ۹۰ درصد از اعضای انجمن صنایع نساجی ایران و همچنین حدود ۴۳۰ مدیر ارشد از شرکت‌های عضو انجمن و میهمانان انجمن از تشکلهای سازمان‌ها و نهادهای در مراسم مذکور حضور داشتند که پس از برگزاری انتخابات و شمارش آراء، ۱۵ نفر به‌عنوان اعضای اصلی و ۵ نفر به‌عنوان اعضای علی‌البدل انتخاب شدند. منتخبین (به ترتیب تعداد آراء) عبارتند از آقایان دکتر شاهین کاظمی، مهندس مجتبی دستمالچیان، مهندس سیدجواد سجادی بیدگلی، محمدرضا مقدم، سیدرضا لاجوردی، مهدی ضابطی، محمدمهدی مباشر، مهندس رضا حمیدی، مهندس حسن نیلفروش‌زاده، مهندس عباس مقصودی، محمود ضرابی، حسین نیک‌چی، مهدی کاردان، سیدجعفر حسینی و دکتر علیمردان شیبانی به‌عنوان اعضای اصلی و آقایان مهندس عباس سرشارزاده، مهندس محمدمهدی محمدجعفر شهلائی‌نژاد، اکبر لباف، محمدمهدی سمائیان و مهندس رضا الهوردی به‌عنوان اعضای علی‌البدل.

در اولین جلسه هیئت مدیره دوره جدید که در اواسط اسفند ۱۴۰۰ برگزار شد، طبق اساسنامه نسبت به انتخاب اعضای هیئت رئیسه شامل رئیس، نایب رئیس، خزانه‌دار و دبیر انجمن تصمیم‌گیری صورت گرفت و آقایان مهندس مجتبی دستمالچیان به‌عنوان رئیس هیئت مدیره، دکتر شاهین کاظمی به‌عنوان نایب رئیس هیئت مدیره، سیدرضا لاجوردی به‌عنوان خزانه‌دار و مهندس سیدشجاع‌الدین امامی رئوف به‌عنوان دبیر انجمن صنایع نساجی انتخاب شدند.

پس از انتخاب هیئت رئیسه مقرر شد در دوره تصدی هیئت مدیره جدید بر مشارکت فعال و موثر کارگروه‌های تخصصی در تصمیم‌گیری‌های انجمن



بصری و رسانه‌ای دبیرخانه اشاره نمود.

در بخش عضویت دو هدف عمده مورد توجه قرار گرفت. نخست تمدید عضویت برای اعضای که به دلایل مختلف حق عضویت خود را در طول سال‌های گذشته پرداخت نکرده بودند و پرونده عضویت آنان به حالت تعلیق درآمده بود که با پیگیری مجدانه، این هدف اجرایی شد و در گام بعدی افزودن اعضای جدید به جمع خانواده انجمن بود که خوشبختانه در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ هر سال شاهد رشد ۱۰ درصدی اعضای جدید بودیم و می‌توان گفت انجمن صنایع نساجی ایران طی دو سال اخیر هم از نظر تمدید عضویت‌ها و هم جذب اعضای جدید آمار قابل قبولی ثبت کرده است.

#### \*واحد مطالعات راهبردی و آماری انجمن\*

این واحد در اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ در انجمن راهاندازی شد ولی متأسفانه برای مدت‌های طولانی فعالیت مستمر و ویژه‌ای نداشت. در دوره هیئت مدیره جدید نسبت به فعال سازی واحد فوق برنامه‌ریزی شد و با بهره‌گیری از توان علمی و زحمات همکاران این واحد، بیش از ۴۵ جزوه توسط واحد مطالعات راهبردی و آماری انجمن منتشر شده است که در آنها به مواردی از جمله بازارهای مختلف صادراتی، عملکرد کشورهای رقیب در صنایع نساجی، پوشاک و فرش ماشینی، تولید الیاف نظیر پنبه والیاف مصنوعی، آمار صادرات و واردات، عرضه و تقاضاها در بورس کالا و ... مورد بررسی قرار گرفته است. این جزوات به‌طور رایگان از طریق سایت انجمن در دسترس هستند که از مهم‌ترین عناوین جزوات می‌توان به مرور اجمالی بر تولید و تجارت جهانی پنبه، سهم پلیمرها از متوسط عرضه، تقاضا و معامله در ۵ سال، الگوهای تجاری

\* کارگروه نخ فیلامنت (پلی پروپیلن، پلی استر) رئیس:

حسین اخوان بروجنی، دبیر: اکبر لباف

\* کارگروه کالای خواب/رئیس: کریم عزیزیان، دبیر:

سید حسن صفوی و محمدرضا رنجبران

\* کارگروه موکت و نخ BCF / رئیس: جلال فتحی

بیطرف دبیر: رضا الهوردی و محمدرضا نعمت‌اللهی

\* کارگروه صادرات/ رئیس: مهدی ضابطی، دبیر:

مجتبی سقایی

\* کارگروه منسوجات بی‌بافت/ رئیس: فرشاد

سیاوشی، دبیر: صالح موبد و علی عرب

\* کارگروه پوشاک/ رئیس: محمود ضرابی

#### \*سازماندهی دبیرخانه و واحد عضویت\*

با توجه به نیاز انجمن به بازنگری و ساختارسازی سازمانی در بخش‌های مختلف از جمله جذب نیروهای متخصص و تکمیل کادر تخصصی دبیرخانه در بخش‌هایی مانند آموزش، اطلاع‌رسانی، عضویت و مطالعات راهبردی و آماری؛ نیروهای توانمندی از دانشگاه‌های معتبر کشور (در زمینه مهندسی نساجی) همکاری خود را با انجمن آغاز کردند.

در بحث تجهیز دبیرخانه نیاز به نوسازی و به‌روز رسانی در زمینه تجهیزات اداری و رایانه‌ای مشاهده می‌شد که در این راستا می‌توان به تجهیز سالن جلسات انجمن (از نظر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) اشاره کرد که در حال حاضر سالن جلسات آبرومندی در شأن انجمن صنایع نساجی ایران تجهیز شده است که در نوع خود کم‌نظیر می‌باشد و قابل مقایسه با تشکلهای مشابه نیست.

تجهیز سخت‌افزاری و بستر شبکه و نیز خرید و تجهیز نرم‌افزاری دبیرخانه انجمن از دیگر برنامه‌هایی بوده است که در سال گذشته در دستور کار دبیرخانه قرار داشت که از جمله آن می‌توان به ارتقای توان سمعی و

تمرکز بیشتری صورت گیرد به این ترتیب مقرر شد جلسات هیئت مدیره به صورت یک هفته در میان برگزار شود (دو جلسه در ماه) و هر دو جلسه یک‌بار نیز از روسا و دبیران کارگروه‌های تخصصی جهت حضور در جلسات هیئت مدیره دعوت به عمل آید.

از بهار ۱۴۰۱، انتخاب رئیس و دبیر کارگروه‌های مختلف در دستور کار قرار گرفت و پس از برگزاری جلسات کارگروه‌های تخصصی و انجام انتخابات داخلی، روسا و دبیران اکثر کارگروه‌ها معرفی شدند، به طور مرتب برای جلسات هیئت مدیره از منتخبین جهت حضور در جلسات هیئت مدیره دعوت به عمل آمد، تقریباً روسا و دبیران کارگروه‌ها نیز همانند اعضای هیئت مدیره در جریان تمام مکاتبات و مراودات انجمن قرار گرفتند و هیچ تصمیمی در انجمن بدون مشارکت و نظر روسا و دبیران کارگروه‌های تخصصی اخذ نشده است.

فهرست روسا و دبیران کارگروه‌های تخصصی انجمن صنایع نساجی ایران به شرح ذیل می‌باشد:

\* کارگروه ریسندگی پنبه‌ای (الیاف کوتاه)/ رئیس

کارگروه: اسماعیل توکلی‌زاده، دبیر کارگروه: محمد کاردان‌پور

\* کارگروه بافندگی (انواع بافندگی پارچه) / رئیس:

علیرضا نوری دبیر: امین مقدم

\* کارگروه ریسندگی الیاف بلند/رئیس: علی زینالو

دبیر: امیرحسین ذوالفقاری

\* کارگروه تولید الیاف /رئیس: مهران ملک‌پور، دبیر:

بهرام محمدی

\* کارگروه فرش ماشینی / رئیس: علی فرهی، دبیر:

سید جواد سجادی بیدگلی

\* کارگروه رنگرزی چاپ و تکمیل / رئیس: عباس

سرشار زاده دبیر: محمد مهدی سمائیان



### \*ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز علمی

یکی دیگر از مسائل مورد توجه انجمن، همکاری با دانشکده‌های مختلف نساجی بود که از جمله آنها می‌توان به دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات و واحد یادگار امام (ره) اشاره کرد. انجمن تفاهم‌نامه‌هایی را مجموعه‌های مذکور تنظیم نمود تا همکاری‌های مشترک در زمینه‌های گوناگون صورت گیرد از جمله حمایت از حضور دانشگاهیان در نمایشگاه بین‌المللی نساجی تهران، برگزاری جشن‌های فارغ‌التحصیلی و مسابقات دانشجویی. همچنین مقوله معرفی فارغ‌التحصیلان این دانشگاه‌ها برای کارایی به واحدهای نساجی و مشارکت در اجرای طرح کوآپ CO-OP (دوره آموزش کارورزانه) دانشگاه صنعتی امیرکبیر و بازدید از واحدهای صنعتی و کارآموزی در این بخش قرار می‌گیرند.

یکی از برنامه‌های ویژه انجمن که سال گذشته انجام شد، مشارکت جدی در شورای سیاستگذاری برگزاری سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی و همزمان با آن مشارکت در پروژه نوسازی و بازسازی ساختمان دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر (آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها) بود که خوشبختانه در این زمینه فعالیت‌های بسیار خوبی انجام شد به طوری که تجهیز سالن اجتماعات دانشکده و کلاس‌های درس در اولویت پیگیری‌های انجمن قرار گرفت و با کمک واحدهای صنعتی حمایت‌های مالی چشمگیری برای برگزاری کنفرانس مهندسی نساجی و نوسازی و بازسازی دانشکده جذب شد که به امید خدا و همراهی اعضای محترم این حمایت‌ها تداوم خواهند داشت و سال ۱۴۰۲ نیز حرکات موثر و مهم برای بازسازی و نوسازی دانشکده و تقویت همکاری‌های فیما بین در

در بخش اطلاع‌رسانی شاهد تداوم انتشار بولتن «رشته‌ها و بافته‌ها» هستیم که علاوه بر اعضای انجمن برای سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با صنایع نساجی ارسال می‌شود.

در این حوزه علاوه بر رسانه‌های فوق از سامانه پیامکی وبانک اطلاعاتی انجمن، سیستم مکاتبات و مراسلات پستی و فکسی انجمن نیز بهره‌برداری به عمل می‌آید تا اعضا در جریان اطلاعات و ارتباطات فیما بین دبیرخانه و اعضا قرار گیرند.

### \*آموزش

در دوره تصدی هیئت مدیره جدید، بحث آموزش به‌عنوان یکی از اولویت‌های مهم انجمن مدنظر قرار گرفته است.

مذاکراتی با سایر تشکلهای از جمله «اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران»، «انجمن طراحان لباس و پارچه»، «جامعه متخصصین نساجی ایران» و «دانشگاه صنعتی امیرکبیر و جهاد دانشگاهی امیرکبیر» انجام دادیم تا دوره‌های آموزشی مشترک برای فعالین صنعت نساجی برگزار نماییم که در این راستا دوره‌هایی مانند آشنایی با سامانه جامع تجارت، مشاغل سخت و زیان‌آور، بازاریابی دیجیتال، برندسازی در صنعت نساجی، بازاریابی در صنایع نساجی، بازاریابی دیجیتال در صنعت فرش ماشینی، طراحی بافت پارچه و ... برگزار شده است.

برای دوره‌های دیگری نیز در زمینه مسائل و مشکلات مالیاتی، استانداردهای تشویقی و اختیاری در صنعت نساجی، تکالیف مودیان مالیاتی و ... در حال تدوین است که با همراهی اعضای محترم در طول سال ۱۴۰۲ برگزار خواهند شد.

صنعت نساجی و پوشاک اتحادیه اروپا، آمار مقایسه‌ای میزان عرضه، تقاضا و معامله مواد اولیه پلیمری مصرفی صنایع نساجی در بورس کالای ایران، وضعیت صنعت نساجی ترکیه و ... اشاره کرد.

هدف عمده ما در این زمینه ارائه اطلاعات کاربردی و راهبردی برای فعالین صنایع نساجی است برای مثال جزوه‌ای که اخیراً در حال تهیه و تدوین آن هستیم، مربوط به بازار عربستان پس از گشایش روابط تجاری با ایران است که در آن مواردی همچون توانمندی‌های تولیدی و صادراتی عربستان، بازار صنعت نساجی این کشور و وضعیت تجارت جهانی با عربستان مورد اشاره قرار می‌گیرد که راهبردهای خوبی را در اختیار صنعتگران نساجی ایران قرار خواهد داد. پیش از این نیز جزوه‌ای نیز در ارتباط با روسیه آماده شده که آن هم بیانگر تعاملات اقتصادی و تجاری با روسیه، سهم صنعت نساجی از این مرادوات و نقش صنایع نساجی ایران در بازارهای این کشور می‌باشد.

### \*اطلاع‌رسانی و روابط عمومی

در زمینه اطلاع‌رسانی و روابط عمومی، تمرکز خوبی بر فضای مجازی و بهره‌گیری از رسانه‌هایی مانند تلگرام، واتساپ، اینستاگرام و لینکدین صورت گرفته است. هر یک از کارگروه‌های تخصصی انجمن دارای کانال اختصاصی جهت اطلاع‌رسانی اخبار و مکاتبات مختلف می‌باشند و شرکت‌های عضو انجمن براساس حیطة فعالیت خود در این کارگروه‌ها حضور دارند و در جریان جدیدترین اخبار و اطلاعات قرار می‌گیرند.

وبسایت انجمن نیز کما فی‌السابق با اخبار و فعالیت‌های انجمن به‌روز رسانی می‌شود و به امید خداوند به زودی از وبسایت جدید انجمن رونمایی خواهد شد.



دنیای اقتصاد» برقرار کرده‌ایم و تفاهم‌نامه مشترکی در حال تدوین است تا بتوانیم از ظرفیت‌های این روزنامه برای فعالیت‌های مختلف انجمن استفاده کنیم. طبق سنوات گذشته ارتباطات رسانه‌ای انجمن کماکان با رسانه‌های مختلف مکتوب و دیجیتال نظیر وبسایت‌های خبری و خبرگزاری‌ها برقرار است.

#### \*همایش‌ها و نمایشگاه‌های تخصصی نساجی\*

انجمن صنایع نساجی ایران همچون گذشته، سعی کرده در برگزاری نمایشگاه‌های مختلف از جمله «بیست و هشتمین نمایشگاه نمایشگاه نساجی تهران»، «دوازدهمین نمایشگاه تخصصی صنعت نساجی و پوشاک یزد»، «سومین نمایشگاه تخصصی پوشاک، نساجی و منسوجات خانگی مشهد» و «پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات و صنایع وابسته صنعت نساجی اصفهان» به‌عنوان حامی برگزاری حضور موثر و مطلوبی داشته باشد.

در نمایشگاه‌های بین‌المللی و منطقه‌ای مانند «ایتمای میلان» نیز هیئت تجاری را با هماهنگی اتاق بازرگانی ایران و ایتالیا برای حضور در این نمایشگاه معرفی و حمایت کرده است.

در مورد نمایشگاه دوموتکس آلمان که متأسفانه به دلیل عدم صدور روادید، اعضای انجمن صنایع نساجی ایران حضور در این نمایشگاه را تحریم کردند و در آن حضور نیافتند اما امیدواریم در سال آینده با مشارکت انجمن برنامه‌ریزی خوبی برای حضور در نمایشگاه صورت پذیرد.

لازم به ذکر است انجمن در برگزاری همایش‌های مختلف نیز همراهی داشته است که از جمله آنها می‌توان به «هفتمین همایش ملی صنعت فرش ماشینی کاشان»، «دومین همایش ملی رنگ، محیط

خوشبختانه در دوره جدید ارتباطات بسیار نزدیک و فعالی با اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران و کمیسیون‌های مختلف (اعم از کمیسیون صنعت، تسهیل تجارت، معاونت کسب‌وکار، معاونت بررسی‌های اقتصادی)، اتاق بازرگانی ایران (معاونت امور تشکل‌ها، کمیسیون صنایع و کارگروه نساجی و پوشاک آن برقرار شده است.

همچنین ارتباط خوب و فعالی با کانون عالی کارفرمایان، کنفدراسیون صادرات ایران و خانه صنعت و معدن استان تهران برقرار کرده‌ایم و تلاش بر این است تا روابط بین تشکلی خود را ارتقاء بخشیم.

گفتنی است در دوره جدید، نماینده انجمن صنایع نساجی ایران در اتاق بازرگانی ایران آقای محمد مهدی مباشر- عضو هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران- هستند که خوشبختانه حرکات موثری را جهت گسترش تعاملات انجمن با اتاق‌های بازرگانی برنامه‌ریزی کرده‌اند.

همچنین باید به فعالیت‌های انجمن در فراکسیون تشکل‌های عضو اتاق بازرگانی و مجموعه برنامه‌ریزی‌های آن برای حضور موثر در انتخابات اتاق‌های بازرگانی اشاره کرد که در اسفند ماه برگزار شد و خوشبختانه بیش از ۳۰ نفر از فعالان صنعت نساجی در اتاق‌های سراسر ایران انتخاب شدند.

#### \*همکاری با رسانه‌ها\*

در این زمینه، حضور منتخبین هیئت مدیره، روسا و دبیران کارگروه‌های انجمن صنایع نساجی ایران در رسانه ملی و بیان دیدگاه‌های آنان در موضوعات مورد بحث صنعت نساجی قابل اشاره می‌باشد که مشروح آنها در وبسایت و گزارشات انجمن مورد اشاره قرار گرفته است؛ همچنین ارتباطات خوبی با «روزنامه

جهت تربیت نیروی متخصص ماهر مورد نیاز صنعت در سال‌های آینده را ادامه خواهیم داد. دانشکده‌ای که سه دهه پیش با حمایت انجمن صنایع نساجی ایران احداث شده، امروز نیازمند به‌روز رسانی در زمینه تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی است که بی‌شک با همراهی صنعتگران و کارآفرینان صنایع نساجی به نتایج مطلوبی خواهد رسید.

یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد نظر دانشگاه در کنفرانس ملی مهندسی نساجی، «ارتباط صنعت و دانشگاه» است که به احتمال فراوان یکی از ایام برگزاری کنفرانس مذکور به تشریح موضوعات صنعتی و دغدغه‌های صاحبان صنایع در ارتباط با مسائل روز اختصاص خواهد یافت و طبیعتاً موارد مربوطه در زمان خود به اطلاع اعضای محترم انجمن خواهد رسید.

#### \*ارتباط با سایر تشکل‌ها و انجمن‌ها\*

یکی دیگر از نکات مهم و مورد توجه انجمن در دوره جدید هیئت مدیره، ارتباط موثر و فعال با سایر تشکل‌های صنفی، صنعتی و تخصصی است.

در صنایع نساجی تشکل‌های همگن استانی و سراسری متعددی از جمله اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران، انجمن صنایع پوشاک ایران، انجمن‌های تخصصی نساجی استان‌های اصفهان و قزوین، اتحادیه فرش ماشینی کاشان، تعاونی فرش آران و بیدگل، انجمن نساجی استان‌های البرز، خراسان رضوی، قزوین، زنجان، تبریز، سمنان، گیلان و مازندران به فعالیت می‌پردازند که انجمن صنایع نساجی ایران ارتباطات مستمر و موثری با آنها دارد. در این راستا می‌توان به حضور موثر انجمن در «دبیرخانه مشترک تشکل‌های صنفی و صنعتی نساجی و پوشاک کشور» اشاره کرد.

مشاور حقوقی انجمن برای فعال‌سازی کمیسیون حقوقی تمدید شده است. در حال پیگیری جدی‌تر بحث آموزش و راه‌اندازی کمیسیون آموزش هستییم و احتمالاً به زودی برنامه تشکیل «صندوق نوآوری و فناوری» در قالب زیرمجموعه کمیسیون آموزش انجمن در دستور کار قرار می‌گیرد. کمیسیون مشاغل سخت و زیان‌آور و روابط کار نیز در حال ارائه خدمت به اعضای انجمن است و به زودی مشاور مالیاتی و تأمین اجتماعی در کنار انجمن قرار خواهد گرفت و تلاش می‌کنیم مجموعه‌ای از خدمات عمومی مورد نیاز اعضا در زمینه‌های مختلف اعم از مسائل گمرکی تا امور مالی و مالیاتی را به صورت هدفمند پیش ببریم.

همان‌طور که اعضای محترم انجمن صنایع نساجی ایران می‌دانند دبیرخانه فعالی داریم و آمار مکاتبات وارده و صادره دبیرخانه بیانگر حجم فعالیت‌های گسترده این واحد است. انجمن توانسته طی سالیان اخیر خود را به جایگاه قابل توجهی در میان سازمان‌ها و نهادهای مختلف برساند.

روزانه استعلام‌های فراوانی از ادارات صنایع استان‌های مختلف و مجموعه‌های دولتی و خصوصی پیرامون آمار و ارقام تولید، مصرف و تجارت در زمینه‌های گوناگون صنعت نساجی دریافت می‌کنیم که کارشناسان انجمن تلاش می‌کنند پاسخ‌های کارشناسی دقیق و روشنی آماده کنند که البته در این زمینه از همراهی‌های کارگروه‌های انجمن نیز برای تدوین پاسخ‌ها استفاده می‌شود.

امیدوارم مجموع فعالیت‌های همکاران دبیرخانه برای اعضا مفید و موثر واقع شده باشد. حضور موثر در جلسات و نشست‌ها مراکز تصمیم‌گیری از جمله برنامه‌های انجمن بوده که سعی کرده‌ایم در تمام جلسات و نشست‌های مرتبط با نساجی نمایندگان انجمن صنایع نساجی ایران حضور موثری داشته باشند و بتوانند دغدغه‌ها و نگرانی‌های اعضا را مطرح و پیگیری کنند.

بررسی اخبار و گزارش‌های منتشره از دبیرخانه نیز موید این مطلب است که کمتر روزی است که انجمن میزبان رفت و آمدها و حضور اعضا و کارگروه‌های خود نباشد و امیدواریم با مشارکت و حمایت بیشتر اعضا، شاهد موفقیت‌های بیش از پیش انجمن در ارائه خدمات به اعضای خود و اعتلای صنایع نساجی و پوشاک کشور باشیم.

موضوع دیگر، برنامه‌ریزی انجمن برای مشارکت در تدوین برنامه توسعه هفتم است که این موضوع به طور جدی در دستور کار قرار گرفت و از طریق اتاق بازرگانی ایران، دفتر معاون اول رئیس جمهور و سایر سازمان‌های ذی‌ربط پیشنهادات انجمن صنایع نساجی ایران جهت موضوع بازسازی و نوسازی و لزوم حضور تشکل‌های بخش خصوصی در اجرای این طرح منعکس شده و ان‌شاءالله نتایج آن را در سال جاری مشاهده خواهیم کرد.

در مورد تدوین برنامه‌های راهبردی و همچنین انعکاس مسائل و مشکلات واحدهای زیرمجموعه به دولت، خوشبختانه با دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت ارتباط بسیار خوبی برقرار شده است و تقریباً اکثر کارگروه‌های انجمن در آن مشارکت فعال دارند.

خوشبختانه شاهد حضور و مشارکت پر رنگ انجمن در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با نساجی و شاهد حمایت حداکثری این دفتر در سطح مدیر کل و کارشناسان آن هستیم که لازم می‌دانیم از طرف انجمن صنایع نساجی ایران و صاحبان صنایع از زحمات این عزیزان نهایت تشکر و قدردانی را به عمل آوریم. مشارکت جدی کارگروه‌های تخصصی انجمن با همراهی نمایندگان سایر تشکل‌ها در تدوین نقشه راهبردی صنعت از جمله مواردی است که در دستور کار قرار دارند.

#### \*مسئولیت‌های اجتماعی\*

یکی از فعالیت‌های انجمن صنایع نساجی ایران همچون گذشته، حضور پر رنگ و موثر و ایفای نقش در فعالیت اجتماعی بوده است. کمک به تأمین پارچه مورد نیاز بیمارستان بیماراران سرطانی، کمک به سیل‌زدگان همراه با زلزله‌زدگان خوی و حمایت ویژه از برنامه‌های دانشجویی و فارغ‌التحصیلی دانشکده‌های نساجی و نیز تلاش در تأمین نیازهای ایشان از جمله فعالیت‌های انجمن در حوزه مسئولیت اجتماعی بوده است.

#### \*ارائه خدمات به اعضا\*

جذب مشاورین و برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی کمیسیون‌های تخصصی جهت ارائه خدمات از جمله برنامه‌های در دست اجراست که در این راستا قرارداد

زیست و توسعه پایدار»، «کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران» و «پانزدهمین سمینار بین‌المللی علوم و تکنولوژی پلیمر» اشاره کرد. تفاهم‌نامه‌هایی نیز با سایر تشکل‌ها و نهادهای مختلف مانند «سازمان گسترش و نوسازی صنایع»، «مجمع کارآفرینان ایران»، «جهاد دانشگاهی صنعتی امیرکبیر»، «اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران»، «سرای نوآوری فرش ماشینی کاشان» و ... منعقد شده است.

#### \*برگزاری منظم و مستمر جلسات هیئت مدیره\*

جلسات هیئت مدیره کاملاً منظم و بدون هیچ وقفه‌ای از ابتدای سال به صورت یک هفته در میان برگزار شده است و تقریباً در تمام جلسات اعضای هیئت مدیره، روسا و دبیران کارگروه‌ها (و گاه نمایندگان سایر تشکل‌های نساجی) به طور مستمر حضور داشته‌اند؛ همچنین سعی شد در جلسات مختلف هیئت مدیره میهمانان برجسته و اثرگذار از بخش دولت و مجلس حضور داشته باشند. در این زمینه می‌توان به حضور روسای کمیسیون صنایع و برخی نمایندگان مجلس شورای اسلامی، نمایندگان وزارتخانه‌های مختلف اعم از جهاد کشاورزی، صمت و سایر نهادهای مرتبط از جمله «سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان» اشاره کرد که در تمام این جلسات تلاش شده است دغدغه‌ها و نگرانی‌های صاحبان صنایع به مدیران و مسئولین دولتی منعکس شود. از جمله موارد مهمی که در این جلسات به نتایج خوبی رسید، مخالفت انجمن با لغو معافیت ورود ماشین‌آلات خطوط تولید بود که در نهایت موفق شدیم حقوق و عوارض گمرکی ورود ماشین‌آلات را از ۱۰ درصد به یک درصد کاهش دهیم.

موضوع دیگر در مورد مالیات بر ارزش افزوده بود که باز هم انجمن با پیگیری مستمر توانست پرداخت نقدی آن را به ضمانت‌نامه‌های بانکی تغییر دهد. در سازمان حمایت، پیگیری مستمر برای موضوع خروج صنایع منسوجات و پوشاک از شمول قیمت‌گذاری از دیگر مواردی بود که خوشبختانه مورد تأیید وزارت صمت قرار گرفت و مراحل نهایی پیگیری آن در حال انجام است.

همچنین طرح موضوعات مختلف در شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی و نشست‌های ستاد تسهیل از پیگیری‌های انجمن در سال قبل بود.

## صنایع نساجی و پوشاک؛ قدرتمند و قابل اتکاء

گفت‌وگو با دکتر امین مقدم - مدیرعامل کارخانجات زرباف امین و عضو هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران



### تهیه و تنظیم: مینا بیانی

می‌توان بخش عمده‌ای از بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌های خلق‌الساعه و ضد تولید را به نفع صنعتگران تغییر داد و از تحمیل هزینه‌های مازاد بر دوش تولیدکننده، جلوگیری به عمل آورد.

امسال ۳۳ نفر از منتخبین اتاق‌های بازرگانی سراسر کشور، تولیدکنندگان نساجی و پوشاک هستند که خبر خوبی برای فعالان این صنعت به شمار می‌آید زیرا توان مذاکره و چانه‌زنی صنعتگران را در حوزه‌های مختلف اقتصادی و تولیدی افزایش می‌دهد و دربرگیرنده منافع فعالان صنعت نساجی و پوشاک و تسهیل امور خواهد بود.

چند هفته پیش وزارت کار اعلام کرد قراردادهای موقت کارگران بعد از ۴ سال دائمی می‌شود اما معتقدم

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران به‌عنوان پارلمان بخش خصوصی در رشد و توسعه صنعت نساجی چه نقشی می‌تواند ایفا نماید؟ همان‌طور که می‌دانید موضوع کاهش تعرفه و حذف ارزش افزوده واردات ماشین‌آلات از طریق دفتر منسوجات و پوشاک وزارت صمت و تشکل‌های تخصصی نساجی و پوشاک به صورت مستمر و اثرگذار دنبال می‌شود و خوشبختانه با پیگیری فراوان و انعکاس موارد مهم در سطح وزیر صمت به نتایج قابل توجهی رسید ولی اگر این تعامل از کانال اتاق بازرگانی انجام می‌شد بی‌شک با توان و قدرت مضاعف، موضوع در زمان کمتر با تحمیل هزینه‌های کمتر به ثمر می‌رسید. همچنین از طریق نفوذ و اثرگذاری اتاق بازرگانی



### اشاره:

دکتر امین مقدم با اعلام این مطلب که طبق اعلام مرکز ملی آمار در بنگاه‌های بیش از ده نفر شاغل، سهم صنعت نساجی ۷ درصد است و در بخش اشتغال‌زایی این رقم به حدود ۶/۵ درصد می‌رسد؛ اذعان داشت: «در زمینه ارزآوری نیز نساجی و پوشاک از قدرتمندترین صنایع کشور محسوب می‌شود و در سه بخش مهم «توسعه صنعتی»، «اشتغال‌زایی» و «ارزآوری» حرف‌های زیادی برای گفتن دارد و قابل اتکاست.»

وی در مورد تأثیر افزایش نرخ دلار بر روند قاچاق منسوجات و پوشاک عنوان داشت: «رابطه میان نرخ دلار و قاچاق منسوجات یک رابطه سینوسی است. هر زمان قیمت دلار بالا می‌رود، برای مدت کوتاهی شاهد کاهش قاچاق هستیم اما پس از مدتی بار دیگر قاچاق روال عادی خود را ادامه می‌دهد. تا زمانی که شاهد تثبیت نرخ ارز و ایجاد تعادل در فعالیت‌های تولیدی نباشیم این چرخه تا ابد ادامه پیدا می‌کند» مشروح این گفت‌وگو از نظرستان می‌گذرد:



مواد غذایی، شوینده و لوازم خانگی انجام دهید. طبق آمار سال گذشته تورم در صنعت پوشاک و کفش ۴۵/۸ درصد، لوازم خانگی ۳۱ درصد، مسکن ۴۷ درصد، صنایع غذایی ۵۰ درصد، حمل و نقل ۳۰ درصد و بهداشت و درمان ۴۲ درصد افزایش پیدا کرد. متأسفانه سهم ۴۵/۸ درصدی محصولات نساجی در سبد خانوار با درآمدهای پایین و سایر هزینه‌های مضاعف زندگی مانند اجاره، بسیار سنگین است لذا سهم این صنعت در خانواده‌ها کم و کمتر می‌شود، کارخانه‌ها از ادامه تولید باز می‌مانند و با کاهش چشمگیر ارزآوری و اشتغال‌زایی نساجی و پوشاک روبرو می‌شویم.

یکی از موضوعات مهم این روزها، استانداردسازی اجباری برخی منسوجات از قبیل البسه زیر، لباس نوزاد و کودک، کالای خواب و البسه مدارس است که با مخالفت شدید تشکل‌های نساجی و پوشاک کشور روبرو شد. در این زمینه دیدگاه شما چیست؟ بسیاری از کشورها استاندارد برای پارچه یا پوشاک تدوین نمی‌کنند و به طور کلی استاندارد اجباری برای صنعت نساجی و پوشاک قابل اجرا نیست و این صنعت نیازی به آن ندارد. اگر تولیدکنندگان و ادار به اجرای استاندارد اجباری شوند در واقع خوشحالی قاچاقچی را تأمین کرده‌ایم زیرا تولیدکننده درگیر حل و فصل این موضوع می‌شود و قاچاقچی بدون کوچک‌ترین دغدغه و مشکل به فعالیت‌های خود در ابعاد وسیع‌تر ادامه می‌دهد. البته منظورم پاک کردن صورت مسأله نیست اما معتقدم نباید با وضع قوانین و مقررات مزاحم، باعث خوشحالی و آزادی عمل قاچاقچیان شویم. کشور ما در موقعیتی قرار ندارد که شاهد تعطیلی بیشتر واحدهای تولیدی و بیکاری صدها جوان باشیم. اگر قرار به اجرای استاندارد اجباری است باید دیدگاه تشکل‌های بخش خصوصی صنعت مدنظر قرار گیرد تا استانداردسازی طبق اصول جهانی پیاده‌سازی و اجرا شود.

بخشی از تولیدات زرباف امین، پتوهای هواپیمایی است. به استانداردهایی که باید در تولید و عرضه این محصول رعایت شوند، اشاره نمایید.

استاندارد صنعت هواپیمایی، فراتر از استانداردهای ملی است و سطح جهانی را در برمی‌گیرد. اگر داخل محفظه هواپیما حتی یک تخته پتو آتش بگیرد و بیش از حد

نخست خرید خانوارها قرار دارد لذا خرید پوشاک دست دوم به اوج می‌رسد که به نوبه خود تهدید جدی برای سلامتی مصرف‌کنندگان قلمداد می‌شود. متأسفانه فاجعه به جایی رسیده که البسه زیر دست دوم هم وارد کشور شده است! متولیان امر عنوان می‌کنند با لودر به جنگ انبارهای مملو از پوشاک قاچاق رفته‌اند اما مگر چند انبار در سراسر کشور را می‌توان با لودر منهدم کرد؟! واقعیت این است که چنین حرکات پلیسی و قضایی مانع از تداوم قاچاق نمی‌شود بلکه برای مدت بسیار کوتاهی، قاچاق به حداقل می‌رسد و بار دیگر روز از نو!!! چه کسانی از این چرخه زیان‌بار آسیب می‌بینند؟ پاسخ کاملاً مشخص است، تولیدکنندگان داخلی و مردم. با تعطیلی واحدهای تولیدی، بیکاری در سطح جامعه افزایش پیدا می‌کند و مشاغل بی‌ریشه و کاذب شکل می‌گیرند که هیچ نتیجه و دستاورد مثبت و موثری برای صنعت و اقتصاد کشور ندارند، صنعت از توسعه باز می‌ماند و ارزآوری شکل نمی‌گیرد. آیا دولت‌مردان می‌توانند در زمینه تأمین مواد اولیه کار اصولی انجام دهند؟ بدون اغراق باید گفت آقای دکتر گرجی - مدیرکل دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت - که سابقه فعالیت تخصصی در حوزه‌های دانش بنیان را دارند تعامل بسیار موثر و مطلوبی با تشکل‌های نساجی و پوشاک کشور برقرار کرده‌اند و زمان بسیاری را برای حضور در جلسات با انجمن‌ها و اتحادیه‌ها اختصاص می‌دهند، بدون شک تمام موارد مهم این جلسات را به مدیران ارشد وزارتخانه منعکس می‌نمایند و تا جایی که در توان و اختیار دارند پیگیری مطالبات فعالان نساجی و پوشاک در بخش‌های مختلف هستند.

پس به زعم شما، مواد اولیه مورد نیاز واحدهای نساجی وجود دارد اما به سختی تهیه می‌شوند و با قیمت‌های گزاف بلکه کاملاً درست است. تمام مصرف‌کنندگان صنایع پایین دستی پتروشیمی، پلی‌استر را با قیمت‌های بالاتر از سطح جهانی تهیه می‌کنند. در زمینه پنبه هم واردات به دشواری در حال انجام است که آن هم قیمت تمام شده کالای نهایی را بالا می‌برد.

ممکن است مقایسه‌ای میان تورم موجود در صنایع نساجی و پوشاک با سایر صنایع همچون

با اجرای این قانون، نیمی از کارخانه‌های کشور چاره‌ای جز تعطیلی ندارند و تلاش‌های مستمر اتاق بازرگانی ایران در تسهیل امور مربوط به کارگر و کارفرما بی‌نتیجه خواهد شد. در حالی که کارفرما به دنبال رشد و توسعه صنعتی، سرمایه‌گذاری و کارآفرینی است یک‌باره چنین قانون مخربی را مقابل خود می‌بیند. به راستی نمی‌دانیم چه افرادی با چه تفکراتی به دنبال تحقق قوانین بازدارنده و ضد تولید هستند. این موضوع در اولین جلسه هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی تهران به اطلاع دولت‌مردان رسید و در جلسات آینده با جدیت بیشتر مورد پیگیری قرار خواهد گرفت.

بسیاری از صنعتگران یکی از مشکلات اصلی صنایع نساجی و پوشاک را در دسرهای تهیه مواد اولیه عنوان می‌کنند. نظر شما چیست؟

بله، در اغلب جلسات هیئت مدیره «انجمن صنایع نساجی ایران» و «اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران» تهیه نخ پنبه‌ای برای واحدهای بافندگی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در جلسه اخیر هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران، یکی از مدیران واحدهای ریسندگی اعلام کرد برای واردات پنبه به چندین کشور مراجعه نموده اما فروشندگان به محض شنیدن نام ایران از فروش محصول خودداری می‌کنند. قطعاً واردات پنبه غیرممکن نیست اما با دشواری‌های فراوان و تحمل هزینه‌های بسیار گزاف این کار انجام می‌پذیرد و یکی از دلایل افزایش قیمت تمام شده محصولات نساجی و رونق قاچاق همین موضوع است زیرا مشکلات و محدودیت‌های مربوط به تهیه و تأمین مواد اولیه، خرسندی قاچاقچیان و دلسردی تولیدکنندگان داخلی را در پی دارد.

از سوی دیگر قیمت پلی‌استر در کشور ما بالاتر از قیمت‌های جهانی است. چرا هیچ تعادلی در قیمت مواد اولیه نساجی وجود ندارد؟ چرا علی‌رغم تلاش بسیار، قادر به کاهش قیمت تمام شده محصولات خودنیستیم؟

مجموعه‌های پتروشیمی مواد اولیه را با قیمت گران در اختیار صنایع پایین دستی قرار می‌دهند و محصول نهایی با چندبرابر قیمت واقعی به دست مردم می‌رسد آن هم در شرایطی که به دلیل شرایط نامساعد اقتصادی، قدرت خرید مصرف‌کنندگان به شدت کاهش یافته و تأمین خوراک و مسکن در اولویت‌های



افراد پس از یکبار خرید نسبت به مجموعه مقدم وفادار می شدند و بار دیگر با دوستان و آشنایان خود جهت خرید به فروشگاه مستقر در کارخانه مراجعه می کردند. دو سال پیش با هدف ارائه محصولات مربوط به کالای خواب، یک فروشگاه جداگانه راه اندازی کردیم و پس از مدتی متوجه شدیم حجم فروش کالای خواب بسیار بیشتر از فروش پارچه و سایر محصولات ماست! در کنار فروش، مسئولیت کیفیت محصولات را هم می پذیریم چون به اصل «وفادار سازی مشتریان» اعتماد کامل داریم.

#### نکته نهایی

به زودی تعدادی از دانشجویان دانشگاه از کارخانه زرباف امین بازدید به عمل خواهند آورد و در بدهای این مجموعه به روی تمامی دانشجویان و اساتید دانشکده های نساجی کشور باز است تا نسبت به فعالیت صنایع و کارخانه های نساجی امیدوار شوند. امیدوارم دولتمردان به کمک اتاق های بازرگانی، انجمن ها و اتحادیه های بخش خصوصی پیشرفت خوبی را برای آینده کشور متصور شوند و برای تحقق آن گام های موثر و اصولی بردارند در این راستا می توان از الگوهای توسعه ای نساجی کشورهایی مانند ترکیه، بنگلادش و ... الگو بگیریم و بدانیم در دنیای امروز نیازی نیست چرخ را از ابتدا اختراع کنیم!

نکته دیگر این که پیشینه بیش از ۷۰ درصد فعالان و صنعتگران نساجی و پوشاک کشور، به چندین نسل قبل بازمی گردد؛ همچنین طبق اعلام مرکز ملی آمار در نگاه های بیش از ده نفر شاغل، سهم صنعت نساجی ۷ درصد است و در بخش اشتغال زایی این رقم به حدود ۶/۵ درصد می رسد؛ در زمینه ارزآوری نیز نساجی و پوشاک از قدرتمندترین صنایع کشور محسوب می شود و در سه بخش مهم «توسعه صنعتی»، «اشتغال زایی» و «ارزآوری» حرف های زیادی برای گفتن دارد و قابل اتکاست.

صنایع نساجی در دنیا سالیانه حدود ۱۸۰۰ میلیارد دلار گردش مالی را به خود اختصاص می دهد، از این رقم ۱۴۰۰ میلیارد دلار به صنعت پوشاک اختصاص دارد و سهم ما از این آمار ۶ دهم درصد می باشد. این عدد ناچیز برای کشوری با ریشه تاریخی، توانمندی بالای تولید و بهره مندی از دانش فنی متخصصین، تأسف آور نیست!

فعالیت های تولیدی نباشیم این چرخه تا ابد ادامه پیدا می کند.

در مورد فعالیت ها و تولیدات زرباف امین هم توضیحاتی ارائه دهید. این شرکت تولیدی در چه شرایطی به سر می برد و چه برنامه هایی برای توسعه و آینده دارد؟

زرباف امین از حدود ۳۰ سال پیش که مشابه کارخانجات مقدم را در شهر صنعتی کوه پیاده سازی نمود؛ تولید پارچه های فاستونی (پلی استر-پشم) را مدنظر قرار داد اما به تدریج اغلب کارخانه های تولید فاستونی به دلیل گرانی الیاف پشم به پارچه های شبه فاستونی روی آورده اند و ما نیز این مسیر را پیموده ایم. به دلیل وجود ماشین آلات ژاکارد در کارخانه، یکی از محصولات مهم و حرفه ای ما پتوهای داخل پرواز است و پتوی مصرفی اغلب ایرلاین های داخلی را تأمین می کنیم.

از حدود ۱۲ سال پیش، همانند کارخانجات مقدم جلوی درب کارخانه فروشگاه پارچه راه اندازی کرده ایم. با توجه به خواسته مشتریان به عرضه پوشاک هم پرداختیم و اولین شعبه را در شهرک غرب تهران راه اندازی کردیم اما بسیار جالب است بدانید میزان فروش و استقبال از محصولات در کارخانه به مراتب بیشتر از فروشگاه شهرک غرب است! در این زمینه به بررسی نقاط قوت خود پرداختم و متوجه شدم در این زمینه «جلب اعتماد مصرف کننده» حرف اول و آخر را در خرید می زند.

دود کند یا مسافری به آن کسی داشته باشد، ممکن است باعث خفگی و مسمومیت مسافر شود یا با ورود دود به کابین خلبان، در عملکرد وی اختلال ایجاد کند. ۲۸ سال است که به تولید پتوهای داخل پرواز ادامه می دهیم و به سمت دریافت لوگوی دانش بنیان گام های موثری برداشته ایم.

کیفیت محصولات نساجی و پوشاک در مقایسه با نمونه های وارداتی (اعم از رسمی و غیر رسمی) در چه سطحی قرار دارند؟

در صورت تولید محصولات بی کیفیت و استمرار عرضه آن به مصرف کنندگان، کالاهای دست دوم و قاچاق بازار را به انحصار خود در خواهند آورد. امروزه مردم به کیفیت پایین اجناس قاچاق پی برده اند و به دلیل مسائل اقتصادی و بالا بودن هزینه های زندگی، مجبور به خرید کالای ارزان قیمت و بی کیفیت قاچاق هستند. خوشبختانه سطح کیفی منسوجات و پوشاک تولید کارخانه های داخلی بسیار بالاست.

به اعتقاد شما افزایش نرخ دلار، کاهش قاچاق پوشاک و منسوجات را به همراه دارد؟

رابطه میان نرخ دلار و قاچاق منسوجات یک رابطه سینوسی است. هر زمان قیمت دلار بالا می رود، برای مدت کوتاهی شاهد کاهش قاچاق هستیم اما پس از مدتی بار دیگر قاچاق روال عادی خود را ادامه می دهد. تا زمانی که شاهد تثبیت نرخ ارز و ایجاد تعادل در

گزارشی از برگزاری دوازدهمین نمایشگاه تخصصی بین‌المللی صنعت نساجی / یزد



تهیه و تنظیم: مینا بیانی

## به توان مدیران بخش خصوصی تکیه کنیم

مختلف به اشتراک گذاشته شود و فناوری های جدید ارائه شود. وی با اشاره به اینکه دوازدهمین نمایشگاه نساجی و پوشاک ویتترین کاملی از این صنعت در کشور است گفت: این نمایشگاه زمینه های رشد، پرورش و تعاملات گسترده اقتصادی و صنعتی را فراهم خواهد کرد. محمدکاظم صادقیان - مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان یزد - هدف از برگزاری این نمایشگاه را ارائه آخرین دستاوردهای صنعت نساجی ایران و جهان، مقایسه صنعت نساجی کشور با آخرین دستاوردهای این صنعت در دنیا، برقراری ارتباط موثر بین صنعت و دانشگاه، ایجاد فضای تعامل بین تولیدکنندگان و تجار و مصرف کنندگان این صنعت و جذب سرمایه ذکر کرد و افزود: این نمایشگاه در زمینه های مختلف صنعت نساجی از ریسندگی و بافندگی، رنگرزی، چاپ، تولید مواد اولیه صنعت نساجی، تولید الیاف و نخ و همچنین ماشین آلات و قطعات مربوطه برگزار می شود.

در مراسم افتتاحیه نمایشگاه، مهران فاطمی - استاندار یزد - یکی از مزیت های ارزشمند و مهم استان در عرصه تولید را صنعت نساجی و پوشاک استان دانست و اظهار داشت: امسال دوازدهمین نمایشگاه صنعت نساجی استان رنگ و بوی دیگری دارد و بخشی از آن به شرکت های خارجی اختصاص داده شده است. وی با بیان اینکه تنوع محصولات و تکنولوژی هایی که همواره در این نمایشگاه ارائه می شود ارزنده و قابل تجلیل است افزود: یکی از رویکردهای مهم استان یزد در حوزه صنعت نساجی بر اساس سند تحول یزد نوین احیای صنعت نساجی استان به خصوص بخش پوشاک است. فاطمی با تأکید بر اینکه از تمام زنجیره نساجی در استان حمایت خواهیم کرد؛ گفت: با کمک بخش خصوصی سعی می کنیم، سال بسیار خوب و ویژه ای در صنعت نساجی و پوشاک استان رقم بخورد. استاندار یزد ادامه داد: تجمیع این صنعت در قالب نمایشگاه منجر می شود تا این دستاوردها در بخش های



اشاره:

دوازدهمین نمایشگاه تخصصی بین‌المللی صنعت نساجی در محل نمایشگاه های بین‌المللی یزد برگزار شد. بنابر اعلام مدیرعامل نمایشگاه بین‌المللی یزد، در این رویداد صنعتی ۹۰ شرکت معتبر و چندین شرکت دانش بنیان از کشورهای چین، آلمان، ایتالیا، ترکیه، تاجیکستان، اندونزی و سنگاپور و همچنین فعالان صنعت نساجی از استان های تهران، یزد، اصفهان، خراسان رضوی و آذربایجان شرقی و غربی حضور داشتند و آخرین دستاوردهای صنعت نساجی و پوشاک در زمینه ماشین آلات و قطعات نساجی، پارچه های مبلی و پرده ای، پوشاک و مواد اولیه را در فضایی به وسعت پنج هزار متر مربع به نمایش گذاشتند.



مواد اولیه حضور داشت. به طور کلی در شهر یزد تراکم کارخانجات نساجی بالاست و می‌تواند جامعه هدف بسیار بزرگی برای تولیدکنندگان بین‌المللی ماشین‌آلات و مواد اولیه باشد.

وی با بیان این مطلب که نقطه ضعف نمایشگاه‌های شهرستان، عدم تمایل شرکت‌ها به حضور در چنین نمایشگاه‌هایی است، اضافه کرد: شهرستان هاست. به اعتقاد من افزایش تعداد غرفه‌ها چندان مهم نیست بلکه نکته قابل توجه کیفیت حضور مشارکت‌کنندگان از طیف‌های مختلف صنعت نساجی ایران است.

مهندس دستمالچیان از تمام تولیدکنندگان و فعالان صنعت نساجی درخواست کرد تا مشارکت خود را در نمایشگاه‌های تخصصی افزایش دهند زیرا با افزایش تعداد شرکت‌کننده، بازدیدکنندگان بیشتری جهت حضور در نمایشگاه ترغیب می‌شوند و در نهایت کیفیت برگزاری نمایشگاه ارتقا می‌یابد که این موضوع علاوه بر آن که منافع جمعی صنعت و تولید را در پی خواهد داشت؛ سبب می‌شود تا پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های

نیست و تجار و بازرگانان سراسر کشور را در برمی‌گیرد؛ افزود: منتها دو سالی است همزمان با برگزاری نمایشگاه نساجی یزد شاهد بازدید تجار از شهرهای مختلف کشور هستیم که این امر باعث رونق تدریجی نمایشگاه و افزایش تمایل تولیدکنندگان به حضور در آن است.

وی در پاسخ به این سوال که ممکن است برپایی نمایشگاه‌های موفق شهرستانی، محوریت و مرکزیت نمایشگاه نساجی تهران را کاهش دهد، گفت: نمایشگاه نساجی تهران به لحاظ نوع برنامه‌ریزی و اجرا، جایگاه خاص خود را دارد و بسیاری از واحدهای تولیدی کوچک از عهده پرداخت هزینه‌های اجاره غرفه نمایشگاه تهران بر نمی‌آیند لذا حضور در نمایشگاه‌های سایر شهرستان‌ها برایشان آسان‌تر و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه‌تر است.

مهندس دستمالچیان افزود: امسال شاهد حضور چشمگیر غرفه‌های فعال در بخش ماشین‌آلات و مواد اولیه بودیم پابویونی نیز از چین در حوزه قطعات یدکی و

مهندس مجتبی دستمالچیان، رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران نیز در گفت‌وگویی عنوان داشت: باید فاصله زمانی متناسب و معقول در برپایی نمایشگاه‌های نساجی رعایت شود.

وی ضمن اشاره به مطلب فوق در مورد نمایشگاه نساجی یزد ابراز داشت: به‌طور کلی نمایشگاه‌های استانی در مقایسه با نمایشگاه‌های بین‌المللی اهداف و سطح کیفی متفاوتی دارند. نمایشگاه امسال یزد نقاط قوت و ضعف‌هایی داشت و در مقایسه با اهداف نمایشگاه‌های استانی از نظر مخاطب، بازدیدکننده و غرفه‌گذار، نمایشگاه خوبی بود؛ جالب اینجاست بسیاری از واحدهای تولیدی خود استان نیز جهت مشارکت در نمایشگاه همکاری چندانی به عمل نمی‌آورند و دلیل آن را اجرای ضعیف در برگزاری نمایشگاه می‌دانند.

رئیس اتاق بازرگانی یزد با اشاره به این که اغلب بازدیدکنندگان در نمایشگاه‌های شهرستان‌ها از فعالان اقتصادی و صنعتگران همان استان هستند در حالی که جامعه هدف غرفه‌داران فقط تولیدکنندگان آن استان





شجری - مدیر عامل شرکت پارسا الکترونیک کاسپان



شیبانی - مدیر فروش نگار فن

نمایشگاه نساجی یزد از ابتدا کاملاً مشخص و قابل برنامه‌ریزی بود.

وی افزود: همین که علی‌رغم تمام مشکلات اقتصادی و صنعتی، شرکت‌های نساجی به فعالیت‌های تولیدی و بازرگانی خود ادامه می‌دهند گواه عملکرد موثر و مثبت فعالان این صنعت می‌باشد.

امیدوارم سال پر بار و خوبی پیش روی صنعتگران و فعالان صنعت نساجی باشد در این راستا بهتر است قید برخی انتظارات و کمک‌های دولتمردان را بزنیم و مانند همیشه روی پاهای خود بایستیم و به توان مدیران بخش خصوصی تکیه کنیم.

«شرکت پارسا الکترونیک کاسپان (سیمورا)» در زمینه هوشمندسازی ماشین‌الات نساجی فعال است. میثم شجری - مدیر عامل - گفت: تولید بردهای هوشمند ژاکارد اشتابلی، طراحی و تولید انواع تسترهای ژاکارد به منظور جلوگیری از توقف و خرابی‌های بافت، تعمیرات درایوهای صنعتی، منابع تغذیه دستگاه‌ها، HMI و PLC آنها و آنالیز تخصصی ژاکارد جزو خدمات شرکت

نوید شیبانی - مدیر فروش - گفت: قیمت مواد اولیه مصرفی، طی شش ماه گذشته دو برابر شده است و این افزایش هزینه‌ها بر مشتریان ما (عمده‌فروشان و بنکداران پارچه و منسوجات) فشار بسیاری وارد می‌کند اما همچنان تلاش می‌کنیم سهم خود را در بازار چاپ دیجیتال کشور حفظ نماییم.

وی ابراز داشت: علی‌رغم کیفیت پایین غرفه آرایبی و سطح برگزاری نمایشگاه، استقبال خوبی از نمایشگاه نساجی یزد به عمل آمده است و افراد بسیاری از غرفه نگار فن بازدید به عمل آورده‌اند.

زمینه فعالیت «گروه جان بزرگی» فروش رنگ و مواد نساجی است. به اعتقاد امیر جان بزرگی - مدیر عامل - نمایشگاه نساجی یزد از نظر کیفیت اجرایی و مدیریت سالن‌ها رضایت‌بخش است اما به دلیل نزدیکی زمان برگزاری آن با نمایشگاه اصفهان، در برنامه‌ریزی‌های غرفه‌داران و بازدیدکنندگان مشکلاتی به وجود آمده است که این امر به بی‌برنامگی مدیران برگزاری نمایشگاه اصفهان بازمی‌گردد زیرا زمان برپایی

صنایع نساجی و پوشاک کشور برای مسئولین دولتی، نهادهای مالی و بانکی و سرمایه‌گذاران نمایان گردد.

وی با اشاره به برنامه‌ریزی انجام شده در سال‌های اخیر برای حضور مدیرکل صنایع منسوجات و پوشاک در یزد و بازدید از نمایشگاه و واحدهای تولیدی این استان به حضور دکتر گرگی در نمایشگاه مذکور و بازدید میدانی ایشان از نمایشگاه و واحدهای تولیدی در شهر یزد و حضور در نشست‌های برنامه‌ریزی شده در جمع مدیران، مسئولین دولتی، کارآفرینان و مدیران واحدهای تولیدی پرداخت و نتایج این نشست‌ها را بسیار مفید ارزیابی نمود.

«شرکت نگار فن» در زمینه ارائه خدمات چاپ دیجیتال به فعالیت می‌پردازد. چاپ پارچه از نوع غیرمستقیم (سابلیمیشن یا حرارتی) مناسب برای انواع پارچه‌های پلی‌استری (حداقل ۷۰ درصد پلی‌استر) است که امروزه در صنایع تولید لباس ورزشی، لباس زنانه، شال و روسری، رومبلی، کوسن، ملحفه و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.





ماست. تمام محصولات تولیدی این شرکت اعم از بردهای هوشمند و دستگاه‌های تستر دارای گارانتی بیست و چهارساعته است. در نمایشگاه نساجی یزد با رونمایی از تستر جدید شرکت و افزودن برخی قابلیت‌ها به آن، بخش عمده‌ای از مشکلات فنی صنعتگران فرش ماشینی کاشان را برطرف کرده‌ایم.

وی عنوان داشت: بخش عمده‌ای از تولیدکنندگان فرش ماشینی در کاشان و آران و بیدگل مستقر هستند، حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد شرکت‌های پارچه‌بافی شهر یزد با بهره‌گیری از دستگاه‌های اشتابلی به فعالیت می‌پردازند و نقاط مشترک بسیاری با هم دارند به طوری که با اعمال تغییرات جزئی و کالیبراسیون، محصولات و دستگاه‌های ما قابل استفاده برای صنعت پارچه‌بافی نیز هست به همین دلیل در نمایشگاه نساجی یزد حضور پیدا کردیم تا به توسعه برند و بازار هدف خود در این شهر بپردازیم و خوشبختانه از این حضور بسیار راضی هستیم زیرا ۹۵ درصد بازدیدکنندگان افراد متخصص و آگاه نسبت به صنعت نساجی بودند و به صورت کاملاً هدفمند از نمایشگاه بازدید به عمل آوردند هرچند اغلب نمایشگاه‌هایی که در شهرستان‌ها برگزار می‌شوند از لحاظ سطح کیفی با نواقص و محدودیت‌هایی مواجهند



شجری تصریح کرد: شاید مهم‌ترین دلیلی که باعث می‌شود افق چندان روشنی برای صنایع کشور از جمله نساجی متصور نباشیم، سیاست‌های کشور ما در عرصه بین‌المللی و روابط با سایر کشورها باشد. در حال حاضر به دلیل تحریم‌ها و مشکلات ارزی از کمترین امکانات، حداکثر بهره‌برداری را به عمل می‌آوریم.

«شرکت روان‌سازان جهان کبیر ایساتیس» تولیدکننده انواع روغن در صنایع نساجی است و به گفته علیرضا کوشان - مدیرعامل - برای اولین بار در کشور به تولید و ارائه روغن ماشین‌آلات گردبافی پرداخته است.

وی ادامه داد: هدف ما از شرکت در نمایشگاه نساجی یزد آشنایی بیشتر با سایر همکاران و صنعتگران نساجی کشور است و شاهد برپایی یک نمایشگاه موثر، مطلوب و با بازدهی بالا هستیم.



# لزوم حمایت از تولید صادراتی در صنعت نساجی



اشاره:

گزارشی از برگزاری سومین دوره میز توسعه صادرات صنعت نساجی کشور



در چهارمین دوره میز توسعه صادرات صنعت نساجی کشور که همزمان با برگزاری پانزدهمین نمایشگاه صنعت نساجی، پوشاک، ماشین‌آلات و صنایع وابسته اصفهان و با حضور مقامات کشوری و استانی، مدیران وزارت صنعت، معدن و تجارت، انجمن‌های نساجی سراسر کشور، صاحبان صنایع و متخصصین این حوزه، تجار و اتحادیه‌های مربوطه در اتاق بازرگانی برگزار شد، ۶ مصوبه برای تحول در این صنعت به تصویب اعضا رسید.

می‌تواند کمبود ۴.۵ تا ۶ میلیارد دلاری حجم بازر صادراتی منطقه را با برنامه‌ریزی سه تا پنج ساله تأمین کند، اضافه کرد: صنعت نساجی کشور برای پاسخ به این نیاز به تجهیزات به‌روز و رعایت استانداردهای لیبلینگ و سایزبندی پوشاک نیاز دارد، اما متأسفانه هم‌اکنون با ضعف در این حوزه مواجه هستیم.

مهندس مجتبی دستمالچیان - رئیس هیئت‌مدیره انجمن صنایع نساجی ایران - با بیان اینکه اصفهان و یزد دو استان پیشرو در صنعت نساجی هستند، تصریح کرد: فرسودگی تجهیزات واحدهای تولیدی صنعت نساجی موجب شده نتوانیم نیاز داخلی را هم تأمین کنیم و مجبور به واردات پارچه هستیم. این در حالی است که محصولات صادراتی کشورمان از نظر کیفی قابل رقابت با محصولات خارجی است، اما میزان تولید داخلی کم است. از طرف دیگر به نظر می‌رسد ایجاد واحدهای تولیدی جدید چندان توجیه اقتصادی نداشته باشد و باید بر نوسازی واحدهای موجود تمرکز کرد.

دکتر سید آرشد امامی - دبیر کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی اصفهان و مسئول کمیته نساجی این

اجباری که اخیراً مطرح شده و در هیچ کشور دنیا اجباری نیست تلاش کنند.

امیر کشانی - رئیس اتاق بازرگانی اصفهان - با بیان اینکه در حوزه نساجی باید از واحدهایی که تولید صادراتی دارند حمایت شود، گفت: کل زنجیره تولید در این صنعت باید مورد حمایت قرار گیرد و از طرف دیگر ضروری است صنایع پتروشیمی کشور ابتدا نیاز صنعت نساجی به مواد اولیه را تأمین کنند و سپس به سراغ صادرات بروند.

امیررضا نقش - معاون هماهنگی امور اقتصادی استانداری اصفهان - با تأکید بر اینکه منابع تسهیلات کم‌بهره درخواستی صنعت نساجی باید مشخص شود، گفت: در این زمینه نمی‌توان روی منابع بانک‌ها حساب باز کرد و وزارت صمت باید برای اختصاص این منابع از صندوق توسعه ملی پیگیری جدی انجام دهد. همچنین در حوزه تخصیص ارز بهتر است اولویت با تخصیص ارز به واردات مواد اولیه و سپس ماشین‌آلات باشد. حبیب‌الله شاه‌کرمی - رئیس هیئت‌مدیره انجمن کارفرمایان استان اصفهان - با بیان اینکه ایران

در این نشست دکتر محسن گرچی - مدیرکل دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت - در این نشست با اشاره به منابع مالی محدود و سیاست انقباضی بانک‌ها در اعطای تسهیلات اظهار کرد: کشور با وجود این محدودیت‌ها و همچنین تهدیدهای متنوع از جمله تحریم‌ها در شرایط جنگ اقتصادی قرار دارد و عبور از این مشکلات نیازمند روحیه جهادی برای شناسایی به‌هنگام موانع و اقدام به‌موقع برای رفع آنها است. وی با اشاره به اختصاص بودجه به بازرسی و نوسازی واحدهای تولیدی در سال ۱۴۰۱ که پایلوت آن صنعت نساجی بود، افزود: از انجمن نساجی کشور تقاضا داریم در تدوین سازوکار و دستورالعمل اختصاص این منابع به واحدهای تولیدی به وزارت صمت کمک کند. از طرف دیگر در زنجیره ارزش صنعت نساجی باید اولویت اختصاص تسهیلات با بخش بافندگی و رنگرزی باشد، چون در این دو حوزه با عدم توازن روبه‌رو هستیم.

گرچی همچنین تأکید کرد: انجمن‌های نساجی سراسر کشور باید برای جلوگیری از تصویب استانداردهای



ماشین آلات جهت رونق تولید و اشتغال پایدار در صنعت نساجی از طریق دستگاه‌های ذی ربط از جمله سازمان امور مالیاتی

۵- بررسی و رفع مانع موضوع استقرار، جایگزینی و توسعه کارخانجات و شرکت‌ها در محدوده شهری برای صنایع سبز و کم‌آبر و اشتغال‌زا مانند صنایع بافندگی، پوشاک، تریکوبافی، کیف و کفش و چله‌پیچی فرش ماشینی از طریق محیط زیست

۶- پیگیری و برقراری تعرفه ترجیحی و رفع موانع صادرات در کشورهای هدف همانند کشورهای رقیب به خصوص سهولت برگشت ارز حاصل از صادرات به قیمت روز بازار و مطالبه‌گری از سازمان توسعه تجارت.

۱- اختصاص بودجه ارزی به میزان حداقل ۶۰۰ میلیون دلار برای یک سال برای نوسازی ماشین‌آلات و خطوط تولیدی واحدهای نساجی کشور

۲- بازگشت سقف رقابت در PP و PET به روال سابق (۱۰ درصد)، اختصاص مشوق احداث پتروشیمی از سوی دولت و تخصیص ارز به واردات مواد اولیه (پنبه و ویسکوز)

۳- همکاری بانک مرکزی، سازمان توسعه تجارت ایران و سایر دستگاه‌های ذی ربط درباره ثبت سفارش ماشین‌آلات و مواد اولیه برای واحدهای تولیدی با استفاده از گزینه بدون انتقال ارز

۴- درخواست معافیت ارزش افزوده برای ورود

کمیسیون - مهم‌ترین ریسک‌های جاری در جهان را بحران تأمین انرژی، بحران هزینه‌های زندگی، تغییرات اقلیمی، بحران عرضه و تأمین مواد غذایی و حملات سایبری به زیرسازهای بحرانی دانست و گفت: طبق بررسی صورت گرفته بحران هزینه‌های زندگی هم از دید حکومت‌ها و هم از دید کسب و کارها، مهم‌ترین ریسک‌های جاری در جهان شناخته شده است. وی ادامه داد: ریسک موج پنجم تکنولوژی، ریسک نقدینگی، ریسک انرژی، گران شدن سطح زندگی، جهانی شدن و کمبود نیروی انسانی بحران‌های پیش‌بینی شده در پنج سال آینده در ایران هستند. در پایان، ۶ مصوبه به تصویب حاضران رسید:





پانزدهمین نمایشگاه صنعت نساجی، پوشاک، ماشین آلات و صنایع وابسته اصفهان به روایت تصویر



## وضع استانداردهای اجباری در صنعت نساجی در شرایط فعلی ایجاد مزاحمت برای تولید است



یکی از موضوعاتی که اخیراً در دستور کار سازمان ملی استاندارد قرار گرفته موضوع استانداردهای اجباری در صنایع نساجی و پوشاک است. در حال حاضر یکی از گروه‌های فعال سازمان استاندارد کارشناسان بخش نساجی هستند که استانداردهای متعددی را برای این صنعت ترجمه یا تدوین نمودند و در تدوین این استانداردها از مشارکت ذی‌نفعان نیز استفاده شده است و با توجه به تشویقی بودن این استانداردها واحدهای تولیدی مختلفی نسبت به اخذ استانداردهای تشویقی مرتبط برای محصولات مختلف خود اقدام نموده‌اند. تجربیات تلخ فعالین صنعت نساجی از استانداردهای اجباری در صنعت پتو و غیره در دهه‌های گذشته حساسیت‌های زیادی را برای ذی‌نفعان این صنعت به همراه داشته است.

در این راستا انجمن صنایع نساجی ایران ضمن احترام جدی به رعایت حقوق مصرف‌کننده و تلاش برای ارتقای کیفیت محصولات تولیدی بر این باور است که الزام و اجبار واحدهای تولیدی به استانداردهای اجباری بدون در نظر گرفتن رویکردهای جهانی و بین‌المللی در این حوزه صرفاً ایجاد مزاحمت و مانع در بخش تولید است و برطرف‌کننده دغدغه‌ها و نگرانی‌های سازمان استاندارد در خصوص مصرف‌کننده نهایی نخواهد بود.

به همین منظور پس از بررسی و جمع‌بندی موضوع استانداردهای اجباری در کارگروه‌های تخصصی مکاتباتی با دفتر صنایع منسوجات و پوشاک سازمان ملی استاندارد و اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران انجام شد و ضمن اعلان این موضع مخالف انجمن به اجباری شدن استانداردها به موضوع لزوم فراهم نمودن تسهیلات بیشتر برای توسعه و ترویج استانداردهای تشویقی پرداخت تا شرکت‌هایی که نسبت به اخذ استاندارد اقدام می‌کنند بتوانند از تسهیلات بانکی، مالیاتی، بیمه‌ای و یا امکان استفاده از مشوق‌ها در بخش تبلیغات خود بهره‌مند شوند تا شرایط مناسبی برای تشویق واحدهای تولیدی به اخذ مجوزهای استاندارد تشویقی فراهم شود. با پیگیری‌های دفتر صنایع منسوجات و پوشاک نشست مشترکی در روز یکشنبه بیست و چهارم اردیبهشت ماه با حضور نمایندگان انجمن صنایع نساجی ایران، اتحادیه پوشاک تهران و اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک و مدیرکل استاندارد صنایع غیرفلزی سازمان ملی استاندارد به میزبانی دکتر محسن گرجی مدیرکل دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت برگزار شد.

در این نشست آقایان مهندس امامی رثوف، مهندس قدیری و صیادیان نمایندگان تشکل‌های مدعو به طرح موضوع، دغدغه‌ها و نگرانی‌های تشکل‌های ذینفع در اجرای استانداردهای اجباری پرداختند و با اشاره به ناکارآمدی سیاست‌های دستوری در حوزه تولید و عواقب بی‌پایان چنین سیاست‌ها و اثرات مزاحم آن بر تولید پرداختند، که افزایش قیمت تمام شده، محدودیت‌ها، کمبودهای مواد اولیه مورد نیاز، نگرانی‌های جدی در ایجاد اختلال در پروسه تولید، معیشت اصناف ذینفع و نگرانی‌های آحاد جامعه از طرح موضوع استانداردهای اجباری، از جمله این موارد بود.

در جمع‌بندی موارد مطروحه مدیرکل دفتر صنایع منسوجات و پوشاک نیز با تأیید نظرات تشکل‌های ذینفع موارد محکمی را در مخالفت با اجباری سازی استانداردها در صنایع نساجی و پوشاک مطرح نمود. در این جلسه پس از طرح مسائل و مشکلات موجود مقرر شد تا لیست جامعی از نیازهای صنعت پوشاک استخراج و در تعاملات فی‌مابین برای پاسخگویی به تأمین نیازها برنامه‌ریزی شود.

## نشست مشترک نمایندگان تولیدکنندگان پوشاک و صنعتگران نساجی

در این نشست دغدغه‌ها و نگرانی‌های اعضای اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک در تامین نخ با کیفیت مورد نیاز خود با قیمت رقابتی توسط نمایندگان اتحادیه مطرح شد و نمایندگان کارگروه ریسندگی الیاف کوتاه انجمن نیز با اشاره به حجم تولید و ظرفیت‌های تازه تاسیس و نوسازی ها و طرح های توسعه اجرا شده به توانمندی صنایع ریسندگی به تامین عمده نیازهای صنعت پوشاک پرداختند در این جلسه پس از طرح مسائل و مشکلات موجود مقرر شد تا لیست جامعی از نیازهای صنعت پوشاک استخراج و در تعاملات فیما بین برای پاسخگویی به تامین نیازها برنامه‌ریزی شود.



ظهر روز دوشنبه بیست و پنجم اردیبهشت ماه دفتر انجمن صنایع نساجی ایران میزبان حضور نمایندگان اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک و کارگروه ریسندگی الیاف کوتاه انجمن بود.

در این نشست که آقایان مهرداد زکی‌پور، افشین سالار دینی، منصور تیرگر، محمد اتابکی رئیس کمیته پوشاک اتحادیه، امین مقدم و سعید جلالی قدیری دبیر اتحادیه مذکور و آقایان سیدشجاع‌الدین امامی رئوف، اسماعیل توکلی زاده، محمد کاردان‌پور، مهدی کاردان و علیرضا حائری از انجمن صنایع نساجی ایران حضور داشتند در خصوص همکاری‌های گذشته و لزوم برنامه‌ریزی‌های بهتر برای آینده بحث و تبادل نظر شد.



## اعلام آمادگی اتاق ایران-آلمان برای ارائه خدمات بهتر در دموتکس بین شرکت‌های ایرانی و آلمانی

بخش دوم هزار و یکصد و سی و دومین نشست هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران میزبان نماینده اتاق ایران-آلمان بود که در راستای برنامه‌ریزی بهتر جهت جلوگیری از مشکلات ایجاد شده در عدم صدور روادید برای شرکت کنندگان و بازدید کنندگان نمایشگاه دموتکس در سال گذشته، به انجمن دعوت شده بود. مهندس سرافراز در این نشست با واکاوی مشکلات ایجاد شده در صدور روادید توسط وزارت امور خارجه آلمان برای صنعتگران فرش ماشینی برای نمایشگاه دموتکس در سال گذشته به طرح خدمات و مشاوره‌های اتاق بازرگانی برای همراهی با فعالین اقتصادی پرداخت.



ایشان با اشاره به اهتمام دولت آلمان بر فعالیت‌های اقتصادی فیما بین ابراز امیدواری کرد با هماهنگی بیشتر بین اتاق بازرگانی ایران-آلمان و انجمن صنایع نساجی ایران و سایر تشکل ها و ذینفعان بتوان برنامه‌ریزی خوبی را برای دموتکس امسال برنامه ریزی نمود تا هم در اخذ روادید و هم در ارتباط با تعاملات بانکی و مراودات اقتصادی با شرکت‌های آلمانی بتوان شرایط بهتری را ایجاد نمود. در این جلسه پس از طرح مسائل و مشکلات موجود مقرر شد تا لیست جامعی از نیازهای صنعت پوشاک استخراج و در تعاملات فیما بین برای پاسخگویی به تامین نیازها برنامه‌ریزی شود.



## بررسی رویکردهای بین‌المللی در حوزه استانداردهای اجباری و اختیاری



و پوشاک از طریق مراجع ذیصلاح باشد. در این جلسه پس از طرح مسائل و مشکلات موجود مقرر شد تا لیست جامعی از نیازهای صنعت پوشاک استخراج و در تعاملات فیمابین برای پاسخگویی به تامین نیازها برنامه‌ریزی شود.

دکتر احسان اکرامی عصر روز دوشنبه بیست و پنجم اردیبهشت ماه با حضور در جلسه هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران نسبت به ارائه مطالبی در راستای سیاست‌ها و رویکردهای بین‌المللی در حوزه استانداردهای اجباری و اختیاری در صنایع نساجی و پوشاک پرداخت.

ایشان با اشاره به استانداردهای مختلف بین‌المللی و مقررات الزام آور در صنایع مختلف به لزوم ترویج فرهنگ بهبود کیفیت محصولات تولیدی، دغدغه‌های مربوط به اقتصاد چرخشی و نیز لزوم توجه به تولیدکنندگان به ایمنی و سلامت مصرف‌کننده نهایی، به پرسش‌های معرفی مشخصات و نگهداری محصول در صنایع نساجی و پوشاک پرداخت. در جمع بندی موارد مطروحه در هیئت مدیره مقرر گردید تا انجمن پیگیر موضوع اجباری نشدن استاندارد در صنایع نساجی

## جلسه بررسی وضعیت بازار نخ فیلامنت پلی‌استر

بافتندگی در خصوص کمبود عرضه نخ فیلامنت داخلی در بازار، قیمت بالای نخ فیلامنت تولیدکنندگان داخلی، تعرفه‌های واردات نخ فیلامنت خارجی، آنالیز قیمت تمام شده نخ فیلامنت داخلی و سهم سایر هزینه‌ها در قیمت تمام شده، مقایسه روند تغییرات قیمت چپیس و قیمت نخ در طی ۱۲ ماهه گذشته و ... مورد بحث و بررسی قرار گرفت. مقرر گردید تا جزئیات موارد فوق در جلساتی به میزبانی انجمن صنایع نساجی و با حضور نمایندگان شرکت‌های ذوب رسی نخ فیلامنت و واحدهای بافندگی (مخصوصاً شرکت‌های تولیدکننده پارچه رومبلی، روفرشی و ... مستقر در استان یزد) مورد بررسی کارشناسی قرار گرفته و نتیجه آن به وزارت صمت منعکس گردد.

صبح روز یکشنبه ۳۱ اردیبهشت، جلسه‌ای به منظور بررسی وضعیت نخ فیلامنت پلی‌استر به دعوت آقای دکتر محسن گرچی، مدیرکل اداره صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت و با حضور کارشناسان آن سازمان و آقایان دکتر شاهین کاظمی (نایب رئیس هیئت مدیره انجمن)، حسین اخوان بروجنی (رئیس کارگروه نخ فیلامنت انجمن) و اکبر لباف (دبیر کارگروه نخ فیلامنت انجمن) و ... در سالن جلسات وزارت صمت برگزار گردید.

در این جلسه موضوعات مختلفی از قبیل مشکلات خرید چپیس پلی‌استر از بورس و رقابت بسیار زیاد جهت تامین مواد اولیه، معطلی دو ماهه در فرآیند تخصیص ارز جهت واردات چپیس پلی‌استر از خارج از کشور، شکایات واحدهای

## سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی در آبان ماه برگزار می‌شود

ارائه داد و از پیشرفت برنامه‌های مربوط به بازسازی و نوسازی ساختمان دانشکده، تجهیزات و زیرساخت‌های مربوط به کنفرانس از جمله آمفی تئاترها و سالن‌های برگزاری و تجهیزات سمعی و بصری آن ابراز رضایت نمود.

در این نشست آقایان دکتر حسین امیرشاهی دبیر کمیته ملی کنفرانس، دکتر حقیقت کیش رئیس هیئت مدیره انجمن علمی مهندسی نساجی، دکتر میردعقان دبیر اجرایی کنفرانس نیز به ارائه گزارشات مربوط به پیشرفت کار کنفرانس پرداختند.

لازم به توضیح است سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی که با همکاری و همراهی انجمن صنایع نساجی ایران برگزار می‌شود؛ قرار بود در اواسط اردیبهشت ماه برگزار گردد که به دلایلی به آبان ماه و همزمان با برپایی نمایشگاه بین‌المللی نساجی تهران موکول شد.

در ادامه این نشست دکتر محمد امانی رئیس دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر نیز ضمن تقدیر از زحمات و تلاش‌های شورای سیاست‌گذاری و کادر اجرایی کنفرانس ابراز امیدواری نمود تا شورای مذکور با تداوم برنامه ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های خود کنفرانس را در بهترین سطح کیفی برگزار نماید.



صبح روز سه شنبه دوم خرداد ماه دفتر دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر میزبان جلسه شورای سیاست‌گذاری سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی بود.

در این نشست که اولین جلسه شورای سیاست‌گذاری بعد از تغییر مدیریت دانشکده بود دکتر مجید جوهری رئیس سابق دانشکده مهندسی نساجی گزارش از روند پیگیری‌های مربوط به کنفرانس و نیز همکاری‌های مربوط به ارتباط با صنعت

## ◀ رایزنی برای احداث پردیس های مشترک نساجی با پارک علم و فناوری امیر کبیر

ایده‌ها و تجربیات ارزشمند این حوزه بحث و تبادل نظر شد. در این جلسه تجربیات پارک علم و فناوری امیر کبیر در تشکیل صندوق نوآوری و حمایت از شرکت‌های فناور و نیز تجربیات مرکز رشد دانشگاه در شناسایی نیازهای صنعت و جهت دهی به ایده‌های نوآورانه مطرح و مورد بررسی قرار گرفت و مقرر شد تا مستندات و آیین‌نامه‌های مربوط به حمایت از شرکت‌ها و پردیس‌های مشترک با پارک‌های علم و فناوری جهت بررسی بیشتر در اختیار انجمن قرار گیرد تا نسبت به برنامه ریزی و ارزیابی بیشتر موضوع در جلسات آتی اقدام شود.

سه شنبه دوم خرداد ماه جلسه مشترکی با دکتر فرهنگ فصیحی رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی امیر کبیر برگزار شد.

در این نشست که در راستای بررسی‌ها و پیگیری‌های انجمن صنایع نساجی ایران برای تاسیس و راه اندازی صندوق پژوهش و نوآوری و حمایت از فعالیت‌های شرکت‌های دانش بنیان، استارت آپ‌ها و شرکت‌های فناورانه در صنعت نساجی تشکیل شد، در خصوص موضوعات مرتبط با حمایت از فعالیت‌های فناورانه در صنعت نساجی و چگونگی ورود انجمن به شرکت‌های نساجی در جهت جذب

## ◀ همکاری با دانشکده مهندسی نساجی، مخالفت با استاندارد اجباری و... روی میز هیئت مدیره انجمن

آن آقایان دکتر محمد امانی رئیس جدید دانشکده، دکتر مسعود لطیفی، دکتر میردهقان و خانم دکتر یوسفزاده از اعضای هیئت علمی دانشکده به طرح نظرات و دیدگاه‌های خود در ارتباط با صنعت و انجمن صنایع نساجی ایران پرداختند و پس از آن آقایان دکتر شیبانی، مهندس حمیدی و حاج آقا دسترنج مواردی را در خصوص برنامه ریزی‌های آتی با دانشکده‌های مهندسی نساجی و ایجاد روحیه، انگیزه و امید در صنعتگران، کارآفرینان، دانشجویان و اساتید مطرح فرمودند.

در بخش دوم این جلسه آقای مهدی جهانی نمایندگی مرکز نمایشگاهی تویاپ استانبول در تهران به موضوع برنامه‌ریزی‌های انجام شده برای برگزاری نمایشگاه فرش استانبول و مشارکت و همراهی کارگروه فرش ماشینی انجمن صنایع نساجی ایران در برگزاری بهتر این نمایشگاه و مشارکت شرکت‌های ایرانی عضو انجمن در این نمایشگاه پرداختند که پس از موارد مطروحه توسط ایشان بحث و تبادل نظر بسیاری در خصوص مذاکرات صورت گرفته برای تخصیص غرفه‌ها و سالن‌های مناسب به غرفه‌گذاران ایرانی صورت پذیرفت که در نهایت مقرر شد تا پیگیری‌های لازم در این خصوص صورت پذیرد.

همچنین در بخش پایانی این نشست موارد مسوولی در خصوص مشکلات احتمالی مربوط به اجباری شدن استاندارد‌ها در صنعت نساجی مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و پس از آن نمایندگان هیئت رئیسه کارگروه نخ فیلامنت انجمن به طرح موضوعات و مسائل و مشکلات خود پرداختند و مشکلات مربوط به افزایش قیمت نخ و تاخیر در تحویل سفارشات مورد بحث قرار گرفت.



هزار و یکصد و سی و سومین نشست هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران عصر روز یکشنبه هفتم خرداد ماه با حضور اعضای محترم هیئت مدیره، روسا و دبیران کارگروه‌های تخصصی انجمن، میهمانان از دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه امیر کبیر، نماینده شرکت نمایشگاهی تویاپ استانبول در تهران و مدیرعامل شرکت نمایشگاهی نبراس و اعضای محترم هیئت رئیسه کارگروه نخ فیلامنت انجمن برگزار شد.

در بخش ابتدایی این نشست گزارش مختصری از همکاری‌های مشترک انجمن با دانشکده در خصوص برگزاری سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی و همچنین پروژه بازسازی نوسازی ساختمان دانشکده نساجی ارائه شد و بعد از

## ◀ منتخبین صنایع نساجی در اتاق‌های بازرگانی ایران میهمان انجمن صنایع نساجی ایران

هیئت نمایندگان اتاق ایران می‌تواند پتانسیل‌های بالایی را برای صنایع نساجی کشور در تعاملات سازنده با حاکمیت فراهم نماید. در این نشست که با استقبال خوب مدعوین نیز همراه بود بحث و تبادل نظر بسیاری در خصوص همکاری‌های آتی از جمله هماهنگی در انتخابات هیئت رئیسه و کمیسیون‌ها صورت پذیرفت که مقرر شد در هماهنگی‌های آتی مورد نتیجه‌گیری قرار گیرد.

ظهر روز یکشنبه هفتم خرداد ماه انجمن صنایع نساجی ایران میزبان اعضای منتخب صنایع نساجی کشور در اتاق‌های بازرگانی بود.

انتخابات اتاق‌های بازرگانی در اسفند ماه سال گذشته برگزار شد و انجمن صنایع نساجی ایران هم بسیار تلاش کرد تا با حمایت از نامزدهای صنایع نساجی در انتخابات اتاق‌های بازرگانی نقش موثری را در این انتخابات بازی کند.

انتخاب بیش از ۳۰ نماینده در انتخابات اتاق‌های بازرگانی و همچنین حضور موثر نمایندگان صنعت نساجی در هیئت رئیسه اتاق‌های مختلف و نیز حضور ایشان در

## مخالفت تشکل‌های نساجی با استانداردهای اجباری و قیمت‌گذاری دستوری



اشاره:

«میز صادرات صنعت نساجی» با حضور آقایان دکتر محسن گرجی - مدیرکل دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت - و تنی چند از کارشناسان دفتر مذکور، امیرحسین کیمی - مدیرکل صنعت، معدن و تجارت اصفهان - رسول کوهستانی پژوه - مدیرکل گمرک اصفهان -، امیر کشانی - رئیس اتاق بازرگانی اصفهان -، امیر رضا نقش - معاون هماهنگی امور اقتصادی استاندار اصفهان - و مدیران ذی‌ربط صنایع نساجی در استان اصفهان و همچنین نمایندگان از تشکل‌های نساجی همچون انجمن صنایع نساجی ایران، انجمن نساجی استان‌های گیلان، زنجان و یزد حضور داشتند.

مواردی که طبق دستور جلسه مطرح شدند؛ عبارتند از: \* اختصاص بودجه برای نوسازی و بازسازی صنایع نساجی و پوشاک؛ طبق برآورد انجام شده به اختصاص بودجه‌ای حدود ۳ میلیارد دلار در بازه زمانی سه ساله

مهندس سید شجاع‌الدین امامی رئوف - دبیر انجمن صنایع نساجی ایران - ضمن بیان این مطلب گفت: بسیاری از شرکت‌ها در استان‌های مختلف مشتریان خاص خود را دارند و با اخذ غرفه در نمایشگاه‌های استانی از فرصت برگزاری چنین رویدادهایی استفاده می‌کنند به این ترتیب هم به تقویت ارتباطات با مشتریان خود می‌پردازند و هم به مشتریان سابق و فعلی خود خدمات میدهند هم مشتریان جدید پیدا می‌کنند. از این نظر نمایشگاه‌های استانی از جایگاه خاصی بهره‌مند است و اغلب با استقبال نسبی شرکت‌ها روبرو می‌شوند.

امامی رئوف که با همراهی اعضای هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران در این رویداد حضور داشت گفت: پیش از افتتاحیه نمایشگاه نساجی اصفهان، طبق دعوت قبلی انجمن صنفی کارفرمایان استان اصفهان از انجمن‌های استانی و ملی، جلسه

پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنایع نساجی و پوشاک از چهارم تا هفتم خرداد در اصفهان برگزار شد و فارغ از اینکه نیاز به هماهنگی بیشتر برای زمان‌بندی برگزاری نمایشگاه‌های مختلف نساجی در کشور وجود دارد، نمایشگاه از سطح کیفی خوبی برخوردار بود.

نمایشگاه‌های استانی در نوع خود می‌تواند برای مخاطبین در بخش بازاریابی محصولات در استان‌ها موثر باشد.

به این معنی که هم نشان‌دهنده توان استانی است و هم تأمین‌کنندگان مواد اولیه واحدهای نساجی می‌توانند به روی انتخاب بازار هدف براساس استان‌های مختلف در این نمایشگاه‌ها برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری کنند و شرکت‌های نساجی آن استان را تحت پوشش قرار دهند.



تولید کفپوش‌های مورد استفاده در فضای مسقف باید استانداردهای مشخصی رعایت شوند و این امر، الزامی است که در مقررات ساختمان برای تولیدکنندگان فرش و کفپوش مدنظر قرار دارد.

سازمان ملی استاندارد معتقد است اجرای استاندارد اجباری در جمع‌آوری کالای قاچاق از سطح بازار بسیار موثر است اما علی‌رغم تلاش‌های گسترده ستاد مبارزه با قاچاق کالا، نیروی انتظامی و تشکل‌ها و اتحادیه‌های صنفی، نتیجه مثبتی در این زمینه در طول سالهای گذشته حاصل نشد و قطعا بر این باوریم سازمان ملی استاندارد قادر به مهار قاچاق از این مسیر نخواهد بود همان‌طور که در صنایع آرایشی و بهداشتی هم استاندارد اجباری وجود دارد ولی عملاً بخش عمده‌ای از محصولات آرایشی و بهداشتی عرضه شده در بازار مصرف، قاچاق است.

نکته بعد این که چند صد هزار نیروی کار در واحدهای صنفی (تولیدکننده و توزیع‌کننده) با اشتغال کمتر از پنج نفر در سطح کشور به فعالیت می‌پردازند و اجبار کردن آنها برای رعایت استاندارد و استفاده از نشان استاندارد به روی محصولاتشان تقریباً غیرممکن است.

وقتی در سطح افکار عمومی موجی جهت استانداردسازی اجباری شکل می‌گیرد و در قانون استاندارد به صراحت عنوان شده در صورت عدم الصاق نشان استاندارد به روی پوشاک، امکان پلمب فروشگاه و بازداشت فروشنده وجود دارد عملاً بخش عمده‌ای از جامعه با دغدغه جدیدی مواجه می‌شوند و در حوزه مسائل اجتماعی و سیاسی مملکت بحران‌هایی شکل می‌گیرند که باید سازمان ملی استاندارد و وزارت صمت

نیاز است که مقرر شد هماهنگی‌هایی با دولت جهت تخصیص بودجه با نرخ تسهیلات مناسب انجام گیرد. \*مسائل مربوط به رفع تعهدات ارزی: قرار شد پیگیری‌های قبلی جهت رفع مشکلات صنعتگران نساجی در این حوزه تداوم یابد.

\*تسهیل شرایط تخصیص ارز به واحدهای نساجی و پوشاک برای تأمین مواد اولیه: متأسفانه طی ۵-۶ ماه اخیر تخصیص ارز واحدهای تولیدی با دشواری و به صورت قطره چکانی انجام شده است.

\*بررسی قانون مشاغل سخت و زیان‌آور: این امر یکی از مشکلات واحدهای نساجی در بخش نیروی انسانی محسوب می‌شود. که اصلاح آئین‌نامه قانون مذکور بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

در این راستا قرار شد طی دو ماه آینده انجمن صنایع نساجی ایران جلسه‌ای با موضوع بررسی مشاغل سخت و زیان‌آور برگزار نماید و نتایج پیگیری‌های خود و پیشنهادات مکتوب جهت اصلاح آئین‌نامه را مورد بحث و بررسی قرار دهد تا سایر تشکل‌های نساجی و پوشاک نیز نظرات و دیدگاه‌های خود را منعکس نمایند.

\*سند راهبردی صنایع نساجی و پوشاک: پیش‌نویس اولیه این سند توسط وزارت صمت تهیه شده است و پس از جمع‌بندی نهایی و تأیید تشکل‌های ذی‌ربط از طریق وزارتخانه مورد پیگیری قرار خواهد گرفت.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران ضمن سپاس از میزبانی همکاران در استان اصفهان گفت: در ادامه جلسه، بحث «استانداردهای اجباری در صنعت نساجی و پوشاک» مطرح شد. که از موضوعات مهم و با

اولویت صنعت است. اجرای استاندارد اجباری برای تولید لباس نوزاد و کودک، البسه مدارس، لباس زیر، پارچه رومبلی و کالای خواب در دستور کار سازمان ملی استاندارد قرار دارد اما انجمن صنایع نساجی ایران مراتب اعتراض خود را نسبت به اجرای استاندارد اجباری محصولات نساجی در قالب ارسال نامه و حضور در جلسات مختلف اعلام کرده است، سایر تشکل‌های تخصصی نساجی و پوشاک کشور نیز به نوبه خود این کار را انجام داده‌اند و پیگیر انعکاس دیدگاه‌های خود پیرامون استاندارد اجباری در صنعت نساجی هستند زیرا استاندارد اجباری را نکته مثبتی در ارتقای سطح کیفی محصولات نساجی نمی‌دانند.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران با اشاره به این موضوع که اغلب واحدهای معتبر و خوش‌نام نساجی و پوشاک کشور نهایت تلاش خود را جهت رعایت استانداردهای تشویقی به کار می‌برند و به روی تمام محصولات خود از نشان استاندارد استفاده می‌کنند همچنین سطح کیفی محصولات تولیدی در واحدهای عضو انجمن صنایع نساجی ایران قابل قبول است و در بسیاری از موارد، صادرات قابل توجهی به سایر کشورها از جمله اتحادیه اروپا و ... دارند و موفق به دریافت استانداردهای بین‌المللی و بالاتر از سطح کیفی استانداردهای مدنظر داخلی نیز شده‌اند گفت: در سایر کشورها نیز استاندارد اجباری برای محصولات نساجی و پوشاک وجود ندارد و صرفاً برخی مقررات الزام‌آور هست که رعایت می‌شوند.

برای مثال در مقررات صنعت ساختمان عنوان شده در



به آن توجه کنند.

ایمنی مصرف کننده نیز در مقوله استاندارد اجباری محصولات نساجی عنوان می شود. اجبار تولیدکننده به بهره گیری از الیاف طبیعی جهت تأمین سلامت مصرف کننده یک نظر صحیح و کارشناسی نیست. بسیاری از صنایع بزرگ دنیا به دلیل محدودیت در منابع طبیعی و هزینه های گزاف آن سالهاست در کنار الیاف طبیعی (پنبه، پشم، ابریشم و...) از الیاف بشر ساخت (مصنوعی) نیز استفاده می کنند. در واقع صنعت الیاف مصنوعی با هدف رفع محدودیت های دسترسی به الیاف طبیعی به وجود آمده اند همان طور که بسیاری از برندهای بزرگ پوشاک جهان در تولیدات خود از الیاف نایلون و پلی استرو... استفاده می کنند.

طبق مطالعات انجام شده ۶ درصد از سطح کشاورزی جهان تحت کشت پنبه قرار دارد و حدود ۳۰ درصد از آفات و سموم شیمیایی استفاده می کنند لذا حتی استفاده از منسوجات پنبه ای نیز چنانچه بدون توجه به مراحل تکمیلی و فنی و تخصصی باشد نگرانی هایی را برای سلامتی مصرف کنندگان به وجود می آورند. در حال حاضر دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی دنیا به این نتیجه رسیده اند که در کنار الیاف طبیعی، استفاده از الیاف مصنوعی در مصارف گوناگون مشکلی بابت سلامتی و ایمنی مصرف کننده نهایی به وجود نمی آورد و باید این حق را برای مردم قائل شویم که متناسب با بودجه خود، محصولات مورد نیازشان را تهیه کنند، در نتیجه اجبار و الزام تولیدکننده به استفاده از الیاف طبیعی

لزوماً به معنی رعایت حقوق مصرف کننده نیست.

انجمن صنایع نساجی ایران و سایر تشکل های تخصصی نساجی و پوشاک، مخالف هر گونه الزام و اجبار دستوری در روند طبیعی تولید منسوجات و پوشاک هستند و خواهان تجدید نظر جدی سازمان ملی استاندارد در رویه استانداردسازی اجباری محصولات این صنعت می باشند. بدون شک اجرای این استاندارد با شکست همراه خواهد شد و سوال اینجاست چرا باید قانون ضد تولیدی مورد تصویب قرار گیرد که ذی نفعان، به دلایل متعدد و مستدل مخالف اجرای آن هستند؟!

## ❖ قیمت گذاری محصولات نساجی

امامی رئوف در ادامه با اشاره به اخبار تعطیلی فروشگاه های مختلف اعضای انجمن گفت: یکی دیگر از نکات مهم در جلسه میز صادرات نساجی که انجمن صنایع نساجی ایران به عنوان دغدغه روز واحدهای نساجی مطرح کرد، مشکلاتی است که سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان در زمینه قیمت گذاری محصولات به وجود آورده است. متأسفانه گزارشی به دبیرخانه انجمن صنایع نساجی ایران مبنی بر پلمپ واحدهای فرش ماشینی و کفپوش با محوریت گران فروشی و افزایش قیمت توسط سازمان مذکور رسیده است.

انجمن صنایع نساجی ایران سالیان متمادی تفاهم نامه ای با این سازمان در مورد قیمت و کیفیت منسوجات و پوشاک منعقد کرده بود که اگر مواردی

به سامانه سازمان اعلام می شد به عنوان متولی صنایع نساجی و پوشاک در بخش خصوصی موضوع را مورد پیگیری قرار می دادیم و آن را به نتیجه می رساندیم متأسفانه طبق ابلاغیه جدید سازمان حمایت صنایع منسوجات و پوشاک مشمول قیمت گذاری شده اند. موضوع را از طریق دفتر منسوجات و پوشاک و همچنین معاونت صنایع عمومی وزارت صمت مورد پیگیری قرار دادیم و در صدد اصلاح آن هستیم.

از پاییز سال گذشته با جهش نرخ ارز، عملاً ارز نیمایی برای صنایع جهت تأمین مواد اولیه متوقف شد و صنعتگران ارز آزاد یا ۴۵ هزار تومانی دریافت کردند. وابستگی در تهیه مواد اولیه وارداتی، افزایش قیمت محصولات نهایی را به همراه آورده است هر چند این افزایش قیمت در مقایسه با جهش قیمت مسکن، طلا، خودرو و سایر صنایع بسیار ناچیز می باشد.

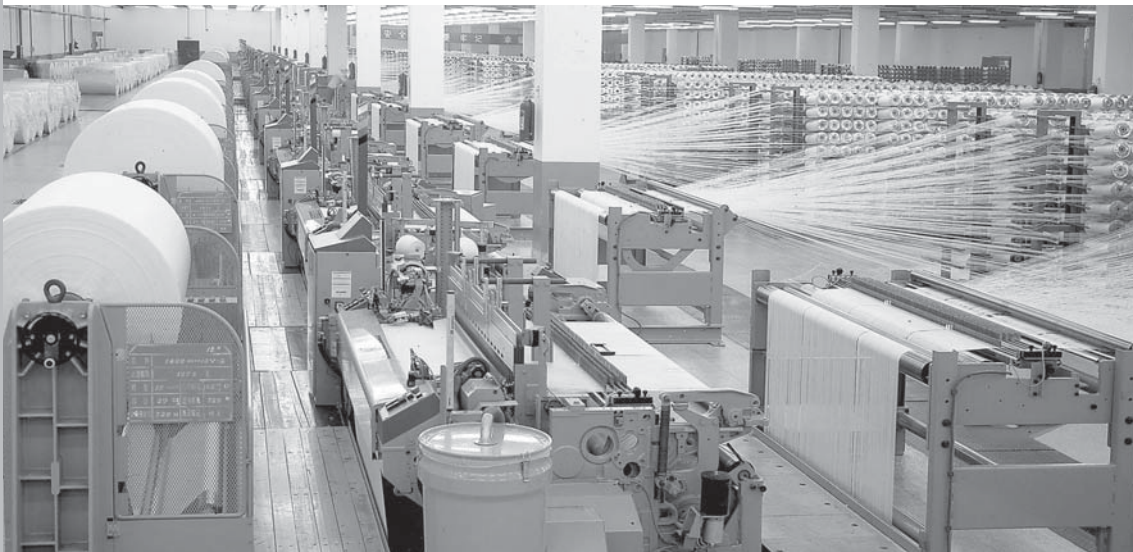
در مجموع روند برخورد دستوری در تعیین قیمت را مناسب نمی دانیم چون برای مثال در صنعت فرش ماشینی، ظرفیت تولید نسبت به نیاز کشور بسیار بیشتر است.

علی رغم تمام مشکلات صادراتی (به دلیل محدودیت های بانکی و مالی، تحریم های بین المللی و سیاست های مربوط به رفع تعهدات ارزی) صادرات قابل توجهی در صنعت فرش ماشینی مشاهده می شود پس تولید می تواند تا حدود زیادی در بازار با قیمت رقابتی خود عرضه شود و اصولاً به لحاظ تعدد و تکرار تولیدکننده و تنوع محصول امکان گران فروشی یا عرضه محصول با قیمت بالاتر از عرف وجود ندارد لذا قیمت در بازار به تعادل منطقی خواهد رسید و نیازی به نظارت و برخورد قهری با واحدهای نساجی و پوشاک وجود ندارد.

امیدواریم این موضوع با پیگیری دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت و سازمان حمایت به نتیجه مطلوبی برسد.

این موارد در جلسه میز صادرات نساجی مطرح شد و تمام تشکل ها باید پیگیر آن باشند از جمله دبیرخانه مشترک تشکل های صنفی و صنعتی نساجی و پوشاک کشور این موضوعات را در دستور کار قرار داده است.





# گزارش سالیانه صنایع نساجی و پوشاک هندوستان ۲۰۲۳

تهیه و تنظیم: Sanjay Arora / +۹۱۹۹۷۱۱۱۰۵۶۶ / Sanjay@wazir.in

ترجمه: دکتر احسان زرین آبادی / +۹۸۹۱۳۰۸۰۳۳۷۰ / E.zarinabadi@gmail.com

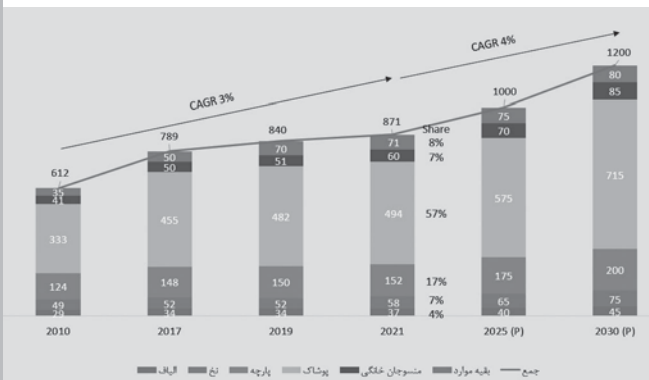
این سند ایجاد شده متعلق به شرکت مشاوران وزیر هند است. هیچ بخشی از این نشریه را نمی توان بدون اجازه کتبی قبلی این شرکت، تکثیر، ذخیره، یا در یک سیستم بازبازی معرفی کرد، یا به هر شکل یا به هر وسیله ای (الکترونیکی، چاپی، فتوکپی، یا غیره) منتقل کرد.

ما تمام تلاش خود را برای اطمینان از صحت اطلاعات ارائه شده در این سند انجام داده ایم. با این حال، شرکت مشاوران وزیر و هیچ یک از متصدیان دفتر یا کارمندان آن نمی توانند در قبال عواقب مالی ناشی از استفاده از اطلاعات ارائه شده در اینجا مسئول باشند. در صورت وجود هر گونه مغایرت، اشتباه و غیره لطفاً جهت اصلاحات مقتضی به شرکت مشاوران وزیر اطلاع رسانی شود.

## \* بررسی اجمالی بخش جهانی

۴ درصد رشد کند. در سال ۲۰۲۱، تجارت جهانی نساجی و پوشاک ۸۷۱ میلیارد دلار بود. از سال ۲۰۱۰ تاکنون ۳ درصد رشد کرده است. انتظار می رود که تا سال ۲۰۳۰ به ۱،۲ تریلیون دلار برسد و با رشد CAGR ۴ درصدی رشد کند. پوشاک بزرگترین دسته معامله شده در سال ۲۰۲۱ با ۵۷ درصد بوده و پس از آن پارچه با سهم ۱۷ درصد قرار داشته است.

بازار جهانی پوشاک از ۱/۶ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۹ به ۱/۳ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۰ به دلیل کووید ۱۹ کاهش یافت. از آن زمان، بازار به طور مداوم رشد کرده است و در سال ۲۰۲۲، به ۱/۷ تریلیون دلار آمریکا رسید. انتظار می رود این بازار تا سال ۲۰۳۰ از ۲،۳ تریلیون دلار عبور کند و از سال ۲۰۲۲ با CAGR

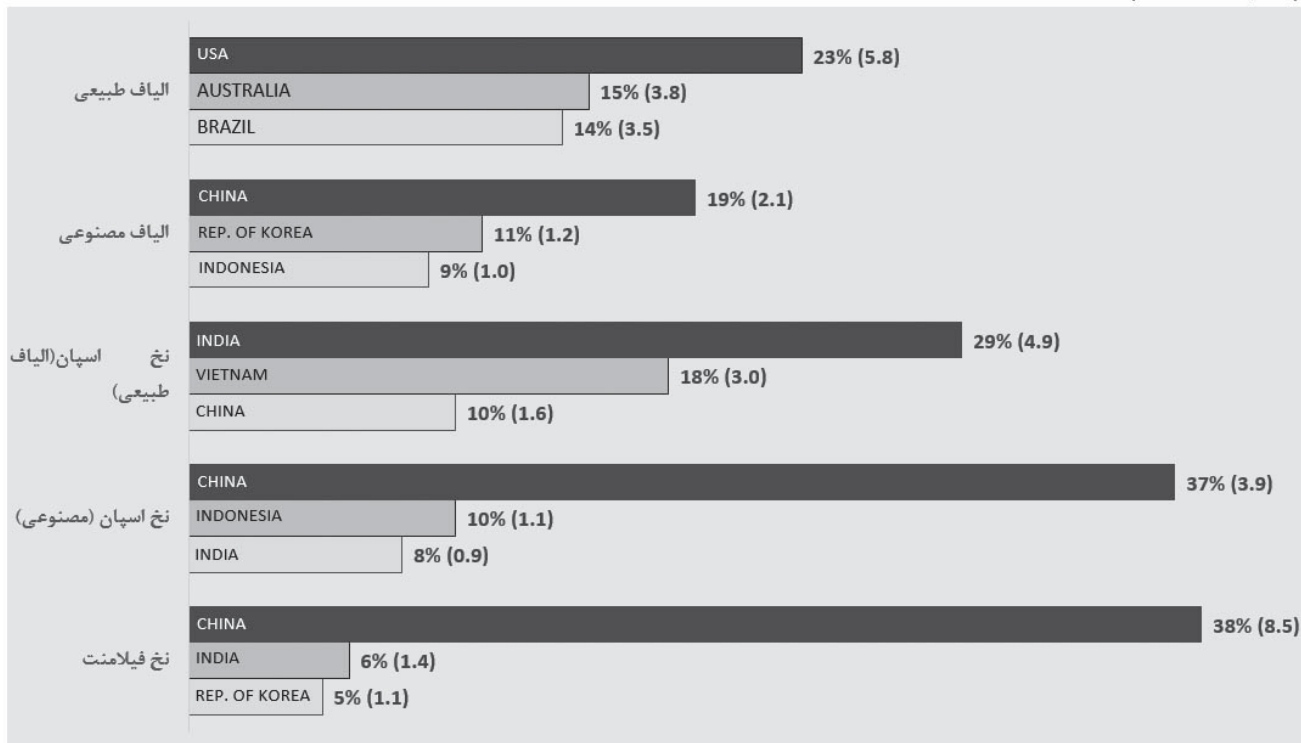


Region	2019	2020	2021	2022	CAGR 2019-22	CAGR 2022-30 (P)	2030 (P)
EU-27	264	220	211	246	-2%	3%	310
United States	235	177	251	276	6%	3%	350
China	184	166	188	244	10%	8%	450
India	78	55	80	92	6%	9%	180
Japan	101	81	78	64	-14%	3%	80
Brazil	48	34	39	39	-7%	5%	60
Canada	28	17	21	24	-6%	5%	35
RoW	690	517	600	714	1%	3%	900
World	1,628	1,267	1,468	1,699	1%	4%	2,365

\*صادر کنندگان پیشرو از نظر دسته بندی کالا

چین در سال ۲۰۲۱ با سهم بازار ۱۹ درصد، ۳۷ درصد و ۳۸ درصد، بزرگترین صادر کننده الیاف مصنوعی، نخ ریسیده شده مصنوعی و نخ فیلامنتی بوده است. ایالات متحده آمریکا با سهم ۲۳ درصدی الیاف طبیعی و هند با سهم ۲۹ درصدی، بزرگترین صادر کننده الیاف طبیعی بود.

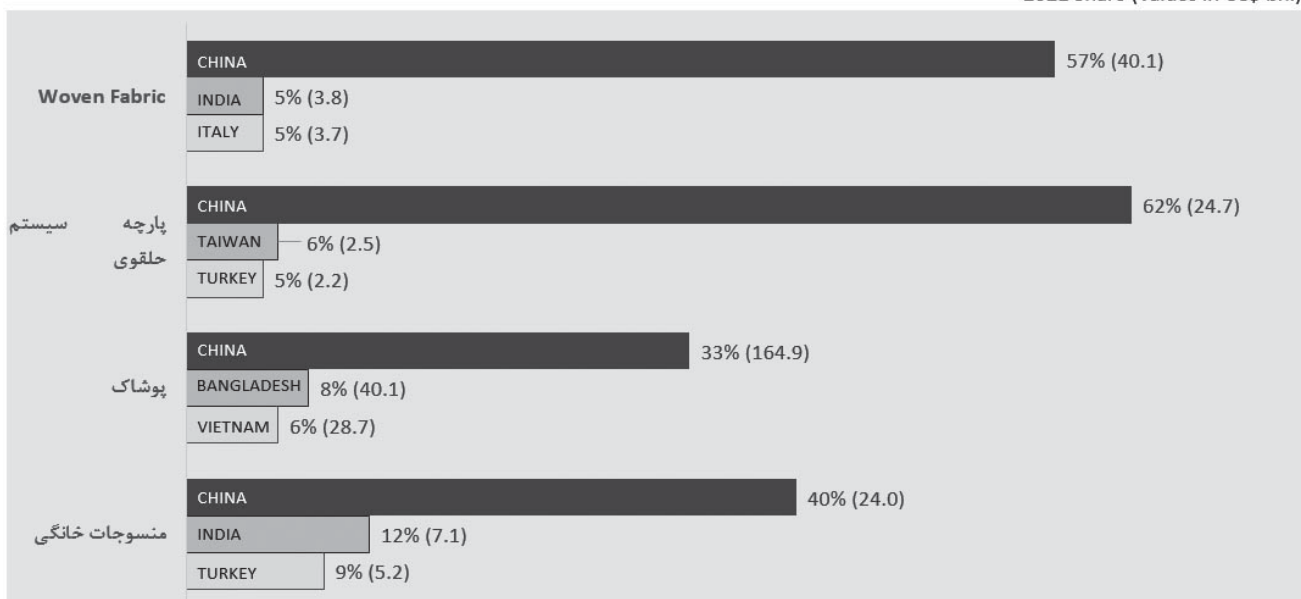
2021 Share (Values in US\$ bn.)



\*صادر کنندگان پیشرو از نظر دسته بندی کالا

چین بزرگترین صادر کننده پارچه (هم بافتنی و هم بافته شده)، پوشاک و منسوجات خانگی در سال ۲۰۲۱ بود. در بخش پوشاک، باز هم چین با بنگلادش و ویتنام در جایگاه دوم و سوم صادر کننده پیشرو بود.

2021 Share (Values in US\$ bn.)



امتیاز	کشور	صادرات 2021			درصد سهم
		نساجی	پوشاک	جمع	
1	China	153.5	164.9	318.3	37%
2	Bangladesh	2.4	40.1	42.5	5%
3	India	26.3	15.2	41.5	5%
4	Germany	15.1	25.2	40.3	5%
5	Vietnam	9.1	28.7	37.8	4%
6	Italy	12.3	24.7	36.9	4%
7	Turkey	15.8	18.3	34.1	4%
8	USA	20.4	5.2	25.5	3%
9	Spain	5.3	15.4	20.7	2%
10	Netherlands	6.1	13.8	19.9	2%
	Row	110.9	142.2	253.0	29%
	Total	377.0	493.6	870.6	

صادر کنندگان پیشرو در صنایع نساجی و پوشاک:

چین بزرگترین صادر کننده در سال ۲۰۲۱ با سهم تجارت جهانی تقریباً ۳۷ درصد بوده است. بنگلادش با سهم تقریباً ۵ درصد بود. هند با ۲۶/۳ میلیارد دلار دومین صادر کننده بزرگ منسوجات در سال ۲۰۲۱ بود.

## اتفاقات کلیدی

۱- تقاضای جهانی نرم به دلیل تورم بالا و کندی اقتصاد

شرایط تورمی بالا و روندهای رکودی در بازارهای کلیدی ایالات متحده و اتحادیه اروپا باعث شد که تقاضای محصولات نساجی و پوشاک در سال ۲۰۲۲، به ویژه در نیمه آخر سال، کاهش یابد.

رشد حجمی در اکثر بازارها در منطقه منفی و حتی صفر باقی ماند، این روند به علت افزایش اندازه بازارها و هزینه های تمام شده بالاتر محصولات بوده است.

۲- نوسانات قیمت مواد خام

سال ۲۰۲۲ با نوسانات بی سابقه قیمت مواد اولیه همراه بود. شاخص روزانه Cotlook بالاترین ارزشش به مقدار ۱۷۳ را در ماه می (بالاترین ارزش در بیش از یک دهه گذشته) گزارش کرد که سپس تقریباً به نصف کاهش یافت و در نوامبر به ۸۹ رسید.

تغییرات قیمت الیاف مصنوعی در طول سال نیز بالا بود، اگرچه به اندازه پنبه نیز نبوده است. این نوسان باعث عدم اطمینان در زنجیره ارزش پایین دستی در صنعت شد که با رویکرد «صبر کن و تماشا کن» خریداران، در پی اعتماد پایین مصرف کننده به بازار تشدید شد.

۳- زیان چین به سود بنگلادش و ویتنام تمام شد

چین به دلیل افزایش هزینه های تولید و تغییرات جغرافیایی سیاسی، به از دست دادن سهم خود در صادرات نساجی و پوشاک جهانی ادامه داد. بنگلادش و ویتنام بیشترین سود را از سهم از دست رفته چین به دست آوردند و با توانستند به خوبی به خریداران مد و لباس در دنیا که به دنبال تنوع در عرضه بودند، پاسخ بدهند.

۴- اعلامیه قوانین پایدار در اتحادیه اروپا

در مارس ۲۰۲۲، کمیسیون اروپا «استراتژی اتحادیه اروپا برای منسوجات پایدار (مد

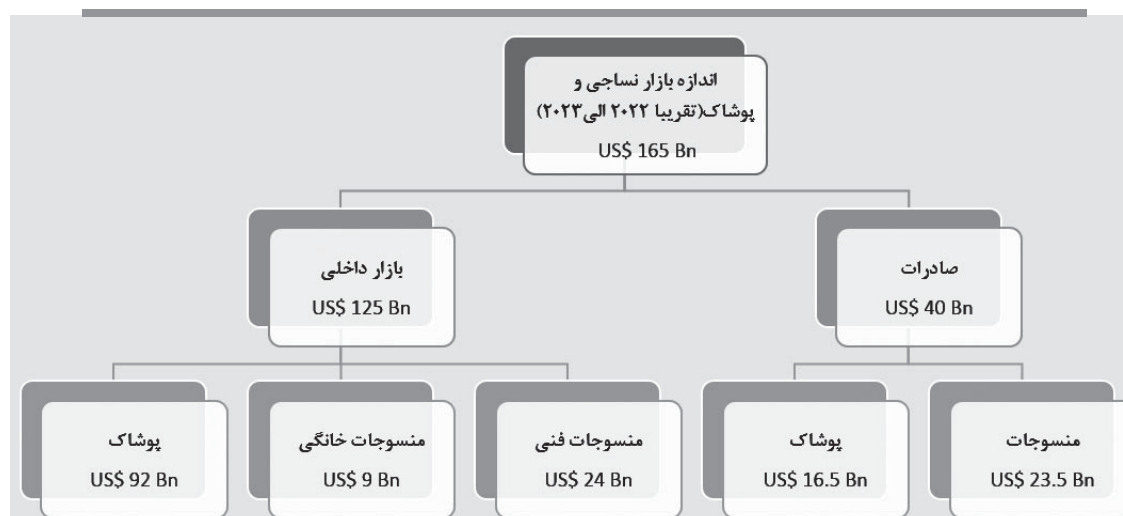
پایدار) و دایره منسوجات» را با چشم انداز تولید، توزیع و مصرف محصولات نساجی و پوشاک به طور پایدار تا سال ۲۰۳۰ منتشر کرد. همسویی و حفظ این قانون برای تولیدکنندگان و برندها به اندازه ای مهم است که بتوان بالا رفت و رقابتی ماند.

## بررسی اجمالی بخش داخلی کشور هندوستان

اندازه بازار منسوجات و پوشاک در هندوستان

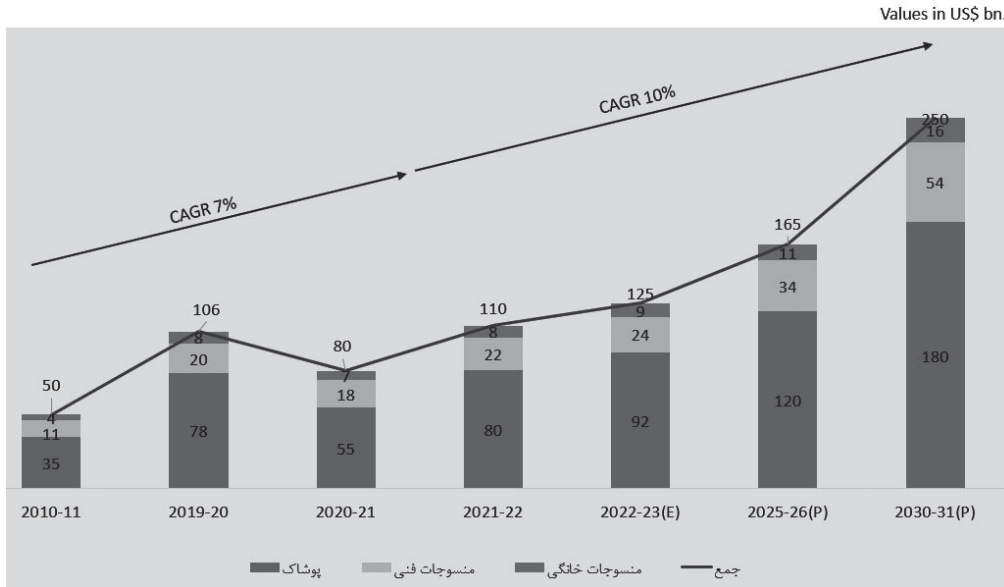
اندازه بازار نساجی و پوشاک هند ۱۶۵ میلیارد دلار تخمین زده می شود. در سال ۲۰۲۲-۲۳، بازار داخلی حدود ۷۶ درصد از اندازه را دارد در حالی که صادرات ۲۴ درصد از بقیه بازار سهم دارد.

در بازار داخلی، پوشاک حدود ۷۴ درصد سهم را به خود اختصاص داده و پس از آن منسوجات فنی با سهم ۲۰ درصدی قرار دارند.



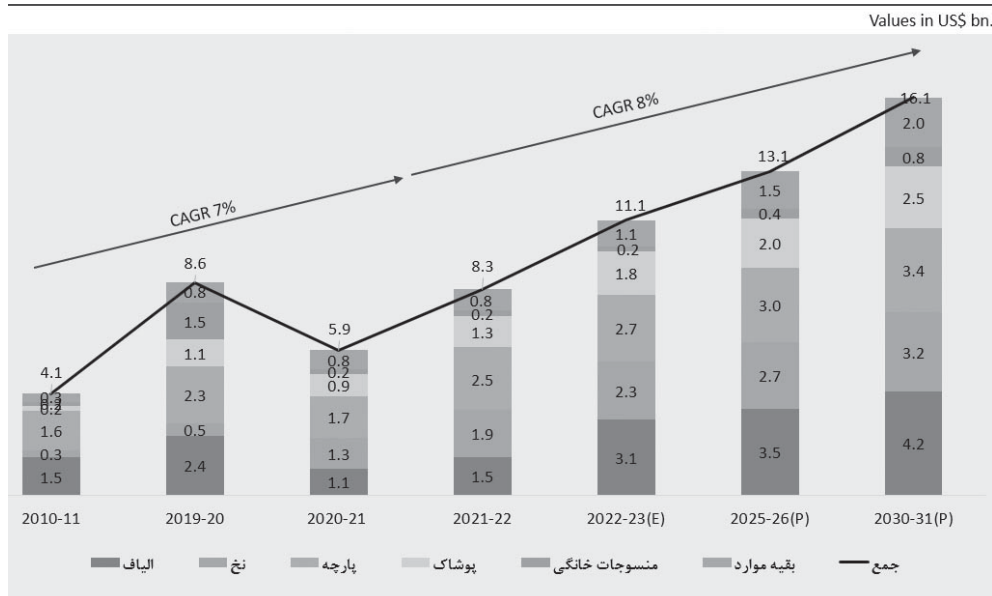
### بازار داخلی منسوجات و پوشاک در هندوستان

بازار خرید و فروش داخلی هند از ۵۰ میلیارد دلار آمریکا در سال‌های ۱۱-۲۰۱۰ به ۱۱۰ میلیارد دلار در سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۲۲ رسیده که رشدی ۷ درصدی را به ثبت رسانده است. همچنین انتظار می‌رود که این بازار از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲ با ۱۰ درصد CAGR رشد کند و به ۲۵۰ میلیارد دلار در ۲۰۳۰ برسد.



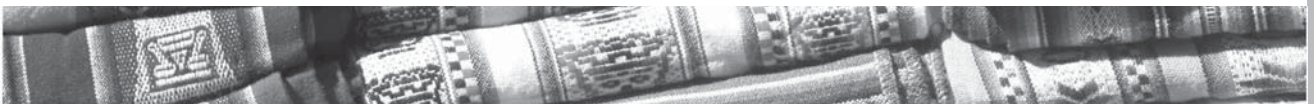
### بازار واردات منسوجات و پوشاک در هندوستان

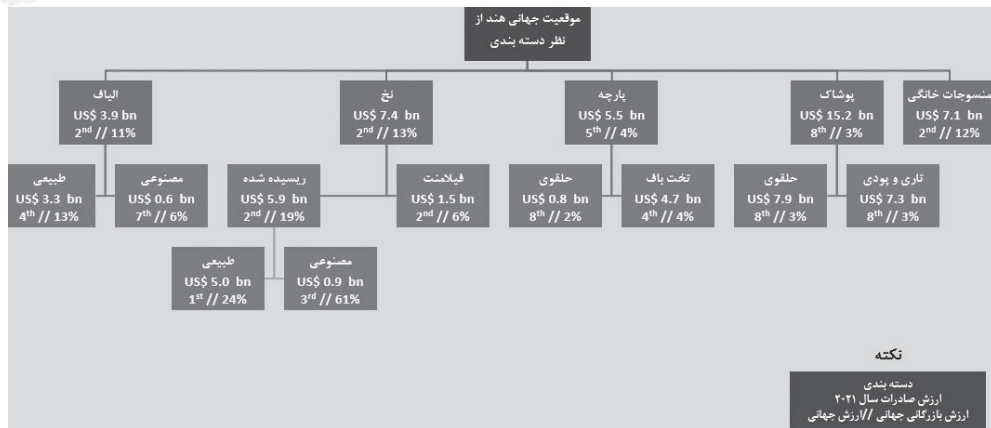
واردات نساجی و پوشاک هند از سال ۱۱-۲۰۱۰ با CAGR ۷ درصد رشد کرده و به ۸.۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۲ رسیده است. انتظار می‌رود واردات از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲ با CAGR ۸ درصد رشد کند و از ۱۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۰ عبور کند.



### جایگاه هند در تجارت جهانی

هند صادرکننده پیشرو نخ ریسیده شده (عمدتاً بر پایه پنبه) است. در چندین دسته، در بین ۵ صادرکننده برتر جهانی قرار دارد - الیاف طبیعی، نخ ریسیده شده مصنوعی، نخ فیلامنتی و منسوجات خانگی. الیاف مصنوعی، پارچه تار و پودی و پوشاک دسته‌هایی هستند که هند در رتبه‌بندی جهانی عقب‌تر است.





موقت بحث کردند.

## \*اتفاقات کلیدی

### ۱- صادرات شبیه ترن هوایی عملکرده است

صادرات نساجی و پوشاک هند سال را با قدرت آغاز کرد. در نیمه اول سال ۲۰۲۲، آنها از ۲۰ میلیارد دلار عبور کردند (۱۲ درصد بیشتر از مدت مشابه در سال ۲۰۲۱) نشان دهنده بالاترین میزان صادرات در تمام دوران است، اما در نیمه آخر به طور چشمگیری کاهش یافت. انتظار می رود صادرات نساجی و پوشاک در سال ۲۰۲۲ ۸ تا ۱۰ درصد کمتر از سال گذشته باشد.

### ۲- امضاء FTA و مذاکرات

هند در سال ۲۰۲۲ دو قرارداد آزاد تجاری منعقد کرد. با امارات و استرالیا با این حال، مورد انتظارترین مورد که برای هند بسیار اهمیت دارد (با بریتانیا) نمی تواند امضا شود و برای سال ۲۰۲۳ آماده انعقاد است. همچنین، هند و کانادا مذاکرات FTA را پس از وقفه ای تقریباً پنج ساله از سر گرفتند و ابتدا در مورد یک قرارداد تجاری

### ۳- سیاست های جدید نساجی در دولت

در سال ۲۰۲۲، بهار به فهرست ایالت های هند پیوست که سیاست های بخش نساجی را به خود اختصاص داده اند. ایالت های آپ و اودیشا سیاست های جدید نساجی خود را پس از انقضای سیاست های قبلی منتشر کردند.

### ۴- ابتکارات دولت های محلی

۶۴ پروژه در زنجیره ارزش منسوجات ساخت بشر-مصنوعی- (پارچه، پوشاک و منسوجات فنی) تحت طرح محرک های تشویقی تولید (PLI) سرمایه گذاری جمعی حدوداً ۲.۵ میلیارد دلار آمریکا تایید شدند. در ماه اکتبر، وزارت نساجی پیش نویس طرح مشوق مرتبط با تولید ۲ میلیارد دلار آمریکا را منتشر کرد. تحت مأموریت ملی فناوری نساجی (NTTM) ۶۳ پروژه جدید در سال ۲۰۰۲ با هزینه کل پروژه حدوداً ۲۰ میلیون دلار آمریکا تصویب شد.

## \*صنعت نساجی هند؛ سناریوی ساختار و تأمین

- تولید الیاف بریده بریده شده (استیپل): کل تولید الیاف در هند ۹۲۲۵ میلیون تن بود. در سال ۲۰۲۱-۲۲، که پنبه بیشترین سهم را داشت. تولید الیاف از سال ۱۶-۲۰۱۵ با CAGR ۱ درصد کاهش یافته است.

### - صادرات الیاف استیپل

هند الیاف را به ارزش ۴ میلیارد دلار صادر کرد. در سال ۲۰۲۱-۲۲. پنبه بیشترین الیاف است که با سهم ۷۰ درصدی در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۲ صادر می شود. صادرات الیاف ویسکوز علیرغم تولید بیشتر کاهش یافته است که نشان دهنده تقاضای بالایی داخلی است.

### - واردات الیاف استیپل

هند الیاف را به ارزش ۱۶ میلیارد دلار وارد کرد. در سال ۲۰۲۱-۲۲، که از سال ۲۰۱۵-۲۰۱۶ با CAGR ۳٪ رشد کرده است. پنبه با سهم حدوداً ۳۶ درصد بالاترین الیاف اصلی وارداتی باقی ماند.

لیف	تولید		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
پنبه	5,644	5,305	57%	-1%
ابریشم	29	35	< 1%	4%
پشم	44	37*	< 1%	-3%
بقیه (کتان و ..)	1,894	1,620	18%	-3%
الیاف طبیعی	7,610	6,996	76%	-2%
ویسکوز	364	554*	6%	9%
پلی استر	1,375	1,590	17%	3%
اکریلیک	107	83	1%	-5%
بقیه	5	2	0%	-16%
مصنوعات ساخت بشر	1,850	2,229	24%	4%
مجموع الیاف	9,460	9,225		-1%

لیف	صادرات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
پنبه	1,939	2,816	70%	6%
ابریشم	14	31	1%	14%
پشم	49	15	0.4%	-18%
بقیه (کتان و ..)	206	473	12%	15%
الیاف طبیعی	2,208	3,335	83%	7%
ویسکوز	274	205	5%	-5%
پلی استر	197	443	11%	14%
اکریلیک	54	9	0.2%	-26%
بقیه	16	23	1%	6%
مصنوعات ساخت بشر	541	680	17%	4%
مجموع الیاف	2,748	4,015		7%

لیف	واردات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
پنبه	394	560	36%	6%
ابریشم	159	111	7%	-6%
پشم	324	244	15%	-5%
بقیه (کتان و ..)	86	180	11%	13%
الیاف طبیعی	963	1,094	69%	2%
ویسکوز	73	142	9%	12%
پلی استر	113	105	7%	-1%
اکریلیک	71	88	6%	4%
بقیه	95	147	9%	8%
مصنوعات ساخت بشر	351	482	31%	5%
مجموع الیاف	1,314	1,575		3%

نخ	تولید		2021-22 Share (%)	CAGR
	2019-20	2021-22		
نخ پنبه ای	3,962	4,092	70%	1.6%
مخلوط و نخ صد درصد عاری از پنبه	1,702	1,754	30%	1.5%
مجموع نخها	5,664	5,846		1.6%
نخ فیلامنت ساخت بشر	1,688	2,011		9.2%

-تولید نخ  
مجموع تولید نخ رسیده شده هند ۵۸۴۶ میلیون کیلوگرم بود در حالی که نخ فیلامنت ساخته بشر ۲۰۱۱ میلیون کیلوگرم در سال ۲۰۲۱-۲۲ بود.  
تولید نخ پنبه و تولید نخ فیلامنتی ساخت بشر به ترتیب از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۱۹ با CAGR ۲ و ۹ درصد رشد کرده است.

-صادرات نخ  
در سال ۲۰۲۱-۲۲، کل صادرات نخ هند به ۸۱۵۴ میلیون دلار آمریکا رسید. صادرات نخ فیلامنت نایلون از سال ۱۶-۲۰۱۵ با CAGR ۲۶ درصد افزایش یافته است در حالی که صادرات نخ فیلامنت ویسکوز ۷ درصد کاهش یافته است.

نخ	صادرات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
نخ رسیده شده پنبه ای	3,572	5,518	68%	8%
نخ رسیده شده الیاف مصنوعی	671	973	12%	6%
مابقی نخها (کتان، ابریشم)	122	127	1.6%	1%
نخ رسیده شده	4,366	6,619	81%	7%
نخ فیلامنت ویسکوز	52	34	0.4%	-7%
نخ فیلامنت پلی استر	914	1,406	18%	8%
نخ فیلامنت نایلون	10	40	0.5%	26%
مابقی	309	55	1%	-25%
نخ فیلامنت ساخته بشر	1,285	1,535	19%	3%
مجموع نخ	5,651	8,154		6%

-واردات نخ  
هند ۱۸۶۵ میلیون دلار آمریکا نخ در ۲۰۲۱-۲۲ وارد کرده است. واردات نخ فیلامنت ویسکوز با CAGR ۲۸ درصد از سال ۱۶-۲۰۱۵ افزایش یافته است و پس از آن نخ فیلامنت پلی استر با CAGR ۲۴ درصد قرار دارد.

نخ	واردات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
نخ رسیده شده پنبه ای	42	20	1%	-12%
نخ رسیده شده الیاف مصنوعی	177	435	23%	16%
مابقی نخها (کتان، ابریشم)	239	139	7.5%	-9%
نخ رسیده شده	459	594	32%	4%
نخ فیلامنت ویسکوز	58	259	14%	28%
نخ فیلامنت پلی استر	127	451	24%	24%
نخ فیلامنت نایلون	76	80	4%	1%
مابقی	322	482	26%	7%
نخ فیلامنت ساخته بشر	583	1,271	68%	14%
مجموع نخ	1,042	1,865		10%

## -تولید پارچه

کل تولید پارچه در سال ۲۰۲۰-۲۱ ۷۰۴۴۵ میلیون متر مربع بود. که از سال ۲۰۱۸-۱۹ با CAGR ۰.۳ درصد رشد کرده است  
تولید پارچه پنبه ای سهم ۵۲ درصدی داشته و تولید آن از سال ۲۰۱۸-۱۹ به میزان ۷ درصد کاهش یافته است.

پارچه	تولید		2020-21 Share (%)	CAGR
	2018-19	2020-21		
صد درصد پنبه	42,204	36,344	52%	-7.2%
مخلوط الیاف	11,896	10,513	15%	-6.0%
صد درصد عاری از پنبه	15,970	23,588	33%	21.5%
مجموع	70,070	70,445	100%	0.3%

## -صادرات پارچه

هند به ارزش ۵.۹ میلیارد دلار پارچه در سال ۲۰۲۱-۲۲ صادر کرد که از سال ۲۰۱۵-۱۶ به میزان ۴٪ CAGR رشد کرده است.  
پارچه بافته شده ۸۶ درصد از کل صادرات پارچه در سال ۲۰۲۱-۲۲ را تشکیل می دهد.  
با این حال، صادرات پارچه حلقوی از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ به میزان ۲۳ درصد رشد داشته است.

پارچه	صادرات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
تاری و پودی پنبه ای	1,750	2,453	49%	6%
تاری و پودی مصنوعی	2,088	1,582	31%	-5%
بقیه موارد	713	1,015	20%	6%
پارچه تاری و پودی	4,551	5,050	86%	2%
پارچه حلقوی	240	850	14%	23%
مجموع	4,791	5,900		4%

## -واردات پارچه

هند در سال ۲۰۲۱-۲۲ پارچه به ارزش ۲۵۴۱ میلیون دلار وارد کرد. که از سال ۲۰۱۵-۱۶ به میزان ۵ درصد CAGR افزایش یافته است.  
واردات کل پارچه تاری پودی از سال ۲۰۱۵-۱۶ به میزان ۴ درصد افزایش یافته است.  
واردات پارچه کشباف از سال ۲۰۱۵-۱۶ تا ۹ درصد CAGR افزایش یافته است.

پارچه	واردات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
تاری و پودی پنبه ای	163	160	9%	0%
تاری و پودی مصنوعی	712	1010	54%	6%
بقیه موارد	630	697	37%	2%
پارچه تاری و پودی	1,505	1,867	73%	4%
پارچه حلقوی	394	674	27%	9%
مجموع	1,899	2,541		5%

## -صادرات پوشاک و منسوجات خانگی

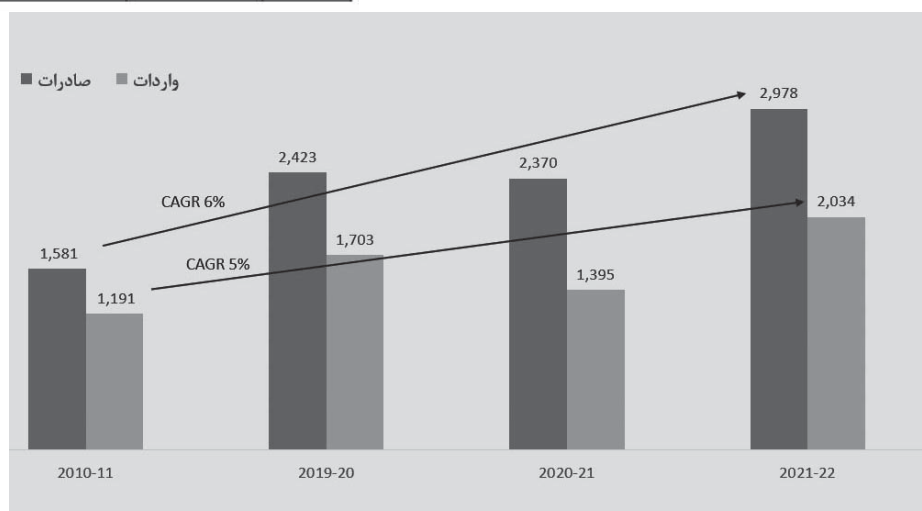
هند به ارزش ۱۶ میلیارد دلار پوشاک در سال ۲۰۲۰-۲۱ صادر کرد. که با شاخص CAGR ۱٪ نسبت به سال ۲۰۱۵-۱۶ این مقدار کاهش یافته برعکس، صادرات منسوجات خانگی با شاخص CAGR ۶ درصد در همان دوره رشد مناسبی کرده و از ۹ میلیارد دلار گذشته است.

	صادرات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
پوشاک پنبه ای	8,359	8,649	54%	1%
پوشاک با الیاف مصنوعی	3,994	3,156	20%	-4%
مابقی پوشاک	4,637	4,216	26%	-2%
پوشاک	16,990	16,021	100%	-1%
منسوجات خانگی	6,494	9,348		6%
جمع کل	23,484	25,369		1%

	واردات		2021-22 Share (%)	CAGR
	2015-16	2021-22		
پوشاک پنبه‌ای	239	565	45%	15%
پوشاک با الیاف مصنوعی	150	372	29%	16%
مابقی پوشاک	191	327	26%	9%
پوشاک	580	1,265	100%	14%
منسوجات خانگی	881	1,090		4%
جمع کل	1,461	2,356		8%

-واردات پوشاک و منسوجات خانگی  
هند ۱،۲ میلیارد دلار آمریکا واردات داشته است. که در سال ۲۰۲۱-۲۲ فقط ۱ میلیارد دلار آن پوشاک بوده است.  
واردات پوشاک با الیاف مصنوعی از سال ۱۶-۲۰۱۵ به میزان ۱۶ درصد افزایش یافته است.

-واردات و صادرات منسوجات فنی  
صادرات منسوجات فنی هند در سال ۲۰۲۱-۲۲ تقریباً ۳ میلیارد دلار آمریکا بوده که از سال ۱۱-۲۰۱۰ با CAGR ۶ درصد رشد کرده است. واردات منسوجات فنی در سال ۲۰۲۱-۲۲ تقریباً ۲ میلیارد دلار آمریکا بوده که از سال ۱۱-۲۰۱۰ با CAGR ۵ درصد رشد کرده است.



S. No.	نام شرکت	*فروش سالانه FY 2021-22
1	Vardhman Textiles Ltd.	9,386
2	Arvind Ltd.	7,459
3	Trident Group	6,919
4	Welspun India Ltd.	6,703
5	KPR Mill Ltd.	4,073
6	Indo Rama Synthetics India Ltd.	3,901
7	Filatex India Ltd.	3,828
8	RSWM Ltd.	3,817
9	Nahar Spinning Mills Ltd.	3,593
10	Sutlej Textiles and Industries Ltd.	3,042

### \*شاخص نساجی شرکت وزیر

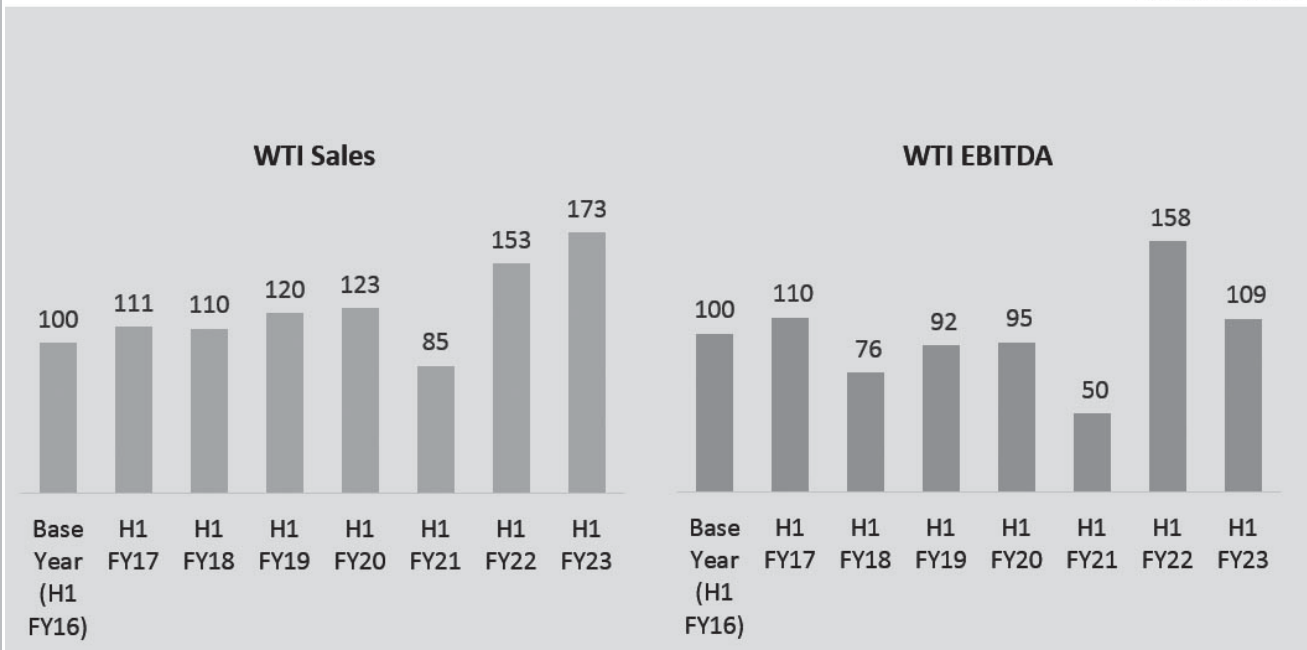
-فهرست شرکت های موجود در (WTI)  
شرکت های نساجی فهرست شده برتر از نظر گردش مالی در سال مالی ۲۰۲۱-۲۲ در WTI گنجانده شده اند.  
فروش سالانه کل درآمد عملیاتی را تشکیل می دهد. بخش مالی شرکت ها به صورت مستقل در نظر گرفته شده است.



شاخص نساجی وزیر (H1 - WTI 23 FY)

شاخص فروش نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲ کاهش شدیدی ۳۱ درصدی داشته است. Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک) نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲ کاهش

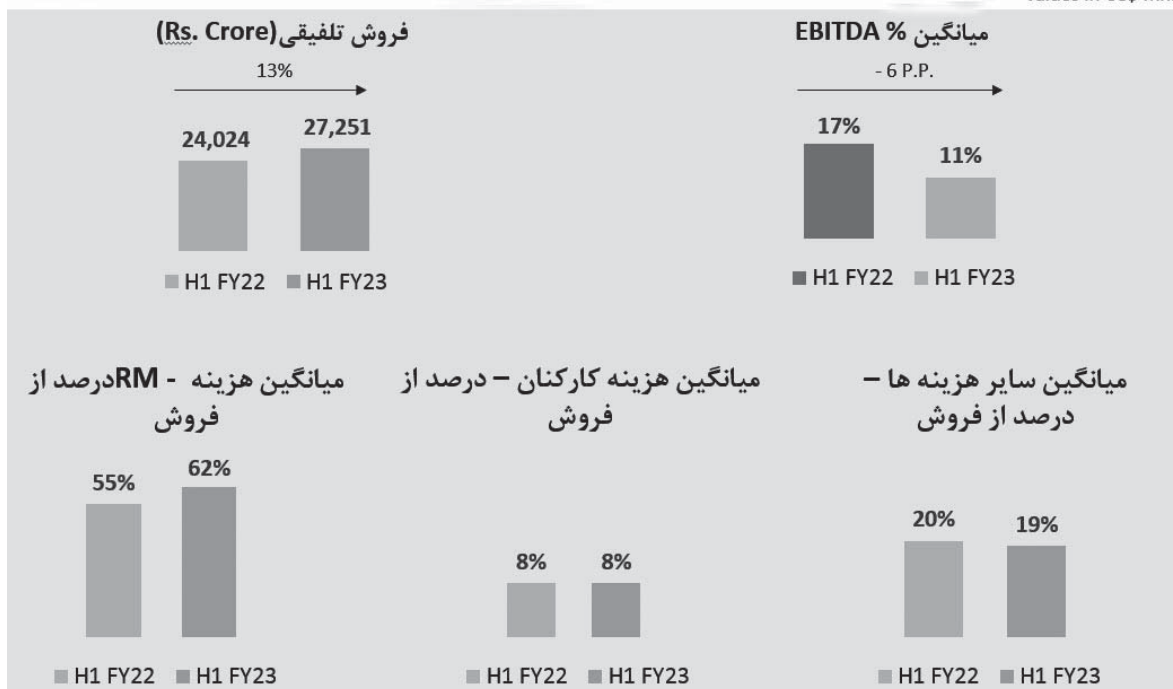
Values in US\$ mn.



تجزیه و تحلیل تلفیقی برای شرکت های نقش آفرین برتر منتخب

در سطح تلفیقی، فروش ۱۳ درصد رشد داشته است و حاشیه سود EBITDA در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲، ۶ واحد درصد کاهش یافته است. میانگین هزینه RM در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲ واحد درصد افزایش یافته است. سایر هزینه ها در نیمه اول سال مالی ۲۳ در مقایسه با نیمه اول سال مالی ۲۲، ۱ واحد درصد در نیمه اول سال مالی ۲۳ کاهش یافت.

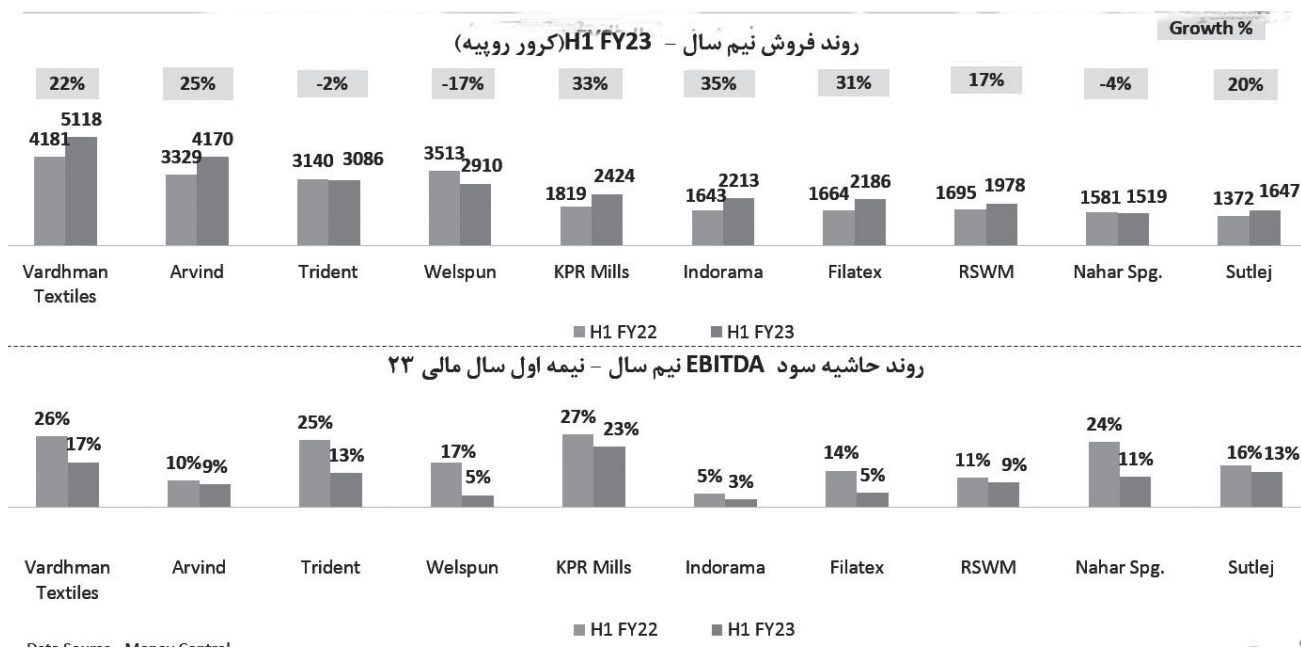
Values in US\$ mrf.



تجزیه و تحلیل نیم سالانه شرکت های منتخب

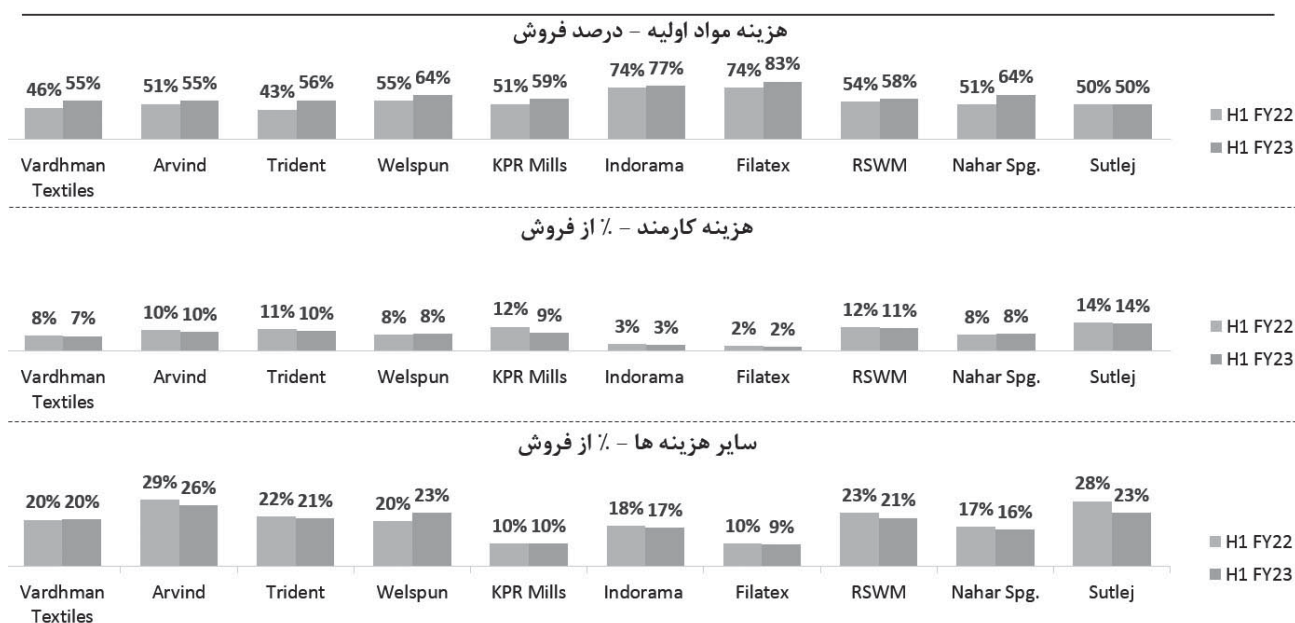
در سطح تلفیقی، فروش ۱۳ درصد رشد داشته است و حاشیه سود EBITDA در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲، ۶ واحد درصد کاهش یافته است.

میانگین هزینه RM در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲ واحد درصد افزایش یافته است. سایر هزینه ها در نیمه اول سال مالی ۲۳ در مقایسه با نیمه اول سال مالی ۲۲، ۱ واحد درصد در نیمه اول سال مالی ۲۳ کاهش یافت.



تجزیه و تحلیل نیمه سالانه - هزینه های عمده به عنوان درصد فروش

در سطح تلفیقی، فروش ۱۳ درصد رشد داشته است و حاشیه سود EBITDA در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲، ۶ واحد درصد کاهش یافته است. میانگین هزینه RM در نیمه اول سال مالی ۲۳ نسبت به نیمه اول سال مالی ۲۲ واحد درصد افزایش یافته است. سایر هزینه ها در نیمه اول سال مالی ۲۳ در مقایسه با نیمه اول سال مالی ۲۲، ۱ واحد درصد در نیمه اول سال مالی ۲۳ کاهش یافت.



S. No.	Company Name	Products	Headquarters	2021-22 Sales
1	Reliance Industries Ltd.	Polyester chips, fibre, filament and fabrics	Mumbai, Maharashtra	2,300*
2	Grasim Industries Ltd.	Viscose staple fibre, filament and fabrics	Mumbai, Maharashtra	1,565
3	Vardhman Textiles Ltd.	Fibre, yarn, fabrics, apparel	Ludhiana, Punjab	1,203
4	Arvind Ltd.	Fabrics, apparel	Ahmedabad, Gujarat	956
5	Alok Industries Ltd.	Yarn, fabrics, apparel, home textiles	Mumbai, Maharashtra	917
6	Trident Group	Yarn, home textiles	Ludhiana, Punjab	887
7	Welspun India Ltd.	Home textiles	Mumbai, Maharashtra	859
8	Raymond Ltd.	Fabrics, apparel	Mumbai, Maharashtra	546
9	KPR Mill Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Coimbatore, Tamil Nadu	522
10	Indo Rama Synthetics (I) Ltd.	Polyester chips, polyester fibre, polyester yarn	Gurgaon, Haryana	500
11	Page Industries Ltd.	Innerwear, leisurewear & socks	Bangalore, Karnataka	498
12	Filatex India Ltd.	Polyester chips, yarns, fabrics, specialty products	Delhi	491
13	RSWM Ltd.	Yarn, fabrics	Noida, Uttar Pradesh	489
14	Nahar Spinning Mills Ltd.	Yarn	Ludhiana, Punjab	461
15	JBF Industries Ltd.	Polyester chips, yarn	Mumbai, Maharashtra	420
16	Sintex Industries Ltd.	Fabric	Kalol, Gujarat	401
17	Sutlej Textiles and Industries Ltd.	Yarn, home textiles	Mumbai, Maharashtra	390

S. No.	Company Name	Products	Headquarters	2021-22 Sales
18	Garden Silk Mills Pvt. Ltd.	Polyester chips, yarn, fabrics	Mumbai, Maharashtra	369
19	Himatsingka Seide Ltd.	Yarn, home textiles	Bangalore, Karnataka	367
20	Indo Count Industries Ltd.	Home textiles	Mumbai, Maharashtra	360
21	Nitin Spinners Ltd.	Yarn, fabrics	Rajasthan, Bhilwara	345
22	Jindal Worldwide Ltd.	Fabrics, home textiles	Ahmedabad, Gujarat	331
23	Sangam India Ltd.	Yarn, fabrics, seamless garment	Mumbai, Maharashtra	313
24	Lux Industries	Innerwear, apparel	Kolkata, West Bengal	291
25	Nandan Denim	Yarn, fabrics, apparel	Ahmedabad, Gujarat	279
26	Sportking India Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Ludhiana, Punjab	276
27	Century Enka Ltd.	Yarn, fabrics	Mumbai, Maharashtra	269
28	SRF Ltd.	Technical textiles	Gurgaon, Haryana	267*
29	Nahar Industrial Enterprises Ltd.	Fabrics, apparel	Ludhiana, Punjab	257
30	Bombay Dyeing	Polyester chips, fibre, yarn, home textile	Mumbai, Maharashtra	257
31	Siyaram Silk Mills	Yarn, fabrics, apparel, home furnishing	Mumbai, Maharashtra	244
32	Gokaldas Export Ltd.	Apparel	Bangalore, Karnataka	229
33	Loyal Textiles Mills Ltd.	Yarn, fabrics, apparel, home textiles	Chennai, Tamil Nadu	227
34	Vishal Fabrics Ltd.	Yarn, fabrics	Ahmedabad, Gujarat	198

S. No.	Company Name	Products	Headquarters	2021-22 Sales
35	AYM Syntex	Yarn, fabrics, apparel, home textile	Mumbai, Maharashtra	191
36	Rupa and Company Ltd.	Innerwear, apparel	Kolkata, West Bengal	183
37	Dollar Industries	Innerwear's	Kolkata, West Bengal	173
38	Bannari Amman Spinning Mills Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Coimbatore, Tamil Nadu	165
39	Banswara Syntex Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Mumbai, Maharashtra	153
40	Garware Technical Fibres Ltd.	Technical textiles	Pune, Maharashtra	151
41	Ginni Filaments Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Noida, Uttar Pradesh	139
42	Maral Overseas Ltd.	Yarn, fabrics, apparel	Noida, Uttar Pradesh	139
43	Flexituff Ventures International Ltd.	Technical textiles	Pithampur, Madhya Pradesh	133
44	Ganesha Ecosphere Ltd.	Recycled polyester fibre, yarn	Kanpur, Uttar Pradesh	131
45	Mafatlal Industries Ltd.	Fabrics, apparel	Mumbai, Maharashtra	127
46	Precot Ltd.	Yarn, hygiene textiles	Coimbatore, Tamil Nadu	127
47	Winsome Textile Industries Ltd.	Yarn, fabrics	Chandigarh	123
48	Pearl Global Industries Ltd.	Apparel	Gurgaon, Haryana	120
49	Vardhman Polytex Ltd.	Yarn	Ludhiana, Punjab	119
50	Ambika Cotton Mills Ltd.	Yarn, apparel	Coimbatore, Tamil Nadu	118
51	DCM Nouvelle Ltd.	Yarn	Hisar, Haryana	117

S. No.	Company Name	Products	Headquarters	2021-22 Sales
52	Damodar Industries Ltd	Yarn	Mumbai, Maharashtra	116
53	Monte Carlo Fashions Ltd.	Apparel	Ludhiana, Punjab	116
54	Sumeet Industries Ltd.	Chips, yarn	Surat, Gujarat	115
55	TCNS Clothing Company Ltd.	Apparel	Delhi	115

### \*در مورد شرکت مشاوران وزیر

خدمات ما شامل تمام بخش‌های تولیدی در صنعت نساجی و زنجیره ارزش آن است؛ از الیاف تا محصول نهایی و پوشاک، به این شرح می‌باشد:

الیاف و فیلامنت، نخ، پارچه، پوشاک، منسوجات خانگی، منسوجات فنی، ماشین‌آلات نساجی و تجهیزات، دستگاه‌های بافندگی و صنایع دستی مشاوران وزیر یک شرکت مشاوره مدیریتی است که به مشتریان خود در تدوین و اجرای استراتژی، تشکیل اتحادیه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مشترک، سرمایه‌گذاری و درک بازار، تجزیه و تحلیل بخش و بررسی دقیق کمک می‌کند و از این طریق راه حل‌های نهایی را ارائه می‌دهد که چرخه تجاری کامل در زنجیره ارزش نساجی را در برمی‌گیرد.

با شرکت‌های پیشرو هندی و بین‌المللی، سازمان‌های بخش عمومی، ادارات دولتی، آژانس‌های توسعه، ارگان‌های تجاری و غیره کار کرده است.

وزیر دارای درک عمیقی از پویایی بخش نساجی جهانی و ارتباط درست با تصمیم‌گیرندگان است. تیم وزیر بر روی استراتژی و تکالیف اجرایی در تمام تولید و مصرف عمده نساجی و پوشاک کار کرده است. وزیر از مجموعه دانش خود استفاده می‌کند، تخصص تیم خود را به هم متصل می‌کند تا ارزشی را به مشتریان ارائه دهد. همکاران: مشارکت و همکاری، راهکارهایی برای دستیابی به رشد سریع، گسترش دسترسی به بازار و دستیابی به پیشرفت فنی است.

وزیر با درک اهمیت و نیاز اتحادیه‌های بین‌سازمانی در بخش نساجی و پوشاک، طیف

گسترده‌ای از خدمات را برای حمایت از شرکت‌ها و سازمان‌هایی که به دنبال رشد غیر ارگانیک در سطح جهانی هستند، توسعه داده است.

بررسی شرکت / سرمایه‌گذاری مشترک / پیوند بازاریابی / انتقال فناوری / اجرای M&A / تامین مالی استراتژیک

پیاده‌سازی: وزیر خدماتی را به شرکت‌های نساجی و پوشاک ارائه می‌دهد که می‌توانند این طرح‌ها را به واقعیت تبدیل نمایند حتی این نهاد سیستم مدیریتی دولتی باشد، طرح‌ها یا بهبود بهره‌وری در کارخانه‌های پوشاک یا شناسایی مناسب‌ترین فناوری برای آنها انجام می‌شود؛ ما امکانات و موارد لازم برای پوشش تمام عناصر حیاتی اجرا داریم.

مقایسه و مطالعه شکاف (gap) / مهندسی مجدد فرآیند / بهره‌وری و بهبود سودآوری / قرارداد مدیریت / مدیریت و نظارت بر پروژه / بهینه‌سازی زنجیره تامین مطالعه امکان‌سنجی و تکنو اقتصادی (TEV) / توسعه خوشه و شهرک صنعتی استراتژی: وزیر راهبردهای عملی و قابل اجرا را برای مشتریان ارائه می‌دهد تا به اهداف خود برسند. استراتژی برای شرکت‌هایی که قصد افزایش سودآوری را دارند یا شناسایی فرصت‌های جدید بازار یا استراتژی رشد به جهت شرکت‌های تولیدی، ما آماده مشاوره کارآمد و موثر به مشتریان خود هستیم.

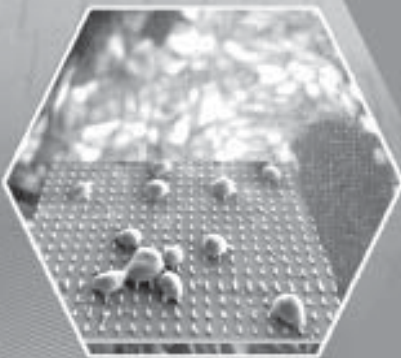
استراتژی شرکت‌ها / ارزیابی فرصت‌های بازار / استراتژی ورود به بازار / تجزیه و تحلیل موقعیت مکانی / افزایش عملکرد کسب و کار / استراتژی بازاریابی و توزیع / نقشه برداری بخش و استراتژی رشد / پشتیبانی از تدوین خط مشی / ارزیابی طرح دولت

# نسا.امروز در وب

تهیه و تنظیم: مینا بیانی

۵۳

تأسیس  
شرکت‌های نسا.امروز



۳۸

وب‌نگار نسا.امروز  
[www.nassajiemrouz.com](http://www.nassajiemrouz.com)  
[@nassajiemrouz](https://www.instagram.com/nassajiemrouz)

۵۰

تغییرات  
شرکت‌های نسا.امروز





## نرخ مواد اولیه، دستمزد و اجاره‌بها سبب رشد قیمت‌ها شده است

و غیره نیز سبب رشد قیمت‌ها شده است. وی بیان کرد: پس از رکود ابتدایی سال، اکنون شرکت‌ها به تدریج در حال سفارش‌گیری به منظور تولید پوشاک هستند، اما این سفارش‌گیری‌ها کمتر از مدت مشابه سال گذشته است. نامی ادامه داد: وقتی هزینه‌های تامین مواد اولیه زیاد می‌شود و از سویی نقدینگی شرکت‌ها به همان اندازه بالا نمی‌رود، سطح و اندازه فعالیت شرکت‌ها کاهش می‌یابد. وی تصریح کرد: این در حالی است که شرکت‌ها به دلیل تحریم‌ها، برای دستیابی به مواد اولیه مورد نیاز خارجی بیش از رقبای خارجی ناچار به هزینه‌کرد هستند

نایب‌رئیس اتحادیه تولید و صادرات محصولات نساجی و پوشاک ایران با بیان اینکه افزایش نرخ دستمزد، اجاره‌بها و غیره سبب رشد قیمت‌ها شده است، گفت: در سه ماه گذشته به طور متوسط قیمت مواد اولیه تولید پوشاک ۵۰ درصد افزایش داشته است، به همین دلیل افزایش قیمت‌ها دور از انتظار نیست. به گزارش ایرنا، مجید نامی افزود: قیمت مواد اولیه تولید پوشاک هم از بهمن‌ماه سال گذشته و هم از ابتدای امسال با افزایش مواجه شد. این مقام صنفی، همچنین به برخی مشکلات در تخصیص ارز برای واردات الیاف و دیگر مواد اولیه اشاره کرد و گفت: علاوه بر این، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ دستمزد، اجاره‌بها

## ماشین‌آلات تولید در گمرک بلا تکلیف مانده‌اند



نمونه در صنعت نساجی، در حوزه فرش دستباف و حوزه نخ‌ریسی، ماشین‌آلات نیاز به بازسازی و مقاوم‌سازی دارند و برای رقابتی کار کردن و افزایش بهره‌وری و کاهش انرژی با بالا بردن فناوری، حتما باید به موضوع بازسازی صنایع توجه کنیم

وی اضافه کرد: در خصوص بخش تامین انرژی، با وجود اینکه در سال‌های گذشته در دولت به این موضوع کم‌توجهی شده و زیرساخت‌های لازم در ۱۰ سال قبل تامین نشده و وزارت نیرو هم با کمبودهایی در عرضه مواجه است، جامعه صنعتی انتظار دارد به میزان گشایشی که در بحث افزایش تولید برق صورت می‌گیرد تمهیداتی در سطح عرضه صورت گیرد.

برادران گفت: باید سهمی را برای تامین انرژی مشخص کنیم. اینکه بگوییم هم واحدهای مسکونی بدون قطعی برق، تابستان را سپری خواهند کرد هدف خوبی است؛ اما مردم در کنار آن مایل هستند که بیشترین نقش را در کاهش مصرف انرژی و اختصاص آن به تولید داشته باشند.

معاون وزیر صمت گفت: تعدادی از ماشین‌آلات سه، چهار ماه است که در گمرکات بلا تکلیف مانده و منتظر تعیین تکلیف قانونی هستند. به گزارش خبرگزاری مهر، مهدی برادران در گفت‌وگوی تلویزیونی در خصوص برنامه‌های وزارت صمت برای نوسازی و بازسازی ماشین‌آلات خطوط تولید که یکی از عوامل کاهش بهره‌وری است، اظهار کرد: مشکل دیگر، بحث تغییرات گروه‌های تامین ارز بود که آن هم با پیگیری معاونت حقوقی رئیس‌جمهور و بانک مرکزی رفع شد و هم‌اکنون برخی از ماشین‌آلات وارد شده‌اند، برخی در مرحله تامین ارز هستند و تعدادی هم از گمرکات ترخیص شده‌اند.

معاون صنایع عمومی وزارت صمت گفت: تعدادی از ماشین‌آلات سه، چهار ماه است که در گمرکات بلا تکلیف مانده و منتظر تعیین تکلیف قانونی هستند. البته مسوولان مربوط قول مساعد دادند که فرآیند کار را تسریع کنند تا این ماشین‌آلات سریع‌تر در واحدهای صنعتی کشور مستقر شوند و در حوزه رشد تولید، موثر باشند.

وی ادامه داد: در مجموع هم‌اکنون ماشین‌آلاتی در خطوط تولید وجود دارند که نیاز به بازسازی و نوسازی دارند. بنابراین با تامین ارز بیشتر و ترخیص سریع آنها از گمرک، باید در خطوط تولید، ولو به صورت موقت، مستقر شوند و پس از آن مسائل و اختلافات حقوقی و گمرکی و مالی صورت گیرد.

معاون وزیر صمت اضافه کرد: فراتر از وزارت صمت، بخش خصوصی در زمینه واردات ماشین‌آلات صنعتی پیشگام است؛ به‌ویژه اینکه هم‌اکنون که در برخی از کشورهای اروپایی مشکلاتی رخ داده و شرایط برای صادرات ماشین‌آلات صنعتی مهیاست، باید از این فرصت استفاده کنیم و بهره‌مند شویم.

برادران گفت: بخش خصوصی آمادگی سرمایه‌گذاری برای واردات ماشین‌آلات را دارد؛ به شرط اینکه موانع پیش‌رو مثل مسائل حقوقی، ارزی و گمرکی توسط بانک مرکزی و مراجع مربوط حل شوند.

معاون صنایع عمومی وزارت صمت درباره بازسازی و نوسازی ماشین‌آلات خطوط تولید برای ارتقای بهره‌وری تولید افزود: در حوزه‌های مختلف صنایع، به طور



## بازار جهانی مونواتیلن گلایکول طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۳۲



اسدالله غلامپور / مدیرعامل پتروشیمی مروارید

انتظار می‌رود استفاده رو به رشد از PET ها در صنایع مختلف باعث افزایش تقاضای جهانی برای مونواتیلن گلایکول شود. هر چند گسترش بازار به دلیل نوسانات قیمت نفت خام و اعمال محدودیت‌های زیست‌محیطی کم شده است، اما پیش‌بینی می‌شود که پیشرفت‌های تکنولوژیکی مختلف در تولید مونواتیلن گلایکول، فرصت‌های رشد بازار مونواتیلن گلایکول (MEG) را ایجاد کند.

به گزارش دنیای اقتصاد، طبق مطالعات بازار مونواتیلن گلایکول، نوسان در هزینه‌های مواد خام و در دسترس بودن نفت خام و سایر مواد اولیه یکی از موانع قابل توجه برای گسترش این بازار است.

قیمت نفت خام تاثیر غیرمستقیمی بر قیمت اتیلن دارد. نوسانات قیمت مواد خام یک مشکل برای رشد بازار جهانی مونواتیلن گلایکول است، زیرا بر تقاضا تاثیر می‌گذارد و هزینه‌های مصرف‌کننده نهایی را افزایش می‌دهد.

طبق گزارش اخیر منتشر شده توسط Fact.MR، بازار سیستم‌های مونواتیلن گلایکول نرخ رشد ۶/۴ درصد را در طول دوره تاریخی ثبت کرده است.

با این حال، بازار در طول دوره پیش‌بینی یک رکود حاد را نشان داده است و پیش‌بینی می‌شود که بین سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۳۲ به ارزش ۵/۴ درصد کاهش یابد، به عبارت دیگر پیش‌بینی می‌شود که بازار جهانی مونواتیلن گلایکول با نرخ رشد ۵/۴ درصدی طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۳۲ افزایش یابد.

تخمین زده می‌شود که سهم بازار مونواتیلن گلایکول از ۳۸/۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ به ۶۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۲ برسد.

هر چند پاندمی کووید-۱۹، بر تقاضای جهانی برای مونواتیلن گلایکول تاثیر گذاشته است، اما چشم‌انداز فعلی بازار در حال تغییر است.

افزایش تقاضا برای ضدیخ، رزین PET و الیاف پلی‌استر عامل اصلی پیشروی بازار جهانی مونواتیلن گلایکول است.

مونواتیلن گلایکول برای انسان بسیار سمی بوده و مصرف آن، تاثیر منفی بر کلیه‌ها، قلب و سیستم عصبی مرکزی دارد و از این نظر رشد بازار این محصول را محدود می‌کند.

انتظار می‌رود افزایش تقاضا برای سورفکتانت‌های غیر یونی و صنایع رو به رشد نساجی و الیاف، استفاده از مونواتیلن گلایکول به عنوان بازدارنده هیدرات در خطوط لوله گاز و عامل انتقال حرارت، فرصت‌های زیادی را برای گسترش مونواتیلن گلایکول ایجاد کند.

به دلیل استفاده از مونواتیلن گلایکول به عنوان یک ماده خام برای الیاف پلی‌استر و پلی‌اتیلن ترفتالات (PET) بازار آن رشد کرده و اندازه آن نیز افزایش می‌یابد. پیش‌بینی می‌شود که به علت افزایش تمایل به مُد مدرن و جدید مشتریان برای لباس‌های جدید، تقاضای الیاف پلی‌استر افزایش یافته و به‌طور مستقیم اندازه صنعت محصول را در زمان پیش‌بینی افزایش دهد.

رشد صنعت بسته‌بندی بازار و افزایش شهرنشینی، تغییر سبک زندگی

مصرف‌کنندگان و افزایش مصرف‌گرایی، تاثیر قابل توجهی بر بازار مونواتیلن گلایکول (MEG) داشته و به عنوان روندهای نوظهور در بازار مونواتیلن گلایکول شمرده می‌شوند.

نیاز روزافزون به الیاف پلی‌استر برای افزایش تقاضا برای مونواتیلن گلایکول، افزایش شرایط اجتماعی-اقتصادی، اقتصادهای نوظهور، افزایش زیرساخت‌ها و افزایش ناوگان خودروها، باعث افزایش تقاضای خودرو شده و صنعت مونواتیلن گلایکول را تقویت کرده است.

در نتیجه، افزایش پتانسیل کاربرد در صنایع خودروسازی و الکترونیک می‌تواند فروش این محصول را افزایش دهد و به عنوان محرک‌های کلیدی بازار مونواتیلن گلایکول، به شمار روند.

مونواتیلن گلایکول علاوه بر کمک به انتقال گرما در هوای سرد، ضدیخ و خنک‌کننده‌ها در مبدل‌های حرارتی و سیستم‌های HVAC تقاضای زیادی دارد. ضدیخ و خنک‌کننده‌ها در کاربردهای صنعتی و الکتریکی مفید هستند. سیستم‌های آب آشامیدنی، سیستم‌های فاضلاب، موتورهای غیر فعال و تهویه مطبوع از رایج‌ترین کاربردهای صنعتی ضدیخ و خنک‌کننده‌ها هستند.

نگرانی در مورد پایداری مونواتیلن گلایکول، برخی از کاربران نهایی را به جست‌وجوی جایگزین‌های مناسب و با عملکرد بهتر نسبت به آن سوق داده است و انتظار می‌رود افزایش پذیرش مونواتیلن گلایکول مبتنی بر امور زیستی (سیستم عامل‌های زیست توده)، فرصت‌هایی را در این بازار ایجاد کند.



## محیط کسبوکار در زمستان ۱۴۰۱ نامساعدتر شد

استان‌ها ارزیابی بوده‌اند. میانگین ظرفیت فعالیت (واقعی) بنگاه‌های اقتصادی شرکت‌کننده در فصل زمستان ۱۴۰۱ نیز معادل ۴۴/۲۲ درصد بوده که نسبت به همین میزان در پاییز ۱۴۰۱ (۴۳/۵۱ درصد) تغییر محسوسی نداشته است.

با نگاهی به نتایج این پایش در زمستان ۱۴۰۱، وضعیت محیط کسبوکار در بخش خدمات (۶/۱۵) در مقایسه با بخش‌های صنعت (۵/۹۴) و کشاورزی (۵/۹۹) نامناسب‌تر ارزیابی شده است.

در بین رشته فعالیت‌های اقتصادی برحسب طبقه‌بندی استاندارد ISIC.rev۴، رشته فعالیت‌های آب‌رسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه، املاک و مستغلات، حمل‌ونقل و انبارداری دارای بدترین وضعیت محیط کسبوکار و رشته فعالیت‌های آموزش، اداری و خدمات پشتیبانی و استخراج معدن، بهترین وضعیت محیط کسبوکار را در مقایسه با سایر رشته فعالیت‌های اقتصادی در کشور ثبت کرده‌اند.

طبق نظریه عمومی کارآفرینی شین، شاخص ملی محیط کسبوکار ایران در زمستان ۱۴۰۱، عدد ۶/۲۳ (عدد ۱۰ بدترین ارزیابی است) به دست آمده که نسبت به نتیجه ارزیابی فصل گذشته (پاییز ۱۴۰۱ با میانگین ۶/۱۲) بدتر است. میانگین ارزیابی محیط اقتصادی عدد ۶/۵۵ را نشان می‌دهد که در ارزیابی فصل گذشته برابر با عدد ۶/۵۰ بوده و میانگین ارزیابی محیط نهادی ۵/۹۷ است که در فصل گذشته این عدد ۵/۸۱ ارزیابی شده بود.

همچنین محیط علمی آموزشی با عدد ۵/۳۸ و محیط مالی با عدد ۸/۲۳ به ترتیب مساعدترین و نامساعدترین محیط‌ها بر اساس نظریه عمومی کارآفرینی شین بوده‌اند. لازم به ذکر است شاخص شین به دلیل در نظر گرفتن وزن عوامل مختلف در محاسبه از دقت بیشتری نسبت به شاخص کل کشور برخوردار است.



پایش ملی محیط کسبوکار ایران در زمستان ۱۴۰۱ عدد ۶/۱۱ (نمره بدترین ارزیابی ۱۰ است) را نشان می‌دهد که از نامساعدتر شدن این فضا نسبت به فصل گذشته (پاییز ۱۴۰۱ با میانگین ۶/۰۵) حکایت دارد.

به گزارش جهان صنعت، مرکز پژوهش‌های اتاق ایران در گزارشی، پایش ملی محیط کسبوکار در زمستان ۱۴۰۱ را منتشر کرد که بر اساس آن محیط کسبوکار کشور در زمستان گذشته توانست نمره ۶/۱۱ را دریافت کند. از آنجایی که این عدد در فصل پاییز برابر با ۶/۰۵ بوده پس باید از نامساعدتر شدن محیط کسبوکار در زمستان نسبت به فصل گذشته آن خبر داد.

در زمستان ۱۴۰۱ فعالان اقتصادی مشارکت‌کننده در این پایش، به ترتیب سه مولفه غیرقابل پیش‌بینی بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات، دشواری تامین مالی از بانک‌ها و بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و رویه‌های اجرایی ناظر بر کسبوکار را نامناسب‌ترین مولفه‌های محیط کسبوکار کشور نسبت به سایر مولفه‌ها ارزیابی کردند.

بر اساس یافته‌های این طرح در زمستان ۱۴۰۱ استان‌های مرکزی، فارس و سمنان به ترتیب دارای مساعدترین وضعیت محیط کسبوکار نسبت به سایر

## صدور دستورالعمل تبصره ماده ۱۰۰ مالیات‌های مستقیم

(۸۴) قانون مالیات‌های مستقیم (مبلغ ۶۷,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال) بوده و فرم مالیات مقطوع برای آنها در درگاه خدمات الکترونیک سازمان بارگذاری می‌شود مشمول مقررات این دستورالعمل بوده و از نگهداری اسناد و مدارک موضوع قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴ و ارائه اظهارنامه مالیاتی برای عملکرد مذکور معاف هستند.

معاف درآمدهای مالیاتی سازمان امور مالیاتی کشور با یادآوری اینکه اجرای تبصره ماده (۱۰۰) قبل از عملکرد سال ۱۴۰۰ بر مبنای میزان مالیات قطعی شده سال قبل صاحبان مشاغل محاسبه می‌شد، گفت: برای نخستین بار برای عملکرد سال ۱۴۰۰ اطلاعات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان نیز مبنای محاسبه مالیات تبصره ماده (۱۰۰) قرار گرفت.

به گزارش دنیای اقتصاد، او تصریح کرد: با تداوم رویکرد هوشمندسازی و

معاون درآمدهای مالیاتی سازمان امور مالیاتی کشور با اشاره به رویکرد تعاملی این سازمان با اصناف و مالیات‌ستانی عادلانه گفت: به منظور تکریب مودیان، اجرای عدالت مالیاتی با توجه به شرایط اقتصادی کشور، تسهیل وصول مالیات و ایجاد هماهنگی و وحدت رویه در تعیین مالیات عملکرد سال ۱۴۰۱ صاحبان مشاغل، دستورالعملی در خصوص بهره‌گیری از ظرفیت تبصره ماده (۱۰۰) قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴ صادر و مالیات مقطوع آنها در درگاه خدمات الکترونیک سازمان امور مالیاتی بارگذاری می‌شود.

محمدتقی پاکدامن، در خصوص مشمولان تبصره ماده (۱۰۰) قانون مالیات‌های مستقیم اصلاحی مصوب ۱۳۹۴ با رعایت مفاد بند (ل) تبصره (۶) قانون بودجه سال ۱۴۰۲ کل کشور، بیان کرد: تمامی صاحبان مشاغل که مجموع فروش کالا و ارائه خدمات آنها در سال ۱۴۰۱ حداکثر صد برابر معافیت موضوع ماده





۳- در صورتی که مالیات تعیین شده در اجرای این دستورالعمل مورد قبول مودی نباشد، مودی مکلف به تسلیم اظهارنامه مالیاتی حداکثر تا ۳۱ خردادماه سال جاری است. در این صورت مودی مذکور مشمول این دستورالعمل نبوده و اظهارنامه مودی برابر مقررات مورد رسیدگی قرار خواهد گرفت.

۴- مهلت پرداخت مالیات تعیین شده در اجرای این دستورالعمل تا پایان خرداد است. صاحبان مشاغلی که امکان پرداخت مالیات مقطوع موضوع این دستورالعمل را به صورت یکجا تا تاریخ مذکور ندارند مالیات مقطوع فوق حداکثر تا چهار ماه به صورت مساوی تقسیم می شود. عدم پرداخت مالیات در موعد مقرر مشمول جریمه موضوع ماده (۱۹۰) قانون مالیات‌های مستقیم خواهد بود.

۵- چنانچه متعاقبا اسناد و مدارک مثبت‌های به دست آید که موید فروش و درآمد بیش از فروش یا درآمدی که مبنای محاسبه و تعیین مالیات قرار گرفته است، باشد: الف- در صورتی که بیش از حد نصاب موضوع بند (۱) فوق (مبلغ ۶۷,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال) باشد مودی مذکور مشمول مفاد تبصره ماده (۱۰۰) قانون مالیات‌های مستقیم نبوده و علاوه بر محاسبه و مطالبه مالیات بر اساس مقررات ماده (۹۷) قانون مالیات‌های مستقیم مشمول جرائم متعلقه از جمله جریمه عدم تسلیم اظهارنامه مالیاتی در موعد مقرر قانونی و همچنین عدم امکان استفاده از کلیه معافیت‌ها و نرخ صفر از جمله معافیت موضوع ماده (۱۰۱) قانون مالیات‌های مستقیم خواهد شد. ب- در صورتی که تا حد نصاب موضوع بند (۱) فوق (مبلغ ۶۷,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال) و مبلغ مابه‌التفاوت نیز بیش از پانزده (۱۵) درصد باشد، مالیات مابه‌التفاوت با رعایت مقررات مطالبه خواهد شد. مابه‌التفاوت مالیات مطالبه‌شده در اجرای این بند از دستورالعمل، مشمول جریمه موضوع ماده (۱۹۲) قانون مالیات‌های مستقیم نخواهد شد.

۶- در صورتی که مودی متقاضی اعمال مقررات قانونی از جمله مفاد مواد (۱۳۷)، (۱۶۵) و (۱۷۲) قانون مالیات‌های مستقیم در خصوص عملکرد درآمد سال ۱۴۰۱ خود باشد، باید نسبت به تسلیم اظهارنامه مالیاتی اقدام کند.

۷- میزان مالیات مقطوع پزشکی که مشمول حکم جز ۱ بند (ز) تبصره (۶) قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور بوده‌اند معادل مالیات تعیین شده مطابق این دستورالعمل یا مالیات مکسوره آن‌ها، هر کدام که بیشتر باشد، تعیین می‌شود.

حاکمیت داده در نظام مالیاتی، در سال جدید برای عملکرد ۱۴۰۱ کلیه صاحبان مشاغلی که در نظام مالیاتی پرونده دارند و مجموع فروش کالا و ارائه خدمات آنها حداکثر صد برابر معافیت موضوع ماده (۸۴) قانون مالیات‌های مستقیم (مبلغ ۶۷میلیارد و دو بیست میلیون ریال) بوده به استثنای مواردی که در تبصره بند ۱ دستورالعمل احصا شده است مشمول مقررات این دستورالعمل هستند.

پاکدامن با بیان اینکه سازمان امور مالیاتی کشور با توجه به اطلاعات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان و سوابق مودی، مالیات مقطوع مودیان مشمول این دستورالعمل را تعیین و مراتب را طی فرمی در درگاه خدمات الکترونیکی سازمان به نشانی [my.tax.gov.ir](http://my.tax.gov.ir) بارگذاری می‌نماید، از صاحبان مشاغل خواست در موعد مقرر با مراجعه به درگاه مذکور نسبت به استفاده از تسهیلات قانونی اقدام کنند

گفتنی است در تبصره بند ۱ دستورالعمل یادشده آمده است: صاحبان مشاغل زیر مشمول این دستورالعمل نیستند و این مودیان در اجرای مقررات ماده (۱۰۰) قانون مذکور مکلف به تسلیم اظهارنامه مالیاتی و پرداخت مالیات متعلق وفق مقررات قانونی هستند:

الف- مودیان که میزان فروش کالا و ارائه خدمات آنها در سال ۱۴۰۱ بیش از مبلغ ۶۷میلیارد و دو بیست میلیون ریال بوده است.

ب- در پرونده‌های مشارکت مدنی چنانچه سهم درآمد یا فروش حداقل یکی از شرکا بیش از مبلغ مذکور در بند (۱) باشد یا مجموع درآمد مشارکت بیش از مبلغ ۱۵۰میلیارد ریال باشد.

ج- صاحبان مشاغلی که در اجرای جزء (۲) بند (ز) تبصره (۶) قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور مکلف به استفاده از پایانه‌های فروشگاهی بوده و با توجه به اطلاعات دریافتی نسبت به نصب آن اقدام نکرده و همچنین مواردی که بر اساس اطلاعات واصله از سامانه سوت‌زنی نسبت به استفاده از پایانه‌های فروشگاهی اقدام نکرده‌اند.

د- صاحبان مشاغلی که برای آنها فرم موضوع تبصره ماده (۱۰۰) قانون مالیات‌های مستقیم در درگاه خدمات الکترونیکی سازمان امور مالیاتی کشور قرار داده نشده است. همچنین در ادامه این دستورالعمل قید شده است:

۲- سازمان امور مالیاتی کشور با توجه به اطلاعات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان و سوابق مودی، مالیات مقطوع مودیان مشمول این دستورالعمل را تعیین و مراتب را طی فرمی در درگاه خدمات الکترونیکی سازمان به نشانی [my.tax.gov.ir](http://my.tax.gov.ir) بارگذاری می‌کند. در صورتی که فروش و درآمد تعیین و اعلام شده توسط سازمان کمتر از مبلغ فروش واقعی مودی باشد، مودی مکلف است میزان فروش واقعی خود را در سامانه درج کند و مالیات نیز در صورتی که فروش و درآمد ارزی مودی تا میزان حد نصاب مقرر در بند (۱) فوق باشد، بر مبنای فروش ارزی تعیین خواهد شد.

همچنین در صورتی که فروش و درآمد مودی بیش از مبلغ ۶۷میلیارد و دو بیست میلیون ریال مقرر در بند (۱) این دستورالعمل باشد مودی مشمول این دستورالعمل نبوده و مکلف به تسلیم اظهارنامه مالیاتی است.



## ارائه تسهیلات جدید به تولیدکنندگان و واردکنندگان



تمدید است. (کارمزد خدماتی محموله‌های موضوع بند ۷ و ۸ فقط برای بار اول در سامانه محاسبه و دریافت می‌شود)

۹- برای تسریع در انجام آزمون، اولویت انجام آزمون در آزمایشگاه مورد تایید در استان، استان‌های مجاور و سپس سایر استان‌ها/ پژوهشگاه است.

۱۰- امکان بهره‌برداری از خدمات آزمایشگاه‌های فعال در صورت نبود ظرفیت‌های موجود در آزمایشگاه‌های تایید صلاحیت‌شده.

۱۱- صدور مجوز ترخیص به استناد گواهینامه ثبت‌نام و نشان تجاری (نمانام) برای کالاهایی با مشخصات و ویژگی‌های مشخص دارای نمایندگی رسمی در کشور.

۱۲- امکان حذف بازرسی در مبدا جهت محموله‌های مواد غذایی که به صورت بسته‌بندی نهایی برای عرضه به بازار وارد می‌شود.

۱۳- امکان حذف بازرسی در مبدا برای مواد اولیه مورد مصرف در کارخانجات صنایع غذایی دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری/ اختیاری (برای محصول نهایی) با ارائه تاییدیه از وزارت صمت مبنی بر تعیین میزان مجاز واردات بر اساس ظرفیت واقعی تولید.

۱۴- الزام به ارائه گواهی بازرسی در مبدا جهت واردات همه فرآورده‌های سوختی و جلوگیری از واردات سوخت بی کیفیت.

۱۵- عدم الزام به نمونه‌برداری و آزمون جهت محموله‌های وارداتی توسط ملوانان، پیلهوران و تعاونی‌های مرزنشین.

سازمان ملی استاندارد ایران تسهیلات ویژه‌ای برای تولیدکنندگان و واردکنندگان ابلاغ کرد که پس از ابلاغ، توسط اداره‌های کل استاندارد استان‌ها وارد فاز اجرایی شد. با دستور رییس سازمان ملی استاندارد ایران برای تحقق شعار کاهش تورم و رشد تولید تسهیلات ویژه‌ای به تولیدکنندگان و واردکنندگان در ۱۵ بند (به شرح زیر) ارائه شد:

۱- صدور مجوز ترخیص به استناد گواهینامه ثبت مواد اولیه، حد واسط، تجهیزات، اجزا و قطعات و ماشین‌آلات مورد نیاز واحدهای تولیدی با اعتبار دو ساله.

۲- صدور مجوز ترخیص جهت واردات مواد اولیه، حد واسط و لوازم و تجهیزات مورد مصرف در تولید محصولات نهایی یا خطوط تولید، توسط واحدهای تولیدی و یادستگاه‌های مسوول طرح‌های عمرانی و تاسیسات زیربنایی.

۳- عدم الزام به نمونه‌برداری و آزمون محموله‌های وارداتی توسط واحدهای تولیدی در صورت دارا بودن پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری/ اختیاری برای محصول نهایی.

۴- صدور مجوز ترخیص جهت واردات مواد اولیه، حد واسط و لوازم و تجهیزات مورد مصرف در تولید محصول نهایی یا خطوط تولید توسط شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع ۱ و ۲.

۵- امکان واردات قطعات منفصله خودرو برای واحدهای تولیدی توسط زیرمجموعه واحد تولیدی با ارائه قرارداد با تولیدکننده یا ارائه نامه رسمی از واحد تولیدی مبنی بر معرفی واردکننده به عنوان شرکت زیرمجموعه.

۶- صدور مجوز ترخیص به استناد گواهینامه ثبت محصول نهایی برای واردکنندگانی که به صورت مستمر از یک کشور و یک واحد تولیدی/ عرضه‌کننده از یک نوع و یک مدل کالا با مشخصات و ویژگی‌های ثابت وارد می‌کنند.

۷- اعتبار گواهینامه انطباق COC برای تمامی کالاها به استثنای محموله‌های غذایی از زمان صدور، به مدت سه ماه است و با تایید و قبول مسئولیت مدیرکل استان، سه مرتبه و هر مرتبه به مدت یک ماه قابل تمدید است.

۸- اعتبار گواهینامه انطباق COC برای محموله‌های غذایی و محصولات کشاورزی از زمان صدور به مدت یک ماه است و در صورت حفظ کیفیت یا تایید و قبول مسئولیت مدیرکل استان، سه مرتبه و هر مرتبه به مدت یک ماه قابل

## مصادیق جدید قاچاق ارز اعلام شد

قانون محکوم خواهد شد.

هرگونه، دلالی واسطه‌گری و تبلیغ خرید و فروش ارز اعم از اعلام خرید و فروش غیرقانونی آن در فضای رسانه‌ای و مجازی و همچنین جارجی‌گری خرید و فروش ارز خارج از مقررات و ضوابط اعلامی بانک مرکزی ممنوع است و مرتکب این اعمال و نیز سایر کسانی که مطابق ماده (۲) مکرر این قانون مرتکب قاچاق ارز می‌شوند به مجازات مذکور در بند (ب) و تبصره (۲) ماده (۲۲) این قانون و ضبط ارزهای مکشوفه در صورت کشف ارز محکوم می‌شوند.

صادر کنندگان مکلفند ارز ناشی از صادرات را به بانک مرکزی تحویل دهند بر اساس لایحه تقویت اختیارات بانک مرکزی در مدیریت بازار ارز که به مجلس ارائه شد، تمامی صادر کنندگان کالا و خدمات مکلفند ارز ناشی از صادرات را به بانک مرکزی اظهار و مطابق ضوابط و روش‌هایی که آن بانک اعلام می‌کند تحت مدیریت بانک مرکزی قرار دهند.

به گزارش تسنیم، عدم تحویل ارز صادر کنندگان به بانک مرکزی مصداق قاچاق ارز بوده و مرتکب به مجازات‌های مندرج در بند (پ) و تبصره (۲) ماده (۲۲) این



## امکان معافیت مالیاتی و گمرکی واردات پارچه چادر

یا کاهش قیمت تمام شده افزایش تیراژ و کاهش هزینه تولید است ضمن اینکه کاهش هزینه‌های پوشاک مرتبط با حجاب، نیازمند حمایت دولت است. وی بیان داشت: از اقداماتی که دولت می‌تواند در این راستا انجام دهد این است که تولیدکنندگان پوشاک مرتبط با حجاب را معاف از مالیات کند؛ همچنین دولت برای کاهش هزینه واردات و در نتیجه کاهش قیمت تمام شده پوشاک مرتبط با حجاب از جمله چادر مشکی که پارچه آن وارداتی است می‌تواند تعرفه دریافت نکند و یا تعرفه را به حداقل ممکن کاهش دهد. دولت همچنین می‌تواند برای تشویق تولیدکنندگان پوشاک مرتبط با حجاب، قدرالسهم بیمه تامین اجتماعی کارگران را از کارفرما دریافت نکند.

عضو هیئت‌مدیره اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران اظهار داشت: برای اینکه پوشاک مرتبط با حجاب راحت‌تر در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرد و مصرف‌کنندگان دغدغه‌ای برای تامین هزینه‌های مرتبط به آن نداشته باشند باید شبکه فروش اقساطی این نوع پوشاک را راه‌اندازی کرد؛ این مسئله نیز نیازمند حمایت دولت است بنابراین دولت باید شرایطی را فراهم سازد که پوشاک مرتبط با حجاب از جمله پارچه چادر مشکی به صورت اقساطی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرد.

عضو هیئت‌مدیره اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران با بیان اینکه اصناف نقشی در افزایش و یا کاهش مصرف پوشاک مرتبط با حجاب ندارند، بیان داشت: تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان به دنبال منافع اقتصادی طبق قانون عرضه و تقاضا هستند، در این راستا دولت باید با برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی تقاضا را به سمت مصرف پوشاک مرتبط با حجاب افزایش داد.

عضو هیئت‌مدیره اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران با بیان اینکه کاهش هزینه پوشاک مرتبط با حجاب نیازمند حمایت دولت است، گفت: برای کاهش قیمت چادر، دولت می‌تواند معافیت مالیاتی و حذف تعرفه گمرکی واردات پارچه چادر را اجرا کند.

مجید افتخاری در گفت‌وگو با خبرگزاری فارس در پاسخ به این سوال که چرا هزینه تأمین پوشاک مرتبط با حجاب از جمله پارچه چادر مشکی گران است؟ اظهار داشت: بخشی از پارچه چادر مشکی مورد نیاز مصرف داخلی، تولید داخلی و بخش عمده‌ای نیز وارداتی است بنابراین از آنجا که پارچه چادر مشکی از نوع پارچه‌های باکیفیت است، قیمت آن نسبت به سایر پارچه‌ها تقریباً گران‌تر است و واردات آن نیز با قیمت بالاتری انجام می‌شود.

عضو هیئت‌مدیره اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک ایران اظهار داشت: در حال حاضر حداقل قیمت واردات یک متر پارچه چادر مشکی ۲ دلار است در حالی که قیمت واردات یک متر پارچه‌ای که برای مانتوهای تابستانی استفاده می‌شود حدوداً یک دلار است با این تفاوت که پارچه چادر مشکی حداقل برای یک سال قابل مصرف است، اما پارچه‌ای که برای دوخت مانتوهای تابستانی به کار می‌رود به مراتب عمر مصرفی کمتری دارد.

وی اظهار داشت: مانتوهایی که به لحاظ مدل و دوخت بیشتر مورد استفاده بانوان با حجاب کامل اسلامی است، اغلب پارچه‌های ضخیم‌تر و با کیفیتی دارد و این نوع مانتو معمولاً به دلیل تزییناتی که روی مانتو انجام می‌شود، خرج کار بیشتری نسبت به سایر مانتوها دارد بنابراین بهای تمام شده این نوع مانتو بالاتر است. افتخاری در پاسخ به این سوال که از چه روشی می‌توان هزینه‌های تأمین مصرف پوشاک مرتبط با حجاب را کاهش داد؟ اظهار داشت: راهکار کاهش هزینه‌ها و

## توقف تولید تا زمان صدور حکم قطعی ممنوع اعلام شد



مانند گذشته بخشی از برنامه به بخش تولید و صنعت اختصاص دارد که یکی از مهم‌ترین آنها مربوط به ماده ۹۷ است.

براساس این ماده در باره پرونده‌های حقوقی مربوط به واحدهای تولیدی و همچنین در اجرای ماده ۵۰ قانون تامین اجتماعی مصوب سال ۱۳۵۴، هرگونه توقیف و ضبط ماشین‌آلات، ابزار تولید تجهیزات و مواد اولیه واحدهای تولیدی، بازداشت و حبس مدیرعامل یا اعضای هیات‌مدیره که با تشخیص ستاد تسهیل و رفع موانع تولید استان منجر به توقف تولید شود، تا زمان قطع شدن حکم ممنوع است.

براساس پیش‌نویس لایحه برنامه هفتم توسعه، هرگونه توقیف ماشین‌آلات، ابزار تولید تجهیزات و مواد اولیه واحدهای تولیدی، بازداشت و حبس مدیرعامل یا اعضای هیات‌مدیره که منجر به توقف تولید شود، تا زمان قطع شدن حکم ممنوع است.

به گزارش ایسنا، براساس پیش‌نویس لایحه برنامه هفتم توسعه درباره پرونده‌های حقوقی مربوط به واحدهای تولیدی و همچنین در اجرای ماده ۵۰ قانون تامین اجتماعی مصوب سال ۱۳۵۴، هرگونه توقیف و ضبط ماشین‌آلات، ابزار تولید تجهیزات و مواد اولیه واحدهای تولیدی، بازداشت و حبس مدیرعامل یا اعضای هیات‌مدیره که با تشخیص ستاد تسهیل و رفع موانع تولید استان منجر به توقف تولید شود، تا زمان قطع شدن حکم ممنوع است.

پس از چند ماه بررسی، گمانه‌زنی و نگارش، سرانجام از متن برنامه هفتم توسعه پیشنهادی دولت اوایل هفته جاری رونمایی شد و به این ترتیب نمایندگان مجلس به‌زودی بررسی‌های خود در این زمینه را آغاز خواهند کرد.



## مشکلات ارتقای کیفیت پنبه پاک شده ایرانی

قاسم حیدری / مسئول فنی نخ پاتریس دلیجان

با وجود تلاش‌های فراوان انجام شده در حوزه کشاورزی و نساجی جهت افزایش کیفیت پنبه، نخ، پارچه و منسوجات ایرانی، توجه به حلقه گمشده پنبه پاک کنی به شدت احساس می‌شود.

جهت ارتقای سطح کیفی پنبه ایرانی تحویل داده شده به کارخانه‌های ریسندگی، اقدامات و تحقیقات فراوانی جهت ارتقای سطح کیفی بذر پنبه انجام شده است. برای افزایش کیفیت کشت پنبه نیز سازمان‌های مرتبط با حوزه کشاورزی اقدامات مثمر ثمری انجام می‌دهند. کسب رضایت ریسندگان از کیفیت پنبه، به کیفیت پنبه تصفیه شده کارخانه‌های پنبه پاک کنی (عدل پنبه) بستگی دارد.

به گزارش دنیای اقتصاد، بنابراین پس از اقدامات لازم قبل از کاشت (مثل اصلاح بذر پنبه) و اقدامات داشت و برداشت (مثل اتوماسیون برداشت)، عملیات پنبه پاک کنی حائز اهمیت است. با بررسی‌ها و تحقیقات انجام شده، افت شدید کیفیت عدل پنبه کشت شده با کیفیت عالی در کارخانه‌های پنبه پاک کنی هنگام تصفیه آن مشاهده شده که قیمت پایین‌تر پنبه ایرانی در مقایسه با پنبه‌های وارداتی (ازبک، تاجیک و ترکمن) گواه این نتایج است.

مهندسان کشاورزی در خدمت ارتقای سطح کیفی پنبه در حوزه کشاورزی و مهندسان نساجی در خدمت ارتقای کیفی نخ ریسیده شده در کارخانه‌های ریسندگی هستند. اما تحقیقات و بررسی‌های علمی و مهندسی منسجمی در حوزه پنبه پاک کنی صورت نمی‌گیرد.

اقدامات فراوانی در حوزه مهندسی کشاورزی بر پنبه ایرانی انجام شده است، این اقدامات شامل: شوری آب، کم آبیاری، افزایش بهرهوری در سطح کشت، رسیدگی، ارتفاع بوته، ساختار بوته، زردی الیاف، درخندگی، طول الیاف، استحکام، ظرافت، تحمل باد و خشکی و بیماری و... انجام شده است.

فرآیند پنبه پاک کنی، فرآیندی است جهت حذف ناخالصی‌های پنبه چیده شده از مزارع پنبه.

طی فرآیند پنبه پاک کنی، اقدامات فراوانی علاوه بر کیفیت الیاف پنبه کشت شده می‌تواند بر کیفیت عدل تحویل داده شده به کارخانه‌های ریسندگی تاثیر بگذارد. معیارهایی شامل: تعداد و اندازه ناخالصی‌های گیاهی (ساقه، غوزه و برگ پنبه)، پنبه دانه خرد شده، عسلک پنبه (به علت ترشح روغن پنبه دانه خرد شده به الیاف)، طول الیاف (میزان خرد شدن طول الیاف به علت اعمال عملیات پنبه پاک کنی خشن جهت تمیزی بیشتر عدل پنبه تصفیه شده)، ناخالصی‌های سخت (مفتول یا تسمه نایلونی بسته‌بندی عدل) و ناخالصی‌های لیفی (رشته‌های گونی پلی پروپیلن یا پارچه‌های غیرپنبه‌ای بسته‌بندی)، تمیزی عدل پنبه طی بسته‌بندی و انبارداری و انتقال و عدم داشتن خاک و شن و سیاهی و تغییر رنگ متاثر از محیط پیرامون. با توجه به اینکه صدمه دیدن الیاف پنبه و تمیزی پنبه نسبت معکوس با هم دارند، و همچنین خارج کردن اجزا به صورت اولیه و بزرگ، قبل از خرد شدن و تبدیل شدن به تعداد زیادتری از اجزای خارجی ریزتر که خارج

کردنشان مشکل‌تر است، تمرکز و دقت بیشتر بر هر یک از مراحل پنبه پاک کنی به شدت حائز اهمیت است. این طرح به بررسی و اصلاح و بهبود فرآیندهای تصفیه پنبه پرداخته است.

ماشین‌های پنبه پاک کن اره‌ای، غلتکی، استوانه‌ای، خشک‌کن‌ها، پنبه‌گیر، غوزه‌گیر و... شامل غلتک‌ها، زنده‌های چرخان خاردار، پین دار با توری‌ها، میله‌های اجاقی، نوار نقاله‌ها، حصیرهای خاردار، برس‌های سیمی، کانال‌ها، افشانک‌های پنوماتیک و صفحات مشبک و اره‌ای متعددی است که سرعت و فاصله و تراکم و نوع و خصوصیات المان‌ها بر روی کیفیت تمیز کردن و حفظ طول الیاف پنبه، تاثیر بسزایی دارد.

این تنظیمات برای ماشین‌آلات خط پنبه پاک کنی باید مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. هدف از این طرح بررسی تمامی المان‌ها و پارامترهای تکنولوژیکی ماشین‌آلات خط پنبه پاک کنی است که به رغم اهمیت زیاد آن، توجه کمی به آن شده است. خارج کردن سایر ناخالصی‌ها مانند آهن که خطر آتش سوزی در کارخانه‌های ریسندگی را به همراه دارد و همچنین اجسام سنگین نیز با نصب تجهیزات لازم به راحتی دست یافتنی است.

با توجه به اهمیت فرهنگ‌سازی در مورد توان بالای کشور در حوزه فنی و مهندسی، این باور باید ایجاد شود که پنبه ایرانی هم‌تراز با پنبه‌های آسیایی است. گواه این موضوع صادرات ۵۰ درصدی پنبه ایران در دهه‌های ۷۰ هجری شمسی است. انجام فعالیت‌های مهندسی و اطلاع‌رسانی و انتشار آن، اعتماد و رغبت ریسندگان را به پنبه‌های ایرانی که مورد توجه و بررسی‌های مهندسی قرار گرفته افزایش داده و می‌توان شاهد ارتقای کیفی و منصفانه‌تر شدن قیمت و رشد کشاورزی و صنعت نساجی شد.

توقع پایین ریسندگان از پنبه ایرانی و عدم اعتماد به کیفیت آن و شناخته شدن به عنوان پنبه درجه پایین از جانب ریسندگان، و نبود دید مهندسی و باور نداشتن به رقابت‌پذیری پنبه ایرانی با سایر پنبه‌های آسیایی و عدم توجه و شناخت علل نقاط ضعف پنبه ایرانی و قابلیت ارتقای سطح کیفی آن و عدم پذیرش کم‌کاری‌های انجام شده توسط پنبه پاک کن‌ها که علت کیفیت پایین عدل پنبه تصفیه شده را صرفاً کیفیت پایین پنبه خریداری شده از کشاورزان می‌دانند، سبب عدم تمرکز و توجه پنبه پاک کن‌ها شده است.

این غیرمنصفانه است که سود بیشتر کارخانه‌های ریسندگی را در گرو پایین‌تر بودن کیفیت و قیمت پنبه ایرانی دانست. اما بعضاً نیازهای کیفی عدل پنبه تصفیه شده، به صورت کامل به پنبه کاران منتقل نشده است. عدم تمرکز و توجه به ارتقای کیفیت پنبه پاک شده، باعث هدر رفت پتانسیل‌های بالای کشور شده است.

به رغم کم‌توجهی‌های صورت گرفته در حوزه پنبه پاک کنی، با تمرکز بر این حوزه مهندسی و فنی و تکنولوژیکی در پنبه پاک کنی، با توجه به ارتقای پنبه کشت شده در بخش کشاورزی، با ارتقای کیفیت تصفیه پنبه، پنبه ایرانی استانداردهای لازم را به راحتی کسب کرده و در سطح پنبه‌های آسیایی قرار خواهد گرفت.



## صنعت پوشاک فرصتی برای توسعه روابط ایران و عراق است

وهله اول لازم است که صاحب این صنعت، به آن عظمت دهد. وی افزود: لباس مظهر هنرها و ظرافتهاست و نشان دهنده کمالات فرهنگی در انسانهاست چرا که همه انسانها دوست دارند زیبا دیده شوند، ترمه‌دوزی‌های ایران در دنیا بی‌نظیر است.

آقامحمدی با اشاره به اینکه صنعت پوشاک فرصتی برای توسعه روابط ایران و عراق است، اظهار کرد: در صنعت لباس، زیبایی و زندگی وجود دارد و می‌تواند رابطه بین دو کشور را به یکدیگر گره بزند و می‌تواند بین عالم سرایت کند، اگر با قیمت و فرهنگ مناسب عرضه شود، همچنین می‌تواند جنبه اشتغال‌زایی داشته باشد.

وی گفت: تولیدکنندگان پوشاک نیاز به حمایت دولت هم دارند و لازم است که در این مراسم افقی برای همکاری با عراق ترسیم و هدف‌گذاری اقتصادی کنند تا بتوانیم به افق یک میلیارد دلار تبادل اقتصادی در صنعت پوشاک با عراق برسیم.

عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام با اشاره به اینکه صنعت پوشاک فرصتی برای توسعه روابط ایران و عراق است، اظهار کرد: در صنعت لباس، زیبایی و زندگی وجود دارد و می‌تواند رابطه بین دو کشور را به یکدیگر گره بزند و می‌تواند بین عالم سرایت کند، اگر با قیمت و فرهنگ مناسب عرضه شود، همچنین می‌تواند جنبه اشتغال‌زایی داشته باشد.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه قم، علی آقامحمدی درباره همکاری بین عراق و ایران در حوزه اقتصادی گفت: بین ایران و عراق رفاقتی وجود دارد که این رفاقت با خون گره زده شده است؛ این رفاقت را باید در حوزه اقتصاد بیاوریم.

وی افزود: این رفاقت می‌تواند دو کشور را مکمل هم قرار دهد و جهان عرب و اسلام را به یکدیگر وصل کند، تا بتوانیم مجموعه بزرگی با عراق درست کنیم و بدانید این نزدیکی رزق و روزی دارد و امیدوارم در جهت تکامل دینی حرکت کند. آقامحمدی درباره وضعیت صنعت لباس در ایران گفت: صنعت لباس یکی از مهم‌ترین صنایع پیشرفته کشور است اما متأسفانه مورد بی‌توجهی قرار گرفته و در

## بخشنامه جدید سازمان تامین اجتماعی درباره بخشودگی جرائم و تقسیط بدهی‌ها



کارگاه‌های مشمول به شرطی از تسهیلات این بخشنامه برخوردار می‌شوند که حداقل به مدت یک سال از زمان تقسیط بدهی نسبت به حفظ یا افزایش اشتغال نیروی انسانی کارگاه خود بر مبنای لیست اسفندماه سال ۱۴۰۱ اقدام کرده و لیست و حق بیمه کارکنان شاغل کارگاه را در طول دوره مذکور ارسال و پرداخت کرده باشند.

حاجی‌پور ادامه داد: در عین حال، کارفرمایان کارگاه‌های مشمول برای برخورداری از تسهیلات مزبور لازم است از تاریخ اجرای این بخشنامه که یکم خرداد سال جاری تعیین شده و حداکثر به مدت ۳ ماه تا ۳۱ مرداد ماه، نسبت به ثبت درخواست خود از طریق سامانه غیرحضور سازمان تامین اجتماعی به نشانی <https://eservices.tamin.ir> اقدام کنند.

سازمان تامین اجتماعی طی بخشنامه‌ای، شرایط بخشودگی جرائم و تقسیط بدهی بنگاه‌های اقتصادی را اعلام کرد.

معاون توسعه خدمات کسب‌وکار اتاق بازرگانی تهران، بخشنامه جدید سازمان تامین اجتماعی درباره بخشودگی جرائم و تقسیط بدهی بنگاه‌های کوچک و متوسط را تشریح کرد. بر اساس آنچه که در این دستورالعمل قید شده است، کارگاه‌های مشمول به شرطی از تسهیلات این بخشنامه برخوردار می‌شوند که حداقل به مدت یک سال از زمان تقسیط بدهی نسبت به حفظ یا افزایش اشتغال نیروی انسانی کارگاه خود بر مبنای لیست اسفندماه سال ۱۴۰۱ اقدام کرده و لیست و حق بیمه کارکنان شاغل کارگاه را در طول دوره مذکور ارسال و پرداخت کنند.

به گزارش روابط عمومی اتاق بازرگانی تهران، هومن حاجی‌پور با اعلام این مطلب توضیح داد: بخشنامه شماره ۱۰۰۰/۱۴۰۲/۲۰۲۵ که در تاریخ ۳۱ اردیبهشت ماه به تصویب این سازمان رسیده، شرایط بخشودگی جرائم و تقسیط بدهی در راستای مشوق‌های حمایت از تولید، حفظ و ایجاد اشتغال در سال ۱۴۰۲ را تبیین کرده است.

حاجی‌پور در ادامه گفت: مشمولان این بخشنامه، کارگاه‌های تولیدی، صنعتی، معدنی، کشاورزی، خدماتی و اصناف و شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط هستند. بنگاه‌های اقتصادی دارای تعداد کارکنان کمتر از ۵۰ نفر به عنوان کارگاه‌های کوچک و تعداد کارکنان ۵۰ تا ۱۰۰ نفر به عنوان کارگاه‌های متوسط شناخته می‌شوند.

او با بیان اینکه میزان بخشودگی پلکانی و به تعداد اقساط وابسته است، افزود:



## اخذ مالیات دوبله از مصرف کنندگان

صحن علنی مجلس به تصویب رسید، حال در انتظار تایید نهایی شورای نگهبان برای تبدیل شدن به قانون است. در همین راستا سید احسان خاندوزی، وزیر اقتصاد، در نامه‌ای به دبیر شورای نگهبان خواستار تسریع این شورا در تایید طرح مالیات بر سوداگری و سفته‌بازی شده است. از زمان مطرح شدن این طرح برای مقابله با افزایش قیمت‌ها در بازارهای دارایی، انتقادات زیادی به این رویکرد دولت و مجلس وارد شد و بسیاری آن را مالیات بر تورم یا عقلانیت عنوان کردند.

عایدی سرمایه در واقع افزایش ارزش یا قیمت دارایی‌های سرمایه‌ای از قبیل مسکن، سهام، طلا و ارز بر اثر تحولات اقتصادی است و مالیات بر عایدی سرمایه یا CGT به عنوان یکی از اجزای مالیات بر درآمد است که بر این عایدی حاصل از نقل و انتقال دارایی‌های سرمایه‌ای منقول یا غیرمنقول، مشهود یا نامشهود وضع می‌شود. وضع این مالیات معمولاً با هدف کاهش نابرابری ثروت، ایجاد عدالت اجتماعی و کاهش فاصله طبقاتی، تنظیم فعالیت بخش‌های مختلف اقتصادی، محدود کردن سوداگری از بازارهای مختلف و همچنین افزایش منابع درآمدی دولت انجام می‌شود. استدلال اصلی منتقدان در این رابطه این است که در شرایطی که اقتصاد ایران تورم‌های بالایی را تجربه می‌کند افزایش قیمت دارایی‌ها اساساً به دلیل بالا رفتن تورم بوده و تنها ارزش اسمی این دارایی‌هاست که افزایش یافته است. در واقع یکی از مهم‌ترین مشکلات در طرح مالیات بر عایدی سرمایه آن است که تعریف نادرستی از عایدی سرمایه ارائه می‌دهد و تنها در صورتی واقعاً مبتنی بر مفهوم عایدی سرمایه خواهد بود که نرخ تورم از افزایش قیمت دارایی‌ها کنار گذاشته شود. از طرف دیگر در شرایط افزایش مداوم تورم و زمانی که چشم‌انداز مثبتی نسبت به آینده اقتصاد و فروکش کردن تورم وجود ندارد، رفتن به سمت بازارهای مختلف برای حفظ ارزش دارایی‌ها یک رفتار عقلانی و منطقی از سوی بازیگران این بازارها تلقی می‌شود و اخذ مالیات از آن در شرایطی که تورم‌های مزمن با کاهش قدرت خرید مردم، خود یک نوع مالیات تلقی می‌شود، در واقع اخذ دوباره مالیات از مصرف کنندگان است. همچنین یکی دیگر از نگرانی‌هایی که وضع مالیات بر سوداگری و سفته‌بازی ایجاد می‌کند، این است که افراد برای فرار از پرداخت این مالیات به بازارهای سیاه روی آورده و سرمایه افراد دیگر وارد تولید نخواهد شد.



وزیر اقتصاد در نامه‌ای به دبیر شورای نگهبان، خواستار تایید طرح مالیات بر سوداگری شد. از نگاه کارشناسان، در شرایط تورم بالا، تایید این طرح، به معنی اخذ مالیات مضاعف از مصرف کنندگان است. بر این اساس، عامل اصلی حرکت درآمد‌ها به سمت بازارهای دارایی بالا بودن تورم است. در نتیجه مصرف کنندگان علاوه بر مالیات تورمی، باید مالیات دوم را برای حفاظت از قدرت خرید مقابل التهاب قیمت‌ها پرداخت کنند.

طرح مالیات بر سوداگری و سفته‌بازی یا همان مالیات بر عایدی سرمایه که جنجال‌ها و انتقادات بسیاری را به دنبال داشت حال در انتظار تایید نهایی شورای نگهبان برای تبدیل شدن به قانون است. وزیر اقتصاد نیز در نامه‌ای به دبیر شورای نگهبان خواستار تسریع این شورا در تایید آن شده است. با این حال کارشناسان معتقدند درحالی که اقتصاد ایران تورم‌های بالایی را تجربه می‌کند رفتن به سمت بازارهای دارایی برای حفظ ارزش پس‌انداز اقدامی عقلانی و به‌نوعی سپر تورمی مردم بوده و این طرح وضع دوباره مالیات در شرایطی است که افزایش تورم خود یک نوع مالیات بر دارایی افراد تلقی می‌شود.

طرح مالیات بر عایدی سرمایه که در جریان بررسی در مجلس به مالیات بر سفته‌بازی و سوداگری تغییر نام یافت، به ادعای طراحان آن قرار است ضمن مقابله با سوداگری و دلالی در بازارهایی مانند مسکن، ارز و طلا در نهایت منجر به کاهش قیمت این دارایی‌ها شود. این طرح که اردیبهشت‌ماه سال جاری در

## کاهش مالیات ارزش افزوده کالاهای اساسی به یک درصد

روغنی، انواع روغن خام، حبوبات شامل عدس، نخود، لوبیا و ماش، قند، شکر، گوشت مرغ، گوشت قرمز، دام‌زنده، جوجه یک‌روزه، تخم‌مرغ نطفه‌دار، چای، لوازم مصرفی پزشکی و قند و شکر تولید داخل یک‌درصد تعیین شده است. این اقدام در چارچوب لایحه ضدتورمی دولت به مجلس شورای اسلامی انجام گرفته است و اعتبار این مصوبه تا زمان تصویب لایحه ارسالی دولت در مجلس شورای اسلامی خواهد بود.

گمرک ایران از کاهش مالیات ارزش افزوده واردات کالاهای اساسی به یک‌درصد و تمدید آن تا پایان سال ۱۴۰۲ خبر داد.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، این اقدام در چارچوب لایحه ضدتورمی دولت و به استناد مصوبات شورای عالی هماهنگی اقتصادی در زمینه کاهش مالیات ارزش افزوده، واردات کالاهای اساسی صورت گرفته است.

بر اساس متن این مصوبه، نرخ مالیات ارزش افزوده واردات گندم، برنج، دانه‌های



## 🔍 برنامه‌ریزی برای احیای ۲۰۰۰ واحد راکد در سال جاری

برنامه‌ریزی شده در سال جاری با کمک بخش خصوصی، ۲۰۰۰ واحد راکد دیگر به چرخه تولید بازگردد.

طبق آمارهایی که قبلاً از این سازمان در اختیار رسانه‌ها قرار گرفته بود، بیشترین واحدهای راکد احیاشده در سال گذشته در تهران و در بخش صنایع شیمیایی بوده است.

همچنین طبق گفته‌های او در سال گذشته ۲۷۰۰ واحد تولیدی که زیر ۵۰ درصد ظرفیت خود کار می‌کردند، به بالای ۵۰ درصد رسیده‌اند. سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران چند سالی است که احیای واحدهای راکد را در دستور کار قرار داده است.

سال گذشته نیز برای برای احیای ۱۹۸۷ واحد تولیدی راکد در شهرک‌ها و نواحی صنعتی کشور هدف‌گذاری و پیش‌بینی شده با احیای این تعداد واحد برای ۳۵ هزار و ۷۶۶ نفر شغل ایجاد شود.

همچنین برای احیای ۴۰۰ واحد تولیدی راکد خارج از شهرک‌ها و نواحی صنعتی نیز برنامه‌ریزی شده بود.

نتیجه طرح پایش واحدهای صنعتی غیرفعال کل کشور نشان می‌دهد ۱۲ هزار و ۶۷ واحد راکد، شامل ۶۸۱۴ واحد داخل شهرک‌ها و نواحی صنعتی و ۵۲۵۳ واحد خارج از آنها، شناسایی شد.

از مجموع واحدهای صنعتی راکد شناسایی شده ۶۲ درصد از طریق شیوه‌های فنی بازفعال‌سازی، امکان راه‌اندازی مجدد دارند که در صورت تحقق آن، بیش از ۱۶۷ هزار فرصت شغلی جدید ایجاد خواهد شد. همچنین بر اساس اعلام مدیران بنگاه‌های اقتصادی راکد کل کشور، ۴۴ درصد از واحدهای غیرفعال مشکل کمبود نقدینگی، ۱۶ درصد مشکل نبود تقاضا و بازار، ۱۱ درصد مشکل کمبود مواد اولیه، ۱۰ درصد مشکل فرسودگی ماشین‌آلات، ۹ درصد مشکلات حقوقی با سازمان‌ها و دستگاه‌ها، ۸ درصد مشکلات زیرساختی و ۲ درصد مشکلات مالکیتی و سهامداری دارند.



طبق اعلام رئیس هیات‌مدیره سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، برنامه‌ریزی این سازمان احیای ۲۰۰۰ واحد راکد تولیدی در سال جاری است و سال گذشته بیش از ۱۷۵۰ واحد راکد تولیدی حوزه صنعت در کشور به چرخه تولید بازگشته است.

به گزارش ایسنا، علی رسولیان، رئیس هیات‌مدیره سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، درباره احیای واحدهای راکد گفته که سال گذشته بیش از ۱۷۵۰ واحد راکد تولیدی حوزه صنعت در کشور به چرخه تولید بازگشته و

## 🔍 تغییرات روال بررسی سیستمی سابقه واردات برای برخی تعرفه‌ها

۴- برای ۲۵ ردیف تعرفه، میزان مجاز سابقه، به اندازه حداکثر (ماکزیمم) سابقه واردات در دو سال گذشته می‌باشد.

۵- برای ۴۳ ردیف تعرفه، بررسی سیستمی سابقه واردات بازرگان به صورت تجمعی بر روی ۴ رقم محاسبه خواهد شد.

۶- برای ۱۵ ردیف تعرفه، بررسی سیستمی سابقه واردات حذف شده و جهت بررسی سابقه به کار تابل دفتر تخصصی مربوطه ارجاع می‌گردد.

۷- مابقی ردیف تعرفه‌هایی که پیش از این مشمول سابقه بوده، بررسی سابقه واردات آن‌ها همانند روال سابق انجام خواهد شد.

\* برای اخذ مجوز بررسی سیستمی سابقه واردات نیازی به پیگیری یا مراجعه حضوری متقاضیان نیست.

در راستای اجرایی شدن «مصوبات کارگروه هماهنگی سیاست‌های ارزی و تجاری»، آخرین تغییرات مرتبط با بررسی سابقه واردات بازرگانان مطابق فایل پیوستی خواهد بود. طبق این فهرست:

۱- برای ۲۵ ردیف تعرفه، بررسی سابقه واردات به صورت کلی حذف گردید.  
۲- برای ۱۶۲ ردیف تعرفه، بررسی سابقه واردات برای واحدهای تولید (حالت ثبت سفارش «نیاز تولید خود») حذف گردید.

۳- برای ۲۷ ردیف تعرفه، بررسی سابقه واردات برای واحدهای دارای جواز تأسیس با پیشرفت فیزیکی حداقل ۳۵ درصد (حالت ثبت سفارش «مواد اولیه و ماشین‌آلات خط تولید واحد دارای جواز تأسیس») حذف گردید.



## علت قاچاق پوشاک، اشباع نشدن بازار داخل است

عدم هماهنگی بین حلقه‌های صنعت بالادستی و پایین دستی از چالش‌های اصلی صنعت پوشاک است. اگر این همسویی رقم بخورد، امکان صادرات و مراودات مالی با خیلی از شرکت‌ها وجود دارد. البته امکان صادرات به کشورهای اروپایی نیست، اما امکان مراوده با خیلی از کشورها وجود دارد.

نایب رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع پوشاک ایران با بیان اینکه هنوز بازار ۸۵ میلیون نفری داخل نیز ۱۰۰ درصد تامین نشده، تصریح کرد: در صورت تکمیل و همسویی زنجیره پوشاک تمرکز باید ابتدا روی بازار داخل باشد و بعد از اشباع آن به سراغ صادرات برویم. البته این موضوع به این معنی نیست که تولید به اندازه نیاز کشور نیست.

البته به گفته وی بازار پوشاک هنوز تشنه است و تولیدکنندگان پوشاک می‌توانند با حجم بیشتری تولید کنند. یکی از دلایل قاچاق پوشاک هم همین اشباع نشدن بازار داخل به لحاظ سلیقه، کیفیت، قیمت و غیره است. اگر طبقاتی به موضوع نگاه کنیم هنوز خلاء وجود دارد و عده‌ای ترجیح می‌دهند پوشاک خارجی مصرف کنند

جوآنرود با بیان اینکه تولیدکنندگان می‌توانند همه طبقات را پوشش دهند، تصریح کرد: در طبقاتی هم تقاضا کم شده است. اما پوشاک مصرفی است و زمانی که وضعیت معیشتی مردم افت می‌کند، لزوماً مصرف کم نمی‌شود، بلکه سراغ پوشاک ارزان‌تر می‌روند. این پوشاک ارزان ممکن است داخلی یا قاچاق باشد.



نایب رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع پوشاک ایران گفت: یکی از دلایل قاچاق پوشاک اشباع نشدن بازار داخل به لحاظ سلیقه، کیفیت، قیمت و غیره است. اگر طبقاتی به موضوع نگاه کنیم هنوز خلاءهایی وجود دارد.

رامین جوآنرود در حاشیه گردهمایی انجمن صنایع پوشاک ایران، در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه این گردهمایی در راستای بحث همسویی بین زنجیره صنعت پوشاک برگزار شده، اظهار کرد: رشد صادرات مستلزم این همسویی است. وی با بیان اینکه برخی صنایع بالادستی مثل ریسندها و نساجی‌ها و خود صنعت پوشاک و غیره چون تضاد منافع دارند، نمی‌توانند با یکدیگر کار کنند، اظهار کرد:

## تهیه لباس کار فرایند الزامی برای مشاغل مختلف است

استفاده صحیح از لباس کار مناسب می‌تواند منجر به کاهش شدت آسیب‌های شغلی و ارتقای سطح امنیت کارگران شود که علاوه بر افزایش ایمنی و بهداشت محیط کار باعث ایجاد نظم و انضباط بیشتر شده و نشانه‌ای برای شناسایی پرسنل و تخصص افراد خواهد بود.

وی اضافه کرد: محیط‌های مختلف خطرات متفاوتی برای کارگران ایجاد می‌کنند، لازم است لباس کار و تجهیزات ایمنی متناسب با شرایط و مخاطرات مرتبط به هر شغل و فعالیت آن کارگاه تهیه و مورد استفاده قرار گیرد.

به گفته نوری، لازم است جنس لباس کارگران در محیط‌هایی که احتمال حریق و انفجار دارد، از جنس نسوز و محافظ در برابر آتش باشد و یا کارگرانی که در طول شب در اماکن عمومی فعالیت دارند مانند کارگران راهسازی، پاکبان‌ها می‌بایست از لباس کاری که در تاریکی شب به راحتی دیده شود (شب‌رنگ) استفاده کنند تا از بروز حوادث پیشگیری شود.

رئیس بازرسی اداره کار مازندران با تأکید بر اینکه استفاده از لباس کار در مشاغل حساس بسیار ضروری است، خاطر نشان کرد: برخی از فعالیت‌های کاری بسیار خطرناک و آلوده به برخی از مواد مضر خواهد بود که می‌توانند کارگران را در معرض خطرات جبران‌ناپذیر قرار دهد به عنوان مثال کارگرانی که در محیط‌های

رئیس اداره بازرسی اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی مازندران با اشاره به اینکه جشنواره فن‌بازار پوشاک مشاغل، فرصتی مغتنمی برای شرکت‌های صنعتی، سازمان‌ها و ادارات است، گفت: برای هر موقعیت شغلی انتخاب و استفاده از پوشاک و لباس کار مناسب، یک فرایند الزامی است از این رو این نمایشگاه‌ها می‌توانند فضایی را برای تهیه لباس مناسب مشاغل فراهم کنند.

سمانه نوری در جمع خبرنگاران اظهار کرد: حفظ ایمنی و سلامت کارکنان از ارکان مهم و اساسی در هر کارگاه بوده که تامین آن براساس مقررات از وظایف کارفرما محسوب می‌شود.

وی با بیان اینکه پوشیدن لباس کار مناسب یکی از راه‌های ارتقاء ایمنی و بهداشت در محیط کار است، افزود: مطابق مقررات قانون کار و آیین‌نامه‌های مربوطه، کارفرما موظف است در هر سال دو دست لباس کار در اختیار کارگران قرار دهد. نوری تصریح کرد: علاوه بر تهیه و تحویل لباس و لوازم حفاظت فردی، کارفرما مکلف به نظارت به استفاده صحیح از تجهیزات توسط کارگران است و بدیهی است کارگران نیز ملزم به استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی هستند و عدم رعایت موارد مذکور قصور در انجام وظیفه محسوب می‌شود.

رئیس اداره بازرسی کار اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی مازندران، افزود:





فروشگاه‌های مجاز تهیه کرد.

وی ادامه داد: برای بازدهی بیشتر کارگران در هر فعالیت شغلی، لازم است ابتدا راحتی، آرامش و ایمنی کارکنان را تامین کرد تا ضمن تامین حفاظت کافی، راحت، سبک و متناسب با بدن باشد.

اسیدی کار می‌کنند، با مواد شیمیایی در تماس هستند و یا افرادی که در محیط‌های دارای اشعه رادیو اکتیو فعالیت می‌کنند باید از لباس کار مناسب که آنها را در مقابل آلاینده‌های مربوطه محافظت کند استفاده کنند.

نوری با بیان اینکه، دقت در انتخاب صحیح لباس کار مناسب نیز از مواردی است که باید مورد توجه ویژه قرار گیرد، گفت: اشتباه در استفاده از لباس و تجهیزات صحیح می‌تواند خطرات جدی به دنبال داشته باشد. به عنوان مثال استفاده از پیش‌بند در مجاورت قطعات دوار و متحرک ماشین آلات ممنوع است و یا کارگران زن می‌بایست از سربند مناسب در محیط کار استفاده کنند و قسمت انتهایی و آزاد پوشش سر کارگران زن که با ماشین آلات دوار و یا در مجاورت آن مشغول به کار هستند، بایستی بطور کامل داخل لباس قرار گیرد.

وی ادامه داد: با پیشرفت تکنولوژی نوآوری‌های قابل توجهی در عرصه‌ی تولید لباس کار به وجود آمده است. به عنوان مثال گونه‌ای از لباس کار هوشمند در کشورهای پیشرفته دنیا در حال استفاده است که علاوه بر پایش مستمر علائم حیاتی کارگر، امکان سنجش میزان خستگی و مواجهه افراد با آلاینده‌های محیط کار را نیز فراهم می‌کند و می‌تواند برای حفظ سلامت کارگران بخش معدن بسیار راه‌گشا باشد.

نوری اظهار کرد: تجهیزات ایمنی و لوازم حفاظت فردی مورد تایید وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را می‌بایست از

## 👁️ کارخانه تعطیل شده گلباف، چشم انتظار توجه مسئولان

و امکانات در این کارخانه وجود دارد، کل مساحت این مجموعه ۱۵ هزار متر مربع است که یک هزار متر آن سالن تولید است.

حال که تجهیزات، فضای کار، امکانات و ... فراهم است، راهکار فوری و عملی برای راه‌اندازی و احیاء کارخانه این است در صورتی که کارخانه زیر نظر برخی شرکت‌های معدنی همچون گل‌گهر، مدیران خودرو و ... قرار بگیرد و راه‌اندازی شود، زمینه اشتغال ۲۰۰ تا ۵۰۰ نفر به صورت مستقیم و غیر مستقیم فراهم خواهد شد.

وی گفت: راهکار دیگر این است که دولت تسهیلات بلندمدت و یا ارزان قیمت را در اختیار کارخانه قرار دهد یا بانک‌ها برای تولید و احیاء مشارکت لازم را داشته باشند.

حجت الاسلام پورشیخعلی تصریح کرد: با این اقدام علاوه بر اینکه این کارخانه به چرخه تولید برمی‌گردد، بخشی از مشکل بیکاری در این منطقه نیز رفع می‌شود و بر وضعیت اقتصادی و معیشت منطقه تاثیر می‌گذارد. زیننده نیست فضا، امکانات، تجهیزات، نیروی کار و ... در این منطقه وجود داشته باشد اما عزمی از سوی مسئولان برای احیاء و راه‌اندازی مجدد آن وجود نداشته باشد.

وی در پایان افزود: با توجه به فرمایشات مقام معظم رهبری مبنی مهار تورم و رشد تولید، می‌طلبید که مسئولان استانی و کشوری همت و توجه لازم را برای این مجموعه که همه زیرساخت‌های راه‌اندازی و ایجاد اشتغال آن فراهم است را داشته باشند.

امام جمعه گلباف کرمان گفت: کارخانه گلباف چندین سال در تعطیلی بسر می‌برد و حالا که مشکلات بدهی این مجموعه رفع شده، لازم است مسئولان همت و توجه ویژه‌ای برای راه‌اندازی و احیاء مجدد آن داشته باشند.

حجت‌الاسلام مظفر پورشیخعلی در گفت و گو با ایسنا با اشاره به اینکه کارخانه پوشاک صادراتی گلباف از سال ۸۰ در مدار تولید قرار گرفته، اظهار کرد: این کارخانه تا سال ۸۲ روند تولید خوبی داشت اما از سال ۸۲ تا ۸۳ بنا به دلایل متعددی به تعطیلی کشیده شد. در سال ۸۸ تا ۹۲ طی مذاکراتی با موسسه خیریه مولی الموحدین و مس سرچشمه برای تعیین تکلیف مالکیت کارخانه جلساتی برگزار و مقرر شد سهام این دو مجموعه به موسسه مردم نهاد توسعه سبز آل یاسین گلباف واگذار شود.

وی عنوان کرد: سال‌های ۹۲ تا ۹۵ پیگیری بیرون آوردن نام کارخانه از مزایده اموال تصرف شده توسط بانک رفاه بود که مذاکرات متعددی با فرماندار و استاندار وقت انجام شد اما نتیجه‌ای حاصل نشد و متأسفانه جریمه و سود وام و تسهیلات سر به فلک کشید.

حجت‌الاسلام پورشیخعلی گفت: در سال ۹۸ با تصویب دولت برای معافیت از جریمه و سود جرائم، هیئت مدیره جدید توسعه سبز آل یاسین با همکاری بانک رسالت مبلغ وام را پرداخت کردند و مشکل حل شد اما کارخانه تعطیل است.

امام جمعه گلباف با اشاره به پیگیری‌های متعدد از مراجع مختلف برای فعالیت مجدد کارخانه این شهر ادامه داد: در حال حاضر بالغ بر ۲۵ میلیارد تومان تجهیزات

**تهیه و تنظیم: مینا بیانی**

هیئت مدیره، حجت پیری به سمت بازرس علی البدل و امیراحسان رجبی نژاد به سمت بازرس اصلی انتخاب شدند.

**تغییرات شرکت های نساجی****شرکت صنایع نساجی نساج پور سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰، مسعود نساج پور اصفهانی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره سعید نساج پور اصفهانی به سمت رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل انتخاب شدند.

**شرکت نساجی باقوت نقش مشهد (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۲، آسیه پایمرد به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، محمد مهدویان به سمت مدیرعامل و رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

**شرکت تولیدی بازرگانی نساجی تاو ریس پارتاک (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷، حسابرسی معین مشاور مجرب به سمت بازرس اصلی و مجتبی شهودی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نصف جهان جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

**شرکت صنایع نساجی ایرانیان مهر سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۳، علیرضا حاجی صادقی به سمت بازرس علی البدل و محمد معینی به سمت بازرس اصلی انتخاب شدند. سرمایه شرکت از مبلغ ۸۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ به مبلغ ۱۵۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ افزایش یافت.

**شرکت نساجی راد گلستان اترک (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۸، سرمایه شرکت از مبلغ ۵/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال افزایش یافت.

**شرکت نساجی تندیس کاشان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷، فریمه جمادی به سمت بازرس علی البدل و موسسه آبان حساب به سمت بازرس اصلی انتخاب شدند. روزنامه رسالت جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

**شرکت نساجی امین کاشان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۲، سرمایه شرکت از مبلغ ۶۶۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۲۳۱۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت. حسین نصیرپور به سمت بازرس علی البدل و مهدی شاه بابازاده به سمت بازرس اصلی تعیین شدند.

**شرکت صنایع نساجی نگین اطمینان ایرانیان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۸، حسابرسی معین مشاور مجرب به سمت بازرس اصلی و سجاد فرزین به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. ترازنامه و صورت های مالی شرکت منتهی به سال ۱۴۰۰ مورد تصویب قرار گرفت.

**شرکت نساجی بیستون دهق (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۲۰، محسن استاد علی به

**شرکت نساجی نخ و الیاف سرو کاشان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲، کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهد آور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قرارداد ها عقود اسلامی و همچنین کلیه نامه های عادی و اداری با امضای منفردا مدیرعامل - علیرضا بصره آرانی همراه با مهر شرکت معتبر می باشد.

**شرکت نساجی نیاوران تاب کویر (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۴، علی یوسفی فرد به سمت به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، عباس یوسفی فرد به سمت مدیرعامل و مهدی یوسفی فرد به سمت رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

**شرکت تعاونی پیشگامان متین فرش کاوه**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۵، موضوع شرکت به این شرح تغییر یافت: تولید انواع فرش دستباف و تابلو فرش تهیه مواد اولیه، واردات و صادرات و ماشین آلات مرتبط، خرید انواع نخ، تولید و فروش و توزیع و صادرات صنایع دستی و فرش و گلیم و گبه و منسوجات نساجی پس از اخذ مجوزهای لازم.

**شرکت نساجی کوروش مدرن سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶، ریحانه نجازدادگان به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، محمد اقبونی به سمت مدیرعامل، حسین اقبونی به سمت رئیس هیئت مدیره، محمد رزاززاده به سمت بازرس اصلی و مجید رزاززاده به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

**شرکت نساجی درین نقش کویر (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۳۰، سرمایه شرکت از مبلغ ۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال کاهش یافت.

**شرکت نساجی خوی جین (سهامی خاص)**

موضوع فعالیت شرکت به این شرح ذیل می باشد: انجام کلیه فعالیت های تجاری و تولیدی و بازرگانی در زمینه تهیه و تولید و توزیع و بسته بندی و فروش و خدمات پس از فروش و صادرات و واردات کلیه کالاهای مجاز بازرگانی علی الخصوص کلیه منسوجات و انواع البسه و نیز مواد اولیه و ماشین آلات و تجهیزات مربوطه. ایجاد کارخانجات ریسندگی، بافندگی، تکمیل پارچه و دوزندگی جهت تولید، رنگرزی و چاپ انواع محصولات نساجی اعم از نخ و پارچه از الیاف طبیعی و مصنوعی و انواع البسه و توزیع و فروش محصولات اصلی و فرعی آن در داخل و خارج از کشور. خرید زمین برای شرکت احداث مستحقات و ایجاد تاسیسات و تجهیزات مربوطه، خرید و نصب ماشین آلات و تجهیزات و لوازم یدکی از خارج و داخل کشور. خرید و فروش مواد اولیه از خارج و داخل از قبلی الیاف مصنوعی و طبیعی، مواد شیمیایی و رنگ و سایر مواردی در ارتباط با صنعت نساجی. محل شرکت به تهران خیابان ۲۲ بهمن، خیابان شهید غلامرضا دولابی، بلوار ورد آورد، پلاک ۶-، طبقه همکف تغییر یافت. اکبر بلوری مقدم به سمت مدیرعامل، امیر قصابی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، احمد قصابی به سمت رئیس

مدیرعامل، زهره کاردانیپور به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، غلامرضا منزوی زاده به سمت رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

## :: شرکت ریسندگی و بافندگی نخیان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۲، ترازنامه و حساب سود و زیان سال مالی ۱۳۹۹ به تصویب رسید. سازمان حسابرسی به سمت بازرس قانونی و روزنامه اطلاعات جهت نشر آگهی های شرکت تعیین شدند. ترازنامه و حساب سود و زیان سال مالی ۱۴۰۰ به تصویب رسید.

## :: شرکت زمردیس سپاهان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۷، موضوع فعالیت شرکت به این شرح می باشد: تولید و ریسندگی انواع نخ، واردات مواد اولیه ریسندگی، ویسکوز، پنبه، پارچه و ماشین آلات و قطعات ریسندگی.

## :: شرکت ریسندگی و بافندگی زر ریس ابریشم کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱، حسابرسی معین مشاور مجرب به سمت بازرس اصلی و احسان دانشمندی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید. ترازنامه و حساب سود و زیان سال مالی ۱۴۰۰ شرکت به تصویب رسید.

## :: شرکت ریسندگی و بافندگی نجف آباد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۳۰، صورت های مالی شرکت برای سال مالی منتهی به ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ مشتمل بر صورت خالص ارزش دارایی ها و صورت تغییرات در خالص ارزش دارایی ها و یادداشت های همراه مورد تصویب مجمع قرار گرفت. موسسه حسابرسی مفید راهبر به عنوان حسابرس مستقل و ناظر تصفیه شرکت برای سال مالی منتهی به ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ انتخاب گردید. علیرضا افاضل و مریم مسعودی به عنوان مدیران تصفیه شرکت انتخاب شدند.

## :: شرکت ریسندگی نخ شکوهیه آسیا (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۰۳، ترازنامه و حساب سود و زیان منتهی به پایان سال ۱۴۰۰ به تصویب رسید. شایسته صالحین به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، عباس فرقانی به سمت رئیس هیئت مدیره و علی دوستی به سمت مدیرعامل انتخاب شدند.

## :: شرکت الیاف بافت بازرگان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۸، زهرا خاکپور به سمت مدیرعامل، علی اکبر خاکپور به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، فاطمه نظری به سمت رئیس هیئت مدیره، رؤیا خوش سرشت به سمت بازرس اصلی و مهدیه خوش سرشت به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

## :: شرکت الیاف زاینده رود (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴، صورت های مالی شرکت شامل صورت وضعیت مالی منتهی به ۱۴۰۱/۰۹/۳۰ و صورت سود و زیان و صورت تغییرات در حقوق مالکانه و صورت جریان وجوه نقد سال مالی منتهی به تاریخ مزبور مورد تصویب مجمع قرار گرفت. مؤسسه حسابرسی بهمنمد به عنوان بازرس اصلی

سمت مدیرعامل، امیر استاد علی به سمت رئیس هیئت مدیره، زهره استاد علی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، محمد علیخانی به سمت بازرس اصلی و مهدی کلانتری به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. تراز مالی سال ۱۴۰۰ تصویب شد.

## :: شرکت نساجی نگین یاسمن مشهد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۰، سرمایه شرکت از مبلغ ۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۶۲۰۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت.

## :: شرکت نساجی جوان پویای کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۵، حسابرسی معین مشاور مجرب به سمت بازرس اصلی و علیرضا کریمی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

## :: شرکت رادمان بافت سزاور (با مسئولیت محدود)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۰، شعبه ای از شرکت در تهران، بازارعباس آباد، کوچه بازار آل یاسین، پلاک ۳۷، پاساژ رضا، طبقه ۱، واحد ۱۹ تاسیس و مهدی قطبی به سمت مدیر شعبه انتخاب شد. مرکز اصلی شرکت به خراسان جنوبی، بیرجند، منطقه ویژه اقتصادی، بلوار توسعه تغییر یافت. موضوع فعالیت شرکت به این شرح اصلاح گردید: تولید، توزیع، خرید، فروش، واردات و صادرات انواع پوشاک شامل انواع جوراب، جوراب طبی، جوراب شلواری، جوراب دیابت و انواع پوشاک از قبیل لباس زیر مردانه، زنانه، بچه گانه و تی شرت و ملزومات و تهیه و تامین، واردات مواد اولیه مورد نیاز از قبیل انواع نخ، کش، لاکرا، واردات انواع ماشین آلات نساجی از قبیل ماشین بافت و چرخ دوخت، مونتاژ ماشین آلات ریسندگی نخ، پارچه بافی (گردبافی و تخت بافی) جوراب بافی، تولید انواع نخ، انواع پارچه، نخ کشش پذیر و دولاتایی انواع نخ، تولید و مونتاژ قطعات ماشین آلات نساجی.

## :: شرکت ریسندگی و بافندگی مهر تابان کویر کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۱۹، آنا مان حساب به سمت بازرس اصلی و حمیدرضا متین راد به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

## :: شرکت تولیدی ریسندگی و بافندگی کرک باف سمنان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۰، مهری معینی به سمت مدیرعامل، شرکت کرک باف سمنان به نمایندگی مرتضی رضازاده به سمت رئیس هیئت مدیره و مینا رضازاده به سمت نایب رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

## :: شرکت ریسندگی و بافندگی نیکو باف (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۱، محسن نیکو به سمت مدیرعامل، مجید نیکو به سمت رئیس هیئت مدیره، مسعود نیکو به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، موسسه حسابرسی و خدمات مدیریت هشت به سمت بازرس اصلی و آزاده زارع نژاد به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه ابرار جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

## :: کارخانجات ریسندگی نطنز (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۲، حمید منزوی زاده به سمت

**:: شرکت تعاونی تولیدی پوشاک جامه دوزان ساری**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۱۲، بهرام طالبی به سمت رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل، لیلا رازمند به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، نجیبه محسنی به عنوان بازرس اصلی و باقر محسنی به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند صورت های مالی منتهی به سال مالی ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به تصویب رسید.

**:: شرکت پتروشیمی محب پلی استر خاوران (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۲۱، کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهدآور با امضاء مدیرعامل یا رئیس هیئت مدیره هر یک به تنهایی همراه با مهر شرکت معتبر می باشد.

**:: شرکت حلما ریس سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۱۵، نوع شرکت از مسئولیت محدود به سهامی خاص تبدیل گردید. اساسنامه جدید مشتمل بر ۶۴ ماده و ۱۱ تبصره تصویب شد. سرمایه شرکت مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال مشتمل نقدی منقسم به ۱۰۰۰۰۰ سهم ۱۰۰۰۰ ریالی با نام عادی می باشد.

مرکز اصلی در اصفهان، شهرک صنعتی کوهپایه، خیابان فاز ۲ توسعه، خیابان چهاردهم، می باشد و موضوع فعالیت آن تولید انواع نخ های پلی استر و پلی پروپیلن BCF و POY است.

**:: شرکت صنایع منسوجات خانگی نوتریکا (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۱، محمدرضا سعید مظلومی نیا به سمت مدیرعامل و رئیس هیئت مدیره و آتیه موسی نیا به سمت نائب رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

**:: شرکت تعاونی تولید پوشاک شیک پوشان ژاله گندمکار**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۳، به موضوع شرکت این عبارات الحاق شد: دوخت انواع لباس فرم مدارس، شرکت ها و نهادهای دولتی و غیر دولتی (ثبت موضوع به تنهایی مجوز فعالیت نمی باشد. محل شرکت به چهارمحل وبختیاری، اردل، میانکوه، روستای گندم کار علیا، کوچه نرگس، کوچه لاله، پلاک ۸، طبقه همکف تغییر یافت.

**:: مجتمع صنایع نساجی نگین رز سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۲، جعفر قاسم زاده به سمت مدیرعامل، اسماعیل زمانیان به سمت رئیس هیئت مدیره، رحمت اله زمانیان بروجنی به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، مجید علیشاهی به سمت بازرس اصلی و علیرضا فاضل زاده به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید. ترازنامه، عملکرد و حساب سود و زیان سال مالی ۱۴۰۱ به تصویب رسید.

**:: شرکت ریسندگی الماس نخ سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵، موسسه حسابرسی و خدمات مدیریت آرمان روش به سمت بازرس اصلیو شهرزاد طاهری پور به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. تراز نامه و صورت سود و زیان سال مالی ۱۴۰۰ به تصویب مجمع رسید.

و موسسه حسابرسی هشیار بهمدن به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت درج آگهی های شرکت انتخاب گردید.

**:: شرکت ایلاف بافت سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰، سعید نساج پور اصفهانی به سمت رئیس هیئت مدیره، مسعود نساج پور اصفهانی به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، افتخار نساج پور اصفهانی به سمت مدیرعامل، موسسه حسابرسی و خدمات مدیریت اطمینان فرد به سمت بازرس اصلی و سید کامران حسینی سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید.

**:: شرکت ایلاف ضمان دلیرجان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۱۶، مهری قاسمی سمت مدیرعامل، مسعود ابراهیمی به سمت رئیس هیئت مدیره، زهرا ابراهیمی به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، کامران وثوقی به سمت بازرس اصلی و محمدمهدی اصغری به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت سپاهان ایلاف (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۲، سرمایه شرکت از مبلغ ۴۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت. حسابرسی و خدمات مدیریت نو اندیشان به سمت بازرس اصلی و علیرضا شفیعیون به به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت خاوران ایلاف پارسیان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۰۱، موسسه حسابرسی تلاش ارقام به سمت بازرس اصلی، امین ابراهیم زاده به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت اصال ایلاف سپاهان (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۵، مسعود روان مهر به سمت رئیس هیئت مدیره، احمدرضا فوده به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، غلامرضا فوده به سمت مدیرعامل، مجید هادی زاده به سمت بازرس علی البدل و موسسه حسابرسی امجد تراز حسابداران به سمت بازرس اصلی انتخاب شدند. ترازنامه و حساب سود و زیان شرکت منتهی به سال ۱۴۰۰ مورد تصویب قرار گرفت.

**:: شرکت موکت فیروزه یزد (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷، سرمایه شرکت از مبلغ ۱۱۴۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت. محمدرضا رضائی زاده به سمت نائب رئیس هیئت مدیره، ابوالفضل رضائی زاده به سمت رئیس هیئت مدیره، حسن آقامشروطه به سمت مدیرعامل انتخاب شدند. روزنامه پیمان یزد جهت نشر آگهی های شرکت تعیین گردید. صورت های مالی سال ۱۴۰۱ مورد تصویب قرار گرفت.

**:: شرکت تولیدی موکت پردیس بافت یزد (سهامی خاص)**

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۹، سرمایه شرکت از مبلغ ۲۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۳۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت.

**تاسیس شرکت های نساجی****شرکت بازرگانی زربافت روشن (با مسئولیت محدود)**

ارائه کلیه خدمات ریسندگی پارچه بافی و سری دوزی، خرید و فروش کلیه تجهیزات و ماشین آلات نساجی و انواع نخ و پارچه زمینه فعالیت، تهران، بازار، کوچه شهیدامیرقاسم عابدین زاده، کوچه شهیدمحمدهادی مهدوی، پلاک ۴۶، ساختمان تندیس، طبقه ۳، واحد ۲ مرکز اصلی، علی مطلبی مدیرعامل و ۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت سلمان تجارت کویر (سهامی خاص)**

بسته بندی، توزیع، واردات، صادرات، خرید و فروش اینترنتی و حضوری مواد و محصولات سلولزی، صنایع نساجی و کلیه منسوجات بی بافت، ماسک ها و البسه مخصوص بیمارستان، زمینه فعالیت، یزد، سر دو راه، خیابان شهید آیت الله مطهری، ساختمان علم و فن آوری اقبال، طبقه همکف مرکز اصلی، صلاح الدین واحد مدیرعامل و ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت شیک بافت آفاق یزد (سهامی خاص)**

صادرات و واردات، تولید، خرید و فروش و پخش انواع نخ پلی استر ذوب ریزی شده و منسوجات، سایر محصولات تولیدی نساجی زمینه فعالیت، یزد، محله امامزاده سید جعفر، بلوار ولایت مرکز اصلی، امید میرشمسی مدیرعامل و ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت ارغوان نسج (با مسئولیت محدود)**

ریسندگی، بافندگی، رنگرزی و تکمیل صنایع نساجی زمینه فعالیت، قم، شهرک امام حسن، بلوار انصارالحسین، کوچه امام حسن، پلاک ۴۰، طبقه همکف مرکز اصلی، ولی اله بزما یون مدیرعامل و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت رنگینه بافت خاورمیانه (سهامی خاص)**

تولید، طراحی، رنگرزی، بسته بندی، توزیع، خرید و فروش، صادرات و واردات نخ، الیاف مصنوعی و طبیعی، انواع پارچه، پوشاک و کلیه محصولات صنایع نساجی و صنایع وابسته نساجی، رنگرزی الیاف، ریسندگی و رنگرزی انواع نخ و پارچه، بافندگی و طراحی انواع پارچه، خیاطی و دوزندگی، تولید منسوجات خاص مورد نیاز در سایر صنایع، رنگرزی پارچه و تکمیل کالای نساجی زمینه فعالیت، تهران، شهرستان دماوند، آبرود، بلوار آیت اله خامنه ای، خیابان همدان ۳۲ مرکز اصلی، علی فاقدی مدیرعامل و ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت صنایع نساجی نگین ریس کویر یزد (سهامی خاص)**

توسعه و تولید صنعت نساجی اعم از ریسندگی (تولید انواع نخ) و بافندگی و چاپ و تکمیل و سایر موارد مربوط به صنعت نساجی، خرید و فروش و واردات و صادرات کلیه ماشین آلات صنعت نساجی و مواد اولیه شامل انواع الیاف، نخ، پارچه و ضایعات زمینه فعالیت، یزد، صفائیه شهرک دانشگاه، کوچه ۱ فردوس شرقی، فرعی چهارم مرکز اصلی، هادی رضائیان مدیرعامل و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت کیمیا به فام نسج زرین (با مسئولیت محدود)**

تهیه، تولید، پخش، خرید و فروش انواع رنگ و مواد نساجی و نخ و پارچه و ماشین آلات نساجی و انواع منسوجات، شرکت در مناقصات و مزایدات دولتی و بخش خصوصی زمینه فعالیت، تهران، پاسداران، خیابان شهید داود اسلامی، بوستان هشتم، پلاک ۱۸، طبقه ۲، واحد شمالی مرکز اصلی، ۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه و مهدی مجدی مدیرعامل است.

**شرکت الیاف سازان رامی بود (سهامی خاص)**

احداث کارخانجات ریسندگی، بافندگی، رنگرزی و تکمیل صنایع نساجی، صادرات و واردات انواع نخ و پارچه و الیاف، انواع رنگ و واردات و صادرات انواع الیاف طبیعی و مصنوعی، نخ های طبیعی و پلی استر، انواع پوشاک طبیعی و پلی استر زمینه فعالیت، تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهید برادران مظفر، کوچه محتشم، پلاک ۱۱، طبقه ۱ مرکز اصلی، محمدرضا تیموری مدیرعامل و ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت امید وش اصلان دوز مغان (سهامی خاص)**

احداث کارخانه پنبه پاک کنی، خرید و فروش استحصال پنبه-تامین مواد اولیه کارخانجات ریسندگی و بافندگی زمینه فعالیت، اردبیل، اصلاندوز، روستای قلنج خان کندی، کوچه خصم افکن مرکز اصلی، صمد وظیفه حاجی مدیرعامل و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت ساینا راد کویر (سهامی خاص)**

راحی و ساخت و تولید دستگاه های ژاکارد بافندگی، اورهال و بازسازی ماشین آلات بافندگی زمینه فعالیت، کاشان، خیابان شهید حسین کردمیل، بلوار خلیج فارس مرکز اصلی، سید محمد مرصعی مدیرعامل و ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت تعاونی زیبا دوخت راوی**

تولید پوشاک زمینه فعالیت، کردستان، مریوان، دارسیران، کوچه شبنم، کوچه آزادی، مرکز اصلی، ۲۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه و دلنیا بابائی مدیرعامل است.

**شرکت سالار اندیشان بهار اروند (سهامی خاص)**

تولید، مونتاژ، بسته بندی، توزیع، خرید، فروش، پوشاک و پارچه زمینه فعالیت، شهرک صنعتی خرمشهر، جاده امام جعفر صادق مرکز اصلی، سیدعلی عالم نجفی مدیرعامل و ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت آرامیس بافت ایرانیان (سهامی خاص)**

تجهیز و راه اندازی واحدهای صنعتی و تولیدی صنایع نساجی اعم از ریسندگی انواع نخ (اکرولیک، پلی استر، ویسکوز، پنبه و سایر الیاف)، تولید انواع فرش ماشینی (کات و لوپ)، تکمیل و آهار، ایجاد طرح های دلخواه و سفارشی روی بافت، رنگرزی زمینه فعالیت، مریم سپهری نیا مدیرعامل، کاشان، ولی عصر، کوچه شهیدعباسعلی کوچکی، کوچه وصال مرکز اصلی و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت نساجی دا دوخت کارون (سهامی خاص)**

تهیه و تولید البسه کار و البسه ایمنی زمینه فعالیت، خوزستان، اهواز، کوی زیتون کارمندی، خیابان شهید ابراهیم انوشه، خیابان حجت، پلاک ۲۹، پاساژ سلمانیان، طبقه ۱، واحد ۲۵ مرکز اصلی، شاپور صالحی مدیرعامل و ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه شرکت است.

**شرکت پارت بافت شایان (سهامی خاص)**

تولید، توزیع، خرید و فروش و بسته بندی انواع لایه های بی بافت و ژئوتکستایل، تولید منسوج بی بافت، تولید، توزیع، خرید و فروش و صادرات و واردات انواع مواد نساجی، تولید، توزیع، خرید و فروش و صادرات و واردات انواع الیاف مصنوعی اعم از الیاف پلی استر و سایر فرآورده های صنعت نساجی، فرآوری و بازیافت کلیه مواد نساجی، تشکیل لایه در محیط خشک به روش کاردینگ، با اتصال مکانیکی (سوزن زنی)، شرکت در کلیه مناقصه ها و مزایده های داخلی و خارجی، دولتی و خصوصی زمینه فعالیت، استان مرکزی، دلیجان، قطب صنعتی بوعلی، جاده محلات، خیابان اناربار مرکز اصلی، ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه و امیرحیجی عسگری مدیرعامل است.



تهیه و تنظیم:  
دکتر فرناز نایب مراد

# Vantablack



## سیاه تر از سیاه

می گویند بالاتر از سیاهی رنگی نیست اما دانشمندان ثابت کرده اند که هست و می توان نوعی رنگ مشکی تولید نمود که هیچ نوری از آن بازتابش نداشته باشد و با نگاه به آن تیرگی محض را شاهد باشید. هنگامی که موسسه «SurreyNanoSystems» برای نخستین بار «وانتابلک» را معرفی نمود، در معرفی آن اعلام داشت این نانولوله کربنی قادر است ۹۹.۹۶ درصد از نوری که به آن می رسد را جذب نماید. وانتابلک (Vantablack) به عنوان سیاه ترین ماده جهان شناخته می شود. هر شئی که به این ماده آغشته گردد هیچ نوع بازتابشی نخواهد داشت و از این رو جزئیات سطحی جسم مورد نظر از بین می رود. نانو لوله کربنی مورد بحث به راحتی موجب ایجاد خطای دید می شود به طوری که وقتی روی سطحی

ناصاف ریخته گردد هم از بالا همچون یک سطح صاف به نظر می رسد. همان طور که می توانید در عکس زیر تماشا نمایید، این نانولوله های کربنی درون فویلی ریخته شده اند که کاملاً مجاله گشته اما وقتی آن را نگاه می کنید، تصور خواهد کرد یک سطح صاف و بدون پستی و بلندی را می بینید. با تمامی این تفاسیر، دانشمندان نمونه جدیدی از وانتابلک کشف نموده اند که از نسخه های پیشین هم تیره تر و سیاه تر است. جا دارد اشاره کنیم که شرکت Surrey در مورد درصد نوری که توسط این ماده جذب می گردد حرفی به میان نیاورده زیرا گویا این میزان قابل اندازه گیری نیست

### ۱- تعریف نانو لوله کربنی و ساختار آن :

این لوله ها بدون دوخت بوده و از یک یا چند لایه کربنی ساخته شده اند و به دو شکل تک جداره (SWCNT) و چند جداره (MWCNT) وجود دارند. در این لوله ها اتم های کربن با ساختار شش ضلعی و حلقوی توخالی کنار هم قرار گرفتند و شکل استوانه ای به ساختار دادند.

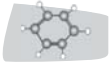
چون بین اتم های کربن در این ساختار پیوند قوی برقرار است و به علت داشتن ساختار نانو، رسانایی گرمایی و مقاومت کششی در این لوله ها بالاست. این مواد فلز بوده و خاصیت شبه رسانایی دارند. این لوله ها دارای تقارن مارپیچی و تقارن انتقالی در امتداد محور لوله و بعضی دارای تقارن مرکزی هستند.

### ۲- اندازه نانولوله ها :

نانولوله های کربنی تک جداره در سال ۱۹۹۳ توسط ایچیمیا و ایچیباشی و بتهونه کشف شد و قطری بین ۰/۸ تا ۲ نانومتر دارند و از لحاظ ساختاری حالتی بین فولرن و گرافن های مسطح می باشد. این نانولوله ها یک ورقه گرافنی پیچیده شده به شکل لوله است. نانولوله های تک جداره وقتی به صورت تو در تو با نیروهای واندروالسی کنار هم قرار گیرند و یک ساختار درختی ایجاد می کنند، نانولوله های چند جداره را تشکیل می دهند. قطر لوله های چند جداره بین ۵ تا ۲۰ نانومتر است.

در کل طول نانولوله های کربنی از قطر آنها بیشتر و





خالص سازی از دو روش فیزیکی و شیمیایی استفاده می شود. در روش فیزیکی چون اندازه، حلالیت و چگالی نسبی نانولوله ها و ناخالصی ها با هم متفاوت است بر این اساس می توان آنها را از نانولوله ها جدا کرد. اما روش شیمیایی برخلاف روش فیزیکی که غیراکسیداسیونی است، بر اساس اکسیداسیون انجام می شود. برای رسیدن به نانولوله با درجه خلوص بالا باید از هر دو روش در کنار هم استفاده شود.

### ۵- خواص:

به خاطر خواص منحصر به فردی چون مقاومت کششی بالا و ساختار کربنی که نانولوله ها دارند و چون کربن کم وزن و ارزان می باشد، تحقیقات زیادی روی ساختارهای اتمی و الکترونی آن انجام شده است. رویای ساخت روبات های میکروسکوپی و بدنه های پولادی ماشین ها و ساختمان هایی که در برابر زلزله مقاوم هستند، با فناوری های نانولوله ها امکان پذیر خواهد بود.

### \* خواص نانولوله ها

یکی از این خواص اندازه بسیار کوچک و نانویی، قابلیت تغییر شکل و انعطاف پذیری آن است.

### ۵-۱- خاصیت رسانایی و نیمه رسانایی:

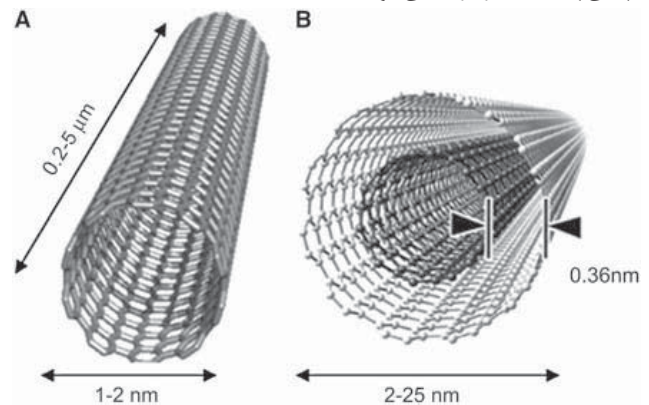
نانولوله ها بر اساس شکل ظاهریشان و این که صفحات کربنی چگونه درهم پیچیده شود، رسانا یا نیم رسانا هستند.

همان طور که گفته شد اتم های کربن ساختار شش وجهی دارند، زاویه بین محور لوله و محور الگوی شش وجهی که زاویه پیچش خوانده می شود، رسانا یا نارسانا بودن را تعیین می کند. عامل دیگری که در این مورد نقش دارد اندازه شعاع و قطر لوله است. خواص الکتریکی نیز با مکان قرار گرفتن  $C_{60}$  می تواند به رسانا یا نارسانا تغییر کند.

### ۵-۲- داشتن سطح دیواره صاف:

گازهایی مانند هیدروژن و اکسیژن را می توان با عبور از نانولوله ها از هم جدا کرد، چون این لوله ها به دلیل سطح صافی که دارند مقدار بیشتری گاز می توانند از خود عبور دهند. اگر نانولوله ها بتوانند گازها را به طور انتخابی از دیواره خود در بیرون از محیط آزمایشگاهی عبور دهند، می شود از هوا نیتروژن و هیدروژن تولید کرد.

بین ۱۰۰ نانومتر تا چند سانتی متر است ولی بدون در نظر گرفتن اثرات انتهایی طول آنها بی نهایت در نظر گرفته می شود.



### \* اندازه نانولوله های کربنی

### ۳- سنتز و فرآوری نانولوله کربنی:

برای سنتز این لوله ها از فرآیند چگالش بخار شیمیایی استفاده می شود. این روش شامل تجزیه گازهای هیدروکربنی در کنار کاتالیزورهای فلزات واسطه است. استفاده از رآکتورهای بستر سیال باعث نفوذ یکنواخت گاز و گرما به ذرات می شود و در این روش نانولوله های تک جداره ساخته می شود.

با دو روش دیگر تخلیه الکتریکی و فرسایش لیزری نیز می توان این لوله ها را تولید کرد. در روش تخلیه الکتریکی بین دو الکترود جریان از محیط گازی عبور می کند.

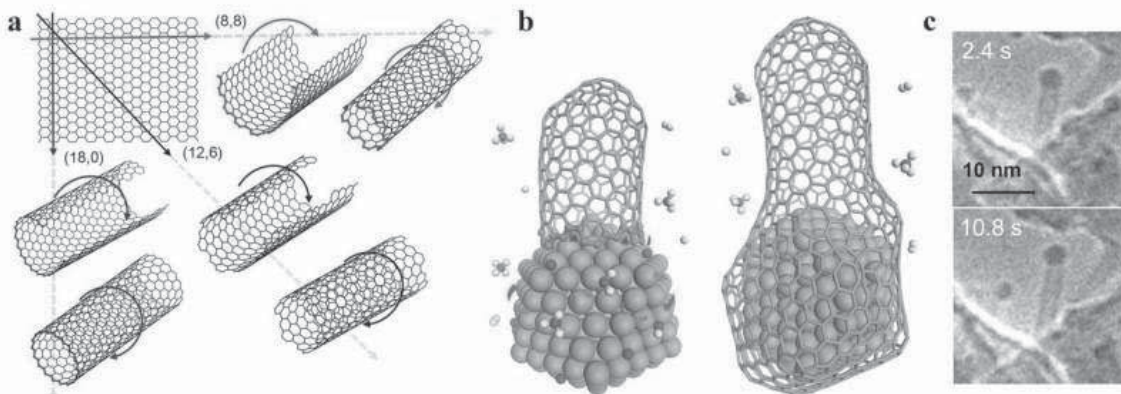
### توجه:

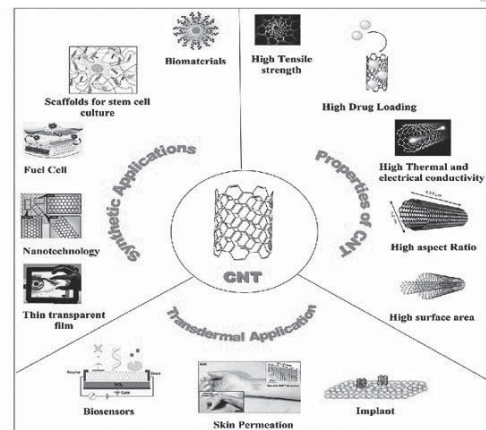
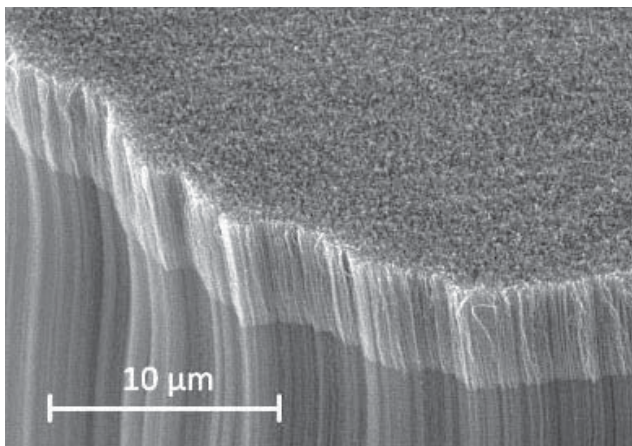
تولید انبوه نانو لوله های چندجداره، فراوانی محصول، ارزان بودن مواد اولیه، تولید کم محصولات جانبی و استفاده پایین انرژی باعث ارزان بودن تولید این لوله ها شده است. اما با این حال ممکن است در حین تولید آنها ناخالصی هایی ایجاد شود که برای حذف آنها عملیات مخصوصی مورد نیاز است که حتی خود این واکنش ها خواص چون طول لوله ها را تغییر می دهند.

### \* سنتز و فرآوری نانولوله ها

### ۴- خالص سازی نانولوله های کربنی:

این لوله ها به دلیل داشتن سطح آب گریز و میل به تجمع زیاد دارند و باید سطح آنها را عامل دار کرد و قبل از عامل سازی عملیات خالص سازی انجام می شود. برای





### ۵-۷- قابلیت ذخیره سازی بالا :

نانو لوله کربنی توانایی ذخیره یک یون لیتیم به ازای سه اتم کربن را دارند، این در مقایسه با گرافیت که توانایی ذخیره کردن یک یون لیتیم به ازای شش اتم کربن را دارد، زیاد است. چون قدرت ذخیره سازی نانو لوله ها برای انرژی نیز خیلی بالاست، محققان امید به ذخیره کردن مقدار زیادی هیدروژن در این لوله ها برای پیل های سوختی دارند.

### ۵-۸- خاصیت ابررسانایی :

خاصیت ابررسانایی در نانو لوله های کربنی که قطر ۴/۰ نانومتری دارند، در دمای زیر ۱۵ درجه کلون است. خاصیت ابررسانایی نانو لوله ها با ارائه دلایلی توسط دانشمندان، می تواند در دمای اتاق نیز امکان پذیر باشد.

### ۵-۹- خاصیت الکتریکی :

نانو لوله کربنی نسبت به سیم های مسی برای عبور جریان الکتریسیته بهتر هستند، زیرا این لوله ها می توانند با انتقال بالاستیک الکترون را از سطح خود عبور دهند. به همین دلیل برای موارد میکروالکترونیک بیشتر از این لوله ها استفاده می شود. این لوله ها از نظر رسانایی حرارتی بسیار قوی هستند. همچنین در این لوله ها با عبور دادن مایع از میان ساختار آن ها می توان ولتاژ الکتریکی تولید کرد که از این خاصیت در علم زیست پزشکی استفاده می شود.

### ۵-۶- کاربردهای نانو لوله کربنی :

از نانو لوله کربنی برای ساخت ابزارهای نانو الکتریکی، باتری های یونی لیتیم، غشاها، سیستم ذخیره انرژی الکتروشیمیایی، حسگر شیمیایی و بیوشیمیایی و ابزارهای الکترونیک نوری استفاده می شود. این لوله ها در زمینه های مکانیکی، الکتریکی و کاتالیزوری به خاطر بالا بودن سطح ویژه آن ها کاربرد بسیاری دارند. نانو لوله ها با اضافه شدن به پلیمرها، کامپوزیت هایی با خواص مناسب ایجاد می کنند که نسبت به کامپوزیت های دارای کربن سیاه از نظر رسانایی بهتر عمل می کنند.

### ۵-۳- حساسیت به تغییرات ایجاد شده در نیروهای اعمال شده :

وقتی بر یک نانو لوله کربنی کرفشار وارد می شود به دلیل تغییر در ساختار کوانتومی الکترون ها، ویژگی های الکتریکی آن تغییر می کند. به دلیل داشتن این خصوصیت ترانسفورماتورها و دستگاه های انتقال دهنده ای از جنس نانو لوله های کربنی ساخته می شود که با اعمال کوچک ترین نیرو، واکنش نشان می دهد. همچنین در آینده دانشمندان می توانند از آن ها سوئیچ های نانو لوله ای بسازند که به تغییرات بسیار ریز فشار حساس باشند.

### ۵-۴- خاصیت جذب و نشر نور :

نانو لوله های کربنی خاصیت جذب، نشر و طیف سنجی رامان را دارند. این لوله ها می توانند نور مادون قرمز را جذب کنند و در صورت وارد کردن الکترون و حفره از دو سر نانو لوله، نور با طول موج ۵/۱ میکرومتر را نشر کنند.

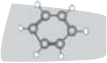
### ۵-۵- خاصیت مغناطیسی :

می توان در نانو لوله های کربنی با تزریق الکترون و حفره از دو سر لوله به طور هم زمان خاصیت مغناطیسی ایجاد کرد. همچنین اگر این لوله ها در زیر لایه مغناطیسی قرار گیرند خاصیت مغناطیسی پیدا می کنند. از این خاصیت برای ساخت دستگاه هایی استفاده می شود که اتصالات الکتریکی و مغناطیسی جداگانه داشته باشند.

### ۵-۶- چگالی سطحی بالا و استحکام و مقاومت کششی بالا :

نانو لوله های کربنی به دلیل اندازه بسیار کوچک و نانویی که دارند، چگالی سطحی بالایی دارند. همچنین پیوند بین اتم های کربن در نانو لوله های کربنی از نوع کووالانسی قوی SP<sup>2</sup> می باشد، به همین جهت این لوله ها سخت ترین و قوی ترین مواد هستند (مقدار کمی پیوند SP<sup>3</sup> نیز به خاطر وجود انحنای ساختار این لوله ها وجود دارد). گرما دادن به نانو لوله ها باعث افزایش مقاومت کششی و استحکام آنها می شود، چون مقاومت کششی آنها متناسب با ریشه سوم جرم اتم ها و مولکول هاست. مقاومت الکتریکی نانو لوله ها با برخورد اتم ها و مولکول ها به آنها تغییر می کند.





همانطور که انتظار می‌رفت، این فرایند خصوصیات حرارتی و الکتریکی نانولوله‌های کربنی (CNT) را بهبود بخشید. اما رنگ ماده تولید شده، محققان را شگفت‌زده کرد. یکی از محققان تعریف می‌کند که پس از اتمام فرایند رشد متوجه شدم مقدار سیاهی که روی بستر به چشم می‌خورد (بعد از رشد CNT روی بستر) خیلی خیلی تاریک‌تر از قبل به نظر می‌رسد. پس فکر کردم باید بازتاب نوری نمونه را اندازه بگیرم. سپس، این ماده را از هر زاویه ممکن آزمایش و کشف کردم که ۹۹.۹۹۵ درصد از نور ورودی را جذب می‌کند اما هیچ کدام نمیتوانستیم درک کنیم چرا این ماده این قدر سیاه است؟!

بنابراین نمونه را با میکروسکوپ الکترونی روبشی بررسی کردیم و مشخص شد که خوشه‌های ریز و درشتی از نانولوله‌های کربنی داریم (CNT) که مانند جنگلی از نانولوله‌های کربنی (CNT) هستند و نور را به دام می‌اندازند. بنابراین هر گونه زاویه یا برآمدگی نامرئی می‌شود و مواد به صورت کاملاً سیاه به نظر می‌رسند.

یکی از محققان می‌گوید: جنگل‌های نانولوله‌های کربنی (CNT) که از روش‌های مختلف تشکیل می‌شوند، همگی بسیار سیاه هستند، اما درک مکانیکی کاملی وجود ندارد که توضیح دهد، چرا این ماده، سیاه‌ترین ماده دنیا است. بنابراین برای فهم کامل به مطالعات بیشتری نیاز است.

این سیاه‌ترین ماده سیاه جدید، تا کنون علاقه‌مندان زیادی در صنعت هوافضا داشته است. سازهایی مانند دوربین‌ها و تلسکوپ‌های مورد استفاده برای مطالعه کیهان از پوشش‌های سیاه استفاده می‌کنند که می‌توانند هر گونه تابش خیره‌کننده ناخواسته را جذب کنند.

جان مائر اختر فیزیک دان و برنده جایزه نوبل می‌گوید: آیا می‌خواهید زمین را در حال چرخش به دور یک ستاره به وضوح رصد کنید؟ شما به ماده‌ای بسیار سیاه و تاریک احتیاج دارید.

از نظر ظاهری نانولوله‌های کربنی (CNT) که قبلاً ساخته شده‌اند، شبیه به جنگل‌های شکننده‌ای از خز بودند، اما نحوه قرارگیری نانولوله‌های کربنی (CNT) در وانتابک بیشتر به فرچه شبیه است.

مهندسان دانشگاه MIT سیاه‌ترین ماده سیاه جهان (وانتابک) را از نانولوله‌های کربنی (CNT) ایجاد کرده‌اند که طبق گفته آنها، ۱۰ برابر از هر ماده سیاه ایجاد شده تاکنون، سیاه‌تر و تاریک‌تر است.

وانتابک که به عنوان سیاه‌ترین ماده جهان شناخته می‌شود، از قرارگیری عمودی نانولوله‌های کربنی (CNT) روی فویل آلومینیوم ساخته شده است و می‌تواند ۹۹.۹۹۵ درصد از نور مرئی را جذب کند.

وانتابک ویژگی‌های منحصر به فردی دارد که منجر به کاربردهای گوناگون این ماده در زمینه‌های مختلف شده است.

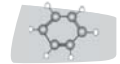
برایان وارد، استاد هوانوردی و فضانوردی در MIT می‌گوید: ماده‌ای که ما ساخته‌ایم ۱۰ برابر سیاه‌تر از هر ماده‌ای است که تاکنون ساخته شده است. این سیاه‌ترین ماده جهان، وانتابک (Vantablack) نام دارد که توسط SurreyNanoSystems ساخته شده است و قادر است تا حدود ۹۹.۹۶ درصد از نور مرئی را جذب کند.

تیمی از محققان MIT در حالی این ماده را ایجاد کردند که در حال آزمایش روش‌های رشد نانولوله‌های کربنی (CNT) روی بستر آلومینیوم با هدف بهبود هدایت الکتریکی نانولوله‌های کربنی بودند و هرگز فکرش را هم نمی‌کردند که در حال برپایی انقلابی در تولید ماده سیاه هستند.

در روش‌های قبلی ساخت نانولوله‌های کربنی، هنگامیکه بستر آلومینیوم در معرض هوا قرار می‌گیرد، لایه‌ای از اکسید آلومینیوم تشکیل می‌گردد که این لایه اکسید شده، خاصیت انتقال حرارت و الکتریسیته نانولوله‌های کربنی (CNT) را به شدت کاهش می‌دهد.

دانشمندان برای از بین بردن این لایه، فویل آلومینیوم را در آب نمکی مبتنی بر کلر خیس کردند.

در مرحله بعد، بستر آلومینیومی اصلاح شده را به یک محیط بدون اکسیژن منتقل کردند و سپس در یک کوره قرار دادند تا نانولوله‌های کربنی (CNT) با روش رسوب بخار شیمیایی رشد کند. به این ترتیب بود که سیاه‌ترین ماده سیاه به طور تصادفی ایجاد شد.



به این صورت که نانولوله های کربنی (CNT) در وانتابلک، منظم در کنار یکدیگر قرار گرفته اند و از نظر قطر و طول هم بسیار یکدست و یکنواخت هستند. وانتابلک با رشد عمودی و شبکه‌ای از نانولوله های کربنی (CNT) و به روش رسوب شیمیایی تشکیل می شود.

نانولوله های کربنی (CNT) تشکیل شده حدوداً ۲۰ نانومتر قطر و بین ۱۴ تا ۵۰ میکرون طول دارند و به این ترتیب جنگلی از نانولوله های کربنی (CNT) تشکیل می گردد. از آنجایی که نانولوله های کربنی (CNT) ساخته شده با این روش، بسیار کوچک هستند و همچنین بسیار متراکم و نزدیک به هم رشد می کنند، میلیون ها از آنها در مساحت کوچکی قرار می گیرند و این مهمترین عامل برای ایجاد خواص نوری منحصر به فرد وانتابلک می باشد.

### \*وانتابلک چه ویژگی هایی دارد؟

#### ۱- بازتاب بسیار کم - عملکرد استثنایی از همه زوایا

وانتابلک در طیف وسیعی از طول موج ها، از طول موج نا مرئی گرفته (طول موج ۲۰۰-۳۵۰ نانومتر)، تا طیف مرئی (۳۵۰-۷۰۰ نانومتر) و دور تر تا طیف مادون قرمز (< ۶۰۰ میکرون)، بازتاب ناچیزی دارد.

#### ۲- فوق العاده آبریز

چون وانتابلک از نانولوله های کربنی تشکیل شده است، فوق العاده آبریز است و برخلاف سایر پوشش های سیاه، رطوبت باعث کاهش یا تغییر خواص نوری نمی شود.

#### ۳- مقاومت زیاد در برابر شوک حرارتی بالا

قرار دادن یک بستر روکش شده با وانتابلک (Vantablack S-VIS) در نیتروژن مایع با دمای منفی ۱۹۶ درجه سانتیگراد و سپس انتقال آن به یک صفحه داغ ۲۰۰ درجه سانتیگراد در هوا هیچ تاثیری در خواص آن ندارد.

#### ۴- مقاومت در برابر شوک و لرزش

پوشش های مستقل که مورد آزمایش قرار گرفته اند در معرض شوک و لرزش شبیه سازی و سپس اجرا شده اند. در همه موارد حتی در زوایای کم عمق، سطح پوشیده شده با وانتابلک نسبت به سایر پوشش های تجاری سیاه رنگ دیگر بسیار مقاوم تر است اما آیا این آخرین پیشرفت در رقابت برای ایجاد سیاه ترین ماده سیاه دنیا خواهد بود؟ خب، شاید نه. بالاخره، روزی خواهد آمد که کسی ماده سیاه تری پیدا خواهد کرد و یا خواص غیر نوری وانتابلک را بهبود خواهد بخشید و در نهایت روزی خواهد آمد که انسان تمام سازو کارهای اساسی را درک می کند و قادر خواهیم بود به درستی مهندسی نهایی ماده سیاه را انجام دهیم.

### \*مهمترین کاربردهای اختصاصی وانتابلک، سیاه ترین ماده جهان

وانتابلک به عنوان سیاه ترین ماده جهان شناخته می شود و از زمان کشف آن تاکنون در صنایع مختلف به کار گرفته شده است.

امروزه کاربرد وانتابلک در سه حوزه اصلی توسعه یافته است که عبارتند از: ۱- صنایع هوا فضا ۲- صنایع خودرویی (سیستم های نوری و سنسورها) ۳- صنایع اپتیک و لنزی. در ادامه به بررسی موارد اشاره شده می پردازیم.

#### ۱- کاربرد وانتابلک در صنایع هوافضا

پوشش های وانتابلک برای حذف نور سرگردان در سیستم های نوری و همچنین برای کالیبراسیون بدنه سیاه سیستم دوربین های IR استفاده می شوند. وانتابلک برای حذف پرتوی نوری از طیف نانومتری UV گرفته تا طول موج میلی متر (THz) موثر می باشد.

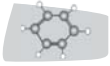
در حال حاضر قسمت هایی از ابزارهای فضایی در انگلستان با وانتابلک جایگزین شده است و از مواد سیاه قدیمی دیگر استفاده نمی شود. اما چرا استفاده از وانتابلک در ابزار آلات فضایی اینقدر مهم و اثربخش است؟

زیرا در فضا، آلودگی نوری زیادی ناشی از نور ساطع شده از خورشید، ماه، زمین و بقیه سیارات و ستاره ها وجود دارد که این آلودگی نوری، برای طراحان سیستم های نوری و دوربین مدار بسته چالش های زیادی را ایجاد می کند. این چالش ها با محیط عملیاتی سخت و پیچیده پرتاب سخت تر و چالش برانگیز تر شده است.

اصلاح آلودگی نوری حاصله، مهندسان را وادار می کند تا به استفاده از تجهیزات جانبی روی آورند که رد نهایت منجر به افزایش وزن محموله فضایی می شود که مطلوب نیست.

استفاده از وانتالک، کاهش اندازه و وزن یک سیستم حباب یا کالیبراسیون نوری را به همراه دارد در حالی که به میزان قابل توجهی پرتوهای نوری مزاحم را در تمامی زوایا حذف می کند.

پوشش های وانتابلک در شرایط مختلف و با در نظر گرفتن عملکرد نوری (THR)



### \*تشخیص و تنظیم نور

سنسورهای تشخیص و اندازه گیری نور خودرو (LiDAR) نقشه ای با وضوح بالا از محیط روز و شب برای شناسایی اشیاء تهیه می کنند. نور آفتاب و سطوح سفید اغلب باعث افزایش نویز در سیستم های LiDAR می شوند و منجر به کاهش دامنه تشخیص و در نتیجه تشخیص نادرست می شود. وانتابلک به کار رفته در اپتیک های برگشتی LiDAR تمام نور محیط را جذب می کند و عملکرد کلی سیستم را به میزان قابل توجهی بهبود می بخشد.

### \*چراغ های جلو

ماتریس چراغ های جلو شامل میلیون ها پیکسل است که نه تنها جاده پیش رو را کاملاً روشن می کند، بلکه باعث کاهش تابش نور جاده می شود. این امر به ساخت چراغ هایی با هدایت نور و مدیریت دقیق نیاز دارد. پرتو نور سرگردان و بازتاب های ناخواسته، نور اصلی را می پوشانند. وانتابلک استفاده شده در مناطق بحرانی، این اثرات را از بین می برد و به عنوان تله نور بسیار مناسب است.

### ۳- کاربرد وانتابلک در صنایع اپتیک سیستم های لنزی (بهبود عملکرد لنزها در شرایط دشوار روشنایی)

توسعه سنسورهای دیجیتال با وضوح بالا باعث شده است که سیستم های نوری و لنزهای مرتبط با آنها تقریباً در هر قدم از زندگی امری عادی باشند. وضوح، اندازه و حساسیت این سنسورها تا حدی بهبود یافته است و عملکرد سیستم ها با چگونگی حذف ورودی های ناخواسته تعیین می شود. از ساختارهای پیچیده و روکش های جذب شده برای جذب نور سرگردان و ناخواسته استفاده شده است، اما از آنجا که برنامه های جدید تقاضا عملکرد بالاتری دارند، راه حل های کارآمدتری مورد نیاز است. وانتابلک اس ویز (Vantablack S-VIS) یک پوشش بهینه شده است که برای نگهدارنده لنزهای پلاستیکی یا فلزی مورد استفاده قرار می گیرد. بازتاب بسیار کم آن در طیف وسیعی از طول موج بی نظیر است و از سرکوب مطلوب نور سرگردان در تقریباً هر سیستم نوری اطمینان می یابد. پوشش وانتابلک باعث از بین رفتن لکه روشن، قرار گرفتن در معرض بیش از حد و غرق شدن در نور ناخواسته و در نتیجه ارائه تصاویر با کنتراست بالاتر و با کیفیت بالاتر می شود.

همچنین در طرح ها و تصاویر نوری، تضاد کامل روشن / خاموش حداکثر می شود و بهترین نتیجه را تضمین می کند.

وانتابلک اس آی آر (Vantablack S-IR) یک نمونه بهینه شده وانتابلک است و برای از بین بردن لکه روشن حرارتی و شبح در سیستم های دوربین IR طراحی شده است.

هر دونوع وانتابلک (S-VIS و S-IR) قابل استفاده بر روی لنزهای فلزی یا پلیمری هستند

عکس برداری از تصاویر در نور مستقیم خورشید چالش های قابل توجهی را برای عکاسان ایجاد می کند. اما وانتابلک عملکرد لنزها در شرایط دشوار روشنایی را بسیار بهبود می بخشد.

BRDF، و TIS)، پایداری دمایی، تماس با گرما و رطوبت، تماس با اشعه گاما و پروتون، شوک و لرزش آزمایش شده اند و در تمام موارد بسیار مقاوم و قابل اطمینان بوده اند.

نوعی از وانتابلک به نام وانتابلک اس ویز (Vantablack S-VIS)، برای اولین بار در سال ۲۰۱۵ در ردیاب ماهواره های کنترل فاجعه مورد استفاده قرار گرفت و به مدار ۵۵۰ کیلومتری برای مأموریت فرستاده شد.

نوع وانتابلک اس ویز (Vantablack S-VIS) و نسخه بهینه شده IR آن با نام وانتابلک اس آی آر (Vantablack S-IR) روی ISS پرواز کرده اند و برای واحدهای کالیبراسیون اجسام سیاه، حفره های پیچیده و واحدهای طیف سنجی به کار گرفته شدند.

روکش وانتابلک به طور قابل توجهی عملکرد پرتوی نور سرگردان را بهبود می بخشد و پیچیدگی سیستم را بسیار کاهش می دهد.

این امر علاوه بر بالا بردن دقت تصاویر و داده ها منجر به کاهش واقعی وزن و حجم ابزار شده و در نتیجه صرفه جویی قابل توجهی در هزینه های تولید و پرتاب ماهواره را به دنبال خواهد داشت.

### ۲- کاربرد وانتابلک در صنایع خودرو سازی

سیستم های هوشمند کمک به رانندگان، سطح جدیدی از عملکرد و قابلیت اطمینان را طلب می کنند، به ویژه در مواردی که عملکرد مستقل مورد نظر باشد. سنسورهای پشتیبانی این عملکردها باید بتوانند شرایط بحرانی را در کلیه حوادث تشخیص دهند و از آلودگی نوری که ممکن است باعث کور شدن موقتی سنسور که منجر به پیامدهای ویرانگر می شود، بی تاثیر باشند.

روکش وانتابلک باعث کاهش نور سرگردان و لکه روشن ناخواسته در سنسورها و نمایشگرهای نوری خودرو می شود و در صورت وجود شرایط روشنایی شدید، قابلیت دسترسی و قابلیت اطمینان سیستم را نیز حفظ می کند.

### \*صفحه نمایش خودرو

برای افزایش ایمنی، تصاویر مجازی پیش بینی شده توسط نمایشگرهای خودرو، باید از شرایط رانندگی با کیفیت و درک بالا برخوردار باشند. فشار چشم ناشی از کنتراست ناکافی یا نورهای مزاحم وسایل نقلیه در حال حرکت باید از بین برود تا راننده دچار اشتباه نشود.

وانتابلک که در مسیرهای پیش بینی شده استفاده شده است قادر است خطاهای داخلی را بدون نیاز به تغییر در طراحی دستگاه، به صفر برساند.

### \* دوربین های خودرو

دوربین های اتومبیل وظایف مختلفی مانند اندازه گیری از راه دور، تشخیص اشیاء هشدار عبور از خط، تشخیص علائم راهنمایی و رانندگی و موارد دیگر را به عهده گرفته اند.

در مواجهه با روشنایی از منابع ناخواسته، تصاویر از تابش و درخشندگی رنج می برند. روکش وانتابلک که در قسمت جلوی دوربین یا سپرهای تابش نور اعمال می شود، عملاً این مشکل سنسور را از بین می برد. از بین بردن تابش خیره کننده منجر به تشخیص دقیق تر و در نتیجه سیستم های ایمن تر می شود.

# چالش‌های موجود برای تولیدکنندگان لباس



تهیه و تنظیم: مهندس آزاده موحد

## ۱- مشکلات مربوط به زنجیره تامین

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که تولیدکنندگان لباس در ماه‌های اخیر با آن روبرو بوده‌اند و احتمالاً در سال جاری نیز ادامه خواهد داشت مشکل زنجیره تامین است.

این مشکل در موارد بسیاری باعث ایجاد گرفتاری و دردسر برای تولیدکنندگان شده است و با توجه به آن چه که اخیراً مشاهده شده تعجبی ندارد که این مشکلات ادامه‌دار شود.

به طور حتم مشکلات مربوط به زنجیره تامین تاثیر زیادی بر کسب و کارهای تولیدی لباس خواهد داشت و در نتیجه ارزش این را دارد که در روند برنامه ریزی کسب و کار به آن پرداخته شود.

هر فردی مایل است تا میزان اختلال وارد شده به کسب و کار خود را به حداقل برساند اما برای جبران مشکلات مربوط به زنجیره تامین که اغلب به طور غیر منتظره و بدون اخطار قبلی پیش می‌آید حد و مرزهایی وجود دارد.

در حال حاضر به نظر می‌رسد که این مشکل تا ماه‌های آینده تولیدکنندگان پوشاک را درگیر کند. این موضوع پرسشی را با خود به همراه دارد و آن این که آیا زمان آن نرسیده تا از مدل تولید به هنگام گذر و بر روی امکانات ذخیره مواد اولیه سرمایه‌گذاری کرد تا بتوان آینده این صنعت را تضمین نمود؟

## ۲- تورم

یکی دیگر از مشکلات مهم برای بسیاری از تولیدکنندگان لباس مشکل تورم است. تورم باعث پیچیده‌تر شدن مشکلات مربوط به زنجیره تامین می‌شود. تورم به معنای افزایش چشمگیر قیمت مواد اولیه است که باعث کاهش حاشیه سود آن کسب و کار می‌شود.

علاوه بر آن تورم برای تولیدکنندگانی که به دنبال گسترش کسب و کار خود هستند باعث می‌شود تا رویه دریافت وام آن‌ها سخت‌تر شود.

البته افزایش تورم به معنای افزایش هزینه‌های دستمزد و افزایش هزینه استخدام نیروی کار نیز هست.

متأسفانه تورم یکی از همان چالش‌هایی است که کسب و کارها نمی‌توانند



آیا تاکنون به رایج‌ترین چالش‌هایی که در حال حاضر تولیدکنندگان لباس با آن مواجه‌اند فکر کرده‌اید؟

یک تولیدکننده لباس برای این که بتواند با چالش‌های متداول دست و پنجه نرم کند باید به موارد بسیاری توجه نماید؛ برای اطمینان از مقابله با مشکلات در بازاری که تجارت در آن روز به روز سخت‌تر می‌شود قرار گرفتن در جای صحیح از اهمیت زیادی برخوردار است. در این مقاله به بعضی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی تولیدکنندگان لباس و تاثیرگذاری آنها بر کسب و کار می‌پردازیم.

## \*چالش‌های اصلی

هر کسب و کاری در دنیای مدرن برای این که بتواند سر پا بماند باید با چالش‌های متعددی دست و پنجه نرم کند. با وجود فرصت‌های شگفت‌انگیزی که سال ۲۰۲۳ برای تولیدکنندگان لباس به همراه دارد اما آینده برای این صنعت کاملاً روشن نیست و چالش‌هایی وجود دارد که باید برای تضمین موقعیت خود در آینده با آنها مقابله کنند.



تعریف پیشنهادات فروش منحصر به فرد (USPs) برای کسب و کار و کار کردن بر روی آنها می‌تواند به افزایش فروش کلی آن تجارت کمک کرده و در نتیجه سود کلی را افزایش دهد (حتی با وجود پایین بودن حاشیه های سود).

#### ۵- افزایش رقابت

پتانسیل بالایی در بخش تولید لباس وجود دارد اما در حالی که برای تاجران مشتاق این خبر خوبی به شمار می رود برای برندهای موجود چنین نیست. در واقع رقابت جدید با برندهای تازه بدون شک می تواند باعث نگرانی کسب و کارهای تولید لباس شود.

رقابت بیشتر به معنای وجود انتخاب‌های بیشتر برای مشتریان می‌باشد. این موضوع قطعاً برای عموم مردم خوب است اما به این معناست که سهم آن کسب و کار از بازار در مقایسه با قبل کمتر شده است. طبیعی است که سهم کوچک تر از بازار به معنای فروش کمتر است.

پس چطور یک کسب و کار می تواند با رقبای جدید و افزایش رقابت در این بخش کنار بیاید؟

نخستین کاری که باید در این رابطه انجام دهد ساده است: در آغوش گرفتن آن. در حالی که بسیاری از کسب و کارها با دید منفی به رقابت نگاه می کنند اما در واقع همیشه هم بد نیست.

افزایش رقیب نه تنها به صورت غیرمستقیم به تبلیغ محصولات شما کمک می کند بلکه فرصت‌های هیجان انگیزی نیز برای رشد کسب و کار شما فراهم می نماید.

در واقع داشتن یک رقیب به آسانی می تواند باعث ایجاد انگیزه برای رشد تجارت شما شود و به نوعی الهام بخش باشد.

علاوه بر آن چنانچه دارای یک تجارت پابرجا هستید نیازی نیست تا از سایر برندهای رقیب بترسید چون اعتبار شما کافی است تا شما را از رقبای خود متمایز نگاه دارد.

بنابراین داشتن رقبای جدید چیز بدی نیست و با داشتن طرز فکر و ذهنیت مثبت می توانید از شهرت و اعتبار کسب و کار خود بهره ببرید

#### ۶- افزایش مطالبه مصرف کنندگان برای پایداری

آگاهی از پایداری به سرعت در بخش های مختلف در حال افزایش است و این امر در مورد تولیدکنندگان لباس نیز استثنا نیست.

در واقع با افزایش مطالبه‌گری مصرف کنندگان برای محصولات پایدار جستجوی روش‌های جدید برای کاهش اثرات زیست محیطی از سوی برندها ضروری به نظر می‌رسد.

چه انتخاب‌هایی در این رابطه وجود دارد؟ برای پایدارتر شدن کسب و کارها روش‌های متعددی وجود دارد از استفاده از مواد اولیه پرورش یافته با روش پایدار گرفته تا کاهش میزان انتشارات در طول فرایندهای تولیدی و غیره.

هرچند که روش‌های موجود برای پایدارتر شدن بی‌شمار است اما لزوماً هیچ روشی بهتر از دیگری نیست.

اقدام خاصی برای مقابله با آن نکنند.

لازم به گفتن است که تورم می‌تواند فرصت‌های بالقوه‌ای با خود به همراه داشته باشد و گرفتن بیشترین بهره از این فرصت‌ها در زمان‌های دشوار می‌تواند یک اقدام ارزشمند برای کمک به ارتقای هر برند باشد:

\* بردن نهایت استفاده از هجوم خریدارانی که پیش از تورم بیشتر به دنبال خرید هستند

\* تمرکز بر افزایش کارایی برای نشان دادن نهایت تلاش شرکت برای یافتن راهی برای پایین نگه داشتن قیمت ها.

#### ۳- افزایش هزینه‌ها

در زمانی که تولیدکنندگان لباس برای جبران هزینه های رو به رشد تولید در تلاش هستند، پایین نگه داشتن هزینه‌ها به طرز باورنکردنی دشوار است.

در این زمان نه تنها هزینه مواد اولیه خام رو به افزایش است بلکه هزینه‌های دیگری نیز وجود دارد که می‌تواند بر هزینه تولید تاثیر گذار باشد.

افزایش دستمزدها و بالا رفتن بی‌وقفه قبض های انرژی فشار زیادی را به تولیدکنندگان لباس وارد می‌کند.

متأسفانه برای جبران این موضوع راهکار خاصی وجود ندارد مگر این که تغییراتی را در فرایندهای اجرایی معمول خود ایجاد کنید.

با این حال هنوز روش‌هایی برای کاهش هزینه های تولید و مقابله با هزینه‌های رو به رشد برای کسب و کارها وجود دارد.

یکی از ساده‌ترین روش‌ها روش صرفه به مقیاس یا مزیت مقیاس در صورت داشتن توانایی مالی آن کسب و کار است.

برای مثال خرید حجم بیشتری از مواد اولیه خام می تواند باعث کاهش هزینه‌های مربوط به مواد اولیه شود.

علاوه بر آن می توان بررسی کرد که آیا با سرمایه‌گذاری بر روی تجهیزات و ماشین آلات کاراتر می توان باز هم هزینه‌ها را کاهش داد یا خیر چون با به

کارگیری این تجهیزات و ماشین‌آلات می توان خروجی کسب و کار را افزایش و یا مقدار نیروی انسانی مورد نیاز را کاهش داد.

#### ۴- کاهش حاشیه های سود

جای تعجب ندارد که با توجه به چالش‌های زیاد موجود در صنعت تولید لباس، کاهش حاشیه‌های سود تولیدکنندگان یکی از بزرگ ترین چالش های برای آنها باشد.

چالش های مربوط به کاهش حاشیه سود واضح است: کسب درآمد خوب برای آن کسب و کار می‌تواند مشکل باشد.

تولیدکنندگان بدون افزایش هزینه‌های محصول و یا کاهش محسوس هزینه تولید کار دیگری نمی توانند انجام دهند.

با این حال با وجود این که نمی توان به طور مستقیم حاشیه سود محصولات را افزایش داد اما امکان افزایش فروش از طریق استراتژی های شفاف بازاریابی وجود دارد.

به همین ترتیب آگاهی تولیدکنندگان لباس از میزان اثرات زیست محیطی فرایندهای تولیدی آنها از اهمیت زیادی برخوردار است. غلبه یافتن بر این محدودیت‌ها می‌تواند تا حد زیادی شهرت و اعتبار یک کسب و کار را در میان مشتریان افزایش دهد و پیشنهادات فروش منحصر به فردی را در اختیار آن بگذارد. در این جا توجه به این نکته ضروری است که پایداری تنها به چگونگی منبع یابی مواد اولیه مربوط نمی‌شود. در تمامی مراحل فرایندهای تولیدی تمرکز باید بر روی اهداف پایداری باشد. این به معنای کاهش ضایعات، اطمینان از این که هیچ ضایعاتی باعث ایجاد آلودگی اضافی نمی‌شود و غیره می‌باشد. بنابراین موارد زیادی در صنعت مد وجود دارد که باید به آن‌ها توجه شود و برندهایی که بتوانند به موارد فوق دست پیدا کنند دارای آینده درخشان تری هستند.

#### ۷- کاهش هزینه‌های اختیاری

متأسفانه با وجود این که تورم به معنای بالا رفتن دستمزد بسیاری از افراد است اما لزوماً به این معنا نیست که پول بیشتری برای افراد پس از پرداخت قبض‌های آنها باقی می‌ماند. در حالی که لباس در بسیاری از موارد یک خرید ضروری به شمار می‌رود اما بخش بزرگی از محصولات صنعت مد برای خریدهای غیر ضروری تولید می‌شوند. در نتیجه میزان هزینه‌های اختیاری می‌تواند نقش مهمی در این رابطه داشته باشد. بنابراین اگر مشتریان پول کمتری را صرف اقلام غیرضروری کنند احتمالاً به این معناست که از خرید هر چیزی به جز نیازمندی‌های اولیه خود خودداری می‌نمایند. هرچند که این برای کسب و کارهای فروش لباس‌های تخفیف دار ارزشمند است اما برای شرکت‌هایی که تا حد زیادی وابسته به خریدهای لاکچری مشتریان هستند جنبه منفی دارد. همچنین ممکن است باعث شود تا تولیدکنندگان بر روی مجموعه‌ها و استایل‌هایی تمرکز کنند که مقرون به صرفه بوده و کل سال قابل استفاده باشد. برندها با در نظر گرفتن این روش ساده می‌توانند آینده خود را تضمین کنند.

#### ۸- کمبود استعداد

چالش آخری که بدون شک کسب و کارهای زیادی را دچار مشکل کرده کمبود استعداد است که می‌تواند بر تجارت شما تاثیرگذار باشد. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که اشتیاق به کار در بخش تولید لباس کم شده است و این موضوع تاثیر محسوسی بر برندهایی که به دنبال استخدام نیروی کار هستند گذاشته است. سرپا نگه داشتن یک کسب و کار تولید لباس چه به کارگر کارخانه نیاز داشته

باشید چه طراح و غیره می‌تواند مشکل باشد.

جاذبه شغلی تنها مشکل نیست. بخشی از مشکل نیز به کمبود انعطاف پذیری آن شغل مربوط می‌شود.

پس از پاندمی کارگران بیشتر و بیشتری به دنبال فرصت کار از خانه بوده‌اند؛ چیزی که در بسیاری از مشاغل بخش تولید لباس امکان آن وجود ندارد. به

همین صورت چالش جذب استعدادها برتر نیز برجسته تر شده است.

البته این به آن معنا نیست که استعدادی در این بخش وجود ندارد. با این حال مهم است که کسب و کارها در فرایند استخدام خود تجدید نظر کنند تا

اطمینان حاصل شود که هر شغلی برای کارکنان جدید جذابیت داشته باشد. همچنین می‌توان به دنبال روش‌هایی برای اتوماسیون فرایندهای تولیدی بود

تا از این راه نیاز به نیروی کار جدید کاهش پیدا کند.

#### \*مسیرهای کلیدی به سمت آینده

علی‌رغم چالش‌هایی که در بالا به آن اشاره شد آینده صنعت تولید لباس به دلیل فرصت‌های زیاد موجود بسیار درخشان است.

بدون شک برندهای بسیاری زیر فشار این چالش‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند اما اگر برای عبور از این دوره دشوار سرسختی از خود نشان دهند فرصت‌های

بی‌شماری برای رشد و شکوفایی برندشان وجود خواهد داشت.

طبق گفته‌ها سال ۲۰۲۳ سال پرتلاطمی خواهد بود اما اگر کسب و کارها بهترین عملکرد خود را انجام دهند پاداش فوق العاده‌ای در انتظارشان خواهد بود.

#### \*پیش به جلو

شکی نیست که در حال حاضر چالش‌های زیادی برای تولیدکنندگان لباس وجود دارد اما در آینده ای نزدیک این چالش‌ها برطرف خواهد شد.

با در نظر گرفتن این نکته انتخاب بهترین روش برای غلبه بر این چالش‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است.

در حالی که هر کسب و کاری منحصر به فرد است اما یک استراتژی واحد برای تمامی کسب و کارها وجود ندارد تا با به کارگیری آن بتوانند آینده خود را تضمین کنند.

با این حال تولیدکنندگان لباس با اندکی تفکر رو به جلو و تمرکز بر چالش‌های اصلی پیش رو شانس بیشتری برای خروج موفقیت آمیز از این وضعیت دشوار خواهند داشت.

با این حال تولیدکنندگان لباس با اندکی تفکر رو به جلو و تمرکز بر چالش‌های اصلی پیش رو شانس بیشتری برای خروج موفقیت آمیز از این وضعیت دشوار خواهند داشت.

هر برندی که بتواند قدرت، اعتماد به نفس و اشتیاق لازم را به دست آورد فرصت‌های عالی را پیش روی خود خواهد یافت.

#### مرجع:

Current challenges for garment manufacturers", Fiber 2"

Fashion, March 20



# به کارگیری فناوری‌های تکمیل پلازما در مقیاس انبوه

تیم تولید کنندگان، برندها و تامین کنندگان فناوری انجام می‌گرفت تا از این طریق پارچه‌های بیشتری با روش پردازش پایدار تولید شود، نتایج به اشتراک گذاشته شود و نحوه کار با فناوری‌های جدید، نوآورانه و تقریباً خشک آموزش داده شود.

در میان این آزمایش‌ها فناوری‌های پلازما از همکاری میان دو تامین کننده فناوری GRINP و MTIX به وجود آمد.

استفاده از فناوری پلازما که یک فناوری تقریباً خشک است، به جای روش حمام شیمیایی در حال افزایش است و با به کارگیری آن می‌توان خصوصیات جدید به منسوجات اضافه نمود.

ون دن برگن می‌گوید که برای ته نشین کردن پیگمنت‌ها با پلازما تحقیق و توسعه بسیار ابتدایی وجود داشته است اما در حال حاضر برای به کارگیری و حتی تست کردن آن در مقیاس آزمایشی راه زیادی در پیش است. پلازما در واقع گاز یونیزه شده است.

این گاز در یک مقیاس اتمی انرژی کافی برای آزاد کردن الکترون‌ها از اتم‌های خود و خلق اقیانوسی از الکترون‌ها دارای حرکت آزاد را دارد.

با قرار دادن یک منسوج در معرض پلازما سطح منسوج می‌تواند متحمل واکنش‌های شیمیایی شود؛ واکنش‌هایی که مضر نیستند، آسیبی به زیرلایه وارد نمی‌کنند و آن را تغییر نمی‌دهند اما قادرند به سادگی خصوصیات را بر روی سطح پارچه ایجاد کنند که پیش از این با استفاده از مواد شیمیایی در سطح پارچه حاصل می‌شد.

تنوع تکمیل‌های پلازمایی از کندکنندگی شعله گرفته تا دفع آب، آبدوستی، محافظت در برابر خراش، محافظت در برابر خوردگی، پوشش‌های نجسب، متالیزاسیون و غیره ثابت می‌کند که فناوری‌های پلازما پتانسیل زیادی برای

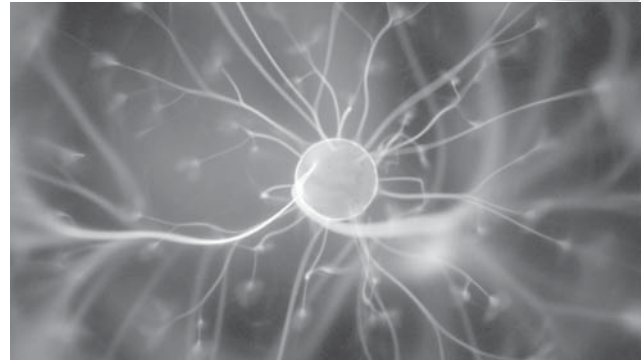
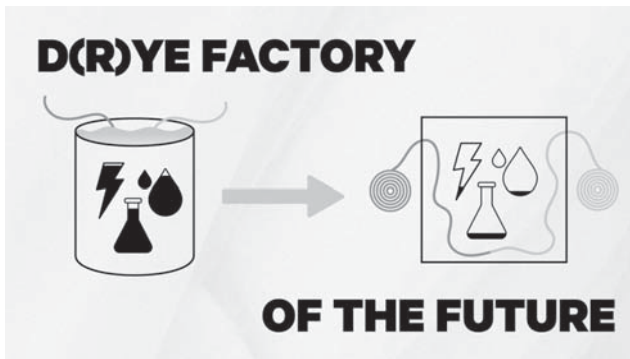
قوانین همچنان صنعت مد را به سمت پایداری بیشتر سوق می‌دهند. کمیسیون اروپا در مارس ۲۰۲۲ یک سری ابتکار عمل‌هایی را در قرارداد سبز اروپا با هدف تغییر هنجارها و دستیابی به خنثی اقلیمی در اروپا تا سال ۲۰۵۰ عرضه کرده است؛ در فرانسه نیز قوانین ضد ضایعات برای تعیین استاندارد برای مسوولیت تولیدکننده در قبال دور ریختن محصول پس از پایان عمر مفید آن وضع شد. با این حال به گفته جانا ون دن برگن، مدیر نوآوری پلتفرم FASHION FOR GOOD بیشترین تمرکز قوانین نظارتی بر روی فاش کردن داده‌های مربوط به مواد اولیه مورد استفاده است و نه فرایندها. او عقیده دارد که برای تشویق صنعتگران برای به کارگیری فناوری‌های پردازش پایدارتر این رویه باید تغییر کند.

برای مثال روی آوردن به روش‌های پردازش خشک به جای تر نظیر فناوری‌های پلازما می‌تواند به حذف فرایندهای تکمیلی سمی و مضر و حتی مواد پر و پلی فلوروآلکیل (PFASs) که در حال حاضر برای ایجاد خاصیت دایمی دفع آب بر روی پارچه به آن‌ها نیاز است، کمک کند. بنابراین برای پایدار کردن فرایندها یک سری راهکارهای فنی وجود دارد اما توجه کافی برای استفاده از آن‌ها در مقیاس انبوه صورت نگرفته است.

## \*فناوری پلازما

در سال ۲۰۲۲ پلتفرم فشن فور گود از پروژه D(R)YE FACTORY OF THE FUTURE خود رونمایی کرده است.

هدف از این پروژه کمک به افراد مبتکر در عرصه فناوری برای افزایش مقیاس‌پذیری فناوری‌های تولیدی آنها بوده است. در آن زمان بیش از ۱۰۰ آزمایش در حال انجام بود که همه آنها تحت نظارت



هستند.

فشن فور گود تمرکز خود را بر روی توسعه اعتبارسنجی فنی، استفاده موردی و اندازه گیری تاثیرات زیست محیطی فناوری‌های پلاسما گذاشته است. این پلتفرم همچنین قصد «کامل کردن مثلث» و ایجاد ارتباط بین برندها با تولیدکنندگان و مبتکران برای استفاده از فناوری‌های پیشرفته حاشیه‌ای را دارد. علی‌رغم این که اثربخشی فناوری‌های پلاسما روز به روز بیشتر برای همه ثابت می‌شود اما کسب و کارها برای خریداری این فناوری‌ها به هزینه سرمایه‌ای زیادی نیاز دارند که خود یک مشکل تقریباً غیرقابل حل بر سر راه افزایش مقیاس و صنعتی سازی این فناوری می‌باشد.

ون دن برگن می‌گوید: چیزی که ما می‌بینیم تنها سرمایه اولیه بسیار بالای ماشین‌آلات جدید است اما در واقع با توجه به صرفه جویی در مصرف آب و انرژی این ماشین‌ها-به ویژه با توجه به بحران انرژی اخیر-نرخ بازگشت سرمایه در این سرمایه‌گذاری جذاب است. محاسبات اولیه نشان می‌دهد که نرخ بازگشت سرمایه می‌تواند تنها ۱۸ ماه باشد.

در پایان این که فناوری پلاسما یک فناوری جدید نبوده و استفاده از آن در صنایع دیگر نظیر صنعت خودروسازی رایج است.

ون دن برگن می‌گوید: برای استفاده از فناوری پلاسما در صنعت مد نیز نیازمند اعتبارسنجی کامل عملکرد، صرفه جویی و مزایای اقتصادی آن هستیم.

این اعتبار سنجی می‌تواند شامل تعیین زبردست، استحکام پارچه، قابلیت جذب، رنگ پذیری و کیفیت کلی پارچه‌ها پس از اعمال فناوری‌های پلاسما بر روی آنها، ارزیابی چرخه عمر و مطالعه بر روی بقای محصول از نظر تجاری باشد.

او در پایان می‌گوید که فناوری پلاسما یک فناوری نویدبخش است و فشن فور گود به این فناوری برای انجام فرایندهای نساجی پایدار در آینده امید دارد. البته تنها فشن فور گود متوجه این واقعیت در فناوری‌های پلاسما نشده است بلکه شرکت‌های نساجی نخستین سفارشات خود را برای ماشین‌های پلاسما گذشته اند که نشان دهنده حرکت آرام اما مطمئن صنعت مد به سمت به کارگیری فناوری‌های پلاسما در زنجیره های تامین این صنعت می‌باشد.

مرجع:

Otis Robinson, "How can plasma finishing technologies be scaled?", WTIN, April 2023

انجام تکمیل‌های دوستدار محیط زیست و موثر دارد به ویژه در بخش‌های عمومی نظیر منسوجات کارکردی.

تاثیر فناوری پلاسما بر فرایندهای پیش از استفاده و تکمیلی می‌تواند به نفع برندها و تولیدکنندگان از نظر کاهش هزینه‌های انرژی، مصرف آب و مواد شیمیایی باشد که در واقع تحولی بزرگ برای رسیدن به اهداف مربوط به پایداری است.

این امر از اهمیت زیادی برخوردار است چون مراحل پیش فرایند، رنگرزی و تکمیل در زنجیره تامین مد ۵۲ درصد کل انتشارات کربن در این صنعت را به خود اختصاص می‌دهد که یعنی تولیدکنندگانی که از فناوری پلاسما در فرایندها خود استفاده می‌کنند؛ می‌توانند بخشی از موج تولید پایدار باشند.

ون دن برگن اشاره می‌کند که امروزه مبتکران فناوری پلاسما آماده همکاری یکپارچه با سایر فناوری‌های پایدار نظیر رنگرزی به روش اسپری کردن می‌باشند.

### \*فناوری‌های پلاسما در مقیاس بزرگ

ریشه های صنعت معاصر همچنان در گذشته باقی مانده و فشار نظارتی برای تغییر آن وجود ندارد؛ لازم است تا مزایای به کارگیری فناوری‌های جدید چه از نظر فنی و چه از نظر مالی، زیست محیطی یا عملکردی به روشنی مشخص شود.

هدف پلتفرم فشن فور گود نیز همین است. افزایش مقیاس فناوری پلاسما در وهله اول باید از نظر فنی اعتبار سنجی شود.

ون دن برگن اشاره می‌کند که مانع اصلی بر سر راه افزایش مقیاس فناوری‌های جدید ثابت کردن اثربخشی آنها و توسعه پروژه های آزمایشی بسیار ارزشمند به منظور قانع کردن برندها و تولیدکنندگان برای ایجاد تغییر است. بنابراین بزرگ‌ترین چالش در فناوری‌های پلاسما قدیمی و سنتی بودن بیش از حد صنعت مد می‌باشد.

ون دن برگن می‌گوید روی آوردن از فرایندهای تر به فناوری‌های تقریباً خشک برای کسب و کارها ترسناک است.

آنها به ایجاد تغییرات مخرب عادت ندارند اما با استفاده از پروژه D(R)YE FACTORY به آنها در اعتبارسنجی این فناوری‌ها کمک می‌کنیم. می‌توانیم به تولیدکنندگان نشان دهیم که این همان چیزی است که برندها دنبال آن



# اسکاندیناوی در مسیر گردش‌گری شدن

نشان داده اند که بازیافت منسوجات می‌تواند هم دست‌یافتنی و هم سودآور باشد ضمن این که از نظر اخلاقی نیز معتبر است.

## \*شروع به کار کمپانی اسپینووا

کمپانی فنلاندی اسپینووا، تولیدکننده الیاف پایدار از شروع به تولید نخستین کارخانه تجاری خود و طرح تجاری برای احداث دومین کارخانه خبر داده است. این کمپانی که در سال ۲۰۱۵ تاسیس شده بدون استفاده از مواد شیمیایی مضر به تولید الیاف از چوب و ضایعات شامل چرم، منسوجات و مواد غذایی می‌پردازد.



با به صدا در آمدن زنگ خطر تغییرات اقلیمی و تنوع زیستی، شرکت‌های نوردیک و اسکاندیناوی در عرصه تولیدات نساجی گردش‌گری و با تأثیر کم بر روی محیط زیست در میان سایر شرکت‌ها پیشرو شده‌اند.

همزمان با تلاش تولیدکنندگان الیاف برای یافتن روش‌های جدید برای گذار صنایع نساجی از مواد اولیه خام بر پایه نفت، تلاش‌های بسیاری نیز در فنلاند در همین راستا صورت گرفته است.

اسکاندیناوی که از نظر جغرافیایی جزو کشورهای نوردیک اما از نظر فرهنگی اسکاندیناوی است دارای میراثی غنی در زمینه صنایع کاغذسازی و جنگلداری می‌باشد ضمن این که همسایگی با سوئد به افزایش یکپارچگی بازیافت و بستن حلقه موجود در صنایع نساجی کمک کرده است.

بعضی از لباس‌ها و منسوجات خانگی توسط دوستان و فامیل مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرند و یک سری نیز در بازارهای آنلاین و فروشگاه‌های دست‌دوم فروشی به فروش می‌رسند و یا به خیریه‌ها و سازمان‌های غیرانتفاعی اهدا می‌شوند اما بخش اعظم این لباس‌ها به صورت ضایعات دور ریخته شده و یا سوزانده می‌شوند.

از میان منسوجاتی که به طور جداگانه جمع‌آوری می‌شوند بیشتر آن‌ها برای دسته‌بندی و استفاده مجدد فرستاده می‌شوند و تنها بخش کوچکی از ضایعات نساجی در پایان عمر مفیدشان به صورت الیاف به الیاف بازیافت می‌شوند که نشان‌دهنده ضرر بزرگی از نظر مواد اولیه و منابع می‌باشد.

با وجود این که تاکنون هیچ سیستم جمع‌آوری سازمان‌دهی شده برای ضایعات قابل بازیافت وجود نداشته است اما کشورهای نوردیک که در آن جا کارخانجات جداسازی و بازیافت در حال ظهور است، دست به ابتکار عمل‌هایی زده‌اند. در عین حال تعدادی از استارت‌آپ‌ها در این منطقه با تأمین هزینه سرمایه‌گذاری



الیاف چوبی اسپینووا برخلاف پنبه که برای رشد نیازمند مقادیر زیادی آب و آفت کش است، از جنگل های مدیریت شده به روش پایدار تهیه می شود و برای تولید آن در مقایسه با پنبه متداول به ۹۹/۵ درصد آب کمتری نیاز است. علاوه بر آن الیاف اسپینووا صددرصد زیست تجزیه پذیر و قابل تبدیل به کامپوست بوده و نیازی به دور ریختن آن نیست، در نتیجه باعث کاهش اثرات زیست محیطی می شود. علاوه بر آن الیاف بدون این که کیفیت خود را از دست بدهند قابل بازیافت در فرایند تولید هستند.

نخستین کارخانه اسپینووا واقع در شهر یووسکوله فنلاند با همکاری کمپانی سوزانو-تولیدکننده پالپ-تاسیس شد. هدف از تاسیس این کارخانه تولید سالانه یک میلیون تن الیاف در طول ۱۰ تا ۱۲ سال است. ساخت کارخانه ووداسپین به مساحت ۲۰۰۰ متر مربع در ماه ژوئن با سرمایه ای حدود ۲/۲ میلیون یورو آغاز شد و کمپانی سویسی ریتیر تامین کننده فناوری این کارخانه می باشد.

در این کارخانه با استفاده از الیاف اسپینووا نخ مورد استفاده در پروژه های توسعه محصول تولید می شود. در حال حاضر چندین برند مطرح مد نیز از این الیاف در پارچه های خود استفاده می کنند.

برای مثال از ژوئیه سال گذشته نخستین محصول تجاری آدیداس که الیاف به صورت آنلاین و-Adidas Terrex HS1-اسپینووا در آن به کار رفته بود. در بعضی از فروشگاه های منتخب در دسترس مشتریان قرار گرفت.

کمپانی ماریمکو نیز مجموعه ای شامل سه محصول را که از الیاف اسپینووا در آن استفاده شده بود، عرضه کرد. جک اند جونز هم سلوارهایی را که ترکیبی از الیاف پنبه و اسپینووا در آن به کار گرفته شده بود، ارائه نمود.

برند هالتی از این الیاف در پارکا(نوعی کاپشن) ضد آب و ضد باد استفاده کرده است که در همین بهار در فروشگاه ها خرده فروشی به معرض فروش گذاشته می شود. رنگرزی این پارکا با استفاده از فناوری رنگرزی Imogo انجام می شود. علاوه بر آن همکاری کمپانی اسپینووا با برندهای نورث فیس، برگنز، آیس برکر در میان سایر برندها ادامه دارد.

کارخانه جدید ووداسپین تولید الیاف خود را از ماه فوریه آغاز کرده است و میزان تولید در سال جاری به تدریج افزایش خواهد یافت. اقدامات مربوط به توسعه منسوجات در کمپانی اسپینووا همچنان در جریان است، اسپینووا قصد دارد از نخستین محصولات خود که در آن از سلولز میکروفیبریل شده (MFC) کمپانی سوزانو به دست آمده از پالپ چوب به عنوان ماده اولیه خام استفاده شده، رونمایی کند.

الیاف به کاررفته در محصولات که در سال ۲۰۲۲ عرضه شدند با استفاده از MFC و در خط تولید آزمایشی اسپینووا تولید شد. سوزانو هم زمان تولید MFC خود را برای کارخانه ووداسپین نیز افزایش داده است.

در حال حاضر زمین های قهوه ای (سایت های صنعتی و تجاری رها شده و بدون استفاده که باز توسعه آن ها به دلیل آلودگی های زیست محیطی موجود پیچیده است) و زمین های سبز (در مقابل زمین های قهوه ای زمین هایی هستند که توسعه نیافته اند) تحت بررسی و ارزیابی هستند و اسپینووا پیش بینی می کند

که به محض نهایی شدن سرمایه گذاری بیشتر، کارخانه بعدی ووداسپین نیز پس از سال ۲۰۲۴ تکمیل خواهد شد.

در پایان سال ۲۰۲۲ بر روی خط تولید آزمایشی رسپین که توسط اسپینووا ساخته شده بود، الیافی با استفاده از ضایعات چرم به عنوان ماده اولیه خام تولید شد.

پس از انجام آزمایشات موفقیت آمیز کمپانی اسپینووا با کمپانی اکو-تولیدکننده کفش و کالاهای چرمی-بر روی تجاری سازی محصول و آغاز مطالعه امکان سنجی و مهندسی اولیه نخستین کارخانه تجاری که قرار است در هلند ساخته شود، به توافق رسیدند.

اسپینووا همچنین به توسعه سایر منابع مواد اولیه خام و بررسی کاربردهای ممکن برای پوشاک نظیر منسوجات بادوام و ماندگار برای مبلمان خانگی و منسوجات خودرو ادامه می دهد.

پیش از این اسپینووا اعلام کرده بود که مبلغ ۱/۶ میلیون یورو برای فعالیت های تحقیقاتی خود از سازمان Business Finland از اکتبر ۲۰۲۲ تا دسامبر ۲۰۲۴ دریافت کرده است. این کمک هزینه نیمی از کل هزینه پروژه را که مبلغ ۳/۲ میلیون یورو است، شامل می شود.

تمرکز پروژه فوق بر روی پیگیری تحقیقات مربوط به الیاف و فناوری اسپینووا بوده و هدف آن یافتن کاربرد و محصولات جدید نظیر کامپوزیت ها و منسوجات بی بافت است. برای مثال این پروژه شامل توسعه فیلامنت های طبیعی مداوم می باشد که امکان استفاده از الیاف اسپینووا را در انواع جدیدی از محصولات نساجی و کشف کامپوزیت ها فراهم می کند.

پروژه فوق همچنین شامل توسعه فناوری دای-دوپ زیست سازگار و مقیاس پذیر است که بتوان الیاف اسپینووا را پیش از تبدیل به نخ رنگرزی کرد. این روش در مقایسه با روش های رنگرزی متداول باعث کاهش چشمگیر مصرف آب، انرژی و مواد شیمیایی می شود. بهره گیری از رنگرزی های طبیعی غیرسمی در رنگرزی منسوجات نیز در این پروژه کشف شده است.



### \*الیاف اینفینا



ساخت نخستین کارخانه تولید الیاف Infina در مقیاس تجاری توسط کمپانی Infinited Fiber در شهر کیمی واقع در منطقه لپ لند فنلاند در حال انجام است، در ژوئن سال گذشته ساخت این کارخانه در سایت صنعتی Veitsiluoto وابسته به شرکت کاغذسازی استورا انسو اعلام شده بود.

کمپانی پیش بینی می کند که با امضای قراردادهای مربوط به تامین تجهیزات در سال ۲۰۲۳ ساخت این کارخانه با بیشترین سرعت ادامه پیدا کند.

مجموع سرمایه مورد نیاز برای ساخت کارخانه ۴۰۰ میلیون یورو برآورد شده است و ۲۷۰ شغل نیز پس از تاسیس آن ایجاد خواهد شد. با این حال محدودیت دسترسی به اجزای مورد نیاز که در اثر شیوع کووید-۱۹ در جهان و جنگ در اوکراین به وجود آمده بود باعث طولانی شدن زمان تحویل بعضی از تجهیزات کلیدی و ماشین آلات مورد نیاز کارخانه شد.

در نتیجه پیش بینی می شود زمان تحویل نخستین الیاف تجاری اینفینا از شهر کیمی در ژانویه ۲۰۲۶ آغاز شود.

اساس فناوری کمپانی اینفینیتد تبدیل مواد اولیه خام بر پایه سلولز نظیر منسوجات غنی از پنبه، مقوای استفاده شده یا برنج یا کاه گندم به الیاف اینفینا-لیف طبیعی ممتاز با ظاهر و زبردستی نرم و شبیه پنبه-می باشد.

از این الیاف می توان در طیف گسترده‌ای از منسوجات تاری پودی و بی بافت از شلوار جین گرفته تا تی شرت و دستمال های پاک کننده استفاده کرد.

در فرایند ریسندگی این الیاف از اوره و آب برای تبدیل ضایعات پالپ به الیاف استفاده می شود. در این فرایند نیز مانند اسپینووا از حلال شیمیایی دی سولفید

کربن که معمولا در تولید الیاف سلولزی بشرساخت به کار گرفته می شد و به عنوان یک ماده سمی برای اعصاب شناخته شده است، استفاده نمی شود

ولی اینفینیتد بر خلاف اسپینووا که از پالپ چوب به عنوان ماده اولیه استفاده می کرد خود به تولید پالپ از منسوجات ضایعاتی می پردازد.

در حال حاضر کمپانی اینفینیتد دارای کارخانه‌های تولید در مقیاس آزمایشی در شهرهای اسپوو و والکتاکوسکی در فنلاند با مجموع ظرفیت اسمی ۱۵۰ تن در

سال می باشد. ظرفیت سالانه‌ای که برای کارخانه واقعی در نظر گرفته شده ۳۰۰۰ تن در سال بوده که معادل الیاف مورد نیاز برای تولید حدود صد میلیون

تی شرت می باشد و مواد اولیه مورد استفاده آن نیز منسوجات ضایعاتی است. بر اساس برآورد اینفینیتد تقاضای سالانه برای الیاف بازیافتی پنبه مانند تا

سال ۲۰۳۰ بالغ بر ۴/۵ میلیون تن خواهد بود. در حال حاضر نیز شواهد نشان می دهد که میزان تقاضا از عرضه پیشی گرفته است.

کمپانی قصد دارد برای مقابله با این عدم تعادل بین عرضه و تقاضا با ایجاد شراکت و هدف گذاری ظرفیت تولید سالانه ۵۰۰۰۰۰ تن الیاف تا پایان دهه

جاری به افزایش ظرفیت تولید خود شتاب ببخشد و دیگر صرفا یک مجوز دهنده نباشد.

در حال حاضر اینفینیتد در حال جستجو برای مکان مناسب برای دو کارخانه بعدی تولید الیاف اینفینا است. احتمالا محل یکی از کارخانه ها در اروپا و

دیگری در آسیا خواهد بود.

### \*الیاف گیاهی پایدار

استارتاپ فنلاندی شش ماه پس از نخستین تجربه ترریسی به روش انحلال سلولز موفق به توسعه الیاف گیاهی جدیدی در دانشگاه تامپره شده است.

این کمپانی اسپین آف دانشگاه آلتو فنلاند و مالک فناوری AaltoCell است. الیاف جدید که نوراتکس نام دارد از محصولات جانبی صنعت جنگلداری، ضایعات نساجی و پالپ کاغذ تولید می شود و در تولید آن نیز از هیچ گونه مواد شیمیایی سمی و حلال های گران قیمت استفاده نمی شود.

کمپانی نوردیک باپروداکتز همچنین آغاز همکاری خود با کمپانی CMPC Ventures که یکی از بزرگ ترین تولیدکنندگان پالپ در جهان می باشد را اعلام کرده است.

فرایند تولید نوردیک باپروداکتز به این صورت است که ابتدا سلولز به شیوه ای زیست سازگار و مقرون به صرفه هیدرولیز شده و سپس با پردازش بیشتر به الیاف نساجی مشابه ویسکوز تبدیل می شود.

این کمپانی در سال ۲۰۲۰ با همکاری دانشگاه تامپره شروع به توسعه فرایند تولید مقیاس پذیر و مقرون به صرفه الیاف نساجی نمود.

در روش نوراتکس می توان از طیف گسترده ای از منابع مواد اولیه خام شامل محصولات جانبی صنعت جنگلداری، ضایعات نساجی و پالپ کاغذ معمولی استفاده کرد که در مقایسه با فرایند تولید ویسکوز متداول که شامل حل کردن پالپ بوده و هزینه آن نیز ۳۰ درصد بیشتر از پالپ کاغذ است، یک مزیت مهم

به شمار می رود.

خصوصیات این الیاف «نزدیک به ویسکوز» و «مشابه پنبه» تعریف شده است اما این قابلیت را دارد تا در طولانی مدت جایگزین پلی استر شود.

در حال حاضر کارخانه تولید آزمایشی این الیاف با ارزش ۳۰ میلیون یورو در شهر لاپن رانتا واقع در جنوب شرقی فنلاند احداث شده است. این کارخانه در

نزدیکی شش کارخانه تولید پالپ قرار دارد و ظرفیت تولید آن حدود ۱۰۰۰۰ تن الیاف نوراتکس در سال می باشد.



تهیه شده از مواد اولیه بازیافتی و تولید شده به روش پایدار می باشند. از این مواد اولیه در تولید کالکشن بهار/تابستان ۲۰۲۴ برند **Filippa K** که این پاییز از آن رونمایی خواهد شد، استفاده می شود.

این نخستین مجموعه مد در سرتاسر جهان است که حاوی الیاف لایوسل ریفاپیرا و تنسل بر پایه پالپ کمپانی **OnceMore** می باشد. توسعه این الیاف مشترکا توسط کمپانی های لنزینگ و سودرا برای بازیافت ضایعات نساجی از پارچه های ترکیبی در مقیاس بزرگ صورت گرفته است. الیاف لایوسل توسط کمپانی لنزینگ و با به کارگیری فناوری ریفاپیرا در یک فرایند تولید حلقه بسته تولید می شوند.

#### \*رشد تقاضای بازار

تقاضا برای الیاف نساجی زیست سازگار دایما در حال افزایش است و پیش بینی می شود بازار الیاف سلولزی بشرساخت پایدار در دهه آینده بیش از ده درصد گسترش یابد. رقابت در این عرصه در حال سرعت گرفتن است و همین حالا هم اولین های این صنعت در حال تجاری سازی محصولات خود و حرکت به سمت تولید در مقیاس صنعتی می باشند.

کاربرد اصلی این الیاف در ابتدا در صنعت مد است اما کمک هزینه اخیر که به اسپینووا برای تحقیق و توسعه اعطا شده بود نشان می دهد که به زودی از الیاف جدید در بخش منسوجات فنی و بی بافت ها نیز استفاده خواهد شد. با این حال برای رفع تقاضای رو به رشد موجود در بازار به مبتکران بسیار بیشتری نیاز است.

#### مرجع:

Geoff Fisher, "Scandinavia on the path to circularity", International Fiber Journal, April 2023

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رئوف

#### \*امضای توافقنامه توسط شرکت رینیوسل

کمپانی رینیوسل که در همسایگی سوئد واقع شده، در حال تبدیل یک کارخانه متروکه پالپ چوب به کارخانه پالپ نساجی است و هدف آن بازیافت بیش از ۱/۴ میلیارد تنی شرت در سال تا سال ۲۰۳۰ می باشد.

محصول این کمپانی سیرکولوز است. سیرکولوز پالپ حل شده بازیافتی تهیه شده از منسوجات دارای محتوای صددرصد سلولزی به دست آمده از ضایعات پس از مصرف و صنعتی می باشد. در این فرایند از فناوری ثبت شده و دارای مقیاس صنعتی موسسه فناوری رویال **KTH** سوئد استفاده شده است.

سیرکولوز یک جایگزین مستقیم برای پالپ چوب است که در حال حاضر تولیدکنندگان الیاف از آن برای تهیه الیاف استیبل یا فیلامنت ویسکوز، لایوسل، مودال، استات یا سایر الیاف سلولزی بشرساخت استفاده می کنند، الیاف و فیلامنت هایی که در مراحل بعدی به نخ یا پارچه های کشبافی یا تاری پودی تبدیل می شود.

کارخانه بازیافت منسوج-به-منسوج رینیوسل فعالیت خود در مقیاس تجاری را برای تولید سیرکولوز در ماه اوت ۲۰۲۲ و در شهر کریستینهامن، سوئد آغاز کرد. در حال حاضر ظرفیت تولید سالانه این کارخانه ۶۰۰۰ تن بوده و قرار است تا پایان سال ۲۰۲۳ و اوایل سال ۲۰۲۴ به ۱۲۰۰۰ تن برسد.

اهداف بلند مدت تر کمپانی نیز ظرفیت تولید سالانه ۲۵۰۰۰۰ تن در سال ۲۰۲۶ و ۳۶۰۰۰۰ تن در سال ۲۰۳۰ می باشد که حدود ۷ درصد تقاضا برای ویسکوز است.

هدف کمپانی این است که تا آن موقع ۳۰ برند جهانی پوشاک محصولات خود را که با استفاده از الیاف به دست آمده از پالپ سیرکولوز تهیه شده است، به بازار عرضه کنند.

کمپانی اتریشی لنزینگ-تولیدکننده الیاف تخصصی-اخیرا یک قرارداد تامین چندساله با رینیوسل امضا کرده است که شامل فروش ۱۰۰۰۰۰-۸۰۰۰۰ تن پالپ سیرکولوز به لنزینگ در یک دوره پنج ساله می شود. از سیرکولوز در تولید الیاف سلولزی به کاررفته در صنعت مد و سایر کاربردهای نساجی استفاده خواهد شد.

رینیوسل همچنین یک استعلام بها با کمپانی آمریکایی ایستمن-تولیدکننده الیاف سلولزی استات-برای همکاری بر سر توسعه نخ های **Naia Renew ES** که از سیرکولوز تهیه می شوند، امضا کرده است. این کمپانی همچنین شراکت خود را با مبتکر سویسی **HeiQ AeonIQ** برای توسعه نخ های تجاری بر پایه سیرکولوز به عنوان جایگزینی برای بازارهای پلی استر و پلی آمید اعلام کرده است.

#### \*مد گردشی

کمپانی لنزینگ و کمپانی سوئدی سودرا-تولیدکننده پالپ-با همراهی کمپانی پرتغالی رویول-تولیدکننده نخ و پارچه-به عنوان بخشی از شراکت استراتژیک خود به منظور ترویج گردشی بودن در صنعت مد در حال توسعه منسوجات

## افت تاریخی تولید الیاف استیپل در جهان

۱۵ سال اخیر و رساندن آن به ۱۲ درصد شده اند.

### \* جایگاه بازار در طول شش دهه

گسترش تامین الیاف استیپل در طول شش دهه نشان دهنده افزایش استفاده از الیاف بشرساخت و البته روند آهسته تر استفاده از الیاف مصنوعی در سال‌های اخیر است.

سهم بیش از ۹۰ درصدی الیاف طبیعی در اوایل دهه ۱۹۶۰ به طور یکنواخت کاهش پیدا کرد. دسترسی به زمین‌های کشاورزی، مزایای قیمتی، امنیت تامین، خواص بهبود یافته و مزیت مقیاس از عوامل اصلی فرایند جایگزین شدن الیاف طبیعی با الیاف مصنوعی بوده است. با این حال الیاف مصنوعی به دلیل مشکلات مربوط به ضایعات پلاستیکی دارای نقاط ضعفی نیز هستند.

جستجوی فوری برای یافتن الیاف پایدار و دوستدار محیط زیست نه تنها باعث ترغیب به سرمایه‌گذاری در عرصه بازیافت می‌شود بلکه به افزایش بیشتر نرخ رشد الیاف سلولزی نیز می‌انجامد، این موضوع در تعداد پروژه‌های مربوط به الیاف بر پایه چوب به ویژه لایوسل و بیوپلیمرها نظیر PLA که در حال حاضر نیز تقاضا برای آن بسیار زیاد است، قابل مشاهده می‌باشد.

### \* تامین الیاف استیپل در مناطق مختلف

چهار کشور چین، هند، آمریکا و برزیل به همراه ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا در مجموع ۷۳ درصد از سهم الیاف استیپل را در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص داده اند که این مقدار در دوره بدون تعرفه نیز ثابت بوده است.

برتری الیاف طبیعی در هند که بزرگ‌ترین تولیدکننده الیاف پنبه، نارگیل و کنف در جهان می‌باشد عمدتاً به دلیل پردازش محلی آن است در حالی که در آمریکا و برزیل صادرات علت اصلی برتری یافتن الیاف طبیعی بوده است. در این دو کشور

در سال ۲۰۲۱ میزان تولید جهانی الیاف استیپل ۵۸ میلیون تن بود که به معنای از دست دادن سهم بزرگ این الیاف از فرایند ریسندگی برای نخستین بار در طول تاریخ بوده است.

کاهش تولید این الیاف برای دومین سال پیاپی سهم آن‌ها را به ۴۹ درصد رساند که باعث شد یک افت ۸۰ درصدی را در مقایسه با دهه ۱۹۸۰ تجربه کند. تولید الیاف طبیعی سریع‌ترین کاهش را در طول پنج سال داشته است در حالی که الیاف مصنوعی و سلولزی هر دو شاهد افزایش تولید بوده اند.

### \* تولید جهانی الیاف استیپل

خرید و فروش الیاف استیپل در دهه‌های اخیر شاهد رشد متوسطی بوده است ضمن این که یک سری تغییرات ساختاری نیز به نفع الیاف بشرساخت به وجود آمده است.

حجم کلی این الیاف در مقایسه با سال ۱۹۸۰ دوبرابر شده و در حال حاضر حدود ۵۸ میلیون تن است. در این دوران حجم تولید فیلامنت‌ها نیز دو برابر شده است. الیاف مصنوعی با میانگین نرخ رشد سالانه ۳/۱ درصدی از سال ۱۹۸۰ تاکنون دارای بیشترین میزان پویایی بوده‌اند در حالی که الیاف سلولزی شامل الیاف سلولزی معمولی، مودال و لایوسل رشد سالانه ۲/۷ درصدی داشته‌اند.

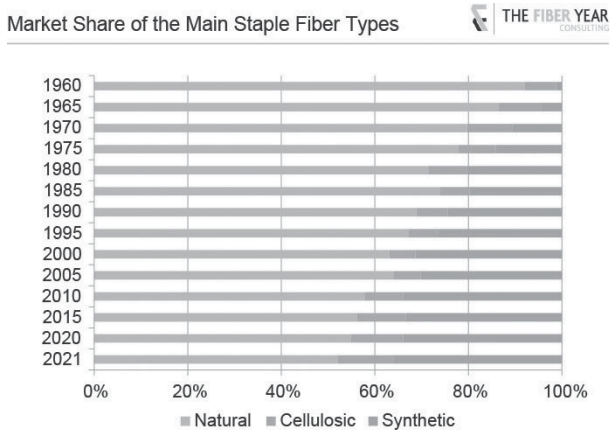
رشد الیاف طبیعی نیز علی‌رغم فشار وارده در اواخر دهه ۱۹۹۰ و در پی تایید پنبه اصلاح ژنتیکی شده که به افزایش محصول کمک می‌کرد دارای رشد سالانه ۰/۹ درصدی بوده است.

در نتیجه سهم الیاف استیپل به تدریج از ۷۲ درصد در سال ۱۹۸۰ به ۵۲ درصد در سال ۲۰۲۱ رسید. الیاف مصنوعی برعکس الیاف استیپل دائماً سهم بیشتری را از آن خود کرده و سهم آن‌ها از ۲۰ درصد به ۳۶ درصد رسیده است.

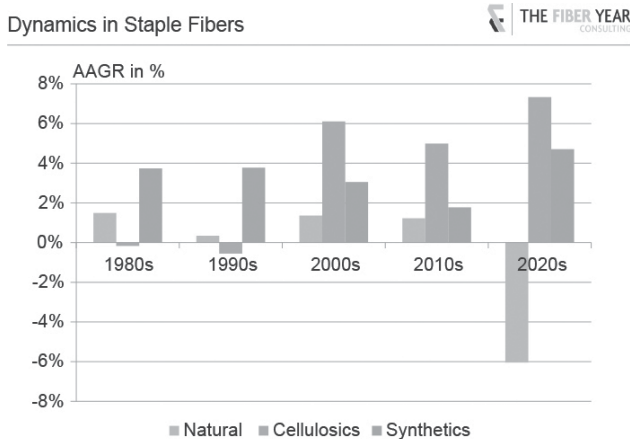
به همین ترتیب الیاف سلولزی نیز موفق به دوبرابر کردن سهم خود از بازار در طول



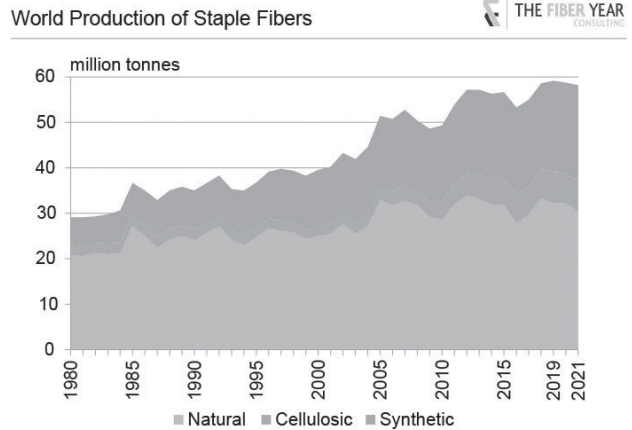
شکل ۲- سهم بازار از انواع اصلی الیاف استیپل



شکل ۴- نوسانات موجود در الیاف استیپل

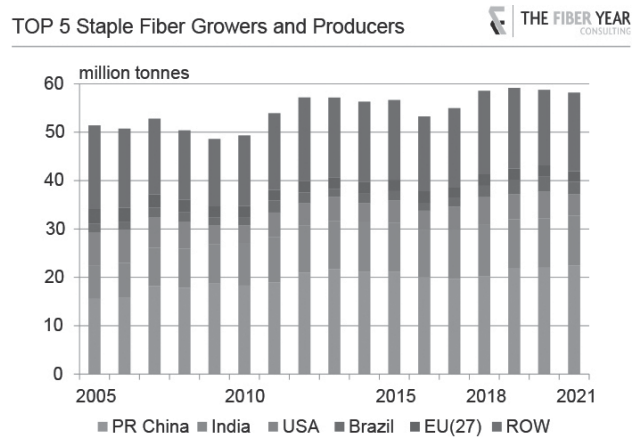


شکل ۱- تولید جهانی الیاف استیپل



Source ICAC, IWTO, FAO and own research

شکل ۳- پنج پرورش دهنده و تولیدکننده برتر الیاف استیپل



Source ICAC, IWTO, FAO and own research

شدید تولید الیاف طبیعی در جهان نیز ناشی از شیوع پاندمی و اختلاف زمانی بین کاشت و برداشت می‌باشد.

در عین حال الیاف سلولزی بر پایه چوب در طول سالیان گذشته عملکرد بهتری را از نظر پویایی بازار از خود نشان داده‌اند که اساساً به دلیل حجم بالای الیاف لایوسل و مودال بوده است.

احتمال دارد افزایش نرخ رشد الیاف مصنوعی تا حدی به دلیل افزایش سهم مواد اولیه بازیافتی از چپیس‌های به دست آمده از بطری‌های پلاستیکی باشد.

در مجموع میانگین نرخ رشد سالانه الیاف طبیعی در طولانی مدت ۰/۹ درصد بوده است. این رقم برای الیاف سلولزی و الیاف مصنوعی به ترتیب ۲/۷ درصد و ۳/۱ درصد می‌باشد.

مرجع:

Andreas W.Engelhardt, "Historic Decline in World Staple Fibers", International Fiber Journal, March 2023

تهیه و تنظیم: سید ضیاءالدین امامی رئوف

مجموع مازاد صادرات الیاف در سال ۲۰۲۱، ۶/۶ میلیون تن بوده است. در چین و ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا برتری با الیاف بشرساخت است. واردات خالص پنبه و پشم در چین همچنان عامل محرک فعالیت‌های پایین دستی صنعت پوشاک می‌باشد.

از سوی دیگر سرمایه‌گذاری‌های بزرگ بر روی پلی‌استر در صنعت چین باعث شد تا از زمان بحران سال ۲۰۰۸ به بعد این کشور به یک صادرکننده خالص الیاف بشرساخت تبدیل شود.

در دوره بدون تعرفه افت تولید الیاف بشرساخت در اتحادیه اروپا منجر به افزایش یکنواخت واردات الیاف استیپل شده است.

واردات خالص الیاف استیپل بشرساخت در این منطقه در دوران بدون تعرفه ده برابر شد و به ۵۳۲۰۰۰ تن رسید؛ این در حالی است که پس از بحران مالی این منطقه جایگاه خود را به عنوان یک صادرکننده خالص پنبه ثبت کرد.

رقابت الیاف در طول چند دهه

روند تغییر عملکرد الیاف در طولانی مدت به نفع الیاف بشرساخت بوده است. افت



## نانوکامپوزیت‌ها؛ پارچه‌های خود ضد عفونی کننده

ویروس کووید-۱۹ کمک کنند. به گزارش مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌های آمریکا (CDC)، از ۱۸ مارس ۲۰۲۲ بیش از یک میلیون نفر از کادر درمان به کووید-۱۹ مبتلا شده‌اند.

بر اساس مطالعه‌ای که نشان می‌دهد نرخ آلودگی باکتریایی یک یونیفرم تازه تمیز شده پس از هشت ساعت شیفتم مشابه روپوش پزشکی است که به ندرت شسته می‌شود، ثابت شد که عملکرد مواد تمیز کننده و ضد عفونی کننده در جلوگیری از سرایت عوامل بیماری‌زا ناکافی می‌باشد.

شیوع پاندمی کووید-۱۹ باعث افزایش میزان عفونت‌های بیمارستانی شده است برای مثال در سال ۲۰۲۰ عفونت جریان خون مرتبط با کاتتر ورید مرکزی (CLABSI)، عفونت دستگاه‌های ادراری مرتبط با کاتتر (CAUTI) و پنومونی مرتبط با ونتیلاتور به ترتیب ۴۷، ۱۹ و ۴۵ درصد افزایش یافته است. علاوه بر آن بر اساس گزارش CDC عفونت‌های مرتبط با استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) نیز در سال ۲۰۲۰ بیشتر شده است. این موضوع می‌تواند برای مکان‌هایی مانند خانه‌های سالمندان که در آن‌جا عفونت‌های تنفسی، عفونت‌های مجاری ادراری، گاستروانتریت، سپسیس

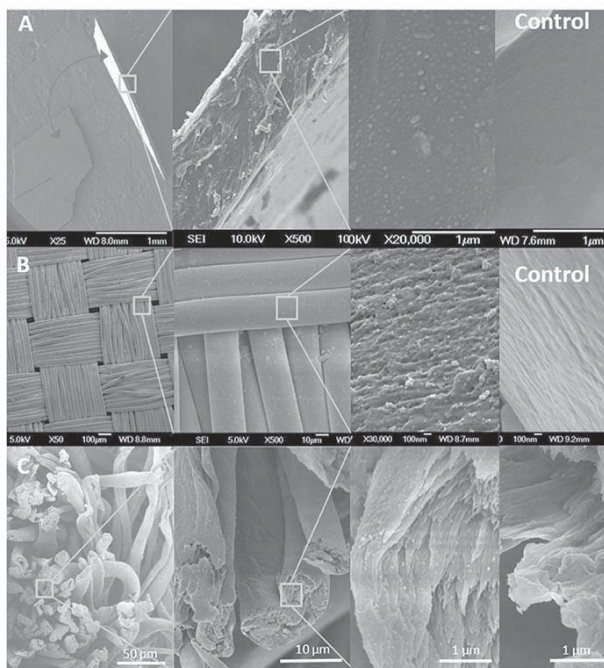
تناقض موجود در بستری شدن افراد در بیمارستان این است که مکانی که بیمار برای به دست آوردن سلامت خود به آن مراجعه می‌کند، خود می‌تواند باعث بیماری او شود!

عفونت‌های بیمارستانی یکی از تهدیدهای مهم سلامت عمومی در ایالات متحده آمریکا به شمار می‌روند. از هر ۳۱ بیمار یک نفر در طول دوران بستری یا پس از مرخص شدن از بیمارستان دچار عفونت بیمارستانی می‌شود.

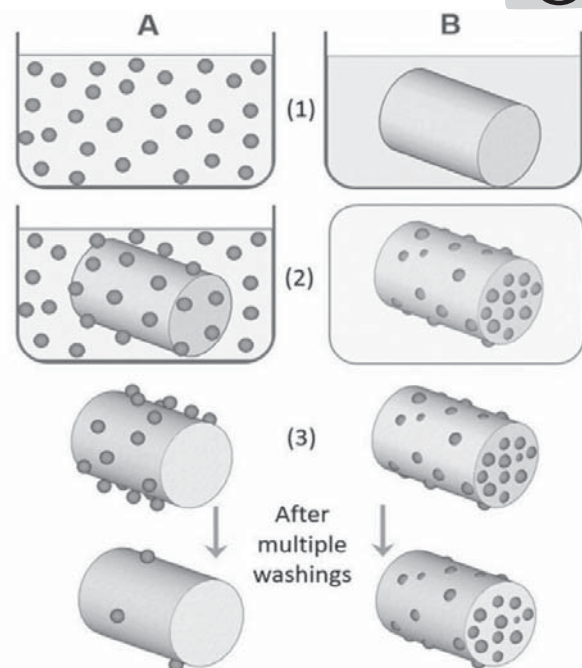
با استفاده از فناوری جدید Crescoating می‌توان پارچه‌های خود ضد عفونی کننده تولید کرد. این پارچه‌ها به همان اندازه که برای محیط بی‌خطر هستند برای افراد نیز ایمن بوده و باعث کاهش چشمگیر عفونت‌های بیمارستانی و در پی آن نجات جان بسیاری از افراد و همچنین میلیاردها دلار صرفه‌جویی در سال می‌شوند.

### «تشدید عفونت‌های بیمارستانی در پی شیوع کووید»

در بیمارستان‌ها منسوجات زیادی وجود دارد نظیر یونیفرم پرسنل، گان بیماران، روتختی، فرش، مبلمان، حوله و پرده که همه آنها می‌توانند محیط مناسبی برای رشد میکروارگانیسم‌ها باشند و به گسترش عفونت‌های بیمارستانی از جمله



شکل ۲- تصاویر SEM از نانوکامپوزیت‌های پلیاستیکی تولید شده به روش «رشد مستقیم در محل». (A) فیلم نانوکامپوزیت روی- پلی یورتان، فلش آبی نشان دهنده دو تکه از فیلم نازک نانوکامپوزیت است. تصاویر واضح شده از مقطع عرضی فیلم نشان دهنده حضور نانوذرات روی درون فیلم است. (B) نانوکامپوزیت‌های روی- نایلون درون الیاف نایلون تعبیه شده‌اند. (C) نانوکامپوزیت نقره- پلی استر/پنبه.



شکل ۱- مقایسه (A) فرایند متداول غوطه‌وری-پوشش دهی با (B) فناوری حرارتی کرسکوتینگ. (A) فرایند تر سنتز نانوذرات با احیای شیمیایی (۱)، غوطه‌وری-پوشش دهی منسوج در نانوذرات (۲)، شستشو و خشک کردن (۳). (B) آغشته‌سازی منسوج به محلول پیش ماده (۱)، احیای حرارتی با حرارت دهی منسوج در دمای  $100^{\circ}\text{C}$  (۲)، شستشو و خشک کردن (۳).

«روی به سلامت انسان و محیط زیست آسیبی وارد نمی کند ثابت شده است که منسوجات پوشش دهی شده با نانوذرات فلزی دارای خواص ضد میکروبی هستند اما به دلیل آلوده کردن محیط زیست و از دست دادن عملکرد خود چندان در بخش سلامت و بهداشت مورد استفاده قرار نمی گیرند.

با این حال منسوجات تهیه شده از نانوکامپوزیت روی این مشکلات را ندارند. این منسوجات ضد حساسیت و غیر سمی بوده و عملکرد ضد میکروبی خود را تا پایان عمر پارچه حفظ می کنند و در ضمن برای تولید آنها نیاز به سرمایه چندان نیست. با استفاده از فرایند جدید کرسکوتینگ (شکل ۱) که در دانشگاه مینه سوتا توسعه یافته می توان منسوجات فوق را تولید کرد.

در این فرایند نانوذرات روی به طور مستقیم بر روی توده مواد اولیه پلیمری و درون آنها رشد داده می شوند تا نانوکامپوزیت های بادوام و ایمن را ایجاد کنند (شکل ۲). منسوجات تهیه شده از نانوکامپوزیت روی به طرز بی نظیری قادر به حفظ نانوذرات درون خود بوده و حتی پس از صد بار شستشو دست نخورده باقی می ماند که یعنی منسوجات به هیچ وجه عملکرد ضد میکروبی خود را از دست نداده و نانوذرات نیز وارد پسابها نمی شوند.

یکی دیگر از مزایای فناوری کرسکوتینگ این است که می توان آن را به خوبی بر روی منسوجات طبیعی و مصنوعی به کار گرفت (شکل ۱). فلزات نشان داده اند که دارای خواص ضد میکروبی زیادی هستند. در این مورد خاص از روی به عنوان فلز ضد میکروب استفاده شده چون این ماده از سوی سازمان غذا و داروی

و بیماری های پوستی بعضی از مهم ترین عوامل مرگ و میر هستند و عوامل بیماری زای مقاوم به دارو را شامل می شوند، مشکل ساز باشد. لازم است تا مراقبت بیشتری در برابر این عفونت های مرگ زا از پرسنل و افراد ساکن به عمل آورده شود.

#### نانوذرات نقره سمی و بی دوام

استفاده از نانوذرات نقره در صنعت نساجی به دلیل خاصیت ضد میکروبی آنها دارای روند افزایشی بوده است. سهم منسوجات ضد میکروبی حاوی نقره از بازار از ۹ درصد در سال ۲۰۰۴ به ۲۵ درصد در سال ۲۰۱۱ رسید و به تدریج جایگزین ترکیبات ارگانیک مصنوعی شد.

متداول ترین روش های قرار دادن نانوذرات اکسید فلز و فلز در منسوجات روش اسپری کردن محلول نانوذرات، ته نشینی لایه به لایه با پلیمرها یا پلی الکترولیتها، پوشش دهی سونوشیمیایی، ته نشینی پلاسما و الکتروریسی است. مشکل اینجاست که سطوح پوشش دهی شده در معرض شسته شدن قرار دارند. انتشار نانوذرات نقره در شستشوی اول ۸۰ درصد می باشد.

علاوه بر آن نقره نشانه هایی از سمی بودن را در سیستم های زیست محیطی از خود نشان داده و همچنین باعث ایجاد اختلال در فرایند تکمیل بیولوژیکی کارخانجات تصفیه پساب های صنعتی و شهری شده است.





	Nylon cotton		Silk		Polyester	
	Control	Treated	Control	Treated	Control	Treated
<b>Pseudomonas aeruginosa (Gram -)</b>						
<b>Methicillin resistant Staphylococcus aureus (Gram +)</b>						

شکل ۳- تصاویر منتخب از صفحات کشت سلولی مورد استفاده در تست ضد میکروبی از طریق شمارش سلولی برای نمونه های شسته شده با محلول ۱۰۵X رقیق شده پس از ۲۴ ساعت.

مقایسه با محصولات متداول که به صورت سطحی پوشش دهی شده اند، می شود چون منسوجات متداول با گذشت زمان و شستشو نانوذرات خود را از دست می دهند.

#### ۴ عملکرد ضد میکروبی نزدیک به صد درصد در آزمایشات

برای بررسی خواص ضد میکروبی و ضد قارچی پلی استر، ابریشم و ترکیب ۵۰:۵۰ نایلون-پنبه که فرایند کرسکوتینگ بر روی آن ها انجام شده بود از روش تست ۲۰۰۴-۱۰۰ انجمن AATCC استفاده شد.

نتایج به دست آمده به دو دسته تقسیم شد: تست "پیش از شستشو" که بر روی نمونه هایی که بلافاصله پس از انجام فرایند بر روی آن ها در ماشین شسته شده بودند انجام شد و تست "پس از شستشو" که توسط یک شرکت ثالث بر روی نمونه ای که چندین بار مورد شستشو قرار گرفته بودند، انجام شد.

پارچه مورد آزمایش ترکیب نایلون/پنبه بوده و آزمایش نیز بر روی گونه های باکتریایی استافیلوکوکوس آئوس (گرم مثبت) و کلیسیا پنومونیه (گرم منفی) و گونه های قارچی کاندیدا آلبیکانس (CA) انجام شده است.

تست ضد میکروبی پیش از شستشو، پارچه مورد آزمایش به سوسپانسیون باکتری در محیط مغذی آغشته و آبکشی شد. یک سری از پارچه ها دوره نهفتگی نداشتند و یک سری دارای دوره نهفتگی ۲۴ ساعته بودند.

محلول پاک شده از روی نمونه پارچه ای به مدت ۲۴ ساعت در دمای ۳۷ درجه سلسیوس بر روی پلیت قرار گرفت تا دوران نهفتگی آن سپری شود. با شمارش کلونی ها بر روی پلیت میزان رشد باکتریایی تعیین شد (شکل ۳).

برای بررسی عملکرد منسوج در مقابل قارچ کاندیدا آلبیکانس نیز از روش مشابهی استفاده شد. هرچند که بر اساس توصیه AATCC آزمایشات ضد قارچی و ضد باکتریایی منسوجات با هم متفاوت است اما چرخه رشد کاندیدا آلبیکانس مشابه باکتری می باشد که باعث می شود بتوان برای بررسی ضد قارچی بودن منسوج از نسخه اصلاح شده روش ۲۰۰۴-۱۰۰ AATCC استفاده کرد. بهترین و یکنواخت ترین نتایج، نتایج به دست آمده از نمونه هایی بود که دوره نهفتگی ۲۴

آمریکا (FDA) به عنوان ماده افزودنی مجاز (GRAS) شناخته شده و استفاده از آن در محصولات تجاری از مواد غذایی گرفته تا مواد آرایشی رایج است. روی یک انتخاب دوستدار محیط زیست بوده چون آسیبی به سلامت انسان و محیط زیست وارد نمی کند.

هنوز در مورد این که چرا نانوذرات روی در مقابله با میکروب های خطرناک تا این حد موثر عمل می کنند مطالعه دقیقی صورت نگرفته است. با این حال مطالعات پیشین نشان می دهد که خواص فتوکاتالیستی آنها باعث تولید پراکسید هیدروژن می شود که قابلیت نفوذ به غشای میکروبها و کشتن آنها را دارد. در مورد تاثیر ضد میکروبی این منسوجات بر روی عوامل بیماری زای قارچی مطالعات کمتری انجام شده است. با این وجود نتایج آزمایشات نشان می دهد که این منسوجات نانوکامپوزیتی جدید به شدت در مواجهه با قارچ های بیماری زا موثرند.

#### ۴ سادگی فرایند کرسکوتینگ، دوام آن را نقض می کند

فناوری اختصاصی کرسکوتینگ کمپانی CLAROS TECHNOLOGIES بسیار متنوع است.

این فرایند را می توان بر روی پارچه های مختلفی از جمله ابریشم، پلی استر مصنوعی، ترکیب نایلون-پنبه و پلی استر-پنبه به کار گرفت. نخستین مرحله غوطه ور کردن منسوجات درون یک محلول یونی آبی از نمک روی به مدت ۳۰ دقیقه در دمای اتاق است.

پس از آن به مدت ۴ ساعت درون یک آون در دمای ۱۰۰ درجه سلسیوس حرارت دهی می شوند تا آب تبخیر شده و تشکیل دانه و هسته زایی نانوذرات انجام شود. اندازه ذرات بین ۵ تا ۵۰۰ نانومتر است. رسوبات تشکیل شده نیز با انجام شستشو مطابق با دستورالعمل انجمن رنگرزان و شیمیدانان نساجی آمریکا (AATCC) یعنی روش ۱ LP: HOME LAUNDERING از روی منسوج پاک می شوند.

فناوری کرسکوتینگ باعث افزایش دوام و طول عمر منسوجات نانوکامپوزیتی در



Sample	% Reduction after 0 h			% Reduction after 24 h		
	PA	MRSA	CA	PA	MRSA	CA
Nylon cotton	72.5	47.85	55.63	> 99.9999 (> 6 log10)	> 99.999 (> 5 log10)	> 99.99 (> 4 log10)
Silk	32.5	90.39 (> 1 log10)	46.3	> 99.9999 (> 6 log10)	99.9999 (6 log10)	> 99.999 (> 5 log10)
Polyester	75	NA	60.32	98.35 (> 1 log10)	99.9999 (6 log10)	> 99.999 (> 5 log10)

جدول ۱- درصد کاهش میکروبی منسوجات تهیه شده از نانوکامپوزیت روی در مقابل سودوموناس آئروزیینوزا (PA)، استافیلوکوکوس آرنوس مقاوم به منیسیلین (MRSA) و کاندیدا آلبیکانس (CA) پس از صفر ساعت نهفتگی (شستشوی فوری) و پس از ۲۴ ساعت نهفتگی (منسوجات نانوکامپوزیتی روی یک بار و به عنوان بخشی از فرایند تولید مورد شستشو قرار می گیرند تا ذرات آزاد از روی آن ها جدا شود؛ کاهش میکروبی از نظر میزان میکروب های ورودی برای بعضی از نمونه ها رخ داده است).

پنبه ای مقادیر مختلفی از رسوب مشاهده شد که علت آن می تواند تفاوت در سایز لیاف و فرایندهای آماده سازی باشد. پارچه پنبه ای عمل شده با نانوکامپوزیت روی صد بار مورد شستشو قرار گرفت. این نمونه ها برای مقابله با باکتری استافیلوکوکوس اورئوس گرم مثبت و بر اساس روش آزمایش ۱۰۰ AATCC مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج به دست آمده از نمونه ها نشان دهنده کاهش ۹۹/۹۹۹ درصدی باکتری، ماندگاری و طول عمر بیشتر در مقایسه با سایر منسوجات ضد میکرب بوده است.

#### ۴ منسوجات تهیه شده از نانوکامپوزیت روی ضد حساسیت هستند

ضدمیکروبی بدون و سمی نبودن منسوجات تهیه شده از نانوکامپوزیت روی ثابت شد اما تحریک شدن پوست بدن توسط این منسوجات نیز باید مورد بررسی و آزمایش قرار می گرفت. کمپانی EVALULABS تست HUMAN REPEAT INSULT PATCH TEST را بر روی این منسوجات انجام داد تا مشخص کند که آیا استفاده از آنها به عنوان لباس برای پوست ایمن است یا خیر.

این آزمایشات پس از رضایت آگاهانه از سوی ۵۰ فرد و با نظارت متخصص پوست انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که این پارچه ها ضد حساسیت بوده و باعث ایجاد تحریکات پوست نمی شوند.

آینده برای منسوجات ضدمیکروبی مورد استفاده در بخش سلامت همین حالا است فناوری کرسکو تینگ یک فرایند نوید بخش برای تولید منسوجات نانوکامپوزیتی روی است که باعث از بین بردن بیشتر از ۹۹/۹۹۹ درصد قارچ ها و باکتری ها می شود. این منسوجات ضد حساسیت بوده و عملکرد ضدمیکروبی خود را پس از صد بار شستشو از دست نمی دهند. نکته مهم دیگر در ارتباط با آنها ایمن بودن روی برای انسان ها و محیط زیست است. این واقعیت که فناوری کرسکو تینگ نیازمند سرمایه گذاری زیاد نیست به این معناست که به کارگیری فرایند جدید در ابعاد گسترده عملی می باشد. استفاده از پارچه های تهیه شده از نانوکامپوزیت ها در مراکز پزشکی و خانه های سالمندان برای مثال گان های جراحی برای مقابله با عفونت های بیمارستانی و سرایت بیماری بسیار فوق العاده به نظر می رسد.

مرجع:

John Brockgritens, "Nanocomposites: Self-disinfecting Fabrics", International Fiber Journal, March 2023

تهیه و تنظیم: مهندس آزاده موحد

ساعته را سپری کرده بودند. این نتایج کاهش میکروبی چشمگیری از ۹۸ درصد تا بیش از ۹۹/۹۹۹ درصد را در نمونه های تهیه شده از نانوکامپوزیت روی در مقایسه با نمونه های عمل نشده نشان می داد. درصدهای به دست آمده مساوی یا بیشتر از مقادیر گزارش شده برای پارچه های پنبه ای عمل شده با نانوذرات نقره یا عمل شده با سیلوکسان سولفو پروپیل بتائین برای مقابله با استافیلوکوکوس آرنوس گرم مثبت و باکتری گرم منفی بوده است.

تست ضدمیکروبی پس از شستشو، پارچه پنبه- پلی استر تهیه شده از نانوکامپوزیت روی بر اساس روش شستشوی خانگی AATCC، ۵۰ بار در ماشین مورد شستشو قرار گرفت و خواص ضدباکتریایی آن توسط آزمایشگاه VARTTEST LABORATORIES بررسی شد. میزان کاهش باکتری در این منسوج بیش از ۹۹/۹۹۹ درصد برای هر دو باکتری کلبسیا پنومونیه و استافیلوکوکوس آرنوس پس از ۲۴ ساعت نهفتگی و حتی پس از ۵۰ بار شستشو (جدول ۱) بوده است.

#### ۴ تایید ماندگاری بی نظیر عملکرد منسوجات توسط آزمایشگاه شخص ثالث

کمپانی PACE ANALYTICAL که یک آزمایشگاه شخص ثالث است، قابلیت نگهداری نانوذرات روی را درون منسوج پس از چندین بار شستشو مورد بررسی قرار داد. نمونه های مختلفی از پارچه های پنبه ای نانوکامپوزیتی در معرض روش آشوبی باران مصنوعی (SPLP) قرار گرفتند.

این پارچه ها یک بار پس از تولید به منظور جدا کردن نانوذرات رها از روی سطح آنها مورد شستشو قرار گرفتند. مطالعات نشان داد که برای یکی از نمونه های پنبه ای بالاترین میزان جدا شدن روی از پارچه که ۱۰۶۰۰۰ میکروگرم در لیتر بود، درست پس از اولین شستشوی بعد از تولید رخ داد.

در آزمایشات بعدی که بر اساس روش EPA ۳۰۱۰A و EPA ۶۰۱۰B بود، شستشوی نانوذرات روی از روی پارچه ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این آزمایشات نشان داد که میزان جدا شدن روی پس از هر بار شستشو بسیار کمتر بود. طبق آزمایش های انجام شده ثابت شد که پارچه های نانوکامپوزیتی تولید شده به روش کرسکو تینگ بسیار بادوام هستند. بالاترین غلظت رسوب اولیه بسیار پایین تر از ۲۵۰۰۰۰ میکروگرم در لیتر بود که حد آستانه مجاز غلظت محلول (STLC) در کالیفرنیا است. می توان با توجه به این محدوده نتیجه گرفت که غلظت رسوب روی پس از هر بار شستشو آن قدری نیست که برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک باشد. در سه نوع مختلف پارچه

## «دنیای چرخه‌ای»؛ یک پروژه گریز ناپذیر

تهیه و تنظیم: تهمینه مولانا

اشاره:

با توجه به اهمیت مدیریت دنیای چرخه‌ای، موسسات باید نگاهی فراتر از موضوع رشد اقتصادی داشته و ارزش‌آفرینی در ابعاد مختلف را تجربه کنند که چنین تجربه‌ای نگرش و ذهنیتی نوین می‌طلبد.

در این راستا، سیستم‌های تخصصی، خلاقیت، راهکارها و تکنیک‌های تازه و البته برنامه ریزی و رای تهیه کلکسیون‌های فصلی، منظور نظر است.

مصرف‌کننده لازم است مفهوم انتخاب‌های پایدار، کالای کیفی، پرهیز از FAST FASHION ها، شیوه‌های صحیح نگهداری لباس و بازیافت را به خوبی درک کند. بدیهی است که همراهی تولیدکننده و مصرف‌کننده بدون تدوین قوانین استاندارد دولت‌ها در خصوص بازیافت پسماند نساجی تکمیل نخواهد شد.

این نکته را نباید از یاد برد که برای ممکن ساختن انتقال به مد چرخه‌ای، گاه سرعت رشد صنعت کاهش پیدا می‌کند. ضمناً همکاری برای متعادل‌سازی و کاهش آثار منفی زیست محیطی و تاثیرات اجتماعی حائز اهمیت است.

بهره‌گیری از روش‌های پایدار از مرحله تولیدنخ گرفته تا حذف مواد شیمیایی در آب و در یک کلام استفاده مجدد از آب مصرف شده و مدیریت پسماند، تک به تک نیازمند بازنگری هستند. یعنی همکاری تمام عیار میان کارخانه‌ها، رختشوی‌خانه‌ها، و تأمین‌کنندگان مواد شیمیایی. اینجاست که نوآوری، فاکتوری حیاتی در جهت انتقال مفهوم «تولید خطی» به «مدل چرخه‌ای» محسوب می‌شود. دقت کنید محتوایی که ارزیابی و اندازه‌گیری نشده را نمی‌توان مدیریت کرد، پس ارزیابی و دقت در سطح سازمانی و سپس همیاری NGO ها، دانشگاه‌ها و مشاوران متخصص قطعی خواهد بود. موضوع چرخه‌ای شدن پوشاک بی‌تردید خارج از قالب رقابت است و صرفاً با همکاری می‌توان به تغییر دیدگاه و نهایتاً توفیق رسید.

هرساله میلیون‌ها کت، شلوار، بلوز و دامن به اصطلاح چین در سرتاسر دنیا تولید، صادر و فروخته می‌شود درحالی‌که برای تولید آن حجم بالایی آب، انرژی و پنبه صرف گردیده و نهایتاً در سایت‌های دفن زباله امحا می‌گردند.

بنیاد ELLEN MACARTHUR؛ منبعی راهبردی به هدف ترغیب به اقتصاد چرخه‌ای در حوزه دنیای تدوین نموده است. تاکنون نیز صدها برند شاخص در آن وارد شده و از حمایت آن برخوردار گردیده‌اند.

این منبع راهبردی در سال ۲۰۲۱ معرفی گردید و در آن موضوعات؛ دوام، سلامت مواد اولیه، قابلیت بازیافت، قابلیت ردیابی مطرح شدند.

از میان نخستین شرکت‌هایی که به این مجموعه راهبردی پیوستند می‌توان به نام‌های بزرگی همچون GAP، H&M، WRANGLER اشاره کرد.

درحقیقت این دستورالعمل با محوریت محدود بودن منابع و اینکه لازم است تا صنعت به سمت تحول با اصول اقتصاد چرخه‌ای حرکت نماید و از طریق شفاف‌سازی و همگرایی با اشتراک‌گذاری بهترین راهکارها، موفق به ایجاد چشم‌اندازی امیدبخش گردد، مثلاً طراحی باید به گونه‌ای تغییر نماید که از پرچ‌ها تا زیپ و پارچه لباس قابلیت مصرف دوباره را داشته باشند.

برند سوئدی NUDIE یکی دیگر از شرکت‌های پیشرو در مسئله اقتصادچرخه‌ای به شمار می‌رود.

سیاست این شرکت، ترغیب مصرف‌کننده به بازگرداندن دنیای کهنه و دورریز و دریافت دنیای نو در مقابل آن است. همین‌طور این شرکت خدمات تعمیر تمام عمر برای چین‌های خودش را میسر ساخته است.

شرکت NUDIE اعلام کرده که فقط در سال ۲۰۱۹، تعداد ۶۳,۲۸۱ شلوار چین را تعمیر و تعداد ۱۱,۵۷۳ کهنه را جمع‌آوری کرده است.

حاصل این تلاش حذف ۵۰,۰۰۰ کیلوگرم لباس از محل دفن زباله و صرفه جویی



# CIRCULYTICS™

مشمول بر یک دستگاه اندازه‌گیری دیجیتالی است که گزارش جامعی از چرخه مواد در سرتاسر عملیات تهیه می‌کند اما چرا شرکت‌ها باید از CIRCULYTICS استفاده کنند؟

این ابزار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا راهکارهای بهبود را شناسایی کرده و به آن‌ها توانایی ردیابی محصول بر اساس معیارهای کلیدی بالا را می‌دهد. شاخص این ابزار 'MCI' است و چرخه حیات محصول را ارزیابی می‌کند؛ استخراج، پردازش و مونتاژ، استفاده و پایان عمر. بازیافت نساجی در واقع بخش اساسی اقتصاد نساجی و پوشاک چرخه‌ای محسوب می‌شود و پتانسیل کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای یا GHG<sup>۲</sup> و آزادسازی زمین برای سایر کاربران را دارد.

کشورهای زیادی برنامه‌های گسترش بازیافت و کاهش دورریز نساجی را ترتیب داده‌اند. برای نمونه چین تا سال ۲۰۲۵ قرار است ۲۵ درصد کل دورریز نساجی‌اش را بازیافت نموده و دو میلیون تن نخ بازیافت شده را به چرخه بازگرداند. این قسمتی از اقدام برای محدود ساختن انتشار کربن تا ۲۰۳۰ و سپس حذف کربن تا ۲۰۶۰ محسوب می‌شود که طبق اسناد همکاری سه‌جانبه کمیسیون ملی توسعه و رفرف<sup>۳</sup>، وزارت صنایع و تکنولوژی اطلاعات و وزارت اقتصاد چین مطرح گردیده است. و حالا نگاهی داشته باشیم به اتحادیه اروپا که یک استراتژی جدی برای نساجی پایدار و مد چرخه‌ای با عملکرد مشخص آن تا سال ۲۰۳۰ را تضمین می‌کند. در این استراتژی راه طراحی و مصرف منسوجات شفاف‌سازی شده که شامل جستجو در راهکارهای تکنولوژیکی پایدار و مدل‌های نوآورانه کسب و کار می‌باشد. تا کنون چندین کشور مهم اتحادیه، طرح‌هایشان اجرایی کرده‌اند. دور از ذهن نیست که به زودی همه کشورهای اتحادیه اروپا چنین سیاست‌هایی را عملی کنند و صنعت مد و پوشاک نه تنها در بخش دنیما که در کل نساجی، با برخورداری از زیرساخت‌های دقیق، تا پنج یا ده سال آینده ۸۰ درصد چرخه‌ای شود.

۴۴۳,۰۰۰,۰۰۰ لیتر آب بوده است. تولید سنتی براساس مدل خطی می‌باشد. منابع به محصولاتی تبدیل گردیده، سپس فروخته و در نهایت دور ریخته می‌شوند. ورود به مد چرخه‌ای، مستلزم یک تغییر اساسی است که از طراحی شروع شده و تا توسعه‌ی چرخه عمر محصول تداوم دارد.

برند محبوب TOMMY HILFIGER، با همکاری بنیاد ELLEN MACARTHUR اولین مجموعه جین چرخه‌ای خود را که عرضه کرده است. محصولات این مجموعه لباس جدید از پارچه صد درصد ارگانیک و دکمه‌های جداشدنی هستند. ضمناً این برند متعلق به PVH CORP است که مجموعه‌ای شامل برندهای CALVIN KLEIN، VAN HEUSEN، ARROW و غیره را در مالکیت خود دارد.

در حال حاضر TOMMY HILFIGER بیش از ۸۰ درصد از طراحان خود را در مورد اصول مد چرخه‌ای آموزش داده است و از TOMMY FOR LIFE، اولین مدل کسب و کار چرخه‌ای خود بهره‌برداری کرده است.

در جهت تکمیل پروژه «طراحی دوباره جین‌ها»، بنیاد ELLEN MACARTHUR به هدف ماندگاری قطعات، دستورالعمل‌هایی پیرامون نحوه‌ی شستشو و مراقبت، نحوه تعمیر، اهدا و بازیافت تدوین نموده است.

برندهایی مانند: BLACK PEONY, BERSHKA, LEFTIES, MASSIMO DUTTI, PULL AND BEAR, ROTUNDA, STRADIVARIUS, ZARA را نیز باید به اعضای این پروژه افزود، ضمن اینکه RALPH LAURENT هم شریک بنیاد می‌باشد.

بنیاد ELLEN MACARTHUR طی چندسال گذشته موفق به ایجاد ابزارنویسی به نام CIRCULYTICS برای اندازه‌گیری اقتصاد چرخه‌ای، منطبق بر سه اصل از بین بردن زباله و آلودگی محصولات، گردش مواد اولیه مواد و احیای طبیعت شده است.

بالغ بر ۳۰ شرکت در راه‌اندازی CIRCULYTICS همکاری داشته‌اند. این ابزار



دستگاه GREEN MACHINE استفاده می‌کند که ترکیبات پنبه و پلی استر را بازیافت می‌نماید. سیستم این دستگاه مبتنی بر روش تصفیه هیپروترومال می‌باشد، پنبه را به پودرهای سلولزی تجزیه نموده و امکان جداسازی الیاف پلی استر از پارچه‌های مخلوط را فراهم می‌کند.

این فرآیند یک حلقه بسته است که فقط از آب، گرما و کمتر از ۵ درصد مواد شیمیایی زیست تخریب پذیر استفاده می‌کند. مهم این است که روش فوق، به الیاف پلی استر آسیب نمی‌رساند و در نتیجه کیفیت آنها را حفظ می‌نماید.

شرکت سوئدی SIPTEX اولین تاسیسات در مقیاس بزرگ در نوع خود است که منسوجات را بر اساس رنگ و ترکیب الیاف با استفاده از نور نزدیک به مادون قرمز مرتب کرده تا برای فرآیندهای مختلف بازیافت آماده شوند.

#### جمع بندی

صنعت نساجی و پوشاک تاکنون خسارات قابل ملاحظه‌ای به محیط زیست وارد کرده است. در حالی که شیوه‌های مد پایدار به آرامی فراگیر می‌شوند لیکن راه طولانی در پیش روی این صنعت وجود دارد تا مخاطرات را از به طور کامل بین ببرد.

1-MIC: material circularity indicator

2-GHG:greenhouse gas

3-NDRC: national development and reform committee

4-HKRITA:The Hong Kong Research Institute for Textile& Apparel

#### منابع:

ellenmacarthurfoundation.org

nudijeans.com

uk.tommy.com

ecotextile.com

novetex.com

hkrita.com

sodra.com

iskodenim.com

blocktexx.com

لباس رافراهم می‌کند به این معنا که نخ در طول عمر لباس ماندگاری خود را حفظ می‌کند اما هنگام شستن در ماشین صنعتی در دمای ۹۵ درجه سانتیگراد حل می‌شود. طبق این فرآیند لباس به راحتی و به سرعت تجزیه می‌گردد تا اجزای غیر نساجی و نساجی برای بازیافت مرتب شوند.

سال ۲۰۲۲ شرکت سوئدی BIRLA CELLULOSE در کسب و کار پالپ و الیاف، با شرکت نوآر سوئدی بازیافت نساجی RENEWCELL توافقی را نهایی کردند.

این شرکت از بزرگترین تولیدکنندگان الیاف سلولزی به شمار می‌رود. توافق تأیید می‌کند که دو شرکت همکاری جامعی جهت تامین الیاف با کیفیت ساخته شده از مواد اولیه صددرصد قابل بازیافت برای برندهای فشن و نساجی در سال‌های آتی دارند.

شرکت اتریشی LENZING، تامین کننده شاخص الیاف مبتنی بر چوب و شرکت سوئدی SODRA، تولیدکننده بین المللی پالپ، در سال ۲۰۲۱ قراردادی به هدف همکاری موثر در چالش دورریزهای عظیم نساجی امضا کردند.

این همکاری شامل تبادل دانش در راستای اقتصاد چرخه ای برای سال‌های آینده می‌باشد و همچنین فرآیند مشترک توسعه برای تهیه پالپ از دورریزهای مصرف‌کنندگان تعریف شده است. به این ترتیب قرار است تا سال ۲۰۲۵، سالانه ۲۵,۰۰۰ تن دورریز نساجی پردازش شود.

دو شرکت پالپ بازیافتی خود را ONCE MORE نام‌گذاری کرده اند و در فرآیند مذکور، پنبه و پلی استر از مخلوط‌های پلی پنبه‌ای جدا می‌شوند.

شرکت استرالیایی BLOCKTEXX، متخصص در موضوع فن‌آوری پاک است که پلی استر و سلولز را از منسوجات و لباس بازیابی می‌کند.

این مجموعه متمرکز بر حفظ منسوجات و پوشاک از محل دفن زباله و سرعت بخشیدن به صنعت بازیافت و پایداری محصول است. با استفاده از فن‌آوری جداسازی الیاف S.O.F.T، این شرکت تخمین می‌زند که می‌توان ۹۸ درصد لباس‌های پنبه‌ای و پلی استر را با تبدیل دوباره آنها به مواد اولیه مورد استفاده مجدد قرارداد.

از سال ۲۰۲۱، ISKO شرکت ترک تولیدی دنیم،



یک سیستم بازیافت در چرخه بسته، امکان ورود مجدد مواد دور ریز را بدون کاهش کیفیت به زنجیره تولید می‌دهد. مواد را بارها و بارها بازیافت می‌کند، به طوری که از نظر تئوری، آنها در گردش مداوم باقی می‌مانند.

برندهای پیشرو در این زمینه در حال سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه هستند. به عنوان مثال، ZARA، متعهد بود که ۵۰ درصد اقلامی که در سال ۲۰۲۲ به فروش می‌رساند، از مواد بازیافتی و «پنبه رشد یافته از نظر محیط زیست» باشد.

بد نیست نگاهی به چند تجربه تحقیق و سرمایه گذاری در موضوع بازیافت داشته باشیم؛ شرکت NOVETEX TEXTILES به همکاری انستیتوی تحقیقات نساجی و پوشاک هنگ کنگ HKRITA<sup>۴</sup>، روشی به نام سیستم BILLIE را برای بازیافت مکانیکی مخلوط‌های پنبه ایجاد کرده است.

این روش نوآورانه برای برندها و شرکت‌هایی است که به دنبال احیای مواد اولیه استفاده نشده یا دورریزهای نساجی می‌باشند.

سیستم BILLIE فن‌آوری‌های جدید و قبلی را برای ایجاد یک راه حل بدون آب جهت بازیافت زباله‌های نساجی و کاهش ضایعات شیمیایی، تلفیق کرده است. این دستگاه قادر است تا سه تن الیاف بازیافتی را در روز پردازش کرده و با مواد بکر برای تولید نخ ترکیب نمایند.

شرکت COATS یکی از تولیدکنندگان پیشرو در تولید نخ در دنیا، پروژه ECOCYCLE را راه‌اندازی کرده است که مشتمل بر نخ‌های قابل حل در آب می‌باشد و با حل شدن در دمای ۹۵ درجه سانتیگراد در یک چرخه شستشو ۳۰ دقیقه‌ای، امکان جداسازی نخ از

## پیش‌بینی صنعت بی‌بافت‌ها در سال آینده

پرسشی که اغلب در آغاز هر سال مطرح می‌شود این است که چشم‌انداز سال جدید را چگونه می‌بینید؟ در انجمن صنایع پارچه‌های بی‌بافت (INDA) مشخصاً در مورد اتفاق‌های پیش‌رو در بازار الیاف و بی‌بافت‌ها در سال جدید سوال می‌شود.

در سال جدید چالش‌ها و فرصت‌هایی پیش‌روی این صنعت قرار دارد نظیر مسایل مربوط به زنجیره تامین و لجستیک، تغییرات قانونی، چالش‌های نظارتی و تحولات بازار.

مسایل مربوط به لجستیک و زنجیره تامین تا حد زیادی در پی پاندمی کووید-۱۹ پیش‌آمده است. تولیدکنندگان منسوجات بی‌بافت ظرفیت‌های تولید جدیدی را به ویژه در زمینه منسوجات بی‌بافت ملت بلاون مورد استفاده در بخش‌های پزشکی نصب کرده‌اند و یا متعهد به نصب آن شده‌اند.

علاوه بر آن برای تولید زیرلایه‌ها یا کالاهای تکمیل شده مورد استفاده در دستمال‌های ضدعفونی‌کننده ظرفیت‌هایی اضافه و یا بهینه‌سازی شده است.

هرچند که تقاضا برای کالاهای تکمیل شده و منسوجات بی‌بافت وارداتی هنوز به سطح پیش‌از پاندمی افت نکرده اما دسترسی به این کالاها افزایش یافته و کم‌شدن تقاضا نیز محسوس بوده است.

در بعضی موارد مقدار موجودی در اختیار منسوجات بی‌بافت و کالاهای تکمیل شده محسوس است.

در حالی که تولیدکنندگان در حال تنظیم استراتژی‌های تولید هستند برای مثال دارایی‌های قدیمی‌تر و با کارایی کمتر را از رده خارج و بین زنجیره‌های تامین از نو تعادل برقرار می‌کنند، همچنان فشار زیادی بر روی آنها وجود دارد چون واردات با هزینه‌های باربری کمتر در مقایسه با زمان پاندمی افزایش یافته است.

قیمت‌های کانتینر از آسیا که در زمان پیک پاندمی به صورت نجومی افزایش یافته بود، به شدت کاهش پیدا کرد. تولیدکنندگان آسیایی برای برآورده کردن

تقاضاهای به وجود آمده در اثر پاندمی ظرفیت‌های تولید خود را به اندازه هم‌تایان خود در آمریکای شمالی و اروپا افزایش دادند.

چالش‌های لجستیک بالقوه مانند اعتصابات راه‌آهن با پادرمیانی دولت کمتر شده است.

این عوامل در کنار هم باعث ایجاد یک محیط بسیار رقابت‌پذیر برای تامین بی‌بافت‌ها می‌شود.

قطعا برای رفع تقاضای ناشی از پاندمی باز هم از رده خارج کردن دارایی‌ها انجام خواهد شد. احتمالاً این موضوع برای شرکت‌هایی که فناوری‌های جدیدی را به قابلیت‌های اصلی خود اضافه کردند صادق است.

از نظر قانونی فشار بر روی دولت‌ها در رابطه با پلاستیک‌های یک‌بار مصرف روز به روز بیشتر می‌شود.

کمی پیش از شروع پاندمی کووید-۱۹ اتحادیه اروپا در تلاش برای کاهش پلاستیک‌های حاصل از ۱۰ گروه از محصولات در محیط زیست بخشنامه پلاستیک‌های یک‌بار مصرف را صادر کرد. این ۱۰ گروه عبارتند از:

- \* گوش پاک‌کن
- \* کارد و چنگال، بشقاب، نی و همزن
- \* بادکنک و دسته بادکنک
- \* ظروف نگهدارنده مواد غذایی
- \* فنجان‌های نوشیدنی
- \* ظروف نوشیدنی
- \* ته‌سیگار
- \* کیسه‌های پلاستیکی
- \* بسته‌ها و بسته‌بندی‌ها
- \* دستمال‌های مرطوب و اقلام بهداشتی

وقتی که جایگزین‌های پایدار به آسانی و با قیمتی اقتصادی در دسترس هستند، محصولات پلاستیکی یکبار مصرف جایی در بازار کشورهای عضو اتحادیه اروپا ندارند. این موضوع در مورد چوب پنبه، کارد و

چنگال، بشقاب، نی، همزن و دسته بادکنک صدق می‌کند.

همچنین در مورد فنجان، ظروف غذا و نوشیدنی تهیه شده از پلی‌استایرن گسترش یافته و تمامی محصولات تهیه شده از پلاستیک اکسو-زیست تجزیه‌پذیر نیز صادق است.

اتحادیه اروپا در مورد سایر محصولات یکبار مصرف تمرکز خود را بر روی محدود کردن استفاده از این محصولات گذاشته است.

- \* کاهش مصرف از طریق افزایش آگاهی رسانی
- \* طراحی‌های جدید مانند اتصال درب بطری به بطری
- \* برچسب‌گذاری برای مثال آگاه کردن مصرف‌کنندگان در مورد محتوای پلاستیکی محصولات، کارهایی که نباید در هنگام دورریختن این محصولات انجام داد و آسیب‌هایی که در صورت دورریختن این محصولات به محیط زیست وارد می‌شود.
- \* مدیریت ضایعات و متعهد کردن تولیدکنندگان به پاکسازی شامل برنامه مسوولیت گسترده تولیدکننده (EPR)

روش اروپاییان توسط قانونگذاران آمریکایی در سطح فدرال، ایالتی و شهری مورد توجه قرار گرفت. هرچند که این روش هنوز منجر به محدودیت‌های مشابه در مورد محصولات حاوی بی‌بافت‌ها نشده اما به کارگیری دوباره روش اروپایی‌ها تاثیر چشمگیری بر مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان دستمال‌های مرطوب و اقلام بهداشتی خواهد گذاشت.

پاندمی کووید-۱۹ تا حدی باعث قطع این روند و همچنین باعث خرید زمان برای جلب توجهات به مواد اولیه خام بی‌بافت جایگزین شد.

تقریباً هیچ رویداد یا کنفرانس مربوط به بی‌بافت‌ها وجود ندارد که در آن به الیاف دارای منابع طبیعی، منسوجات بی‌بافت و الیاف زیست‌تجزیه‌پذیر و یا



با افزایش قوانین نظارتی برای محدود کردن یا حذف PFAS احتمالاً باید انتظار برنامه‌های کاربردی خاصی را داشت اما حتماً تعداد تامین‌کنندگان این ماده شیمیایی کمتر و یا صفر خواهد شد.

به طور قطع برای شناسایی و به کارگیری بهترین جایگزین ممکن برای PFAS در طیف گسترده ای از کاربردها از جمله تکمیل منسوجات بی بافت نوآوری‌هایی صورت خواهد گرفت.

در پایان تغییر در رفتار مصرف‌کننده باعث خلق فرصت‌های جدید خواهد شد. تقاضای مصرف‌کنندگان برای شفاف بودن ترکیبات محصول روز به روز بیشتر می‌شود که باعث بهتر شدن دیدگاه آنها در مورد مسایل مربوط به پلاستیک‌های یکبار مصرف و حضور افزودنی‌هایی نظیر PFAS می‌شود و فشار را بر روی تولیدکنندگان برای تغییر طراحی محصول بیشتر می‌کند.

این فشار همان عاملی است که باعث نوآوری می‌شود. مصرف‌کنندگان همچنان به محصولاتی بیشتر علاقه دارند که دارای منابع پایدار و اخلاقی باشد، عامل طبیعی بودن و همچنین قابلیت بازیافت و بخشی از اقتصاد گردشی بودن در آن بیشتر باشد. این باعث خلق فرصت برای محصولات تهیه شده از مواد اولیه خام نوآورانه و دارای طراحی‌های جدید می‌شود. تقاضای مصرف‌کنندگان و اشتیاق آنها برای پرداخت هزینه نوآوری همان است که باعث خنثی کردن عامل ایجاد نوآوری که در بالا به آن اشاره شد، می‌شود.

در پایان نتیجه می‌گیریم که در سال ۲۰۲۳ نیاز به انجام فعالیت‌های هوشمندانه برای نوآوری در بخش بی‌بافت‌ها از سوی شرکت‌ها افزایش خواهد یافت تا بتوانند بازارهای فروش جدید برای ظرفیت‌های مازاد پیدا کنند و جایگزین‌هایی را برای مواد اولیه و افزودنی‌های ممنوعه بیابند و پاسخگوی نیاز رو به رشد مصرف‌کنندگان برای محصولاتی باشند که به منابع مواد اولیه و همچنین پایان عمر آن‌ها توجه شده است.

مرجع:

Matt O'Sickey, "Prognostication on Nonwovens in the Coming Year", International Fiber Journal, March 2023

و پلی فلوروآلکیل مختلف در بازار وجود دارد. طبیعت تقریباً منحصر به فرد اتصالات کربن-فلورین که بی نهایت پایدار هستند باعث می‌شود تا این مواد در محیط زیست بسیار پایدار باشند تا حدی که به عنوان «مواد شیمیایی همیشگی» معروف شده‌اند.

تعدادی از مواد PFAS به عنوان عوامل احتمالی بیماری‌های شدید شناخته شده‌اند از جمله:

\* اثرات کبدی (بیلی روبین، کلسترول)

\* اثرات ایمنولوژیک (کاهش پاسخ دهی به واکنش‌های سیستم ایمنی، آسم)

\* اثرات مربوط به رشد (وزن تولد)

\* اثرات داخلی (بیماری تیروئید)

\* اثرات مربوط به تولید مثل (کاهش باروری)

\* اثرات قلبی عروقی (فشار خون ناشی از بارداری)

\* تومورها (کبد، بیضه، پانکراس)

\* سرطان (بیضه، کلیه)

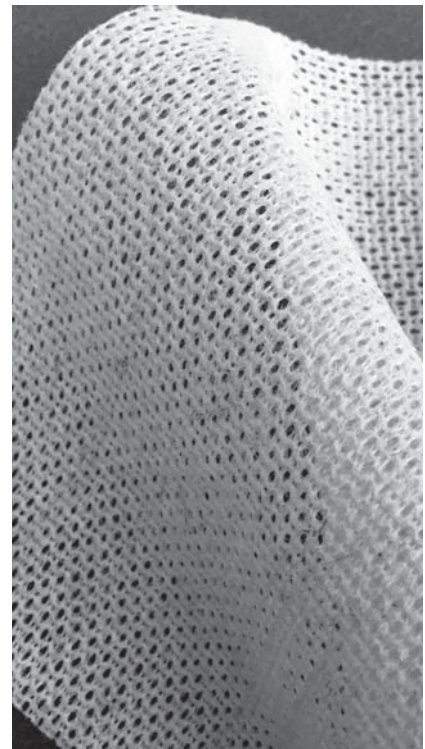
هرچند که تا کنون تعداد نسبتاً کمی از بیش از ۱۵۰۰۰ ماده PFAS مورد بررسی قرار گرفتند اما شدت بدی همین تعداد به اندازه ای بوده که منجر به فشار عمومی برای حذف این مواد شیمیایی شده است. سرمایه‌گذارانی که تلاش می‌کنند تا ریسک سرمایه‌گذاری خود را کاهش دهند تولیدکنندگان را وادار به توقف تولید این ماده شیمیایی کرده‌اند و شرکت‌ها نیز به تدریج شروع به پاسخگویی نموده‌اند. شرکت تری ام در دسامبر ۲۰۲۲ اعلام کرد که تا سال ۲۰۲۵ تولید PFAS را متوقف خواهد کرد.

شیمی منحصر به فردی که به الکترون‌گاتیویته بالای اتم فلورین و رفتار آن در ایجاد اتصال با کربن مربوط می‌شود باعث شده تا خواص فیزیکی این مواد به راحتی در مواد دیگر قابل تکرار نباشد.

در نتیجه برای یافتن یک ماده یا ترکیبی از مواد شیمیایی که بتوانند جایگزین مناسبی برای PFAS باشند و بتوان در تکمیل منسوجات و بی‌بافت‌ها از آن استفاده کرد جستجوی گسترده‌ای آغاز شد.

اخیراً برایان رونسنتین در ستون نظرات مجله تکستیل ورلد در مورد این چالش‌ها صحبت کرد و در یکی از نظرات کنایه آمیز خود چنین نوشت: «از نظر من هیچ وقت نباید مشکلی را بدون ارایه دادن راه حل آن مطرح کرد.

به نظر می‌رسد PFAS در این قانون یک استثناست.



عناصر اقتصاد گردشی نظیر بازیافت پیشرفته پرداخته نشود.

این موضوع در کنفرانس های WORLD OF WIPES, RISE و HYGIENIX نیز قابل مشاهده بوده است. علاوه بر آن پاندمی باعث کند شدن حرکت به سمت ممنوعیت قانونی پلاستیک‌های یکبار مصرف شد چون شایع شده بود که بسیاری از دستمال‌ها، ماسک‌های صورت و گان‌های مختص پاندمی در واقع پلاستیک‌های یکبار مصرف هستند اما باز سرگیری فعالیت‌های قانونی فرصت‌های بیشتری برای یافتن یک پاسخ مناسب در قبال دسته‌بندی‌های پلاستیک‌های یکبار مصرف که برای رفاه و سلامت عموم ضروری هستند، وجود خواهد داشت.

انجمن صنایع پارچه‌های بی‌بافت فعالانه در حال هماهنگ کردن تلاش‌ها برای حمایت از واکنش‌های منطقی و مبتنی بر واقعیت به این چالش‌ها می‌باشد. یکی دیگر از ابتکار عمل‌های نظارتی تاثیرگذار بر صنعت بی‌بافت‌ها اقدامات سریع برای محدود کردن یا حذف کردن استفاده از مواد پر و پلی فلوروآلکیل (PFAS) است.

این مواد شیمیایی معمولاً برای جلوگیری از لک شدن و نفوذ مواد خطرناک بر روی منسوجات بی بافت به کار می‌روند. امروزه بیش از ۱۵۰۰۰ ماده پر

# اخبار نساجی جهان

## تکمیل دی اکسید کربن خنثی از کمپانی بروکنر

ویرجین تولید می‌شوند. کمپانی اینتر کارپت همواره از نظر آسیب نزدن به محیط زیست و طبیعت یک شرکت پیشرو بوده است؛ واقعیتی که در طول سال‌ها به کرات در بازرسی‌ها مورد پرسش قرار گرفت. مدیریت ضایعات و کارایی انرژی در اینتر کارپت تنها یک شعار نیست.

کمپانی بروکنر تکستایل تکنولوژی که یک شرکت متوسط است و در زمینه تکمیل خشک بر روی منسوجات یک پیشرو محسوب می‌شود، به عنوان شریک این پروژه انتخاب شده است. یک استنتر با زنجیر بلبرینگ و یک آون DUO-THERM از کمپانی بروکنر در پروژه فوق مورد استفاده قرار گرفته‌اند. ویژگی خاص آون این است که کاملاً به صورت الکتریکی گرم می‌شود. بروکنر با تجربه‌ای که در زمینه گرم کردن الکتریکی دارد نقش بزرگی را در مسیر حرکت به سمت آینده‌ای بدون دی اکسید کربن ایفا می‌کند. این آون با الکتریسیته سبز کار می‌کند و بنابراین امکان تولید دی اکسید کربن خنثی فرش‌های پرز بلند را برای نخستین بار فراهم کرده است. تمامی وسایلی که با الکتریسیته کار می‌کنند نظیر فن درایو، اگر است فن یا درایو سیستم انتقال پارچه مجهز به موتورهای انرژی کارا هستند. زنجیر بلبرینگ افقی نیز به دلیل اصطکاک غلتشی پایین تضمین‌کننده کمترین نیروی درایو مورد نیاز است.

امروزه بروکنر عرضه‌کننده تمامی سیستم‌های گرم‌کن برای تکمیل‌های حرارتی و خشک کردن است. این شامل حرارت دهی با گاز مستقیم یا غیرمستقیم، حرارت دهی با روغن، حرارت دهی با بخار در فشار پایین و بالا، حرارت دهی الکتریکی یا روش‌های ترکیبی برای مثال حرارت دهی با بخار به همراه جریان الکتریسیته می‌شود.

کمپانی بروکنر با داشتن بیش از ۴۰۰ کارمند طراحی‌کننده خطوط تکمیل منسوجات برای تولید کالاهای بی‌بافت یا منسوجات صنعتی می‌باشد از چادرهای نمایشگاهی گرفته تا بنرهای تبلیغاتی، منسوجات خودرو و ژئوتکستایل‌ها برای تقویت زمین یا ساخت جاده‌ها.

محصول جدید کمپانی اینتر کارپت در آینده نوآوری‌های بیشتری را نیز به همراه خواهد داشت. در هر صورت محصول قابل‌باز یافت جدید و فرایند تولید نوآورانه دی اکسید کربن خنثی برای این محصول گام مهمی به سمت آینده‌ای سبز است. اینتر کارپت با خط تولید و فناوری جدید خود نشان داد که تولید کربن خنثی در تکمیل منسوجات تنها چشم‌اندازی از آینده نیست بلکه در حال حاضر نیز دست‌یافتنی شده است.

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رؤف



تغییرات غیر قابل برگشت تدریجی در کره زمین و یا همان تغییرات اقلیمی غیر قابل انکار است. در حال حاضر بحث‌هایی پیرامون تولیدات دی اکسید کربن خنثی وجود دارد و درخواست‌هایی نیز مبنی بر توجه بیشتر به قابلیت‌باز یافت محصولات نهایی موجود در زنجیره نساجی در آینده مطرح می‌شود این امر تولیدکنندگان نساجی، سازندگان ماشین‌آلات، تولیدکنندگان الیاف و صنعت شیمی را بیشتر و بیشتر گرد هم آورده است. در این‌جا نه تنها تولیدکنندگان منسوجات کلاسیک بلکه تولیدکنندگان منسوجات صنعتی و کف پوش‌ها نیز با چالش روبرو هستند.

کمپانی هلندی اینتر کارپت، تولیدکننده کف پوش سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی را در این زمینه با هدف عرضه کف پوش‌های دی اکسید کربن خنثی و قابل‌باز یافت به بازار انجام داده است. اما این هدف مهم از نقطه نظر استانداردهای زیست محیطی تنها هدف موجود در مسیر توسعه نبوده است. محصول نهایی باید از نظر کیفیت، سادگی نصب، وزن، راحتی، تعمیرات و نگهداری و تمیز شونده‌گی بهتر از محصولات تولید شده به روش متداول باشد.

اینتر کارپت یک تامین‌کننده مهم در زمینه کف پوش‌های نساجی به شمار می‌رود. فرش‌های توری پودی، پرزدار، پوشش‌های کشفاب و چمن مصنوعی در دو کارخانه واقع در هلند تولید و به سرتاسر جهان صادر می‌شوند. در این دو کارخانه علاوه بر فرش‌های با کیفیت معمولی تهیه شده از الیاف بشرساخت متداول فرش‌هایی با کیفیت بالا نیز از الیاف پشم





## معرفی راهکارهایی برای رشد انرژی پایدار توسط اداره ملی انرژی چین



تامین فناوری های داخلی خواهد پرداخت.

به منظور پویایی صنعتی اقداماتی که تمرکز آن بر روی نوآوری های سازمانی است، تقویت خواهد شد.

قانون انرژی تصویب و به منظور توسعه این بخش، قوانین مربوط به برق، ذغال سنگ و انرژی تجدیدپذیر بازبینی می شود.

همکاری در زمینه انرژی یکی از جنبه های مهم "طرح یک کمربند و یک جاده" در چین است. چین قصد دارد تا همکاری های متقابل سودمند خود را با کشورهایی که از نظر انرژی و منابع غنی هستند، گسترش داده و شراکت خود را از نقطه نظر انرژی، زیست سازگاری و انتشارات پایین کربن با سایر اقتصادهای نوظهور تقویت کند.

در مجموع انتظار می رود این رویکرد پنج وجهی مصرف انرژی پاک و پایدار را در کشور ترویج کرده و امنیت انرژی کشور را ارتقا دهد.

اداره ملی انرژی (NEA) چین قصد خود را برای ارتقای رشد صنعت انرژی داخلی از طریق یک سری راهکارها به منظور تضمین امنیت انرژی، به کارگیری فناوری های پاک و کربن-پایین، تقویت خودکفایی در پیشرفت های فنی و علمی، تسهیل روش های نوآورانه سازمانی و تقویت همکاری های بین المللی آشکار کرد.

ژانگ جیانهو، سرپرست اداره ملی انرژی در یک کنفرانس خبری که اخیراً برگزار شده بود پنج جنبه از این برنامه را که قرار است در سال های آتی به کار گرفته شود مشخص کرد.

یکی از استراتژی های کلیدی حفظ امنیت انرژی از طریق افزایش اکتشاف و همچنین ذخیره و تولید ذغال سنگ، نفت و گاز می باشد. هدف چین این است که تولید نفت خام داخلی خود را بر روی ۲۰۰ میلیون تن نگه دارد و نرخ خودکفایی حداقل ۵۰ درصدی گاز طبیعی خود را حفظ کند. چین قصد دارد برای ایجاد این تغییرات استفاده از جایگزین های انرژی غیرفسیلی از جمله انرژی باد، انرژی خورشیدی، انرژی برق آبی، انرژی زیستی، انرژی هسته ای و انرژی هیدروژنی را گسترش دهد.

هدف چین این است که در پنج سال آینده سهم انرژی غیرفسیلی از کل مصرف انرژی را تا یک درصد به صورت سالانه افزایش دهد. منابع غیرفسیلی تا سال ۲۰۳۵، ۸۰ درصد رشد برق کشور را به خود اختصاص می دهند و تا سال ۲۰۵۰ نقش برجسته ای در بخش انرژی کشور خواهند داشت.

تلاش هایی برای بهبود ایمنی و قدرت زنجیره های تامین و صنعتی بخش انرژی صورت خواهد گرفت. چین به ترویج و گسترش خودتکایی و کنترل بر روی تجهیزات کلیدی، پرورش زنجیره های صنعتی اصلی و افزایش

## تولید پارچه هوشمند و پاسخگو به محرک های الکتریسته و دما

با طراحی بسیار بالا و فولاد ضد زنگ در یک چارچوب بافته شده است، نتیجه همزیستی هماهنگ مواد نرم و سخت است.

دانشمندان دستگاهی را ساختند که شبیه یک ماشین بافندگی استاندارد برای بافتن پارچه هوشمند است. روش به دست آمده به طور باورنکردنی انعطاف پذیر است و هم آزادی طراحی و هم کنترل در مقیاس بزرگ را برای کار با پارچه را امکان پذیر می کند. این پارچه همچنین می تواند با ولتاژ برق کمتری نسبت به سیستم های قبلی فعال شود و از نظر انرژی کارآمدتر و مقرون به صرفه تر باشد.

علاوه بر این، ولتاژ پایین تر امکان ادغام آن با دستگاه های کوچکتر و قابل حمل تر را فراهم می کند و این امر آن را برای استفاده در دستگاه های زیست پزشکی و حسگرهای محیطی مناسب می کند. کامکار می گوید: ایده این مواد هوشمند ابتدا از علم زیست تقلید ایجاد شد. زیست تقلید یا زیست همانندسازی، تقلید از الگوها، سامانه ها و عناصر طبیعت با هدف حل مشکلات پیچیده انسان است.

محققان دانشگاه واترلو نوع جدیدی از پارچه هوشمند قابل برنامه ریزی که به الکتریسته و دما واکنش نشان می دهد را تولید کرده اند.

دانشمندان دانشگاه واترلو ماده هوشمند جدیدی ساخته اند که به دو محرک پاسخ می دهد، به این معنا که پارچه مذکور هم با گرما و هم با برق فعال می شود. این پارچه قابل برنامه ریزی ارزان قیمت از الیاف پلیمری نانو کامپوزیت ساخته شده از پلاستیک بازیافتی ساخته می شود و می تواند در پاسخ به محرک ها رنگ و شکل را تغییر دهد. به لطف طراحی منحصر به فرد آن، پارچه یاد شده می تواند در چندین مورد مانند لباس هایی که بدن کاربر را گرم می کند، استفاده شود.

دکتر میلاد کامکار، استاد ایرانی مهندسی شیمی در دانشگاه واترلو گفت: این پارچه به تنهایی به عنوان یک ماده پوشیدنی، پتانسیل تقریباً بی نهایتی برای استفاده در بازی ها و هوش مصنوعی، رباتیک و واقعیت مجازی دارد. تصور کنید که گرما یا یک محرک فیزیکی باعث ایجاد یک ماجراجویی عمیق تر در دنیای مجازی می شود.

طراحی این پارچه منحصر به فرد که ترکیبی از کامپوزیت های پلیمری

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رنوف



## طراحی بانداژ هوشمند برای اعلام عفونت زخم

اگر در هر نقطه ای از مرحله درمان عفونت رخ دهد، باکتری باعث می شود pH محل زخم بیشتر شود. این امر سریع تر از نشانه های دیگر مانند قرمز شدن یا تورم محل عفونت نمایان می شود. از آن مهم تر هنگامیکه مقدار pH زخم از ۷ عبور کند رنگ BTB تغییر می کند. به طور دقیق تر در حالتی که pH کمتر است رنگ بانداژ زرد و هنگامیکه pH بالاتر می رود رنگ آن به آبی تغییر می کند. در نتیجه این امر کل بانداژ به رنگ آبی درمی آید و با چشم غیرمسلح می توان تغییر رنگ را مشاهده کرد. به این ترتیب آغاز عفونت به پرستاران هشدار داده می شود. از سوی دیگر محققان برای جلوگیری از ایجاد چنین عفونتی مشغول توسعه ترکیبات آنتی باکتریال مبتنی بر مولکول هایی به نام لیپو پیتاید هستند که می توان آن را در شبکه های نانوسولوز به کار برد.

یک بانداژ جدید زخم طراحی شده که در صورت بروز عفونت رنگ آن تغییر می کند. ممکن است پزشکان مجبور شوند برای کنترل زخم و اجتناب از عفونت آن، بانداژ را زودتر از حد معمول باز کنند و فرایند درمان را به تعویق بیندازند. محققان دانشگاه های لینکوپینگ، اوربرو و لولئو سوئد این بانداژ را ابداع کرده اند که شامل شبکه ای از نانو سلولوز است که با ماده متخلخل سیلیکا حامل رنگ BTB پوشیده شده است. در درجه نخست، این شبکه به اندازه کافی محکم است تا اجازه ندهد باکتری های خارجی به آن نفوذ کنند و از سوی دیگر به اندازه ای آزاد است که اجازه دهد مایعات و گازها از آن بگذرند. گذر مایعات و گازها برای فرایند درمان حیاتی است. به طور ایده آل این بانداژ تا زمان بهبود کامل زخم روی آن باقی می ماند.

## تولید لباس فضایی نسل جدید ناسا



نبودند، در خود جای خواهد داد.

ناسا در حال توسعه لباس فضایی جدیدی است که دارای اجزای پیشرفته پشتیبانی از حیات، از جمله تامین اکسیژن و تصفیه کربن دی اکسید و همچنین مجهز به نیروی الکتریکی، دفع گرما و تهویه است. این لباس همچنین دارای یک پارچه خنک کننده و سیستم تهویه مایع است که می تواند برای تنظیم دمای بدن در طول پیاده روی های فضایی استفاده شود.

این لباس فضایی جدید در مقایسه با طراحی فعلی لباس های فضایی دارای قطعات کمتر و ویژگی های کاربر پسند بیشتری است که ساعات آموزش فضانوردان را کاهش می دهد و راحت تر نگهداری می شود. همچنین برای تناسب بهتر با بدن فضانوردان قابل تنظیم خواهد بود و می توان آن را در طول پرواز فضایی تغییر داد.

این لباس جدید گام مهمی به جلو در قابلیت های پیاده روی فضایی برای مدار نزدیک زمین و ایستگاه فضایی بین المللی خواهد بود و از نگهداری و عملیات مستمر ایستگاه فضایی پشتیبانی می کند. این لباس فضایی جدید، فناوری کارآمدتر و بادوامتری را به کار می گیرد که به تعمیر و نگهداری کمتری نسبت به طراحی فعلی لباس های فضایی که حالا دیگر کهنه و قدیمی شده اند، نیاز دارد.

لباس فضایی نسل بعدی ناسا برای فضانوردان می تواند به انجام یک پیاده روی فضایی آسان و بهینه در مدار نزدیک زمین کمک کند. به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، شرکت کالینز ایرواسپیس (Collins Aerospace) در حال توسعه یک لباس فضایی نسل جدید برای ناسا است که قابلیت های پیاده روی یا راهپیمایی فضایی را برای مقاصد نگهداری و ارتقای ایستگاه فضایی بین المللی افزایش می دهد. این شرکت با همکاری شرکت های ILC Dover و Oceaneering در حال همکاری با ناسا هستند تا لباس فضایی پیشرفته ای بسازند که قابلیت پیاده روی فضایی فضانوردان را در مدار نزدیک زمین و در ایستگاه فضایی بین المللی افزایش دهد.

این لباس فضایی جدید، طیف وسیع تری از حرکات را ارائه می دهد و با بدن های با اندازه های متفاوت فضانوردان متناسب می شود. علاوه بر این، از فناوری جدیدی بهره می برد که کارآمدتر، بادوام تر و نیاز به تعمیر و نگهداری کمتری نسبت به طراحی فعلی لباس های فضایی مورد استفاده فضانوردان ناسا در ایستگاه فضایی بین المللی دارد.

هدف از این همکاری، تسهیل پیاده روی فضایی فضانوردان با سهولت و کارآمدی بی سابقه است.

طبق درخواست ناسا تحت عنوان xEVAS، شرکت های منتخب مجاز به رقابت برای بهبود انجام وظایف برای مأموریت های فضایی هستند. این نه تنها شامل پروژه های فعلی می شود، بلکه طیف گسترده ای از خدمات برای نیازهای ناسا در پیاده روی های فضایی تا سال ۲۰۳۴ را نیز شامل می شود. به گفته لارا کرنی، مدیر برنامه xEVAS و برنامه تحرک انسانی ناسا، طراحی فعلی لباس های فضایی «واحد تحرک خارج از فضاپیما» (EMU) برای برنامه های شاتل و ایستگاه فضایی بسیار قابل اعتماد بوده است. با این حال، ناسا به دلیل کهنه شدن این لباس ها به لباس فضایی جدیدی برای استفاده در ایستگاه فضایی بین المللی نیاز دارد. علاوه بر اینکه این لباس فضایی جدید، جدیدترین فناوری هایی را که ۵۰ سال پیش در دسترس

تهیه و تنظیم: سید ضیاءالدین امامی رئوف



## ✓ ساخت صفحات انعطاف پذیر با قابلیت لمس

حسگرهای لمسی رایانه ای و دستگاه‌های ثبت امضای الکترونیکی در همه جا وجود دارند، اما در تجهیزات پوشیدنی‌ها چندان استفاده نمی‌شوند. محققان پیشنهاد می‌کنند از هیدروژل‌های شفاف و رسانای الکتریکی، صفحات انعطاف پذیر با قابلیت لمس بسازند، اما این مواد چسبناک هستند که باعث می‌شود نوشتن روی آن‌ها سخت باشد و پوست تحریک شود. این محققان می‌خواستند برای انجام کار طراحی یا بازی رایانه ای، از یک هیدروژل مشابه در آستین پارچه‌ای استفاده کنند.

محققان یک هیدروژل حساس به فشار را بین لایه‌های ابریشم بافته شده، قرار دادند. قسمت بالایی آن با نانوصفحات گرافن پوشانده شد تا پارچه رسانای الکتریکی شود. با اتصال صفحه حسگر به الکترودها و یک سامانه جمع‌آوری داده‌ها، یک حسگر یا پد حساس به فشار، تولید شد که هنگامی که انگشت روی آن حرکت می‌کند و اعداد و حروف را می‌نویسد، به سرعت آن را احساس می‌کند. سپس این دستگاه داخل یک آستین ابریشمی گذاشته شد که یک ناحیه حساس به لمس روی ساعد آن قرار داشت. در آزمایش‌ها، کاربر جهت بلوک‌ها را در یک بازی رایانه‌ای کنترل و کارت‌های رنگارنگ را در یک برنامه طراحی رایانه‌ای ترسیم کرد. محققان می‌گویند این صفحه لمسی پوشیدنی می‌تواند الهام بخش نسل بعدی صفحه کلیدهای انعطاف پذیر و حسگرهای طراحی پوشیدنی باشد.



محققان در مجله انجمن شیمی آمریکا با نام ACS Nano، نوشتند راهی برای آسان‌تر کردن انجام بازی‌های ویدئویی، طراحی کارت‌ها و امضای اسناد یافته‌اند.

بازوبند ابریشمی گواه اثبات Proof of Concept آنها، ساعد فرد را به صفحه کلید یا حسگر طراحی تبدیل می‌کند. مواد سه لایه و حساس به لمس، آنچه را که کاربر ترسیم یا تایپ می‌کند، تفسیر کرده و آن را به تصویری در رایانه تبدیل می‌کند. Proof of Concept بر شواهد ناشی از یک آزمایش یا یک پروژه آزمایشی دلالت دارد که نشان می‌دهد آیا پروژه یا طرح مورد نظر در عمل ممکن است یا خیر.

## ✓ تبدیل لباس‌های کهنه به عطر، کفش و لوازم خانگی



صنعت نساجی عامل ۱۰ درصد کل انتشار دی‌اکسید کربن در دنیاست و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ این رقم به ۲۵ درصد افزایش یابد. همچنین این صنعت عامل ۲۰ درصد آلودگی آب در دنیاست.

راه‌حلی مثل Re-Fresh می‌توانند به ایجاد یک اقتصاد چرخشی در عرصه پارچه و لباس کمک کنند و آسیب‌های زیست محیطی این بخش را کاهش دهند.

شعار شرکت این است: «آنچه دیگران ضایعات می‌دانند، از نظر ما منابع جدید است.» عملیات اصلی شرکت در اروپا انجام می‌شود، چون طبق قوانین جدید این قاره، سوزاندن و انباشت پارچه‌های کهنه تا سال ۲۰۲۵ حذف می‌شود و در نتیجه راه‌حل‌های چرخشی با تقاضای زیادی مواجه خواهد شد.

استارت‌آپ Re-Fresh Global که در سال ۲۰۲۱ در برلین تاسیس شده، تیمی از طراحان، دانشمندان و نوآوران کسب‌وکار در کلاس جهانی را گرد آورده تا با یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی امروزی مقابله کنند. آنها انبوه لباس‌های دور انداخته شده و ضایعات پارچه‌ای را در کارخانه خود جمع‌آوری می‌کنند. سپس این ضایعات با دستگاه از نظر رنگ و جنس پارچه تفکیک می‌شوند و بعد با استفاده از یک فرآیند بیوتکنولوژی که منحصر به این شرکت است، به سه نوع ماده خام تجزیه پذیر تبدیل می‌شوند.

ماده اول بیواتانول است که در ساخت عطر، دارو و سوخت‌های زیستی به کار می‌رود.

ماده دوم نانوسلولز است که در تولید کفش، بسته‌بندی، لایه‌بندی و آسترکشی استفاده می‌شود. و سوم، نوعی خمیر نساجی تصفیه شده که مصارف صنعتی گسترده‌ای دارد و به عنوان مثال در تولید پارچه‌های مورد نیاز لوازم خانگی مثل مبلی و صندلی خودرو مورد استفاده قرار می‌گیرد. صنعت نساجی آثار منفی زیادی بر محیط‌زیست دارد و سالانه ۹۸ میلیون تن منابع تجدیدناپذیر را مصرف می‌کند، از جمله نفت، کود و مواد شیمیایی.

هر سال بیش از ۸۰ میلیارد لباس تولید می‌شود که فقط ۱۲ درصد آن در سراسر دنیا بازیافت می‌شود و بقیه دور ریخته یا سوزانده می‌شود.

تهیه و تنظیم: سید ضیاءالدین امامی رئوف



## رشد واردات پارچه اندونزی، تایلند، مالزی و سریلانکا در سال ۲۰۲۲

ناآرامی های سیاسی و اقتصادی سریلانکا در نیمه اول سال ۲۰۲۲ باعث ایجاد اختلال در فعالیت های اقتصادی کشور شده بود. با این وجود ارزش پارچه وارداتی به سریلانکا در سال گذشته ۱/۲۸ درصد افزایش داشت.

ارزش واردات پارچه به این کشور در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۱۹، ۲۰۱۸، ۲۰۱۷ و به ترتیب ۱/۷۵۸، ۲/۲۳۹، ۲/۲۱۲ و ۲/۱۳۶ میلیارد دلار بوده است. در مورد تایلند نیز واردات پارچه در سال ۲۰۲۲، ۱۳/۳۷ درصد رشد داشته و به ۱/۳۹۰ میلیارد دلار رسیده است.

این رقم در سال های ۲۰۲۱، ۲۰۲۰، ۲۰۱۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۷ به ترتیب ۱/۲۲۶، ۱/۰۷۹، ۱/۳۲۸، ۱/۲۸۲ و ۱/۱۴۶ میلیارد دلار بوده است.

واردات پارچه مالزی در ۱۱ ماه اول سال ۲۰۲۲، ۴۰۵/۵۶۵ میلیون دلار و نزدیک به ۴۱۶/۴۷۰ میلیون دلار سال ۲۰۲۱ بوده است.

این کشور در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۱۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۷ شاهد واردات پارچه به ارزش به ترتیب ۴۵۴/۳۳۲، ۵۵۴/۷۲۰، ۶۵۴/۱۳۷ و ۶۹۰/۳۳۰ میلیون دلار بوده است.

کشورهای جزیره ای جنوب آسیا در سال ۲۰۲۲ شاهد افزایش واردات پارچه بوده اند.

محموله های ورودی به اندونزی، سریلانکا، تایلند و مالزی نسبت به سال قبل از آن بیشتر بوده است.

اندونزی و تایلند پارچه بیشتری را در مقایسه با سال گذشته وارد و یک رشد بیش از ۱۰ درصدی را ثبت کرده اند. واردات پارچه سریلانکا نیز در دوره مشابه تا حدی افزایش یافته است.

واردات پارچه اندونزی در سال ۲۰۲۲ با رشد ۱۰/۳۴ درصدی از ۴/۳۲۲ میلیارد دلار به ۴/۷۶۹ میلیارد دلار رسیده است.

ارزش پارچه وارد شده به این کشور در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۱۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۷ به ترتیب ۳/۱۵۹، ۴/۳۲۰، ۴/۴۷۲ و ۴/۰۸۵ میلیارد دلار بوده است.

محموله های پارچه ورودی به سریلانکا نیز در سال ۲۰۲۲ تا حدی افزایش یافته و از ۲/۲۲۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ به ۲/۲۹۲ میلیارد دلار رسیده است.

## کاهش ۱۹/۶ درصدی صادرات نساجی و پوشاک ویتنام از ژانویه تا فوریه

دلار رسیده است.

پس از آمریکا کشورهای ژاپن و کره جنوبی قرار می گیرند که ارزش صادرات به آن ها به ترتیب ۵۳۶/۶۳۶ میلیون دلار و ۵۰۵/۰۸۵ میلیون دلار بوده است.

صادرات نخ ویتنام در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته با کاهش ۳۸/۴ درصدی به ۵۶۴/۵۵۲ میلیون دلار رسیده است.

در این میان چین با داشتن سهم ۳۱/۲۰ درصدی ۱۷۶/۵۸۰ میلیون دلار و هند ۸/۹۴۹ میلیون دلار نخ از ویتنام وارد کرده اند.

ویتنام در این دو ماه ۱۹۶۵۹۳ تن نخ صادر کرده که ۲۸/۸ درصد کمتر از دوره مشابه سال قبل بوده است.

صادرات نساجی و پوشاک ویتنام در سال ۲۰۲۲ شاهد رشد سالانه ۱۴/۷ درصدی بود و به ۳۷/۵ میلیارد دلار رسید؛ هدفی از پیش تعیین شده برای آن ۴۳ میلیارد دلار بوده است.

در سال ۲۰۲۱ نیز صادرات نساجی و پوشاک با رشد ۹/۹ درصدی از ۲۹/۸۰۹ میلیارد دلار به ۳۲/۷۵۰ میلیارد دلار رسید.

در این سال صادرات نخ نیز با رشد ۵/۰۱ درصدی از ۳/۷۳۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ به ۵/۶۰۹ میلیارد دلار رسید.

به گفته انجمن نساجی و پوشاک ویتنام، هدف تعیین شده برای صادرات منسوجات، پوشاک و نخ ویتنام در سال ۲۰۲۳ در صورت سناریوی مثبت برای بازار ۴۸ میلیارد دلار می باشد.



بر اساس اطلاعات اولیه به دست آمده از دیپارتمان آمار، اداره کل گمرک و وزارت امور مالی ویتنام، صادرات نساجی و پوشاک ویتنام در ژانویه و فوریه با کاهش ۱۹/۶ درصدی به ۴/۵۴۸ میلیارد دلار رسیده است.

با این حال صادرات در ماه فوریه در مقایسه با ژانویه ۱/۹ درصد افزایش داشته است.

در این دوره آمریکا بیشترین سهم (۴۲/۹۸ درصد) را از صادرات نساجی و پوشاک ویتنام داشته و ارزش صادرات به این کشور به ۱/۹۵۵ میلیارد

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی



## ✓ گردهمایی صنعتگران عرصه الیاف و نخ در نمایشگاه یارن اکسپو ۲۰۲۳ شانگهای

شرکت‌های وارداتی و صادراتی، نمایندگی‌های عمده فروشی، فروشگاه‌های بزرگ، فروشگاه‌های خرده فروشی و زنجیره‌ای، انجمن‌های بازرگانی، سازمان‌ها، انتشارات موسسات نساجی، شرکت‌های مرتبط با منسوجات خانگی و طراحان پیشنهاد می‌شود.

رویدادهایی که هم زمان با این نمایشگاه برگزار می‌شود نمایشگاه پاییزه پارچه‌های لباسی اینترتکستایل شانگهای، PH Value و CHIC است. رویدادهای حاشیه‌ای این نمایشگاه نیز سمینار، فشن شو، ارایه محصول، برنامه آنلاین و سفارشی بهم رسانی کسب و کارها خواهد بود.

کایل گیو، مدیر ارشد اجرایی در کمپانی تکسپرتز ایندیا گفت: نمایشگاه نخ یک نمایشگاه بین‌المللی ایده آل است که ما سال‌ها محصولات خود را در آن به نمایش گذاشته‌ایم. در این نمایشگاه نه تنها فرصت آشنایی با مشتریان جدید و گرفتن سفارشات تازه فراهم می‌شود بلکه ارتباط با مشتریان قدیمی نیز حفظ می‌گردد.

برگزار کنندگان نمایشگاه پاییزه یارن اکسپو به طور مشترک شرکت نمایشگاهی مسه فرانکفورت، شورای فرعی صنعت نساجی، شورای ارتقای تجارت بین‌الملل چین، انجمن منسوجات پنبه‌ای چین، انجمن الیاف شیمیایی چین، انجمن منسوجات لیفی تهیه شده از پوست و برگ درختان و مرکز اطلاعات نساجی چین می‌باشند.

در نمایشگاه پاییزه یارن اکسپو ۲۰۲۱، ۴۲۹ غرفه گذار داخلی و بین‌المللی و ۱۳۰۳۷ بازدیدکننده حرفه‌ای از سراسر جهان حضور داشتند.



نمایشگاه پاییزه یارن اکسپو-نمایشگاه جامع و برتر الیاف و نخ در آسیا- برای اولین بار پس از محدودیت‌های مربوط به همه‌گیری کووید-۱۹ در تاریخ ۲۸ تا ۳۰ اوت ۲۰۲۳ (۸ تا ۱۰ شهریور ۱۴۰۲) در شانگهای چین برگزار خواهد شد. محل برگزاری این نمایشگاه مرکز ملی برگزاری نمایشگاه و همایش‌های شانگهای خواهد بود.

در این نمایشگاه تامین‌کنندگان آسیایی و اروپایی جدیدترین مجموعه از نخ‌های طبیعی و ترکیبی خود شامل پنبه، پشم، کتان/کتان بازیابی شده و نخ‌ها و الیاف بشرساخت و همچنین محصولات اختصاصی نظیر نخ‌های الاستیک، فانتزی و ترکیبی را به نمایش خواهند گذاشت. بازدید از این نمایشگاه به تولیدکنندگان پوشاک، شرکت‌های تجاری،

## ✓ افزایش ۱۴ درصدی تجارت نساجی در جهان در سال ۲۰۲۲



قابل توجه ۲۷ درصدی در سال ۲۰۲۱ پس از کاهش ۵/۳ درصدی در سال ۲۰۲۰ آهسته تر بوده است. مهم تر این که تجارت جهانی کالا در سال ۲۰۲۲، ۳۲ درصد بالاتر از رقم ثبت شده در سال ۲۰۱۹ و پیش از پاندمی بوده است.

بر اساس پیش بینی که در گزارش سازمان تجارت جهانی آمده، حجم تجارت جهانی کالا در سال ۲۰۲۳، ۱/۷ درصد و در سال ۲۰۲۴ نیز ۳/۲ درصد افزایش خواهد یافت. با این حال به دلیل وجود تنش‌های ژئوپلیتیکی، نبود امنیت غذایی و عدم ثبات بالقوه مالی ناشی از تشدید سیاست‌های پولی ریسک‌هایی در این پیش بینی وجود دارد.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی

سازمان تجارت جهانی به این نکته جالب توجه اشاره کرده که صنعت نساجی جهان در سال چالشی ۲۰۲۰ به دلیل افزایش تقاضا برای پوشش‌های پزشکی مخصوص صورت تا حدی حمایت شده و کاهش تقاضا برای پوشاک نیز از این طریق جبران شده است.

بر اساس گزارش این سازمان، تجارت جهانی منسوجات در سال ۲۰۲۲ در مقایسه با سال پیش از کرونا یعنی ۲۰۱۹ علی‌رغم کاهش ۱ و ۲ درصدی ارزش تجارت منسوجات در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۱، ۱۴ درصد رشد داشته است.

تجارت پوشاک در سال ۲۰۲۲ در مقایسه با سال قبل از آن شاهد رشد چشمگیر ۹ درصدی بوده است. نرخ رشد در سال ۲۰۲۱، ۱۷ درصد بوده است.

تجارت جهانی پوشاک در سال ۲۰۲۲، ۱۶ درصد بالاتر از حجم داد و ستد در سال ۲۰۱۹ بوده که نشان دهنده یک برگشت قوی به حالت قبل برای پیشی گرفتن از دوران پیش از پاندمی می‌باشد.

ارزش تجارت جهانی کالا در سال ۲۰۲۲ با رشد ۱۲ درصدی به ۲۵/۲۶ تریلیون دلار رسیده است. با این حال این نرخ رشد در مقایسه با رشد



## افزایش دوبرابری صادرات پوشاک ترکیه به آمریکا در پنج سال

رشد صادرات پوشاک ترکیه به آمریکا در سال های گذشته همچنان تداوم داشته و در سال های ۲۰۱۹، ۲۰۲۰، ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ به ترتیب ۴۳۵/۸۴۶، ۵۴۸/۲۱۲، ۶۷۰/۲۲۰ و ۷۹۸/۴۶۱ میلیون دلار بوده است. صادرات در دو ماهه نخست سال جاری نیز ۱۲۶/۹۱۱ میلیون دلار بوده است.

ارزش صادرات بر مبنای دوره های سه ماهه سال به این ترتیب بوده است: ۱۹۹/۷۹۵ میلیون دلار در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲، ۲۱۰/۱۷۸ میلیون دلار در سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲، ۱۹۳/۷۸۱ میلیون دلار در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۲، ۱۹۴/۷۰۶ میلیون دلار در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲ و ۲۰۰/۷۳۰ میلیون دلار در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۱. صادرات پارچه از ترکیه به ایالات متحده آمریکا نیز از ۱۲۹/۰۵۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲۱ به ۱۶۳/۴۲۲ میلیون دلار افزایش یافت.

صادرات پارچه در سال ۲۰۲۰ روند کاهشی به خود گرفت و از ۱۰۵/۵۵۲ میلیون دلار در سال ۲۰۱۹ به ۹۰/۹۴۸ میلیون دلار رسید اما در سال ۲۰۲۱ مجدداً افزایش یافت و به ۱۲۹/۰۵۰ میلیون دلار رسید. داد و ستد پارچه در سال ۲۰۱۸ نیز ۱۱۴/۱۵۸ میلیون دلار بوده است.



صادرات پوشاک ترکیه به ایالات متحده آمریکا در سه ماهه اول سال جاری به ۳ میلیارد دلار رسیده است.

داده های بازرگانی نشان می دهد که صادرات پوشاک ترکیه به آمریکا در طول پنج سال گذشته حتی پس از بحران کووید-۱۹ در سال ۲۰۲۰ روند افزایشی خود را حفظ کرده است.

از سال ۲۰۱۸ تا سال ۲۰۲۲ ارزش محموله های صادراتی دو برابر شده و از ۳۹۲/۲۷۴ میلیون دلار به ۷۹۸/۴۶۱ میلیون دلار رسیده است.

## تولید جوراب از پلی استر بازیافتی REPVE® توسط کمپانی Swiftwick®



آن چرا می کنند اهمیت داده شده است. علاوه بر آن این استاندارد به طور مستقل راحتی حیوانات و شیوه های مدیریت زمین را در طول فرایند تولید پشم تایید می کند و ماده اولیه را از مزرعه تا محصول نهایی مورد پیگیری قرار می دهد.

کمپانی سویفتویک هر ساله قدم هایی را به سمت زیست سازگارتر شدن و ایجاد اثرات مثبت بیشتر بر روی سیاره زمین برمی دارد. آنها در سال ۲۰۱۹ تمامی پلاستیک های یک بار مصرف را از بسته بندی های خود حذف کردند و در حال حاضر نیز برای افزایش درصد کلی الیاف پایدار خود تلاش می کنند. سویفتویک همچنان به حمایت از سازمان های اجتماعی مهمی که در زمینه مسایل زیست محیطی و اجتماعی فعالیت می کنند، ادامه می دهد. آنها همچنین در سال ۲۰۲۲ به سازمان هایی که به جوراب نیاز داشتند؛ بیش از ۱۳۰۰۰ جفت جوراب اهدا کردند.

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رنوف

کمپانی سویفتویک موفق شده است با استفاده از پلی استر بازیافتی و با عملکرد بالایی ریپریو جوراب های جدید MAXUS را وارد بازار کند. سویفتویک با رونمایی از این جوراب به اهداف خود برای سال ۲۰۲۳ که شامل استفاده از الیاف بازیافتی؛ تجدیدپذیر یا تولید شده به روش مسوولانه در محصولاتش بوده، دست یافته است.

این کمپانی متعهد به رعایت پایداری بدون قربانی کردن ویژگی های کیفی محصول است. استفاده از پلی استر بازیافتی ریپریو در این جوراب تغییری در راحتی و قابلیت انتقال رطوبت جوراب های اورجینال مکسوس ایجاد نکرده است.

در حال حاضر برای تولید هر جفت جوراب از یک بطری آب مصرف شده استفاده می شود که این کار مانع از ورود پلاستیک ها به اقیانوس و زمین های دفن زباله می گردد.

جوناماریانی، مدیر ارشد بازاریابی سویفتویک گفت: در شرکت ما رعایت پایداری چه در شیوه های کسب و کار و چه در محصول نهایی از اهمیت زیادی برخوردار است و از آن جایی که این موضوع برای مشتریان ما هم بسیار مهم است، جوراب های جدید تهیه شده از پلی استر بازیافتی ریپریو را عرضه کرده ایم.

ما مدام تلاش می کنیم تا از اثرات زیست محیطی منفی در طول زنجیره تامین خود بکاهیم و محصول جدید نیز فضای خالی موجود در میان محصولات پایدار شرکت را به خوبی پر کرده است.

سویفتویک علاوه بر عرضه جوراب های مکسوس تهیه شده از الیاف ریپریو در فصل بهار، متعهد شده است تا پایان سال ۲۰۲۴ تا ۸۰ درصد پشم مرینوس مورد نیاز خود را از منابع دارای تاییدیه RWS تامین کند و تا سال ۲۰۲۷ نیز آن را به صد درصد برساند.

در استاندارد RWS به ارتقای راحتی گوسفندان و وضعیت زمینی که در



## ✓ روش جدید محققان برای جداسازی پنبه از پلی استر در پارچه‌های ترکیبی



برای تجزیه مواد اولیه رنگرزی شده ناچار به افزایش زمان فرایند و مقدار آنزیم‌های مورد استفاده بوده‌اند.

در مورد پارچه‌هایی که تحت تکمیل‌های شیمیایی ضدچروک قرار گرفته بودند نیز باید پیش از اضافه کردن آنزیم یک عملیات شیمیایی مقدماتی انجام می‌شد.

جینی ایگان، نویسنده ارشد مقاله و فارغ التحصیل دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی گفت: رنگزای به کاررفته بر روی پارچه بر قابلیت تجزیه آن پارچه بسیار تاثیر گذار است. ما متوجه شده‌ایم بزرگ‌ترین مانعی که تا به اینجای کار وجود داشته تکمیل ضدچروک بوده است.

ترکیبات شیمیایی این ترکیب باعث می‌شود تا آنزیم امکان دسترسی به سلولز را نداشته باشد. بدون انجام عملیات مقدماتی بر روی این پارچه‌ها تجزیه آنها کمتر از ده درصد خواهد بود اما پس از انجام این عملیات با به کارگیری دو دوز از آنزیم پارچه به طور کامل تجزیه می‌شود که نتیجه بسیار جالب توجهی است.

محققان می‌گویند پلی استر را می‌توان باز یافت کرد در حالی که از دوغاب تشکیل شده از تکه‌های پنبه می‌توان به عنوان ماده افزودنی در تولید کاغذ یا مواد اولیه کامپوزیتی استفاده کرد. آنها همچنین در حال بررسی امکان استفاده از گلوکز در تهیه سوخت‌های زیستی می‌باشند.

سالمون گفت: دوغاب از بقایای تکه‌های پنبه تشکیل می‌شود که در برابر تجزیه آنزیمی به شدت مقاوم است.

این ماده قابلیت استفاده به عنوان یک عامل تقویت کننده را دارد. ما در حال همکاری بر روی پروژه تغذیه هاضم بی‌هوازی با شربت گلوکز برای تهیه سوخت زیستی هستیم. با این روش می‌توان به جای ریختن ضایعات درون زمین‌های دفن زباله آنها را به انرژی زیستی تبدیل کرد.

**تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رنؤف**

محققان دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی در مطالعه‌ای جدید با استفاده از آنزیم‌ها موفق به جداسازی پنبه از پلی استر در پارچه‌های ترکیبی شده‌اند. آنها امیدوارند که با استفاده از یافته‌های جدید به روش موثرتری برای بازیافت و جداسازی مواد اولیه تشکیل دهنده پارچه دست پیدا کنند و در نتیجه میزان ضایعات نساجی را کاهش دهند.

محققان در طول مطالعات خود یافتند که اگر پارچه ترکیبی رنگرزی شده و یا تحت تکمیل‌های شیمیایی ضدچروک قرار گرفته باشد، انجام فرایند جدید نیازمند مراحل بیشتری است.

سونجا سالمون، استادیار مهندسی نساجی، شیمی و علوم در دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی و نویسنده مقاله گفت: با این روش می‌توان کل پنبه را از پارچه ترکیبی پنبه/پلی استر جدا کرد که یعنی پلی استر به دست آمده تمیز و آماده بازیافت خواهد بود.

پلی استر در زمین‌های دفن زباله تجزیه نمی‌شود و تجزیه پنبه هم ممکن است ماه‌ها یا بیشتر طول بکشد. با استفاده از روش جدید در کمتر از ۴۸ ساعت می‌توان پنبه را از پلی استر جدا کرد.

به گزارش آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا مصرف کنندگان در آمریکا سالانه حدود ۱۱ میلیون تن از ضایعات نساجی را وارد زمین‌های دفن زباله می‌کنند.

محققان به دنبال روشی برای جداسازی پنبه از پلی استر بودند تا بتوان هر کدام از آن‌ها را به طور جداگانه بازیافت کرد.

در این مطالعه محققان با استفاده از یک "کوکتل" از آنزیم‌ها در یک محیط اسیدی ملایم سلولز پنبه را ریز می‌کنند. سلولز ماده اولیه‌ای است که به ساختار دیواره سلولی گیاه شکل می‌دهد.

با ریزش کردن سلولز این ماده از ساختار ترکیبی فرو می‌ریزد و تنها تکه‌هایی از الیاف پنبه ظریف در کنار گلوکز باقی می‌ماند.

گلوکز محصول جانبی سلولز تجزیه شده و زیست تجزیه پذیر است. مرحله بعدی شستن گلوکز، فیلتر کردن تکه‌های الیاف پنبه و به دست آوردن پلی استر تمیز است.

سالمون می‌گوید: این یک فرایند ملایم بوده و محیط فرایند نیز یک محیط تقریباً اسیدی مانند سرکه است. دمای فرایند ۵۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد که مشابه درجه گرم ماشین لباسشویی است.

سالمون اضافه می‌کند: این که موفق به جداسازی پلی استر پاک و تمیز شده‌ایم بسیار امیدوارکننده است. هنوز یک سری کارها برای مشخص کردن ویژگی‌های پلی استر به دست آمده باقی مانده است اما به نظر ما به دلیل ملایم بودن شرایط فرایند خصوصیات پلی استر حاصل نیز خوب خواهد بود و آنزیم‌های اضافه شده تاثیر بر خصوصیات پلی استر نخواهند گذاشت.

محققان تجزیه پارچه صددرصد پنبه‌ای را با پارچه ترکیبی پنبه پلی استر مقایسه کردند و همچنین پارچه رنگرزی شده با رنگزاهای راکتیو قرمز و آبی و عمل شده با مواد شیمیایی ماندگار را مورد آزمایش قرار دادند. آنها



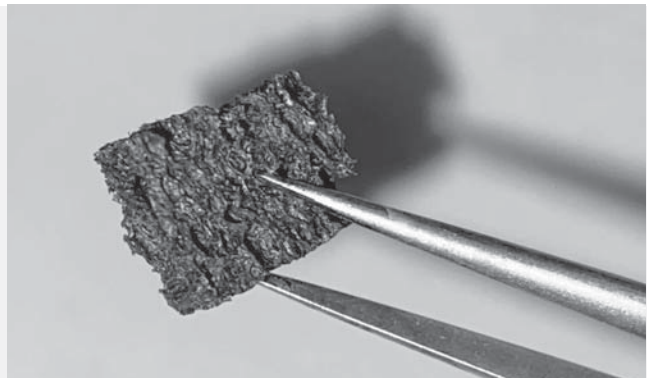
## بیشترین افت تولید در آلمان پس از پاندمی

در حالی که سفارشات جدید در بخش کالاهای واسطه در ماه مارس ۷/۵ درصد نسبت به ماه قبل کاهش داشته سفارشات جدید در بخش کالاهای مصرفی ۱/۲ درصد بیشتر شده است. سفارشات خارجی در ماه مارس ۱۳/۳ درصد کاهش یافت و میزان سفارشات داخلی نیز ۶/۸ درصد کمتر شد. سفارشات جدید از منطقه یورو ۱۰/۸ درصد و از سایر نقاط جهان ۱۴/۸ درصد کاهش یافت. علاوه بر آن گردش مالی واقعی در تولید (بر اساس روش تصحیح فصلی بودن) در ماه مارس در مقایسه با فوریه ۲/۹ درصد کاهش یافت. گردش مالی در ماه فوریه در مقایسه با ژانویه ۱/۵ درصد بیشتر شده بود. گردش مالی کشور در ماه مارس ۲۰۲۳، ۳/۷ درصد بالاتر از مارس ۲۰۲۲ بوده است.

بر اساس نتایج به دست آمده از اداره آمار فدرال، آلمان از زمان پاندمی به بعد با وجود کاهش ۱۰/۷ درصدی سفارشات واقعی جدید، شاهد بیشترین افت تولید در مارس ۲۰۲۳ بر اساس روش تصحیح فصلی بودن بوده است. این افت تولید پس از افزایش ۴/۵ درصدی سفارشات جدید در فوریه ۲۰۲۳ رخ داده و یک جریان معکوس شدید را پس از روند مثبت سفارشات ثبت کرده است. سفارشات جدید در سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ تنها ۰/۲ درصد بیشتر از سه ماهه قبل بوده است. در ماه مارس به استثنای سفارشات در مقیاس بزرگ شاهد افت ۷/۷ درصدی سفارشات در مقایسه با ماه گذشته بوده ایم. روند منفی سفارشات جدید در بیشتر بخش های اقتصادی در تولید قابل مشاهده بوده است.

## تولید اسفنج برای خروج فلزات سنگین سمی از آب آلوده

ارزان آن را در هر جا مستقر کرد. این جایی است که اسفنج ما وارد می شود. این فناوری می تواند آلودگی را از بین ببرد و سپس دوباره و به کرات استفاده شود. وی افزود: این پروژه بر اساس کارهای قبلی وینایایاک دراوید و در مسیر توسعه اسفنج های بسیار متخلخل برای جنبه های مختلف اصلاح محیط زیست ساخته شده است. در ماه مه ۲۰۲۰، تیم وی از اسفنج جدیدی که برای تمیز کردن نشت روغن طراحی شده بود، رونمایی کرد. اسفنج پوشیده از نانوذرات در حال حاضر توسط استارت آپ ام فنان اس تک (MFNS Tech) زیر نظر دانشگاه نورث وسترن تجاری سازی می شود. چنین فناوری جایگزین کارآمدتر، اقتصادی، زیست سازگار و قابل استفاده مجدد برای رویکردهای فعلی در مورد نشت نفت خواهد بود. این محقق یادآور شد: برای حذف فلزات سنگین، تیم تحقیقاتی دوباره به اسفنج هایی که با یک لایه بسیار نازک از نانوذرات پوشیده شده بودند، روی آوردند. این تیم پس از آزمایش انواع مختلف نانوذرات، دریافتند که یک پوشش گوئیت تقویت شده با منگنز به بهترین وجه کار می کند. نه تنها نانوذرات گوئیت دوپ شده با منگنز برای تهیه، به راحتی در دسترس و غیر سمی برای انسان و ارزان هستند، بلکه دارای خواص لازم برای جذب فلزات سنگین با گزینش پذیری بالا هستند. بنیامین شیندل از دیگر محققان این پروژه هم گفت: این نانوذرات دارای مناطق با سطح بالا و سایت های سطحی واکنشی فراوان برای جذب بوده و پایدار هستند، بنابراین می توان آنها را بارها و بارها استفاده کرد. وی افزود: هنگامی که این اسفنج به آب آلوده اضافه می شود، اسفنج پوشیده از نانوذرات به طور موثری یون های سرب را جذب می کند.



محققان اسفنجی ساختند که می تواند فلزات از جمله فلزات سنگین سمی مانند سرب و کبالت را از آب آلوده خارج کند و آب سالم و قابل آشامیدن را در اختیار مصرف کنندگان قرار دهد. در آزمایش های اثبات مفهوم، محققان رشته مهندسی دانشگاه نورث وسترن در آمریکا اسفنج جدید خود را بر روی نمونه های بسیار آلوده از آب آزمایش کردند که حاوی بیش از ۱ ppm سرب بود، با استفاده از این اسفنج، سرب فیلتر شده و غلظت آن به زیر سطح قابل تشخیص رسید. این محققان پس از استفاده از اسفنج توانستند فلزات را با موفقیت از آن خارج کرده و از این اسفنج برای دفعات بعدی استفاده کنند. این اسفنج را به احتمال زیاد بتوان در آینده به عنوان ابزار ارزان و آسان برای کاربرد در فیلترهای آب خانگی یا اقدامات اصلاح محیط زیست در مقیاس بزرگ استفاده کرد. وینایایاک دراوید نویسنده ارشد مقاله مربوط به این مطالعه و استاد علوم و مهندسی مواد و مهندسی آبراهام هریس در دانشکده مهندسی مک کورمیک نورث وسترن گفت: وجود فلزات سنگین در آبرسانی یک چالش بزرگ بهداشت عمومی برای کل جهان است. این مشکل نیاز به راه حل هایی دارد که بتوان به راحتی و به طور مؤثر و

تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی





## لباسی از جنس قارچ! ✓



مغذی در یک مایع است که به رشد پوستی که باید حذف و خشک شود، کمک می‌کند. ماده حاصل از این فرایند هم اکنون بسیار نازک و ظریف تر از آن است که به لباس تبدیل شود اما محققان اطمینان دارند نوآوری‌های آتی به ترکیب لایه‌ها یا پلاستیک‌سازی در گلیسرول به رشد پوست مذکور کمک می‌کنند. همچنین در این فرایند کلامیدوسپورها از بین نرفتند. این مواد ممکن است دوباره احیا شوند و ریشه‌های جدیدی روی شکاف‌های پوست ایجاد شده به وجود بیاورند. تست‌ها نشان داد ماده مذکور در صورتی که در شرایط مشابه تولید قرار گیرد، قادر به ترمیم سوراخ‌های ایجاد شده در خود است.

محققان از قارچ نوعی ماده پوشیدنی ابداع کرده‌اند که می‌تواند خود را ترمیم کند.

مد پدیده‌ای در حال تغییر است. همه ما شاهد پاره شدن و از مد افتادن لباس‌های مورد علاقه مان بوده ایم. اما ایده جایگزین یا ترمیم نکردن یک لباس به ذهن کسی نرسیده است.

در همین راستا گروهی از محققان دانشگاه‌های نیوکاسل و Northumbria در انگلیس سعی دارند چنین لباسی تولید کنند. این گروه محققان متوجه شدند رشته‌هایی شبیه ریشه که از قارچ‌های مختلف تولید شده اند رامی توان به عنوان یک ماده زیست تخریب پذیر و پوشیدنی استفاده کرد که قابلیت ترمیم خود را نیز دارد.

محققان در پژوهش‌های خود روی قارچ *Ganoderma lucidum* تمرکز کردند. آنها پوستی از رشته‌هایی به نام ریشه قارچی ابداع کردند که به شکل ساختاری به نام میسلیم درهم بافته می‌شود.

مواد مبتنی بر میسلیم هم اکنون در حوزه‌های مختلف از ساخت و ساز گرفته تا نساجی به کار می‌رود. اما فرایندی که برای تولید این مواد به کار می‌رود تم‌های قارچ را که به احیای ارگانیسم کمک می‌کند، از بین می‌برد. محققان در همین راستا روش جدیدی ابداع کرده‌اند که ترکیبی از میسلیم‌ها، کلامیدوسپورها، کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و سایر مواد

## طراحی پارچه ضدباکتری و خود ترمیم‌کننده ✓

رسانایی بیشتری داشته باشد و مسیرها رسانایی خود را حتی در هنگام برش پارچه حفظ کند.

محققان از منسوجات جدید خود برای ساخت الکترودهای نوار قلب پارچه‌ای استفاده کردند که برای نظارت بر ضربان قلب استفاده می‌شود و دریافته‌اند که آنها مشابه الکترودهای مبتنی بر ژل تجاری، عمل می‌کنند.

علاوه بر این، این پارچه در برابر سودوموناس آئروژینوزا (*Pseudomonas aeruginosa*) و استافیلوکوکوس اورئوس (*Staphylococcus aureus*)، دو باکتری رایج که مسئول ایجاد عفونت‌های بیمارستانی هستند و به مقاومت آنتی‌بیوتیکی معروف هستند، محافظت ایجاد می‌کند. محققان دریافته‌اند که هرچه منسوجات پوشش فلز مایع بیشتری داشته باشند، اثر ضد باکتریایی آنها بیشتر است. پس از یک بار فرو رفتن در فلز مایع، پارچه تا ۱۷ درصد استافیلوکوکوس اورئوس را مهار کرد. پس از پنج بار فرو رفتن، درصد مهار باکتری به ۹۰ درصد افزایش یافت.

آنها می‌گویند که توانایی این پارچه در دفع باکتری‌ها از آلوده شدن آن در صورت استفاده طولانی مدت یا در تماس با افراد دیگر جلوگیری می‌کند. محققان می‌گویند از این پارچه می‌توان برای استفاده در محیط بیمارستان و تولید ملحفه‌های ضد میکروبی و لباس‌های بیمارستان استفاده کرد تا از عفونت جلوگیری شود و همچنین بر قلب بیمار نظارت شود.

تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی

یک پارچه هوشمند پوشیده شده از فلز مایع هنگام بریده شدن خود را ترمیم می‌کند و باکتری‌ها را دفع می‌کند.

پیشرفت علم در ساخت پارچه‌های هوشمندی که به تغییرات محیطی پاسخ می‌دهند، ادامه دارد و این پارچه‌ها خدمات بیشتری برای مصرف‌کنندگان فراهم می‌کنند. اکنون، گروهی از محققان بین‌المللی پارچه‌ای ایجاد کرده‌اند که خود را ترمیم می‌کند، ضد باکتری است و حتی می‌تواند برای نظارت بر ضربان قلب افراد استفاده شود. محققانی از ایالات متحده، استرالیا و کره جنوبی با فرو بردن این پارچه در ذرات فلز مایع (LM) منسوجات بسیار رسانایی ایجاد کرده‌اند.

ذرات فلز مایع مزایای زیادی از جمله رسانایی گرمایی و الکتریکی بالا، سمیت کم و خواص ضد میکروبی دارند. فلزات مایع مبتنی بر گالیوم که محققان به عنوان بخشی از این مطالعه استفاده کردند، در دمای اتاق به حالت مایع باقی می‌مانند، این بدان معناست که برخلاف فلزات جامد، می‌توان آنها را به روش‌های غیر متعارف بر روی سطوح قرار داد.

محققان پارچه را به ذرات فلز مایع آغشته کردند تا اطمینان حاصل شود که منافذ پارچه مسدود نمی‌شود و پارچه تنفس‌پذیر باقی می‌ماند. آنها دریافته‌اند که اعمال نیرو به منسوجات پوشیده از فلز مایع، لایه‌ی غیر رسانا و مبتنی بر اکسیژن آن را از بین می‌برد و ذرات را رسانا می‌کند.

افزودن لایه‌های بیشتری از ذرات فلز مایع باعث می‌شود که پارچه

تهیه و تنظیم:  
مهندس اکبر شیشه‌زاده

# پژوهشی در نساجی ایران دوران قاجار

مازندران را چنان تصفیه کرد که از شکر هند پست‌تر بود. آبله کوبی به زمان او مقرر شد و ترتیب چاپارخانه منظم از اوست.

ظل‌السلطان: ناصرالدین شاه فرزندان زیادی داشت اما هیچ‌کدام به خبثت و بیرحمی فرزند بزرگ او مسعود میرزا ملقب به ظل‌السلطان نبودند.

البته مورخان عصر ناصری همچنان او را با واژه‌های بزرگ و فریبنده می‌ستودند اما تمام سیاحان و خارجیانی که در عصر ناصرالدین شاه به ایران آمده‌اند از قساوت و بیرحمی او داستان‌ها نوشته‌اند.

تصویر شماره یک دو حالت از ظل‌السلطان در دوره جوانی را نشان می‌دهد. در طرف راست به ترمه ایرانی مجلس شده و لبه یقه‌ها نواردوزی و گلابتون است. در طرف چپ لباس پشمی ایرانی به سبک ساده‌تر با یقه‌های برگردان آراسته شده است.

لرد کرزون در جلد اول کتاب «ایران و قضیه ایران» راجع به وی چنین می‌نویسد: «سلطان مسعود میرزا ظل‌السلطان سایه پادشاه، فرزند ارشد ناصرالدین شاه در سال ۱۸۵۰ میلادی به دنیا آمد و سه سال از ولیعهد مظفرالدین میرزا بزرگ‌تر است ولی چون مادرش قاجاری نبود به ولیعهدی نرسیده است.

وی تا اوایل سال ۱۲۹۱ قمری به مدت دو سال حاکم فارس بود، بعدها معزول شد و حسام‌السلطنه

درباره ویژگی‌های عصر امیرکبیر می‌نویسد: «بیرق ممالک خارجه در بنادر ایران برپا بود و بیرق ایران در ممالک خارجه، ممنوع امیرکبیر امر کرد همه جا بیرق ایران را برپا کنند و گفت هر جا نپذیرند ما هم معامله به مثل خواهیم کرد. سفرا به ممالک خارجه فرستاد.

ایجاد روزنامه هم از اوست که اخبار به ولایات برود. منع امتعه خارجه نکرد لکن خود پارچه خارجه نپوشید. شال امیری از آن تاریخ معمول شد و کالا از مصنوعات داخله ترتیب داد. جز کوزه هیچ قسم قلیان به مجلس او نمی‌آوردند. به قندریزی و چینی‌سازی تشویق کرد. شکر



تصویر شماره ۱. ظل‌السلطان

## تصویر شماره ۲. ظل السلطان

می خوانیم: «مشیرالملک از روز عاشورا که ناخوش شد دیگر از رختخواب بیرون نیامد تا درگذشت و در مسجد خودش به امانت گذارده بودند.

وراث آن مرحوم به جز دو دختر و فرزند برادرش که همسر یکی از دختران بود از قرار معلوم حضرت والا ظل السلطان بود و حکومت شیراز در صدد اخذ اموال آن مرحوم هستند.

دیگر آنکه مقرب الخاقان، میرزا رضا حکیم پیشکار ظل السلطان به چاپاری وارد شیراز شد جهت گرفتن اموال مرحوم مشیرالملک و ۲۰۰ هزار تومان مطالبه می کند. یکصد هزار تومان به جهت اعلیحضرت همایونی و ۵۰ هزار تومان جهت ظل السلطان و ۵۰ هزار تومان برای نواب والا جلال الدوله و خلاصه به ۷۵ هزار تومان خاتمه یافت.»

در طرف راست تصویر ۳، ظل السلطان لباس پشمی انگلیسی با کمر بند زرین بر تن دارد. در طرف چپ پالتوی ایرانی به رنگ سفید و حمایل ابریشمی و شمشیر و شلوار انگلیسی.

چنان ظلم و ستم ظل السلطان بر مردم زیاد شد که شروع به نوشتن شکایت نامه به شاه کردند، شاه ترسید و دستوز عزل او را صادر کرد. اعتمادالسلطنه در این مورد می نویسد: «اما وقایع تازه، از منجیق فلک سنگ فتنه می بارد! سبحان الله، که تصور می کرد جلالت و شوکت ظل السلطان، به آن واحد، هباء منثورا (غبار پراکنده) خواهد شد.

دیروز از حکومتها، که عبارت بسود از فارس و بروجرد، یزد، عراق، عربستان (خوزستان)، لرستان، کرمانشاهان، محلات، گلپایگان، خوانسار و غیره معزول شدند و همان حکومت اصفهان، تنها برای شاهزاده ماند.

قشون و اسلحه هر چه بود، ضبط شد. فی الواقع، شاهزاده ظل السلطان، خانه نشین، و مقیم طهران خواهند بود و معلوم نیست چطور و برای چه این کار واقع شد.

در هر صورت شاه اثبات قدرت فرمودند تا ۱۰ سال دیگر عزم سلطنت که فی الواقع از میان رفته بود دوباره مستحکم شد.»

وی در روزنامه خاطرات می نویسد: «عمادالدوله



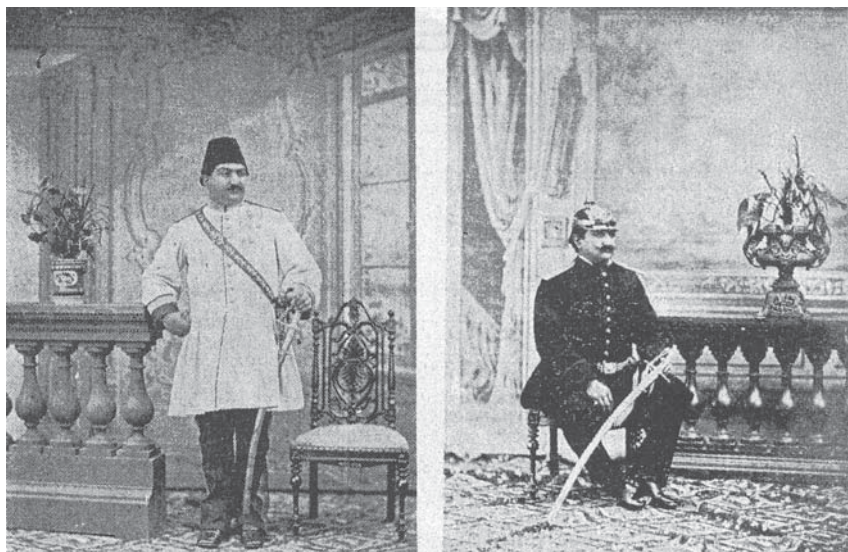
به دست آوردن پول به هر کاری دست می زد. یکی از گزارش نویسان انگلیسی که مأمور خفیه آن دولت بود در مورد غارتگری ظل السلطان و فرزندش جلال الدوله، گزارش های شگفت انگیزی نوشته است. در این گزارش ها آمده که چگونه پس از مرگ هر ثروتمندی، مأموران ظل السلطان برای مصادره و چپاول ثروت های آن مرحوم یا مرحومه می آمدند.

در سال ۱۳۰۱ هجری در شیراز فرد متمولی به نام مشیرالملک، بیمار می شود ادامه ماجرا را از قول خفیه نویس انگلیسی که اصالتاً هندی بوده و فارسی را به خوبی می دانسته

برای بار سوم والی فارس شد. ظل السلطان پس از ورود به تهران بیکار نماند و پدر تاجدارش او را به حکومت اصفهان روانه کرد و از این تاریخ تا اوایل مشروطیت به مدت ۳۴ سال حاکم مطلق بر تمام امور اهالی اصفهان بود.»

تصویر شماره ۲، دو حالت از ظل السلطان را نشان می دهد. طرف راست با لباس تکه دوزی و لبه های لباس و آستین ها گلابتون دوزی شده اند. در طرف چپ لباس از پشم انگلیسی دوخته شده و حمایل از شانه راست به صورت مورب به شمشیر نصب شده است.

وی شاهزاده ای طماع و پول پرست بود و برای



تصویر شماره ۳. ظل السلطان

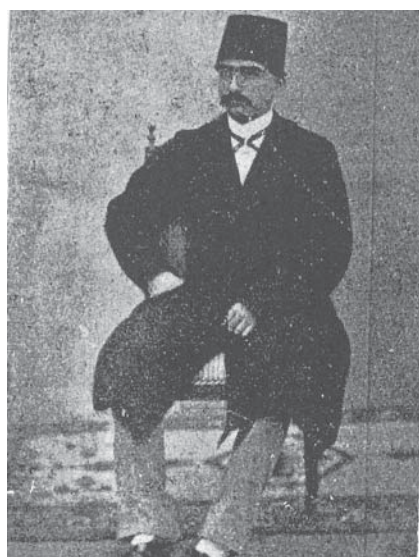
#### تصویر شماره ۴. ظل السلطان در لباسی کاملاً انگلیسی



کرور پول دارد، که پدر تاجدارش (ناصرالدین شاه) ندارد! متجاوز از ده کرور جواهر و ملک دارد؟! و از سن مبارکش، چهل و هفت سال زیادتر نرفته است. شان دارد، قدرت دارد، تسلط دارد، به محض جلب این مکت، و اثبات قدرت، بیشتر از هزار نفس محترم را، به سم و تیر و گلوله کشته است، و زیاده از یک کرور، نیم میلیون انسان را، از گرسنگی و غصه و فلاکت، معدوم ساخته است.»

کامران میرزا، نایب‌السلطنه، حاکم تهران و شهرهای شمال ایران و وزیر جنگ بود. وی فرزند ناصرالدین شاه بود و در سال ۱۲۷۲ متولد و در

آمد، به اتفاق، به خانه ظل السلطان رفتیم. چون من، به جلال‌الملک (داماد شاهزاده ظل السلطان) عمل روز قبلش را، گله کرده بودم؛ ظل السلطان به عماد الدوله که دیروز به خانه وی رفته بود، فرموده بود، صبح مرا با خودشان، خدمت شاهزاده ببرد. اگر چه، نهایت کراهت را داشتیم، اما، ناچار، رفتم. شاهزاده ظل السلطان، مدتی با من خلوت کرد. حرفهای پا در هوا می‌زد. این شاهزاده، خودش را، خیلی عاقل می‌داند، اما غافل از اینکه، حقه بازی و شارلاتانی عاقلی نیست» و در جای دیگر می‌نویسد: «...شاهزاده (ظل السلطان) از تمام نعمت های دنیوی، بهره‌مند هست. بیست



تصویر شماره ۵. کامران میرزا

سال ۱۲۷۷ در سن ۶ سالگی به جای فیروز میرزا نصرت‌الدوله ( فرمانفرما) به معاونت پاشاخان امین‌الملک حاکم تهران شد.

در سال ۱۲۸۳ قمری که ناصرالدین شاه عازم سفر خراسان بود، کامران میرزا در غیاب شاه عهده‌دار انجام امور شد و حدود ۱۶ سال اداره وزارت جنگ به عهده‌اش بود.

در سال ۱۲۸۵ قمری، پس از مغضوب شدن عزیز خان مکرری سردار کل و ضبط تمام املاک او و تبعیدش به اراک، ناصرالدین شاه منصب سردار کلی را که در اواخر سلطنت او، مانند اکثر القاب و مناصب، بی‌معنی شده بود، به پسر خود کامران میرزا که در آن زمان سیزده سال داشت داد و در همین سال او را ملقب به امیر کبیر نمود.

کامران میرزا در ۱۶ سالگی و در شعبان ۱۲۸۸ قمری با سرورالدوله، دختر سلطان مراد میرزا حسام‌السلطنه (پسر عباس میرزا ولیعهد فتحعلیشاه) معروف به فاتح هرات، ازدواج کرد. در سال ۱۳۰۶ قمری که ناصرالدین شاه برای بار سوم (و سفر آخر) برای تفریح و تفرج به اروپا رفت، کامران میرزا را مستقیماً، نایب‌السلطنه خود قرار داد.

در تصویر شماره ۵ دو حالت از کامران میرزا دیده می‌شود. تصویر سمت راست در زمان ۶ سالگی با لباس پشیمی ایرانی که نواردوزی و گلابتون دوزی شده و سراسستین‌ها با ترمه و گلابتون تزئین شده‌اند. در طرف چپ حدود ۱۶ سالگی همراه با پالتوی مشکی از پارچه انگلیسی و شلوار پشیمی ایرانی. دوخت لباس در هر دو تصویر کاملاً ایرانی است و بسیار عالی تهیه شده‌اند.

هدف کامران میرزا مانند سایر شاهزادگان قاجاری، متمول کردن خود بود. درجات سابق که تا اندازه‌ای منوط به تقدیم خدمت و یا سابقه ممتد و صحت عمل بود، در زمان وزارت جنگی این شاهزاده، در مقابل تملق و تقدیمی به او، بی‌زحمت به همه داده می‌شد.

کامران میرزا احکام حکومت را می‌فروخت! احکام سرهنگی، سرتیپی و امیرتومانی را بدون هیچ استحقاق و شایستگی به افراد می‌داد و وجه آن را می‌گرفت.

تصویر شماره ۶. کامران میرزا



آنها طفره می رفت و چون میرزا رضا شالها را از فردی بنام حاج ملا حسین ناظم التجار برای فروش گرفته بود با مشکلات زیادی مواجه شد. همین مسئله باعث شد تا میرزا رضا به دیوان خانه کامران میرزا مراجعه کند و در حضور دیگران بدون هیچ ترسی از وی درخواست کرد تا طلبش را پرداخت کند.

کامران میرزا که فردی مستبد بود و گستاخی میرزا رضا او را ناراحت کرده بود دستور داد تا وجه را تهیه کرده و در قبال پرداخت هر اسکناس به میرزا رضا یک سیلی نیز به او زده شود. تصویر شماره ۶، کامران میرزا وزیر جنگ را نشان می دهد که دو حالت مختلف به نمایش درآمده است. در هر دو حالت لباس از پارچه انگلیسی و دوخت آن ایرانی است.

کنت دو گوینو- نویسنده و محقق فرانسوی- در کتاب «سه سال در آسیا» می نویسد: «طرز سربازگیری در ایران از این قرار است که هر یک از حکام ایلات و ولایات بایستی در فواصل معین تعداد معینی سرباز بدهند و برای حصول این منظور حاکم به توسط مامورین محلی شمار سربازانی را که بایستی به خدمت سربازی در آیند بین آبادی های مختلف قسمت می نماید. کدخدا یا مباشر و یا مالک آبادی بدو تمام اشخاصی را که با او قوم و خویش یا دوست هستند از خدمت سربازی معاف می کند، وقتی که تمام این اشخاص از خدمت سربازی معاف شدند، بدیهی است که فقط طبقه فقرا و کسانی که به هیچ وجه قادر به رشوه دادن نیستند باقی می مانند و آنان را برای خدمت سربازی می آورند. گاهی نیز اتفاق می افتد که افسران نظامی با دریافت رشوه، سربازان را مرخص می کنند و افسر در غیاب وی حقوقش را دریافت نموده و خود تصاحب می کند.»

در تصویر شماره ۷، کامران میرزا را در لباس وزارت جنگ به همراه دونفر از معاونین وی آقابالاخان سردار افخم و عباسقلی خان اعتماد نظام با لباس نظامی، درجه، حمایل و شمشیر دیده می شوند. محمدمهدی خان اعتمادالدوله، پسر بزرگ میرزا محمدخان سپهسالار اعظم و همسر

ناچار درس را رها کرده و برای امرار معاش به دستفروشی پرداخت و به تهران آمد. در تهران او که پشتکار خاصی داشت کم کم توانست برای خود اعتباری کسب کند و برای داد و ستد بخانه بزرگان راه پیدا کند. رفت و آمد میرزا رضا به خانه رجال و بزرگان باعث شد تا او آگاهی بیشتری نسبت به اوضاع و احوال کشور بدست آورد. از جمله کسانی که میرزا رضا با آنها داد و ستد داشت، کامران میرزا بود. اما کامران میرزا در قبال خرید دو شال از پرداخت وجه

وزارت جنگ در زمان این شاهزاده که جای او پدر تاجدارش بود به منتهی درجه آشفستگی و هرج و مرج رسید و شغل نظامی هم مانند شغل کشوری بلاشرط گردید. عدد سرهنگها، سرتیپها و امیر تومانها بی فوج از اندازه گذشت و در مدت ۱۶ سال، تعداد امیرتومانهای کشور به ۱۰ هزار نفر رسید.

در منابع تاریخی آمده است: میرزا رضا فرزند ملا حسین عقدایی در کرمان متولد شد. میرزا در یزد به مدرسه رفت اما پس از فوت پدرش به



تصویر شماره ۸. اعتمادالدوله



تصویر شماره ۷. کامران میرزا

## تصویر شماره ۹. دو شخصیت مملکتی

همسر الهوردی خان را آزاد کرد. سهام الدوله که در آن وقت متمول ترین امیر ارتش بود بعد از شنیدن این ماجرا تمام مایملک خود را وقف کرد. اعتمادالسلطنه ارزش دارایی او را ۸۰ کرور دانست. در زمان سلطنت ناصرالدین شاه معمول بر این بود که صدراعظم‌ها، وزراء، حکام، تجار، متمولین و مالکان درجه اول که فوت می‌کردند و شاه هم به خوبی می‌دانست همگی از راه‌های نامشروع ثروتمند شده‌اند، از ماترک آنان چیزی برای خود از ورثه می‌ستاند اما ظل‌السلطان روش دیگری داشت. او منتظر فرارسیدن مرگ طبیعی فرد متمول نمی‌ماند بلکه مورد نظر را به بهانه‌های مختلف به قتل می‌رساند و فوراً تمام دارایی‌های

وی را تصاحب می‌کرد!

در دوره قاجاریه به خصوص عصر ناصرالدین شاه، اقتصاد ایران در انحصار دو دولت استعمارگر روسیه و انگلیس قرار داشت. این دو کشور برای استفاده هر چه بیشتر از منابع سرشار و ثروت عظیمی میهن ما در رقابت با هم بودند.

شرکت‌های تجاری بیگانه از جمله شرکت‌های انگلیسی و روسی در بیشتر شهرهای ایران شعباتی دایر کرده و به خرید و فروش مشغول بودند. این امر برای بازرگانان ایرانی محدودیت‌های بسیاری ایجاد می‌کرد. چون نمی‌توانستند با سرمایه‌داران بزرگ خارجی به رقابت بپردازند روز به روز بر تنگدستی آنان افزوده می‌شود و رو به ورشکستگی می‌نهادند.

نگاهی گذرا به وضعیت صادرات و واردات این دوره به خوبی هجوم بیگانگان و انحطاط اقتصادی ایران و ضعف و سستی تجارت داخلی را نشان می‌دهد.

واردات کالاهای گوناگون از کشورهای روسیه و انگلیس به ایران چندبرابر صادرات ایران به خارج بود و تولیدکنندگان داخلی را نابود کرد. همین امر باعث شد تا اقتصاد کشورمان آنچنان بیمار شود که اثرات مخرب آن سالیان طولانی، گریبانگیر مردم، صنعتگران و بازرگانان بود و همگی ریشه مشکلات اقتصادی را در بی‌کفایتی و سرسپردگی شاهان قاجار می‌دانستند.



کاشان می‌شد و زیر نظر کامران میرزا انجام وظیفه می‌نمود.

در تصویر شماره ۸ دو حالت از اعتماد الدوله دیده می‌شود. در طرف راست لباسی با تکه‌دوزی‌های بسیار زیبا از جنس پشم انگلیسی و در طرف چپ لباس رسمی با حمایل ابریشمی و گلدوزی یقه‌ها و سراسین‌ها وجود دارد.

وی در یادداشت‌های روزانه خود می‌نویسد: «امروز شاه نهار را در باغ سهام الدوله که حالا ملقب به نظام‌دوله شده، میل فرمودند. از آنجا به باغ عضدالملک و سپس به دوشان تپه آمدند.»

در تصویر شماره ۹، دو شخصیت مملکتی دیده می‌شود. فرد سمت راست با لباس ترمه پشمی ایران و لبه‌دوزی گلابتون جلوه‌نمایی می‌کند و در طرف چپ با لباس پشمی انگلیسی و نصب نشان‌های درباری بر گردن بند به تمثال شاه و حمایل و یقه ابریشمی خود را تزئین نموده است. تفاوت پارچه ایرانی و انگلیسی به خوبی در این تصویر هویداست.

در سال ۱۳۰۴ که الهوردی خان رئیس توپخانه درگذشت، کامران میرزا وزیر جنگ به دارایی او طمع کرده و ۷۰ هزار تومان از ورثه برای خود طلب کرد! چون وراثت از پرداخت وجه مزبور استنکاف نمودند، همسر الهوردی خان را زندانی و فرزندانش را از مناصب خود عزل نمود. در نهایت ۳ هزار تومان برای خود و شاه گرفت و



فخرالملوک دختر ناصرالدین شاه بود.

پس از این که میرزا محمدخان قاجار کشیک‌باشی ملقب به سپهسالار اعظم و به وزارت جنگ منسوب شد، منصب کشیک‌باشی را در همین سال به محمدخان تفویض نمود. در سال ۱۲۸۸ قمری ملقب به اعتمادالدوله شد و شغل کشیک‌باشی را به فرزند خود محمدمیرزا کوچک داد. اعتمادالدوله در این سال به سمت ایلخانی‌گری ایل قاجار انتخاب شد و مدت‌ها حاکم ساوه و زرنند و قم بودگاهی نیز حاکم



تصویر شماره ۱۰. الهوردی خان توپچی‌باشی