



به نام آنکه جان را فکرت آموخت  
ماهنامه علمی، پژوهشی و صنعتی  
نساجی امروز  
سال بیست و چهارم، شماره دویست و سی ام،  
خرداد ۱۴۰۱  
ISSN 1735-2177

## فهرست عناوین مقالات

- ۲..... **سرمقاله**  
اعتمادسازی؛ پیش‌نیاز طرح تحول اقتصادی / مدیرمسئول
- ۳..... **دیدگاه**  
مثل یک معجزه / علی اصغر رحمانی
- ۷..... **گزارش**  
بررسی راهکارهای توسعه صنعت نساجی
- ۹.....  
خصوصی سازی، سرآغاز نظارت دولت بر عملکردها
- ۱۱.....  
گزارش آثار اجرای سیاست‌های بودجه‌ای
- ۱۶..... **بازتاب**  
دو سناریو برای جبران کسری بودجه / سعیده هوشمندگهر
- ۱۸.....  
درس تجاری غول اقتصادی آسیا
- ۱۹..... **معرفی کتاب**  
اصول طراحی، تولید و کاربرد منسوجات صنعتی / میررضا طاهری اطاقسرا
- ۲۰..... **انجمن صنایع نساجی ایران**  
جلسات کارگروه‌های تخصصی
- ۲۲..... **جامعه متخصصین نساجی ایران**  
آمار صادرات صنعت نساجی در ابهام / علیرضا حائری
- ۲۸..... **نساجی در وب**  
وب‌نگار نساجی امروز / مینا بیانی
- ۴۰.....  
تغییرات شرکت‌های نساجی
- ۴۳.....  
تأسیس شرکت‌های نساجی
- ۴۴..... **آموزش**  
انتخاب یاتاقان مناسب در طراحی ماشین آلات ریسندگی / قاسم حیدری
- ۴۶..... **نانوتکنولوژی**  
مروری بر کاربرد نانوالیاف در عایق‌های صوتی / عطیه قاجاریه، اعظم طالبیان، سیما حبیبی
- ۴۹..... **مدیریت**  
مدیریت زنجیره ارزش در کارخانجات چرم مصنوعی / هانیه مختاری، زینب سلطان زاده
- ۵۲..... **اطلاع‌رسانی**  
توسعه جوهرهای حسگر بدن توسط محققین / آزاده موحد
- ۵۳.....  
مجموعه سیستم‌های کامپوزیتی کمپانی دورنیر
- ۵۶.....  
تکمیل‌های مربوط به تجهیزات محافظت شخصی
- ۵۸.....  
چالش‌های موجود در زنجیره تامین
- ۶۲.....  
طبقه بندی پنبه
- ۶۹.....  
نسل جدید تکمیل‌های فاقد پرفلوروکربن برای پارچه‌ها
- ۷۲.....  
معرفی پنج محصول نساجی جدید از تایوان
- ۷۵.....  
اخبار جهان
- ۸۷..... **تاریخ نساجی ایران**  
پژوهشی در بهره‌گیری از ابریشم در صنعت نساجی / اکبر شیرزاد
- ..... **فرم اشتراک**
- ..... **بخش انگلیسی**

## صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

مهندس سید شجاع الدین امامی رئوف

سردبیر: مهندس سعید جلالی قدیری

سرویس خبر و گزارش: مینا بیانی

(دبیر سرویس)، شبنم سادات امامی رئوف

سرویس علمی و اطلاع‌رسانی:

دکتر شاهین کاظمی - مهندس محسن

شنبه - دکتر محمدعلی توانایی - مهندس

آزاده موحد (دبیر سرویس)

سرویس بین الملل: تهمنه 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 رئوف - منیره السادات مطهری فرد - اکرم

بقری

طراح و گرافیک:

مهندس سارا نظام الاسلامی

چاپخانه: چاپ عمرانی

صحافی: چاپ 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:

خ آزادی - خ اسکندری جنوبی - تقاطع

کلهر - پلاک ۱۶۵ - طبقه اول

صندوق پستی: ۱۶۳۹-۱۳۱۸۵

تلفن: ۰۶۶۹۰۶۸۲۰

www.NassajEmrouz.com

info@nassajemrouz.com



# اعتمادسازی؛ پیش‌نیاز طرح تحول اقتصادی

اگرچه کارشناسان اقتصادی بر این باورند که جراحی‌های اقتصادی دولت سیزدهم در راستای اصلاحات ساختارهای اقتصادی کشور اجتناب‌ناپذیر است اما واقعیت این است که عدم اعتماد بخش خصوصی و آحاد مردم به صلاحیت دولتمردان در این جراحی بزرگ اقتصاد، نگرانی‌های بسیاری را در بین فعالان اقتصادی به همراه داشته است.

سال جدید که با افزایش چشمگیر حقوق و دستمزدهای ابتدای سال و اصلاح نرخ مبنای محاسبات ارز در گمرکات کشور آغاز شد؛ هنوز به پایان اولین فصل خود نرسیده بود که نتایج این تصمیمات منجر به بروز نارضایتی‌های بسیاری شد از جمله افزایش هزینه‌های تولید و تزریق تورم بالا، نارضایتی مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی و نهایتاً استعفای وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و از سوی دیگر لایحه‌های ارسالی دولت به مجلس در اصلاح حقوق ورودی جهت اصلاح لایحه بودجه که در زمان بررسی لایحه هم مورد اعتراض بخش خصوصی بود و نه در دولت و نه در مجلس به آن توجهی نشد. به عبارت دیگر ضعف کارشناسی و فقدان دانش مدیریت در بدنه دولت در طول سالیان گذشته و اثرات مخرب تصمیمات ایشان بر اقتصاد کشور، موجبات سلب اعتماد بخش خصوصی و آحاد مردم از سیاست‌های اجرایی دولت در جراحی بزرگ اقتصادی را فراهم آورده و همان‌طور که بررسی تجربیات جهانی در موضوع جراحی اقتصادی ثابت نموده است؛ اولین گام در شروع این اصلاحات اقتصادی، جلب نظر مساعد و اعتماد در اطمینان جامعه به روند این اصلاحات و نتایج مثبت آن در آینده است. واقعیتی که متأسفانه در شرایط فعلی جامعه امروز ما به شدت غیرقابل باور و نشدنی است.

لغو معافیت ورود ماشین‌آلات و عوارض ده درصدی برای ورود تکنولوژی‌های تولید از دیگر مصوبات بحث‌انگیزی بود که به خصوص در صنایع نساجی که صنعت ساخت ماشین‌آلات مذکور در داخل وجود ندارد و تحمیل این هزینه‌ها به سرمایه‌گذار مورد انتقاد جدی صنعتگران قرار گرفت؛ همچنین تغییر ناهمگون و غیر کارشناسی تعرفه‌های گمرکی زنجیره ارزش کالای نساجی بدون در نظر گرفتن شرایط خاص زنجیره ارزش این صنعت و یکسان‌سازی تعرفه‌های مواد اولیه خام پایه، الیاف و نخ از جمله مصوباتی بود که در این جراحی بزرگ اقتصادی مرود انتقاد فعالان صنعت نساجی کشور قرار گرفت.

علی‌ایحال تسلسل و تکرار اثرات منفی این‌گونه تصمیمات بزرگ می‌تواند بیانگر این واقعیت باشد که دولت در سطح کلان تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی خود هیچ برنامه و نقشه‌ای برای پیشبرد طرح تحول اقتصادی ندارد و شرایط در آینده به مراتب نامناسب‌تر از امروز خواهد شد.

آنچه اکنون در شرایط تحریم‌های بین‌المللی و اوضاع نابسامان اقتصادی می‌تواند دولت سیزدهم را در اجرای طرح تحول اقتصادی با اقبال مواجه سازد، همراهی بیشتر با مردم و فعالان اقتصادی و به ویژه، بخش خصوصی است تا حداقل اثرات مخرب تصمیمات بزرگ را تا حد زیادی کاهش دهد و بدین ترتیب بتواند اعتمادسازی مجددی در سطح جامعه به وجود آورد.



تهیه و تنظیم: مینا بیانی



## مثل یک معجزه

اشاره:

شرکت دانش بنیان مخزن فولاد رافع (با نام تجاری دابو صنعت) فعالیت خود را در صنعت تأسیسات و انرژی از سال ۱۳۷۳ با هدف طراحی، ساخت و تولید انواع سیستم‌های گرمایشی آغاز نموده و امروزه با بهره‌گیری از دانش روز و نیروهای متخصص به طراحی، تولید و ساخت انواع دیگ‌های بخار، آب داغ، آب گرم و روغن داغ صنایع مختلف، مبدل‌های حرارتی، انواع فیلتر مایعات، دی‌اریتور، مخازن تحت فشار، انواع سیستم‌های کاهنده مصرف انرژی، پکیج‌های چند منظوره موتورخانه‌ای، هواسازهای گرمایشی (هیتر) و مشعل‌های صنعتی می‌پردازد. دابو صنعت برای نخستین بار موفق به طراحی، تولید و ثبت محصولات دانش بنیان جدید با رویکرد کاهش مصرف انرژی گردیده و نمونه‌های متنوعی از این محصولات در داخل و خارج از کشور به بهره‌برداری رسیده است. ضمن دارا بودن نشان استاندارد ملی ایران، استانداردهای بین‌المللی مانند ANST، ASTM، B.S، DIN، ASME و ANSI را در طراحی و تولید محصولات خود لحاظ می‌کند.

### پیشینه فعالیت در صنعت

متولد دهم فروردین سال ۱۳۳۵ در دابو دشت آمل هستم. پدرم کشاورز و مادرم خانه‌دار و اهل دَنگِیپا دابو-روستایی بین آمل و فریدونکنار- بودند. این روستا در منطقه‌ای حاصلخیز قرار گرفته و برنج دابو، شهرت ملی دارد. خانواده من نیز مانند اغلب مردم خطه این استان کشاورزی می‌کردند؛ به همین دلیل روحیه خودساخته، تلاش و پشتکار شبانه‌روزی، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری برای بالا کشیدن استانداردهای زندگی و کارآفرینی را مدیون زندگی در روستا هستم. خانواده‌ام با توجه به شرایط اقتصادی آن روزها توانستند برای رسیدن به اهداف و خواسته‌های بزرگم، بهترین مشوق باشند

تحصیل دوره ابتدایی و قبل از سیکل در مدارس روستای زادگاهم و نیز شهر آمل بوده و علی‌رغم علاقه فراوان به ادامه تحصیل، به جهت کمک به پدر در امور کشاورزی نتوانستم مدرک سیکل را دریافت کنم.

سال ۱۳۵۷ پس از اتمام خدمت مقدس سربازی، به این نتیجه رسیدم که حضور برادرم برای کمک به پدر در امور کشاورزی کافی است لذا تصمیم گرفتم علاوه بر کمک به آنها، کسب و کار مستقلی برای خود انتخاب و نمایم؛ لذا از پدرم درخواست مساعدت

در خرید یک دستگاه نیسان را داشتم و به این ترتیب رفت و آمدهایم به شهر آغاز گردید. سال ۱۳۵۷ ازدواج کردم و اولین فرزندمان -رضا- در سال بعد از ازدواج به دنیا آمد. هزینه خرید نیسان در آن زمان ۵۷ هزار تومان بود که ۲۷ هزار تومان آن را به صورت نقدی و مابقی مبلغ را به صورت اقساط ماهیانه پرداخت کردم. آن سال‌ها از طریق درآمد حاصل از نیسان و انتقال میوه و سایر محصولات به تهران امرار معاش می‌کردم، در راه بازگشت از بازار مولوی، بارهای تجاری به مازندران آورده و از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۱ این روند ادامه داشت. با فروش نیسان در سال ۱۳۶۱ به مبلغ ۱۱۸ هزار تومان، تهیه مغازه‌ای برای فروش چینی و بلور در میدان امام رضا مقدور گردید و به دلیل تولد فرزندم در روز میلاد امام رضا (ع)، نام مغازه را رضا نهادم. به تدریج کار در مغازه رونق گرفت، امکان خرید خانه‌ای در آمل و تسویه بدهی فراهم شد و شرایط اقتصادی خانواده در مسیر رشد و پیشرفت قرار گرفت. آخر هفته‌ها پسر بزرگم رضا (که سن و سال زیادی هم نداشت) در مغازه می‌ماند. با توجه به نوسان قیمت ظروف چینی و بلور در هر زمان با دستیابی به سرمایه هرچند اندک، سعی در خرید ظروف چینی و بلور به صورت عمده از تهران نموده که موجب تسهیل در خرید با قیمت مناسب از



بازار شده بود. سال ۱۳۷۳ به دلیل ورشکستگی شدم و با توجه به بدهی ۷۰۰ هزار تومانی در سال ۱۳۷۴ فعالیت خود را در صنعت آغاز کردم.

#### دلیل ورشکستگی چه بود؟

در آن زمان با وجود دستفروش‌های زیاد و فروشندگانی قسطی کالاها در روستاها، سال ۱۳۷۲ جهت بهبود وضعیت موجودی مغازه از بانک درخواست وام نمودم. توان خرید مردم به تدریج کاهش یافت و اقساط را دیرتر از موعد مقرر می‌پرداختند. بدین دلیل بعضی از تجار بازار تهران از فروش کالا ممانعت به عمل آوردند. تصمیم بر تغییر شغل گرفتم و تمام کالاهای مانده در مغازه را به فروش رساندم؛ از سوی دیگر نوسان سرمایه در گردش باعث شد وامی که هر شش ماه تا یکسال در اختیارمان قرار می‌گرفت؛ توسط بانک قطع شود. با این اوصاف از روی ناچاری، هرآنچه در قفسه‌های مغازه مانده بود را به پنج خانواده نیازمند جهیزیه دختران، با کمترین قیمت ممکن فروخته و مقرر گردید تا مانده حساب پس از پرداخت سال آتی تسویه گردد، اما این امر محقق نشد. عدم پرداخت تعهدات منجر به فروش مغازه به دلیل اقساط معوقه وام مضاربه بانک و فروش منزل شخصی و مسکونی بابت تسویه بدهی به بازار تهران و مشهد و اقساط گردید. صادقانه بگویم تنها چیزی که برایم ماند ۷۰۰ تومان بدهی بود. حاضر در

محضر پدر شده تا درخواست یک هکتار از سه هکتار زمین کشاورزی خود را نمایم که این امر محقق نگردید. مدت‌ها گذشت و ریالی از قسط جهیزیه‌ای که از مغازه خریده بودند؛ پرداخت نشد؛ شکایت نموده و با حکم تأمین اموال پس از چندین ماه پیگیری برای گرفتن حق قانونی‌ام به منزل بدهکاران مراجعه کردم؛ در این حین با رویت شرایط نابسامانی نظیر وجود یخچال ارج قدیمی در وسط حیاط، یک دست قالی دستباف کهنه، تلویزیون پارس سیاه و سفید، پستی و ملزومات دیگر اندوهگین شدم. با تصمیم توقیف فرش توسط یکی از سربازان، گریه و شیون کودکان صاحبخانه بلند شد و با التماس درخواست صرف نظر از این تصمیم را از من داشتند؛ در شرایط بسیار سختی قرار گرفته بودم از طرفی، وضعیت اقتصادی خانواده‌ام بسیار نامساعد بود و فروش اموال می‌توانست بخشی از مشکلاتم را برطرف کند اما از طرف دیگر این بندگان خدا نیز مستأصل و بی‌پناه بودند. یک لحظه تصمیم خود را گرفتم و اموال را به آنان بخشیدم و با تمام وجود به خداوند توکل کردم.

#### تصمیم سختی بود...

بله اما ایمان داشتم خداوند روزی‌رسان است. ایمان دارم به این جمله: «از تو حرکت، از خدا برکت...» باید با سختی‌ها و مشکلات زندگی جنگید تا چرخ

آن بچرخد. پس از فروش مغازه و خانه، یک سال به چتربازی پرداختم. اصطلاح چتربازی نوعی تجارت سیاه است که معمولاً توسط افراد بومی مرزنشین انجام می‌شود. ۳۰۰ تومان از بانقا قرض گرفتم و برای خرید تلفن، با اتوبوس از آمل به سمت بازار عباسقلی‌خان مشهد به راه افتادم. ساعت ۷ صبح به مشهد رسیدم. آن زمان چتربازها از زابل تلفن وارد مشهد می‌کردند. حدود ۳۰ - ۴۰ تلفن استوک خارجی خریدم و با اتوبوس به آمل بازگشتم در حالیکه ۲۵۰ تومان صرف خرید تلفن و ۴۵ تومان کرایه سفرم شده بود. وقتی به خانه رسیدیم تلفن‌ها را همراه فرزندانم با الکل تمیز و بسته‌بندی کردیم و در بازار آمل به قیمت ۷۵۰ تومان به فروش رساندم. یکسال و نیم این فعالیت ادامه پیدا کرد. در طول یک هفته به شهرهای مشهد و شیراز می‌رفتم و به تدریج در بازار آمل شناخته شدم. درآمد خوبی داشتم و اغلب فروش‌هایم سودآور بود. به دلیل همان بخشش جهیزیه عروس، روی خوش زندگی بار دیگر چهره خود را نشان داد. برکتی وارد زندگی‌ام شد که وصف نشدنی است، هرچند ته دل می‌دانستم این کار هدف اصلی من نیست.

در یکی از دوره‌های خانوادگی، برادر کوچکترم پیشنهاد شراکت با یکی دوستان در زمینه بازاریابی برای دیگ آبگرم خانگی را مطرح نمود. پیشنهاد خوبی بود و پس از امضای توافقنامه با ایشان، همراه





آذربایجان، ترکمنستان، گرجستان، تاجیکستان و ... مشغول هستیم، در حالیکه نه تنها دولت همراهان نیست بلکه با وضع قوانین و مقررات ضد تولید، دست و پیمان را هم می‌بندد؛ ادامه کار توجیه و منطقی دارد؟! اجرای طرح توسعه به تهیه ماشین‌آلات و تجهیزات جدید، احداث سالن مجهز، استخدام نیروهای متخصص و ... نیاز دارد اما چه کنیم وقتی دولت با ما یار و همراه نیست!

سرمایه ثابت پنج ساله در اختیارمان قرار دهد و در مقابل شاهد ارزی‌آوری قابل توجه ما باشد... وقتی فشار بیش از حد مالی، اقتصادی و ... بر دوش ما سنگینی می‌کند، تنها راهکار منطقی سرمایه‌گذاری و تولید در کشورهای دیگر است. کشور ارمنستان در قالب یک تفاهمنامه به ما اعلام کرده است در صورت انتقال تکنولوژی، سالن، زمین، وام کم‌بهره و تمام تسهیلات مرتبط با تولید را در اختیارمان قرار می‌دهد مگر یک تولیدکننده چه چیز بیشتری می‌خواهد؟ طبق تفاهمنامه مذکور در مرحله نخست بخش بازرگانی مجموعه راه‌اندازی خواهد شد و در گام‌های بعدی خدمات پس از فروش، نصب و راه‌اندازی و تکمیل کار انجام می‌گیرد.

به این ترتیب امکان حضور در بازارهای اروپا نیز برایتان مهیا می‌شود...

بله، می‌توانیم به آسانی جایگزین محصولات اروپایی که قیمت تمام شده آنها بسیار بالاتر از مشابه آسیایی است، شویم.

جهت اجرای طرح‌های تحقیق و توسعه کارخانه میلیاردها تومان هزینه صرف خرید سالن و تجهیزات مختلف شده است و انتظار داریم با حمایت دولت در بخش تأمین سرمایه ثابت، موفق به اشتغالزایی برای دویست نفر دیگر شویم اما متأسفانه تا کنون کوچکترین حمایتی توسط دولت صورت نگرفته است. به دلیل خوشنامی و اعتبار در سیستم بانکی کشور در تأمین سرمایه در گردش دچار چالش نیستیم، ولی دغدغه اصلی ما تأمین سرمایه ثابت است که مانع بزرگی در مسیر توسعه مجموعه و ایجاد اشتغال برای نفرت بیشتر به شمار می‌آید.

به عبارت دیگر تولیدات ما به گونه‌ای است که از طریق سرمایه در گردش کارخانه سالی یکبار (و حتی کمتر) برای تهیه مواد اولیه از چین اقدام می‌نماییم. از این رو، قادر به تأمین مواد اولیه مورد نیاز حتی در صورت بروز جنگ جهانی سوم خواهیم بود.

متأسفانه دسترسی به مواد اولیه به دلیل تحریم‌ها بسیار سخت و با هزینه بالا صورت می‌گیرد؛ تمام زندگی خود را در گرو ضمانتنامه‌های بانکی گذاشته‌ام؛ بدون اینکه چشم‌انداز روشنی از آینده یا حمایتی توسط دولت وجود داشته باشد؛ به همین دلیل در پاسخ یکی از دوستان مینی بر خرید قطعه زمینی در کنار کارخانه جهت اجرای طرح توسعه، به وی اعلام کردم «دیگر برنامه‌ای برای توسعه کارخانه در ایران نداریم و می‌خواهم تولید صنعتی را در کشور ارمنستان یا آذربایجان ادامه دهیم

با تمام توان و سرعت به تولید، اشتغالزایی و صادرات موفق به کشورهای همسایه (قزاقستان، ازبکستان،

برادرم ۵۰۰ هزار تومان بودجه برای این کار اختصاص دادیم و شراکت ما شکل گرفت. یکی از دوستانم که آهن فروش بود، دوماه به من آهن امانت می‌داد، شریکم دیگ آبگرم تولید می‌کرد و من به بازاریابی در شهرهای مختلف می‌پرداختم. کار به جایی رسید که طی یکسال یک میلیون تومان درآمد کسب کردیم، لذا بایستی آن را توسعه می‌دادیم.

برای چاپ کاتالوگ محصولات با شریکم مذاکراتی انجام دادم و معتقد بودم به جای ارائه لیست قیمت، بهتر است کاتالوگی از محصولات چاپ کنیم اما وی موافق این کار نبود و تبلیغات را هزینه می‌دانست.

به دلیل همین تفاوت در دیدگاه، پس از یکسال شراکت از همدیگر جدا شدیم در حالیکه امروز کسب و کار وی همچنان در حد کارگاهی باقی مانده است و من صاحب یکی از بنام‌ترین کارخانجات در شهرستان آمل و جزو سه شرکت اول ایران در صنعت بویلر و دیگ بخار کشور هستم.

پس از خاتمه شراکت، فرزند بزرگم و یک کارگر در کنارم کار میکردند، برکت تولید به قدری بود که حجم سفارشات از میزان تولیداتمان پیشی می‌گرفت، گاهی اوقات تا صبح به کار ادامه می‌دادیم که خدای ناکرده نزد مشتریان بدحساب و شرم‌نده نشویم. ماه‌ها گذشت و سایر فرزندانم به مجموعه پیوستند. تعداد کارگران به تدریج از ۶ نفر به ۲۰ نفر رسید و از سال ۱۳۷۶ پس از خرید یک قطعه زمین در شهرک صنعتی و احداث سوله، تعداد نیروهای شاغل مجموعه به ۵۰ به تحصیل پرداختم و به امید خداوند تمایل دارم تا مقطع کارشناسی ارشد، تحصیل را ادامه می‌دهم.





توسعه خود را طی می کند؛ صنعتگران نساجی نگاه مثبتی به آینده دارند و فکر می کنم نسبت به سایر صنایع از توان مالی بهتری بهره مند باشند.

۴ از فضای صنعت و اقتصاد کمی دور شویم؛ تاکنون شرایط به جایی رسیده که از ادامه کار خسته شوید؟

هرگز... اگر عشق و علاقه به کار نباشد، میلیاردها تومان سرمایه را به جای تهیه مواد اولیه و احداث تأسیسات کارخانه به بانک می سپردم و بدون کوچکترین زحمت و تلاشی بهره آن را می گرفتم.

یکی از علایق زندگی ام دیدن تصویر زیبای محصولات آماده تحویلی است که روزانه در کارخانه بارگیری شده و به اقصای نقاط کشور اعزام می شوند، همچنین روابط صمیمانه و پدانه ای که با کارگران و پرسنل کارخانه دارم. این مسائل به اصطلاح حال دلم را خوب و تمام خستگی ها را از قلم پاک می کند.

۴مطلب پایانی؟

از برکت همان موضوع جهیزیه عروس، تاکنون هرچه از خدا خواسته ام، به من عطا فرموده است. وقتی شفاف سازی، صداقت و تولید محصولات باکیفیت برای همیشه ماندگارند چه نیازی به دروغ و پنهان کاری یا فریب دیگران وجود دارد؟!

دارد که سایر رقبا دنباله روی ما هستند. اصولاً حرف زدن از عملکرد دیگران در کارخانه ممنوع است، اصلاً چرا باید نگران کار و فعالیت بقیه باشیم تا از پیشرفت بالندگی بازمانیم؟!

اغلب کارخانجات ایران از عسلویه، جزیره لاوان، چابهار گرفته تا کارخانه های خارج از کشور مشتریان همیشگی دابو صنعت محسوب می شوند. ولی پنج سالی است که با مزایا و معایب تحریم مواجه هستیم. مزیت تحریم علاوه بر خودکفایی و ارتقای کیفیت محصولات داخل، اعتماد نهادهای دولتی به توانمندی تولیدکنندگان ایرانی است در حالی که پیش از تحریم، تمایلی به خرید و تأمین کالا از ما نداشتند و تحریم ها آنان را به سوی ما سوق داد ولی مهمترین مشکل تحریم در عدم دسترسی به مواد اولیه باکیفیت، تعامل آزاد با سایر کشورها و نقل و انتقال منابع مالی است.

۴صنعت نساجی چه حجمی از پروژه ها و تولیدات دابو صنعت را در برمی گیرد؟

بخش عمده پروژه های ما مربوط به صنعت نفت، گاز و پتروشیمی است، در اکثر کارخانه های فولاد و صنعت نیروگاهی نیز حضور فعالی داریم، در صنعت نساجی فقط به تولید بویلرهای و دیگهای بخار ۵ تا ۱۵ تن می پردازیم و با حضور در همایش ها و نمایشگاه های تخصصی نساجی، بازار خوبی در این صنعت به دست آورده ایم. به اعتقاد من این صنعت مراحل رشد و

این موضوع که تولیدکننده توانمندی، به سطحی از تخصص و تعهد رسیده که یک کشور خارجی برایش فرس قرمز پهن می کند؛ هم باعث افتخار و خوشحالی است و هم ناراحت کننده که چقدر آسان سرمایه های ملی و کارآفرینان از دستمان می رود بدون این که متوجه بهای گراف آن باشیم....

بله متأسفانه چنین نمونه هایی در صنایع مختلف کم نیستند. نگاهی به تشکیلات ما بیندازید متوجه حرکت بسیار کند طرح های توسعه می شوید آن هم فقط و فقط به دلیل بی توجهی دولتمردان. سیستم بانکی سرمایه ثابت در اختیارمان قرار دهند یا ندهند، سالن تولید را تکمیل و ماشین آلات مورد نظر را تهیه می کنیم زیرا در مجموعه ما کار و فعالیت شبانه روزی است، بارها اتفاق افتاده روند کار به نحوی پیش رفته که ۱۰ روز خانواده ام را ندیده ام؛ در حال حاضر، نیروهای ما در خطوط هوایی ماهشهر، مشهد، تبریز و... تردد می کنند؛ بدون اغراق یک شرکت موفق و پیشرو در بازارهای ایران و کشورهای همسایه هستیم

۴رقیبان داخلی دابو صنعت در چه فاصله ای با آن قرار دارند؟

در دنیای رقابتی امروز، رقبای زیادی وجود دارد اما دابو صنعت با نگاه به آینده و استراتژی خود تصمیم بر تمرکز بر توانمندی و پرورش نیروهای متعهد و زبده



# بررسی راهکارهای توسعه صنعت نساجی

اشاره:

یکی از بخش‌های گفت‌وگوی ویژه خبری در مورد بررسی راهکارهای توسعه صنعت نساجی، پوشاک، چرم، کیف و کفش بود. در این برنامه مهندس مجتبی دستمالچیان - رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران - و رسول شجری - رئیس اتحادیه کفاشان دست‌دوز تهران - به صورت حضوری و محمد مهدی برادران - معاون صنایع عمومی وزارت صمت - ، ابوالقاسم شیرازی - رئیس اتحادیه صنف تولیدکنندگان و فروشندگان پوشاک تهران - و علی حسن‌زاده دلیر - رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع چرم ایران - در قالب تماس تلفنی حضور داشتند.



ابتدا محمد مهدی برادران - معاون صنایع عمومی وزارت صمت - از نساجی و پوشاک به‌عنوان یکی از صنایع ریشه‌دار، اشتغال‌زا و دارای بازار رقابتی یاد کرد و افزود: بالغ بر ۷۵۴۰ واحد صنعتی و ۲۵۰ هزار واحد صنفی در این بخش به فعالیت می‌پردازند که زمینه اشتغال بالغ بر دو میلیون نفر را به وجود آورده‌اند.

وی افزود: نساجی در مقایسه با سایر صنایع حاشیه سود کمتری دارد و شاید از حداقل امتیازات حمایتی برخوردار باشند به همین دلیل نیازمند توجه ویژه‌ای است که در جلسه اخیر معاون اول رئیس‌جمهور و وزیر صمت، نظرات و دیدگاه‌های فعالان و دست‌اندرکاران به مسئولان منعکس شد.

مهندس مجتبی دستمالچیان - رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران - ضمن تأیید سخنان معاون صنایع عمومی وزارت صمت مبنی بر پیشینه درخشان، اشتغال‌زایی بالا و نیاز به سرمایه‌گذاری اندک صنعت نساجی ابراز داشت: متأسفانه حجم صنعت نساجی طی سال‌های گذشته کوچک‌تر شده و سوال اینجاست چرا چنین صنعتی با قابلیت‌های چشمگیر به جای رشد و توسعه روزافزون، روند نزولی خود را طی می‌کند.

وی، کم‌توجهی دولت، واردات بی‌رویه منسوجات و پوشاک، تمرکز و اولویت‌دهی به صنایع بر درآمد بالاتر را از مهم‌ترین دلایل افت صنایع نساجی کشور برشمرد و گفت: این صنعت از هیچ بارانه یا رانت خاصی استفاده نمی‌کند، مصرف آب و انرژی در آن بسیار پایین است و در مقابل ارزش افزوده قابل توجهی برای کشور به وجود می‌آورد.



مهندس دستمالچیان ابراز امیدواری کرد که ماحصل جلسه با معاون اول رئیس‌جمهور، دلگرمی و امیدواری صنعتگران به عزم دولت جدید برای رفع مشکلات است. همچنین برای صنایع باید چشم‌انداز بلندمدت (حداقل پنج ساله) ترسیم شود تا صنعتگر و سرمایه‌گذار نسبت به آینده اطمینان کامل داشته باشند.

ابوالقاسم شیرازی - رئیس اتحادیه صنف تولیدکنندگان و فروشندگان پوشاک تهران - در تماس تلفنی با گفت‌وگوی ویژه خبری، حضور در جلسه تخصصی صنعتگران نساجی با معاون اول رئیس‌جمهور و وزیر صمت را فرصت بسیار خوبی برای طرح مشکلات نساجی و پوشاک برشمرد و گفت: برگزاری چنین نشست‌هایی به صنعتگران انگیزه مضاعف جهت ادامه تولید می‌دهد و می‌توانند به طور مستقیم و رو در رو موانع و چالش‌ها را با مدیران ارشد کشور در میان بگذارند.

عمده مشکلات صنایع نساجی و پوشاک به اعتقاد شیرازی، تأمین به موقع مواد اولیه، فقدان شهرک‌های صنفی و صنعتی (به‌عنوان نیاز اصلی فعالان صنفی و صنعتی تا بتوانند در قالب خوشه به فعالیت بپردازند، معضلات مربوط به مالیات و تراکنش‌های مالی، همچنین قاچاق بود؛ البته طی ۳-۴ سال گذشته، ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز در زمینه کنترل قاچاق پوشاک عملکرد موفق داشته اما همچنان شاهد رشد قاچاق در فضای مجازی هستیم که از طریق پست جمهوری اسلامی ایران به دست مصرف‌کنندگان می‌رسد. برادران - معاون صنایع عمومی وزارت صمت - در تکمیل سخنان خود اظهار داشت: مسائل





در محله‌های خارج از تهران» و «تقویت شهرک‌های صنعتی برای توسعه شرکت‌های دانش بنیان در صنعت چرم، کیف و کفش» از نکاتی بود که به گفته رئیس اتحادیه کفاشان دست‌دوز تهران در جلسه اخیر با معاون اول رئیس جمهور مورد تأکید قرار گرفت که با قول مساعد ایشان همراه بود.

**برادران - معاون صنایع عمومی وزارت صمت -** با اشاره به تدوین پیش‌نویس برنامه پنج‌ساله راهبردی صنایع نساجی و پوشاک، چرم، کیف و کفش گفت: انشالله با همکاری تشکل‌ها این موضوع نهایی و جمع‌بندی نهایی در جلسه مشترک با معاون اول رئیس جمهور نهایی خواهد شد. همچنین عزم دولت و وزارت صمت برای حمایت از صنعتگران جدی است.

**علی حسن‌زاده دلیر - رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع چرم ایران -** نیز در تماس تلفنی بیان داشت: به جای طرح مشکلات بهتر است اصولاً مشکلی ایجاد نکنیم تا انرژی فراوان جهت رفع آن مشکل صرف نشود!

وی گفت: دولت ترکیه برای توسعه صنعت چرم، ۵۰ درصد وام بلاعوض جهت واردات ماشین‌آلات و ۵۰ درصد نیز وام بلندمدت کم‌بهره در اختیار صنعتگران خود قرار می‌دهد؛ متأسفانه در کشور ما نه تنها چنین تسهیلاتی برای سرمایه‌گذاران اختصاص پیدانمی‌کند، بلکه مبالغ بسیار بالایی جهت ترخیص ماشین‌آلات صنعتی از گمرک و ... از آنان دریافت می‌شود که به تدریج کاهش شدید تولید و صادرات مواد اولیه و خام را به همراه دارد.

**تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رئوف**

تقلبی غربی و عرضه گسترده اجناس قاچاق در بازار حضور دارند که امیدوارم این موارد با همکاری تمام دستگاه‌های ذی‌ربط به سرانجام موثر و مثبت منتهی شود.

این مقام مسئول در مورد تهیه مواد اولیه واحدهای نساجی نیز از مذاکره با مسئولان مجتمع پتروشیمی شهید تندگویان و به دنبال آن افزایش ۶۰ هزارتنی سهمیه‌ها خبر داد.

در بخش دیگر این گفت‌وگوی ویژه خبری، رسول شجری - رئیس اتحادیه کفاشان دست‌دوز تهران - خواهان استمرار برگزاری نشست‌های مشترک صنعتگران بخش خصوصی با مسئولان عالی‌رتبه کشور شد و گفت: در جلسه اخیر تقریباً تمام مشکلات صنایع نساجی، پوشاک، چرم، کیف و کفش مورد اشاره (از مالیات بر ارزش افزوده تا واردات مواد اولیه و صادرات) قرار گرفت و پیشنهادی که به صورت مکتوب در اختیار معاون اول رئیس جمهور قرار گرفت؛ تشکیل کارگروه تخصصی صنعت نساجی بود تا نظرات صنعتگران و تولیدکنندگان در مورد مشکلات مختلف جمع‌بندی و به متولیان دولتی ارجاع شود.

شجری در پاسخ به این سوال که آیا در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و صنعتی از تشکل‌های تخصصی و فعالان بخش خصوصی نظرخواهی می‌شود یا خیر؛ گفت: متأسفانه در حال حاضر تشکل‌ها مورد مشورت و نظرخواهی دولتمردان قرار نمی‌گیرند و یکی از گلایه‌های ما کم‌توجهی دولتمردان به تجارب ارزشمند مدیران اتاق اصناف، اتحادیه‌ها و انجمن‌های تخصصی در تصمیم‌گیری‌هاست.

«درخواست نقدینگی برای واحدهای صنفی مستقر

مطروحه در جلسه با معاون اول رئیس جمهور در چند بخش تقسیم‌بندی شد. اموری که در بخش معاونت صنایع عمومی در ماه‌های اخیر دنبال شده و رشد تولید و صادرات را به همراه داشته به طوری که با صادرات حدود ۸۰۰ میلیون دلاری در سال گذشته مواجهیم و روند دو ماه ابتدایی سال جاری نیز نسبت به مدت مشابه، صعودی و چشمگیر است. پس از جلسه نیز وزیر صمت بر پیگیری برخی مسائل تأکید کردند که به امید خداوند در اولین فرصت برطرف خواهد شد.

وی با اشاره به حذف معافیت مالیاتی واردات ماشین‌آلات صنعتی، طبق مصوبه مجلس گفت: دولت مترصد به حداقل رساندن تعرفه است تا بتواند بازسازی و نوسازی صنایع، ایمنی‌سازی تولیدات و ارتقای کیفیت محصولات را پیش ببرد و در این راستا استفاده از ماشین‌آلات قدیمی و مستهلک در خطوط تولیدنگران‌کننده است.

برادران با اشاره به برگزاری جلسات متعدد با مسئولان وزارت اقتصاد پیرامون امور مالیاتی، نظام بانکی و سرمایه در گردش خاطرنشان کرد: موضوع قاچاق، انتظار تولیدکنندگان از دولت، جمع‌آوری تابلوها و توقف فعالیت فروشگاه‌هایی است که با نام نشان







# خصوصی‌سازی سرآغاز نظارت دولت بر عملکردها

اشاره:

نخستین رویداد بین‌المللی خصوصی سازی در اقتصاد ایران در مرکز همایش‌های سالن اجلاس سران با حضور سران سه قوه برگزار شد. در این همایش علاوه بر سران سه قوه، روسای اتاق‌ها و وزرای مرتبط در هیئت‌واگذاری و نمایندگان مجلس، مهمانانی از آمریکا، برزیل، لهستان و دیگر کشورها حضور داشتند که به ارائه مقاله پرداختند

هدف از برگزاری این همایش، شناسایی چالش‌های واگذاری‌ها برای تهیه سند جامع خصوصی سازی بود که به اعتقاد برگزارکنندگان می‌تواند به بهبود کیفیت دارایی‌های تجاری دولت بینجامد.

در این همایش بین‌المللی سه روزه، عملکرد خصوصی سازی طی ۲۰ سال گذشته با حضور مجریان و دست‌اندرکاران خصوصی‌سازی در سطح وزرای مربوطه و شرکت‌های مادر تخصصی در حوزه‌های مختلف قوانین و روندهای اثرگذار بر واگذاری‌های دولت نقد و بررسی قرار گرفت.

نفت، نیرو، پتروشیمی، بانک و بیمه، کشاورزی، صنعت، صنایع معدنی، راه و شهرسازی و خدمات از جمله حوزه‌هایی بودند که در این رویداد با برگزاری نمایشگاه به تشریح تجربیات و اقدامات خود پرداختند. رونمایی از سامانه یکپارچه واگذاری‌ها از دیگر برنامه‌های این رویداد بین‌المللی بود.



رئیس‌جمهور با اشاره به آثار مخرب واگذاری‌های نامناسب، غیرمنطقی و خلاف قانون در گذشته تأکید کرد: خصوصی سازی به معنای رهاسازی نیست بلکه سرآغاز هدایت، حمایت و نظارت بر عملکردها است و کمک به توانمندسازی بخش خصوصی باید به عنوان محوری‌ترین اقدام مورد توجه باشد.

آیت‌الله سید ابراهیم رئیسی اظهار داشت: رسیدن به درک مشترک و اتفاق نظر درباره خصوصی سازی حقیقی در اقتصاد کشور، با هدف تحقق اهداف اصل ۴۴ قانون اساسی و نیز اقتصاد مقاومتی از اولویت‌ها و ضرورت‌ها است.

رئیس‌جمهور با تأکید بر لزوم بازنگری دقیق، منصفانه و نقادانه به روند خصوصی سازی از گذشته تاکنون و ارزیابی ساختارها و رفتارها در این زمینه افزود: بازنگری گذشته امری اجتناب‌ناپذیر است.

وی خواستار پرهیز از افراط و تفریط و ارزیابی واقع‌بینانه روند خصوصی سازی در کشور شد و ادامه داد: این ارزیابی‌ها باید با نگاه واقع‌بینانه و با هدف عبرت‌آموزی و به شکل همه‌جانبه انجام شود تا اگر ساختارها دچار مشکل است، اصلاح و از بروز رفتارهای فسادانگیز و تشکیل پرونده‌های تخلف و مجازات در دستگاه قضایی جلوگیری شود.

رئیس‌جمهور توجه به سه اصل مهم افزایش جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی و افزایش بهره‌وری و نظارت دقیق را لازمه خصوصی سازی صحیح و تحرک بخشیدن به اقتصاد غیردولتی خواند و تصریح کرد: با توجه به این اصل که دولت نباید متصدی باشد، همه صاحبان نظر و اندیشه و دارندگان تجربه در امر خصوصی سازی باید وارد میدان شوند تا خصوصی سازی در چارچوب اصل ۴۴ به صورت حقیقی و نه صرفاً در تغییر شکل، عنوان و نام، اجرا شود.

رئیس‌جمهور با اشاره به زیان‌ها و آثار مخرب واگذاری‌های نامناسب، غیرمنطقی و خلاف قانون در گذشته تأکید کرد: خصوصی سازی به معنای رهاسازی نیست، بلکه سرآغاز هدایت، حمایت و نظارت بر عملکردهاست و کمک به توانمندسازی بخش خصوصی باید به عنوان محوری‌ترین اقدام مورد توجه باشد.

وی به موفقیت دولت سیزدهم در احیای برخی واحدهای تعطیل شده در روند واگذاری‌های نامناسب



اهداف سیاست‌گذاری، اتفاق مبارک دیگری بود که در زمینه گسترش مالکیت عموم مردم رخ داد. در این زمینه باید توانمندی بخش خصوصی افزایش یابد تا بار مالی دولت و مدیریت ناکارآمد بر شرکت‌های دولتی اصلاح شود. در این صورت، در مجموع رشد و رقابت‌پذیری اقتصاد افزایش می‌یابد. در ادامه به رشد ارزش بازار سرمایه در ۱۵ سال گذشته اشاره کرد و ادامه داد: در این بین، توان بازار سرمایه ارتقا یافته و اعتراف می‌کنم دولت در توانمندسازی خصوصی‌سازی و اهلیت‌سنجی و واگذاری بدون فساد، کارنامه قابل قبولی نداشته است. وزیر امور اقتصادی و دارایی تصریح کرد: امروز و در این نشست تلاش کردیم که تمام شرکت‌های واگذار شده دولت در سال‌های گذشته مورد بازخوانی قرار بگیرند. مجموعه شاخص‌های اقتصادی و عملکردی آنها پیش و پس از واگذاری مدنظر سیاست‌گذاران باشد و با بهره‌گیری از تلاش ۲۵ سال گذشته و تجارب خارجی بتوانیم تغییر مسیر آینده اقتصاد ایران با عبرت‌آموزی از گذشته ادامه دهیم. به نظر می‌رسد ریل گذشته وافی برای سیاست‌گذار نبوده و اگر می‌خواهیم در نقطه دیگری بایستیم باید مسیر پیش‌رو را تغییر دهیم. وی تاکید کرد: امروز اعتماد اندکی در واگذاری‌های دولتی وجود دارد؛ باید توجه داشت که تنها اعمال حقوق مالکانه دولت کافی نیست، زیرا قبل از واگذاری بنگاه‌ها، نه بنگاه‌ها بهره‌ور شدند و نه اینکه پس از واگذاری‌ها رشد و پایشی صورت می‌گیرد. در حقیقت یک نوع رهاشدگی دیده می‌شود. گویا صرف تغییر مالکیت از دولت به بخش غیردولتی مانند عصای جادویی عمل کند، در حالی که بهره‌وری و کارآمدی در بنگاه‌های واگذار شده افزایش نیافته است، بنابراین باید در روند واگذاری‌ها تجدید نظر شود.

تهیه و تنظیم: شب‌نم السادات امامی رؤف

رئیس اتاق بازرگانی ایران با تاکید بر اینکه عدم اصلاح مسیر ما را به‌جای مناسبی هدایت نمی‌کند، تاکید کرد: بزرگ‌ترین مشکل موجود، نگاه بودجه‌ای به خصوصی‌سازی است. در این مسیر، رد دیون نسبتی با خصوصی‌سازی ندارد و خصوصی‌سازی به حساب نمی‌آید. شافعی در پایان خاطر نشان کرد: در شرایط فعلی فعالان اقتصادی نمی‌توانند ماه‌های آتی خود را تصور کنند و همین موضوع این ریسک را بالا می‌برد. حساسیت سیاسی و اقتصادی نسبت به صاحبان خصوصی‌سازی وجود دارد؛ چراکه هنوز این باور وجود ندارد که راه نجات کشور مردمی کردن اقتصاد است.

«باید در روند واگذاری‌ها تجدید نظر شود»  
وزیر امور اقتصادی و دارایی گفت: طبق قانون بودجه امسال ۱۸۷ شرکت با درصد دارایی‌های مختلف و ۳۰۰ عنوان دارایی متنوع دولت در دستور واگذاری قرار دارد. سید احسان خاندوزی اظهار کرد: بر اساس قانون بودجه ۱۴۰۱ و مصوبه اولین جلسه هیات واگذاری که چند هفته قبل برگزار شد، امسال ۱۸۷ شرکت دولتی با درصدهای مختلف سهم دولت که از سه تا چهار درصد گرفته تا ۱۰۰ سهام دولت وجود دارد، همچنین ۳۰۰ عنوان دارایی متنوع دولت در دستور کار واگذاری قرار دارد. وی ادامه داد: ابلاغ سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی در سال‌های ۸۴ و ۸۵ توسط مقام معظم رهبری و تصویب قانون اجرای سیاست‌های کلی در سال ۸۷ توسط مجلس شورای اسلامی صورت گرفت و مطابق آن دسته‌بندی فعالیت‌های اقتصادی حاکمیت به گروه‌های دو و سه انجام شد. خاندوزی افزود: تنظیم رویه‌های قانونی و سیاست‌گذاری به‌منظور خروج دولت از بنگاهداری و تمرکز بیشتر بر

گذشته و مقابله با برخی سواستفاده‌ها در این زمینه اشاره و خاطر نشان کرد: باید با اصلاح روش‌های ناصحیح گذشته، همه بخش‌ها به ویژه دولتمردان را ملزم به پذیرش و اجرای صحیح اصل خصوصی‌سازی کرد تا هم سرمایه‌گذار به میدان بیاید و هم قانون و اهداف آن اجرا شود. رئیسی اظهار امیدواری کرد این نشست‌ها و اقدامات منجر به تدوین و ابلاغ روش‌های نوین شود و رفتارها نیز متناسب با این مأموریت شکل عملی گیرد.

«رد دیون با خصوصی‌سازی همخوانی ندارد»  
رئیس اتاق بازرگانی ایران گفت: حساسیت سیاسی و اقتصادی نسبت به صاحبان خصوصی‌سازی وجود دارد؛ چراکه هنوز این باور وجود ندارد که راه نجات کشور مردمی کردن اقتصاد است. غلامحسین شافعی با اشاره به سیاست‌های اصل ۴۴ اظهار کرد: نتیجه اقدامات انجام شده این است که امروزه بخش‌های مختلف مانند بخش خصوصی، تعاونی، دولت و مجلس از روند خصوصی‌سازی ناراضی هستند، در واقع خریدار و فروشنده از نحوه این اقدام ناراضی هستند. وی ادامه داد: هدف سیاست‌های ابلاغ شده، شتاب به سمت رشد اقتصاد ملی، بهره‌وری منابع انسانی، گسترش مالکیت در سطح عموم، ارتقای بنگاه‌ها و افزایش سهم بخش‌های خصوصی و تعاونی در اقتصاد ملی و... بود اما ارزیابی‌های انجام شده و همچنین گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس نشان می‌دهد به اهداف در نظر گرفته شده نزدیک نشدیم. شافعی خاطر نشان کرد: در حقیقت به‌جای آنکه خصوصی‌سازی به سمت اقتصاد مولد حرکت کند، روندی معکوس در پیش گرفته است.



# گزارش آثار اجرای سیاست‌های بودجه‌ای ۱۴۰۱

اشاره:

بازوی پژوهشی اتاق بازرگانی ایران دو ریسک تولید در ۱۴۰۱ را بررسی کرد. اجرای سیاست‌های بودجه‌ای و مصوبه حداقل دستمزد شورای عالی کار از جمله مواردی است که به اعتقاد فعالان بخش خصوصی محیط کسب‌وکار را تحت تاثیر قرار خواهد داد. آثار سیاست‌های بودجه‌ای از جانب تغییر نرخ ارز مبنای محاسبه ارزش گمرکی، منوط شدن جوایز صادراتی و گر زدن آن به بازگشت دلارهای صادراتی، حذف معافیت مالیاتی صادرکنندگان مواد خام و نیمه‌خام، سیاست تخصیص ارز ترجیحی یا حذف آن، همچنین افزایش فشارهای مالیاتی بر بنگاه‌ها قابل تحلیل است.

## دو ریسک تولید ۱۴۰۱

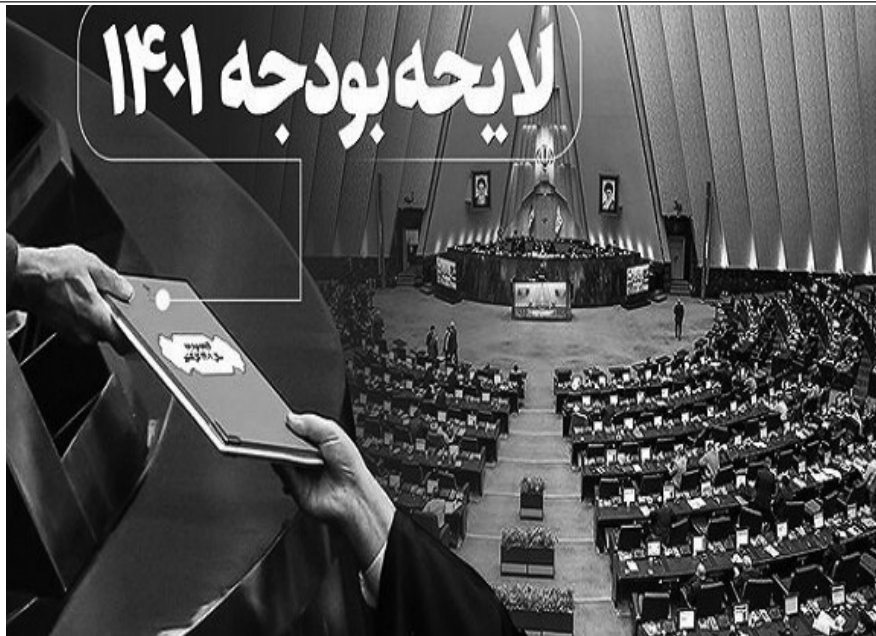
دو مسیر فشار به صنایع ایران در سال ۱۴۰۱ آسیب‌شناسی شد. پیش‌بینی مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران نشان می‌دهد که صنایع و تولیدکنندگان ایرانی در سالی که پیش‌رو دارند، ابتدا از ناحیه بودجه به‌عنوان برنامه مالی سالانه دولت و سپس از مسیر نرخ دستمزد مصوب نیروی کار سال ۱۴۰۱ مشکلاتی جدی خواهند داشت. بازوی پژوهشی اتاق ایران با هدف کاستن از باری که از ناحیه محیط کسب‌وکار و نیز سیاست‌های اقتصادی به فعالان تولید تحمیل می‌شود، پیشنهادهایی را به دولت و مجلس ارائه کرده است. در واقع این مرکز با نگاه به اثرات بودجه و نرخ دستمزد نیروهای کار در سال ۱۴۰۱ بر بخش تولید، بسته‌ای پیشنهادی برای کمک به صنایع کشور ارائه کرده است.

بررسی مفاد بودجه ۱۴۰۱ و نیز نرخ دستمزد پایه ۱۴۰۱ از اثر این دو سیاست بر بخش تولید در مسیر مختلف حکایت دارد. از جمله این اثرات می‌توان به «افزایش نرخ ارز مبنای محاسبه ارزش گمرکی ورودی براساس نرخ روز ارز»، «منوط‌شدن معافیت‌های مالیاتی و جایزه‌های صادراتی به بازگشت ارز حاصل از صادرات»، «حذف معافیت مالیاتی صادرکنندگان موادخام و نیمه‌خام»، «حذف ارز ترجیحی»، «افزایش فشار مالیاتی بر بنگاه‌های اقتصادی خصوصی» و «آثار تعیین نرخ حداقل دستمزد شورای عالی کار بر

بخش تولید» اشاره کرد. بازوی پژوهشی اتاق ایران با نگاه به این روندها که هر یک می‌تواند به شکلی زمینه التهاب را در بخش‌ها و رشته فعالیت‌های صنعتی گوناگون ایجاد کند، پیشنهادهای مشخصی ارائه کرده است. مهم‌ترین پیشنهادهای اتاق ایران که می‌توان به آنها نسخه ضدالتهاب برای تولید در سال ۱۴۰۱ لقب داد، شامل «تلاش سیاستگذار برای ثبات در نرخ موثر تعرفه واردات»، «برخوردراری صادرکنندگان از معافیت مالیات بر عملکرد مشروط به بازگشت ارز به چرخه اقتصاد کشور»، «بازتنظیم رویه حذف معافیت مالیاتی کالاهای ساده با ارزش افزوده پایین»، «تامین سرمایه در گردش و تسهیل دریافت آن برای صنایع در کنار لغو ممنوعیت صادراتی کالاها و وضع عوارض صادراتی برای تنظیم بازار داخلی پس از حذف ارز ترجیحی» و نیز «اصلاح مصوبه افزایش دستمزد» هستند؛ مواردی که در نهایت سعی دارند برای معضلاتی که در نتیجه اعمال سیاست‌های بودجه‌ای و حداقل دستمزد به بخش تولید تحمیل خواهند شد، راه‌حل‌هایی ارائه کنند تا بخش تولید اثر کمتری ببیند. تهیه‌کنندگان این سند معتقدند با توجه به فشار بالای هزینه تولید ناشی از گرانی جهانی مواد اولیه و تجهیزات بر بخش تولید، باید اثرات بودجه ۱۴۰۱ و قانون دستمزد ۱۴۰۱ بر صنایع را کاهش داد. در مقدمه گزارش آمده است در سال پیش‌رو مجموعاً سیاست‌هایی در قالب قانون بودجه ۱۴۰۱ و مصوبه



# لایحه بودجه ۱۴۰۱



۲ / ۷۲ هزار میلیارد تومان افزایش می‌یابد. قیمت کالاهای وارداتی در سال ۱۴۰۰، برای کل کالاهای وارداتی ۲۱/۰۴ درصد، برای کالاهای اساسی وارداتی ۲۴/۶ درصد، برای کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی ۱۸/۶۹ درصد و برای کالاهای مصرفی وارداتی ۲/۳۵ درصد افزایش می‌یابد. همچنین، برآورد شده بود که به واسطه اجرای مصوبه قانون بودجه ۱۴۰۰، رشد شاخص قیمت تولیدکننده حداقل ۵/۲ درصد و حداکثر ۱۲/۲ درصد و رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده (تورم) حداقل ۴/۴ درصد و حداکثر ۱/۱۳ درصد خواهد بود. از این رو، با توجه به برآوردهای انجام‌شده در صورت اجرای این تصمیم، اولاً قیمت کالاهای وارداتی و داخلی اعم از کالاهای مصرفی نهایی، کالاهای سرمایه‌ای و ماشین‌آلات، کالاهای واسطه‌ای و نهاده‌های خط تولید و... افزایش شدیدی خواهند یافت. همچنین، به واسطه این جهش قیمتی معضل سرمایه در گردش تولیدکنندگان وخیم‌تر از قبل خواهد شد.

آمار و ارقام مورد اشاره در خصوص آثار تورمی اجرای این سیاست، با فرض عدم اجرای سیاست حذف ارز ترجیحی و برای سال گذشته انجام گرفته است. اگر در سال جاری، در قالب قانون بودجه ۱۴۰۱، دولت قصد داشته باشد همزمان با افزایش حقوق ورودی، سیاست حذف نرخ ارز ۴۲۰۰ تومانی را برای کالاهای اساسی اجرایی کند، تورم رخ داده در اقتصاد بیشتر از رقم برآوردشده در گزارش موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی برای سال گذشته خواهد بود.

ثانیاً؛ علاوه بر مورد اول، چون مالیات ارزش افزوده نیز بر مبنای ارزش گمرکی اخذ می‌شود، میزان مالیات ارزش افزوده این کالاها نیز افزایش خواهد یافت که خود جریان تورمی جداگانه‌ای ایجاد خواهد کرد. سوم اینکه اجرای این مصوبه حجم منابع ریالی مورد نیاز برای ترخیص کالاها را افزایش می‌دهد و در مواردی که ترخیص‌ها اعتباری انجام نشود، تولیدکنندگان مجبور به رجوع به نظام بانکی هستند که خود هزینه تامین مالی تولید را افزایش خواهد داد.

منوط شدن معافیت‌های مالیاتی و جایزه‌های صادراتی به بازگشت ارز حاصل از صادرات؛ به موجب این تصمیم، هرگونه نرخ صفر و معافیت‌های مالیاتی برای درآمدهای حاصل از صادرات کالا و خدمات، همچنین استرداد مالیات و عوارض قانون مالیات ارزش افزوده، در مواردی که ارز حاصل از صادرات طبق مقررات

عمومی تضعیف می‌شود، بلکه بنیه تولیدکنندگان نیز آب می‌رود.

## ۴ اثرات بودجه ۱۴۰۱ برای تولیدکنندگان

تصمیمات بودجه‌ای دولت در سال ۱۴۰۱، از جهات گوناگونی بار هزینه‌ای بر بخش‌های تولیدی و مولد اقتصادی کشور تحمیل خواهد کرد و از این گذر، بر شرایط تورمی و رکودی اقتصاد کشور دامن خواهد زد. برخی از مهم‌ترین سیاست‌های بودجه‌ای دولت که در سال جاری تبعات هزینه‌ای گسترده‌ای بر بخش تولید کشور تحمیل خواهد کرد، در ادامه مورد اشاره قرار خواهد گرفت.

افزایش نرخ ارز مبنای محاسبه ارزش گمرکی ورودی براساس نرخ روز ارز؛ تغییر نرخ ارز مبنای محاسبه ارزش گمرکی، از یک سو درآمد دولت را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، به واسطه افزایش سطح قیمت‌ها و به تبع آن کاهش قدرت خرید، آثار رفاهی منفی بر اقشار آسیب‌پذیر و بخش‌های مولد اقتصاد تحمیل خواهد کرد. براساس برآوردهای موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی در سال ۱۳۹۹، بر اثر اجرای این حکم از قانون بودجه سال ۱۴۰۰ و با فرض افزایش نرخ تسعیر ارز به حدود ۲۵ هزار تومان و عدم تغییر ساختار واردات و نرخ‌های تعرفه نسبت به سال جاری و با فرض اینکه کالاهای اساسی همچنان مانند سال ۱۳۹۹ ارز ۴۲۰۰ تومانی دریافت کنند، درآمد کل دولت به واسطه اجرای این مصوبه، معادل

افزایش دستمزد شورای عالی کار، اجرایی خواهد شد که آثار گوناگونی بر اقتصاد کشور برجای خواهد گذاشت، بنابراین لازم است آثار اجرای این سیاست‌ها بر اقتصاد کشور و بخش‌های مولد اقتصادی تحلیل شود و در نهایت راهکارهایی برای مدیریت شرایط به نفع فعالیت‌های تولیدی و مولد اقتصادی ارائه شود. گزارش همچنین از این جهت اهمیت دارد که کشور طی دهه گذشته در نتیجه تحریم‌های اقتصادی، مالی و تجاری و نیز شیوع کووید-۱۹، شرایطی دشوار همراه با رکود تورمی عمیق (رشد اقتصادی نزدیک به صفر و تورم متوسط ۲۰ درصدی) را تجربه کرده و در شرایط حاضر نیز در نتیجه بحران اوکراین، قیمت مواد اولیه و کالاهای اساسی در بازارهای جهانی افزایش یافته است، از این زاویه نیز هزینه‌های دلاری واردات کالاها و نهاده‌های تولید در ماه‌های پیش‌رو افزایش خواهد یافت که خود می‌تواند آثار تورمی بر اقتصاد کشور برجای گذارد. از این رو، ضروری است در اتخاذ سیاست‌ها به این شرایط ویژه توجه و تا حد ممکن از اجرای تصمیمات دفعی، اجتناب شود.

بن‌مایه بحثی که نویسندگان گزارش تازه اتاق بازرگانی ایران قصد برجسته کردن آن را دارند، این است که در نتیجه دو اقدام مورد اشاره، یعنی سیاست‌های بودجه‌ای ۱۴۰۱ و مصوبه دستمزد، هزینه تولید افزایش می‌یابد که این امر فشار را بر بخش‌های صنعتی بالا می‌برد و در نهایت نه تنها رفاه



خام‌فروشی را تا حدی کاهش دهد و مشکل تامین مواد اولیه برای تولید داخلی را تا حدودی رفع می‌کند. علاوه بر این، با فرض وجود تکنولوژی‌های موردنیاز و اقتصادی بودن بازار برخی محصولات، می‌تواند موجب تکمیل زنجیره ارزش در کشور شود. از این رو، باید در نظر داشت این اقدام در صورتی می‌تواند گامی مثبت در راستای تکمیل زنجیره ارزش صنایع تلقی شود که سیاست‌ها و حمایت‌های لازم برای توسعه زنجیره ارزش صنایع به کار گرفته شود. با عنایت به اینکه این سیاست ابتدا در قانون بودجه سال ۱۴۰۰ مصوب و در سال گذشته اجرایی شد، بنابراین یک گام مثبت در این زمینه می‌تواند بررسی آثار مثبت و منفی اجرای این سیاست بر اقتصاد کشور، از سوی وزارت صمت و با همکاری اتاق ایران باشد تا از دستاوردها و تجارب حاصله، در تدوین آیین‌نامه جدید بهره گرفته شود.

حذف ارز ترجیحی: در قانون بودجه سال ۱۴۰۱، این اختیار به دولت داده شده است تا به تشخیص خود نسبت به حذف یا تداوم سیاست تخصیص ارز ترجیحی اقدام کند. اتاق ایران موافق حذف ارز ترجیحی است؛ اما معتقد است که این اقدام باید به صورت تدریجی و با در نظر گرفتن ملاحظات اجتماعی اجرایی شود.

در صورت حذف یکباره ارز ترجیحی، انتظار افزایش چندبرابری سرمایه در گردش موردنیاز تولیدکنندگان این کالاها وجود دارد. بنابراین در صورتی که تدابیر لازم برای در دسترس قرار گرفتن سرمایه در گردش موردنیاز برای واحدهای تولیدی اتخاذ نشود، حذف ارز ترجیحی شوک بزرگی به تولید این محصولات محسوب می‌شود.

شایسته ذکر است بر اثر بحران اوکراین قیمت کالاهای اساسی در جهان افزایش یافته است، به نحوی که در فاصله ۲۱ فوریه ۲۰۲۲ (شروع جنگ اوکراین) تا ۲۲ آوریل ۲۰۲۲، قیمت جهانی کالاهای اساسی همچون گندم افزایش ۳۶ درصدی، ذرت افزایش ۱۷ درصدی، روغن پالم افزایش ۹ درصدی، برنج افزایش ۷ درصدی و دانه‌های روغنی افزایش ۵ درصدی را ثبت کرده است. همچنین، در این دوره زمانی برخی از کشورها مانند انگلستان و آلمان روغن را به صورت کنترل شده در داخل عرضه می‌کنند. بنابراین با افزایش قیمت جهانی کالاهای اساسی، لاجرم واردات این کالاها گران خواهد شد و از این رو،

کردن بر خورداری از مشوق‌ها و معافیت‌های مالیاتی و استرداد مالیات و عوارض ارزش افزوده به بازگشت ارز حاصل از صادرات به چرخه اقتصاد کشور، آن هم در شرایط تحریمی و برای همه صادرکنندگان، ریسک و هزینه تولید و صادرات را افزایش می‌دهد. ممکن است برخی از صادرکنندگان بدهی‌های ارزی خارجی داشته باشند یا دارای دفاتری در خارج از کشور باشند که ناگزیر از پرداخت هزینه‌های این دفاتر از محل بخشی از ارزهای صادراتی باشند یا واردات مجدد توسط صادرکننده صورت گیرد و از این راه، بخشی از ارز ناشی از صادرات، صرف خرید مواد اولیه وارداتی شود. از این رو، ضروری است در تنظیم مقررات مربوط این گونه شرایط در نظر گرفته شود.

حذف معافیت مالیاتی صادرکنندگان مواد خام و نیمه‌خام: حذف معافیت مالیاتی درآمدهای حاصل از صادرات مواد معدنی، فلزی، غیرفلزی، نفت، گاز و پتروشیمی خام و نیمه‌خام یکی دیگر از تصمیمات دولت است. طبق ماده ۱۴۱ قانون مالیات‌های مستقیم، ۱۰ درصد درآمد حاصل از صادرات خدمات و کالاهای غیرنفتی و محصولات بخش کشاورزی و ۲۰ درصد از درآمد حاصل از صادرات مواد خام مشمول مالیات با نرخ صفر شود. این تصمیم طبعاً درآمدهای مالیاتی دولت را افزایش می‌دهد و می‌تواند به کاهش کسری بودجه بینجامد. همچنین می‌تواند انگیزه

اعلامی بانک مرکزی به چرخه اقتصادی کشور برگردانده نشود، قابل اعمال نخواهد بود و پرداخت هرگونه جایزه و مشوق صادراتی برای صادرکنندگان منوط به حصول اطمینان از برگشت ارز حاصل از صادرات کالا و خدمات به چرخه اقتصاد کشور است. در گزارش تاکید شده است، اصولاً تداوم تولید بدون استفاده از منابع ارزی برای واحدهای تولیدی امکان‌پذیر نیست و این واحدها از این منابع برای تامین مواد اولیه و پرداخت هزینه‌های تولید استفاده می‌کنند. در عین حال، باید در نظر داشت که بازگشت ارز حاصل از صادرات، در شرایط تحریمی، فرآیندی پیچیده است و برای همه کالاهای صادراتی یکسان نیست. به عنوان مثال، صنعت پتروشیمی امکان بازگشت ارز حاصل از صادرات را در کمتر از دوماه دارد و در مقابل صنعتی مانند فرش که عمدتاً به صورت اعتباری به فروش می‌رسد، فرصتی حداقل یک‌ساله برای بازگشت ارز نیاز دارد یا فرآیند زمانی صادرات مواد معدنی به خصوص کنسانتره سرب و روی به دلایل فنی در حدود ۶ ماه به انجام می‌رسد. بنابراین، به دلیل ماهیت متفاوت فعالیت‌های صادراتی و نیز تفاوت در مقاصد صادراتی، لازم است که با توجه به نوع کالاها و خدمات صادراتی تصمیم لازم اتخاذ شود. از این رو، پژوهشگران در این گزارش آورده‌اند: مشروط



پیش‌بینی می‌شود که در سال جاری، نیاز دولت به ارز و ریال برای تامین کالاهای اساسی افزایش یابد؛ پس بازار این کالاها باید مدیریت شوند.

افزایش فشار مالیاتی بر بنگاه‌های اقتصادی خصوصی: بررسی اجزای درآمدهای مالیاتی در لایحه بودجه ۱۴۰۱، گویای این واقعیت است که مالیات بر شرکت‌های غیردولتی در لایحه پیشنهادی نسبت به رقم متناظر در سقف دوم قانون بودجه ۱۴۰۰، رشد ۱۴۶ درصدی را ثبت کرده و مالیات بر کالا و خدمات نیز در لایحه بودجه پیش‌رو نسبت به رقم متناظر در سقف دوم قانون بودجه سال گذشته، بیش از ۶۵ درصد رشد کرده است.

بنابراین با استناد به آمار و ارقام فوق‌الذکر، این نتیجه حاصل می‌شود که فشار اصلی برای تامین منابع عمومی دولت از ناحیه درآمدهای مالیاتی بر دوش فعالان اقتصادی است.

آثار مصوبه حداقل دستمزد شورای عالی کار بر بخش تولید: علاوه بر سیاست‌های بودجه‌ای فوق‌الذکر، شورای عالی کار، به‌عنوان مرجع قانونی تعیین حداقل دستمزد، در سال جاری، افزایش حدود ۵۷ درصدی حداقل دستمزد را مصوب کرده است.

جدا از سازوکار سیاسی و فرآیند چانه‌زنی سه‌جانبه میان کارگران، کارفرمایان و دولت برای رسیدن به چنین توافقی، می‌توان گفت یکی از اهداف دولت از تعیین این نرخ، دستیابی به حداقل منصفانه‌ای از دستمزد، خارج از شرایط تعادلی بازار و حمایت از کارگران به‌منظور حفظ و ارتقای قدرت خرید و رفاه زندگی و تامین امنیت شغلی آنان با استفاده از اهرم حمایتی حداقل دستمزد بوده است.

اتفاق ایران نیز معتقد است که نوسانات و تلاطم‌های فراوان قیمتی و ارزی در سنوات اخیر، زندگی و معیشت میلیون‌ها ایرانی را تحت‌تاثیر قرار داده، ثبات و آرامش حداقلی را از بسیاری از مردم دریغ و کرامت انسانی برخی از آنها را مخدوش کرده است و ضروری است که در این شرایط از معیشت خانوارها حمایت شود، اما باید در نظر داشت که نرخ حداقل دستمزد تعیین شده، نرخی نیست که همه بنگاه‌ها توانایی پرداخت آن را داشته باشند و در کنار فشارهای ناشی از سیاست‌های بودجه‌ای، این مقدار افزایش در حداقل دستمزد، فشار مضاعفی بر بنگاه‌های کاربر تحمیل خواهد کرد. به لحاظ نظری، این توافق وجود دارد که تعیین حداقل دستمزد یک مساله اجتماعی-اقتصادی است

که حساسیت‌های زیادی را در جامعه موجب می‌شود و مانند تیغه دولبه عمل می‌کند. نرخ‌های بالای حداقل دستمزد، می‌تواند کاهش تقاضای نیروی کار توسط بنگاه و به‌تبع آن افزایش بیکاری را در پی داشته باشد. در شرایطی که بیکاری، به‌ویژه بیکاری جوانان، یکی از معضلات اقتصاد ایران به‌شمار می‌رود، افزایش‌های نامتعارف، ممکن است به عدم‌تمدید قرارداد از طرف کارفرما یا توافقات پنهانی بین کارفرما و کارگر منجر شود و در این صورت کارگر برای حفظ شغل خود، مجبور به قبول شرایط جدید شود.

همچنین، در بخش‌های کاربر، افزایش هزینه‌ها به‌واسطه افزایش هزینه دستمزد نیروی کار، باعث افزایش قیمت تمام‌شده کالاها و خدمات خواهد شد. از سوی دیگر، چنانچه تعیین حداقل دستمزد، تکافوی هزینه‌های ضروری زندگی کارگران را نکند، منجر به کاهش عرضه نیروی کار می‌شود یا در صورت باقی‌ماندن نیروی کار، باعث سرخوردگی، کاهش انگیزه کارگران و کاهش بهره‌وری آنها خواهد شد.

مقایسه رشد حداقل دستمزد و حداقل دریافتی کارگران هم با تورم سال قبل (به‌عنوان معیاری از قدرت خرید کاهش‌یافته ناشی از افزایش قیمت‌ها در سال قبل) و هم با تورم سالانه (به‌عنوان شاخصی که میزان موفقیت سیاست حداقل دستمزد را در پوشش تورم هر سال مورد ارزیابی قرار می‌دهد)، گویای این واقعیت است که حتی در سال‌های دشوار اقتصادی که هم پدیده رکود تورمی در اقتصاد کشور تعمیق شده و هم بر فشارهای ناشی از تحریم‌ها افزوده شده، سیاستگذار تلاش کرده با افزایش حداقل دستمزد، قدرت خرید کارگران را حفظ کند.

تحلیلی که مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران ارائه کرده است، نشان می‌دهد که حداقل دستمزد (اسمی) بر شاخص قیمت تولیدکننده (PPI) اثر مثبت دارد. برآوردهای انجام‌شده از سوی معاونت توسعه کارآفرینی و اشتغال وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در سال ۱۳۹۷، نشان می‌دهد که با یک درصد افزایش حداقل دستمزد (اسمی) به میزان ۰/۲ درصد شاخص قیمت تولیدکننده افزایش خواهد یافت. بر این اساس می‌توان گفت که افزایش ۵۷ درصدی حداقل دستمزد با فرض ثابت‌ماندن سایر عوامل باعث خواهد شد تا شاخص قیمت تولیدکننده به میزان ۱۱/۴ درصد رشد یابد؛ بنابراین می‌توان گفت که افزایش حداقل دستمزد می‌تواند طرف عرضه اقتصاد را تحت‌تاثیر قرار دهد.

گزارش تاکید کرده است، موضوع دیگری که ضروری است مورد توجه سیاستگذاران بازار کار قرار بگیرد، اصابت آثار حداقل دستمزد بر بنگاه‌های اقتصادی از حیث زمینه فعالیت و مقیاس فعالیت است. در دفاع از افزایش غیرمتعارف دستمزد گفته می‌شود سهم هزینه‌های نیروی انسانی در کل هزینه‌های بنگاه‌های اقتصادی کمتر از ۱۰ درصد است، بنابراین آثار تورمی آن کم‌برآورد نشان داده می‌شود؛ حال آنکه این سهم صرفاً برای بنگاه‌های تولید صنعتی غیر کاربر می‌تواند قابل قبول باشد.

براساس آمارهای منتشرشده از سوی مرکز آمار ایران از بنگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سال ۱۳۹۸، سهم پرداختی بابت جبران خدمات از هزینه تمام‌شده تولید در برخی از رشته فعالیت‌های صنعتی کاربر نظیر «تولید سایر تجهیزات حمل‌ونقل»، «تعمیر و نصب ماشین‌آلات و تجهیزات»، «تولید پوشاک»، «تولید سایر فرآورده‌های معدنی غیرفلزی»، «تولید ملباس»، «تولید فرآورده‌های توتون و تنباکو»، «چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده»، «تولید چرم و فرآورده‌های وابسته»، «تولید منسوجات»، «تولید داروها و فرآورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی و...»، بیش از ۱۰ درصد (از ۴۹/۱۱ درصد تا حدود ۳۹/۳۱ درصد) بوده که گویای سهم قابل‌توجه هزینه دستمزد در قیمت تمام‌شده این صنایع است.

اهمیت توجه به سهم هزینه دستمزد از هزینه تمام‌شده بنگاه‌های اقتصادی آن است که هرچه این سهم در هزینه‌های تمام‌شده صنایع بیشتر باشد، آن صنایع تاثیر مستقیم بیشتری از محل افزایش حداقل دستمزد، خواهند پذیرفت.

در نهایت اینکه بررسی ساختار صنعتی کشور نیز حاکی از سهم ۹۲ درصدی بنگاه‌های کوچک و متوسط با حدود ۵۰ درصد سهم اشتغال است.

این بنگاه‌ها در دهه گذشته نقطه اصابت نهایی کاهش تقاضای کل، نوسانات نرخ ارز و تحریم مبادلات مالی و تجاری و نیز قطع زنجیره ارزش حاصل از کرونا بوده‌اند.

همچنین، این بنگاه‌ها در مقابل شوک‌های مالی و محیطی همچون جهش دستمزد به‌شدت آسیب‌پذیرند و انتظار می‌رود به‌واسطه اجرای سیاست افزایش ۵۷ درصدی در حداقل دستمزد، تعدیل نیروی کار را در دستور کار قرار دهند. از دیگر آثار این تصمیم، تشدید اشتغال غیررسمی و همچنین آسیب

در این سامانه‌ها) برای حذف ارز ترجیحی این کالاها در نیمه دوم سال فراهم شود. دوم اینکه تامین سرمایه در گردش و تسهیل دریافت آن با متوقف کردن موانع حقوقی برای واحدهای تولیدی در زنجیره‌های تولید متناسب با نقدینگی مورد نیاز پس از حذف ارز ترجیحی در دستور کار قرار گیرد. دیگر اینکه لغو ممنوعیت صادراتی کالاها و وضع عوارض صادراتی برای تنظیم بازار داخلی در صورت نیاز مورد توجه قرار گیرد. بازاری پژوهشی اتاق بازرگانی ایران همچنین درباره مصوبه حداقل دستمزد ۱۴۰۱ نیروی کار سه توصیه را ارائه کرده است.

این مرکز به دولت و مجلس پیشنهاد کرده است که اولاً؛ مهم‌ترین سیاست دولت معطوف به کنترل تورم شود تا افزایش بیش از حد حداقل دستمزدها؛ چراکه افزایش بیش از حد حداقل دستمزدها فشارهای مضاعفی به دولت و اقتصاد کشور وارد خواهد کرد. در عین حال توصیه شده که در تعیین حداقل دستمزد یک توافق سه‌جانبه حاصل آید که نفع ذی‌نفعان را دنبال کند تا به واسطه اجرای آن آثار سوء کمتری بر اقتصاد تحمیل شود. در نهایت اینکه اتاق بازرگانی ایران پیشنهاد کرده است، مصوبه فعلی اصلاح شود، به گونه‌ای که «سایر پرداخت‌ها» مشمول نرخ پایین‌تری نسبت به حداقل دستمزد برای افزایش شوند.

**منبع: دنیای اقتصاد**

کرده است که برای محصولات با ارزش افزوده پایین در صنعت پتروشیمی به شکل ذیل تنظیم‌گری شود: مثلاً در سال ۱۴۰۱ آن دسته از محصولات پتروشیمی که فقط با یک مرحله از فرآوری ماده خام تولید می‌شوند، در زمره محصولات پتروشیمی با ارزش افزوده پایین قرار می‌گیرند و در حکم محصول نیمه‌خام خواهند بود. وزارت صمت با همکاری وزارت نفت موظف شود فهرست این محصولات را احصا کند. دوم اینکه وزارت صمت مکلف است میزان نیاز داخلی محصولات احصاشده در بند «یک» را برآورد کند و موظف شود با همکاری وزارت نفت و تشکل مربوطه نسبت به احصای سهم هر شرکت پتروشیمی در تامین نیاز داخلی اقدام کند. سوم اینکه وزارت اقتصاد موظف شود از صادرات محصولات نیمه‌خام پتروشیمی در سقف مقادیر تعیین شده در بند «۲» مالیات اخذ کند. همچنین صادرات مازاد بر نیاز داخلی که فرآوری آنها در داخل به تشخیص وزارت صمت فاقد توجیه فنی-اقتصادی است یا به تشخیص وزارت نفت به دلیل محدودیت‌های دانش فنی امکان‌پذیر نیست، مشمول مالیات نشود. در فقره حذف ارز ترجیحی نیز لازم است اولاً؛ حذف تدریجی ارز ترجیحی کالاها مشمول در دستور کار قرار گیرد، به گونه‌ای که در نیمه اول سال همزمان با ادامه تخصیص ارز ترجیحی به دارو و گندم، مقدمات لازم (مثلاً درباره دارو تکمیل سامانه‌های لازم برای پرداخت یارانه به بیمه‌ها و ثبت‌نام افرادی که دارای بیماری‌های خاص هستند

شدید دهک‌های پایین درآمدی خواهد بود.

**۴ توصیه‌های سیاستی**

در راستای حمایت از فعالان اقتصادی و حفظ بخش‌های مولد اقتصادی از شرایط رکودی و تورمی اقتصاد کشور، مجموعه پیشنهادهای مشخص بازاری پژوهشی اتاق ایران، به شرح ذیل است: درباره افزایش نرخ ارز مبنای محاسبه حقوق گمرکی توصیه می‌شود دولت همزمان با اجرای این اقدام، تعرفه حقوق ورودی کالاها اساسی، ضروری، نهاده‌های کشاورزی و دامی، مواد اولیه و واسطه‌های تولید ماشین‌آلات مورد نیاز تولید را به گونه‌ای تغییر دهد که نرخ موثر تعرفه قبل و بعد از اجرای این حکم بدون تغییر باقی بماند یا به شکل حداقلی افزایش یابد. همچنین برای سایر کالاها حقوق ورودی را به گونه‌ای تغییر دهد که متوسط مأخذ تعرفه موثر حقوق ورودی دریافتی حداکثر ۵۰ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ افزایش یابد. در عین حال، نرخ موثر تعرفه قبل و بعد از اجرای این حکم را با در نظر گرفتن نوسانات نرخ ارز در فواصل زمانی سه‌ماهه بازنگری کند.

همچنین گمرک جمهوری اسلامی ایران موظف شود براساس دستورالعملی که به تصویب وزیر امور اقتصادی و دارایی می‌رسد، به گونه‌ای عمل کند که از ابتدای ۱۴۰۰، پرداخت وجوه حقوق و عوارض گمرکی مربوط به واردات مواد اولیه بخش تولید حسب درخواست متقاضی، به صورت اعتباری قابل انجام باشد.

درباره منوط‌شدن معافیت‌های مالیاتی و جایزه‌های صادراتی به بازگشت ارز حاصل از صادرات نیز توصیه شده است که در آیین‌نامه این بند، مدت زمان مجاز برای رفع تعهد ارز با توجه به ویژگی‌های کالاها صادراتی از قبیل اقلام کشاورزی، فرش و صنایع دستی، خدمات فنی و مهندسی و سایر گروه‌های کالایی و همچنین مشوق‌های لازم برای صادرکنندگانی که زودتر از موعد مقرر نسبت به برگشت ارزهای صادراتی خود به چرخه اقتصادی کشور اقدام می‌کنند، پیش‌بینی شود. علاوه بر این، توصیه اکید آن است که به جای مشروط کردن استرداد ارزش افزوده پرداختی صادرکنندگان به بازگشت ارز به اقتصاد کشور، صرفاً «برخورداری از معافیت مالیات بر عملکرد، مشروط به بازگشت ارز به چرخه اقتصاد کشور شود.»

در فقره حذف معافیت مالیاتی صادرکنندگان مواد خام و نیمه‌خام نیز مرکز پژوهش‌های اتاق ایران پیشنهاد





# دو سناریو برای جبران کسری بودجه

گزارش



سعیده هوشمند گهر - پژوهشگر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

منفی خواهد بود و ضمن جذب نقدینگی و عدم ورود به بازارهای رقیب (ارز، سکه و...) موجب شفاف‌سازی بدهی‌های دولت خواهد شد.

بنابراین بررسی زمینه‌های تنوع‌بخشی ابزارهای بدهی متناسب با سلايق و نیازهای سرمایه‌گذار ضروری است. در سال ۱۳۹۹ طرح انتشار اوراق سلف نفتی در این رابطه پیشنهاد شد. با توجه به ادامه یافتن مشکل کسری بودجه در دولت جدید، واكاي جنبه‌های مثبت و منفی روش‌های پیشنهادی جدید مانند انتشار اوراق سلف نفتی می‌تواند به اتخاذ تصمیم‌گیری صحیح برای سیاست‌گذاران این امر کمک نماید. نگاه عمیق‌تر به زوایای این روش آشکار می‌سازد که انتشار ابزارهای مالی مانند اوراق سلف نفتی، رقیبی برای اوراق خزانه دولتی خواهد شد. با این وجود به دلیل شرایط ویژه پیش روی تامین کسری بودجه (ناتوانی دولت در دریافت مالیات، فروش کالاها و خدمات، صادرات نفت و میعانات گازی، فروش اموال منقول و غیرمنقول، و...) در سال جاری، بررسی استفاده از روش‌های غیرمعمول اما مبتنی بر مبانی اقتصادی برای تامین کسری بودجه دولت در راستای

کارکنان دولت و بازنشستگان بوده و به‌علاوه، به‌دلیل تبعات اقتصادی ناشی از شیوع کرونا، به نظر می‌رسد سناریوی کاهش هزینه‌های دولت متناسب با ابعاد کسری بودجه ناممکن است.

با فرض عدم کاهش هزینه‌ها، طبعاً افزایش منابع باید در دستور کار دولت قرار گیرد که شامل افزایش مالیات، فروش دارایی‌های مالی و فیزیکی، انتشار اوراق بدهی، استقراض از بانک مرکزی و پیش‌فروش درآمدهای آتی از جمله نفت می‌شود. افزایش درآمدهای مالیاتی به میزانی که تکافوی منابع موردنیاز دولت را بدهد، نیازمند افزایش بیش از دوبرابری درآمد مالیاتی است که طبعاً در شرایط رکودی دست‌نیافتنی است. از سوی دیگر، استقراض از بانک مرکزی پیامدهای توری خواهد داشت، بنابراین بررسی راهکارهای تامین کسری بودجه دولت از محل فروش دارایی‌ها و انتشار اوراق بدهی اهمیت زیادی دارد.

در شرایط کنونی نرخ بهره حقیقی اوراق خزانه منفی است و وزارت اقتصاد با فروش اوراق با نرخ بهره در حدود ۲۰ درصد موافقت می‌کند، به عبارتی با توجه به تورم، هزینه تامین مالی برای دولت از اوراق بدهی

مقایسه ارقام مختلف بودجه و عملکرد آن با اهداف برنامه ششم طی سال‌های اخیر حاکی از آن است که همچون سال‌های قبل، اتکا به منابع غیرواقعی (عمدتاً منابع حاصل از نفت و مولدسازی) در شرایط تحریم و رکود اقتصادی باعث انحراف شدید کسری تراز عملیاتی از اهداف برنامه شده است. به‌رغم تداوم مشکلات بسیار زیاد ناشی از کسری بودجه ساختاری چندین ساله اقتصاد ایران، تاکنون برنامه‌ریزی جدی برای اصلاحات بودجه‌ای و در راس آن کاهش وابستگی بودجه به نفت فراهم نشده است. به‌طور کلی طی سال‌های گذشته، کسری بودجه با روش‌های غیر قابل تداومی مانند استقراض از صندوق توسعه ملی و انتشار اوراق پوشش داده شده و عملاً مساله کسری بودجه به صورت تشدیدشونده به سال‌های بعد منتقل شده است.

در کوتاه‌مدت با توجه به ماهیت بخش عمده هزینه‌های دولت که شامل اقلام هزینه‌ای با قابلیت تغییر اندک، همچون هزینه‌های پرسنلی و حقوق





## کسری بودجه

چنین صندوق‌های قابل معامله کالایی، سال‌ها قبل در سایر کشورهای جهان تجربه شده و هم‌اکنون در بورس شانگهای ایزاری بسیار شبیه به این شیوه معاملات با ارزش ملی در حال انجام است. در بورس شانگهای در سال ۲۰۱۹ برای اولین بار نفت خام با پول ملی چین مورد معامله قرار گرفت و امکان بازتعریف این تجربه در بورس انرژی ایران نیز وجود دارد که یک گام بسیار بزرگ در مسیر حمایت از تامین مالی دولت و همچنین ورود فعالان حقیقی و حقوقی در چارچوب معاملات نفت خام خواهد بود.

طرح پیش‌فروش منابع نفتی (انتشار اوراق یا ایجاد صندوق کالایی) تنها قادر است به صورت موقت کسری بودجه دولت را تا حد مشخصی که بازار سرمایه ظرفیت آن را داشته باشد، ترمیم و جبران کند و این ابزار به هیچ عنوان، درمان نهایی و راه‌حل قطعی برای رفع کسری بودجه دولت نیست.

از این جهت، دولت نباید جهت رفع معضل کسری بودجه نگاه بلندمدت به این اوراق داشته باشد. راهکار اساسی رفع کسری بودجه، کاهش وابستگی درآمدی دولت به درآمدهای پرنوسان نفتی، مدیریت صحیح درآمدها و هزینه‌های صندوق توسعه ملی و مدیریت هزینه‌های دولتی با اجرای خصوصی‌سازی واقعی است. در این میان، تقویت نظام مالیاتی با گسترده‌سازی تور مالیاتی، توجه به ظرفیت درآمدهای ناشی از عوارض و گمرک (توام با افزایش کارآمدی بنگاه‌های اقتصادی و بهسازی فضای کسب‌وکار) مسیری است که می‌تواند در افزایش سهم درآمدهای غیرنفتی در بودجه دولتی و کاهش هزینه‌های غیر ضرور باشد.

منبع: اعتماد

نفتی است اما از سوی دیگر، با توجه به نبود ابزارهای مالی متنوع برای پوشش ریسک ارز، ارایه یک ابزار مالی برای پوشش این ریسک در بازار جذابیت زیادی خواهد داشت و فعالان اقتصادی احتمالاً برای خرید چنین ابزاری تمایل خوبی نشان خواهند داد.

به این ترتیب، در راستای تنوع‌بخشی ابزارهای بدهی متناسب با سلاقی و نیازهای سرمایه‌گذاران به منظور جذب منابع داخلی برای تامین مالی کسری بودجه دولت و طرح‌های عمرانی بررسی راهکار پیش‌فروش منابع درآمدی آتی دولت و به‌طور خاص، پیش‌فروش نفت به عنوان یکی از گزینه‌های بسیار محدود قابل بررسی در شرایط محیطی داده شده، مطرح است.

به عبارت دیگر، با توجه به شرایط ویژه کسری بودجه در سال جاری، استفاده از روش‌های غیرمعمول اما مبتنی بر مبنای اقتصادی برای تامین کسری بودجه دولت اجتناب‌ناپذیر است.

در طرح پیش‌فروش نفت از طریق انتشار اوراق سلف نفتی، مسائلی نظیر ریسک نکول دولت در سررسید و نااطمینانی مردم نسبت به دولت با توجه به برخی تجربیات گذشته همچون بدعهدی‌های مربوط به بازپرداخت ریالی حساب‌های سپرده ارزی مردم نزد بانک‌ها و نیز اخذ مالیات از طرح پیش‌فروش سکه، به عنوان موانع احتمالی مهم در استقبال مردم به منظور جذب نقدینگی جامعه مطرح است که باید مدنظر سیاست‌گذار قرار گیرد.

به علاوه بلندمدت بودن زمان سررسید این اوراق و امکال انتقال تعهدات مالی یک دولت به دولت بعدی از جمله دیگر ایرادات این طرح عنوان شده است. بنابراین به عنوان یک پیشنهاد کاربردی جایگزین، ایجاد صندوق‌های کالایی نفتی توصیه می‌شود. ایجاد

تنوع‌بخشی ابزارهای بدهی متناسب با سلاقی و نیازهای سرمایه‌گذاران برای جذب بهتر سرمایه‌های خرد ضرورت می‌یابد.

اجرای موفقیت‌آمیز این طرح توسط دولت بستگی زیادی به طراحی و اجرای دقیق جزئیات فنی و عملیاتی آن دارد که لازم است به دقت مورد تحلیل و بررسی کارشناسی قرار گیرد. پیامدهای احتمالی منتج از دو روش متفاوت قیمت‌گذاری انتشار اوراق سلف موازی نفتی تحت دو سناریوی رفع تحریم یا ادامه یافتن آن بررسی شده است. براساس جمع‌بندی نتایج، موفقیت یا شکست در انتشار اوراق سلف موازی نفتی در گرو دو شرط مهم است.

شرط اول امکان صدور نفت در سررسید اوراق و شرط دوم، انتشار اوراق در چارچوب قیمت‌گذاری مکانیزم بازار و احتراز از قیمت‌گذاری اسمی آن است. در واقع، اگر در زمان سررسید این اوراق، امکان صادرات نفت برقرار باشد و قیمت اوراق نیز در زمان انتشار براساس مکانیزم بازار تعیین شده باشد، اولاً در زمان انتشار اوراق شوکی به سایر بازارهای موازی از ناحیه جذابیت کاذب این اوراق ناشی از قیمت‌گذاری اسمی دستوری وارد نخواهد شد، ثانیاً، در زمان سررسید هم مشکل جدی مالی برای دولت‌های بعدی به وجود نخواهد آمد زیرا خرید و فروش این اوراق براساس قیمت بازار انجام خواهد شد و دولت تعهدی برای بازخرید اوراق در یک قیمت از قبل تعیین شده ندارد.

بنابراین آثار مثبت انتشار اوراق به این شکل آن است که بودجه دولت با وابستگی کمتر به نفت ادامه کار خواهد داد و بودجه فعلی نیز با فشار کمتر اجرا خواهد شد. اما اگر با گذشت زمان مبالغ جمع‌آوری شده از این روش صرف هزینه‌های جاری بودجه و نه اعتبارات سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی شود همچنان بیم آن می‌رود که مشکل کسری بودجه ساختاری کشور ادامه دار بماند. در واقع، این تهدید وجود دارد که با رفع موقتی نیاز تامین مالی کسری بودجه از این طریق ضرورت برنامه‌ریزی بلندمدت برای اصلاحات ساختاری بودجه که به برخی از آنها در بخش‌های قبلی اشاره شد (مشکلات صندوق‌های بازنشستگی، یارانه پنهان، ضعف نظام مالیاتی و ...) برای مدتی به فراموشی سپرده شود. اگرچه انتشار اوراق دولتی در شرایط فعلی با نرخ کمتر از تورم برای دولت بسیار کم‌هزینه‌تر از اوراق‌های مبتنی بر تورم و اوراق سلف

## درس تجاری غول اقتصادی آسیا

اعم از سرمایه‌ای را بدون مجوز به کشور وارد کنند، البته منوط به اینکه حداقل یک سال مورد استفاده در آن پروژه قرار گرفته باشند. در بخش دیگر این سند، شاهد معافیت‌های مالیاتی و امتیازهایی برای صادرکنندگان هندی هستیم.

در این قالب‌ها، به‌عنوان مثال منزلت‌داران که صادرکنندگان برتر هستند، می‌توانند از امتیازهای ویژه‌ای از قبیل خوداظهاری در ترخیص گمرکی، تسهیلات بانکی، تسهیل در اسناد مورد نیاز برای مراحل گوناگون، امتیازهای ترجیحی و اولویت در ترخیص محموله‌ها و بررسی اسناد تجاری برخوردار شوند.

در بخشی از سند تجارت هند، شاهد طرح شرایط واردات آن دسته از محصولات هندی هستیم که مواد اولیه فعالیت‌های اقتصادی تولیدی صادراتی دارند؛ محصولاتی که از مالیات معاف هستند. به‌عنوان مثال نفت و سوختی که برای تولید استفاده می‌شود در زمره این محصولات قرار می‌گیرد. البته این معافیت‌های مالیاتی تنها شامل معافیت از مالیات‌های پایه هستند و مالیات بر واردات باید به‌طور موردی بررسی و صادر شوند. همچنین حداقل ارزش افزوده‌ای که باید در جریان تولید صورت بگیرد تا شامل این معافیت‌ها باشد، ۲۰ درصد تعیین شده است.

در واکاوی این سند طرح ترویج صادرات به واسطه کالاهای سرمایه‌ای نیز دیده می‌شود که مبنای آن تسهیل واردات کالاهای سرمایه‌ای به‌منظور تقویت تولید و رقابت‌پذیر کردن تولید هند است. واردات تمام دستگاه‌هایی که در مرحله پیش‌تولید، تولید و پساتولید مورد استفاده قرار دارند دارای نرخ مالیات صفر است، مگر مواردی که استثنا شده است.

البته در مقابل واردات آزاد این کالاها، یک تعهد به تولید وجود دارد. واردکننده موظف است، ظرف مدت ۶ سال از تاریخ صدور مجوز، به میزان ۶ برابر ارزش مجموع مالیات‌ها، عوارض و تعرفه‌ها، کالا تولید و صادر کند.

همچنین، واردکنندگانی که کالاهای سرمایه‌ای خود را به‌منظور تولید در مناطق کمتر توسعه‌یافته هند و نیز تولید کالاهای سبز وارد کنند، مشوق‌های اضافی دریافت خواهند کرد.

مشخصی برای توسعه را در پیش گرفته است. این گزارش به بررسی روال توسعه هند در دنیای امروز می‌پردازد.

سند ۸ بندی تجارت هند بهترین مصداق برای اثربخشی برخط کردن کلیه فرآیندهای تجاری و صدور مجوز طی تنها دو روز است. این فرآیند ثبت موارد، امضای فرم‌ها، درخواست‌ها و پرداخت‌ها را شامل می‌شود. براساس این گزارش مهم‌ترین نوآوری‌های این سیستم، ترخیص ۲۴ ساعته کالا در هفت روز هفته در گمرکات و فرودگاه‌ها است. در ضمن در سیستم تک پنجره‌ای، واردکننده و صادرکننده تنها از یک مجرا و بدون نیاز به مراجعه به بخش‌های مختلف رویه‌های اداری لازم را طی می‌کنند.

علاوه بر آن، وضعیت ویژه برای کالاهای فاسدشدنی کشاورزی، خدمات بانکی ویژه و امثال آن از دیگر تسهیلات هستند. در هند یکی از مهم‌ترین بخش‌های تصمیم‌سازی در حوزه تجاری، کمیته ملی تسهیل تجارت است که بنا بر موافقت‌نامه دولت هند با سازمان تجارت جهانی برای تسهیل تجارت شکل گرفته است.

در بخش دیگر که به واردات و صادرات کالاها و خدمات اختصاص دارد؛ شاهد قواعد و اصول کلی در حوزه واردات و صادرات کالاهای نو و دسته دوم هستیم که در آن شرایط عمومی برای واردکنندگان و صادرکنندگان مشخص شده است. بر مبنای این فصل صادرات و واردات آزاد خواهد بود به‌جز زمانی که به واسطه یکی از موارد ممنوعیت، محدودیت یا تجارت اختصاصی از مسیر موسسه تجارت دولتی برای آن قاعده‌ای وجود داشته باشد.

تمام قواعد و رویه‌ها و استانداردهایی که برای کالاهای تولید داخل وجود دارد، برای کالاهای وارداتی نیز اعمال می‌شود مگر اینکه مشخصاً استثنا شده باشد. همچنین، کالاهای مورد استفاده در تولید کارخانه‌ها به‌منظور صادرات ممکن است از این استانداردهای محلی استثنا شده باشند. این گزارش تأکید می‌کند، در مورد کالاهای سرمایه‌ای که برای تعمیر یا بازرسی به خارج از کشور فرستاده می‌شوند، واردات دوباره آنها نیاز به مجوز ندارد.

پیمانکارهای هندی که در خارج از این کشور فعالیت می‌کنند می‌توانند پس از اتمام پروژه کالاهای خود

از نگاه تحلیلگران، موفقیت بالای اقتصادی هند در سالیان اخیر تا حد زیادی در گرو توسعه تجارت خارجی این کشور است. موضوعی که خروجی سند سیاست تجاری هند است. سیاستی که می‌تواند برای سیاستگذاران و تجار ایرانی تصویر خوبی از توسعه تجاری باشد.

به گزارش دنیای اقتصاد، کشور هند در یک سند ۸ بندی که در سال ۲۰۱۵ در دستور کار قرار داد و در تمام سال‌های اخیر و حتی پس از شیوع کرونا تاکنون تمدید کرده است، یک محیط با ثبات و پایدار برای تجارت خارجی در حوزه کالا و خدمات و سازگار با قواعد سازمان تجارت جهانی ایجاد کرده است.

سندی که با تکیه بر اصول حکمرانی خوب، عمده چشم‌انداز آن متمرکز بر تسهیل تجارت با کوتاه کردن فرآیندها، بوروکراسی، هزینه‌ها و زمان است، در واقع بخش مهمی از هدفگذاری دهلی، شامل تسریع و تسهیل رویه‌های قانونی است که با حذف بوروکراسی‌های غیر ضروری و الکترونیکی کردن خدمات در دستور کار سیاستگذار قرار گرفته است.

در این بین آنچه قابل توجه است، برخط کردن فرآیندها در کنار ترخیص ۲۴ ساعته کالا در هفت روز هفته در این کشور است. در ضمن دولت هند، تسهیلاتی برای کالاهای فاسدشدنی کشاورزی و خدمات بانکی و... در نظر گرفته است. واکاوی سیاست دهلی در حوزه تجارت نشان می‌دهد، سیاستگذار فارغ از تنظیم سند چندوجهی برای تجارت داخلی، بر سیاست‌های مکمل در قالب معاهدات تجاری دو یا چندجانبه خارجی نیز تأکید کرده است.

البته در بیش از یک دهه اخیر دولت ملی‌گرای مودی طرح‌های سراسری پرشماری از جمله «در هند بساز»، «بازار الکترونیکی دولتی»، «هند دیجیتال»، «استارت‌آپ هندی» و «مه‌هار هند» را در راستای توسعه اقتصادی و تسهیل تجارت مصوب و اجرا کرد؛ طرح‌هایی که در یک دهه اخیر نقش مهمی در رشد اقتصادی سریع هند داشتند. کشوری که با جمعیت ۱/۳۸ میلیارد نفری به دلیل نرخ رشد تولید ناخالص داخلی عمدتاً ۸ درصدی یا بالاتر آن در فاصله سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۹، به یکی از جذاب‌ترین گزینه‌های تجارت در جهان تبدیل شده، روال

# اصول طراحی، تولید و کاربرد منسوجات صنعتی

در حال گسترش است. به طوری که مقوله منسوجات صنعتی وارد سرفصل‌ها و عناوین دروس دانشگاهی نیز شده است.

بنابراین، وجود منابع علمی و تخصصی برای منسوجات صنعتی به منظور استفاده افراد شاغل در صنعت، مهندسان، پژوهشگران و دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی لازم و ضروری است.

یکی از منابع مهم و فراگیر در زمینه منسوجات صنعتی کتاب (HANDBOOK OF TECHNICAL TEXTILES) است که در قالب دو جلد و ۱۹ فصل توسط ۲۰ تن از اساتید، دانشمندان و متخصصان حوزه‌های دانشگاه و صنعت که عمدتاً از کشور انگلستان هستند نوشته شده و به وسیله A. R. Horrocks و S. C. Anand تدوین شده است.

این کتاب منبعی جامع برای استفاده دانشجویان، پژوهشگران، اساتید و متخصصان در حوزه علوم، فناوری و صنایع منسوجات صنعتی است. کتابی که در اختیار دارید ترجمه جلد اول از کتاب فوق و حاوی ۹ فصل از آن می‌باشد.

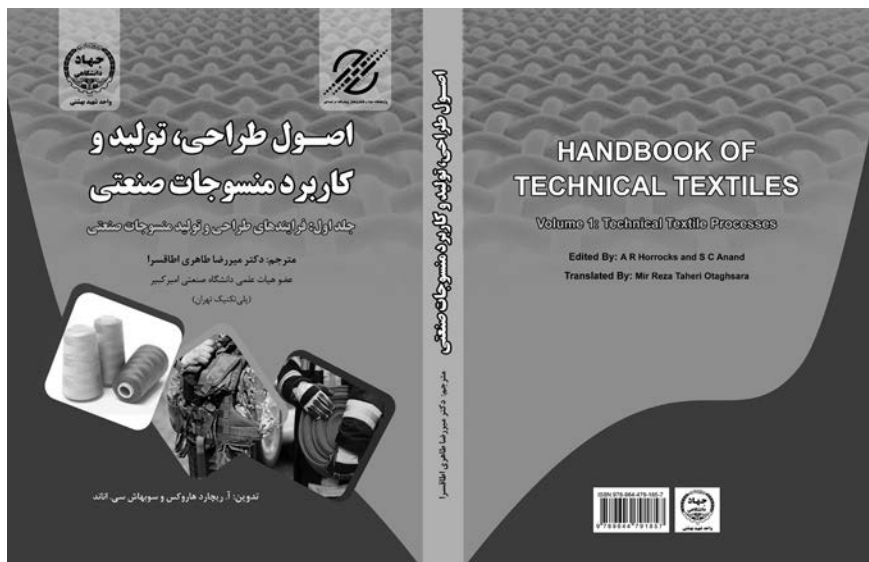
فصل اول این کتاب در زمینه بازار و تجارت منسوجات صنعتی و فصول دوم و سوم آن به ترتیب در خصوص الیاف صنعتی و نخ‌های صنعتی است.

در فصول چهارم، پنجم و ششم به ساختمان پارچه‌های صنعتی و به ترتیب به پارچه‌های تار-پودی، پارچه‌های حلقوی و پارچه‌های بی‌یافت پرداخته شده است. در نهایت مباحث تکمیل، کوتینگ و رنگ آمیزی منسوجات صنعتی به ترتیب در قالب فصول هفتم، هشتم و نهم مورد بحث قرار گرفته‌اند.



Technical Textile

مترجم: دکتر میر رضا طاهری اطاقسرا - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر



صنایع مکانیک، برق و الکترونیک و طراحی و ساخت ماشین‌آلات، زمینه را برای رشد تولید، افزایش کیفیت محصولات نساجی، طراحی و تولید منسوجات با ساختمان‌های جدید و پیچیده و رفتارها و خواص مناسب و متناسب با کاربردهای جدید فراهم نموده است. یکی از زمینه‌های مهم کاربرد و مصرف محصولات صنایع نساجی حوزه منسوجات صنعتی است که از چند دهه گذشته توسعه و رشد فراوانی داشته است.

محصولاتی از نساجی که در حوزه منسوجات صنعتی کاربرد دارند منسوجاتی هستند که به غیر از مصارف البسه و پوشاک، منسوجات خانگی و منسوجات ویژه حوزه هنر و زیبایی شناختی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در واقع تولید و مصرف یک محصول نساجی به عنوان منسوج صنعتی مربوط می‌شود به خواص فیزیکی و مکانیکی و همچنین عملکرد آن منسوج در کاربرد ویژه آن که می‌تواند در حوزه‌های خودروسازی، حمل‌ونقل، پزشکی و بهداشت، هوا- فضا، عمران و ساختمان، کشاورزی، ژئوتکستایل‌ها، ورزش و تفریح و ... باشد.

امروزه رشد تولید و مصرف سالانه منسوجات صنعتی بیش از چهار درصد است و این در حالی است که رشد سالانه تولید پوشاک در جهان نزدیک به یک درصد می‌باشد. از چندین دهه پیش‌تر مصرف و بعضاً تولید انواعی از منسوجات صنعتی جدید در کشور ما مرسوم شده و به تدریج

فن و هنر نساجی از دیرباز برای تهیه منسوجات به منظور استفاده در البسه و پوشاک، منسوجات خانگی و منسوجات دیگر نظیر آنهایی که برای ابزارهای مهار و بسته‌بندی مصرف می‌شدند ابداع و مورد استفاده قرار گرفته است. عناصر اصلی نساجی شامل مواد و انواع مختلف ابزار و روش تولید در اختیار بشر بوده و طی قرون و اعصار و با کشفیات و ابداعات و اختراعات بشر که منجر به ظهور و بروز فناوری‌های جدید و پیشرفته شده است، مواد و ابزارهای مورد استفاده بشر گسترش یافته و روش‌های تولید و ساخت و ابزارهای تولید نیز به مدد الهامات بر گرفته از طبیعت و پژوهش‌ها و تحقیقات انجام شده توسط افراد ماهر، مهندسان، متخصصان و دانشمندان حوزه‌های مختلف علم و فناوری توسعه یافته است. اگر بخواهیم به دو زمینه مهم از تحولات بزرگی که در صنعت نساجی رخ داده است اشاره کنیم، می‌توانیم به ظهور الیاف مصنوعی و ماشینی شدن و ورود تکنولوژی جدید در ساخت دستگاه‌ها و ابزارهای تولید اشاره کنیم.

ظهور و ساخت الیاف مصنوعی چه از انواع بازیافته و چه از انواع شیمیایی نه تنها سبب جبران کمبود الیاف نساجی طبیعی به واسطه تبدیل مزارع زیر کشت الیاف گیاهی و مراتع به مزارع غلات و گیاهان غذایی شده است، بلکه عرصه جدیدی را در خواص، رفتار و کاربردهای منسوجات گشوده است.

از سوی دیگر ظهور فناوری‌های جدید در حوزه مواد،



## تشکیل کارگروه نساجی و پوشاک در کمیسیون صنایع مجلس

رئیس هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران در سخنان خود به آن پرداخت و از نمایندگان مجلس شورای اسلامی خواست تا در سال تولید، دانش بنیان و اشتغالزا به این صنعت توجه بیشتری شود.

ایشان با انتقاد از عدم بکارگیری نظرات و پیشنهادات بخش خصوصی و عدم اخذ نظرات تشکل های تخصصی در تصمیم سازی ها و قانون گذاری ها از رئیس کمیسیون صنایع مجلس خواست تا کارگروه نساجی و پوشاک را در زیر مجموعه کمیسیون و با مشارکت تشکل های نساجی راه اندازی نماید تا ارتباط بهتری با این صنعت برقرار شود.

دستمالچیان به نمایندگی از حاضرین قول مساعد داد که در صورت حمایت پنجساله از این صنعت، این صنعت می تواند در هم ردیف کشورهای صاحب نام نساجی دنیا قرار گیرد ایشان حمایت از این صنعت را همچون حمایت از خودرو و فولاد ندانست بلکه همراهی و حمایت از این صنعت در میدان عمل و جلوگیری از واردات بی رویه و قاچاق دانست. دستمالچیان با اشاره به لزوم ارائه تسهیلات ارزان قیمت به صنایع نساجی از مجلس نشینان خواست تا حامی این صنعت در جهت توسعه کشور باشد. آقایان عباس زاده و بهبهانی از اتحادیه کشاف و جوراب تهران به موضوع تامین پنبه مورد نیاز واحدهای ریسندگی توسط دولت با قیمت مناسب اشاره فرمودند و با اشاره به زنجیره ارزش نساجی، صنعت پوشاک را بعنوان مصرف کننده اصلی نخ و پارچه تولیدی نیازمند مواد اولیه متنوع و با کیفیت و قیمت رقابتی دانستند.

مهرداد زکی بور رئیس هیئت مدیره اتحادیه تولید و صادرات صنایع نساجی و پوشاک با اشاره به صنعت پوشاک بعنوان لکوموتیو صنایع نساجی در دنیای امروز به حجم قاچاق و واردات پوشاک در سالهای گذشته اشاره نمود و مبارزه جدی با قاچاق در مقاطع زمانی مشخص را عامل رشد و توسعه و پیشرفت برندهای داخلی دانست ایشان با اشاره به مشکلات واحدهای پوشاک در تامین مواد اولیه به واردات و قاچاق بی رویه در جهت نابودی کامل این صنعت اشاره فرمودند. ایشان مناطق آزاد را به عنوان پایگاههای واردات بجای صادرات دانست و از مجلس و دولت خواست تا نگاه خود به صنایع نساجی و پوشاک را تغییر دهد.

مهندس رضا حمیدی عضو هیئت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران با اشاره به شعارهای سال در زمینه حمایت از تولید و اشتغالزائی، برخی تصمیمات اتخاذ شده توسط دولت را بر خلاف روند تحقق شعار سال دانست. ایشان با اشاره به نقش استعمار در عقب ماندگی این کشور به لزوم بکارگیری همت و توان صنعتگران برای پیشرفت و توسعه کشور پرداخت. ایشان با اشاره به لزوم مشوق های صنعتی برای سرمایه گذاری و توسعه صادرات به لغو معافیت ورود ماشین آلات اشاره نمود ایشان با اشاره به ظرفیت های حیرت انگیز صنایع نساجی در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده خواستار اصلاح نگاه دولتمردان به این صنعت شد.

دکتر اکبری رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس ضمن استقبال از تشکیل کارگروه نساجی در مجلس شورای اسلامی از دکتر جدی خواست بعنوان نماینده



هزار و صد و هفتمین نشست هیأت مدیره انجمن صنایع نساجی ایران با حضور اعضای محترم هیئت مدیره و با حضور نمایندگان تشکل های نساجی و پوشاک کشور عصر روز شنبه ۱۴۰۱/۰۲/۳۱ با حضور آقایان دکتر عزت اله اکبری و دکتر علی جدی رئیس و نایب رئیس کمیسیون صنایع مجلس شورای اسلامی در محل دفتر انجمن صنایع نساجی ایران برگزار شد.

در این نشست آقایان مهندس مجتبی دستمالچیان، دکتر شاهین کاظمی، مهندس رضا حمیدی، مهرداد زکی بور (اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک)، رامین جوانرود (انجمن صنایع پوشاک)، مجید نامی (اتحادیه تولید و صادرات نساجی و پوشاک)، محمد مهدی مباحث، عباس مقصودی، سید جعفر حسینی، سید محمد مقدسی (جامعه متخصصین نساجی ایران)، احمدیان (اتحادیه پوشاک تهران)، حسین نیکچی، عباس سرشارزاده، خانم بهناز علاسوند (انجمن نساجی خوزستان)، محمود ضرابی، محمد مهدی سمائیان، عباس زاده، علی اصغر بهبهانی (اتحادیه کشاف و جوراب تهران)، مهدی کاردان، حسن نیلفروش زاده، سجاد نباتچیان (انجمن نساجی استان زنجان) حضور داشتند.

در بخش ابتدائی این نشست ضمن خیر مقدم به حاضرین در خصوص موضوع مواد اولیه مورد نیاز واحدهای ریسندگی و بافندگی بحث و تبادل نظر شد و نظرات نمایندگان اتحادیه ها و تشکل های حاضر در جلسه در خصوص قیمت و کیفیت کمبود نخ و مواد اولیه مورد نیاز مطرح شد.

پس از آن موضوعات لغو معافیت های واردات ماشین آلات نو و دست دوم و تاثیرات منفی آن بر سرمایه گذاری های ایجاد و توسعه ای و بازسازی نوسازی مطرح شد و تعیین و ابلاغ تعرفه های گمرکی بدون اخذ نظر مشورتی تشکل های تخصصی، مشکلات تامین مواد اولیه و مشکلات مربوط به بازگشت و ایفای تعهدات ارزی جزو مشکلات فعلی واحدها عنوان شد که آقای مهندس مجتبی دستمالچیان



موردی مسائل و مشکلات به لزوم طرح پیشنهادات اجرایی برای توسعه و پیشرفت صنعت نساجی پرداخت. ایشان با انتقاد از جایگاه سازمانی صنعت نساجی در بدنه دولت به لزوم تقویت کرسی صنایع نساجی برای جایگاه این صنعت پرداخت و از رایزنی های انجام شده برای تشکیل کارگروه نساجی در بدنه معاونت صنایع عمومی وزارت صمت خبر داد، ایشان با اشاره به مذاکرات انجام شده با سازمان توسعه تجارت به لزوم طراحی کرسی و جایگاه مناسب برای صنایع نساجی از انجمن های نساجی و پوشاک کشور خواست تا در مدیریت کرسی های تخصصی نساجی مشارکت بیشتر داشته باشند.

دکتر جدی، کرسی نساجی در شرکت شهر کهای صنعتی را نیز از دیگر پیشنهادات خود در این حوزه دانست. ایشان با اشاره به پتروشیمی تندگویان بعنوان تامین کننده مواد اولیه مورد نیاز این صنعت و لزوم همراهی بیشتر این مجتمع با صنایع نساجی، به لزوم پیگیری و تلاش بیشتر برای احیای این صنعت پرداخت.

کمیسیون صنایع پیگیر این موضوع باشد ایشان با اشاره به تدوین قانون برنامه هفتم توسعه از این کارگروه خواست تا برنامه های اجرایی و عملی برای این موضوع ارائه دهند. ایشان با اشاره به لزوم سازماندهی مطالبه گری بخش خصوصی و تشکل های نساجی از ساختار اداری و سازمانی دولت در تولی گری انتقاد نمود و تنها راه پیشرفت و برون رفت از این وضعیت را حضور موثر و مطالبه گرانه بخش خصوصی در صحنه دانست. ایشان خلافاً فعلی را عدم حضور منسجم بخش خصوصی در صحنه و عدم مطالبه گری منسجم و با برنامه دانست.

دکتر اکبری با اشاره به لزوم تدوین مشوق ها برای حمایت از صنعت به جنگ مشوق ها در دنیا برای جذب سرمایه گذاری و توسعه بازارهای بین المللی پرداخت و از انجمن ها خواست تا پیشنهادات خود را در این زمینه تدوین کنند.

در ادامه آقای دکتر جدی نماینده شیروان در مجلس شورای اسلامی با اشاره به سوابق تحصیلی و شغلی خود در صنایع نساجی به لزوم اصلاح ساختارها بجای حل

## حضور نماینده مردم قزوین در ساختمان انجمن صنایع نساجی ایران

و تبادل نظر بسیاری شد.

در این نشست که از نظر حاضرین بسیار مثبت ارزیابی شد در خصوص حضور انجمن صنایع نساجی ایران در کمیسیون صنایع با حضور مقامات دولتی و ارائه لیست مشکلات و راهکارهای پیشنهادی انجمن توافق حاصل گردید.

روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۶ نشست مشترکی با حضور آقایان محمد مهدی سمائیان، علی زینالو، مهندس امامی رئوف و آقای نوری با حضور آقای دکتر لطفاله سیاهکلی نماینده محترم مردم قزوین در مجلس شورای اسلامی در محل دفتر انجمن صنایع نساجی ایران برگزار شد.

در این نشست که در راستای افزایش رایزنی های انجمن با نمایندگان مجلس در خصوص حل مسائل و مشکلات واحدهای عضو صورت پذیرفت در خصوص لغو معافیت واردات ماشین آلات و همچنین تعرفه های جدید گمرکی سال ۱۴۰۱ بحث

## دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیر کبیر میزبان نمایندگان انجمن صنایع نساجی ایران



عصر روز شنبه هفتم خرداد ماه آقایان مهندس مجتبی دستمالچیان، دکتر شاهین کاظمی رئیس و نایب رئیس هیئت مدیره و امامی رئوف دبیر انجمن صنایع نساجی ایران در راستای تقویت همکاری های مشترک انجمن و دانشکده به دعوت دکتر مجید جوهری رئیس دانشکده از کارگاه های این دانشکده بازدید عمل آوردند و پس از آن در نشست مشترکی با حضور اعضای هیئت علمی این دانشکده و متولیان برگزاری کنفرانس ملی مهندسی نساجی شرکت کردند.

در این نشست که آقایان دکتر حقیقت کیش، دکتر امیرشاهی، دکتر محمدعلی توانائی، دکتر هادی دبیریان، دکتر میر دهقان و دکتر سمیه اکبری حضور داشتند ضمن بررسی سوابق همکاری های مشترک دانشگاه و انجمن صنایع نساجی ایران در خصوص توسعه همکاری های آموزشی و پژوهشی و برگزاری سمینارهای علمی مشترک بحث و تبادل نظر شد.

عضو هیئت مدیره جامعه متخصصین نساجی ایران:



## آمار صادرات صنعت نساجی در ابهام

مهندس علیرضا حائری - عضو هیئت مدیره جامعه متخصصین نساجی ایران

تا آنها بدانند که ۶۰ درصد پارچه تخت بافی که از خارج وارد می شود در داخل کشور چه میزان تولید شده و ظرفیت نصب شده آن چقدر است؟ به عبارت دیگر اگر ظرفیت نصب شده و تولید را در اختیار داشته باشیم، می توانیم مشاهده کنیم که کارخانجات بافندگی ما با چه راندمانی مشغول به کار هستند. به عنوان مثال فرض کنید ما یک میلیارد مترمربع، ظرفیت نصب شده داریم و کارخانجات بافندگی ما به این میزان می توانند پارچه تولید کنند.

حال اگر در آمارها ببینید که سالی ۵۰۰ میلیون متر پارچه تولید کرده ایم، متوجه می شویم که کارخانجات بافندگی ما با ۵۰ درصد ظرفیت کار می کنند. طبیعتاً وقتی ۵۰ درصد ظرفیت بافندگی ما خالی باشد، منطق حکم می کند که در ابتدا ۵۰ درصد ظرفیت خالی مانده را پر کرده و بعد به سراغ تاسیس کارخانه و واحد جدید برویم. در واقع در ابتدا باید بررسی شود که چرا واحدهای بافندگی ما با ۵۰ درصد ظرفیت کار می کنند؟ آیا مشکل مواد اولیه، نقدینگی و سایر موانع پیش روی آنها قرار دارد؟ به هر حال یک کارخانه که احداث می شود، تمایلی به تولید زیر ظرفیت در آن وجود ندارد. در نتیجه تولید زیر ظرفیت عمده نیست؛ یعنی هیچ کارخانه ای از هیچ رشته ای با تولید ۵۰ درصد ظرفیت سود نمی دهد، بلکه به حاشیه زیان و در نهایت ورشکستگی می رسد.

حائری در بخش دیگری از صحبت های خود می افزاید: احتمالاً دفتر نساجی وزارت صمت، آمارها و اطلاعات را کامل در اختیار دارد، اما اگر این آمارها را

تولید نیز در بخش های مختلف متفاوت بوده به گونه ای که در برخی حوزه ها تا حدود ۱۲ درصد رشد داشته ایم.

در همین رابطه، علیرضا حائری عضو هیئت مدیره خانه صنعت، معدن و تجارت تهران توضیح می دهد: خانم محرابی اعلام کرده در صنعت نساجی ۸ درصد رشد صادرات داشته ایم. اما این موضوع در حالی اعلام شده که ما آمار و ارقام مشخصی نداریم؛ یعنی نمی دانیم ۸ درصد صادرات چه چیزی افزایش یافته است؟ هر چند که این موضوع مساله مثبت و خوبی قلمداد می شود، ولی مهم است که بدانیم صادرات نساجی پارسال و سال قبل از آن چه مقدار بوده است. در واقع باید بدانیم این ۸ درصد رشد صادرات نسبت به چه عدد و ارزشی صورت گرفته است؟

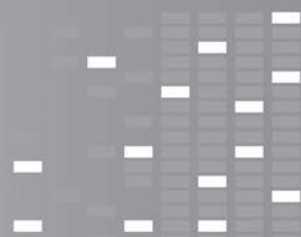
من در جست و جوی های شخصی خودم اطلاعات بیشتری در خصوص افزایش ۸ درصدی صادرات در صنعت نساجی به دست نیاوردم که این موضوع نشان می دهد یا تا همین حد وزارت صمت اطلاع رسانی کرده و یا اینکه خبر آن به صورت کامل درج نشده است. البته خانم محرابی این هفته در گفت و گو با رادیو پیام نیز اعلام کرد که ۶۰ درصد نیاز به پارچه پوشاک (تخت باف) از طریق واردات تامین می شود. در اینجا هم خبر در همین حد اعلام شده و آمار اضافه تر و کامل تری داده نشد.

در این راستا معتقدم آمارها و اطلاعات ارائه شده باید دقیق تر، شفاف تر و کامل تر در اختیار فعالان اقتصادی، رسانه ها و تشکل های نساجی قرار بگیرد

جلسه بررسی راهکارهای توسعه زنجیره صنعت پوشاک، چرم، کیف و کفش به ریاست معاون اول رییس جمهور برگزار شد. در این جلسه، محمد مخبر از وزیر صمت خواست نوسازی ماشین آلات این صنعت را در دستور کار خود قرار دهد و موانع پیش روی سرمایه گذاری را برطرف کند.

معاون اول رییس جمهور با یادآوری اینکه ایران با پانزده کشور همسایگی دارد و بازاری در حدود ۴۰۰ میلیون نفر در کشورهای اطراف ایران وجود دارد، تصریح کرد: ظرفیت ها و امکانات موجود در کشور به گونه ای است که اگر تولیدکنندگان، اتحادیه ها و انجمن ها با هم هماهنگ شوند، قادر خواهند بود علاوه بر تامین نیازهای داخلی، بخش زیادی از بازار کشورهای همسایه را نیز در اختیار گیرند. به گزارش سایت نساجی امروز به نقل از جهان صنعت، مسائل گمرکی، نوسان در قیمت مواد اولیه و ارز، کمبود سرمایه در گردش، قاچاق، سیاست گذاری های غلط، به روز نبودن ماشین آلات، موانع مالیاتی و عدم آموزش مناسب نیروی انسانی در دانشگاه ها و موانع پیش روی صدور پروانه کسب از مهم ترین مسائل و دغدغه های نمایندگان صنایع نساجی، کیف، چرم و کفش بود که در این جلسه مطرح شد.

از سوی دیگر مدتی پیش نیز شاهد بودیم که افسانه محرابی، سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت با بیان اینکه سال گذشته در صنعت نساجی صادرات ۸ درصد رشد داشته و از نظر وزنی نیز رشد ۶ درصد را شاهد بوده ایم، اعلام کرد: رشد



از یک درصد آنها در بورس هستند. یعنی حتی اکنون از بورس هم نمی‌توانیم اطلاعات خودمان را استخراج کنیم. به همین دلیل اکنون شرایط ما به گونه‌ای شده که نمی‌دانیم اگر ۵ یا ۸ درصد رشد صادرات داشته‌ایم، این رشد نسبت به چه میزان و چه چیزی صورت گرفته است؟ لذا تاکید دارم اطلاعات و اعداد و ارقام ارائه شده باید دقیق، قابل رصد و مقایسه باشد. حائری همچنین در خصوص بخش تولید فرش ماشینی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های صنعت نساجی کشور نیز توضیح می‌دهد: وزارت صمت همواره گزارش‌هایی از صنایع منتخب خود به صورت ماهانه و دوره‌ای اعلام می‌کند. از صنعت نساجی ۵ کالا از جمله الیاف اکریلیک، الیاف پلی‌استر، نخ فیلامنت پلی‌استر، نخ پنبه‌ای و فرش ماشینی در این گزارش ماهانه وجود دارد. منتهی اکنون نزدیک به سه سال است که آمار تولید فرش ماشینی از این گزارش‌ها حذف شده است. به همین دلیل اکنون که سمینار فرش ماشینی در حال برگزاری است، به غیر از وزارت صمت که باید قاعدتا آمار و اطلاعات دقیقی در اختیار داشته باشد، شخص یا گروه دیگری نمی‌داند که وضعیت تولید فرش ماشینی در کشور به صورت دقیق چگونه است؟ من بارها اعلام کرده‌ام که چرا آمار تولید فرش ماشینی از لیست آماری وزارت صمت حذف شده است؟ اشکال چه بوده که اکنون وزارت صمت آمار تولید فرش ماشینی را از لیست کالاهای منتخب خود خارج کرده است؟ ۵۰ درصد صادرات صنایع نساجی ما مربوط به فرش ماشینی است. یعنی وقتی قبل از کرونا ما حدود ۷۶۰ میلیون دلار صادرات نساجی در عرض یک سال داشته‌ایم، حدود ۳۵۰ میلیون دلار آن مربوط به فرش ماشینی بوده است. لذا صنعتی با این ارزش افزوده، ارزآوری، اشتغالزایی و صادرات، اکنون مشخص نیست چرا آمارش حذف شده است. آخرین آماری که من در این خصوص دارم، تولید ۹۲ میلیون متر مکعب فرش ماشینی در سال است که آن هم مربوط به سه سال گذشته بوده و هیچ آماری دقیقی از سه سال پیش تاکنون در اختیار ندارم.

یعنی اگر قرار شد یک میلیارد دلار صادرات داشته باشیم، در صورت عدم تحقق باید مطابق با همین آمار و اطلاعات، دلایل آن را مشخص کنیم. تمامی این موارد به عنوان چراغ و نقشه راهی برای سال آینده عمل می‌کند. این موضوع در همه جای دنیا اعمال می‌شود، اما متأسفانه در کشور ما چنین هدفگذاری‌هایی حداقل در بخش نساجی اعلام نشده و ما نمی‌دانیم، امسال هدف صنعت نساجی برای صادرات چه میزان است؟ در واقع نفس اعلام هدفگذاری و اعلام نتایج به نوعی عملکرد آن صنعت و متولیان‌ش را نشان می‌دهد. اکنون ما در صنعت نساجی ارائه آمار و اطلاعات به صورت دوره‌ای را نداشته و تنها یافته‌های ما از طریق صحبت‌های جسته و گریخته مسوولانی است که در همایش‌ها یا مناسبت‌های مختلف بخشی از اطلاعات و آمار را ارائه می‌دهند. در حالی که باید به صورت دوره‌ای و مشخص مسوولان مربوطه در خصوص صنعت نساجی اطلاعات دقیق تولید، صادرات و غیره را طی یک نشست خبری یا انتشار گزارش‌های منظم ارائه کنند. اشکال قضیه هم در اینجاست که با صحبت‌های مناسبی ما باید برای به دست آوردن اطلاعات دقیق، مصاحبه‌های مختلف را جست‌وجو کرده و آنها را مانند پازل در کنار هم قرار دهیم تا ببینیم آیا از دل آن چیزی به درد بخوری خارج می‌شود یا خیر؟ موضوعی که مطرح کردم جزو اولیه‌ترین انتظاراتی است که هر فعال اقتصادی و رسانه‌ای نیاز دارد بداند. اکنون این مساله دقیقاً برای واحدهای صنعتی بزرگ ما در بورس رخ می‌دهد. زیرا در بورس بحث سهام و ارزش آن مطرح است. در واقع تمام واحدهای بزرگ تجاری و صنعتی که در بورس هستند، ابتدای هر سال پیش‌بینی و اهداف خود را اعلام کرده و سه ماه یکبار نیز گزارش‌های خود را ارائه می‌دهند. این موارد منجر به ارزشمندتر شدن یا کاهش ارزش سهام این شرکت‌ها در بورس می‌شود؛ اما متأسفانه در صنعت نساجی با توجه به اینکه بالای ۶ هزار واحد فعال دارای پروانه بهره‌برداری وجود دارد، کمتر

فعالان اقتصادی و کارشناسان صنعتی داشته باشند، طبیعتاً موضوع به مراتب متفاوت‌تر شده و نسبت به برطرف شدن مشکلات پیگیری‌های لازم از سوی آنها به عمل خواهد آمد. یکی از محاسن دسترسی به آمار و اطلاعات دقیق این است که وقتی می‌بینیم با ۹۰ درصد ظرفیت مشغول به کار هستیم و باز هم محصول در بازار کم است، در نتیجه متوجه خواهیم شد که باید واحدهای تولیدی جدید ایجاد کنیم. یا اینکه وقتی مشاهده می‌کنیم با ۵۰ درصد ظرفیت کار می‌کنیم، متوجه می‌شویم که قاعدتاً نیاز به سرمایه‌گذاری جدید نداشته و باید سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده را به ظرفیت برسانیم.

این کارشناس صنعت نساجی همچنین در پاسخ به این سوال که هم در مورد صادرات و هم در مورد قاچاق صحبت‌های مختلفی مطرح شده و مسوولان یک عدد و رقم مطرح کرده و برخی کارشناسان و فعالان اقتصادی رقم و عدد دیگری را مطرح می‌کنند، توضیح می‌دهد: همان‌طور که خاطر نشان کردم، گفته شد که سال گذشته در صنعت نساجی، صادرات ۸ درصد رشد داشته است. این موضوع بسیار هم عالی است؛ اما باید اعلام شود که چقدر دقیقاً سال گذشته صادرات داشته‌ایم. به هر حال ما اکنون چند سالی است که آمار دقیق صادرات را نداریم.

این در حالی است که مسوولان صنایع بزرگ در تمامی کشورهای دنیا ابتدای هر سال هدفگذاری خود را اعلام کرده و می‌گویند که به فرض در صنعت نساجی و بخش ریسندگی قصد داریم به کدام نقطه از صادرات، تولید، سرمایه‌گذاری و غیره برسیم. پس از آن بر اساس هدفگذاری‌های اعلامی، آن بخش توسط رسانه‌ها، کارشناسان و فعالان اقتصادی ارزیابی می‌شود. به عنوان مثال وقتی می‌گوییم در سال ۱۴۰۱ قصد داریم یک میلیارد دلار صادرات نساجی داشته یا مقدار مشخصی افزایش سرمایه‌گذاری داشته باشیم، وقتی اعداد و ارقام واقعی و اصلی را در دوره‌های زمانی ۳، ۶، ۹ و در نهایت یک‌ساله مورد ارزیابی قرار دهیم، خواهیم دانست که علت موفقیت یا ناکامی در هدفگذاری‌های اولیه ما چه بوده است؟





## صدر نشینان لیگ فروردین صادرات

از بین همه این ۲۵ زیرگروه کالایی، ۳ زیرگروه لوازم خانگی و نیز سایر صنایع معدنی غیرفلزی و سایر مواد معدنی غیرفلزی کمترین تغییر را نسبت به فروردین سال قبل تجربه کرده‌اند.

افزایش رشد ۱۰۷ میلیون دلاری صادرات کل بخش معدن و صنایع معدنی در شرایطی طی فروردین ۱۴۰۱ رقم خورده است که بخش صنعت (صنایع ساخت و صنعتگران کوچک‌تر کشور) با کاهش ۶ درصدی ارزش فروش خارجی، افت ۱۶ میلیون دلاری صادرات را طی همین ماه گزارش کرده‌اند.

با اینکه حجم کلی صادرات کشور طی این ماه بیش از ۲۴ درصد رشد کرد اما صنایعی نظیر ماشین‌سازی و تجهیزات، نساجی، پوشاک و کفش، صنایع برق و الکترونیک و خودرو و نیروی محرکه با افت صادرات نسبت به مدت مشابه سال قبل روبه‌رو شده‌اند. این افت البته تاثیر زیادی در حجم کلی صادرات کشور نداشته و در سایه جهش ۵۱ درصدی صادرات میعانات گازی، محصولات پتروشیمی و نفتی و رشد ۱۵ درصدی صادرات معدنی قرار گرفته است.

### جزئیات صادرات صنعتی به تفکیک زیرگروه‌ها

عقبگرد صنعت در صادرات فروردین ۱۴۰۱ جالب توجه است. در این ماه در زیرگروه‌های محصولات پلیمری، شیمیایی، نساجی، پوشاک و کفش، ماشین‌سازی و تجهیزات، لوازم خانگی، محصولات سلولزی، صنایع برق و الکترونیک، خودرو و نیروی محرکه و نیز صنایع نوین، پیشرفته و دارو اتفاقات متنوع و متفاوتی بروز کرد که در نهایت باعث افت صادرات بخش صنعت کشور شد.

در فروردین ۱۴۰۱، ارزش آوری این بخش ۲۴۲ میلیون دلار بوده که این رقم از اکتی بالغ بر ۱۵ میلیون دلار خبر می‌دهد. این افت در حالی بوده که وزن صادرات بخش صنعت افزایش یافته و به بیش از ۲۵۵ هزار تن رسیده است. از بین ۹ زیرگروه مختلف، ۵ زیرگروه با افت صادرات روبه‌رو شده‌اند، یک زیرگروه بدون تغییر نسبت به سال قبل به کار خود ادامه داده و سه زیرگروه نیز با رشد ارزش آوری روبه‌رو شده است. بیشترین رشد در بخش صنعت از آن زیرگروه شیمیایی بوده که ۱۹ میلیون دلار افزایش یافته است.

در این زیرگروه مجموعاً طی فروردین ۵۳ میلیون دلار صادرات صورت گرفته است. بزرگ‌ترین سهم از ارزش آوری بخش صنعت در فروردین ۱۴۰۱ به زیرگروه محصولات پلیمری مربوط است که به ۷۶ میلیون دلار افزایش پیدا کرده است. فروردین ۱۴۰۰ این زیرگروه ۶۰ میلیون دلار صادر کرده بود.

نساجی، پوشاک و کفش با سهم ۳۱ میلیون دلاری، افتی ۲۳ درصدی را نسبت به مدت مشابه سال قبل تجربه کرده بود. بدترین چالش ارزش آوری در کل زیرگروه‌های بخش صنعت به زیرگروه ماشین‌سازی و تجهیزات مربوط است که چنان‌که پیشتر نیز اشاره شد افتی ۳۶ میلیون دلاری را تجربه کرده است.

صادرات این زیرگروه در فروردین ۱۴۰۱ از نظر وزن نیز نزولی بوده به طوری که این



برندگان و بازندگان لیگ صادرات در اولین ماه سال مشخص شدند. مرور گزارش سازمان توسعه تجارت به خوبی نشان می‌دهد چرا صادرات کشور در فروردین ۱۴۰۱ به یک افتتاحیه پرسروصدا شبیه است. همزمان شدن افت چشمگیر صادرات محصولات کشاورزی و مواد غذایی و کاهش محسوس صادرات بخش صنعت، با جهش قابل توجه مواد نفتی، میعانات گازی و محصولات پتروشیمی و رشد قابل توجه در فروش مواد معدنی و فلزات خبر از یک ماه پرافتخار در بخش تجارت خارجی می‌دهد.

در این ماه طبق معمول صنایع پتروشیمی، نفتی و میعانات گازی بیشترین صادرات ماهانه را به خود اختصاص داده و با سهم ۶۰ درصدی از کل صادرات فروردین، بیشترین ارزش آوری را برای کشور داشته است.

صادرات معدن و صنایع معدنی کشور نیز در نخستین ماه سال بیش از ۱۰۰ میلیون دلار رشد کرده که رقم جالب توجهی است. همزمان شدن رشد صادرات دو بخش «پتروشیمی و پایه نفتی و میعانات گازی» و «معدن و صنایع معدنی» تایید کننده اثر جهش جهانی قیمت مواد اولیه و فلزات بر صادرات مواد خام از ایران است.

به گزارش دبای اقتصاد، از آن سو افت صادرات بخش غذا و کشاورزی که به بیش از ۱۰۰ میلیون دلار می‌رسد موبد موانع داخلی و اثرات خارجی کمبود جهانی مواد غذایی و محصولات کشاورزی بر بنگاه‌های داخلی است. بررسی‌ها نشان می‌دهد صادرات صنایع کوچک و ساخت‌محور در فروردین ماه کم شده ولی این کاهش چندان چشمگیر نیست.

کشور در این ماه به جز رشد ۷۵ میلیون دلاری صادرات در بخش پتروشیمی و میعانات گازی، شاهد رشد ۸۵ میلیون دلاری صادرات زیرگروه صنایع معدنی-فلزی در بخش معدن بود که احتمالاً به دلیل تقاضای بالا برای فلزاتی همچون فولاد، مس، آلومینیوم و سرب و روی بوده است.

از آن سو بدترین افت در بین ۲۵ زیرگروه کالایی مختلف به زیرگروه خشکبار مربوط بود که کاهشی ۳۶ میلیون دلاری در فروردین ۱۴۰۱ داشت. نزول صادرات در زیرگروه ماشین‌سازی و تجهیزات، میوه و تره‌بار و نساجی، کفش و پوشاک قابل توجه بوده است.



نسبت به مدت مشابه سال قبل با افت ارزآوری روبه‌رو بوده است که دلایل آن مشخص نیست. با این حال وزن محموله‌های صادراتی این زیرگروه در فروردین ۱۴۰۱ و ۱۴۰۰ یکسان بوده است. یکی از کم‌ترین ارقام صادراتی در بخش صنعت به حوزه خودرو، نیرومحرکه و قطعات وابسته مربوط است که گرچه در بین کشورهای جهان دامنه وسیع و طرفداران بسیاری دارد اما هیچ‌گاه در ایران جدی گرفته نشده است. بر این مبنای صادرات این زیرگروه تنها ۳ میلیون دلار بوده که رقم بسیار ناچیزی در فروردین ۱۴۰۱ است. این بخش در فروردین ۱۴۰۰ حدود ۸ میلیون دلار صادرات داشت که امسال کاملاً عقب‌گرد داشته است. کمترین میزان ارزآوری در بین زیرگروه‌های ۹ گانه صنعت به بخش صنایع نوین، پیشرفته و دارو مربوط است که با ۲ میلیون دلار، نسبت به فروردین ۱۴۰۰ بدون تغییر بوده است

زیرگروه در کنار افت ۵۹ درصدی ارزش صادرات، افت ۴۳ درصدی حجم صادرات را نیز تجربه کرده است. صنعت لوازم خانگی وزن کمی در کل صادرات صنعتی کشور داشته و کمی بیش از ۱۰ درصد ارزآوری بخش صنعت را به خود اختصاص داده است. این زیرگروه در کل فروردین حدود ۲۵ میلیون دلار صادرات داشته که فرق چندانی با مدت مشابه سال قبل نداشته است. محصولات سلولزی بخش دیگری است که با صادرات ۱۵ میلیون دلاری در فروردین ۱۴۰۰، رشد ۲ میلیون دلاری در ارزآوری را تجربه کرده است. همزمان با این اتفاق وزن محصولات صادراتی این زیرگروه نیز کاهش داشته تا ارزش افزوده ناشی از صادرات محصولات این بخش در نخستین ماه از سال ۱۴۰۱ نسبت به مدت مشابه سال قبل رشد محسوسی داشته باشد. صادرات صنایع برق و الکترونیک در کل فروردین ۱۳ میلیون دلار بوده که به معنای سهم ۵ درصدی این زیرگروه در کل صادرات بخش صنعت است. البته این صنعت

## نحوه ارزش‌گذاری کالاها در گمرک، مورد اعتراض بخش خصوصی

از طرف اتاق ایران و فعالان اقتصادی بررسی مواد ۱۴، ۱۵ و ۱۶ امور گمرکی به اتاق ایران تفویض شده تا با نظرخواهی از تشکل‌ها، انجمن‌های تخصصی، کمیسیون‌های تخصصی و فعالان اقتصادی و واردکننده‌ها، نظرات را جمع کرده و به مجلس شورای اسلامی ارائه کند.

او تصریح کرد: به عنوان مثال در ماده ۱۴ آمده است که ارزش گمرکی کالای ورودی در همه موارد عبارت است از ارزش بهای خرید کالا در مبدا به اضافه هزینه بیمه و حمل و نقل (سیف) به اضافه سایر هزینه‌هایی که به آن کالا تا ورود به اولین دفتر گمرکی تعلق می‌گیرد که از روی سیاهه خرید یا سایر اسناد تسلیمی صاحب کالا تعیین می‌شود و براساس برابری نرخ ارز اعلام شده توسط بانک مرکزی در روز اظهار است. او ادامه داد: در ماده ۱۶ آمده است که ارزش گمرکی کالای صدور، عبارت است از قیمت فروش کالا برای صدور به اضافه هزینه بیمه، باربری و حمل و نقل و سایر هزینه‌هایی که به آن کالا تا خروج از قلمروی گمرکی تعلق می‌گیرد و از روی سیاهه و اسناد تسلیمی صادرکننده تعیین می‌شود.

در صورت عدم ارائه اسناد و یا نامتناسب بودن ارزش اظهار شده به دلایل مستند، گمرک ارزش کالای صدور را با استعلام از مراجع ذی‌ربط و براساس قیمت عمده‌فروشی آن در بازار داخلی به اضافه هزینه‌هایی که تا خروج از قلمروی گمرکی به آن تعلق می‌گیرد تعیین می‌کند.

تبصره - تشخیص نامتناسب بودن ارزش گمرکی مانع از صدور کالا نیست و گمرک می‌تواند با اخذ تعهد، رسیدگی به ارزش را به بعد از صدور موکول کند مگر در مواردی که صادرات کالا منوط به پرداخت عوارض صادراتی بر مبنای ارزش کالا باشد. او ادامه داد: درباره بررسی اصل قانون امور گمرکی نشست‌های متعددی ادامه خواهد داشت و تک‌تک موارد بررسی شده و نقد و نظرها ارائه خواهد شد.



در نشست کمیته گمرکی ستاد تسهیل و رفع موانع تولید، ماده ۱۴ تا ۱۶ لایحه اصلاح قانون امور گمرکی بررسی شد.

به گفته کارشناسان قانون گمرک به لحاظ شکلی مشکلی ندارد، اما در اجرای آیین‌نامه با مشکلات جدی روبه‌رو است.

به گزارش جهان صنعت، در همین خصوص **نایب‌رییس کمیسیون تسهیل تجارت و مدیریت واردات اتاق ایران** درباره لایحه اصلاح قانون امور گمرکی گفت: این لایحه هنوز در کمیسیون‌های مجلس در دست بررسی است و نماینده کمیسیون تسهیل تجارت و مدیریت واردات اتاق ایران در این نشست‌ها شرکت می‌کند.

**محمد رضا فاروقی** ادامه داد: به دلیل اهمیت قانون امور گمرکی، در اتاق ایران کمیته گمرکی ستاد تسهیل و رفع موانع تولید با حضور مدیران واحدهای ستادی گمرک ایران، متخصصان این حوزه تشکیل شده است.

فاروقی اظهار کرد: یکی از موضوع‌های مهم که در اظهارنامه‌های گمرکی مطرح است، موضوع ارزش‌گذاری کالاهاست که همیشه محل مناقشه بوده و با اعلام این موضوع



## اجرای محاسبات و برنامه‌ریزی‌های مناسب برای کاهش فشار تورمی



درصد را داشته‌ایم؛ همچنین حقوق ورودی برخی از این کالاها پنج درصد بوده یعنی ۴+۱ بوده که چهار درصد حقوق گمرکی آن بر اساس قانون بودجه به یک درصد کاهش یافته و سود بازرگانی آن نیز بر اساس مصوبه هیئت وزیران صفر شده است، بنابراین این ارقام با حقوق ورودی یک درصد وارد خواهند شد.

باقری زمردی یادآور شد: کالاهایی که مربوط به وزارت بهداشت هستند شامل دارو و تجهیزات پزشکی نیز با اجازه وزارت بهداشت اگر حقوق ورودی آن‌ها تا سال گذشته ۵ درصد بوده، اکنون برای واردات مشمول یک درصد حقوق ورودی می‌شوند.

معاون دفتر مقررات صادرات و واردات وزارت صمت تصریح کرد: اکنون برای تجهیزات پزشکی فهرستی اعلام شده است که در کتاب مقررات صادرات و واردات برای شفافیت و آگاهی واردکنندگان مشخص شده، اما برای ارقام دارویی فهرستی اعلام نشده که به‌عنوان مندرجات ذیل یادداشت فصول به متقاضیان اطلاع‌رسانی شده است در صورت موافقت وزارت بهداشت، داروها نیز می‌توانند شامل این کاهش حقوق گمرکی شوند.

باقری زمردی درباره علت تعلل در اجرای این مصوبه نیز گفت: سال گذشته که قانون بودجه ابلاغ شد، جلسات متعددی در کمیسیون ماده یک برای تغییر سود بازرگانی داشتیم و چندین شیوه نیز مطرح بود، اما به علت موضوع تغییر دولت، فشار تورمی احتمالی و جو روانی آن زمان، این اتفاق در دولت قبل نیفتاد در دولت جدید نیز با توجه به تغییر کابینه نیاز به بررسی مجدد وجود داشت، بنابراین دولت جدید نیز نتوانست سال گذشته به این جمع‌بندی برسد و این کار به سال ۱۴۰۱ موکول شد که در نهایت امسال اتفاق افتاد.

وی یادآور شد: میانگین حقوق ورودی در سال ۱۴۰۰، حدود ۱۹ درصد بود که اکنون بر اساس مصوبه هیئت وزیران و پیشنهاد وزارت صمت، این عدد به ۱۴ درصد کاهش پیدا کرده است.

معاون دفتر مقررات صادرات و واردات وزارت صمت افزود: تمامی تغییرات صورت گرفته بر اساس قانون بودجه سال ۱۴۰۱ و مصوبه هیئت وزیران به همراه اصلاحات نمانکالتور سال ۲۰۲۲ که شامل اصلاحات گسترده‌ای است در کتاب مقررات صادرات و واردات سال ۱۴۰۱ اعمال شده است و به‌زودی برای اطلاع و بهره‌برداری واردکنندگان، صادرکنندگان، تولیدکنندگان و سایر ذینفعان چاپ و منتشر خواهد شد.

معاون دفتر مقررات صادرات و واردات وزارت صمت درباره علل تغییر مبنای محاسبه حقوق گمرکی اعلام کرد: موضوع تغییر نرخ محاسبه حقوق ورودی بر اساس قانون بودجه سال ۱۴۰۱ اتفاق افتاده است.

نرگس باقری زمردی گفت: این بند در قانون بودجه سال ۱۴۰۰ نیز آمده بود، اما بنا به علل و مقتضیاتی همچون مشکلات ناشی از افزایش قیمت کالاها و تورمی که ایجاد می‌کرد، دولت قبل و دولت فعلی، نتوانستند آن را اجرا کنند، بنابراین قرار شد محاسبات و برنامه‌ریزی‌هایی برای کاهش سود بازرگانی انجام شده و فشار تورمی تا حد ممکن کاهش یابد که این موضوع در سال ۱۴۰۱ اتفاق افتاده و اکنون، اجرایی است.

به گزارش از شاتا، وی درباره لزوم انجام این تغییر نیز توضیح داد: اتفاقی که سال ۱۳۹۷ در خصوص شرایط ارزی کشور پیش آمد، باعث شد که نرخ ثابتی اعلام شود که در آن زمان چهار هزار و ۲۰۰ تومان تعیین شد و در همان زمان نیز بالاتر از قیمت ارز در بازار بود.

معاون دفتر مقررات صادرات و واردات وزارت صمت ادامه داد: در آن مقطع، ارز سه هزار و ۸۰۰ تومان بود، اما نرخ بازار آزاد بیشتر بود و دولت وقت تصمیم گرفت که نرخ چهار هزار و ۲۰۰ تومان را اعلام کند.

باقری زمردی تصریح کرد: نرخ ارزی که آن موقع برای حقوق ورودی کالاها در نظر گرفته شد بیش از نرخ بانک بود، اما بازار نرخ بالاتری داشت؛ دولت نرخ چهار هزار و ۲۰۰ تومان را برای این موضوع اعلام کرد، اما به‌مرور تفاوت نرخ ارز زیاد شد به گونه‌ای که نرخ نیما در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ به هشت هزار و ۵۰۰ تومان و ۱۱ هزار تومان رسید و فاصله بین نرخ‌های دولت به‌عنوان چهار هزار و ۲۰۰ تومان اعلام کرد با نرخ‌های که در بازار بود و نرخ‌های بانک به‌عنوان نرخ نیما اعلام می‌کرد، تفاوت فاحشی داشت و مشکلاتی را ایجاد کرد. یعنی کالایی با ارز چهار هزار و ۲۰۰ وارد می‌شد و نرخ محاسبه هم چهار هزار و ۲۰۰ تومان بود، اما در بازار به نرخ آزاد به‌دست مصرف‌کننده می‌رسید و در عمل ایجاد مفسده و رانت کرده بود.

وی درباره این که چه کالاهایی با حقوق گمرکی یک درصد وارد می‌شوند نیز بیان کرد: سود بازرگانی همه کالاهایی که دارای حقوق ورودی پنج درصد هستند به صفر کاهش یافته است و برای بیش از ۵۰۰ ردیف تعرفه‌ای اعلام شده از سوی وزارت جهاد کشاورزی بر اساس قانون بودجه امسال، کاهش حقوق گمرکی از چهار درصد به یک





## جزئیات رفتار صنعتگران در سال ۱۴۰۰؛ جولان طرح‌های نیمه تمام

اینکه ۵۷ هزار و ۲۵۵ طرح (۸۳/۹ درصد) از کل مجوزهای صادر شده برای طرح‌ها در مرحله پیشرفت فیزیکی صفر تا ۲۰ درصد قرار دارند، شاهد دیگری بر این مدعاست که میل به فعالیت صنعتی کمرنگ شده است.

همچنین شواهد گزارش وزارت صمت گویای این نکته است که از مجموع بیش از یک میلیون و ۸۷۴ هزار شغل صنعتی ایجاد شده از مجوزهای صنعتی، تنها ۳۸/۶ درصد یعنی ۷۲۳ هزار و ۵۹۶ شغل در مرحله بهره‌برداری قرار داشته و در واحدهایی با پیشرفت ۸۰ تا ۹۹ درصد امکان ایجاد دارند.

گریزی به وضعیت پروانه‌های بهره‌برداری نیز نشان می‌دهد در سال گذشته، هفت هزار و ۲۵۵ پروانه در کل کشور صادر شده که نسبت به سال قبل رشد ۴/۴ درصدی را نشان می‌دهد؛ وضعیتی که با ایجاد بیش از ۱۴۶ هزار شغل همراه شده است.

بیشترین اشتغال‌زایی در طرح‌های بهره‌برداری شده مربوط به طرحی در البرز با بیش از ۱۵ هزار نفر و اصفهان با بیش از ۱۴ هزار نفر است.

نکته دیگر اینکه از مجموع پروانه‌های بهره‌برداری صادر شده، سه هزار و ۸۸۶ فقره آن ایجاد و سه هزار و ۳۶۹ فقره توسعه‌ای است. ه

همچنین بیشترین تعداد پروانه بهره‌برداری صادر شده در بین استان‌های کشور مربوط به اصفهان و تهران است که به ترتیب ۶۳۱ و ۵۸۱ فقره بوده است. کمترین طرح‌های بهره‌برداری شده نیز با ۳۸ فقره به جنوب کرمان تعلق دارد.

بالاترین میزان سرمایه‌گذاری مندرج در پروانه‌های بهره‌برداری صادره استان‌ها، متعلق به استان اصفهان با حدود ۲۱ هزار و ۴۰۰ میلیارد تومان و با سهم ۱۰/۹ درصدی از کل کشور بوده است.

مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، در سال ۱۴۰۰ شاهد رشد ۸/۱ درصدی صدور مجوز صنعتی و دریافت ۳۷۲ مجوز بود. سرمایه ناشی از این مجوزها بیش از ۶۱ درصد نسبت به سال قبل رشد داشته، در حالی که اشتغال آنها بیش از ۲۵ درصد افزایش داشته است.

«ساخت مواد و محصولات شیمیایی» در این مناطق با ۷۲ جواز تاسیس صادره بیشترین محبوبیت را داشته است.

ضمن اینکه «ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات» با ۴۸ مجوز در رده بعدی قرار داشته است. از نظر حجم سرمایه‌گذاری ناشی از مجوزها هم بخش ساخت مواد و محصولات شیمیایی در رده نخست قرار دارد.

از منظر اشتغال‌زایی مجوزها هم این بخش با شش هزار و ۸۴۸ موقعیت شغلی جدید، جایگاه ویژه‌ای در بین فعالان اقتصادی حاضر در مناطق آزاد و ویژه اقتصادی دارد.

دو بخش استخراج از معادن، محصولات از توتون و تنباکو و تولید کیف، کفش و محصولات چرم نیز با کمترین استقبال از سوی فعالان اقتصادی روبه‌رو شده و برای آنها در این مناطق تنها یک مجوز صادر شده است.



بررسی آمارهای وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۰ نشان می‌دهد، تعداد ۳۹ هزار و ۶۶۱ فقره جواز تاسیس با پیش‌بینی سرمایه ۱۲۰۳۷ هزار میلیارد ریالی و پیش‌بینی اشتغال بیش از ۹۶۰ هزار نفری در استان‌ها صادر شده است که در بخش صدور جواز شاهد کاهش چهار درصدی بودیم

در بخش سرمایه و اشتغال به ترتیب رشدهای ۷۱/۷ درصدی و ۳/۶ درصدی داشته‌ایم که گویای این نکته است که با وجود افزایش قابل توجه پیش‌بینی سرمایه مجوزها، اشتغال‌زایی پیش‌بینی شده این مجوزها رشد ناچیزی داشته است.

همچنین در این بازه زمانی شاهد صدور ۷۶۴۸ پروانه بهره‌برداری بودیم که نسبت به دوره زمانی پیش از آن در سال ۹۹ بیانگر رشد ۱/۱ درصدی است.

به گزارش جهان صنعت، جنبه دیگر آمارهای وزارت صمت، وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش صنعت تا پایان سال ۱۴۰۰ بوده است.

استان‌هایی که بیشترین میزان مجوز صنعتی را در این مدت دریافت کرده‌اند، به ترتیب یزد، خراسان رضوی و آذربایجان شرقی هستند. از آن سو به منطقه جنوب کرمان، استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، گیلان و ایلام کمترین تعداد مجوز اعطا شده است.

پنج بخش «محصولات از کانی‌های غیرفلزی»، «ساخت مواد و محصولات شیمیایی»، «محصولات غذایی و آشامیدنی»، «ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک»، «محصولات فلزی فابریکی» و «ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات» برای سرمایه‌گذاران صنعتی، جذاب‌ترین حوزه‌های تولید در سال ۱۴۰۰ بودند.

بررسی بخش دیگری از آمارهای وزارت صنعت، معدن و تجارت نشان می‌دهد، تعداد کل طرح‌های صنعتی در دست اجرا در اقصی نقاط کشور تا پایان سال ۱۴۰۰، ۶۸ هزار و ۱۷۱ واحد است که تنها هزار و ۹۶۷ واحد از آنها یعنی ۳/۴ درصد کل طرح‌ها در مرز پیشرفت ۸۰ تا ۹۹ درصد قرار دارند.

موضوعی که نشان می‌دهد میل به تکمیل واحدهای صنعتی، دریافت پروانه بهره‌برداری و شروع تولید کاهش یافته و توان اشتغال‌زایی بخش صنعت کمتر شده است.



## آمادگی کاشان برای سرمایه‌گذاری مشترک در تأمین مواد اولیه الیاف اکرلیک

کاشان شهر تاریخی با قدمت هفت هزار ساله است. در تایید این ادعا همین بس که در کاوش‌های سیلک لوحی به ابعاد ۲۰ در ۷ سانتی متر پیدا شده که هم اکنون در موزه لوور پاریس نگهداری می‌شود و به اعتراف کارشناسان اولین لوحی است که بشر قلم به دست گرفته و متنی نوشته شده است.

سیدعلی دیانت در خصوص ظرفیت‌های صنعتی و اقتصادی به موارد مختلف اشاره و یادآور شد: البته شهرت منطقه کاشان تولید فرش دستباف و فرش ماشینی است و بیش از ۱۸۰۰ کارخانه با تکنولوژی روز دنیا در منطقه کاشان در حال فعالیت است. تولید فرش ماشینی کشور سالان بیش از ۱۰۰ میلیون مترمربع است که ۸۰ درصد متعلق به شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل است.

به گزارش روابط عمومی اتاق بازرگانی کاشان، وی یادآور شد: محصولات فرش ماشینی ایران علاوه بر بازار داخلی به کشورهای جهان اعم از شرق و غرب و کشورهای عربی صادر می‌شود و حتی کشور چین نیز پذیرای محصولات فرش دستباف و ماشینی ایران است. دیانت تأکید کرد: اتاق بازرگانی کاشان آماده همکاری‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری مشترک در تأمین نیازهای صنعت نساجی و فرش ماشینی به خصوص مواد اولیه الیاف اکرولیک AN است که کارخانه الیاف اکرولیک در اصفهان مستقر است ولی نیازمند ماده اولیه AN است.



سیدعلی دیانت گفت: بیش از ۱۸۰۰ کارخانه با تکنولوژی روز دنیا در منطقه کاشان در حال فعالیت است.

نائب رئیس اتاق بازرگانی کاشان در دیدار با هیئت بازرگانی و اقتصادی اسلواکی که در سالن جلسات شهرداری کاشان با حضور شهردار، معاون وزیر اقتصاد اسلواکی، سفیر اسلواکی و کاردار بازرگانی و اقتصادی سفارت برگزار شد گفت:

### سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت:

## برنامه جامع صنعت نساجی باهدف تکمیل زنجیره این صنعت، تدوین می‌شود

می‌کنند، گفت: تأمین مواد اولیه، ماشین‌آلات و تأمین نقدینگی سه موضوع مهمی است که می‌تواند پیشرفت تمامی صنایع به‌ویژه صنایع نساجی را رقم بزند. به گزارش شاتا، وی با اشاره به سابقه استان یزد در زمینه صنعت نساجی، بیان کرد: اکنون تأمین کل زنجیره نساجی در استان یزد انجام می‌شود و حمایت و همراهی لازم از سوی وزارت صمت انجام خواهد شد.

سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت ادامه داد: گلوگاه ما در زمینه نساجی، پارچه است که بخشی از آن به‌طور غیررسمی وارد کشور می‌شود، به همین علت لازم است برای زنجیره صنعت نساجی برنامه جامع تدوین شود.

محرابی بایان این‌که البته واردات رسمی پارچه بیشتر شده است، عنوان کرد: در گذشته میزان واردات غیررسمی پارچه از پوشاک بیشتر بود، اما با اقدامات انجام‌شده از واردات غیررسمی یا همان قاچاق به شکل جدی‌تری جلوگیری می‌شود.

وی تأکید کرد: قطع واردات نیازمند داخلی تأمین پارچه است و همه تلاش خود را خواهیم کرد تا تولید پارچه در کشور افزایش یابد و در کنار آموزش، مباحث مرکز نوآوری، مرکز آزمایشگاهی، تکمیل هنرستان و ... نیز انجام شود.

سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت همچنین بر بندسازی و ساماندهی واحدهای کوچک نساجی در یزد تأکید کرد و گفت: این مهم باید به‌عنوان یک اولویت مدنظر باشد.



سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت در جلسه ستاد راهبری و مدیریت اقتصاد مقاومتی استان یزد که با محوریت صنعت نساجی برگزار شد گفت: لازم است برای زنجیره صنعت نساجی برنامه جامع تدوین شده و زنجیره صنعت نساجی در استان تکمیل شود.

افسانه محرابی با اشاره به این‌که نساجی‌ها مواد اولیه خود را از پتروشیمی‌ها تهیه



## تعطیلی کارخانه «سبلان پارچه» اردبیل کذب است

تولید به قوت خود باقی است و صرفاً فقط بخش دوزندگی پوشاک به خاطر تصمیم‌گیری در راستای ساماندهی به وضعیت موجود به صورت موقت تعطیل شده تا هر چه سریع‌تر در این زمینه اقدامات لازم انجام یابد.

مدیر کارخانجات سبلان پارچه اردبیل افزود: این طور که مشخص است برخی حرکت‌ها در این زمینه هدایت شده انجام می‌شود، چرا که اقدامات غیرقانونی همچون رانت‌خواری و چپاول‌گری و حقوق نجومی ۸۰ میلیون تومانی از دست برخی افراد سلب می‌شود و به همین خاطر در این زمینه برخی مخالفت‌ها وجود دارد در حالی که هدف اصلی از تعطیلی بخش پوشاک در شرایط فعلی همین موضوع است.

جوانی افزود: کارخانه شرایط را برای اصلاح وضعیت موجود موقتاً تعطیل کرده است اما برخی به شائبه‌ها دامن می‌زنند در حالی که با برنامه‌ریزی‌های به عمل آمده متعاقباً برگشت پرسنل را اعلام خواهیم کرد.

مدیر کارخانجات سبلان پارچه اردبیل گفت: این ادعا که کارخانه تعطیل شده کذب است و در حال حاضر همچنان تولید به قوت خود باقی است و صرفاً فقط بخش دوزندگی پوشاک به خاطر تصمیم‌گیری در راستای ساماندهی به وضعیت موجود به صورت موقت تعطیل شده است.

رضا جوانی، مدیر کارخانجات سبلان پارچه اردبیل با اشاره به برخی حاشیه‌سازی‌ها توسط کارگران این کارخانه اظهار داشت: عملاً لازم است تا اقدامات اصلاحاتی که توسط دولت آیت‌الله رئیسی در سطح کشور آغاز شده در این کارخانه نیز اصلاحات فنی و لازم محقق شود.

برخی تولیدات از استاندارد کافی برخوردار نبوده و مسبب مرجوع شدن و عدم سوددهی کارخانه هستند که باید ساماندهی شوند. در شرایط کنونی وقتی تولیدی از بخش پوشاک وارد مرحله فروش می‌رود بلااستثنا مرجوعی خواهد بود و این یک ضعف و مشکل بزرگ است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، وی با اشاره به پرداخت حقوق و بیمه کارگران نیز گفت: این موضوع که کارخانه تعطیل شده کذب است و در حال حاضر همچنان

## در فروردین ۱۴۰۱ رقم خورد: کاهش تعداد و مبلغ چک‌های برگشتی

و ۲۰۰ میلیارد تومان از چک‌های مبادله‌ای وصول شده است که از نظر تعداد و مبلغ ۲۶/۲ و ۳۸/۸ درصد کاهش دارد. در کنار چک‌های وصولی بیش از ۴۷۱ هزار فقره چک هم برگشت خورده که از نظر تعداد و مبلغ چک‌های برگشتی به ترتیب با ۲۴/۲ و ۳۷/۶ درصد کاهش داشته است.

از سوی دیگر، از کل تعداد و مبلغ چک‌های مبادله شده ۹/۱ و ۱۱/۲ درصد برگشت داده شده است.

علاوه بر این، در فروردین ماه امسال حدود ۴۵۷ هزار فقره چک به ارزشی بیش از ۱۹ هزار و ۹۰۰ میلیارد تومان به دلایل کسری یا فقدان موجودی برگشت خورده است.

در واقع از نظر تعداد ۹/۹ و از نظر ارزش نیز ۹/۶ درصد از کل چک‌های برگشتی به دلایل کسری یا فقدان موجودی بوده است.

همچنین در این ماه در کل کشور حدود پنج میلیون فقره وصول شده که از این تعداد بالغ بر ۴/۷ میلیون فقره عادی و حدود ۰/۳ میلیون فقره رمزدار بوده است.

بنابراین در کل کشور ۹۵ درصد از کل چک‌های وصولی را چک‌های عادی و پنج درصد را چک‌های رمزدار تشکیل می‌دهند.

از نظر مبلغی نیز، از ۳۰۳ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان چک‌های وصولی در کل کشور، حدود ۱۶۳ هزار و ۲۰۰ میلیارد تومان برای چک‌های عادی و بیش از ۱۴۰ هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان خاص چک‌های رمزدار بوده است.

بر این اساس، در کل کشور ۵۳/۸ درصد از کل مبلغ چک‌های وصولی را چک‌های عادی و ۴۶/۲ درصد دیگر را چک‌های رمزدار به خود اختصاص داده‌اند.



آمار بانک مرکزی درباره چک‌های برگشتی در اولین ماه سال جاری نشان می‌دهد که در این ماه بیش از ۴۷۱ هزار فقره چک برگشت خورده که از نظر تعداد و مبلغ معادل ۲۴/۲ و ۳۷/۶ درصد کاهش داشته است.

تازه‌ترین آماري که بانک مرکزی از جریان مبادلات چک منتشر کرده است، نشان می‌دهد که در فروردین ماه سال جاری حدود ۵/۲ میلیون فقره چک به ارزشی بیش از ۱۸۳ هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان مبادله شده است که از نظر تعداد و مبلغ ۲۶ و ۳۸/۶ درصد کاهش دارد.

به گزارش ایسنا، از سوی دیگر، بیش از ۴/۷ میلیون فقره با ارزشی حدود ۱۶۳ هزار





## پیش شرط های جدید وزارت صمت برای ارایه تسهیلات به تولیدکنندگان نساجی و پوشاک

در سامانه جامع تجارت ثبت نام و کد شناسه کالا دریافت کرده باشند. افسانه محرابی با بیان اینکه یکی از سیاست های اصلی وزارت صمت، مدیریت منابع مالی از طریق شفاف سازی در فرایند زنجیره تولید است، افزود: یکی از طرح های مهم وزارت صنعت، معدن و تجارت، طرح شفافیت جریان کالا هست که در حال پیگیری است و برای چندمین بار ابلاغ می کنیم که تولیدکنندگان برای دریافت خدمات، در سامانه جامع تجارت ثبت نام کنند و حتما شناسه کالا و کد نقش دریافت نمایند. به گزارش اکسپورتنا، وی افزود: با توجه به آنکه تاکنون تولیدکنندگان از ثبت نام در سامانه جامع تجارت و دریافت شناسه کالا امتناع کرده اند، این محدودیت را در نظر گرفته ایم که ثبت سفارش مواد اولیه و خرید از بورس، دریافت کارت بازرگانی و دریافت تسهیلات فقط به تولیدکنندگانی تعلق گیرد که اطلاعات خود را در سامانه جامع تجارت ثبت کرده و کد شناسه و کد نقش دریافت کرده اند، در غیر این صورت برای دریافت خدمات و تسهیلات با مشکل مواجه خواهند شد. سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت با اشاره به اینکه تاکنون تعداد اندکی از تولیدکنندگان اطلاعات خود را در سامانه جامع تجارت ثبت کرده اند، تاکید کرد: آخرین مهلت ثبت اطلاعات تولیدکنندگان در سامانه جامع تجارت، پایان تیرماه در نظر گرفته شده است و اطلاع رسانی کامل این موضوع از طریق نامه نگاری، اتحادیه ها، برگزاری جلسات متعدد و ویدئو کنفرانس و سازمان صنایع استانی به همه تولیدکنندگان و فعالان صنفی انجام شده است.



سرپرست دفتر صنایع منسوجات و پوشاک وزارت صمت گفت: تولیدکنندگان صنایع نساجی و پوشاک که متقاضی دریافت تسهیلات و تامین مواد اولیه هستند باید

## پاسداشت یکی از چهره های ماندگار صنایع نساجی ایران



مراسم پاسداشت یاد و خاطره زنده یاد مهندس فیروز مهر مظاهری برگزار شد. به گزارش سرویس خبر و گزارش نساجی امروز، به منظور پاسداشت یاد و خاطره «زنده یاد مهندس فیروز مهر مظاهری» با همت دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر مراسمی در سالن آمفی تئاتر و همچنین آزمایشگاه رنگرزی دانشکده (که مزین به نام این استاد فرهیخته است) برگزار نمود. در این مراسم که جمعی از دوستان، همکاران و علاقه مندان مهندس مظاهری حضور داشتند؛ بخشی از وسایل و تجهیزات علمی و فنی ایشان به دانشکده اهدا شد.

لازم به یادآوری است مهندس فیروز مهر مظاهری - از چهره های ماندگار صنایع نساجی کشور - پس از حدود هفت دهه فعالیت های صنعتی و دانشگاهی و پرورش نیروهای توانمند و متعهد، آذرماه سال ۱۳۹۹ جان به جان آفرین تسلیم نمود. روحشان در آرامش ابدی و نامشان همواره پابرجا...



## چندین هزار تن پنبه وارداتی در گمرکات زمین گیر شده است

بهداشت‌ها ایران درج نشده و امارات درج شده گمرک نیز گواهی ترخیص این محموله‌ها را صادر نمی‌کند.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران افزود: سال گذشته در این راستا پیگیری‌های لازم انجام و شورای عالی امنیت ملی مصوبه‌ای صادر کرد که گواهی بهداشت امارات قابل پذیرش باشد و مشکل واردات پنبه نیز با این مصوبه مرتفع شد.

وی عنوان کرد: متأسفانه از پایان اسفندماه با انقضای تاریخ مصوبه گمرک مجدداً اجازه ترخیص محموله‌های وارد شده به کشور را نمی‌دهد و چندین هزار تن پنبه وارد شده در گمرکات به دلیل ایطال این مصوبه با مشکل ترخیص مواجه شده‌اند.

امامی رئوف با تأکید بر اینکه باید مجدداً توسط شورای عالی امنیت ملی این مصوبه تمدید شود، عنوان کرد: متأسفانه بیش از ۸۰ روز است که هنوز با پیگیری‌های صورت گرفته مصوبه تمدید نشده و پیگیری‌های انجام شده به نتیجه مطلوب نرسیده است.

وی با اشاره به معطل ماندن میلیاردها تومان سرمایه و چندین هزار تن مواد اولیه پنبه مورد نیاز واحدهای تولیدی در گمرکات کشور، گفت: ماه‌هاست که منتظر صدور مجوز ترخیص از شورای عالی امنیت ملی هستیم و چنانچه این مصوبه مجدداً تمدید نشود صنعت نساجی کشور به دلیل عدم تأمین مواد اولیه مورد نیاز خود با مشکل مواجه شده و ادامه این وضعیت کارخانجات کشور را با تعطیلی مواجه می‌کند.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران تصریح کرد: امیدواریم که هرچه سریعتر با ورود سران قوا به این موضوع و تمدید مصوبه از طریق شورای عالی امنیت ملی هرچه سریعتر و در کمترین زمان ممکن محموله‌های وارد شده ترخیص شوند تا مواد اولیه مورد نیاز صنایع نساجی کشور تأمین و چرخ کارخانجات نساجی بچرخد و تولید کارخانجات با مشکل مواجه نشود.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران از معطل ماندن میلیاردها تومان سرمایه و چندین هزار تن مواد اولیه پنبه مورد نیاز صنایع نساجی در گمرکات کشور خبر داد.

سید شجاع‌الدین امامی رئوف با اشاره به اینکه پنبه تولید داخل جوابگوی همه نیاز کارخانجات نساجی کشور نیست، اظهار داشت: در سال‌های گذشته بخش عمده‌ای از پنبه مورد نیاز کارخانجات از طریق کشور ازبکستان که همسایه ایران و بزرگترین تولیدکننده پنبه محسوب می‌شود، تأمین می‌شده است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، وی با اشاره به مشکلاتی که تحریم‌ها برای واردات پنبه به کشور ایجاد کرده است، افزود: پس از تحریم‌ها واردات مواد اولیه از کشورهای مختلف با مشکلات بسیاری در دور زدن تحریم‌ها مواجه شده است.

دبیر انجمن صنایع نساجی ایران عنوان کرد: سال گذشته بخش عمده‌ای از پنبه مورد نیاز صنعت نساجی کشور از طریق ازبکستان تأمین می‌شد اما به دلیل سرمایه‌گذاری کشور ازبکستان بر روی صنایع ریسندگی و ارزش افزوده‌ای که برایش به همراه دارد صادرات خود را در این زمینه متوقف کرده است.

وی بیان کرد: به دلیل اینکه ازبکستان پنبه به ایران نمی‌فروشد واحدهای ریسندگی کشور پنبه مورد نیاز خود را از هندوستان تأمین می‌کنند که هندوستان هم به دلیل تحریم‌ها پنبه را به مقصد امارات بارنامه می‌کند.

امامی رئوف با اشاره به اینکه پنبه جزء محصولات است که برای واردات به دلیل اینکه ممکن است دارای آفاتی باشد باید قرنطینه و در آزمایشگاه مورد آزمایشات لازم قرار گیرد، تصریح کرد: پنبه جزء کالاهایی است که واردات آن نیازمند گواهی بهداشت‌های بین‌المللی برای حفظ نباتات است و کشور هندوستان به دلیل دور زدن تحریم‌ها این گواهی بهداشت قرنطینه را به مقصد امارات صادر می‌کند.

وی اظهار داشت: براساس قانون سازمان حفظ نباتات ایران چون مقصد در گواهی

## بازدید رئیسی از بزرگترین کارخانه تولید پارچه مشکی کشور



رئیس‌جمهور از مجتمع نساجی حجاب شهرکرد به عنوان بزرگترین کارخانه تولید پارچه مشکی کشور بازدید کرد.

به گزارش ایسنا، رئیس‌جمهور در جریان بازدید از بخش‌های مختلف و در گفتگو با کارگران، مهندسین و مدیران این واحد صنعتی، از زحمات و تلاش‌های آنان برای تولید انواع پارچه‌های با کیفیت چادر مشکی در طرح‌های متنوع قدردانی کرد.

وی گفت: اجرای برنامه‌های توسعه‌ای، افزایش تولید و ارتقای کیفیت تولیدات این کارخانه می‌تواند کشور را از واردات پارچه چادر مشکی بی‌نیاز کند.

این مجتمع نساجی در حال حاضر ظرفیت تولید ماهانه ۶۰۰ هزار مترمربع و سالانه ۱۰ میلیون مترمربع پارچه چادر مشکی در طرح‌های مختلف را دارد که در صورت تأمین اعتبار و اجرای برنامه توسعه خود می‌تواند این ظرفیت را تا سالانه ۲۶ میلیون مترمربع افزایش دهد.



## زیان بخش مولد از لغو معافیت ورودی ماشین آلات تولید

حوزه‌ها را به چالش می‌کشاند. به گزارش جهان صنعت، غلامحسین شافعی با اشاره به تصمیمی که در بودجه امسال مبنی بر لغو معافیت حقوق گمرکی ماشین آلات تولید گرفته شده، افزود: جای تامل است که به‌رغم تاکیداتی که در حمایت از تولید و ارتقای ظرفیت‌های این بخش عنوان می‌شود و همچنین دغدغه‌هایی که در باب شکاف فناورانه وجود دارد، معافیت حقوق گمرکی ماشین آلات تولیدی که تولید داخلی ندارد، لغو می‌شود تا هزینه‌های این بخش دوجندان شود.

او متذکر شد: مدافعان این تصمیم مدعی هستند که این اتفاق می‌تواند به رونق شرکت‌های دانش‌بنیان و تولید ماشین آلات و فناوری‌های مورد نیاز بخش تولید در داخل منجر شود، اما توجه ندارند که چنین اتفاقی در کوتاه‌مدت امکان‌پذیر نیست و در این بازه هم بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی به‌واسطه استهلاک تجهیزات و ماشین آلات خود و هزینه بالای تولید، خسران خواهند دید. رییس اتاق ایران با اشاره به ممانعت از فعالیت بخش خصوصی در زمینه ورود کالاهای اساسی به‌عنوان دومین تصمیمی که می‌تواند چالش‌های متعددی را موجب شود، گفت: وظیفه تهیه و تدارک نهاده‌ها و کالاهای اساسی بر ذمه شرکت‌های دولتی گذاشته شده و بخش خصوصی حق واردات کالا را در این بخش ندارد.



رییس اتاق ایران با اشاره به لغو معافیت حقوق گمرکی ماشین آلات تولید فاقد مشابه داخلی در بودجه ۱۴۰۱، این اقدام را به زیان نوسازی حوزه‌های مولد اعم از صنعت، معدن و کشاورزی دانست که افزایش هزینه تولید را نیز به دنبال دارد. وی گفت: لغو معافیت حقوق ورودی ماشین آلات و تجهیزات تولیدی، بخش‌های صنعت، معدن و کشاورزی را به مشکلات جدی دچار می‌کند و روند نوسازی در این

## کاهش توان وام‌دهی بانک‌ها با افزایش شکاف نرخ سود و تورم

تورم، برای مردم صرفه اقتصادی دارد که از تسهیلات بانکی استفاده کنند، ادامه داد: از سوی دیگر عده‌ای با تسهیلات بانکی اقدام به سرمایه‌گذاری در سایر بازارها از جمله خودرو، سکه، مسکن یا حتی احتکار کالا می‌کنند که این اقدامات و استفاده از منابع بانکی در شرایط فاصله بسیار زیاد نرخ سود تسهیلات و نرخ تورم توجیه دارد.

دبیر کانون بانک‌های بخش خصوصی افزود: تفاوت نرخ سود بانکی و نرخ تورم چنین تبعات منفی در اقتصاد داشته و با توجه به کاهش منابع بانکی، نظام بانکی هم امکان ارائه تسهیلات را ندارد. به گفته وی، با توجه به اینکه نرخ سود سپرده با نرخ تورم فاصله دارد و بسیار کمتر است مردم تمایلی به سپرده‌گذاری در بانک‌ها ندارند. از سوی دیگر طبق قانون ۹۵ درصد سپرده‌های قرض‌الحسنه باید به تسهیلات قرض‌الحسنه اختصاص یابد و همچنین ۵۰ درصد سپرده جاری مشتریانی که آن را به امانت به بانک‌ها می‌سپارند در حالی که مشتریان هر لحظه ممکن است، حساب جاری خود را بردارند اما بانک‌ها باید تسهیلات را ۱۰ ساله به مردم قرض دهند.

جمشیدی ادامه داد: منابع بانک‌ها کفاف پرداخت تسهیلات حتی تسهیلات خرد را نمی‌دهد و برداشت از حساب بانک مرکزی برای پرداخت تسهیلات غیرعقلانه است چراکه طبق قانون بانک‌ها مشمول جریمه ۳۴ درصدی می‌شوند و در این شرایط بانک‌ها باید برای برداشت از بانک مرکزی و پرداخت تسهیلات به مردم وثیقه ارائه دهند. این روند قرض از بانک مرکزی با هزینه ۳۴ درصدی و ارائه وثیقه برای پرداخت تسهیلات چهار درصدی یا ۱۸ درصدی به مردم و مشتریان منطقی نیست.



دبیر کانون بانک‌های بخش خصوصی درباره عدم تمایل بانک‌ها برای پرداخت تسهیلات خرد با کُند شدن روند پرداخت تسهیلات بانکی اظهار داشت: شکاف بین نرخ سود سپرده‌ها و تسهیلات با نرخ تورم به وجود آمده باعث شده که بسیاری از تسهیلات پرداخت شده، به بانک‌ها برنگردد و وصول نشود چراکه دریافت تسهیلات و استفاده از آن و در ادامه عدم بازپرداخت آن با صرفه است. در بدین‌حالت افراد حاضر هستند جریمه تاخیر و دیرکرد در پرداخت تسهیلات را بپردازند. حتی در این صورت هم دریافت تسهیلات و پرداخت آن با تاخیر می‌صرفد. به گزارش جهان صنعت، محمدرضا جمشیدی با بیان اینکه با توجه به نرخ امروز





## ارتقای سطح همکاری تجاری و بازرگانی ایران و ترکیه

تولایی تصریح کرد: وقتی صحبت جلسه می شود شاید احساس کنند اتاق می خواهد دخالتی در کارشان شود. اطلاع دارید که شرکت کنندگان رقیب همدیگر هم هستند با این وجود تلاش شد که این رقابت در نمایشگاه نشود، قیمت‌ها را برای جذب مشتری کاهش نداده و دامپینگ اتفاق نیفتد. البته فضای کسب و کار فضای شخصی است و ورود افراد بیرونی معنی خاصی ندارد. هماهنگی‌ها بیشتر در این راستا بود که قیمت ارائه شده در نمایشگاه تابع سقف و کف مشخص باشد و به همین واسطه غرفه‌داران از یک رضایت نسبی برخوردار بودند.

رئیس اتاق کاشان در پاسخ به این سوال که چرا ایران از پویون مستقل در نمایشگاه دموتکس ترکیه برخوردار نیست پاسخ داد: ما همین الان هم خودمان را به ترکیه تحمیل کرده‌ایم. اتاق دنبال این است که از حضور تولیدکنندگان ترک در نمایشگاه تهران استفاده کند. بالاخره رقابت وجود دارد. قاضی انتب، کاشان ترکیه است و همین الان حضور ایرانی‌ها جا را بر تولیدکنندگان ترک تنگ کرده است. ما باید خودمان را تثبیت کنیم. هنوز در اینجا اکسپت نشده‌ایم و در سال‌ها اول انتظار نداشته باشیم در بالای جلسه بنشینیم.

تولایی در پاسخ به این پرسش که آیا امکان برگزاری نمایشگاه دموتکس در ایران وجود دارد یا خیر گفت: من به صراحت بگویم با این موضوع موافق نیستم. آیا در ایران این ظرفیت وجود دارد که شرکت‌های خارجی را دعوت کنیم و آیا زیرساخت‌های لازم برای تحقق این امر وجود دارد.

همین الان ظرفیت‌های موجود در قاضی انتب پاسخ‌گوی برگزاری نمایشگاه دموتکس نیست و فشار زیادی وجود دارد که این نمایشگاه در استانبول برگزار شود. این‌ها مسائلی است که اگر به آن توجه نشود آسیب آن بیش از فایده آن خواهد بود و نباید دچار فضای کاذب این گونه مسائل قرار بگیریم. آیا آمادگی برگزاری نمایشگاه دموتکس به لحاظ زیربنایی، فرودگاه، مجموعه‌های اقامتگاهی و خدماتی برای برگزاری این گونه رویدادها فراهم است یا خیر؟

رئیس اتاق بازرگانی در پاسخ به این سوال که شرکت کنندگان ایرانی با دست پر در نمایشگاه حاضر نشده و چشم‌وهمچشمی غالب بر برنامه‌ریزی و ارائه محصولات جدید است پاسخ داد: حتی اگر کسی برای چشم‌وهمچشمی به نمایشگاه دموتکس آمده است با کوله‌باری از تجربه باز خواهد گشت.

باید در میدان حضور داشته باشیم تا تجربه کسب کنیم. همه چیز را همگان دانند و همگان هنوز متولد نشده‌اند. بالاخره کسب و کار آسان نیست و باید برای آن هزینه داد و عمده آن مباحث مالی نیست ولی نیاز به کسب تجربه دارد. نباید این چیزها را های لایت کنیم که ایرانی‌ها در ترکیه برای چشم‌وچشم حضور پیدا کرده‌اند. باید در مسیر قرار بگیریم تا به مقصد برسیم.

وی تصریح کرد: در سفر ترکیه جلسه‌ای با رئیس اتاق بازرگانی استان قاضی انتب ترکیه برگزار شد و گفت‌وگوی خوبی انجام شد و از هیئت مدیره اتاق بازرگانی ترکیه دعوت شد تا به ایران بیایند تا سطح همکاری تجاری و بازرگانی دو کشور به سطح قابل قبولی افزایش پیدا کند.



رئیس اتاق کاشان برای بررسی مسائل و مشکلات شرکت کنندگان ایرانی در نمایشگاه دموتکس ترکیه حاضر شد و از کلیه غرفه‌های ایرانی شرکت‌کننده در این رخداد بین‌المللی بازدید کرد.

محمود تولایی در این بازدید در جریان مسائل و مشکلات شرکت کنندگان قرار گرفت. جلسه مشترک با رئیس اتاق بازرگانی ترکیه در قاضی انتب از دیگر برنامه‌های رئیس اتاق بازرگانی و هیئت همراه بود.

وی در پاسخ به پرسش خبرنگاران در خصوص ارزیابی از اتاق بازرگانی قاضی انتب گفت: جلسه مشترکی با رئیس و اعضای هیئت مدیره اتاق بازرگانی قاضی انتب برگزار شد.

قاضی انتب پنجمین استان صادر کننده ترکیه است و ظرفیت‌های تجاری و صنعتی مناسبی به خصوص در حوزه فرش ماشینی دارد و تلاش شد در گفت‌وگوهای انجام شده سطح همکاری تجاری و بازرگانی این استان با منطقه کاشان ارتقاء پیدا کند. محمود تولایی در حاشیه بازدید از نمایشگاه دموتکس ترکیه گفت: به تمام غرفه‌ها سرزدم. عدم رضایتی وجود ندارد. آنچه مایه افتخار است تمام غرفه‌های ایران در تراز غرفه‌های بین‌المللی است و باعث افتخار است و انگیزه‌ای برای حضور بیشتر در نمایشگاه‌های بین‌المللی است.

من به غرفه همه شرکت کنندگان سر زده و با هم صحبت کرده‌ام و مسائل و مشکلاتشان را شنیده‌ام. ما نمی‌گوییم بی‌عیب هستیم ولی تلاش خودمان را کرده‌ایم.

رئیس اتاق کاشان در پاسخ به این سوال که آیا جلسات هماهنگی بین شرکت کنندگان در نمایشگاه دموتکس برگزار شده است گفت: از دو ماه پیش اطلاعات شرکت کنندگان ایرانی در نمایشگاه دموتکس دریافت شده است. دوستان مراجعه‌ای به اتاق نداشته‌اند و سعی کرده‌اند مسائل‌شان را به صورت فردی حل کرده و پیش ببرند ولی اتاق بازرگانی کاشان سعی کرد مسائل و مشکلات که به اتاق منعکس شد حل و فصل کند. البته بیش از ۸۰-۷۰ درصد شرکت کنندگان افرادی هستند که سابقه حضور در نمایشگاه بین‌المللی داشته و از تجارب قبلی برخوردار هستند.



## نگرانی اصلی فصل اول تولید

صنعتی، تنها صنایع نساجی، خودرو و قطعات وابسته و نیز صنایع فلزی بودند که نرخ صادرات گزارش شده بالاتر از عدد ۵۰ داشتند.

این اعداد نه‌چندان بالا در حالی برای صنایع کشور به ثبت رسیده که در بازارهای جهانی عطش بسیاری برای کالاهای مختلف، به‌ویژه مواد اولیه، فلزات و مواد و محصولات شیمیایی وجود دارد.

به نظر می‌رسد بخشی از این وضعیت به اثر بخشنامه عوارض پلکانی بر صنایع مختلف، به‌ویژه صنعت غذا، صنایع فلزی و نیز حوزه شیمیایی مربوط است. مدتی است اجرای این بخشنامه ملغی شده؛ اما در اردیبهشت‌ماه اثری جدی بر فروش خارجی صنایع مختلف کشور گذاشت.

به‌جز صنعت چرم و پوشاک، در اکثر قریب به اتفاق رشته‌فعالیت‌های صنعتی میزان اشتغال مناسب و در سطحی بالاتر از ۵۵ بوده که گویای نیاز بالای صنایع ایران به نیروی کار است.

در اردیبهشت‌ماه در حالی فضا برای استخدام نیروی انسانی مناسب بوده که این وضعیت در پایان سال کاملاً برعکس بود و صنایع تمایل چندانی به استخدام نیروی انسانی نداشتند.

صنعت لاستیک و پلاستیک ضعیف‌ترین بخش در بین ۱۲ رشته‌فعالیت صنعتی است که در اردیبهشت ۱۴۰۱ از سوی مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران مورد ارزیابی قرار گرفته است.

با اینکه در اغلب بخش‌های شامخ صنعت لاستیک و پلاستیک، اوضاع نامناسب است؛ اما نکته جالب، امیدی است که مدیران خرید این صنعت به افزایش تولید در ماه آینده دارند و آن را با عدد ۸۱ نمایش داده‌اند.

در هیچ صنعت دیگری امید به تولید خرد در این سطح بالا پیش‌بینی نشده است. از آنجا که موجودی مواد اولیه این صنعت در گزارش اردیبهشت‌ماه با عدد نازل ۳۷/۵ نشان داده شده؛ سفارش‌های دریافتی اندک است و موجودی انبار نیز چندان بالا نیست؛ دستیابی به سطح بالای تولید اما و اگرهای بسیاری دارد.

موجودی مواد اولیه این صنعت آن قدر کم است که عدد گزارش شده برای آن تنها از عدد گزارش شده برای بخش سایر صنایع (۱۲/۵) بالاتر است.

بدتر از موجودی مواد اولیه نرخ ۹۳/۸ واحدی هزینه تامین مواد اولیه در این صنعت است که از تنگنای تامین مواد اولیه برای تولید در ماه‌های آتی حکایت دارد.

امید این صنعت به تولید در ماه خرداد در حالی در سطح ۹/۴ واحد گزارش شده که از سوی مدیران خرید، سرعت انجام و تحویل سفارش‌های این صنعت بسیار پایین و معادل ۴۴/۴ گزارش شده است. در صنعت نساجی فضا کاملاً متفاوت است.

در صنعت پوشاک و چرم هم که به‌رغم شرایط نامناسب در بسیاری از زیربخش‌ها، کماکان نمره شامخ کل ورای عدد ۵۷ است، دو موضوع به‌شدت آزاردهنده است؛ نخست نمره ۹۵ واحدی هزینه تامین مواد اولیه که گویای سختی دسترسی به مایحتاج تولید در این بخش است و دیگری موجودی انبار و موجودی مواد اولیه اندک که توان این بخش را برای پاسخگویی به سفارش‌های این صنعت به‌شدت کاهش داده است.



تولید صنعتی در اردیبهشت‌ماه بالا رفت.

شاخص مدیران خرید به‌خوبی نشان می‌دهد که ۱۱ رشته‌فعالیت صنعتی در دومین ماه از سال ۱۴۰۱ وضعیت تولید و فروش مناسبی را تجربه کرده‌اند. به‌جز صنایع لاستیک و پلاستیک که در عموم شاخص‌های شامخ عملکردی ضعیف داشت، دیگر بخش‌های صنعتی کشور تحت‌تاثیر فضای تورمی کشور با رشد تقاضا و افزایش سفارش روبه‌رو شدند.

به گزارش دنیای اقتصاد، شامخ صنعت در اردیبهشت ۱۴۰۱ نشان می‌دهد که در بین ۱۲ رشته‌فعالیت صنعتی، سه‌صنعت بهترین عملکرد را داشتند و با اختلاف، وضعیتی بهتر از باقی صنایع را تجربه کردند. در این مبنای درحالی صنایع نساجی در رده نخست قرار دارد که عدد شامخ کل آن در اردیبهشت ۱۴۰۱ از ۸۱ عبور کرد و این عدد حاکی از فضایی پررونق است.

با اینکه تورم فشار بالایی به رشته‌فعالیت‌های تولیدی در اردیبهشت وارد کرد، در بین ۱۲ رشته‌فعالیت مختلف، سه صنعت کانی‌های غیرفلزی، مواد غذایی و پوشاک و چرم بودند که با شدیدترین شکل گرانی در خرید مواد اولیه روبه‌رو شدند.

البته همه صنایع گزارش دادند که بهای خرید مواد اولیه در اردیبهشت برای آنها به‌شدت بالا رفته و این موضوع از نمره بالاتر از ۷۵ در همه صنایع برای شاخص «قیمت خرید مواد اولیه» قابل لمس است.

در عین حال در بین همه صنایع این بخش، پوشاک و چرم بود که بیشترین رشد هزینه تولید را در اردیبهشت ۱۴۰۱ تجربه کرد. این وضعیت گویای دو چیز است: نخست اینکه نشان می‌دهد، بدون توجه به اینکه مواد اولیه صنایع، داخلی یا خارجی باشد، تورم بخش‌های پایین زنجیره تامین صنایع کشور را در بر گرفته است؛ در عین حال، این وضعیت گویای گران‌تر شدن تولیدات داخلی است که در ماه‌های آینده به بازار می‌آیند. ترکیب این موضوعات با افت قدرت خرید مصرف‌کنندگان خرد که در ماه‌های پایانی سال بارها در گزارش‌های شامخ منعکس شد، می‌تواند وضعیت تقاضا برای محصولات مختلف صنایع را پیچیده‌تر و نگرانی تولیدکنندگان را دوچندان کند.

موضوع دیگری که درباره عموم صنایع در اردیبهشت شایع بود و مدیران خرید صنایع، آن را گزارش کردند، میزان نه‌چندان بالای صادرات بود. در واقع در بین ۱۲ رشته‌فعالیت



## پنبه مورد نیاز صنعت نساجی؛ در پیچ خود تحریمی‌ها و معطل تمدید یک مصوبه

نرسیده است و محموله‌هایی که به دشواری تحریم‌ها را دور زده اند اکنون در شرایط آب و هوایی و نامناسب گمرکات جنوب در انتظار تمدید یک مصوبه می‌باشند. این در حالی است که بدلائل متعدد و افزایش تقاضا اکنون پنبه در بازارهای جهانی با رشد قیمت مواجه بوده است و عدم ترخیص این محموله‌ها ممکن است به تعطیلی برخی از واحدهای ریسندگی منجر گردد. متأسفانه در سالی که توسط رهبر معظم انقلاب به نام تولید دانش بنیان و اشتغال‌زایی مزین شده است؛ میلیاردها سرمایه و چندین هزار تن مواد اولیه پنبه مورد نیاز واحدهای تولیدی ماهاست که در گمرکات، منتظر طی پیچ و خم‌های اداری و کارتابل‌های انبوه از مکاتبات امنیتی شورای عالی امنیت ملی جهت تمدید یک مصوبه است تا امکان صدور مجوز ترخیص از مراجع حاکمیتی مانند شورای عالی امنیت ملی و یا شورای هماهنگی اقتصادی قوای سه‌گانه صادر شود.



چند هزار تن پنبه مورد نیاز صنعت نساجی ماهاست که در گمرکات منتظر صدور مجوز ترخیص از شورای هماهنگی اقتصادی سران قوا و یا تمدید مصوبه توسط شورای عالی امنیت ملی است. پس از تحریم‌ها واردات مواد اولیه از کشورهای مختلف با مشکلات بسیاری در دور زدن تحریم‌ها و نقل انتقال پول و اسناد خرید و حمل مواجه بوده و برخی اوقات روال‌های اداری داخلی این مشکلات را چندبرابر کرده است که بسیاری کارشناسان از این مقوله به عنوان «خودتحریمی» یاد می‌کنند. به گزارش سرمایه ملی، متأسفانه در خصوص پنبه مورد نیاز صنعت نساجی این مشکل با تنگناهای بیشتری مواجه است و از آن‌جا که کشور از یکستان از سال گذشته فروش و صادرات پنبه خود را محدود کرده است و ترجیح بر تبدیل آن به نخ و ایجاد ارزش افزوده بیشتر دارد، واحدهای ریسندگی کشور با توجه به محدودیت‌های قرنطینه‌ای در خرید پنبه، بخشی از پنبه مورد نیاز خود را از هند تامین می‌کنند.

اما هند هم به دلیل موانع مربوط به تحریم‌های بین‌المللی ایران، پنبه را به مقصد امارات بارنامه می‌کند و چون پنبه جزو کالاهایی است که واردات آن نیازمند گواهی بهداشت‌های بین‌المللی برای سازمان حفظ نباتات است، هند برای دور زدن تحریم‌ها این گواهی بهداشت قرنطینه را به مقصد امارات صادر می‌کند. از سوی دیگر، طبق قانون سازمان حفظ نباتات ایران و عضویت ایران در کنوانسیون‌های بین‌المللی؛ چون مقصد در گواهی‌های بهداشت، ایران درج نشده و امارات قید شده است، به این محموله‌ها اجازه ترخیص نمی‌دهد.

بر این اساس، در سال گذشته شورای عالی امنیت ملی یا شورای اقتصادی سران قوا مصوبه‌ای صادر کردند تا گواهی بهداشت کشور واسط نیز بدلیل شرایط تحریمی قابل پذیرش باشد. اما این مصوبه ظاهراً تا پایان اسفندماه سال ۱۴۰۰ اعتبار داشته و مجدداً باید توسط شورای عالی امنیت ملی تمدید شود. با این حال، پس از ۸۰ روز پیگیری انجمن صنایع نساجی ایران، هنوز این امر به نتیجه

## قاچاق در صنعت نساجی، ۶۴ برابر آمار واردات رسمی

صورت غیرقانونی وارد کشور می‌شود. به گزارش جهان صنعت، وی افزود: سال گذشته در حالی واردات قاچاق صنعت نساجی در ادامه رشد تصاعدی سال‌های اخیر، به چهار و نیم میلیارد دلار رسید که این رقم در سال ۱۳۹۹، سه میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار بوده است. عضو هیات‌مدیره انجمن صنایع نساجی ایران همچنین به وضع صادرات در صنعت نساجی اشاره کرد و گفت: بخش عمده صادرات صنعت نساجی در منسوجات خانگی است که عدد آن معادل یک میلیارد دلار و ۹۰ درصد آن مربوط به فرش ماشینی است، ضمن اینکه در الیاف مصنوعی نیز صادرات به ۴۵ میلیون دلار می‌رسد.

**عضو هیات مدیره انجمن صنایع نساجی ایران** گفت: آمار قاچاق در صنعت نساجی، ۶۴ برابر آمار واردات رسمی است که می‌توان گفت در این صنعت با قاچاق قانونی مواجه هستیم.

**عباس سرشارزاده** با اشاره به غیرشفاف بودن و ابهام در آمار واردات محصولات صنعت نساجی، افزود: در بحث واردات محصول تمام‌شده صنعت نساجی نمی‌توان آمار درستی ارائه کرد، زیرا وقتی به آمار گمرک رجوع می‌کنیم ۷۰ میلیون دلار کالای نساجی وارداتی ثبت شده است، اما وقتی میزان صادرات کشورهای مبدا صادرات به ایران را بررسی می‌کنیم به عدد حدود چهار و نیم میلیارد دلار می‌رسیم که فاصله بسیاری با آمار رسمی ما دارد و این نشان‌دهنده آن است که اجناس به



## تهیه و تنظیم: مینا بیانی

### تغییرات شرکت های نساجی

#### شرکت ریسندگی مسعود (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۳۰، موسسه حسابرسی ایساتیس محاسب کویر به سمت بازرس اصلی و خدیجه کارگر به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه پیمان یزد جهت نشر آگهی شرکت انتخاب شد.

#### شرکت فرش شاهکار آریانا (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۸/۱، عباس قاسمی به عنوان بازرس اصلی و محمد قراخانی به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه کیمیای وطن برای آگهی های شرکت انتخاب گردید. تراز نامه مالی سالهای ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ تصویب شد.

#### گروه تولیدی و صنعتی مخمل بافت مشهد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۸، مرکز اصلی شرکت مشهد، روح آباد، خیابان حاشیه اصلی منتقل شد. موارد زیر به موضوع شرکت الحاق گردید: ریسندگی و تولید انواع نخ از الیاف طبیعی و مصنوعی و تولید انواع پارچه و پتو و البسه و تکمیل و رنگرزی و محصولات مشابه و تاسیس کارخانجات تولیدی و واردات ماشین آلات و مواد اولیه مربوطه و فروش فرآورده های تولید شده، خرید و فروش صادرات و واردات کلیه کالاها مجاز و بازرگانی و شرکت در مناقصات و مزایدات، اخذ وام و تسهیلات ربالی و ارزی از کلیه بانک های دولتی و خصوصی و موسسات مالی و اعتباری داخلی و خارجی و شرکت در نمایشگاه های بین المللی تخصصی و غیر تخصصی داخل و خارج از کشور و ایجاد شعب و دفاتر نمایندگی در زمینه موضوع فعالیت شرکت در داخل و خارج از کشور و انعقاد قراردادهای همکاری و مشارکت با شرکت های داخلی و خارجی در زمینه موضوع فعالیت شرکت. عقد قرارداد با اشخاص حقیقی و حقوقی پس از اخذ مجوزهای لازم و ثبت موضوع فعالیت مذکور به منزله اخذ و صدور پروانه فعالیت نیست.

#### شرکت ابریشم نگین البرز (سهامی خاص)

طبق صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۵/۴، محل شرکت به البرز، کوهک، کوچه شهید علی اصغر ذوالفقاری بن بست (صنعتی ولیعصر) پلاک ۱۲، طبقه همکف انتقال یافت.

#### شرکت طرفه پوشان مشهد (بامسئولیت محدود)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۱، سمیه ظریفیان و یحیی نیک کردار به سمت اعضای اصلی هیئت مدیره انتخاب شدند.

#### شرکت تعاونی همیار شیک پوشان زرین یاس

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۰، مریم خوشبایی به سمت مدیرعامل و رئیس هیئت مدیره، معصومه بحرانی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

#### شرکت بهار نخ سپاهان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۰/۷/۲۶، مرتضی گلسترخی به سمت رئیس هیئت مدیره، محمد رضا گلسترخی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره و احمد گلسترخی به سمت مدیرعامل تعیین شدند.

#### شرکت نساجی رز بافت پاسارگاد (سهامی خاص)

طبق صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۴، موسسه حسابرسی آمارگاران و عبدالرضا رجبی به سمت بازرس اصلی و علی البدل تعیین شدند. روزنامه کیمیای وطن جهت درج آگهی های شرکت تعیین گردید.

#### شرکت صنایع جمال کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۲۰، سید عبدالغفار موسوی سمت مدیرعامل، ناهید موسوی به سمت رئیس هیئت مدیره، سیده مریم موسوی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، شیبیب کروشاوی و کریم غافلی به سمت بازرس اصلی و بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه کثیرالانتشار نور خوزستان جهت درج آگهی های شرکت انتخاب شد.

#### شرکت نور کاشان (با مسئولیت محدود)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱، کلیه اختیارات مندرج در بند ۱۳ ماده ۴۰ اساسنامه به شرح ذیل به مدیرعامل تفویض گردید: اقامه هرگونه دعوی و دفاع از هرگونه دعوی یا تسلیم به دعوی یا انصراف از آن اعم از حقوقی و کیفری با داشتن تمام اختیارات مراجعه به امردادرسی از حق پژوهش، فرجام مصالحه، تعیین وکیل، سازش ادعای جعل نسبت به سند طرف و استرداد سند تعیین داور با یا بدون اختیار صلح و به طور کلی استفاده از کلیه حقوق و اجرای کلیه تکالیف ناشیه از قانون داور تعیین وکیل برای دادرسی و غیره با یا بدون حق و توکیل و وکیل در توکیل ولو کرارا تعیین مصدق و کارشناس اقرار خواه در ماهیت دعوی و خواه به امری که کاملاً قاطع دعوی باشد دعوی خسارت استرداد دعوی جلب شخص ثالث و دفاع از دعوی ثالث اقدام به دعوی متقابل و دفاع از آن تأمین مدعی به تقاضای توقیف اشخاص و اموال اذدادگاههای اعطای مهلت برای پرداخت مطالبات شرکت درخواست صدور برگ اجرائی و تعقیب عملیاتی اجرائی و اخذ محکوم به چه در دادگاه و چه در ادارات و دوائر ثبت اسناد.

#### شرکت پلی اکریل ایران (سهامی عام)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالانه مورخ ۱۴۰۰/۱/۳۱، صورت های مالی تلفیقی گروه و شرکت اصلی شامل صورت وضعیت مالی منتهی به ۱۴۰۰/۹/۳۰ و صورت های سود و زیان و صورت تغییرات در حقوق مالکانه و صورت جریان وجه نقد سال مالی منتهی به تاریخ مزبور مورد تصویب مجمع قرار گرفت. مؤسسه حسابرسی بهمند به عنوان بازرس اصلی و مؤسسه حسابرسی آزمون پرداز به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه های نسل فردا و دنیای اقتصاد جهت درج آگهی های شرکت تعیین شدند.

#### شرکت فرش مشهد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۷، سرمایه شرکت از مبلغ ۱۴۰۰/۹/۳۰ ریال به مبلغ ۸۹۳/۴۰۷/۲۰۰۰ ریال به مبلغ ۱۷۸۶/۴۱۴/۵۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت.

#### اتحادیه صنف فروشندگان پوشاک مشهد

طبق صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۱، با توجه به عزل جواد مفیدی از سمت رئیس هیات مدیره، حسین شاهرخیان برای مدت باقیمانده تصدی جایگزین نامبرده شد در نتیجه ترکیب جدید هیئت مدیره برای مدت باقیمانده تصدی تاریخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۱، به این شرح است: سید مهدی لسان طوسی رئیس هیات مدیر، سید محمود ابراهیم زاده نایب رئیس هیات مدیره اول، محمد پازام پور نایب رئیس هیات مدیره دوم، جواد ابراهیمی دبیر و مجید بزازان خزانه دار

#### شرکت هانی پوشاک مشهد (بامسئولیت محدود)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۸، سرمایه شرکت به

مبلغ ۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰ افزایش یافت. محل شرکت در خراسان رضوی، مشهد، میدان شهیدمفتح، بلوار شهیدمفتح (ابوریحان ۵)، پلاک ۱۶۹، مجتمع فردوسی، طبقه همکف قرار دارد.

**:: شرکت گونی بافی انزاب تسوج (سهامی خاص)**  
سرمایه شرکت از مبلغ ۱۳۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۳۶۰۳۶۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت.

**:: شرکت صنایع نساجی و الیاف پوشش مجیر اسپادانا (سهامی خاص)**  
طبق صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۱، مسعود صامتی به سمت رئیس هیأت مدیره و منصور صامتی به سمت نایب رئیس هیأت مدیره، نوید صامتی به سمت مدیرعامل، رسول قاسمی و بهناز صالحی به سمت بازرس اصلی و بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه اصفهان زیبا به منظور درج آگهی های شرکت تعیین شد.

**:: شرکت نیاز بافت زرنند (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۱/۱۶، کامران عزیز زاده به سمت بازرس اصلی و مرتضی فخاری به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند

**:: شرکت ریسندگی الماس نخ سپاهان (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۷، موسسه حسابرسی و خدمات مدیریت آرمان روش به سمت بازرس اصلی و جواد مارانی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت نساجی رنگین نمای سپاهان (سهامی خاص)**  
طبق صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۱/۲/۴، مهدی فلاحتی به سمت رئیس هیأت مدیره، مرتضی فلاحتی به سمت نایب رئیس هیأت مدیره و عاطفه فلاحتی به سمت مدیرعامل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی ها و دعوت نامه های شرکت تعیین شد.

روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت انتخاب شد. ترازنامه و حساب سود و زیان شرکت منتهی به پایان اسفند ۱۳۹۹ به تصویب رسید.

**:: شرکت تولیدی نساج پسر آتش (سهامی خاص)**  
طبق صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۰، زهرا اخوان به عنوان رئیس هیئت مدیره، محمدرضا آذرپور به عنوان نایب رئیس هیئت مدیره و محمد جواد آذرپور به عنوان مدیرعامل شرکت انتخاب شدند.

**:: شرکت منسوجات نوین پیشرو شیشه دلجان (سهامی خاص)**  
طبق صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۰، حدیث عالی به سمت رئیس هیئتمدیره، راضیه عباسی به سمت مدیرعامل و نایب رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

**:: شرکت مهندسی نرمین شیمی نوین (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۵، وحید مرادی و حسان محمدی به عنوان بازرس اصلی و علی البدل انتخاب شدند. تراز نامه و حساب سود و زیان برای پایان سال مالی ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ مورد تصویب قرار گرفت.

**:: شرکت سپهر بافت خاورمیانه (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۸، مؤسسه حسابرسی پارس به سمت بازرس اصلی و امیرحسین فراهانی به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت صنایع نساجی بدر نصف جهان (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۷، امیرحسین کرباسی به سمت رئیس هیئت مدیره، طیبه فهامی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، رسول کرباسی به سمت مدیرعامل، موسسه حسابرسی تلفیق نگار و محمد دافعیان به سمت بازرس اصلی و علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نصف جهان به منظور درج آگهی های شرکت تعیین گردید.

**:: شرکت ریسندگی و بافندگی نجف آباد (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۳، صورت های مالی مشتمل بر صورت خالص ارزش دارائی ها و صورت تغییرات در خالص ارزش دارائیهما برای سال مالی منتهی به ۳۰ اسفند ۱۳۹۹ مورد تصویب قرار گرفت. موسسه حسابرسی مفید راهبر بعنوان حسابرس مستقل و ناظر تصفیه انتخاب شد.

**:: شرکت نساجی کوروش مدرن سپاهان (سهامی خاص)**  
طبق صورتجلسه مجمع عمومی عادی مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۰، محمد رزاز زاده به سمت بازرس اصلی و مجیدرزاز زاده به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نصف جهان جهت نشر آگهی ها و دعوت نامه های شرکت انتخاب شد.

**:: شرکت نساجی تار و پود ملکه کاشان (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۲/۱، جعفر ستوده به سمت بازرس اصلی و علیرضا باقری به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت سانبار بافت غرب (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۶/۱۵، طاهره احمدی به سمت بازرس اصلی و حمزه احمدی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

**:: شرکت صنایع پوشاک مبتکران گلستان صباح (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۱، احمد ابراهیمی به سمت رئیس هیئتمدیره، سلطانعلی ابراهیمی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره و رضا رضائی به سمت مدیرعامل، علی اصغر لک به سمت بازرس اصلی و محمد جغتایی به سمت بازرس علی البدل تعیین شدند. ترازنامه و حساب سود و زیان صورت های مالی از ۱۴۰۰/۱/۱ الی ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ مورد تصویب و تأیید اعضا قرار گرفت.

**:: شرکت تولیدی نیک پوشان ظریف (بامسئولیت محدود)**  
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۳۹۹/۲/۲۸، محل شرکت به خراسان رضوی، مشهد، رضاشهر، خیابان خاقان، خیابان شهیدرضوی، پلاک ۳۱، طبقه اول تغییر یافت.

**:: شرکت تولیدی و صنعتی زهره اصفهان (سهامی خاص)**  
برابر صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۵، رسول گل احمد به سمت رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل، مهدی گل احمد به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، محمد کاردان پور به سمت بازرس اصلی و زهره ریسمانچیان به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت درج آگهی های شرکت تعیین گردید.

**:: شرکت تولیدی پوشاک روناک جین پیشرو (سهامی خاص)**  
به استناد صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۱/۱/۳۱، محل شرکت به کهریزک، قیصر آباد، کوچه داربانی، خیابان ایران زمین، پلاک ۸، طبقه همکف تغییر یافت.

## :: شرکت لوتوس پوشاک مدرن بنی جمالی (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱/۳۱، نشانی قانونی شرکت به تهران، شهرستان قدس، بلوار تولیدگران، خیابان صنعت یکم، پلاک ۳، طبقه همکف تغییر یافت.

## :: شرکت سبلان حریر تهران (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۳، آسان اصغریه اهری به سمت رئیس هیئت مدیره، محمد اصغریه اهری به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، اسماعیل اصغریه اهری به سمت مدیر عامل، علیرضا گوهری به سمت بازرس اصلی و ارزو خوش زبان به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند.

## :: شرکت نساجی نخ و الیاف سرو کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۰، امیرحسین عبدالله زاده به عنوان بازرس اصلی و حامد دارچینی به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند.

## :: موسسه غیر تجاری طراحی لباس اریکه پارس البرز

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۱/۳۱، محل موسسه به کرج، عظیمیه، خیابان شهید رضوان غلامی، بلوار بسیج (۴۵ متری کاج) تغییر یافت.

## :: شرکت صنایع بافندگی ارمان مهرگان (بامسئولیت محدود)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۰، شعبه شرکت در تهران، شمیرانات، چیدر، خیابان شهید محمد حسین خراسانی، کوچه فریبا، پلاک ۱، طبقه اول، واحد ۵ تعیین و علی شب زنده دار به سمت مدیر شعبه تعیین شد.

## :: شرکت صنایع فرش نگین بافت تهران (بامسئولیت محدود)

طبق صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۴/۱۵، مصطفی فریدونی به سمت رئیس هیئت مدیره و حسین فریدونی به سمت رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.

## :: شرکت آترانخ دلیجان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۲/۲۲، سهیل قاسمی، رضا قاسمی و فاطمه شفیعی به عنوان اعضای اصلی هیئت مدیره انتخاب شدند.

## :: شرکت تک بافت انتظار (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۳، سید متین میراکبری به عنوان رئیس هیئت مدیره، سیدمیرزا میراکبری به عنوان نایب رئیس هیئت مدیره، سید احمد میراکبری به عنوان مدیر عامل، سید جواد سیدیان به عنوان بازرس اصلی و عباس خبازی به عنوان بازرس علی البدل انتخاب شدند. ترازنامه و حساب سود و زیان سال مالی ۱۳۹۹ به تصویب رسید.

## :: شرکت تعاونی شماره ۳۰ شمیم یابان بافت یزد

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۹/۲۰، عبدالحسین شایق به سمت رئیس هیئت مدیره، ناصر شایق به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، علیرضا شایق به سمت مدیر عامل، طاهره شایق و امیر شایق به عنوان بازرس اصلی و علی البدل انتخاب شدند. اساسنامه جدید مشتمل بر ۵۲ ماده و ۳۱ تبصره جایگزین اساسنامه قبلی گردید.

## :: شرکت فرش سی رنگ مشهد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۱/۳۰، یداله میرزائی به سمت رئیس هیئت مدیره، ابوالفضل میرزائی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، امرالله

میرزائی به سمت مدیر عامل، مؤسسه حسابرسی معین مشاور مجرب به سمت بازرس اصلی و علیرضا مهدی پور به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند؛ روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت انتخاب شد

## :: شرکت تعاونی تولید پوشاک گلند جامه گلستان

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۱۵، محل شرکت به رامیان، دهستان دلند، روستای گلند، بن بست همت، پلاک ۷۳ انتقال یافت. محمد قلعه قافی به سمت رئیس هیات مدیره، امیر قلعه قافی به سمت نایب رئیس هیات مدیره، فاطمه قلعه قافی به سمت مدیر عامل، علی شالگردی به عنوان بازرس اصلی و سیدجواد حسینی به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. تراز نامه و حساب سود و زیان سال مالی ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۶ قرائت و مورد تصویب مجمع قرار گرفت.

## :: شرکت ترنج پوشش فارس (سهامی خاص)

طبق صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۵، مهدیه ساروئی به عنوان مدیر عامل، آیدا غربانی به عنوان رئیس هیئت مدیره، عصمت پاک گوهر به عنوان نایب رئیس هیات مدیره، نرگس خاتون سیفی به عنوان بازرس اصلی و شهرزاد مطهری به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه تماشا جهت درج آگهی های شرکت تعیین گردید

## :: شرکت وایا نگین مد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۴، رضا کشاورز به سمت رئیس هیئت مدیره، حمید خوئی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره و مسعود رجحانی به سمت مدیر عامل انتخاب شدند.

## :: شرکت تولیدی روزین الیاف یزد (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۵، سرمایه شرکت از مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۳۵۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت.

## :: شرکت صنایع هنر فرش کاشان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۷، میثم عربی به سمت رئیس هیئت مدیره، علیرضا عربی به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، محسن عربی به سمت مدیر عامل، حمید معمار به سمت بازرس اصلی و اعظم رزاق به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه نسل فردا جهت نشر آگهی های شرکت تعیین شد. ترازنامه و حساب سود و زیان سالی مالی ۱۴۰۰ شرکت به تصویب رسید.

## :: شرکت تولیدی پوشاک نانو مهیار زنجان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به طور فوق العاده مورخ ۱۴۰۱/۲/۴، مؤسسه حسابرسی و خدمات مدیریت آرمون گستران پیشگام به سمت بازرس اصلی و مؤسسه حسابرسی امین محاسب پارس به سمت بازرس علی البدل انتخاب شدند. روزنامه جمهوری اسلامی جهت نشر آگهی های شرکت انتخاب شد.

## :: شرکت ایپیک بافت صنعت پارسبایان (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۰، سرمایه شرکت از مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۱۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت

## :: شرکت نساجی ایران ریس البرز (سهامی خاص)

به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۷، غلامرضا نخباف به سمت رئیس هیئت مدیره، امیرسعید نخباف به سمت مدیر عامل و ملیحه شانه ساز زاده به سمت نایب رئیس هیئت مدیره انتخاب شدند.



## تاسیسات شرکت های نساجی

### شرکت چله پیچی شاهین سپهر کاشان (سهامی خاص)

تجهیز و راه اندازی واحدهای صنعتی و تولیدی صنایع نساجی اعم از ایجاد واحدهای بافندگی و خرید و فروش، توزیع و پخش، تهیه و تولید انواع نخ و فرش های ماشینی مواد اولیه، واردات و صادرات ماشین آلات مربوطه و منسوجات و سایر محصولات نساجی، چله پیچی و آهار و تکمیل و ریسندگی و رنگرزی زمینه فعالیت، عباس بلندی مدیرعامل، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، و آران و بیدگل، شهرک سلیمان صباچی، بلوار امید، بلوار صادرات، پلاک ۲۴۲، طبقه همکف مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت سهامی خاص اوینا فرش پارسینان (سهامی خاص)

تجهیز و راه اندازی واحدهای صنعتی و تولیدی صنایع نساجی اعم از ریسندگی (انواع نخ اکریلیک، پلی استر، پنبه و سایر الیاف) رنگرزی، تولید انواع فرش ماشینی (کات و لوپ)، تکمیل و آهار زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، جواد کاملی مدیرعامل و آران و بیدگل، شهرک سلیمان صباچی، بلوار وحدت، بلوار کارگر مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت استاد آریا گستر سمنان (بامسئولیت محدود)

تولید و بافت انواع کیسه های پروپیلین زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، عبدالواسع محمدی مدیرعامل و سمنان، ناحیه صنعتی سرخه، بلوار جمهوری، خیابان کوشش مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت سوین بافت کاشان (سهامی خاص)

تولید و ریسندگی انواع نخ، بافندگی فرش ماشینی، موکت، پارچه بافی، پوشاک، آهار و تکمیل محصولات نساجی، ارائه خدمات تابندگی، نخ تابی و چله پیچی زمینه فعالیت، ۱۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، محسن بهرامی مدیرعامل و کاشان، شهرک صنعتی امیرکبیر، خیابان سهراب سپهری، خیابان شکوفه ۱، پلاک ۱۷۰، طبقه همکف مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت کارآفرینان سدنا طب اروند (با مسئولیت محدود)

صادرات، واردات، تولید، خرید و فروش، توزیع، بسته بندی انواع پارچه، پوشاک، ماسک، البسه کارمندی، بیمارستانی، خدماتی، صنعتی و انواع ملزومات زمینه فعالیت، ۱۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، سکینه آدینه وند مدیرعامل و خرمشهر، خیابان ۴۰ متری ابودرغفاری مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت تن پوش یلدا (سهامی خاص)

تولید، دوخت، توزیع، بازاریابی غیرهرمی و غیرشبکه ای انواع پوشاک از قبیل پوشاک، منسوجات و پارچه زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، مهلا جهرمیان مدیرعامل و تهران، خیابان ولیعصر، کوچه ارژنگ، پاساژ مرکز خرید پردیس، طبقه همکف، واحد ۶۱ مرکز اصلی شرکت است.

### موسسه غیر تجاری استودیو طراحان مد زیما سبز

طراحی پارچه و لباس دوخت و متدهای طراحی دیجیتال و تامین ملزومات لباس زمینه فعالیت، ۵،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، سیده هدی حسینی مدیرعامل و گرگان، گرگانپارس، کوچه میرآب، خیابان عدالت، پلاک ۸۶، مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت آفاق تجارت گستر پایا (با مسئولیت محدود)

تولید، پخش و فروش پوشاک و لباس نوزادی زمینه فعالیت، ۳۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، سجاد عبدالرحیمی مدیرعامل و اردبیل، خیابان والی، بلوار داور بسری مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت شهر نخ مهرگان بهرنگ (سهامی خاص)

تهیه تولید توزیع پخش و بسته بندی انواع فرش و گلیم، پوشاک، انواع پارچه، انواع نخ، چله کشی، انواع روفرشی و جاجیم، انواع ماشین آلات و پارچه های صنعتی زمینه فعالیت، ۳۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، آرش سیدین مدیرعامل و یزد، شاهدیه، خیابان سعادت، خیابان سازندگان مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت تولیدی پوشاک دوزندگی (با مسئولیت محدود)

دوخت و دوزندگی کت و شلوار، پیراهن، و پالتو، مانتو و شلوار اداری و مجلسی در بخشهای مختلف ضخیم دوزی و نازک دوزی و خرید و فروش پارچه و پوشاک مردانه و زنانه زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، آذر امیدوند مدیرعامل و قائمشهر، دهستان نوکندکلا، آبادی کلاگر محله مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت سالار آوای پوشاک آبان (با مسئولیت محدود)

خرید و فروش، تهیه و تولید و توزیع، واردات و صادرات کلیه ی کالاهای مجاز بازرگانی اعم از انواع پوشاک، کیف و کفش و کمربند و انواع لباس ورزشی مردانه و زنانه و بچه گانه، دوخت و دوز انواع البسه زمینه فعالیت، مولود زراعت کارزاده مدیرعامل، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه و تهران، شهرک غرب، خیابان کاتبی، خیابان شهید ابراهیم شریفی، پلاک ۱۵، ساختمان دوبرال آرمینه آریو، بلوک شمالی، طبقه همکف، واحد ۱۰ مرکز اصلی شرکت است.

### موسسه غیر تجاری کوشا زرین مد

طراحی پارچه و لباس، دوخت و متدهای طراحی دیجیتال و تامین ملزومات لباس زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، مریم هانفی مدیرعامل و تهران، شهرک آپادانا، خیابان آپادانا، کوچه شبنم، ساختمان آپادانا، فاز ۲ بلوک ۲۸ ورودی اول، طبقه سوم، واحد غربی مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت چالیک سازان آذرین فن (با مسئولیت محدود)

انجام خدمات فنی و مهندسی و مشاوره در خصوص دستگاهها و ماشین آلات نساجی زمینه فعالیت، ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، موسی زارع مدیرعامل و آذربایجان شرقی، تبریز، خیابان سجادیه جنوبی، خیابان ۳۰۰ دستگاهی، پلاک ۲۷۳، طبقه چهارم مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت در کسوت آیرین (با مسئولیت محدود)

تولید، توزیع، خرید و فروش و دوخت انواع پوشاک مردانه و زنانه زمینه فعالیت، ۵۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، فائزه دائمی مدیرعامل و تهران، خیابان شهید علی ناطق نوری، کوچه دشتستان هفتم، پلاک ۲۰، طبقه همکف مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت پارس نساج بهار یزد (سهامی خاص)

احداث، تامین، تجهیز، بهره برداری از واحد تولیدی شامل تولید انواع نخ و الیاف، ریسندگی و تابندگی انواع نخ، آهار و چله پیچی انواع نخ، بافت و تولید انواع پارچه های پرده ای و رومبلی و پیراهنی و شلوازی و لباسی و روسری و ساده و طرحدار و ژاکارد و پارچه های بی بافت و صنعتی و نسوز، فرش و موکت و پتو و روفرشی و نیز طراحی و چاپ بر روی انواع پارچه های پنبه ای و پلی استر و نایلون و غیره و رنگرزی و تکمیل کلیه محصولات نساجی و همچنین بافت و دوخت انواع پوشاک و لباس اعم از لباس های رو و زیر و جوراب زمینه فعالیت، مجیدرضا گلپهار مدیرعامل، ۳۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه و یزد، شهرک صنعتی یزد، فاز ۱، بلوار کاج، خیابان ۲۴ متری پانزدهم، کوچه ۱۷ بهارستان مرکز اصلی شرکت است.

### شرکت تولیدی سدنا توسعه تجارت اروند (مسئولیت محدود)

تولید پوشاک، نخ و پارچه زمینه فعالیت، ۲۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال سرمایه، قدرت اله غیبشایو مدیرعامل و خوزستان، خرمشهر، کوچه شهیداحمدزاده، خیابان فردوسی، ساختمان بیان، طبقه سوم، واحد ۷ مرکز اصلی شرکت است

# انتخاب یاتاقان مناسب در طراحی ماشین آلات ریسندگی

## قاسم حیدری - فوق لیسانس تکنولوژی نساجی

بلبرینگ‌ها تنوع بسیار زیادی دارند و در طراحی ماشین‌آلات صنعتی از بلبرینگ‌های متنوعی استفاده می‌شود که انتخاب بلبرینگ مناسب، بررسی دقیق ویژگی‌های بلبرینگ و بررسی عملکرد مورد انتظار از بلبرینگ در اجزا و مکانیزم‌های مختلف ماشین‌آلات و نوع بار و مقدار بار وارده را می‌طلبد. در این مقاله به بررسی عملکرد و ویژگی بلبرینگ‌های ماشین‌آلات نساجی شرکت تروشیر و علت انتخاب و بکارگیری آن بلبرینگ در مکانیزم‌ش پرداخته خواهد شد؛ بدین ترتیب یک الگو از روش انتخاب بلبرینگ در طراحی ماشین‌آلات صنعتی تهیه و در دسترس قرار می‌گیرد.

بلبرینگ شیار عمیق (شیار رینگ‌ها بصورت کمان نیم دایره با شعاعی برابر ساچمه باتماس سطح بالا، عملکرد با سرعت بالا، تحمل بارهای محوری و شعاعی همزمان، ظرفیت بالایی تحمل بار، اصطکاک کم)

بلبرینگ تماس زاویه‌ای (رینگ داخلی و خارجی نسبت به هم زاویه می‌سازند، عملکرد عالی در تحمل بارهای شعاعی و محوری، شیار با زاویه بیشتر تحمل بار محوری بیشتر، دو ردیفه متداول است، زاویه تماس متداول ۳۲ درجه)

بلبرینگ خود تنظیم (۲ ردیف ساچمه، انعطاف در تغییر زاویه شفت و انحرافات محوری، جابجایی محوری بدون سایش و اصطکاک)

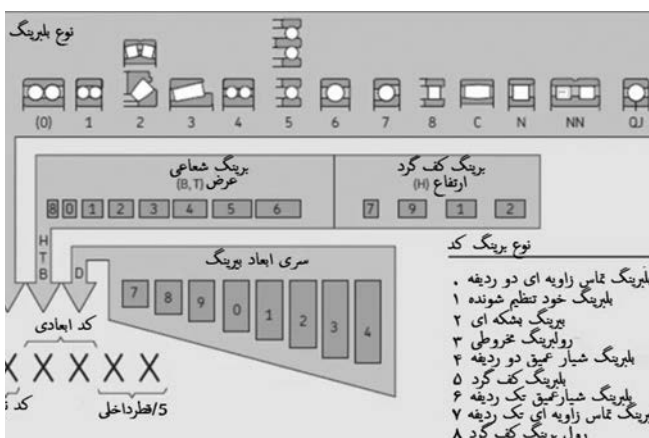
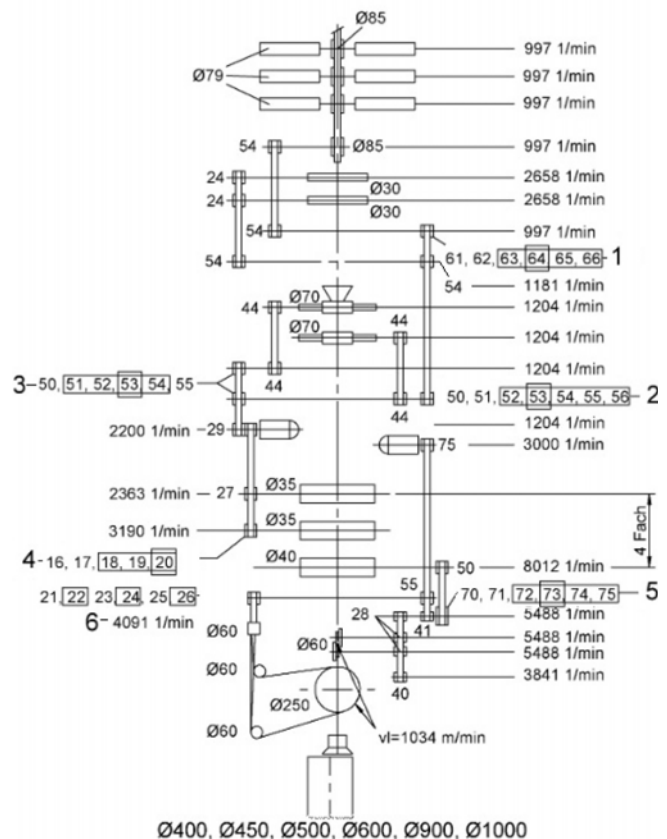
رینگ سوزنی (رول بلبرینگ با قطر کم، استفاده در فضای شعاعی محدود، با و بدون رینگ داخلی، سطح شفت باید کاملاً صاف باشد، ضعیف در ناترازی زاویه‌ای)

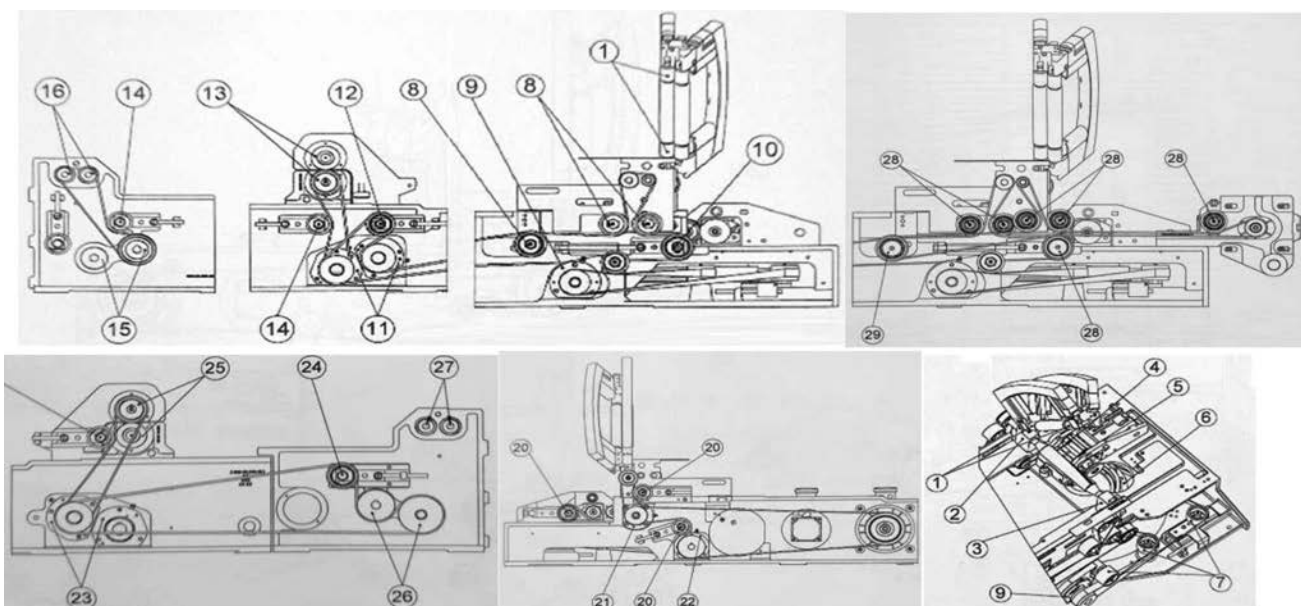
یاتاقان فنج دار (قابلیت خود تنظیمی شعاعی - سطح بیرونی رینگ خارجی داخل هوزینگ چدنی - تحمل ناهم راستایی شفت)

بلبرینگ یک طرفه (حرکت آزاد یک طرفه و قفل شدن حرکت بلبرینگ در جهت

در شکل شماره یک، انواع بلبرینگ‌ها و شماره فنی آنها آورده شده است. دیاگرام حرکتی این ماشین در شکل شماره دو، نشان داده شده که شامل قطر و سرعت شفت‌ها و محورها می‌باشد.

در شکل شماره سه بلبرینگ‌های موجود در ماشین کشش نمایش داده شده است. بلبرینگ‌های بکار رفته در ماشین پاساز در جدول زیر آورده شده است.





شماره بلبرینگ	محل قرار گیری در مکانیزم ماشین	ویژگی مورد نظر بلبرینگ	حداکثر سرعت	قطر داخلی-قطر خارجی-ارتفاع	نیروی دینامیکی-نیروی استاتیکی-شکست
۱	K 15*21*21	نیدل رینگ- بدون رینگ داخلی و خارجی	۲۶۰۰۰	۲۱*۲۱*۱۵	۱۸,۷-۲۴,۵-۳
۳ و ۲	RNA 6902A	نیدل بلبرینگ بدون رینگ داخلی	۲۲۰۰۰	۲۳*۲۸*۲۰	۱۷,۲-۲۷-۳,۳۵
۵	NK IS 25	نیدل بلبرینگ	۱۸۰۰۰	۱۶*۳۳*۲۵	۱۵,۱-۲۴,۵-۲,۹
۲۷ و ۲۱ و ۱۶	2204 2RS DIN 630	بلبرینگ خود تنظیم	۱۰۰۰۰	۱۸*۴۷*۲۰	۱۲,۷-۳,۴-۰,۱۷۶
۴	3204 F 239171	بلبرینگ تماس زاویه ای	۱۰۰۰۰	۲۰,۶*۴۷*۲۰	۲۰,۴-۱۲,۹-۰,۰۵۵
۲۰ و ۸ و ۷	3204 KLLH AH	بلبرینگ تماس زاویه ای- دو ردیفه-رینگ داخلی بلند	-	۲۰,۶*۴۷*۲۰	-
۳	6001RS DIN625	بلبرینگ شیار عمیق	۱۷۰۰۰	۸*۲۸*۱۲	۵,۴-۲,۳۶-۰,۱
۱۸	6004 RS DIN 625	بلبرینگ شیار عمیق	۱۱۰۰۰	۱۲*۴۲*۲۰	۸,۰۶-۵-۰,۲۱۲
۱۲ و ۲۹ و ۱۴ و ۱۰	6204 2RS C5 DIN 625	بلبرینگ شیار عمیق-سرعت بالا با لقی زیاد یا سرامیکی	۲۰۰۰۰	۱۴*۴۷*۲۰	۱۳,۵-۶,۵۵-۰,۲۸
۱۰ و ۲۹	6204 M Dia 20 ZZ	هرزگرد روی شفت ثابت-شیار عمیق یکطرفه قفسه برنجی	-	۱۴*۴۷*۲۰	-
۲۶ و ۱۹ و ۲۴ و ۱۷	6206 2RS DIN 625	بلبرینگ شیار عمیق	۸۰۰۰	۱۶*۶۲*۳۰	۲۰,۳-۱۱,۲-۰,۴۷۵
۶	16024 DIN 625	بلبرینگ شیار عمیق	۴۸۰۰	۱۹*۱۸۰*۱۲۰	۶۳,۷-۶۴-۲,۲
۱۳ و ۱۵ و ۲۵	Dia 25	فلنج بلبرینگ	۴۳۰۰	۳۰*۲۵*۶۵	۱۴-۷,۸-۰,۳۳۵
۹ و ۲۲	Dia 30	فلنج بلبرینگ	۳۸۰۰	۳۲*۳۰*۶۸	۱۹,۵-۱۱,۲-۰,۴۷۵
۱۱ و ۲۳	Dia 35	فلنج بلبرینگ	۵۳۰۰	۳۴*۳۵*۷۹	۲۵,۵-۱۵,۳-۰,۶۵۵

چرخش عکس

بلبرینگ دور بالا (لقی زیاد بین رینگ داخلی و خارجی، قابلیت کارکرد عالی در دماهای بالا)

بلبرینگ سرامیکی (قابلیت کارکرد در دماهای بالا، اصطکاک کم، حساسیت بالا نسبت به تنش حرارتی، حساسیت به آلودگی محل نصب، شکننده تحت تنش های فشاری)

در این مقاله به یک الگو از انتخاب یاتاقان در طراحی ماشین آلات صنعتی اشاره شد و تنوع و مشخصات بلبرینگها شرح داده شد.

بدین ترتیب نه تنها از مطالب ارائه شده در طراحی ماشین آلات بهره گرفت، بلکه در صورت بروز خرابی های مکرر در یک یاتاقان خاص در مکانیزم ماشین مورد نظر، می توان عوامل موثر در انتخاب نوع یاتاقان بکار رفته را شناسایی کرد و در صورت نیاز، به بررسی امکان سنجی بکارگیری نوع دیگری از یاتاقان جهت برطرف کردن خرابی ها پرداخت.





# مروری بر کاربرد نانوالیاف در عایق های صوتی

عطیه قاجاریه<sup>۱</sup> | اعظم طالبیان<sup>۲</sup> | سیما حبیبی<sup>۲</sup>

## چکیده

در سال های اخیر، سر و صدا به یک خطر جدی تبدیل شده و می تواند اثرات بیولوژیکی و روانی دائمی بر روی انسان و سایر ارگانیزم های طبیعی داشته باشد. کاهش سر و صدا با استفاده از مواد جاذب صوت روش مهمی برای کاهش آسیب های ناشی از آلودگی صوتی است. در میان مواد مختلف جاذب صوت، مواد نساجی به خصوص نانوالیاف، به عنوان جاذب صوت، از اهمیت و کاربرد بیشتری برخوردار هستند. نانوالیاف، به دلیل داشتن خواص فوق العاده ای چون نسبت طول به قطر زیاد، تخلخل و سطح ویژه بالا منجر به بهبود چشمگیری در خواص آکوستیکی ماده می شوند؛ بدون اینکه اثرات منفی مانند افزایش وزن و حجم را ایجاد نمایند. بنابراین در کاهش نویز پتانسیل بسیار خوبی دارند. از این رو، در این مقاله مکانیزم جذب صدا توسط نانوالیاف و پیشرفتهای اخیر در خصوص جذب صوت نانوالیاف مختلف به طور خلاصه شرح داده شده است.

## ۱- مقدمه

بیشتری از بین می رود. این غشاء به دلیل رزونانس در فرکانس طبیعی خود قادر به جذب انرژی صوتی با فرکانس پایین است. عناصر نانو لیفی و استحکام مطلوب غشاء می تواند منجر به لرزش بیشتر سیستم آکوستیک شود؛ بنابراین، در این مطالعه خصوصیات و مکانیزم جذب صدا توسط نانوالیاف و پیشرفت های اخیر در خصوص جذب صوت نانوالیاف مختلف شرح داده شده است.

با توسعه شهرنشینی و پیشرفت حمل و نقل، آلودگی صوتی در سراسر جهان به یک مشکل رو به رشد برای سلامتی انسان ها تبدیل شده است. آلودگی صوتی باعث ایجاد خطرات جدی همچون افت موقت یا دائم شنوایی، وزوز گوش، اختلال حافظه، مختل شدن خواب و حتی افزایش فشار خون، ضربان قلب و اضطراب گشته است. در نتیجه کنترل صدای محیط زندگی از اهمیت بالایی برخوردار است. سر و صدا عمدتاً از دو بخش کنترل می شود.

## ۲. مواد جاذب صوت

مواد جاذب صوت به سه دسته تقسیم می شوند: جاذب های متخلخل، جاذب های پنبلی و جاذب های رزونانسی. به طور کلی در فرکانس های بالا جاذب های متخلخل مؤثرتر هستند و در فرکانس های پایین، جاذب های پنبلی و رزونانسی تأثیر بیشتری دارند. مواد جاذب صوت متخلخل متداول را می توان به فوم جاذب صوت و مواد جاذب صوت لیفی طبقه بندی کرد. فوم های جاذب صوت از ساختارهای سلولی تشکیل شده است که به یکدیگر متصل می شوند، در حالی که مواد جاذب صوت لیفی حاوی کانال های زیادی بین الیاف تولید شده هستند و این الیاف ممکن است شامل رشته های پیوسته یا الیاف کوتاه باشند. برای بهبود عملکرد جذب صوت معمولاً از نانوالیاف الکترورسی شده برای ترکیب با جاذب های متخلخل معمولی استفاده می شود.

راه اول حذف منبع صدا یا کاهش شدت صدا و راه دوم ایجاد انواع ساختارهای مختلف برای جذب صوت است؛ بنابراین تهیه یک ماده سازگار با محیط زیست که بتواند باعث کاهش آلودگی صوتی در محیط شود، چالشی مهم است. جاذب های صوتی صدا را از طریق جذب کاهش می دهند، بدین صورت که مقداری یا تمام انرژی صوتی را به گرما تبدیل می کنند و یا به صوت اجازه می دهند بدون بازتاب به بیرون، از داخل ماده جاذب عبور کند. در میان جاذب های مختلف، غشاهای نانو لیفی می توانند با افزایش ضریب جذب صدا و کاهش ضخامت و وزن جاذب، مزایای رقابتی را در بین محصولات عایق صوتی بهبود بخشند

بر خلاف جاذب های صداریج، غشاهای جذب صدا بر پایه الیاف زیر میکرون، توانایی جذب صدای بالاتری را نشان می دهند. از آنجا که این غشاء مجبور است توسط امواج صوتی با فرکانس پایین لرزش داشته باشد، انرژی جنبشی غشاء به دلیل اصطکاک الیاف، اصطکاک غشاء با هوا و سایر لایه های مواد چیده شده، به انرژی حرارتی تبدیل می شود. بخشی از انرژی را نیز می توان از طریق پراکندگی الیاف و لرزش ناشی از الیاف یا بخشهای آن جذب کرد.

فرکانس جذب صوت غشای نانولیفی با افزایش تراکم سطح غشاء کاهش می یابد و با کاهش متوسط قطر نانوالیاف افزایش می یابد. از طرفی امکان حرکت نانوالیاف در ساختار نانولیفی بر جذب صوت حاصل از آن تأثیر مستقیم دارد. بنابراین، لایه نانو لیفی در مقایسه با الیاف معمولی دارای خاصیت جذب آکوستیک متفاوتی است. ثابت شده است که بر هم کنش بین امواج صوتی و سطح مخصوص بالای نانوالیاف، اصطکاک هوای داخل نانوذرات و ارتعاشات نانولایه ها همه در بهبود جذب آکوستیک نانوالیاف نقش داشته اند.

این خصوصیات منحصر به فرد از طبیعت لایه های نانوالیافی از جمله قطر کوچک نانوالیاف (مساحت سطح مخصوص بالا) و تخلخل بالا ناشی می گردد. این امر باعث از بین رفتن ویسکوزیته بالا در کنار مواد دیگر شده و در نتیجه انرژی آکوستیک



امپدانس اندازه گیری شد. نتایج این محققان نشان داد که حضور لایه‌های نانولیفی با وزن و ضخامت بسیار پایین باعث افزایش چشمگیر درصد جذب صوت گردیده است. همچنین جذب صوت با افزایش تعداد و دانسیته سطحی لایه نانولیفی افزایش یافت.

نانوالیاف پلی وینیل الکل فلوراید پیژوالکتریک (PVDF) و (PVDF/Gr) (گرافن) جهت جذب صدا توسط Wu و همکاران الکترورسی شدند. اوج فاز  $\square$  شفاف در پیک‌های ۸۴۰ و ۱۲۷۸ - ۱ cm در طیف سنجی FTIR در نمونه‌های کشش داده شده و غشای نانولیفی PVDF/Gr و FPVD الکترورسی شده مشاهده شد.

همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، غشای نانولیفی PVDF/Gr می‌تواند باعث افزایش خاصیت جذب صدا در فرکانس متوسط شود که به دلیل رزونانس غشای نانوالیاف در این فرکانس، ابتدا انرژی صوتی به ارتعاش مکانیکی و سپس انرژی به انرژی الکتریکی تبدیل شده و از بین می‌رود. غشاء نانولیفی با استفاده از الکترورسی با مقادیر مختلف پلی وینیل الکل (PVA) و (پلی اتیلن اکساید) PEO توسط Liu و همکاران تهیه شد. نتایج این پژوهشگران نشان داد که افزودن PEO به PVA بر مورفولوژی، ساختار و خاصیت جذب صدا تأثیر می‌گذارد.

با افزودن PEO، پیک جذب به فرکانس متوسط میانی تغییر یافت و خاصیت جذب صدا در کل محدوده فرکانس بهبود یافت. به طور خلاصه، با افزایش بی نظمی سطح و کرک داخلی فیلم‌ها، باند جذب گسترده تر خواهد شد.

در بررسی دیگری، جنت آبادی و همکارانش نانوالیاف نایلون ۶ را از طریق الکترورسی تهیه نموده و تأثیر برخی پارامترها را بر روی مورفولوژی و قطر الیاف مورد ارزیابی قرار دادند. این نانوالیاف از لحاظ خصوصیات جذب صدا مورد بررسی قرار گرفتند و توسط روش لوله آمپدانس، ضریب جذب صدا تعیین گردید.

برای تهیه غشای نانوالیاف جهت بررسی ضریب جذب صدا، سه غلظت ۱۵، ۲۲ و ۳۰ درصد و زمان‌های الکترورسی ۱۵ الی ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شد.

همچنین جهت ارزیابی خصوصیات جذب صوت غشای نانولیفی تهیه شده، ضریب جذب صدا توسط روش لوله آمپدانس در زمان و غلظت الکترورسی مختلف آنالیز و

## ۲,۱ مکانیسم جذب صوت

مکانیسم جذب انرژی صوتی الیاف عمدتاً شامل سه فرآیند فیزیکی است: اولاً در اثر برخورد موج صدا با سطح ماده متخلخل، ذرات هوایی که در داخل خلل و فرج وجود دارند، به لرزش در می‌آیند. همچنین مسیر حرکت موج به علت اصطکاک سایشی که با ذرات ماده وجود دارد تغییر کرده و اندازه حرکتش کاهش می‌یابد. از طرف دیگر اثر ویسکوزیته بین لیف و حفره‌های هوا بخشی از انرژی صوتی را ضعیف کرده که این پدیده باعث می‌شود که انرژی صدا به گرما تبدیل شود. ثانیاً انتقال حرارت به دلیل تمایز دما بین الیاف مختلف اتفاق می‌افتد و این فرایند باعث کاهش بیشتر انرژی صدا می‌شود. سوماً اکثر الیاف با پراکندگی انرژی و لرزش جداگانه هر لیف، انرژی صوت را جذب می‌کنند. با این حال، میزان جذب انرژی به شدت وابسته به خصوصیات فیزیکی الیاف می‌باشد.

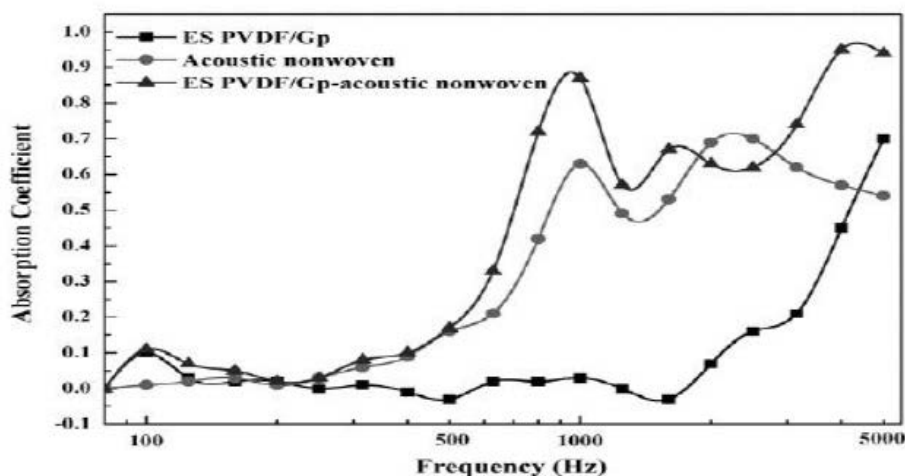
## ۲,۲ عوامل مؤثر در جذب صوت

از جمله عوامل مؤثر بر عملکرد صوتی مواد جذب کننده صدا می‌توان به طول لیف، ظرافت لیف، میزان مقاومت در برابر جریان هوا، تخلخل، ضخامت، چگالی، فشردگی، فرکانس موج صدا، فاصله هوایی در پشت جذب، سطح امپدانس، قرارگیری یا موقعیت مواد جذب کننده صدا، عملکرد مواد جذب صدا اشاره کرد.

## ۲,۳ جاذب های صوت نانولیفی

نانوالیاف با مساحت سطح بالا در اثر اصطکاک و ویسکوزیته تا حد زیادی موجب اتلاف انرژی صوتی می‌گردند. الکترورسی روشی مستقیم و ساده برای تولید الیاف با قطر میکرومتر تا نانومتر است. با توجه به راحتی تولید و فرآیند قابل کنترل، نانوالیاف الکترورسی شده برای تهیه جاذب های صوتی با کارایی بالا مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای بهبود عملکرد جذب صدا معمولاً از نانو الیاف برای ترکیب با جاذب‌های متخلخل معمولی استفاده می‌گردد.

در پژوهشی ربی و همکاران کامپوزیت لیفی حاوی لایه‌های نانوالیاف پلی‌اکریلونیتریل و لایه‌های بی‌بافت پلی استری را تهیه کردند و جذب صوت نمونه‌ها توسط دستگاه



شکل ۱. جذب صوت توسط غشاء و فرآیندهای غشایی نانوالیاف پلی وینیل الکل فلوراید / گرافن



می‌یابد. همچنین افزایش ضخامت لایه نانولیفی، منجر به کاهش نفوذپذیری هوا و افزایش ضریب جذب صوت می‌شود. نتایج نشان داد که نمونه‌ها با ضخامت متفاوت و همچنین نمونه‌ها با تخلخل متفاوت، در فرکانس ۵۰۰ هرتز از بالاترین ضریب جذب صوت برخوردارند.

اخیراً جاذب صوت بر پایه غشای نانولیفی فلئوئورید پلی وینیلیدن الکترورسی شده انعطاف پذیر (PVDF) توسط Wu و همکارانش ساخته شد. تأثیر الکترورسی و افزودن نانوذرات نقره (AgNPs) بر ساختار کریستالی و خصوصیات پیزوالکتریک غشای نانولیفی PVDF مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌های PVDF الکترورسی شده برای تبدیل انرژی صوتی به پتانسیل الکتریکی و جذب امواج صوتی حائز اهمیت بودند. تبدیل صوت به انرژی الکتریکی برای غشاهای PVDF/AgNP در فرکانسهای پایین رخ داد. انرژی الکتریکی تولید شده در منطقه با فرکانس پایین بالاتر از مناطق با فرکانس متوسط و بالا بود.

بر اساس نتایج آنان، غشای PVDF/AgNP خواص پیزوالکتریک و ویژگی‌های تبدیل صوت به انرژی الکتریکی بسیار عالی را ارائه می‌دهد.

در پژوهش دیگری، Ozturk و همکاران سعی کردند با تعیین فرکانس رزونانس، رفتار جذب صوتی غشای نانو الیاف را پیش بینی کنند. آنها نشان دادند که نانوالیاف پلی وینیلیدین فلوراید پوشش داده شده با فوم آکوستیک، یک جاذب صوت کارآمد است، بخصوص در مناطق با فرکانس پایین و متوسط. غشای الکترورسی شده پیزوالکتریک نقش مهمی در تبدیل انرژی صوتی به پتانسیل الکتریکی بازی می‌کند و امواج صوتی را جذب می‌کند.

#### ۴. نتیجه‌گیری

در دهه اخیر، پژوهشها و آزمایشات فراوانی برای بررسی نانوالیاف به منظور بهره‌گیری در کاربردهای جاذب صدا انجام شده است. در میان جاذب‌های مختلف، غشاهای نانو لیفی می‌توانند با افزایش ضریب جذب صدا و کاهش ضخامت و وزن جاذب، مزایای رقابتی را در بین محصولات عایق صوتی بهبود بخشند.

لایه نانو لیفی در مقایسه با الیاف معمولی دارای خاصیت جذب آکوستیک متفاوتی است. بررسی پژوهشهای انجام شده اخیر در این خصوص ثابت کرده است که بر هم کنش بین امواج صوتی و سطح مخصوص بالای نانوالیاف، اصطکاک هوای داخل نانوذرات و ارتعاشات نانو لایه‌ها همه در بهبود جذب آکوستیک نانوالیاف نقش داشته‌اند. ترکیب لایه‌های نانوالیاف با منسوجات بی‌بافت می‌تواند به طور موثر موجب تقویت جذب صدا گردد. همچنین غشای نانو لیفی تأثیرات مثبتی بر جذب آکوستیک دارد. به علاوه افزودن نانوالیاف به سایر پلیمرهای جاذب می‌تواند با بهبود خواص آنها، تأثیر به‌سزایی در جذب صوت داشته باشد. بنابراین به کارگیری نانوالیاف بعنوان یک جاذب کارآمد و با وزن و اشغال فضای کم می‌تواند گزینه مناسبی برای استفاده در صنایع مختلف باشد.

#### پی‌نوشت

۱- دانشجوی دکتری، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام

۲- استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام



تحلیل شد. نتایج نشان داد که الزاماً افزایش این دو عامل منجر به جذب بهتر امواج صدا نمی‌گردد؛ بلکه با توجه به اندازه‌ی فرکانس مورد نظر، می‌توان با تنظیم مقدار این دو عامل، بیشترین میزان جذب صدا را فراهم نمود.

در مطالعه دیگری محتشمی و همکاران فوم پلی‌یورتان را با استفاده از نانوالیاف پلی وینیل الکل، پلی متیل متاکریلات و پلی یورتان الکترورسی شده، اصلاح نموده و مشخصات جذب صوت و مقاومت مکانیکی آنها را مورد بررسی قرار دادند.

نتایج مطالعات آنان نشان داد که با توجه به نتایج آزمون لوله امیدانس، فوم پلی یورتان خالص در فرکانسهای بالا جذب صوت مناسبی دارد (بالای ۸۰ درصد) ولی در فرکانسهای پایین جذب صوت قابل قبولی ندارد.

با اضافه شدن ۱۰ درصد نانوالیاف پلیمری پلی وینیل الکل، پلی متیل متاکریلات و پلی یورتان به فوم، ضریب جذب در فرکانس‌های بالا افزایش یافت؛ علت این افزایش در جذب صوت، فضای کوچک بین لایه‌های نانوالیاف در ساختار فوم است به طوری که منجر به کاهش میزان نفوذپذیری هوا و افزایش امکان جذب صوت می‌شود. نانوالیاف با قطر کمتر و الاستیسیته کمتر، میزان جذب صوت بالاتری دارند. در دانسیته برابر، نانوالیاف با قطر کمتر دانسیته حجمی بیشتری داشته و در نتیجه در هم تنیدگی بیشتری در آنها مشاهده می‌شود؛ بنابراین میزان انتقال صوت را کاهش و امکان جذب صوت افزایش می‌یابد.

نمونه فوم اصلاح شده با نانوالیاف پلی یورتان به همین دلیل رفتاری مشابه با فوم خالص دارد و از سایر نانوالیاف پلیمری عملکرد ضعیف‌تری دارد.

مقاومت بیشتر فوم پلی یورتان در حضور نانوالیاف به دلیل مشخصه‌های مکانیکی بالای نانوالیاف پلیمری است. در پژوهشی دیگر، برهانی و همکارانش لایه حجیم نانولیفی پلی اکریلونیتریل از طریق دستگاه الکترورسی دونا زله تولید کردند. با تغییر سرعت چرخش سیلندر جمع‌کننده و همچنین مدت زمان الکترورسی به ترتیب لایه‌های با تخلخل‌های متفاوت و ضخامتهای مختلف، تولید شد. نتایج آنها نشان داد که با افزایش تخلخل لایه نانولیفی، نفوذپذیری هوا و ضریب جذب صوت افزایش



# مدیریت زنجیره ارزش در کارخانجات چرم مصنوعی

هانیه مختاری<sup>۱</sup> / زینب سلطان زاده<sup>۲</sup>

موفقیت، سودآوری و پیشرو شدن فعالین، نگاه‌ها و کشورهای موفق شناسی نیست، بلکه بر پایه روش‌هایی علمی و کاربردی است. روش‌ها و راهکارهایی که زمره‌هایی از آن در کشور ما نیز در حال شکل‌گیری است. فعالین هر صنعتی به خصوص صنعت چرم مصنوعی در فضای حاکم بر اقتصاد و سیاست امروز کشورمان ایران نیازمند مجهز شدن به ابزارها و روش‌های نوین تصمیم‌گیری هستند تا بتوانند با رقبای بین‌المللی خود رقابت نمایند. در دهه‌های اخیر این سوال به دفعات تکرار شده است که چرا صنعت چرم ایران در دهه‌های گذشته بسیار موفق بوده ولی در سالیان اخیر منزوی و ناتوان از رقابت گسترده با رقبای جهانی خود شده است. رصد رازهای موفقیت آنها و به کارگیری علم و هنر نوین آینده‌پژوهی، هدف اصلی این پژوهش می‌باشد، تا بتواند با کشف آینده‌های بدیل صنعت چرم ایران در گام بعد خط‌مشی و استراتژی‌هایی بر پایه سناریوهای اکتشافی داده و مسیر موفقیت نگاه‌ها را در این صنعت نمایان سازد.

## ۱- مقدمه

چرم مصنوعی به طور کلی به محصولاتی گفته می‌شود که از نظر شکل ظاهری و بسیاری خواص مشابه چرم طبیعی بوده و در بیشتر زمینه‌هایی که از چرم طبیعی استفاده میشود، قابل جایگزینی است. چرم مصنوعی یکی از پرکاربردترین تولیدات حال حاضر دنیا می‌باشد که در زمینه‌های مختلفی از جمله پوشاک، صنایع اتومبیل و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد. خواص قابل انتظار از این محصولات با توجه به کاربردهای آنها متفاوت است، خواصی از قبیل استحکام در برابر پارگی، سایش، ترک خوردگی، خراش و غیره. چرم مصنوعی گزینه‌ای مناسب‌تر از چرم طبیعی است، ارزان‌تر بوده و در شکل‌های مختلف یافت می‌شود. تولید آن برای اکوسیستم و بشر خطری ندارد و نیاز کمتری به نیروی انسانی و فسیلی دارد. چرم مصنوعی می‌تواند کیفیت برابر یا حتی بهتر از چرم طبیعی را چه در مورد کاربرد و استفاده مورد نظر و چه در ظاهر و زیبایی مهیا می‌سازد. به طور کلی چرم مصنوعی شامل دو نوع محصول کاملاً متفاوت است. دسته اول شامل چرم‌هایی که از بازیابی چرم طبیعی به دست می‌آیند و دسته دوم چرم‌هایی که پایه و اساس آنها عبارت است از پوشش دادن یک زمینه منسوج یا غیرمنسوج با یک یا چند لایه از رزین که با فرمولاسیون و شرایط خاص حاصل می‌شود. از نظر صنعت نساجی چرم‌مصنوعی نوع دوم در قلمرو صنایع پوشش‌دهی قرار می‌گیرد؛ چون محصول پوشش دادن پارچه با یک رزین و به دست آوردن خواص جدید برای کالا است.

در دنیای رقابتی امروز با توجه به ویژگی‌های محیط‌های جدید تولیدی و طبیعت مشتریان، دیگر شیوه‌های مدیریت تولید گذشته که دارای یکپارچگی کمتری در فرآیندها می‌باشد، کارایی خود را از دست داده است و امروزه شرکت‌ها نیازمندند تا یکپارچگی را در تمام فرآیندهای تولید - از مواد خام

گرفته تا مصرف‌کننده نهایی - داشته باشند.

امروزه، زنجیره تأمین به عنوان یک اصل مهم مورد توجه مدیران شرکت‌ها قرار گرفته است و مدیران علاوه بر تمرکز بر فعالیت‌های داخلی شرکت خود، در پی برقراری روابط بلند مدت و مبتنی بر تعهد و اعتماد با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود هستند.

یک زنجیره تأمین، شامل چندین سازمان است که از نظر قانونی از هم جدا بوده و توسط جریان‌های مواد، اطلاعات و مالی به هم مرتبط هستند. این سازمان‌ها، شرکت‌هایی هستند که قطعات، اجزای تشکیل دهنده و محصولات نهایی تولید می‌کنند و همچنین فراهم‌کنندگان خدمات تهیه و توزیع (لجستیک) و خود مشتری نهایی را در بر می‌گیرند. در یک زنجیره تأمین، فقط روی جریان مواد در داخل یک زنجیره تمرکز نمی‌شود، بلکه شبکه‌های پیچیده همگرا و واگرا از جریان مواد و اطلاعات وجود دارد. امروزه استفاده از این محصول در صنایع مختلف گسترش یافته است. لذا بنابر اهمیت صنعت چرم مصنوعی در نساجی، در این تحقیق به بررسی مدیریت زنجیره ارزش در کارخانجات مربوطه پرداخته شده است.

## ۲. زنجیره ارزش صنعت چرم مصنوعی

مجموعه حوزه‌های کاری تشکیل‌دهنده زنجیره ارزش صنعت چرم مصنوعی در نگاه‌های مختلف تأثیرات متفاوتی بر ارزش و توان رقابتی و اجرایی ایجاد شده به جا می‌گذارند. مدل زنجیره ارزش پورتر از مدل‌های رایج جهت ارزیابی و تعیین حوزه‌های کلیدی کسب و کار است که در سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل با امکان‌پذیر نمودن تحلیل دقیق کسب و کار، قابلیت ارزش‌آفرینی و خلق مزیت رقابتی را تحلیل می‌نماید. هدف غایی زنجیره ارزش، ایجاد بیشترین سود برای ذینفعان زنجیره است. منابع انسانی مهمترین مؤلفه در این مسیر ارزش‌آفرینی می‌باشند.



بدیهی است منابع مالی، ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد اولیه، روش‌های تولید و سایر ملزومات تحقق مأموریت سازمانی، بدون بهره‌مندی از منابع انسانی کاربردی نخواهند داشت. پس اگر در مدیریت این منبع راهبردی و تعیین‌کننده رویکرد زنجیره ارزش مدنظر قرار گیرد می‌توان بهینگی در کاربرد کلیه منابع را بهبود بخشیده و بهره‌وری سازمانی را ارتقاء داد.

بکارگیری مفهوم زنجیره ارزش منجر به شکل‌گیری نگاه یکپارچه به فعالیت‌ها و وظایف مختلف و به تبع آن منابع صنعت می‌گردد. این امر کمک می‌نماید که منابع صنعت چرم در جهت مزیت‌های صنعت مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند. از آنجایی که زنجیره ارزش برای بنگاه‌های مختلف متفاوت است لذا اگر بنگاهی بتواند در شناسایی و تحلیل فعالیت‌های ارزش‌زای تولیدی به درستی عمل کند و آن را مدیریت کند، در این صورت می‌تواند میزان تأثیر هر فعالیت در فازهای تولید را محاسبه و جهت حذف یا توسعه فعالیت‌های خاص با آگاهی کامل از وضعیت موجود و نتیجه‌آتی اقدام نماید. معمولاً زنجیره ارزش صنعت چرم به زنجیره ارزش صنعت‌های دیگر متصل می‌شود و خود عضوی از زنجیره‌های بزرگتر است.

رویکرد زنجیره ارزش صنعت چرم در تحلیل فعالیت‌های درون بنگاهی ابزاری مؤثر در شناخت نقاط ضعف و قوت و تصمیم‌گیری درمورد هریک از این فعالیت‌هاست. با در دست داشتن کلیه فعالیت‌های مرتبط با تولید و میزان هزینه‌های آنها و میزان هزینه کل و در نتیجه ارزش افزوده نهایی که از هر واحد محصول خواهیم داشت می‌توان میزان ارزش افزایی هر فعالیت را محاسبه کرد. از این طریق می‌توانیم درصد سود دهی هر فعالیت را به دست آوریم. در صنعت چرم ابتدا مواد اولیه وارد زنجیره تولید شده و پس از طی فرآیند تولید و تبدیل به محصول چرم نهایی، از طریق کانال توزیع به مصرف‌کننده نهایی فروخته می‌شود. این ارزشی که توسط هر یک از عوامل تولید و توزیع به محصول افزوده می‌شود، در محاسبه GDP کشور وارد می‌شود. هر قدر یک محصول بیشتر در طول زنجیره حرکت نماید و فرآوری بیشتری روی آن صورت پذیرد، ارزش افزوده ناشی از آن بیشتر می‌شود و میزان تأثیر آن در GDP بیشتر خواهد بود. لذا ساختار صنعت چرم باید به گونه‌ای اصلاح شود که حرکت به سمت خلق ارزش بیشتر در آنها فراهم شود و محصولاتی تولید شوند که درجه فرآوری آنها بیشتر و در نتیجه ارزش افزوده بالاتری دارند. در زنجیره ارزش ترسیم شده صنعت چرم مصنوعی سعی بر آن بوده ساختار اصلی و کلان زنجیره ارزش برای این صنعت شناسایی گردد تا ضمن ایجاد دیدی جامع بستری، نقاط کلیدی زنجیره به عنوان فاکتورهای اثرگذار استخراج گردند. همچنین زنجیره ارزش صنعت چرم ترسیم شده در نمودار ۱ می‌تواند مبنایی برای ترسیم زنجیره ارزش‌های جزئی‌تر برای هر نوع چرم خاص و بنگاه‌های متفاوت قرار گیرد.

اکنون به بررسی دوره گردش موجودی کالا و دوره عملیاتی خریدار در سطح صنایع چرم و چرم مصنوعی می‌پردازیم. دوره گردش وجه نقد برای تولیدکنندگان چرم بسیار بالا است. آنها نه تنها قبل از پایان یافتن دوره گردش موجودی کالای خود حساب‌های پرداختی ناشی از خرید موجودی کالا را پرداخت می‌کنند، بلکه برای وصول مطالبات خود باید تا پایان دوره عملیاتی خرده‌فروشان منتظر بمانند.

طولانی‌تر شدن دوره گردش وجه نقد می‌تواند دلیلی بر از مد افتادن موجودی

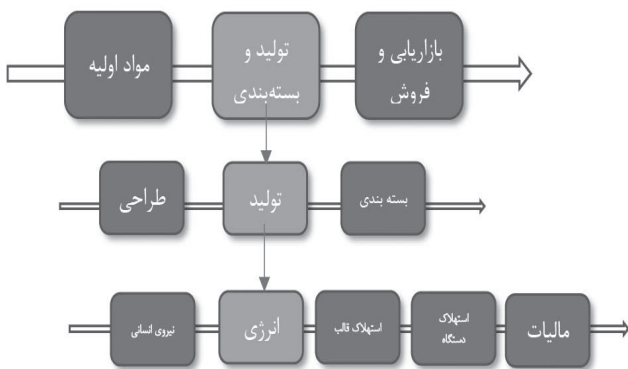
محصول یا غیر قابل فروش بودن آن یا وجود مشکلاتی در زمینه وصول مطالبات صنعت باشد. صنعت چرم، نقش اصلی را در تأمین مالی زنجیره تأمین بر عهده می‌گیرد. اگر صنعت چرم نتواند دوره گردش وجه نقد خود را کاهش دهد، ممکن است با کمبود نقدینگی مواجه شده و به تأمین مالی اضطراری نیاز پیدا کند. صادرات سالامبور می‌تواند راهکاری برای تأمین نقدینگی تولیدکنندگان چرم باشد. ایران در مورد مدت دوره اعتبار در صنعت چرم مصنوعی با سه مسأله اساسی روبرو می‌باشد:

۱- نخست، بالا بودن دوره اعتبار در صنعت چرم مصنوعی در مقایسه با سایر صنایع داخلی و همچنین در مقایسه با صنعت چرم سایر کشورها. دوره اعتبار در اغلب کشورهای دنیا عموماً بین دو تا شش ماه است.

۲- میزان سهم صنعت در تأمین مالی خارجی بنگاه‌هاست. متأسفانه تک‌فروشان ما بالغ بر ۶۰ درصد خرید خود را به صورت غیر نقدی انجام می‌دهند (تأمین مالی از صنعت). در حالی که این درصد در سایر کشورها ۱۹.۷ درصد می‌باشد.

۳- مشاهدات میدانی نشان دهنده این است که عمده‌فروشان و تولیدکنندگان نیز حجم بالایی از تأمین مالی خود را از صنعت انجام می‌دهند. بدین صورت که چک‌هایی را که از تک‌فروشان دریافت نموده‌اند را به همان ترتیب به سمت انتهای زنجیره هدایت می‌کنند. این عمل موجب می‌شود تا متوسط دوره وصول مطالبات برای تولیدکنندگان چرم تا میزان یکسال افزایش یابد. مسائلی که ذکر شد نشان دهنده این است که صنعت چرم از لحاظ گردش مالی معیوب و نا کارآمد است و باید تمهیداتی برای بهبود گردش مالی صنعت صورت پذیرد. همچنین در بحث دوره وصول مطالبات همواره مبیایست به نکات ذیل توجه نمود:

۱- مدت دوره اعتبار در یک صنعت، یک علت نیست که با کاهش آن وضعیت صنعت بهبود یابد، بلکه خود معلول علل دیگری است. در واقع مدت دوره اعتبار به عنوان یک وضعیت سنج نشان دهنده وضعیت یک صنعت می‌باشد. اگر در یک صنعت برندها توسعه نیافته باشند، تولید بی‌کیفیت و ناکارآمد باشد، کانال توزیع معیوب باشد، دوره مدت اعتبار افزایش می‌یابد. ۲- همانطور که ملاحظه شد، بیشتر فشار تأمین مالی صنعت به انتهای زنجیره منتقل شده و بر دوش تولیدکنندگان چرم است. در واقع تولیدکنندگان چرم برای تک‌فروشان تأمین مالی میکنند. به عبارت دیگر مقصد نهایی اکثر چک‌های تک‌فروشان، گاو صندوق تولیدکنندگان چرم است.



نمودار ۱- زنجیره ارزش صنعت چرم مصنوعی



جدول ۱- واردات چرم مصنوعی

سال	واردات (تن)	واردات (میلیون ریال)	واردات (میلیون دلار)
۱۳۸۸	۱،۲۹۹	۲۹،۴۰۱	۲.۹
۱۳۸۹	۴۷۴	۱۲،۷۰۲	۱.۲
۱۳۹۰	۸۵۶	۲۲،۳۱۳	۲
۱۳۹۱	۷۲۵	۲۲،۰۲۸	۱.۴
۱۳۹۲	۱،۲۵۸	۶۰،۲۹۲	۲.۴
۱۳۹۳	۵۰،۴۶	۳۳۰،۷۹۹	۱۲.۵
۱۳۹۴	۶۶۵	۴۴،۸۱۱	۱.۵
۱۳۹۵	۹۶۹	۱۰۹،۶۴۴	۳.۴
۱۳۹۶	۱۶۱	۱۶،۸۹۴	۰.۵

گذشته خود اقدام می‌کنند و این یعنی بازار ایران کسری دارد و تولیدکنندگان به فکر پر کردن این کسری هستند تا میزان واردات را با افزایش تولید داخل کاهش دهند. طبق تحقیقات صورت گرفته و همچنین مطابق با آمار استخراج شده از سایت اتاق بازرگانی تهران روند واردات انواع محصولات چرم مصنوعی به ایران با کد تعرفه گمرکی ۵۹۰۳۲۰۰۰ به شرح جدول ۱ می‌باشد. در این قسمت با استفاده از نرم‌افزار اکسل و تابع رگرسیون، آینده واردات. صادرات ۵ ساله محصولات چرم مصنوعی به صورت نمودار ۲ پیش‌بینی گردیده است.

#### ۴. نتیجه‌گیری

بررسی زنجیره ارزش صنعت چرم نشان داد که بیشتر فشار تأمین مالی صنعت به انتهای زنجیره منتقل شده و بر دوش تولیدکنندگان چرم است. در واقع تولیدکنندگان چرم برای تکفروشان تأمین مالی می‌کنند. صنعت چرم، نقش اصلی را در تأمین مالی زنجیره تأمین بر عهده می‌گیرد. اگر صنعت چرم نتواند دوره گردش وجه نقد خود را کاهش دهد، ممکن است با کمبود نقدینگی مواجه شده و به تأمین مالی اضطراری نیاز پیدا کند. صادرات سالامبور می‌تواند راهکاری برای تأمین نقدینگی تولیدکنندگان چرم باشد.

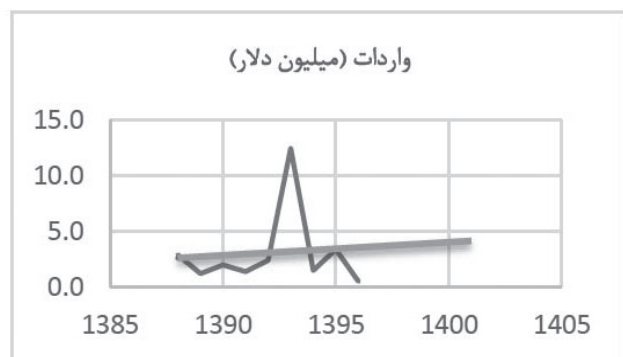
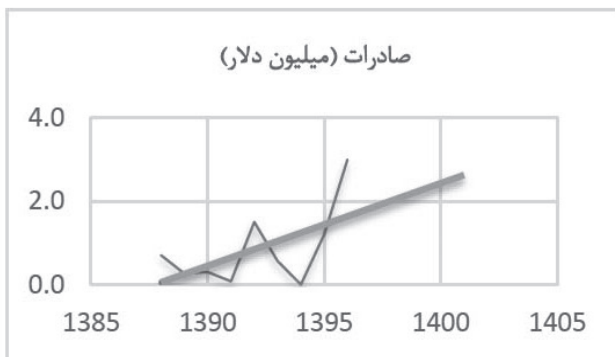
#### پی‌نوشت:

- ۱- دانشجوی رشته نساجی دانشگاه یزد
- ۲- عضو هیئت علمی دانشکده نساجی دانشگاه یزد

#### ۳. شناسایی فاکتورهای آینده‌ساز صنعت چرم مصنوعی ایران

در حال حاضر تولید چرم مصنوعی گوی سبقت را از چرم طبیعی گرفته و تعداد مشتریان این نوع چرم روز به روز در حال افزایش است. چرم مصنوعی با وجود داشتن تمام ویژگی‌های چرم طبیعی به مراتب از قیمت پایین‌تری نسبت به چرم طبیعی برخوردار است و در موارد متعددی قابلیت استفاده دارد. این صنعت برای رشد و توسعه نیاز به حمایت دولت دارد و در این مسیر باید اقداماتی برای تشویق صادرکنندگان و شرکت فعالان این حوزه در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی فراهم شود. صنعت چرم در ایران به عنوان یکی از اصلی‌ترین زیر مجموعه‌های صنعت نساجی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و قابلیت رقابت با فعالان حوزه چرم طبیعی را دارد طبق آخرین آمار رسمی گمرک ما حدود ۵۲ میلیارد تومان واردات چرم مصنوعی داشته‌ایم که تقریباً معادل تولید ۴۰ کارخانه تولیدی است، این در حالی است که آخرین مبلغ صادرات چرم مصنوعی از کشور حدود ۴۰۰ میلیون تومان بوده است که این ۴۰۰ میلیون در مقابل عدد واردات تقریباً صفر است. همین میزان واردات چرم و نیاز بازار می‌تواند مهمترین ادعا برای مناسب دانستن شرایط ورود به بازار تولید چرم مصنوعی در کشور باشد. این در حالی است که ما در زمینه مصنوعات چرمی و تولید محصول نهایی هم پتانسیل‌های بسیاری برای سرمایه‌گذاری و افزایش تولید داریم.

همچنین اکثر کارخانه‌های فعال کشور امسال در حال توسعه خطوط تولیدی خود هستند و بسیاری برای خرید ماشینی‌نالات جدید و ارتقای ماشین‌آلات



نمودار ۲- روند پیش‌بینی واردات و صادرات چرم مصنوعی



## توسعه جوهرهای حسگر بدن توسط محققین

گزارشگر به خودی خود ناپایدارند اما زمانی که در فرمولاسیون جوهر در فیبرونین ابریشم قرار می‌گیرند خاصیت خودپایداری پیدا می‌کنند.

برای استفاده از روش چاپ اسکرین از غلظت دهنده (سدیم آلجینات) و روان‌کننده (گلیسرین) در فرمولاسیون جوهرها استفاده می‌شود. این جوهرهای زیستی مانند هر جوهر دیگری که مخصوص چاپ اسکرین می‌باشد قابل استفاده هستند و بنابراین نه تنها بر روی پارچه بلکه هر سطح دیگری نظیر چوب، پلاستیک و کاغذ قابل چاپ می‌باشند و می‌توان با این روش طرح‌هایی از صدها میکرون تا ده‌ها متر ایجاد کرد. در حالی که تغییر رنگ ایجاد شده توسط جوهر می‌تواند نشانه‌ای بصری از حضور یا عدم حضور آنالیت باشد، با تجزیه و تحلیل تصاویر حاصل از اسکن لباس یا سایر مواد اولیه توسط دوربین می‌توان اطلاعات دقیق تری جمع‌آوری کرد.

تیم تحقیقاتی پیش از این نیز با استفاده از فناوری فوق، جوهرهای زیست‌فعال بر پایه ابریشم برای استفاده در چاپ جوهرافشان تولید کرده بودند تا بتوانند پتری دیش (از ظروف آزمایشگاهی برای کشت سلول)، سنسور کاغذی و دستکش‌های آزمایشگاهی برای تشخیص آلودگی باکتریایی از روی تغییر رنگ تولید کنند.

روش چاپ اسکرین درست مانند این است که آرایشی بزرگ و چندتایی از سنسورها سطح وسیعی از بدن را پوشش دهد؛ چه به صورت لباس پوشیده شود و چه به صورت سطوح بزرگ در فضاهای داخلی اتاق باشد. با استفاده از این روش در کنار آنالیز تصویر می‌توان یک نقشه با رزولوشن بالا از واکنش‌های رنگی در یک سطح بزرگ به دست آورد و درک بهتری از شرایط محیطی و فیزیولوژیکی داشت. این شیوه به صورت تئوری برای پیگیری کیفیت هوا یا نظارت بر محیط زیست از نظر بیماری‌های مسری نیز قابل استفاده است. استفاده از تکنیک‌های متداول چاپ در این روش باعث پیدایش کاربردهای خلاقانه برای آن می‌شود. برای مثال لیا موهگاس سولدویلا-آرشیوتکت و فارغ‌التحصیل از دانشگاه تافتس - پرده‌های نگارینی را خلق کرده و آن‌ها را در موزه‌های ایالات متحده آمریکا و اروپا به نمایش گذاشته است. نقش‌های موجود بر روی پرده با هم در ارتباط هستند؛ بازدیدکنندگان می‌توانند مواد شیمیایی مختلف و غیر سمی را بر روی پارچه اسپری و جایجا شدن طرح‌های مختلف با هم را نظاره کنند. این یک مثال عالی از تعامل هنر و مهندسی و الهام بخشی آن‌ها بر یکدیگر است. جوهرهای مهندسی شده بعد جدیدی از پرده‌ها و سطوح تعاملی و واکنشی را ایجاد کرده‌اند ضمن این که هنر ۱۰۰۰ ساله چاپ اسکرین بنیان حسگرهای پوشیدنی مدرن با رزولوشن بالا را پایه‌ریزی کرده است. مرجع:

Jessica Owen, "Researchers develop body sensing inks", WTIN, June 2020

محققان مدرسه مهندسی دانشگاه تافتس جوهرهای بر پایه مواد اولیه زیستی تولید کرده‌اند که قادر است به مواد شیمیایی آزاد شده از بدن واکنش نشان دهد و کمیت آن‌ها را تعیین کند.

استفاده از ابزار حسگر پوشیدنی برای بررسی عملکرد و سلامت انسان توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. بسیاری از این حسگرها با به کارگیری ابزار الکترونیکی در تکه‌های پارچه، مچ بند و غیره که اطلاعات فیزیولوژیکی نظیر ضربان قلب یا گلوکز خون را به صورت موضعی یا کلی بررسی می‌کنند، ابداع شده‌اند. تیم تحقیقاتی دانشگاه تافتس رویکرد متفاوت و مکملی را پیش گرفته‌اند که بر پایه ابزار الکترونیکی نیست بلکه بر اساس تشخیص رنگ سنجی تعداد زیادی از آنالیت‌ها و استفاده از لباس‌هایی که می‌تواند مناطق بسیار وسیعی را پوشش دهد - از یک تکه گرفته تا کل بدن - عمل می‌کند.

تیم تحقیقاتی برای این کار جوهرهایی را بر پایه مواد اولیه زیستی تولید کرده است که می‌توانند به مواد شیمیایی آزاد شده از بدن (برای مثال در عرق بدن) یا محیط اطراف با تغییر رنگ خود پاسخ دهند و کمیت آن را تعیین کنند. این جوهرها را می‌توان با چاپ اسکرین بر روی منسوجات مانند لباس، کفش و یا حتی ماسک‌های صورت به صورت الگوهای پیچیده و با رزولوشن بالا به کار گرفت. پیشرفت صورت گرفته در عرصه حسگرهای پوشیدنی می‌تواند به طور هم‌زمان طیف گسترده‌ای از شرایط بیولوژیکی، ملکول‌ها و پاتوژن‌های سطح بدن را با استفاده از لباس‌ها و یونیفرم‌های متداول شناسایی و کمیت آن‌ها را تعیین کند.

به کارگیری جوهرهای زیستی جدید به روش بسیار رایج چاپ اسکرین بر روی منسوجات فرصت‌های نویدبخشی را برای تولید انبوه پارچه‌های نرم و پوشیدنی متشکل از تعداد زیادی از حسگرها فراهم می‌کند. از این پارچه‌ها می‌توان در لباس‌های کار، لباس‌های ورزشی و یا حتی بر روی مبلمان و سازه‌های معماری استفاده کرد.

جوهرهای بر پایه ابریشم که به صورت بیولوژیکی فعال شده‌اند باعث ایجاد خاصیت حسگری در منسوجات می‌شوند. با استفاده از ملکول‌های گزارشگر نظیر شاخص‌های حساس به PH و یا آنزیم‌هایی نظیر لاکتات اکسیداز برای نشان دادن سطح لاکتات در عرق بدن می‌توان ابریشم قابل حل در فرمولاسیون این جوهرها را اصلاح کرد. شاخص‌های حساس به PH می‌تواند نشان دهنده سلامت پوست یا از دست رفتن آب بدن باشد و آنزیم لاکتات اکسیداز نیز می‌تواند سطح خستگی فرد را مشخص کند. با توجه به تنوع پروتئین فیبرونین ابریشم و اصلاح آن با ملکول‌های فعال نظیر آنتی‌بادی‌ها، آنزیم‌ها و رنگ‌های حساس به مواد شیمیایی می‌توان مشتقات زیادی از این جوهرها را تولید کرد. با وجود آن که ملکول‌های

## مجموعه سیستم‌های کامپوزیتی کمپانی دورنیر

کمپانی دورنیر با تمرکز بر نیازهای مداوم برای داشتن یک صنعت کامپوزیتی پویا در حال معرفی دوباره مجموعه سیستم‌های کامپوزیتی خود می‌باشد. کامپوزیت در واقع دو یا تعداد بیشتری از اجزای مشخص است که معمولاً یکی از آن‌ها دارای ساختار لیفی بوده و وقتی با هم ترکیب می‌شوند به عنوان یک ساختار واحد رفتار می‌کنند. پارچه‌های دو بعدی و سه بعدی بافته شده از الیاف شیشه، کربن، آرامید یا بعضی ترکیبات عجیب و غیر معمول الیاف معمولاً بخش لیفی این کامپوزیتها را تشکیل می‌دهند.

کمپانی آلمانی دورنیر در سال ۱۹۵۰ تاسیس شد و در زمینه فناوری‌های پیشرفته بافندگی تار پودری برای صنعت نساجی و سایر صنایع فعالیت می‌کند. این کمپانی خیلی زود فرصت‌های موجود در بخش کامپوزیت‌ها و کاربردهای گسترده آن را کشف و پیگیری کرد.

استفاده در صنعت بسته بندی راه اندازی کرده است؛ باز کردن نوارهای لیفی توو تک جهتی نیز بخشی از این خط می‌باشد. باز کردن نوارهای تک جهتی یک فناوری نسبتاً جدید بوده که در کامپوزیت‌هایی کاربرد دارد که داشتن لایه‌های سبک، نازک، مسطح، نرم و تک جهتی که حجم زیادی از الیاف را به نمایش می‌گذارند، یک مزیت است. در مجموع نسبت حجم الیاف در کامپوزیت‌ها بین ۴۰ تا ۶۰ درصد است و به ترکیب مواد اولیه لیفی و کاربرد محصول بستگی دارد. حجم بیشتر از ۶۰ درصد الیاف در کامپوزیت‌ها باعث سختی و استحکام کششی بالاتر در محصولات کامپوزیتی می‌شود و در مواردی که سطوح عملکردی بالا مورد نیاز است، بسیار ایده آل می‌باشد.

خط PROTOS TP دورنیر-باز کردن نوارهای لیفی توو-یک سیستم مستقل است که برای دسته‌های بزرگ الیاف یا تووها و باز کردن موثر هر کدام از الیاف از عرض و رساندن ضخامت آن به اندازه قطر تنها چند لیف و در عین حال تک جهتی مانند مهندسی شده است. نوار توو باز شده توسط یک ماده درون خط تولید محکم می‌شود و یا این که می‌توان آن را کاملاً آغشته به یک رزین ترموپلاست یا هر بایندر دیگری کرد. سیستم‌های رزین ترموپلاست به دلیل زمان کوتاه تر فرایندپذیری، مقیاس پذیری بهتر، قابلیت انبار کردن در

برای استفاده در یک سر طیف کامپوزیتی می‌باشد. در سمت دیگر این طیف سیستم بافندگی کاملاً یکپارچه TRITOS® PP برای تولید پارچه‌های سه بعدی قرار گرفته است که قابلیت تولید ساختارهای تار پودی پیچیده و کاملاً یکپارچه با ضخامت ۱۰۰ میلی‌متر و شاید بیشتر را داراست.

در میان این دو سیستم نیز ماشین بافندگی P۲ قرار دارد که به طور خاص برای تولید پارچه‌های دو بعدی تقویت شده و با کیفیت بالا طراحی شده است. این پارچه‌های دو بعدی اساساً با استفاده از الیاف کربن، شیشه، سرامیک و یا الیاف فنی آرامید تهیه می‌شوند و در طیف گسترده تری از پارچه‌های کامپوزیتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پیتر دی دورنیر، رییس کمپانی می‌گوید: «ما تلاش کردیم به طور هدفمند واژه «نساجی» و حتی «پارچه» را از نامگذاری‌ها و تبلیغات مواد اولیه مرتبط با فناوری‌های TRITOS و PROTOS حذف کنیم چون ممکن است باعث گمراهی مشتریان بالقوه شود. هدف از تولید محصولات با استفاده از تجهیزات فوق از ابتدا برای استفاده در بخش‌های فنی، ساختاری و کامپوزیتی بوده است و نه بازارهای سنتی نساجی.»

TP و TW PROTOS®

دورنیر از اوایل دهه ۱۹۶۰ خط کشش فیلم را برای

ژوزف کلینگل، مدیر خط تولید سیستم‌های کامپوزیتی دورنیر می‌گوید: «هدف ما تاسیس کارخانجات و تامین ماشین آلات برای تولید انعطاف پذیر و اقتصادی محصولات کامپوزیتی نیمه تکمیل شده و با کیفیت است. در این جا مهارت‌های ما در فناوری‌های مربوط به نساجی و پلاستیک یکدیگر را کامل کرده و در نتیجه آن سیستم‌های کامپوزیتی دورنیر حاصل می‌شوند.»

دورنیر در سال ۲۰۱۴ برای نخستین بار مجموعه سیستم‌های کامپوزیتی خود را معرفی کرد. این مجموعه شامل فناوری‌های تولید مواد واسطه کامپوزیتی بود. دورنیر با پیشرفت‌های فنی و گسترش طیف محصولات، سیستم خود را به طور مداوم ارتقا بخشید و قابلیت‌های جدیدی به آن اضافه کرد تا الان که مجدداً مجموعه خود را به مشتریان موجود و مشتریان آینده معرفی نموده است.

در حال حاضر دورنیر زیر چتر سیستم‌های کامپوزیتی خود، ارایه دهنده نوارهای کاملاً آغشته شده و یا خشک و سیستم بافندگی نواری PROTOS® TP و TW می‌باشد. این سیستم از یک خط باز کردن نوار الیاف توو برای نوارهای لیفی یک جهتی با عرض حداکثر ۶۰۰ میلی‌متر تشکیل شده است. خط PROTOS همچنین شامل یک ماشین بافندگی نوار



دمای اتاق و توانایی ذاتی آن‌ها برای جاری شدن و یا قالب گیری دوباره روز به روز محبوبیت بیشتری برای استفاده در کامپوزیت‌ها پیدا می‌کنند. این سیستم‌ها همچنین به دلیل ترکیبات شیمیایی آن‌ها در مقایسه با سیستم‌های رزین ترموست موجود از پتانسیل بیشتری برای بازیافت شدن برخوردار هستند.

این خط به صورت مدولار طراحی شده است تا عملکرد و انعطاف پذیری آن در انجام فرایند افزایش یابد و در ضمن مواد اولیه مورد استفاده نیز از قابلیت‌های بیشتری برخوردار شوند. از تووهای الیاف کربن، شیشه، آرامیدها و سایر پلیمرها می‌توان به تنهایی و یا به صورت ترکیبی برای تولید نوارها استفاده کرد.

کلینگل می‌گوید: «بعضی از پلیمرهای ترموپلاست را می‌توان مانند انواع الیاف مورد فرایند قرار داد و نوارهای سفارشی خاصی را بر اساس نیاز مشتری تولید کرد. همچنین از آن جایی که ما فناوری آغشته سازی مذاب را به کار می‌گیریم، مواد اولیه گرانولی نیز قابل استفاده هستند و نیازی به سیستم‌های سوسپانسیون حاوی ذرات ریز، فیلم‌ها یا حلال‌های ارگانیک نمی‌باشد.» نوارهای به دست آمده به اندازه عرضی که از قبل تعیین شده برش یا شکاف داده شده و برای انجام فرایندهای بعدی بر روی بوبین‌ها پیچیده می‌شوند.

با پیشرفت فناوری ضخامت نوارهای توو باز شده از نظر تئوری می‌تواند به اندازه قطر یک لیف باشد اما در واقعیت به اندازه قطر چند لیف یا بیشتر است. ظرافت و انعطاف پذیری این نوارها فرصت‌ها و جایگزین‌های جدیدی را از نظر جایگیری الیاف مختلف و شکل پارچه بافته شده از این نوارها در اختیار مهندسان قرار می‌دهد.

ماشین بافندگی نواری جدید دورنیر یا همان PROTOSTW که جدا از خط تولید نوارهای لیفی کمپانی به فروش می‌رسد، برای تولید پارچه‌های تار پودی از نوارهای تثبیت شده با باینر یا کاملاً آغشته شده طراحی شده است. مواد اولیه روبانی مانند فیلم یا هر شکل نواری که در هر دو جهت تار و پود دارای عرض یک اینچ یا ۲۵ میلی‌متر باشد، یا به صورت جداگانه و یا ترکیبی در این ماشین قابل استفاده اند.

کلینگل می‌گوید: «سرعت نسل جدید این ماشین‌ها بالا و در حدود ۱۰۰ دور در دقیقه برای بافت نوار و یا پارچه‌ای به عرض ۱۱۲ اینچ یا ۲۸۷۰ میلی‌متر می‌باشد. ماشین جدید جای کمتری اشغال می‌کند

و دارای یک سیستم تثبیت حرارتی یکپارچه با قابلیت برنامه ریزی برای بهبود مراحل بعدی سر و کار داشتن با پارچه نواری نیز هست. ماشین جدید PROTOS TW مجهز به یک سیستم دابی الکترونیک برای برنامه ریزی آزادانه الگوهای بافت و قیچی‌های چرخان برای انجام فرایند بر روی طیف گسترده‌ای از نوارها و فتیله‌ها، تغذیه کننده با تاب صفر و در دو رنگ بدون توقف بافندگی در هنگام تعویض رنگ و یک قفسه برای تنظیم آسان است.

بافندگی نواری هم‌زمان دارای مزایای ساختارهای لیفی تک جهتی و پیکربندی پارچه است. در این سیستم یک پارچه تار پودی یا یک «ساختار منسوجی» با وزن منطقه‌ای (وزن الیاف در واحد سطح) طول  $\times$  عرض) نوار یا پارچه) یکنواخت تر تولید می‌شود و میزان تجعد آن تقریباً صفر است.»

کاهش تجعد الیاف نه تنها به افزایش ظرافت و صافی پارچه کمک می‌کند بلکه هنگام وارد شدن نیرو به کامپوزیت، چون الیاف مستقیم نیستند، لزومی ندارد که برای واکنش نشان دادن به نیرو ابتدا مشکل تجعد را حل کنند و می‌توانند در برابر نیرو واکنش سریع شان دهند. زمانی که الیاف درون قسمت کامپوزیتی قالب گیری می‌شوند، عملکرد ساختاری افزایش یافته و مناطق رزینی کم می‌شوند که این منجر به افزایش کسر حجمی الیاف-نسبت الیاف به رزین-در ساختار کامپوزیتی در مقایسه با پارچه‌های بافته شده با نخ‌های متداول یا فتیله می‌شود. لازم به ذکر است که از آن جایی که بخش بزرگی از هزینه تولید کامپوزیت‌ها مربوط به سیستم‌های رزینی است پس هر گونه کاهش در مناطق رزینی و مجموع مصرف رزین می‌تواند باعث صرفه جویی چشمگیری در هزینه‌ها شود.

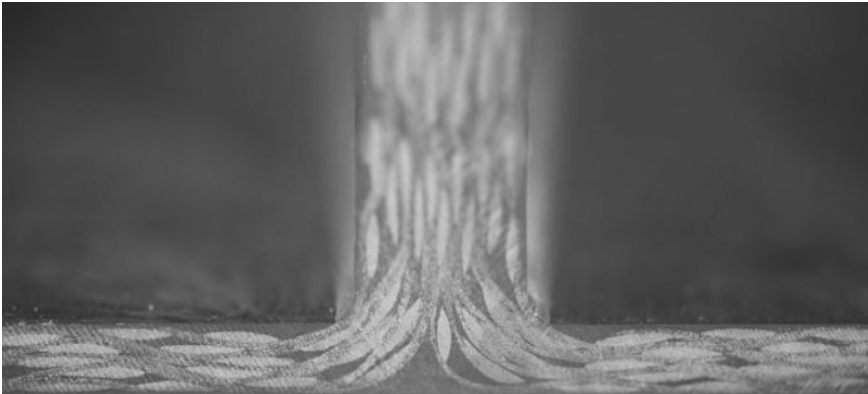
با پیشرفت و بهتر شدن فناوری‌های مربوط به بافندگی

بهرتری نیز برخوردارند. معمولاً الیاف با کارایی بالا شکننده بوده و در طول فرایند پاره می‌شوند اما به دلیل کاهش پارگی الیاف در فناوری PROTOS در طول بافندگی، هزینه‌های تولید در این روش باز هم کاهش پیدا می‌کند. در این نوع از پارچه‌ها تمام فیلامنت‌ها کاملاً درون یک ماده اولیه محصور شده اند که باعث می‌شود تحت محافظت باشند. از آن جایی که خصوصیت این فناوری به کارگیری سیستم رزین ترموپلاست درون نوارهای لیفی است، استفاده از رزین در زمان تزریق کاهش یافته و زمان قالب گیری کمتر می‌شود که در کامپوزیت‌ها یک مزیت به شمار می‌رود.

علاقه به فناوری‌های باز کردن توو از کاهش چشمگیر وزن و بهبود خواص ساختاری به دست آمده در این منسوجات در مقایسه با سایر مواد اولیه نشأت می‌گیرد ضمن این که این منسوجات ظریف، مسطح و دارای حجم بالایی از الیاف نیز می‌باشند.

الیاف توو باز شده دارای کاربردهای گسترده‌ای بوده و پارچه‌های تهیه شده از آن‌ها نیز یا در حال تولید شدن و یا در دست بررسی می‌باشند. در حال حاضر موارد کاربردی آن‌ها عبارت است از اجزای خودرو، تجهیزات





ایمپلنت‌های به کار رفته در جراحی، ساختارهای سه بعدی و نوآوری‌هایی که هنوز کشف نشده اند، به کار گرفت.

### فناوری و آموزش

کمپانی دورنیر در تلاش برای تکمیل قابلیت های فنی و کمک به افراد و شرکت های ناآشنا با این فناوری‌ها، یک مرکز فناوری سیستم های کامپوزیتی را در کارخانه خود در نزدیکی شهر لینداو در ایالت بایرن آلمان تاسیس کرده است. این مرکز کاملا مجهز به فناوری های فوق بوده و در آن خدمات فنی ارایه می شود ضمن این که برای اجرای این خدمات نیز پشتیبانی های لازم به عمل آورده می شود.

دورنیر با داشتن سال ها تجربه در توسعه و تولید پارچه های فنی، به مشتریان خود در استفاده و اجرای این فناوری ها خدمات مشاوره ای ارایه می دهد. این کمپانی همچنین عرضه کننده برنامه های آموزشی جامع و برگزار کننده کارگاه های آموزشی برای مشتریان خود می باشد.

برای دورنیر که نخستین ماشین بافندگی ریپر خود را در سال ۱۹۶۷ و نخستین ماشین بافندگی ایر جت خود را در سال ۱۹۸۹ عرضه کرد، کشف فناوری های بافندگی در واقع ادامه میراث مهندسی و کسب و کار این شرکت است. مجموعه سیستم های کامپوزیتی دورنیر تداوم روند نگرش رو به جلوی کمپانی می باشد. کلینگل می گوید: «هدف ما ارتقای مداوم خدمات فنی برای تامین تجهیزات و انجام پشتیبانی های فنی مورد نیاز در صنعت کامپوزیت جهان و آمریکاست.»

### مرجع:

Jim Kaufmann, "Reintroducing DORNIER's Composite Systems® Suite", Textile World, October 2021

این ساختارهای تار پودی سه بعدی در مواردی که اجزای محصول مورد نظر باید از عملکردی ثابت، قابل اعتماد و تکرارپذیر برخوردار باشند، کاربرد دارند. مواردی که در آن ها کاهش وزن و تاثیر جای گیری صحیح الیاف آرایش یافته بر کاهش مناطق با تنش بالا به ویژه در مقایسه با محصولات موجود که احتمالا از فلزات ساخته شده اند، یک مزیت است.

علاوه بر آن افزایش نگرانی ها از انتشار ترک در اجزای فلزی یک اعتبار دیگر به ساختارهای کامپوزیتی در مقابل ساختارهای فلزی می دهد. تا کنون نگرانی از انتشار ترک در اجزای کامپوزیتی وجود نداشته است که علت آن وجود ساختارهای لیبی تقویت شده و یکپارچه و طبیعت پارچه های تولید شده در سیستم های بافندگی تار پودی می باشد.

در حال حاضر رایج ترین کاربرد پارچه های سه بعدی در تیغه های پنکه به کار رفته در سیستم موتور جت LEAP تولید کمپانی CFM International می باشد.

این تیغه های کامپوزیتی باعث افزایش کارایی مصرف سوخت، کاهش انتشارات دی اکسید کربن، کاهش هزینه های اجرایی و بهبود خدمات می شوند.

از دیگر کاربردهای پارچه های سه بعدی می توان به پنل های بالستیک و ساختارهای پیچیده ای اشاره کرد که در آن ها ساختار مورد نظر الیاف به آسانی و از طریق روش های معمول برای مثال افزایش ضخامت در محل های خاص قابل دستیابی نیست.

با این حال لازم به ذکر است که بافندگی سه بعدی لزوما محدود به کاربردهای کامپوزیتی نمی شود.

محصول این سیستم می تواند پارچه های پیچیده ای باشد که در آن ها لایه های یکپارچه از اجزای مختلف نظیر رشته های فلزی و مونوفیلaments ها را می توان برای خلق سیستم های فیلتراسیون پیشرفته،

دریایی، جداکننده های باتری، تیغه های توربین بادی، اجزای کامپیوتری پیشرفته، لایه های مسدودکننده آتش و موارد متعدد دیگر نظیر پهپادها و دیش های ماهواره ای پیشرفته.

### TRITOS® PP

سیستم بافندگی سه بعدی TRITOS PP دورنیر به طور مستقیم بر سمت مخالف طیف کامپوزیتی تمرکز دارد؛ جایی که عمق و ساختارهای تار پودی سه بعدی پیچیده و کاملا یکپارچه ارجحیت دارند. ماشین آلات بافندگی معمولا دارای یک یا دو سر ژاکارد است که این امکان را برای مهندسان و طراحان کامپوزیت ها فراهم می کند تا به یک روش شناسی مناسب برای تولید منسوجات تار پودی و پرفورم های نزدیک به اندازه اصلی با دوام و یکنواختی بالا دست پیدا کنند.

در این فناوری از سیستم های تارگذاری و پودگذاری متداول و اصلاح شده در کنار قابلیت های الگوگذاری ژاکارد استفاده می شود که نتیجه آن جای گیری دقیق الیاف و مسیر رشته ها و در نهایت یک ساختار منسجم است.

در گذشته، ماشین های بافندگی سه بعدی یا از اصلاح ماشین های بافندگی دو بعدی در سطح پیشرفته ساخته می شدند و یا فقط یک بار و برای انجام یک هدف مشخص طراحی و ساخته می شدند. ماشین TRITOS PP یکی از اولین ماشین های بافندگی سه بعدی است که توسط یک تولید کننده قدیمی ماشین آلات نساجی عرضه شده است.

توانایی این ماشین در بافت ساختارهای نساجی سه بعدی ساده و در عین حال پیچیده است. اساس این روش فرایند بافندگی ریپر می باشد که تقویت شده است.

در این ماشین با به کارگیری سیستم ذخیره نخ پود دورنیر ضایعات نخ پود تا حد زیادی کاهش می یابد که باعث صرفه جویی اقتصادی می شود. برنامه ریزی دیجیتال برای الگوهای بافندگی در کنار قابلیت های ژاکارد مکانیزم تشکیل دهنه را بهبود می بخشد.

دورنیر برای ساختارهای ضخیم تر سیستم برداشت افقی و همچنین راهنمای پارچه یکپارچه را ارایه می دهد. سفارشی سازی بر اساس کاربرد مورد نیاز و عرض پارچه نیز امکان پذیر است.

# تکمیل‌های مربوط به تجهیزات محافظت شخصی

## اشاره

پوشش دهی منسوجات و انجام عملیات بر روی آن‌ها در مرحله‌ای که به صورت الیاف هستند در اصل یک فرایند کمکی محسوب می‌شود. می‌توان از این عناصر برای تثبیت حرارتی الیاف در مرحله‌ای که تحت عملیات ریسندگی و کشش می‌باشند، استفاده کرد. همچنین می‌توان برای تبدیل آسان تر الیاف به پارچه، آن‌ها را مورد استفاده قرار داد و حتی می‌توان آن‌ها را در طول فرایند آبکشی و از الیاف جدا کرد. پوشش دهی و انجام عملیات تکمیلی بر روی منسوج در مرحله‌هایی به منظور افزودن عملکرد اضافی به محصول نهایی صورت می‌گیرد. یک عملکرد خاص در واقع یک ویژگی است که به ماده اولیه افزوده می‌شود. این ترکیبات شیمیایی معمولاً دارای اثر موقتی نیستند اما انتظار می‌رود داری تاثیر نسبتاً طولانی مدت و حتی دائمی باشند. در بسیاری از موارد اصطکاک الیاف با الیاف مهم‌ترین ویژگی در نگهداشتن اجزای پارچه در کنار هم و انسجام پارچه است و در نتیجه یک عامل مهم در پوشش دهی و تکمیل منسوجات در مرحله الیاف می‌باشد.

## آهارزنی

بعضی از مثال‌های رایج برای پوشش دهی و انجام عملیات بر روی الیاف که به تبدیل الیاف به پارچه یا ماده اولیه کمک می‌کند، ترکیبات شیمیایی کم‌کننده اصطکاک است. واژه‌ای که در این مورد برای پوشش دهی الیاف به کار می‌رود «آهارزنی» است. آهار ترکیبی از مواد شیمیایی مختلف می‌باشد که معمولاً ولی نه همیشه در یک محلول آبی حل شده‌اند چون محلول آبی دارای ایمنی بیشتر و زیست سازگارتر است. این محلول یک ترکیب پیچیده از عناصر است که می‌توانند شامل اجزای پلیمری، عوامل اتصال دهنده، روان کننده‌ها و یک سری از مواد افزودنی باشند. مواد افزودنی می‌توانند شامل سطح فعال‌ها، نرم‌کننده‌ها، اصلاح کننده‌های رئولوژی، عوامل آنتی استاتیک و بهبوددهنده‌های چسبندگی و غیره باشند. این ترکیبات متنوع مخصوص الیاف نهایی بوده و نیازمند دستورالعمل‌های آهارزنی مختلفی می‌باشد. با این حال چیزی که در این میان معمولاً ثابت و رایج است محتوای جامد بوده که بین ۵ تا ۱۵ درصد است.

ترکیبات شیمیایی آهار می‌تواند در خواص مکانیکی نظیر استحکام کششی، مقاومت در برابر ضربه و خستگی و غیره تاثیرگذار باشد. خواص شیمیایی محصول مانند مقاومت در برابر روغن، مقاومت در برابر آب و حتی مقاومت در برابر خوردگی در الیاف فلزی و غیره نیز می‌تواند تحت تاثیر ترکیبات شیمیایی آهار باشد.

این پوشش‌ها می‌توانند به نوعی بر قوانین و اصول ایمنی تاثیرگذار باشند که در مورد پوشاک محافظ و پزشکی از اهمیت بالایی برخوردار است. ویژگی‌های این ترکیبات شیمیایی اغلب جزو اسرار تجارت بوده و به ویژه در مورد الیاف با کارایی بالا یک وجه تمایز به شمار می‌رود.

ماشین‌های آهارزنی معمولاً بر اساس روش خشک کردن تعریف می‌شوند. هوای داغ و سیلندر داغ دو روش خشک کردن هستند. در روش هوای داغ الیاف درون یک محفظه بسته قرار می‌گیرند و توسط هوایی که با جریان الکتریسیته یا بخار داغ شده است، خشک می‌شوند.

در روش سیلندر، الیاف از روی سیلندر داغ عبور داده می‌شوند. الیاف در یک محیط باز بر روی سیلندر

فشرده شده یا تحت کشش قرار می‌گیرند. در این فرایند تنها یک طرف الیاف خشک می‌شود و در نتیجه الیاف باید دور چند سیلندر پیچیده شوند تا هر دو طرف آن حرارت ببیند. وجه مشترک دو روش این است که هر تنظیمی بر اساس نیازمندی‌های منحصر به فرد فیلامنت یا نخ ریسیده شده مهندسی می‌شود.

## مثال‌های کاربردی

بعضی از عملکردهای پوشش‌ها و فرایندهای تکمیلی فوق بر روی پارچه و ماده اولیه عبارت است از دفع مایعات، کندکنندگی شعله، کشسانی و دوام. این عملیات بر روی منسوج تکمیل شده انجام می‌شود و دارای ماندگاری زیادی است.

ترکیبات شیمیایی به کار رفته بر روی پارچه اغلب شامل یک ترکیب پیچیده از عناصر تشکیل دهنده می‌شود که دارای قابلیت بالایی از سفارشی سازی در زمینه ماده اولیه و ساختار نهایی است. مواد تکمیلی بسیار متنوع بوده و می‌تواند در ابعاد میکرو یا نانو تولید شود.

بعضی از این پوشش‌ها دائمی هستند ولی



### ترندهای آینده

یکی از مهم ترین ترندها در عرصه پوشش دهی و تکمیل پوشاک محافظ استفاده از ترکیبات زیستی و زیست تجزیه پذیر بر روی مواد اولیه پلیمری است. برای مثال می توان به استفاده از کندکننده های شعله فاقد هالوژن به جای ترکیبات هالوژن دار اشاره کرد. تا مدتی قبل تصور استفاده از ماکروملکول های زیستی مانند کربوهیدرات ها (سلولز، نشاسته، کیتوسان و غیره)، ترکیبات فنولیک (لیگنین، تانین) و غیره در کندکننده های شعله سخت بود. مطالعات زیادی وجود دارد که نشان می دهد این روش های جایگزین حداقل در مقیاس آزمایشگاهی و آزمایشی شدنی هستند. تولید این ماکروملکول های زیستی در مقیاس صنعتی به دلیل وجود محدودیت های مشخص همچنان در دست بررسی می باشد. به عنوان مثال توسعه مواد افزودنی زیستی کندکننده شعله در مقیاس بزرگ همچنان از نظر عملی دست نیافتنی است و باید تاثیر حرارت بر روی این مواد مورد آزمایش و بررسی قرار گیرد. یکی دیگر از محدودیت های مهم توسعه ماکروملکول های زیستی هزینه آن هاست. با افزایش فشارهای قانونی و بیشتر شدن قوانین زیست محیطی، استفاده از این مواد جایگزین نیز به امری عادی بدل خواهد شد.

### مرجع:

Chris Plotz, "Coatings and treatments for PPE and protective apparel", International Fiber Journal, October 2021

تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رئوف



بعضی از پوشش های ضد میکروبی توانایی کشتن ویروس، باکتری و سایر میکروارگانیسم ها نظیر قارچ و کپک را نیز دارند در حالی که بعضی از آن ها ویروس ها را از بین نمی برند. امروزه پوشش های سطوح به صورت پودر و مایع در دسترس هستند و مانع از گسترش بیماری های متعددی می شوند. این پوشش ها را می توان در موارد مختلفی به کار گرفت:

- کلاه، گان، ماسک صورت، لباس اسکراب و پوشش کفش یک بار مصرف
- گان های کنترل کننده آلودگی
- پک های حرارتی
- پرده و بسته بندی
- روپوش آزمایشگاه
- پدهای تخت مخصوص بی اختیاری، پانسمان و دستمال ها پاک کننده

• گان های ایزوله

• ملحفه

### اثر آتش سوزی جنگل

با توجه به این که در حال حاضر آتش سوزی های جنگل (اصطلاح آتش سوزی جنگل فقط به آتش سوزی هایی که در جنگل روی می دهد اطلاق نمی شود بلکه به آتش سوزی های مشابهی که در طبیعت وحش مانند چمن زار، بیشه زار، بوته زار و خاک باتلاقی روی می دهد نیز گفته می شود- ویکپدیا) نقاط مختلف جهان را تحت تاثیر قرار می دهد، پوشش ها و تکمیل های ضد ویروس و کندکننده شعله به روش های مختلفی بر روی پوشاک محافظ و حتی بعضی از مواد اولیه ساختار منسوجات به کار گرفته می شوند. پوشش های ضد ویروس بر روی سطح داخلی لباس سطح بیشتری از محافظت را برای آتش نشان ها و اولین پاسخ دهندگان فراهم می کنند در حالی که پوشش های پلیمری کندکننده شعله سطح بیشتری از محافظت را در پارچه های مقاوم به دماهای بالا ایجاد می نمایند. از پوشش های ضد میکروبی در مواد اولیه ساختاری برای مدیریت کپک و قارچ در بسته بندی های خانگی یا سایر عایق های ضد رطوبت استفاده می شود.

بعضی دیگر طوری مهندسی می شوند که دارای قابلیت زیست تجزیه پذیری کنترل شده باشند، پیشرفت های صورت گرفته در نخ ها و فیلامنت ها نیز امکان تجزیه آن ها در شرایط مناسب را فراهم می کند. این روش بیشتر بر روی محصولات یک بار مصرف اعمال می شود و تبدیل به یک ضرورت برای این محصولات در پایان عمر مفید آنها شده است. عملکرد محافظتی ماسک های صورت برای مثال می تواند به ترکیبی از شیمی فیلامنت و تکمیل پارچه مربوط باشد. پلی پروپیلن رایج ترین الیاف مورد استفاده در ماسک های صورت است چون هم ذاتا آبگریز بوده و هم دارای قابلیت انتقال رطوبت می باشد و در نتیجه یک محیط خشک و راحت بین ماسک و صورت به وجود می آورد.

### تاثیر کووید-۱۹

با شیوع ویروس کووید-۱۹ در سرتاسر جهان پیشرفت های قابل ملاحظه ای در عرصه پوشش ها و تکمیل های ضد ویروسی صورت گرفته است. محافظت کننده های سطوح پوشش هایی هستند که از فلزاتی نظیر مس و نقره یا بیوملکول ها در ساختار آن ها استفاده شده است.

یکی از استراتژی های رایج در این زمینه به کارگیری نانوذرات ضد ویروس در ساختار یک ماسک یا سطح یک دستگاه تنفسی می باشد.

یکی دیگر از روش های فوق آبگریز کردن سطح ماسک است که باعث می شود ویروس های موجود در ایروسل ها به دلیل فوق آبگریز بودن پوشش مورد استفاده قادر نباشند بر روی سطح ماسک باقی بمانند.

در طول هجده ماه گذشته پوشش ها و تکمیل های بهداشتی و ضد ویروسی مختلفی با سطوح عملکردی متفاوت توسعه یافته است. محافظت کننده های سطوح پوشش هایی هستند که در آن ها از فلزاتی نظیر مس و نقره یا بیوملکول ها استفاده می شود. این ترکیبات را می توان در پوشش های محافظتی بادوام به کار گرفت که بسته به ماده اولیه و محیط از یک هفته تا ۹۰ روز ماندگاری دارند.

پوشش های ضد ویروس زیر مجموعه ای از پوشش های ضد میکروبی می باشند.



## چالش‌های موجود در زنجیره تأمین



در ماسک‌های صورت، ماسک‌های N۹۵ و پوشاک محافظ را درک کرده بود. تمامی این کالاها اخیراً بسیار مورد تقاضا بوده‌اند تا به کمک آن‌ها از شیوع ویروس کرونا و همچنین سایر بیماری‌های مسری جلوگیری شود. با خاموش شدن تدریجی اقتصاد جهان در اوایل سال ۲۰۲۰ و بسته شدن کارخانجات به «کارگران غیرضروری» مرخصی داده شد.

جانانان گلد، معاون فدراسیون ملی خرده‌فروشی و سیاست‌گمرکی در یک بیانیه مطبوعاتی در اوایل فوریه ۲۰۲۰ گفت که ماه فوریه از قدیم به دلیل سال نوی چینی و رکود بین فصل تعطیلات خرده‌فروشان و تابستان شاهد کاهش واردات بوده است. بسیاری از کارخانجات چینی هنوز هم تعطیل هستند و زمان بازگشایی آن‌ها مشخص نیست. خرده‌فروشان آمریکایی پیش از این نیز به دلیل جنگ تجاری شروع به انتقال بعضی از کارخانجات خود به کشورهای دیگر کرده بودند اما اگر تعطیلی‌ها ادامه پیدا کند، تاثیر زیادی بر زنجیره‌های تأمین خواهد گذاشت.

موسس کمپانی هکت، بن‌هکت در همان بیانیه گفته بود که با شیوع ویروس کرونا در چین و گسترش آن برنامه ریزی برای حجم کانتینرها در سال آینده بسیار چالش‌برانگیز شده است. سوال این است که کارخانجات چه زمانی به حالت نرمال باز خواهند گشت و پس از تمدید تعطیلات سال نو چینی چه تصمیمی برای مقابله با شیوع بیماری خواهند گرفت.

متاسفانه این ناآرامی‌ها منجر به اتخاذ تصمیماتی شد که هر چند در آن زمان معقول و منطقی بودند اما چالش‌هایی را در زنجیره تأمین ایجاد کردند. اجماع عمومی در آن زمان این بود که اگر کارگران کار نمی‌کردند، مصرف‌کنندگان پول کمتری برای خرج کردن داشتند و در نتیجه تقاضا برای کالاها کاهش می‌یافت. علاوه بر آن پایین بودن سطح تولید منجر به کاهش داد و ستد و حمل و نقل محصولات می‌شود.

در واقعیت اما به این صورت بود که تقاضا از خدمات به کالا انتقال پیدا کرد و به جای افت شاهد افزایش غیرمنتظره تقاضا در بازار بودیم.

### واکنش صنایع نساجی آمریکا

هشدار زودهنگام کمپانی بری گلوبال در مورد نیاز به تجهیزات محافظ شخصی در اوایل فوریه ۲۰۲۰ نشانه بروز یک سری از اتفاقات بود. کارخانجات این کمپانی در سوژو و نانه‌ای در چین اولویت خود را تولید محصولات بی‌بافت مربوط به حوزه سلامت قرار داده بودند و کارگران آن‌ها شبانه روز برای تولید هر چه بیشتر این محصولات و کمک به جلوگیری از شیوع ویروس کار می‌کردند.

رئیس شورای ملی سازمان‌های نساجی (NCTO)، کیم گلس در ۲۵ فوریه ۲۰۲۰ بیانیه‌ای را در مورد واکنش صنایع نساجی به بحران کرونا منتشر کرد که در آن چنین آمده بود: «ویروس کرونا بر تولید و بهره‌وری کارخانجات نساجی و پوشاک آسیایی تاثیر گذاشته که باعث ایجاد نگرانی در مورد شرکت‌ها و کارگران متأثر از این ویروس در طول دوران بحران شده است. صنایع نساجی آمریکا همچنان آماده کمک به هر شکل ممکن می‌باشد.

صنایع ما با مقامات رسمی دولت آمریکا در تماس هستند تا تأمین‌کنندگان کلیدی ماسک‌های نساجی و سایر ملزومات جلوگیری‌کننده از گسترش ویروس را در این کشور شناسایی کنند. علاوه بر آن چندین شرکت نیز منسوجات پزشکی و سایر

پاندمی کووید-۱۹ ذات یکپارچه اقتصاد جهانی امروز را به چالش کشید و آسیب‌پذیر بودن آن را از نقطه نظر نداشتن استقلال نشان داد.

با شیوع پاندمی کووید-۱۹ از اوایل سال ۲۰۲۰ واژه «زنجیره تأمین» مورد استفاده عمومی قرار گرفت. برای بیشتر مصرف‌کنندگان به طور معمول این واژه و مفهوم آن باعث ایجاد نگرانی خاصی نمی‌شد. مصرف‌کنندگان برای برآورده کردن نیازمندی‌های روزمره خود در لحظه، به خرده‌فروشان و ارایه‌دهندگان متکی بودند. در واقع معمولاً نیاز چندانی به دانستن یا درک وسعت ارتباطات در تجارت جهانی که باعث می‌شود غذا بر سر میز یا تزیینات بر روی درخت کریسمس قرار بگیرند، نیست.

در کل مصرف‌کنندگان به ندرت شاهد قفسه‌های خالی در فروشگاه‌ها هستند و یا کمبود مواد غذایی را تجربه می‌کنند. شاید در مواقعی که برای مثال پیش‌بینی می‌شود که طوفانی در راه است، سوپرمارکت‌ها از نان و شیر و فروشگاه‌های لوازم خانگی از تخته‌سه‌لا و کیسه‌های شن خالی شوند. در این حالت هم مصرف‌کنندگان همواره این اطمینان را دارند که با تمام شدن طوفان مشکل کمبود مواد غذایی یا تجهیزات حل خواهد شد. با شیوع پاندمی و نبود اطلاعات معتبر در مورد گسترش و مدت زمان آن، تجربه کمبود ملزومات در معرض آزمایش قرار گرفت.

### تلاش برای پیش‌بینی موارد پیش‌بینی‌ناپذیر

انجام پیش‌بینی معتبر از شرایط اقتصادی نیازمند ثبات در داده‌هاست. زمانی که با کمبود داده مواجه هستیم و تغییرات باعث ایجاد ناآرامی می‌شوند، انجام پیش‌بینی‌های دقیق غیرممکن خواهد بود؛ واقعیتی که در زمان بحران کووید-۱۹ رخ داد.

مجله تکستایل ورلد از زمان شروع پاندمی بیش از ۴۷۰ خبر مرتبط با کووید را در وبسایت خود منتشر کرده است. اولین خبر مربوط به تجهیزات محافظت شخصی (PPE) بوده است. در آن زمان تاثیر واقعی بیماری هنوز چندان شناخته شده نبود و کسی نمی‌دانست این بحران تا کجا پیش خواهد رفت. عنوان اولین پست وبسایت تکستایل ورلد در سوم فوریه ۲۰۲۰ «افزایش تولید کمپانی بری گلوبال برای کمک به محافظت در برابر ویروس کرونا» بود. این کمپانی که یکی از تولیدکنندگان مهم منسوجات بی‌بافت است، اهمیت بی‌بافت‌ها برای استفاده



به سرعت برعکس شد و تقاضا از سمت صنایع خدماتی به کالاهای تولیدی تغییر جهت داد. پدر و مادرها با تعطیلی مدارس و آموزش از راه دور فرزندانشان روبرو شدند. نمایشگاه‌های تجاری، نشست‌های سالیانه و مراسم مشابه به دنبال برگزاری رویدادها به صورت مجازی بودند. کسب و کارهایی که امکان کار از خانه را داشتند به سرعت خود را با شرایط وفق داده و جلسات خود را به صورت مجازی برگزار کردند. سایر کسب و کارها که امکان این کار را نداشتند بسیار تقلا کردند و بعضی از آن‌ها نیز تعطیل شدند. علاوه بر آن بسیاری از کارگران از سوی دولت کمک‌های مالی دریافت کرده و آن را وارد اقتصاد کردند.

خرده‌فروشان که درک درستی از مدت زمان ادامه پاندمی نداشتند، نمی‌دانستند که عکس‌العمل مناسب چیست. کمپانی‌ها، بت‌اند بیانند در بیانیه‌ای اعلام کرد که به طور موقت بیشتر از ۵۰ درصد فروشگاه‌های خود را در سرتاسر آمریکا و کانادا تعطیل خواهد کرد تا از این راه به کاهش شیوع ویروس جدید کرونا کمک کند. خیلی زود سایر خرده‌فروشان نیز از این روش پیروی کردند. هرچه فروشگاه‌های بیشتری بسته می‌شد، مصرف‌کنندگان بیشتری به خرید آنلاین روی می‌آوردند. فعالیت مشاغل دلپوری به سرعت بیشتر شد، این تنها راه بقای رستوران‌ها بود. راهکارهای مجازی نیز به سرعت جای خود را پیدا کرد.

#### مشکلات مربوط به بنادر

مشکلاتی که در بنادر شانگهای وجود داشت به زودی در بنادر آمریکا نیز ظاهر شد. کالاهای مختلف در مجموعه بندرهای خلیج سن پدرو کالیفرنیا که شامل بندرهای لس‌آنجلس و لانگ بیج است، بر روی هم انبار شدند. در این بندرها گاهی ۸۰ یا نزدیک به صد در صد کشتی‌ها در خارج از خلیج لنگر انداخته و آماده جابجا کردن محموله‌ها بودند که این وضعیت بغرنجی را به وجود می‌آورد. کمبود تراک، تریلر و راننده باعث افزایش شلوغی و بغرنج‌تر شدن این وضعیت می‌شد. نزدیک شدن تعطیلات کریسمس باعث شد تا زنجیره تامین تحت فشار بیشتری قرار بگیرد و مصرف‌کنندگان زودتر از همیشه خریدهای خود را انجام دهند. پیش از کریسمس ۲۰۲۱ حمل و نقل در مسیر اقیانوس آرام ۳۰ درصد افزایش یافت، مساله کمبود کانتینرها وخیم‌تر شد و هزینه حمل و نقل از شانگهای به لس‌آنجلس ظرف تنها ۱۸ ماه از ۲۰۰۰ دلار به نزدیک ۲۰۰۰۰ دلار افزایش یافت.

اقدام بهداشتی مورد نیاز برای مقابله با شیوع بیماری را اهدا کرده‌اند.» در مارس ۲۰۲۰ در گزارش فدراسیون ملی خرده‌فروشی آمده بود که برای تشخیص کامل اثرات ویروس کرونا بر زنجیره تامین هنوز ناشناخته‌های زیادی وجود دارد. با شروع کار کارخانجات به صورت آنلاین، سیل محصولات نیز مجدداً سرازیر شد اما هنوز مشکلاتی در رابطه با جابجایی محموله‌ها وجود داشت مانند دسترسی نداشتن به رانندگان کامیون برای رساندن محموله‌ها به بندرهای چین. خرده‌فروشان برای به حداقل رساندن مشکلات موجود در حال همکاری و مذاکره با تامین‌کنندگان و همچنین ارایه‌دهندگان خدمات حمل و نقل می‌باشند.

در همین گزارش هکت-موسس کمپانی هکت-گفت: «اکنون که در میانه بحران کرونا قرار گرفته ایم، ناآرامی‌ها به صورت نمایی بیشتر می‌شود. خوش بینانه امیدواریم که تا پایان ماه مارس و یا اوایل آوریل داد و ستد تا حدی به حالت نرمال بازگردد.»

به زودی با حمل تجهیزات محافظ شخصی از چین به آفریقا و ایالات متحده آمریکا برای مقابله با گسترش ویروس کووید-۱۹، مسیرهای طولانی حمل و نقل و تقاضاهای متعدد باعث مختل شدن رفت و آمد کانتینرهای حمل و نقل و در پی آن کمبود کانتینر می‌شود. این مسایل باعث شلوغی بنادر آمریکا و کمبود کامیون، تریلر، راننده، انبار و غیره خواهد شد.

#### تجهیزات محافظت شخصی داخلی

صنایع نساجی آمریکا در اوایل آوریل ۲۰۲۰ به سرعت نسبت به تقاضا برای تجهیزات محافظت شخصی واکنش نشان داد. کیم گلس، رییس شورای ملی سازمان‌های نساجی گفت: «صنایع نساجی آمریکا با انجام هماهنگی‌های لازم با بیمارستان‌های محلی و سازمان‌های بهداشت و درمان، در خط مقدم تولید تجهیزات لازم برای مقابله با این بیماری قرار دارد.»

یک ائتلاف بزرگ از شرکت‌هایی نظیر پارکدیل میلز و بورلی نیتز گرد هم آمده‌اند و با سازماندهی تیمی متشکل از ۲۵ شرکت و استخدام حدود ۴۰۰۰ کارگر نساجی و پوشاک آمریکایی به تولید ماسک‌های محافظ می‌پردازند.

#### تغییر در شکل تقاضا و کار از خانه

فرضیه‌ای که در ابتدای بحران در مورد تقاضای مصرف‌کنندگان وجود داشت



کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن ۳۳/۳ درصد در مقایسه با سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است.

#### صادرات نخ ایالات متحده آمریکا

صادرات نخ در صنعت نساجی ایالات متحده آمریکا از اهمیت زیادی برخوردار است و به نفع شرکای تجاری که قانون «Yarn Forward» (قانون مبدا برای کالاهای نساجی و پوشاک مبنی بر این که منشا نخ مورد استفاده برای تولید پارچه باید یکی از کشورهای آمریکا، کانادا و مکزیک باشد) را به کار می گیرند می باشد؛ قانونی که اساس بسیاری از توافقنامه های تجاری آمریکاست.

در سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۱، ۶۴/۹ درصد صادرات نخ به نیمکره غربی، ۱۹/۰ درصد به مکزیک و کانادا و ۴۱/۸ درصد به کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن بوده است. همان طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، در سال ۲۰۲۰ صادرات نخ به نیمکره غربی ۳۱/۰ درصد، به مکزیک و کانادا ۲۲/۹ درصد و به کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن ۳۵/۷۱ درصد در مقایسه با سال ۲۰۱۹ کاهش یافته است اما در این جا نیز شاهد بهبود صادرات در سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۱ در مقایسه با سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۰ می باشیم. همان طور که در شکل ۴ مشاهده می شود که صادرات نخ آمریکا در سال ۲۰۲۱ به نیمکره غربی ۳۷/۰ درصد، به مکزیک و کانادا ۲۰/۱ درصد و به کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن ۴۸/۴ درصد در مقایسه با سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. اینها خبرهای خوبی برای زنجیره تامین نساجی است اما عواملی همچون بالا رفتن قیمت کالاهای، سوخت و انرژی در سال ۲۰۲۲ باعث به جا گذاشتن تاثیر منفی بر این روند می شوند.

#### ایده های کمکیس در رابطه با زنجیره تامین

در نوامبر ۲۰۲۱ نامه ای سرگشاده به رییس جمهور ایالات متحده آمریکا نوشته شد که ائتلاف گسترده ای از انجمن ها به نمایندگی از بخش های کشاورزی، خدمات غذا، حمل و نقل، انبارداری، تولید، خرده فروشی، ساخت و ساز، انرژی و سایر بخش های اصلی زنجیره تامین آن را امضا کرده بودند. فهرست بعضی از سازمان هایی که زیر نامه را امضا کرده بودند عبارت است از: انجمن لباس و کفش

در دسامبر ۲۰۲۱ بندر ساوانا در جورجیا برای شانزدهمین ماه پیاپی شاهد افزایش حمل و نقل بود. این پاسخ اداره بندر جورجیا به بحران بوده است. در گزارش این اداره آمده بود که پروژه های زیرساختی در بندر ساوانا باعث اضافه شدن ۴۰۰۰۰ TEU (واحد معادل بیست پا (کانتینر)) ظرفیت سالانه تا پیش از ژانویه و ۱/۶ میلیون TEU تا پیش از ژوئن می شود. در اوایل ژانویه ۲۰۲۲ مجله بازرگانی در گزارش خود نوشت: «تعداد کشتی هایی که خارج از ساوانا لنگر انداخته بودند به کمتر از ۵ عدد رسیده است که در مقایسه با ماه سپتامبر که تعداد کشتی ها ۳۰ عدد بود، یک بهبود چشمگیر به شمار می رود.»

#### صادرات نساجی ایالات متحده آمریکا

نگاهی گذرا به صادرات منسوجات به مناطق با اهمیت نشان دهنده تاثیر پاندمی بر جریان کالاها می باشد. بر اساس داده های به دست آمده از دفتر نساجی و پوشاک (OTEXA)، کارخانجات ریسندگی و بافندگی نماینده خوبی برای طیف وسیعی از واحدهای تولیدی نساجی آمریکا به شمار می روند، این واحدها محصول انجام فرایند بر روی الیاف پایه که همان نخ یا پارچه است را گرفته و آن را به محصولات کاربردی مانند پوشاک، ملحفه، حوله و کیف برای مصارف شخصی یا صنعتی تبدیل می کنند.

در سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۱، ۷۰/۶ درصد صادرات نخ و پارچه آمریکا به نیمکره غربی، ۵۱/۲ درصد به مکزیک و کانادا و ۱۵/۶ درصد به کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن بوده است.

همان طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، در سال ۲۰۲۰ صادرات نخ و پارچه آمریکا به نیمکره غربی ۱۵/۶ درصد، به مکزیک و کانادا ۹/۹ درصد و به کشورهای آمریکای مرکزی و جمهوری دومینیکن ۳۱/۵ درصد در مقایسه با سال ۲۰۱۹ کاهش یافته است.

با این حال صادرات در سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۰ در مقایسه با سال منتهی به نوامبر ۲۰۲۱ نشان دهنده بازگشت چشمگیر صادرات به حالت قبل است. همان طور که در شکل ۲ نشان داده شده است، در سال ۲۰۲۱ صادرات نخ و پارچه آمریکا به نیمکره غربی ۱۷/۶ درصد، به مکزیک و کانادا ۱۳/۲ درصد و به

## U.S. Export Markets

### Total Textile Mill Products (thousands \$)

Year	2017	2018	2019	2020	2019 vs 2020
Western Hemisphere	\$1,1806,250	\$12,205,172	\$11,840,331	\$9,990,695	-15.62%
US, Mexico, Canada	\$8,488,574	\$8,772,471	\$8,319,194	\$7,496,885	-9.88%
CAFTA-DR	\$2,602,280	\$2,737,558	\$2,859,558	\$1,958,275	-31.52%

Figure 1

### Total Textile Mill Products (thousands \$)

YTD	November 2020	November 2021	% Increase
Western Hemisphere	\$9,118,055	\$10,718,027	17.55%
US, Mexico, Canada	\$6,837,811	\$7,741,290	13.21%
CAFTA-DR	\$1,792,151	\$2,389,245	33.32%

Source: The Office of Textiles and Apparel (OTEXA)

Figure 2





## U.S. Export Markets

### Total Yarn (thousands \$)

Year	2017	2018	2019	2020	2019 vs 2020
Western Hemisphere	\$2,674,044	\$2,833,699	\$2,716,088	\$1,873,303	-31.03%
US, Mexico, Canada	\$907,880	\$983,494	\$802,522	\$618,970	-22.87%
CAFTA-DR	\$1,602,506	\$1,683,646	\$1,742,438	\$1,120,242	-35.71%

Figure 3

### Total Yarn (thousands \$)

YTD	November 2020	November 2021	% Increase
Western Hemisphere	\$1,707,598	\$2,339,817	37.02%
US, Mexico, Canada	\$569,502	\$683,708	20.05%
CAFTA-DR	\$1,016,870	\$1,508,904	48.39%

Source: The Office of Textiles and Apparel (OTEXA)

Figure 4

مرکزی و جنوبی، اروپا و یا ایالات متحده آمریکا نیز مزید بر علت شده است. متاسفانه «چالش های زنجیره تامین» تنها بخشی از مسایل و مشکلاتی است که امروزه پیش روی کسب و کارها و مصرف کنندگان قرار دارد اما به مرور تمامی مشکلاتی که اقتصاد امروز با آن درگیر است را در بر خواهد گرفت. کسب و کارها و مصرف کنندگان آن ها دریافته اند که تراشه های کامپیوتری در همه جا وجود دارند و یک کسری کوچک در این تراشه ها می تواند منجر به تأخیر در خرید یک کامیون جدید شود. آیا این مشکل مربوط به زنجیره تامین است؟ شاید، اما سرمایه گذاری بر روی کارخانجات تولید تراشه های بیشتر می تواند کمک کننده باشد. مصرف کنندگان دریافته اند که کسری کالاهای مصرفی مانند دستمال توالی می تواند باعث شود قفسه های فروشگاه ها برای مدت زمانی نسبتاً طولانی خالی باقی بمانند؛ مشکلی که با خرید بیش از حد نیاز و احتکار بعضی از مصرف کنندگان می تواند تشدید شود.

آن ها یاد گرفته اند که عوامل زیادی می تواند بر زنجیره های تامین مواد غذایی تأثیرگذار باشد و منجر به بالا رفتن بیشتر قیمت آن ها شود. زمانی که قیمت کود زیاد شده بود، قیمت گیاهان علوفه ای افزایش یافت، قیمت گوشت افزایش یافت، کمبود نیروی کار باعث شد هزینه های پردازش و حمل و نقل -سوخ و نیروی کار- افزایش یابد. با این وجود چطور می توان انتظار داشت که قیمت یک همبرگر به طور نجومی افزایش پیدا نکند؟ چالش های زنجیره تامین واقعی هستند. سال ۲۰۲۲ سال بیداری دوباره و بازسازی اقتصاد جهان است. سالی که در آن نگاهی جدید به نیروی کار و طبیعت کار، منبع یابی و مکان یابی زنجیره های تامین و تولید پایدار به دلایلی غیر از سبز بودن خواهیم داشت. ایالات متحده آمریکا دارای اقتصادی قدرتمند، نوآورانه و خلاقانه است که راهکارهای مربوط به مشکلات زنجیره تامین در پیش روی آن قرار دارد.

مرجع:

Supply Chain Challenges”, Textile World, February 2022”

تهیه: اکرم باقری توستانی

آمریکا، شورای شیمی آمریکا، شورای ملی پنبه و شورای ملی خرده فروشی. در این نامه ۵ راهکار فوری مربوط به زنجیره تامین مشخص شده بود که به طور خلاصه به این صورت است:

«برنامه آزمایشی رانندگان جوان تر: کارفرمایان می توانند یک برنامه کارآموزی دو مرحله ای و ایمن را فراهم بینند که به موجب آن رانندگان جوان تر و واجد شرایط بین ۱۸ تا ۲۰ سال که نیازمندی های فنی، آموزشی و ایمنی را برآورده می کنند بتوانند در تجارت بین ایالتی فعالیت کنند.

«تبلیغ مشاغل مربوط به حمل و نقل و زنجیره تامین: تشویق آژانس های فدرال مانند دپارتمان کار و حمل و نقل آمریکا به همکاری با صنایع و شرکای محلی و ایالتی به منظور ترویج مشاغل مربوط به حمل و نقل و زنجیره تامین به ویژه رانندگی وسایل نقلیه تجاری به عنوان یک شغل انتخابی.

«انعطاف پذیری در دستورات مربوط به واکسن: سازمان ها خواستار انعطاف پذیری برای کارگران ضروری بخش حمل و نقل و زنجیره تامین شده اند به ویژه در مورد رانندگان کامیون که بیشتر زمان خود را درون ماشین سپری می کنند و کمترین تماس را با همکاران و مشتریان دارند.

«ساعت کار مجاز رانندگان: ادامه حمایت از تغییراتی که سال گذشته در ساعات کاری مجاز رانندگان وسایل نقلیه تجاری اعمال شده بود که ضمن بهبود ایمنی و کارایی، انعطاف پذیری بیشتری به آن ها داده شده بود. در این نامه دولت بایتن ترغیب شده بود تا نه تنها این تغییرات را حفظ کند بلکه بندهای جدیدی را نیز به آن اضافه نماید.

«جریان گردش کالاها از طریق بنادر: ادامه بررسی دلایل ناکارآمدی در بنادر کشور و کار گروهی به منظور به حداقل رساندن تنگناها و شیوه های عملیاتی که مانع از حرکت یکپارچه محموله در طول زنجیره تامین می شود.

آینده

سال ۲۰۲۲ در جهانی که تجارت جهانی و اقتصادهای یکپارچه نقاط مختلف آن را به هم پیوند داده، سال بی سابقه ای به شمار می رود. مواجهه با چالش های ژئوپلیتیک و تغییر ساختارهای سیاسی چه در چین و چه در روسیه، آمریکای

## طبقه‌بندی پنبه

مقدمه

سازمان Cotton Incorporated که بودجه آن توسط تولیدکنندگان و واردکنندگان پنبه و محصولات نساجی پنبه‌ای در آمریکا تامین می‌شود، مسوول انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و تبلیغاتی در سرتاسر جهان برای افزایش تقاضا برای پنبه و سودآوری آن می‌باشد. در سال ۱۹۷۰ یک گروه بین‌المللی از نمایندگان صنعت پنبه در ایالت جورجیا شهر آتلانتا گرد هم آمدند تا به مشکلاتی که در عرصه بازاریابی پنبه به وجود آمده بود، رسیدگی کنند. راه حلی که این گروه به آن رسیدند ایجاد یک سری استانداردهای جامع برای «حذف اختلاف قیمت بین بازارهای مختلف، فراهم کردن زمینه برای حل و فصل اختلافات، آگاهی دادن بیشتر به کشاورزان در مورد ارزش محصولاتشان و در نتیجه قرار دادن آن‌ها در موقعیت بهتر برای چانه زنی و در مجموع ایجاد شرایط بهتر برای داد و ستد پنبه» بوده است. در پاسخ به این درخواست و درخواست‌های مشابه که در سال‌های بعدی مطرح شد، قوانینی تصویب شد که به موجب آن به دیپارتمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا این اختیار را می‌داد تا استانداردهایی را برای پنبه تعیین کنند و خدماتی را برای طبقه‌بندی پنبه ارایه دهند. دیپارتمان کشاورزی آمریکا به موجب قانون آمار و برآوردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۷، قانون استانداردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۳ و قانون آینده پنبه ۱۹۱۴ یک سیستم طبقه‌بندی را اجرا کرد. با این کار ارتباط بین دولت و صنعت آغاز شد که تا به امروز هم یک ارتباط قوی و معتبر است. این شراکت طولانی مدت نشان می‌دهد که چگونه دولت و صنعت می‌توانند با یکدیگر همکاری کنند و هر کدام به نقش دیگری احترام بگذارند و از این راه نتایج مفید و مستمری را برای مردم و مشتریان خارجی حاصل کنند.

سازمان Cotton Incorporated که بودجه آن توسط تولیدکنندگان و واردکنندگان پنبه و محصولات نساجی پنبه‌ای در آمریکا تامین می‌شود، مسوول انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و تبلیغاتی در سرتاسر جهان برای افزایش تقاضا برای پنبه و سودآوری آن می‌باشد. در سال ۱۹۷۰ یک گروه بین‌المللی از نمایندگان صنعت پنبه در ایالت جورجیا شهر آتلانتا گرد هم آمدند تا به مشکلاتی که در عرصه بازاریابی پنبه به وجود آمده بود، رسیدگی کنند. راه حلی که این گروه به آن رسیدند ایجاد یک سری استانداردهای جامع برای «حذف اختلاف قیمت بین بازارهای مختلف، فراهم کردن زمینه برای حل و فصل اختلافات، آگاهی دادن بیشتر به کشاورزان در مورد ارزش محصولاتشان و در نتیجه قرار دادن آن‌ها در موقعیت بهتر برای چانه زنی و در مجموع ایجاد شرایط بهتر برای داد و ستد پنبه» بوده است. در پاسخ به این درخواست و درخواست‌های مشابه که در سال‌های بعدی مطرح شد، قوانینی تصویب شد که به موجب آن به دیپارتمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا این اختیار را می‌داد تا استانداردهایی را برای پنبه تعیین کنند و خدماتی را برای طبقه‌بندی پنبه ارایه دهند. دیپارتمان کشاورزی آمریکا به موجب قانون آمار و برآوردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۷، قانون استانداردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۳ و قانون آینده پنبه ۱۹۱۴ یک سیستم طبقه‌بندی را اجرا کرد. با این کار ارتباط بین دولت و صنعت آغاز شد که تا به امروز هم یک ارتباط قوی و معتبر است. این شراکت طولانی مدت نشان می‌دهد که چگونه دولت و صنعت می‌توانند با یکدیگر همکاری کنند و هر کدام به نقش دیگری احترام بگذارند و از این راه نتایج مفید و مستمری را برای مردم و مشتریان خارجی حاصل کنند.

### طبقه‌بندی

عبارت «طبقه‌بندی پنبه» در این مقاله به استانداردهای رسمی و رویه‌های استانداردسازی شده اشاره دارد که توسط دیپارتمان کشاورزی آمریکا برای اندازه‌گیری خواص فیزیکی پنبه خام که بر کیفیت محصول نهایی و یا کارایی تولید اثرگذار می‌باشد، توسعه یافته است. روش شناسی دیپارتمان کشاورزی آمریکا برای طبقه‌بندی بر اساس استاندارد ابزار و گرید است که همراه با روش‌ها و تجهیزات مدرن به کار گرفته می‌شود تا بهترین اطلاعات را در زمینه کیفیت پنبه برای بازاریابی و انجام فرایند فراهم کند. در حال حاضر این طبقه‌بندی شامل تعیین طول الیاف، یکنواختی طول، استحکام الیاف، ظرافت، رنگ، ضایعات، برگ و مواد خارجی می‌باشد.

سیستم طبقه‌بندی به سرعت در حال تغییر است و به جای اعتماد به حواس انسان از ابزار دقیق استفاده می‌کند؛ ابزاری که تنها در عرض چند ثانیه اندازه‌گیری‌های

سازمان Cotton Incorporated که بودجه آن توسط تولیدکنندگان و واردکنندگان پنبه و محصولات نساجی پنبه‌ای در آمریکا تامین می‌شود، مسوول انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و تبلیغاتی در سرتاسر جهان برای افزایش تقاضا برای پنبه و سودآوری آن می‌باشد.

در سال ۱۹۷۰ یک گروه بین‌المللی از نمایندگان صنعت پنبه در ایالت جورجیا شهر آتلانتا گرد هم آمدند تا به مشکلاتی که در عرصه بازاریابی پنبه به وجود آمده بود، رسیدگی کنند. راه حلی که این گروه به آن رسیدند ایجاد یک سری استانداردهای جامع برای «حذف اختلاف قیمت بین بازارهای مختلف، فراهم کردن زمینه برای حل و فصل اختلافات، آگاهی دادن بیشتر به کشاورزان در مورد ارزش محصولاتشان و در نتیجه قرار دادن آن‌ها در موقعیت بهتر برای چانه زنی و در مجموع ایجاد شرایط بهتر برای داد و ستد پنبه» بوده است. در پاسخ به این درخواست و درخواست‌های مشابه که در سال‌های بعدی مطرح شد، قوانینی تصویب شد که به موجب آن به دیپارتمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا این اختیار را می‌داد تا استانداردهایی را برای پنبه تعیین کنند و خدماتی را برای طبقه‌بندی پنبه ارایه دهند. دیپارتمان کشاورزی آمریکا به موجب قانون آمار و برآوردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۷، قانون استانداردهای پنبه آمریکا ۱۹۲۳ و قانون آینده پنبه ۱۹۱۴ یک سیستم طبقه‌بندی را اجرا کرد. با این کار ارتباط بین دولت و صنعت آغاز شد که تا به امروز هم یک ارتباط قوی و معتبر است. این شراکت طولانی مدت نشان می‌دهد که چگونه دولت و صنعت می‌توانند با یکدیگر همکاری کنند و هر کدام به نقش دیگری احترام بگذارند و از این راه نتایج مفید و مستمری را برای مردم و مشتریان خارجی حاصل کنند.





بخش پنبه پاک کنی و انبار نیز مانند پرسنل مورد تایید بخش نمونه‌گیری با نظارت دپارتمان کشاورزی وظیفه خود را انجام می‌دهند. پس از آن که نمونه به جایگاه طبقه بندی رسید آن را در شرایطی قرار می‌دهند که پیش از انجام عملیات طبقه‌بندی محتوای رطوبت آن به یک محدوده مشخص برسد. سپس این نمونه‌ها به ایستگاه های طبقه بندی دستی و ایزاری منتقل می‌شوند؛ جایی که طبقه بندی در آن انجام می‌گیرد. بقایای نمونه های مورد استفاده در فرایند طبقه بندی عدل بندی شده و توسط دپارتمان کشاورزی به فروش می‌رسند و درآمد حاصل از آن نیز برای جبران هزینه طبقه بندی اختصاص داده می‌شود.

به محض اتمام عملیات طبقه بندی، نتایج اندازه گیری الیاف در پایگاه داده های جایگاه طبقه بندی برای مشتریان در دسترس خواهد بود. در اختیار داشتن نتایج مربوط به کیفیت پنبه با این سرعت امکان دسترسی تولیدکننده و خریدار را به اطلاعات مهم در لحظه فروش فراهم می‌کند. دپارتمان کشاورزی در پیک این فصل در هر هفته داده های مربوط به دو میلیون عدل پنبه را تامین کرده و طبقه‌بندی آنها را انجام داده است.

#### ردیابی

سیستم PBI این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان پنبه را از زمین های زیر کشت تا محل طبقه بندی دنبال کرد. در زمین کشاورزی هر واحد پنبه با یک شماره شناسایی برچسب خورده می‌شود که این برچسب آن را به تولیدکننده، زمین و گونه دانه پنبه مرتبط می‌کند. هر شماره شناسایی در مرحله پنبه پاک کنی وارد یک پایگاه داده ای شده و بر روی هر عدل نیز یک برچسب PBI زده می‌شود. بر روی این برچسب یک عدد ۱۲ رقمی و بارکد قرار دارد که نشان دهنده محل طبقه بندی، جین و عدل می‌باشد. بر روی نمونه هایی که برای طبقه بندی برداشت می‌شوند نیز برچسب PBI زده می‌شود.

در جایگاه طبقه بندی آزمایشاتی انجام می‌شود که نتایج آن مربوط به عدل پنبه است و با شماره PBI در پایگاه داده ای ملی برنامه پنبه و تنباکوی سازمان خدمات بازاریابی و کشاورزی دپارتمان کشاورزی آمریکا ذخیره می‌شود. تنها صاحبان پنبه یا نمایندگان مجاز آن ها می‌توانند به داده های مربوط به طبقه بندی که در این

کیفی را انجام می‌دهد. تنها طبقه بندی بر اساس مواد خارجی و طبقه بندی در شرایط خاص هنوز به صورت دستی انجام می‌شود. تحقیق و توسعه برای دستیابی به فناوری ها و ابزار اندازه گیری دقیق مقدار مواد خارجی و همچنین سایر ویژگی‌های الیاف نظیر بلوغ، چسبندگی، محتوای الیاف کوتاه و نپ یا گره خوردگی ادامه دارد. دپارتمان کشاورزی آمریکا مرحله گذار از طبقه بندی دستی به طبقه بندی با استفاده از ابزار را به محض دستیابی به فناوری ها و ابزار قابل اعتماد، کامل خواهد کرد.

#### ساختار

دپارتمان کشاورزی آمریکا طبقه بندی پنبه را در جهت برنامه پنبه و تنباکوی سازمان خدمات بازاریابی و کشاورزی (AMS) انجام خواهد داد. این برنامه از هشت بخش اصلی تشکیل می‌شود: بخش درجه بندی، بخش مهندسی و استانداردها، بخش تضمین کیفیت، بخش اخبار بازار، بخش فناوری اطلاعات، کارکنان تحقیق و تبلیغات، کارکنان اداری و کارکنان ارزیابی برنامه. هر کدام از این بخش ها نقش جدایی ناپذیری را در برقراری یک سیستم طبقه بندی موثر، کارآمد و قابل اعتماد و همچنین ارایه خدمات ایفا می‌کنند.

#### قلمرو

عملا تمامی گونه های پنبه که در آمریکا رشد می‌یابند، به درخواست تولیدکنندگان و توسط دپارتمان کشاورزی طبقه بندی می‌شوند. هر چند که این طبقه بندی اجباری نیست اما پرورش دهندگان معمولا آن را برای بازاریابی محصول خود و شرکت کردن در برنامه حمایت قیمتی دپارتمان، ضروری می‌دانند. برنامه پنبه و تنباکو AMS وابسته به دپارتمان کشاورزی ده جایگاه طبقه بندی را در منطقه پنبه (سرزمینی در جنوب شرقی ایالات متحده آمریکا که قسمت اعظم پنبه جهان را تامین می‌نماید) فراهم کرده است. این جایگاه ها که بخشی از حوزه درجه بندی می‌باشد، به طور خاص برای طبقه بندی پنبه طراحی شده اند و کارکنان آن از پرسنل دپارتمان کشاورزی هستند.

دپارتمان کشاورزی آمریکا همچنین پنبه هایی را که برای معاملات آتی در اینتر کننتینتال اکسچنج تحویل داده می‌شوند، طبقه بندی می‌کند. این خدمات مربوط به حوزه تضمین کیفیت است. خدمات طبقه بندی همچنین برای خریداران، تولیدکنندگان، پرورش دهندگان، محققان و سایر افراد بر اساس درخواست آن ها قابل ارایه می‌باشد. تمامی کسانی که از خدمات طبقه بندی دپارتمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا استفاده می‌کنند باید برای انجام طبقه بندی هزینه بپردازند.

#### فرایند

الیاف پنبه در مرحله پنبه پاک کنی از دانه جدا شده و بقایای گیاه و اجسام خارجی از روی آن ها برداشته می‌شود و درون عدل هایی با وزن تقریبی ۵۰۰ پوند فشرده می‌شوند. از هر سمت عدل یک نمونه حداقل ۱۱۵ گرمی توسط یک نماینده مورد تایید جدا شده و به آن برچسب PBI (شناسایی دائمی عدل) زده می‌شود. سپس این نمونه که مجموعا ۲۳۰ گرم وزن دارد توسط نماینده یا حمل کننده ای که از قبل مشخص شده به جایگاه طبقه بندی دپارتمان کشاورزی برده می‌شود. اپراتورهای





پایگاه داده ها موجود است، دسترسی داشته باشند. تعاونی های بازاریابی پرورش دهندگان پنبه، خریداران و تولیدکنندگان منسوجات کاربران این سیستم می باشند.

#### «حفظ استانداردهای رسمی طبقه بندی»

برای حفظ یکپارچگی سیستم طبقه بندی دیارتمان کشاورزی آمریکا، استانداردهای رسمی و روش های استانداردسازی شده ای توسعه یافته است که در مسیر پیشرفت سیستم طبقه بندی مورد استفاده قرار می گیرند. ارایه و حفظ استانداردهای رسمی بر عهده بخش مهندسی و استاندارد سازی برنامه پنبه و تنباکو می باشد. دیارتمان کشاورزی آمریکا دو نوع اساسی از استانداردها را برای طبقه بندی پنبه ایجاد کرده است: استانداردهای مربوط به گرید و استانداردهای مربوط به ابزار.

#### «استانداردهای گرید»

استانداردهای گرید برای طبقه بندی دستی مورد استفاده قرار می گیرد. این استانداردها مقدار رنگ و برگ را برای گردهای مختلف مشخص می کنند. دیارتمان کشاورزی دو نوع استاندارد مربوط به گرید دارد: استانداردهای آپلند جهانی و استانداردهای پیما آمریکایی. استانداردهای پنبه آپلند آمریکایی به عنوان استانداردهای «جهانی» در نظر گرفته می شوند چون توسط یک هیات دولتی مشخص به تصویب رسیده و در سطح بین المللی شناخته شده است و مورد استفاده قرار می گیرد.

همان طور که در جدول شماره یک نشان داده شده است دیارتمان کشاورزی آمریکا دارای ۲۵ گرید رسمی برای رنگ و ۵ دسته رنگ زیر گرید برای پنبه آپلند آمریکا می باشد. دیارتمان کشاورزی ۱۵ استاندارد گرید فیزیکی را برای پنبه آپلند آمریکایی ایجاد کرده است.

هفت استاندارد گرید رنگ سفید به عنوان استانداردهای رسمی گرید برگ نیز برای پنبه آپلند آمریکایی کاربرد دارند. گردهای باقیمانده نیز توصیفی است.

دیارتمان کشاورزی برای طبقه بندی پنبه پیمای آمریکایی نیز ۶ گرید رسمی برای رنگ و برگ دارد که همه آن ها با استانداردهای فیزیکی نشان داده می شوند. یک استاندارد توصیفی نیز برای پنبه وجود دارد که برای رنگ و برگ زیر گرید است.

هر دو استاندارد پیمای آمریکایی و آپلند جهانی تنها برای یک سال اعتبار دارند چون با گذشت زمان تغییرات اندکی در رنگ پنبه ایجاد می شود. استانداردهای گرید برای پنبه پیما و آپلند آمریکایی به صورت دوره ای بازبینی می شوند تا

Official grades of American Upland cotton (effective 1993)

	White	Light spotted	Spotted	Tinged	Yellow stained
Good middling	11-1*	12	13	-	-
Strict middling	21-2*	22	23**	24	25
Middling	31-3*	32	33**	34**	35
Strict low middling	41-4*	42	43**	44**	-
Low middling	51-5*	52	53**	54**	-
Strict good ordinary	61-6*	62	63**	-	-
Good ordinary	71-7*	-	-	-	-
Below grade	81	82	83	84	85

\*Physical standards for color grade and leaf grade.

\*\*Physical standards for color grade only.

All others are descriptive.

اطمینان حاصل شود که همچنان نماینده خوبی برای محصول پنبه آمریکا هستند. چنانچه زمانی تمامی بخش های صنعت پنبه آمریکا توافق حاصل کنند که پنبه مورد نظر نماینده محصول پنبه آمریکا نیست، لازم است تا تدابیر ویژه ای برای بازبینی و اصلاح استانداردها صورت بگیرد.

#### «استانداردهای ابزار»

استانداردهای ابزار در واقع پنبه هایی هستند که برای کالیبراسیون و تایید ابزار مورد استفاده قرار می گیرند. این استانداردها عبارتند از استاندارد کالیبراسیون HVI، استاندارد کالیبراسیون ELS، استاندارد جهانی کالیبراسیون ظرافت HVI و استاندارد جهانی ضایعات و رنگ HVI. این استانداردها مبنای طبقه بندی برای دیارتمان کشاورزی آمریکا و بیشتر سازمان های مربوط به پنبه به شمار می روند. پنبه انتخاب شده برای استفاده در کالیبراسیون باید مراحل غربالگری سختگیرانه ای را پشت سر گذاشته باشد. در قدم اول دیارتمان کشاورزی جستجوی گسترده ای را در پایگاه داده ای ملی انجام می دهد تا محموله های یکنواختی از پنبه را از محصول موجود که دارای الیافی با خواص مورد نظر باشند، پیدا کند. عدل های انتخاب شده از تولیدکنندگان خریداری می شوند و مجدداً مورد آزمایش قرار می گیرند تا مشخص شود آیا دارای ویژگی های لازم برای این که به عنوان پنبه کالیبراسیون مورد استفاده قرار بگیرند هستند یا خیر.

#### «ثابت مقادیر برای پنبه کالیبراسیون»

علاوه بر یکنواختی عدل ها الیاف هر کدام از آن ها نیز باید دارای طول و استحکام مناسب برای استفاده مورد نظر باشد. برای مثال طول و استحکام پنبه آپلند باید به طور تقریبی ۱/۱۵ تا ۱/۲۲ اینچ و ۳۲ تا ۳۶ گرم بر تکس باشد. طول و استحکام پنبه آپلند نیز باید زیر ۱/۰۱ اینچ و ۲۳ تا ۲۶ گرم بر تکس باشد.

در حال حاضر برای ثابت مقادیر مورد نظر برای پنبه کالیبراسیون هفت آزمایشگاه با یکدیگر همکاری می کنند از جمله ۵ واحد دیارتمان کشاورزی آمریکا، یک آزمایشگاه مستقل در جامعه پژوهشی آمریکا و یک آزمایشگاه بین المللی. آزمایشگاه مستقل و آزمایشگاه بین المللی باید از همان اصول واحدهای دیارتمان کشاورزی پیروی کنند.

آزمایشگاه ها در مجموع طی مدت زمان دو روز حداقل ۱۲۰ آزمایش بر روی هر عدل انجام می دهند. نتایج به دست آمده در بررسی بیشتر یکنواختی و تعیین مقادیر اختصاص داده شده به پنبه های کالیبراسیون مورد استفاده قرار می گیرند. نمونه های پنبه از قبل ثبت شده یا پنبه های کالیبراسیون «معیار» نیز در کنار نمونه های گرفته شده از عدل ها در آزمایشات آورده می شوند.

این پنبه های معیار در واقع نقش مرجع را دارند و پیوستگی آزمایشات در گذر زمان را تضمین می کنند. اگر نتایج آزمایشات انجام شده بر روی یک عدل از محدوده معین تجاوز کرد، آن عدل مورد تایید نبوده و رد می شود.

اگر تمامی نتایج آزمایش مطابق با مقادیر مورد نظر بود، عدل پذیرفته شده و محتویات آن برای توزیع به عنوان پنبه کالیبراسیون، بسته بندی می شود.

#### «طبقه بندی پنبه آپلند»

اندازه گیری طول الیاف، یکنواختی طول، استحکام الیاف، ظرافت الیاف، رنگ،



#### استحکام الیاف

اندازه گیری های مربوط به استحکام الیاف به صورت گرم بر تکس گزارش شده است. واحد تکس به معنای وزن ۱۰۰۰ متر الیاف با مقیاس گرم می باشد. بنابراین استحکام گزارش شده نیز همان نیروی مورد نیاز به گرم برای پاره کردن یک دسته از الیاف یک تکسی است. اندازه گیری استحکام الیاف نیز بر روی همان دسته از الیاف که طولشان اندازه گیری شده بود، انجام می شود. دسته الیاف بین دو مجموعه از گیره ها با فاصله یک هشتم اینچ قرار می گیرد و مقدار نیروی مورد نیاز برای پاره کردن الیاف اندازه گیری می شود.

استحکام الیاف تا حد زیادی وابسته به گونه پنبه است. با این حال ممکن است آب و هوا و مواد مغذی نیز بر آن تاثیر بگذارد. استحکام الیاف و استحکام نخ به شدت به یکدیگر وابسته اند. علاوه بر آن پنبه حاوی الیاف با استحکام بالاتر احتمال بیشتری دارد که در طول فرایند تولید در برابر پارگی مقاومت کند.

#### میکرونر

میکرونر در واقع مقیاسی از ظرافت یا بلوغ الیاف است. برای اندازه گیری نفوذپذیری هوای یک جرم یکنواخت از الیاف پنبه فشرده شده از ابزار جریان هوا استفاده می شود. شرایط محیطی در دوره رشد پنبه می تواند بر ظرافت الیاف تاثیر گذار باشد مانند رطوبت، دما، نور خورشید، مواد مغذی و متراکم بودن گیاه یا غوزه پنبه. ظرافت الیاف از چند جهت بر عملکرد فرایند و کیفیت محصول نهایی موثر است. در فرایندهای باز کردن، تمیز کردن و کاردینگ الیاف ظریف یا با میکرونر پایین باید سرعت فرایند کمتر باشد تا آسیبی به الیاف وارد نشود. نخ های تهیه شده از الیاف

#### Interpreting length uniformity

Description of degree of uniformity	Length uniformity index (percent)
Very high	above 85
High	83-85
Intermediate	80-82
Low	77-79
Very Low	below 77

ظریف تر دارای الیاف بیشتری در مقطع عرضی خود هستند که منجر به افزایش استحکام آن ها می شود. بلوغ الیاف در جذب و نگهداری رنگ در آن ها تاثیر می گذارد؛ هرچه الیاف بالغ تر باشند جذب و نگهداری رنگ در آن ها بهتر است.

#### گرید رنگ

گرید رنگ توسط درجه انعکاس (Rd) و زردی (b+) مشخص می شود. انعکاس نشان می دهد که یک نمونه تا چه حد شفاف یا مات است و زردی نیز نشان دهنده درجه پیگمنتاسیون می باشد. کد رنگی سه رقمی محل تلاقی Rd و b+ در نمودار رنگی پنبه آمریکا می باشد. بارش باران، یخبندان، حشرات، قارچ ها، لکه های ناشی از تماس با خاک، علف یا برگ گیاه پنبه می تواند بر رنگ پنبه تاثیر گذار باشد.

ضایعات و برگ توسط ابزار اندازه گیری دقیق -HVI(High Volume Instrument) انجام می شود. تنها طبقه بندی مربوط به اجسام خارجی و در شرایط خاص هنوز با همان روش دستی قدیمی صورت می گیرد.

#### طول الیاف

طول الیاف همان میانگین طول نیمه بلندتر الیاف (طول متوسط نیمه بالایی) است. این مقدار در اندازه های صدم و سی و دوم هر اینچ گزارش می شود. طول الیاف با عبور دادن دسته ای از الیاف موازی از درون یک حسگر نوری اندازه گیری می شود این دسته الیاف زمانی تشکیل می شود که الیاف نمونه پنبه ای به طور خودکار توسط گیره گرفته و سپس شانه شده و به صورت موازی هم آرایش داده شوند. طول الیاف تا حد زیادی وابسته به گونه پنبه است؛ قرارگیری گیاه پنبه در معرض دمای شدید، کمبود آب یا تغییر در مواد مغذی می تواند باعث کوتاه شدن طول الیاف شود. طول الیاف بر استحکام و یکنواختی نخ و راندمان فرایند ریسندگی تاثیر گذار است. طول الیاف همچنین بر ظرافت نخ تهیه شده از آن الیاف نیز موثر می باشد.

#### یکنواختی طول

یکنواختی نخ نسبت بین طول متوسط و طول متوسط نیمه بالایی الیاف است که به صورت درصد بیان می شود. چنانچه تمامی الیاف موجود در یک عدل دارای

#### Upland cotton fiber length conversion

Inches	32nds	Inches	32nds
0.79 & shorter	24	1.11-1.13	36
0.80-0.85	26	1.14-1.17	37
0.86-0.89	28	1.18-1.20	38
0.90-0.92	29	1.21-1.23	39
0.93-0.95	30	1.24-1.26	40
0.96-0.98	31	1.27-1.29	41
0.99-1.01	32	1.30-1.32	42
1.02-1.04	33	1.33-1.35	43
1.05-1.07	34	1.36 & longer	44 & longer
1.08-1.10	35		

طول یکسانی باشند، طول متوسط و طول متوسط نیمه بالایی نیز یکسان است و یکنواختی طولی صد در صد خواهد بود. جدول زیر اندازه گیری های مربوط به یکنواختی طول الیاف را تفسیر می کند.

یکنواختی طولی الیاف بر یکنواختی و استحکام نخ و کارایی فرایند ریسندگی تاثیر می گذارد.

این فاکتور همچنین با محتوای الیاف کوتاه (الیاف کوتاهتر از 1/2 اینچ) نیز مرتبط است. پنبه با شاخص یکنواختی پایین احتمالاً دارای درصد بیشتری از الیاف کوتاه می باشد.

انجام فرایند بر روی چنین پنبه ای می تواند دشوار باشد و نخ تهیه شده از آن نیز از کیفیت پایینی برخوردار است.



## Interpreting fiber strength

Description of degree of strength	Strength (grams per tex)
Very Strong	31 & above
Strong	29-30
Average	26-28
Intermediate	24-25
Weak	23 & below

دما و رطوبت شدید در هنگام انبار کردن هم قیل و هم بعد از پنبه پاک کنی نیز می تواند بر رنگ پنبه تاثیر بگذارد. زوال رنگ که تحت تاثیر شرایط محیطی ایجاد می شود، توانایی الیاف را برای جذب و نگهداشتن رنگرها و مواد تکمیلی تحت تاثیر قرار می دهد و احتمالاً باعث کاهش راندمان فرایند می شود.

### ضایعات

ضایعات همان مواد اولیه غیر لینیته در پنبه است مانند برگ و پوست گیاه. سطح نمونه پنبه ای توسط یک دوربین دیجیتال اسکن شده و سپس تصویر دیجیتال به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. درصد مساحت سطحی اشغال شده توسط اجزای ضایعاتی و تعداد ذرات ضایعاتی قابل رویت محاسبه و گزارش می شود.

نسبت بین مساحت سطحی اشغال شده و تعداد ذرات ضایعات قابل رویت شاخص خوبی برای میانگین اندازه ذرات در نمونه پنبه ای به شمار می رود. برای مثال مساحت سطحی اشغال شده کمتر و تعداد ذرات بیشتر نشان دهنده ذراتی با میانگین اندازه کوچک تر است. هر چه مساحت سطحی اشغال شده توسط ضایعات بیشتر باشد، ضایعات حاصل از کارخانه ریسندگی بیشتر و کیفیت نخ پایین تر خواهد بود. ذرات ضایعاتی کوچک بسیار نامطلوب هستند چون در مقایسه با ذرات بزرگ تر برداشتن آن ها از لینت پنبه برای کارخانجات سخت تر است.

### گرید برگ

گرید برگ اندازه گیری محتوای برگ موجود در پنبه است. فعالیت های گسترده اخیر در رابطه با تحقیق و توسعه منجر به استفاده از ابزار HVI برای اندازه گیری گرید برگ شده است. گرید برگ نیز با استفاده از دو پارامتر بالا که به آن اشاره شد (مساحت سطحی اشغال شده توسط ذرات ضایعاتی و تعداد ذرات ضایعاتی قابل رویت) و بر اساس استانداردهای جهانی پنبه آتلند و پیمای آمریکایی قابل اندازه گیری می باشد.

محتوای برگ وابسته به گونه گیاه پنبه، روش های برداشت و شرایط برداشت است. میزان برگ باقیمانده در لینت پنبه پس از پنبه پاک کنی به میزان موجود در پنبه پیش از پنبه پاک کنی، میزان تمیز کردن، نوع تمیز کردن و تجهیزات مورد استفاده برای خشک کردن بستگی دارد. حتی با وجود به کارگیری دقیق ترین روش ها

برای برداشت و پنبه پاک کنی باز هم مقداری برگ در لینت پنبه باقی خواهد ماند. از نقطه نظر تولید، برگ موجود در لینت همیشه به عنوان ضایعات در نظر گرفته می شود و برداشتن آن یک هزینه اضافی را به تولیدکننده تحمیل می کند. علاوه بر آن برداشتن ذرات کوچک به سادگی امکان پذیر نیست و وجود آن ها ممکن است باعث کاهش کیفیت محصول نهایی شود.

### مواد خارجی

مواد خارجی به هر ماده ای به جز الیاف و برگ در پنبه اطلاق می شود. پوست، چمن، پوسته های بذر، گرد و خاک، روغن و پلاستیک نمونه هایی از مواد خارجی هستند. نوع ماده خارجی و شاخص مقداری آن (سبک یا سنگین) توسط فرد طبقه بندی کننده در مدارک طبقه بندی آورده می شود. فاکتور دیگری که در طبقه بندی به عنوان «مواد خارجی» به آن اشاره می شود، «آماده سازی غیرعادی» است. «آماده سازی» درجه نرمی یا سختی لینت پنبه پاک شده را توصیف می کند. تفاوت در روش های برداشت، جابجا کردن و پنبه پاک کنی باعث تفاوت در نرمی یا سختی می شود که در بعضی موارد بسیار واضح است. آماده سازی غیرعادی پنبه آپلند در سال های اخیر به دلیل بهبود روش های برداشت و پنبه پاک کنی تا حد زیادی کاهش یافته است و در حال حاضر در کمتر از نیمی از یک درصد از محصول رخ می دهد.

### میانگین گیری مدول

میانگین گیری مدول یک برنامه داوطلبانه بوده که از سال ۱۹۹۱ برای مشتریان برنامه پنبه بدون هیچ گونه هزینه اضافی ارائه شده است.

این برنامه روشی برای بهبود قابلیت تکرارپذیری اندازه گیری های انجام شده با HVI می باشد؛ اندازه گیری استحکام، طول، یکنواختی طول و ظرافت پنبه. بهبود دقت و قابلیت تکرارپذیری باعث افزایش کیفیت و اعتبار فرایند طبقه بندی پنبه شده و این امکان را فراهم می کند تا تمامی افرادی که در داد و ستد پنبه نقش دارند، اعتماد بیشتری به کیفیت اندازه گیری ها پیدا کنند.

اندازه گیری مدول نیازمند نمونه گیری جدید نیست و از همان اندازه گیری های به دست آمده از نمونه های برداشته شده از هر طرف عدل پنبه در آن استفاده می شود. در این روش تمامی اندازه گیری های مربوط به کیفیت الیاف هر عدل درون یک اتاقک یا تریلر میانگین گیری شده و میانگین به دست آمده به هر عدل موجود در اتاقک نسبت داده می شود.

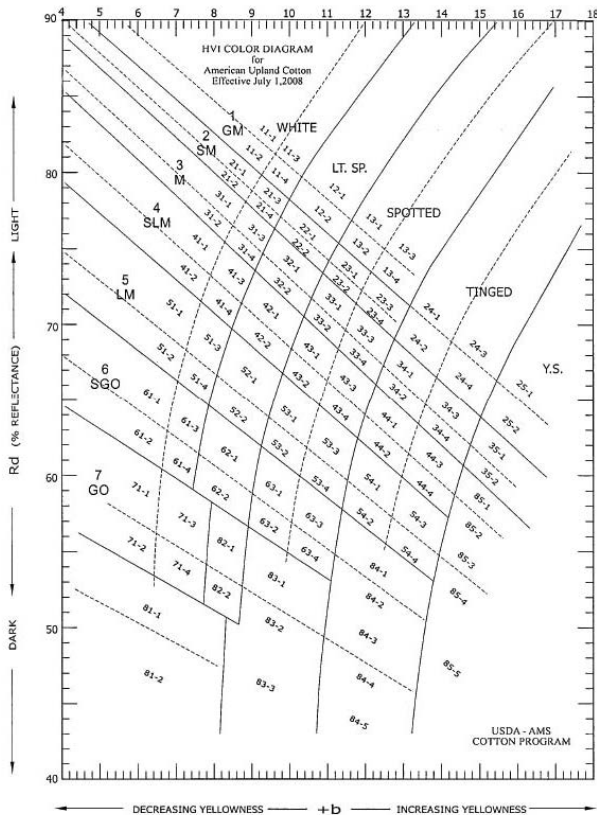
برای مثال مقادیر خواننده شده برای استحکام نمونه های گرفته شده از عدل های درون یک اتاقک با هم جمع شده و بر تعداد عدل های موجود در آن اتاقک تقسیم می شود و در نتیجه میانگین استحکام مدول به دست می آید. سپس این مقدار به عنوان استحکام هر عدل موجود در واحد مدول در نظر گرفته می شود.

34 & below	35-36	37-42 Premium range	43-49	50 & above
Base range			Discount range	





## HVI COLOR GRADES FOR AMERICAN UPLAND COTTON



### «طبقه بندی پنبه پیمایی آمریکایی»

روند طبقه بندی پنبه پیمایی آمریکایی مشابه پنبه آپلند است و در آن از ابزار اندازه گیری HVI استفاده می شود. مهم ترین تفاوت بین این دو پنبه نمودار گرید رنگی آنهاست. پنبه پیمای نسبت به پنبه آپلند زرد پررنگ تری است. نمودار رنگی آن در زیر نشان داده شده است.

علاوه بر آن فرایند پنبه پاک کنی برای پنبه پیمای و آپلند نیز یکسان نیست، فرایند پنبه پاک کنی پنبه پیمای غلتکی و فرایند پنبه پاک کنی پنبه آپلند آره ای می باشد. نرمی ظاهری الیاف به دست آمده در روش غلتکی از روش آره ای کمتر است. علاوه بر آن تبدیل طول الیاف از صدم به سی و دوم اینچ در این دو پنبه متفاوت می باشد. جدول تبدیل در زیر قابل مشاهده است.

### «کیفیت و قابل اعتماد بودن داده های طبقه بندی»

برای تضمین کیفیت نتایج به دست آمده، طبقه بندی به هر دو روش دستی و ابزاری به دقت کنترل و بررسی می شود. بررسی کیفیت عمدتاً توسط بخش تضمین کیفیت برنامه پنبه و تنباکو انجام می شود. برای مدیریت کیفیت ابزار برنامه های متعددی وجود دارد برای مثال ایجاد شرایط مناسب برای آزمایشگاه، ایجاد شرایط مساعد برای نمونه، مشخصات فنی تجهیزات، کالیبراسیون ابزار، نظارت و بررسی در محل و برنامه مدیریت کیفیت دپارتمان کشاورزی آمریکا.

### «ایجاد شرایط مناسب در آزمایشگاه»

شرایط جوی بر اندازه گیری خصوصیات الیاف پنبه تاثیر می گذارد. در نتیجه دما و رطوبت آزمایشگاه طبقه بندی باید به شدت کنترل شود. دمای آزمایشگاه بر روی ۷۰ مثبت و منفی یک درجه فارنهایت (حدود ۲۱ مثبت و منفی نیم درجه سانتی گراد) و رطوبت نسبی نیز بر روی ۶۵ مثبت و منفی ۲ درصد نگه داشته می شود.

### «ایجاد شرایط مناسب برای نمونه»

نمونه ها در شرایطی نگه داشته می شوند که محتوای رطوبت آن ها معادل شرایط جوی مورد تایید باشد. محتوای رطوبتی این نمونه ها بین ۶/۷۵ و ۸/۲۵ درصد (بر مبنای وزن خشک) خواهد بود. نمونه ها به صورت رندوم چک می شوند تا اطمینان حاصل شود که به محتوای رطوبت مورد نظر رسیده اند.

ایجاد شرایط مناسب برای نمونه ها می تواند به صورت اکتیو یا پسیو باشد. در حالت پسیو نمونه ها در لایه های جداگانه بر روی یک سینی کف سوراخ دار برای امکان چرخش آزادانه هوا قرار می گیرند. نمونه های تا زمانی که محتوای رطوبت آن ها به حد مورد نظر برسد در معرض شرایط جوی تایید شده قرار خواهند گرفت که معمولاً حداقل ۴۸ ساعت زمان لازم است.

در حالت اکتیو از یک واحد مخصوص برای تنظیم هوا مطابق با شرایط جوی مورد تایید استفاده می شود تا از این طریق محتوای رطوبت مورد نیاز برای نمونه مورد نظر به دست آید. در این روش زمان مورد نیاز برای رسیدن نمونه ها به شرایط مطلوب به ده دقیقه کاهش می یابد.

### «مشخصات فنی تجهیزات»

تایید این که تجهیزات مورد استفاده دارای حداقل ویژگی های عملکردی مورد نیاز

باشند، ضروری است. «دقت» در واقع همان توانایی ابزار اندازه گیری برای تولید نتایج مشابه در اندازه گیری های پشت سر هم است. «درستی» نیز عملکرد ابزار اندازه گیری در اندازه گیری صحیح یک خصوصیت مشخص می باشد. تجهیزات نو باید پیش از راه اندازی و استفاده یک سری کامل از آزمایشات را پشت سر بگذارند. بیشترین تفرانس مجاز برای تجهیزات تازه خریداری شده در جدول زیر نشان داده شده است.

علاوه بر آن تمام تجهیزات و ابزار مورد استفاده سالانه مورد ارزیابی قرار می گیرند که معمولاً پیش از شروع فصل پنبه این کار انجام می شود. ارزیابی ها برای تایید دقت و درستی اندازه گیری های انجام شده توسط این ابزار می باشد.

### «کالیبراسیون ابزار»

ابزار اندازه گیری طول، یکنواختی طولی، ظرافت و استحکام الیاف را با استفاده از پنبه کالیبراسیون کالیبره می کنند. برای کالیبراسیون اندازه گیری های مربوط به کالیبراسیون و رنگ از تایل ها استفاده می شود. کالیبراسیون برای هر ویژگی کیفی در فواصل زمانی منظمی انجام می گیرد. تفرانس کالیبراسیون دپارتمان کشاورزی آمریکا در جدول زیر نشان داده شده است.

### «برنامه مدیریت کیفیت»

برنامه مدیریت کیفیت (QMP) دپارتمان کشاورزی آمریکا تضمین می کند که تمامی جایگاه های طبقه بندی این دپارتمان در منطقه پنبه ای دارای نتایج یکسانی می باشند. در این برنامه از یک سری پنبه ها و تایل های شناخته شده استفاده می



## American Pima fiber length conversion

Inches	32nds
1.20 & lower	40
1.21-1.25	42
1.26-1.31	44
1.32-1.36	46
1.37-1.42	48
1.43-1.47	50
1.48 and above	52

و محصول چهار سال گذشته می باشد. دسترسی به داده های طبقه بندی با درخواست کامپیوتری (اینترنت و نرم افزارها) امکان پذیر است. بخش اخبار بازار برنامه پنبه و تنباکو گزارش های روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه ای در مورد آمار مربوط به کیفیت محصول هر دو گونه پنبه پیما و آپلند منتشر می کند. این گزارش ها شامل تعداد عدل های طبقه بندی شده و توزیع گرید رنگ، گرید برگ، طول استیبل، ظرافت، استحکام الیاف، یکنواختی طولی، اجسام خارجی و ضایعات می باشد.

### ابزار مدیریت منابع پنبه کاتن اینکوپوریتد

نرم افزار سیستم مدیریت پنبه (EFS®) سازمان کاتن اینکوپوریتد امکان استفاده از داده های مربوط به طبقه بندی پنبه را در صنعت فراهم می کند تا از این طریق بتوان همواره نخی با بهترین کیفیت در اختیار داشت. نرم افزار MILLNET™ نیز این امکان را برای کارخانجات فراهم می کند تا به آسانی بتوانند متغیرهای طبیعی پنبه نظیر ظرافت، استحکام، طول و سایر ویژگی ها را مدیریت کرده و از این طریق محصولی بادوام و یکنواخت تولید کنند. در نتیجه کارخانه این پتانسیل را خواهد داشت تا با ایجاد یک جریان داده ای یکنواخت از خریدار پنبه به فروشنده آن، نخ ها و پارچه های با کیفیت تری تولید کند، هزینه های سربار را کاهش دهد و بهره وری را بیشتر کند. نرم افزار EFS-USCROP™ ابزاری را در اختیار خریداران پنبه قرار می دهد تا با دسترسی به داده های کل محصول پنبه آمریکا به صورت هفتگی و در طول فصل پنبه پاک کنی تصمیم گیری آگاهانه ای برای خرید داشته باشند. کاربران می توانند با انتخاب ویژگی مورد نظر خود از الیاف، محصول پنبه آمریکا را مشاهده کنند. آگاهی از این که آن محصول در کل چه خصوصیتی را ارائه می دهد، به کاربران کمک می کند تا هنگام خرید پنبه انتخاب درست را انجام دهند.

«با سپاس فراوان از آقای سعید حقیقی جهت ارسال متن انگلیسی این گزارش»

مرجع:

Dr K H Prabhu & Mr Naresh Kumar, "Optimising the exhaustion and maximum fixation of reactive dyes", WTIN, November 2019

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رئوف

## Equipment precision specifications

Fiber property	Precision
Length (inches)	± 0.012
Uniformity (percent)	± 0.800
Strength (grams per tex)	± 1.000
Micronaire (units)	± 0.100
Color (Rd) (units)	± 0.700
Color (+b) (units)	± 0.300
Trash (percent area)	± 0.040

شود که به منظور تایید سطح اندازه گیری ها هر دو ساعت یک بار تست می شوند. نتایج به دست آمده سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با استفاده از برنامه های تجزیه و تحلیل داده ای مشخص به صورت گراف در آورده می شود. در آزمایشگاه های طبقه بندی نتایج گرافیکی بر روی صفحه نمایش های بزرگ به صورت لحظه ای نمایش داده می شود تا چنانچه ابزاری از کالیبراسیون خارج شد متخصصین فنی بتوانند اقدامات لازم را انجام دهند. علاوه بر تست های انجام شده در هر دو ساعت، تست هفته ای نیز بر روی نمونه های دپارتمان کشاورزی انجام می شود تا کاملاً از یکسان بودن نتایج آزمایشات در واحدهای مختلف طبقه بندی دپارتمان اطمینان حاصل گردد.

### انتشار داده های دپارتمان کشاورزی آمریکا

دپارتمان کشاورزی آمریکا داده ها را به دو صورت منتشر می کند: (۱) اطلاعات رسمی طبقه بندی و (۲) اطلاعات آماری با توجه به کیفیت، حجم و قیمت. انتشار داده های طبقه بندی توسط بخش فناوری اطلاعات برنامه پنبه و تنباکو مدیریت می شود. داده های مربوط به طبقه بندی پنبه به صورت فایل کامپیوتری یا چاپ شده در اختیار پنبه پاک کن ها یا نمایندگان مجاز آن ها قرار می گیرد. درخواست هایی که از طریق اینترنت یا نرم افزارهای ارتباط از راه دور میکروسافت ارسال می شود، امکان دسترسی آنی به داده ها را برای مشتریان فراهم می کند. این داده ها سپس از طریق پایگاه داده های ملی برنامه پنبه و تنباکو در دسترس صاحبان بعدی پنبه و در درجه اول بازرگانان و تولیدکنندگان قرار خواهد گرفت. این پایگاه داده ها محتوی داده های طبقه بندی مربوط به محصول حال حاضر

## Equipment calibration tolerances

Fiber property	Tolerance
Length (inches)	± 0.007
Uniformity (percent)	± 0.700
Strength (grams per tex)	± 0.500
Micronaire (units)	± 0.100
Color (Rd) (units)	± 0.400
Color (+b) (units)	± 0.400
Trash (percent area)	± 0.050

## نسل جدید تکمیل‌های فاقد پرفلوروکربن برای پارچه‌ها

بوده است. پس از آن گالوین به بریتیش کلمبیا مهاجرت کرد و به دنبال همکاری با شرکت‌هایی رفت که در این زمینه فعالیت می‌کردند. او با دو کمپانی مطرح آرکتیکس و لولولمون که هر دو نیز در ونکوور واقع شده بودند، تماس گرفت. او پس از شش ماه موفق شد تا کمپانی آرکتیکس را قانع کند که نوآوری‌های فاقد پرفلوروکربن‌ها مسیری است که ارزش کشف کردن را دارد. شورای تحقیقات علوم طبیعی و مهندسی کانادا (NSERC) با پشتیبانی شرکت تجهیزات آرکتیکس کمک هزینه‌ای را به تیم تحقیقاتی گالوین برای کشف روش‌های تکمیل فاقد پرفلوروکربن بر روی منسوجات اعطا کرده است.

### ترکیبات پرفلورینه چیست و چه معایبی دارد؟

ترکیبات پرفلورینه گروهی از مواد شیمیایی هستند که اغلب برای ایجاد خاصیت ضدآب و ضدروغن بر روی منسوجات مورد استفاده قرار می‌گیرند. با استفاده از این محصولات تمیز نگه داشتن لباس‌ها آسان‌تر است، هزینه تعمیر و نگهداری کاهش می‌یابد و نفوذپذیری هوا بهتر می‌شود. با این حال تکمیل‌های بر پایه پرفلوروکربن‌ها پایدار نیستند چون به محیط زیست و سلامت انسان‌ها آسیب می‌رسانند.

گالوین می‌گوید: «دلیل عملکرد بسیار خوب پرفلوروکربن‌ها در دفع روغن و سایر مواد شیمیایی خطرناک بی‌اثر بودن آن‌هاست؛ این ترکیبات در واقع با هیچ ماده‌ای وارد واکنش نمی‌شوند. البته این به معنای تجزیه نشدن آن‌ها در طبیعت نیز هست. صدها سال طول می‌کشد تا ملکول آن‌ها در طبیعت تجزیه شود.» محصولات جانبی حاصل از تجزیه پرفلوروکربن‌ها به حدی بادوام و ماندگار است که در بعضی از دورترین نقاط کره زمین برای مثال کوه‌های برفی و در کبد خرس‌های قطبی نیز مشاهده شده است.

گالوین اضافه می‌کند: «پرفلوروکربن‌ها در غلظت‌های کم خطرناک نیستند اما زمانی که در بدن انسان، حیوان و در آب‌ها جمع شوند، کم‌کم سمی شده و باعث بروز مشکلاتی نظیر نقص‌های مادرزادی می‌گردند.» پس چرا کمپانی‌ها همچنان از پرفلوروکربن‌ها استفاده می‌کنند؟ حذف این ترکیبات به طور کامل نیز گزینه مناسبی نیست و مشکلات زیست‌محیطی مربوط به خود را به همراه دارد.

برای مثال کیفیت محصول نهایی بدون این مواد به خوبی کیفیت اولیه آن نیست و باعث می‌شود مصرف‌کنندگان محصولات بیشتری را خریداری کنند که این خود باعث افزایش مصرف می‌شود. علاوه بر آن مصرف‌کنندگان ناچار می‌شوند لباس را بیشتر بشویند که این نیز با توجه به آزاد شدن میکروالیاف در محیط، مصرف آب و هزینه انرژی گزینه پایدار نیست. متأسفانه جایگزین مناسبی برای این ترکیبات وجود ندارد که شرکت‌ها بتوانند آن را به کار بگیرند. به همین دلیل است که

دانشگاه بریتیش کلمبیا در منطقه اوکناگن با همکاری کمپانی Arc'teryx در حال توسعه نخستین تکمیل غیرسمی ضدآب و ضدروغن بر روی پارچه هستند. کمپانی‌های تولیدکننده لباس و دوستداران فعالیت در فضای باز همواره به دنبال یک روش تکمیلی پایدار، غیرسمی و با کارایی بالا برای ضدآب کردن پارچه بوده‌اند. در حال حاضر محققان دانشگاه بریتیش کلمبیا با همراهی کمپانی آرکتیکس - غول لباس‌های اوت‌دور - با تحقیق بر روی نخستین تکمیل غیرسمی ضدآب بر روی منسوجات در حال دستیابی به هدف فوق هستند.

سرپرستی این تحقیق بر عهده تیمی از دانشگاه بریتیش کلمبیا بوده که یکی از اعضای اصلی آن کوین گالوین، استادیار دپارتمان مهندسی مکانیک و محقق اصلی آزمایشگاه تحقیقات بر روی مهندسی پلیمر و کاربردهای آن در اوکناگن می‌باشد. تجربیات او در زمینه مهندسی و علوم مواد و موفقیت‌های پیشین او در رابطه با چالش‌های مربوط به ترکیبات پرفلورینه به او و تیمش در توسعه روش تکمیلی جدید کمک کرده است.

گالوین پس از برنده شدن در مسابقه‌ای که کمپانی پاتاگونیا در سال ۲۰۱۶ ترتیب داده بود، از خطرات مواد سمی خطرناک و اثرات منفی آن‌ها بر روی محیط زیست و موجودات زنده آگاه شد. چالش این رقابت که در زمینه نوآوری‌های دوستدار محیط زیست بود، رفع معضل ترکیبات پرفلورینه برای تولید منسوجات ضدآب







دانشگاه بریتیش کلمبیا، کمپانی آرکتربیکس و محققان دیگر در سرتاسر جهان به دنبال یک راه حل هستند.

### راهکار دانشگاه بریتیش کلمبیا و کمپانی آرکتربیکس

محققان برای حل این مشکل نخست چارچوبی را برای شرکت ها ایجاد کردند که به بررسی لزوم استفاده از پرفلورو کربن ها و این که آیا جایگزین مناسبی برای آن ها وجود دارد، بپردازند و در وهله دوم یک روش تکمیلی پایدار بر پایه سیلیکون را عرضه کردند.

گالوبین شرح می دهد که بخشی از پروژه دکترای او در مورد قابلیت خیس شونده‌ی منسوجات بود؛ این که تعامل مایعات و جامدات با یکدیگر چگونه است. در مورد پرفلورو کربن ها هیچ چیز خاصی وجود ندارد، آن ها بی اثرترین مواد شیمیایی هستند. با وجود این که بهترین نتایج در ایجاد خاصیت ضدروغن با این مواد حاصل می شود اما آن ها تنها موادی نیستند که باعث ایجاد این ویژگی در منسوجات می شوند. این موضوع معمولاً از سوی افراد نادیده گرفته می شد به ویژه این که هیچ مشاهداتی نیز مبنی بر این که با موادی غیر از پرفلورو کربن ها می توان تکمیل ضدروغن را انجام داد، ارائه نشده بود. در نتیجه تیم تحقیقاتی گالوبین با کشف یک چارچوب ریاضی نشان داد که با استفاده از ترکیبات دیگر نیز می توان خاصیت ضدروغن را در منسوجات ایجاد کرد.

البته محققان باید این مطلب را به صورت عملی نیز نشان می دادند. گالوبین در آزمایشگاه خود گونه جدیدی از ماده اولیه بر پایه سیلیکون را در اختیار داشت. سیلیکون های متداول روغن را جذب می کنند اما ماده اولیه جدید آن را از خود دفع می کند.

گالوبین می گوید: «از نظر فنی و از دیدگاه قابلیت خیس شونده‌ی هیچ ماده اولیه ای در جهان وجود ندارد که روغن را از خود دفع کند که همین باعث می شود تا ایجاد خاصیت ضد روغن در منسوجات با به کارگیری یک ماده شیمیایی بر روی آن بسیار سخت باشد. انجام این کار مشکل است اما می توان تا حد قابل قبولی آن را با ترکیبات پرفلورو کربن انجام داد اما از آن سخت تر ایجاد خاصیت ضدروغن بدون استفاده از این ترکیبات است.»

طراحی منطقی تکمیل های ضدروغن بر روی منسوجات که در آن از پرفلورو کربن ها استفاده نشده باشد با استفاده از چارچوب طراحی شده توسط تیم تحقیقاتی امکان پذیر است.

صدف شعبانیان، دانشجوی دکترای مدرسه مهندسی دانشگاه بریتیش کلمبیا، نویسنده اصلی مقاله اضافه می کند که با درک چگونگی تاثیر بافت منسوج و سختی الیاف بر روی فعل و انفعالات مایع مورد نظر موفق شدیم تکمیلی را برای منسوجات طراحی کنیم که در آن از پرفلورو کربن ها استفاده نشده باشد. بهترین بخش روش تکمیلی جدید این است که مواد اولیه مورد استفاده در آن می توانند زیست تجزیه پذیر و قابل بازیافت باشند.

با این روش بسیاری از مشکلات مربوط به محصولات ضدآب و ضدروغن بر پایه پرفلورو کربن رفع خواهد شد و برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان منسوجات فنی پایدار بسیار مناسب است.

تولیدکنندگان و برندها نه تنها به این دلیل که استفاده از روش های تکمیلی فاقد

پرفلورو کربن کار صحیح و اخلاقی است، به دنبال آن هستند بلکه در چند سال آینده مجبور به استفاده از این روش ها خواهند شد چون یکی از تولیدکنندگان مطرح در این عرصه یعنی کمپانی W L Gore (تولیدکننده Gore Tex) تا سال ۲۰۲۳ ترکیبات پرفلورو کربن را از زنجیره تامین پوشاک خود حذف خواهد کرد.

### پیشرفت های بیشتر

در حال حاضر تیم تحقیقاتی در نیمه راه دوره کمکی سه ساله از سوی شورای تحقیقات علوم مهندسی و طبیعی کانادا قرار دارد. یک سال و نیم باقیمانده از این دوره نیز به آزمایش دوام و ماندگاری روش تکمیلی جدید و بررسی قابلیت مقیاس پذیری آن و استفاده در کارخانجات اختصاص خواهد یافت.

پیش از این که بتوان این تکمیل را بر روی پوشاک به کار گرفت کارهای زیادی باید انجام شود. مری گلسپر، سرپرست تیم آرکتربیکس در پروژه تحقیقاتی دانشگاه بریتیش کلمبیا می گوید: «در ادامه این پروژه ما قصد داریم بر روی دوام این روش تکمیلی، بهینه سازی کاربردی آن برای انواع مختلفی از الیاف و ساختارهای مختلفی از پارچه و همچنین مقیاس پذیری آن تمرکز کنیم.

ترکیب ضدآب و ضدروغنی که وابسته به پرفلورو کربن ها نباشد از اهمیت بسیار زیادی در دنیای منسوجات برخوردار است؛ صنعت پوشاک اوت دور نیز سال هاست که مشغول کار بر روی آن می باشد. اکنون که وجود چنین روشی ثابت شده ما به دنبال گسترش کاربردها و بهبود دوام و ماندگاری آن هستیم.»

### حرکت به سوی آینده ای پایدار

تلاش برای کاهش تاثیرات مواد اولیه بر روی محیط زیست برای کمپانی آرکتربیکس از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است تا از این طریق بتواند به هدف خود که همان کاهش تا ۶۵ درصدی شدت انتشار گازهای گلخانه ای تا سال ۲۰۳۰ می باشد، برسد.

کمپانی آرکتربیکس به عنوان یکی از امضاکنندگان منشور صنعت مد برای اقدامات اقلیمی زیر نظر سازمان ملل (منشور مد سازمان ملل)، عضو هیات اقدامات اقلیمی انجمن صنایع اوت دور، یکی از بنیانگذاران ائتلاف تجاری موسسه پمبینا و یکی از ۴۰۰ شرکتی که برای نخستین بار یک هدف معتبر بر پایه علم برای خود تعیین کردند، این موضوع را درک کرده که برای ایجاد تغییرات ساختاری در صنایع و برآورده شدن اهداف معاهده پاریس و به کارگیری روش هایی با انتشار پایین کربن در مقیاس انبوه باید با شرکت ها و موسسات دیگر همکاری کند.

کیتی ویلسون، مدیر ارشد بخش پایداری اجتماعی و زیست محیطی کمپانی می گوید: «تعهد ما نسبت به استفاده از انرژی صاف در صد تجدیدپذیر در مراکز طراحی، دفاتر مرکزی، کارخانجات تولیدی و فروشگاه های خود در سرتاسر جهان نخستین قدم در این مسیر است.»

هنوز چالش های زیادی در مسیر رسیدن به اهداف فوق وجود دارد که کل چرخه عمر محصول را نیز شامل می شود از ماده اولیه خام گرفته تا پایان عمر محصول. در نتیجه به عقیده گلسپر باید با دید جامع و کلی به افزایش تولید لباس های پایدار نگریست. او می گوید: «مواردی که در توسعه ماده اولیه باید به آن توجه کرد منبع یابی آن ماده است که باید مسولانه و شفاف باشد چه برای الیاف طبیعی و چه مصنوعی؛ با استفاده از فناوری های رنگرزی جایگزین باید استفاده از منابع و مواد



یکدیگر همکاری می کنند؛ هنوز اقدامات زیاد دیگری باید انجام شود ولی می توان تا حد زیادی خوش بین بود.

#### تحقیقات دیگر

در آزمایشگاه گالوین علاوه بر بررسی چگونگی تعامل جامدات و مایعات، فعل و انفعالات بین دو جامد با یکدیگر نیز مورد تحقیق و بررسی قرار می گیرد. در این آزمایشگاه مواد اولیه ای تولید می شود که این قابلیت را دارند که یخ به آن ها نچسبد که به آن ها یخ گریز گفته می شود.

این بخش از تحقیقات بیشتر به هواپیماها و توربین ها مربوط می شود. در فرایند یخ زدایی هواپیما چندین گالن مایع یخ زدا و مقادیر زیادی انرژی مصرف می شود تا اطمینان حاصل شود در زمان پرواز هواپیما یخ به بال های آن نچسبیده باشد. اگر یک ماده اولیه یخ گریز کشف شود دیگر این مشکلات را نخواهیم داشت.

یکی دیگر از بخش های مورد علاقه گالوین و کمپانی آرکتیکس مبحث آزاد شدن میکروالیاف و میکروپلاستیک ها در محیط است. گلسپر می گوید کمپانی به کنسرسیون میکروالیاف ملحق شده تا به تحقیق در مورد تاثیر عواملی مانند نوع الیاف، ساختار نخ و پارچه و لباس بر جدا شدن الیاف و چگونگی رها شدن الیاف در محیط در هنگام استفاده از لباس و نگهداری آن بپردازد. علاوه بر آن چگونگی تجزیه الیاف آزاد شده در محیط زیست با گذشت زمان و اثرات آن بر اکوسیستم ها نیز از مباحث مورد علاقه کمپانی است.

مرجع:

Jessica Owen, "Exploring next-generation PFC-free fabric finishes", WTIN, November 2022

تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی

شیمیایی را کاهش داد و یا حذف کرد و همچنین بدون استفاده از تکمیل های شیمیایی عملکرد مورد نظر را در پارچه ها ایجاد کرد.»

#### تغییر نگرش مصرف کنندگان

هرچند که برندها در مسیر رسیدن به اهداف مربوط به پایداری با موانع زیادی روبرو هستند اما آن چه که در این میان امیدوار کننده است، افزایش آگاهی مصرف کنندگان به ویژه در صنعت اوت دور نسبت به مسایل و مشکلات محیط زیست می باشد که این خود باعث ایجاد تغییرات می شود.

گالوین عقیده دارد که مصرف کنندگان در حال روی آوردن به انتخاب های بهتر و مناسب تر هستند. در کمپانی آرکتیکس نیز چنین روندی مشاهده می شود. ویلسون می گوید: «در بعضی مناطق جهان مانند قاره اروپا آگاهی در مورد ترکیبات پرفلوروکربن بیشتر و در بعضی مناطق مانند کانادا و ایالات متحده آمریکا کمتر اما در حال رشد است اما به طور حتم تقاضا برای لباس های اوت دور پایدار وجود دارد و هر فصل نیز این تقاضا بیشتر و بیشتر می شود. یکی از راه هایی که می توان به این تقاضا پاسخ داد ارسال محصول بادوام برای مشتری است، با این کار می توان به صاحب محصول این اطمینان را داد که تا سال ها می تواند از آن محصول استفاده کند و نیازی به جایگزین کردن آن با محصول جدید نیست.»

ویلسون امیدوار است روزی برسد که صنایع نساجی و پوشاک کاملاً از نظر زیست محیطی پایدار باشد.

در طول چند سال گذشته تغییرات ایجاد شده در این صنعت بسیار سریع بوده و در صورت ادامه این روند، سرمایه گذاری در بعضی از بخش های کلیدی و مهم نظیر تحقیق و توسعه مواد شیمیایی ایمن تر، زیرساخت های بازیافت کردن، سلامت کارگران در طول زنجیره تامین و مدل های تجارت گردشی می توان به اهداف مورد نظر دست پیدا کرد.

در حال حاضر برندهای پوشاک به طرز باورنکردنی در طول زنجیره تامین با

## معرفی پنج محصول نساجی جدید از تایوان

خود را بر روی موضوعی که امسال ذهن همه را به خود مشغول کرده است، گذاشت: کووید-۱۹. او گفت: «پاندمی کووید-۱۹ تقاضا برای محصولات با کیفیت بالا را افزایش داده است و شرکت های تایوانی نیز با ارایه راهکارهای عالی و قابل اعتماد و همچنین نوآوری های دارای فناوری اینترنت اشیا، پاسخگوی این تقاضا بوده اند.

شرکت های تایوانی تولید کننده پارچه های کارکردی که برنده جوایز این حوزه نیز شده اند، تامین کننده محصولات عالی و با کیفیت در زمینه های مختلف از جمله ورزشی و تفریحی، پزشکی و همچنین پیشگیری از اپیدمی می باشند.»

### پارچه AIRMEM از کمپانی سینگتکس

نخستین شرکتی که در این کنفرانس محصول خود را به نمایش گذاشت، سینگتکس بود.

معاون مدیر فروش شرکت، تونی ونگ وظیفه معرفی محصول جدید با نام ایرمم برای شرکت کنندگان بر عهده داشت.

ایرمم یک غشای ضدآب، ضدباده، تنفس پذیر و زیستی دارای تاییدیه از وزارت کشاورزی ایالات متحده آمریکا می باشد که از روغن قهوه تهیه می شود. برای این کار ابتدا قهوه آسیاب شده از قهوه فروشی ها جمع آوری شده، پودر می شود و سپس روغن آن استخراج می گردد. پس از آن به پلی ال و در نهایت غشای مورد نظر تبدیل می شود.

شرکت های تولیدی پارچه در تایوان اخیرا محصولات جدید خود را در کنفرانس آنلاین پارچه های کارکردی برتر تایوان به معرض نمایش گذاشته اند.

صنایع نساجی کارکردی تایوان با وجود تاثیر بسیار بد پاندمی کووید-۱۹ بر اقتصاد جهان، همچنان فعالانه پاسخگوی ترندهای فشن و تکنولوژیکی است تا حدی که تایوان اکسلنس تصمیم به رونمایی از جدیدترین پارچه های کارکردی و هوشمند در کنفرانس آنلاین پارچه های کارکردی خود در تاریخ ۲۵ اوت گرفت.

در این رویداد که به میزبانی شورای توسعه تجارت خارجی تایوان (TAITRA) برگزار شده بود، پنج شرکت مطرح تایوانی یعنی سینگتکس اینداستریال، سان اون اینداستریال (آتوناس)، آسیاتیک فایبر، تانگ لونگ تکستایل ام اف جی و بنکیو متریالز حضور داشتند.

به گفته جوان جی لی، معاون مدیر کل TAITRA صنایع پارچه تایوان در طول بیست سال گذشته نقش مهمی در بازار جهانی ایفا کرده است.

او می گوید: «در حال حاضر تولیدکنندگان پارچه در تایوان همچنان در حال رفع نیازهای موجود در بخش های صنعتی مختلف هستند و برای این کار با برندهای معروف جهانی همکاری و مشارکت می کنند. در واقع سال هاست که بازیکنان فوتبال در جام جهانی لباس های تهیه شده از پارچه های تایوانی را بر تن می کنند. عقیده ما این است که شرکت های تولیدکننده پارچه در تایوان می توانند شریک ایده آلی برای سایر کشورها باشند.»

والتر یه، رییس و مدیر عامل TAITRA پس از افتتاح این رویداد بیشترین توجه







مجموعه پرتی اسکین لایت شامل تی شرت، پولوشرت، پیراهن و اکسسوری هایی می شود که ماده اولیه تشکیل دهنده آن ها دارای UPF50+ (فاکتور محافظت در برابر اشعه فرابنفش) می باشد و قادر است تا ۷۰ درصد جلوی ورود اشعه فرابنفش و مادون قرمز را بگیرد ضمن این که نگهداری آن نیز ساده است.

پیتر لیو مدیر دپارتمان توسعه بازارهای بین المللی درباره این محصول می گوید: «پارچه جدید علی رغم سبک بودن می تواند از شخص در برابر اشعه فرابنفش محافظت کند. این محصول برای استفاده در فضای بیرونی بسیار مفید و کاربردی است.»

این پیراهن در رنگ های متنوعی قابل تهیه است که سه رنگ آن مزیت های بیشتری برای مصرف کننده دارد. برای مثال رنگ آبی به تنظیم چربی پوست کمک کند، رنگ زرد باعث سفید و روشن شدن پوست می شود و رنگ قرمز رطوبت و ارتجاعی بودن پوست را افزایش می دهد.

محصول دیگر کمپانی پیراهن های سوپر کولینگ است که می تواند دمای بدن را تا حدود ۲°C خنک کند.

این لباس به شخص کمک می کند تا در هوای گرم احساس راحتی بیشتری داشته باشد. علاوه بر آن می توان آن را تا چندین بار مورد شستشو قرار داد بدون آن که در عملکرد آن تغییری ایجاد شود.

**منسوجات هوشمند پوشیدنی IQMAX از کمپانی آسیاتیک فایبر**

کمپانی آسیاتیک فایبر دارای بیش از ۴۷ سال تجربه در زمینه منسوجات فنی و

ونگ این گونه شرح می دهد که هر روز صبح هنگام نوشیدن یک فنجان قهوه می توان لایه چربی را بر روی سطح آن مشاهده کرد.

پیش از این هیچ ایده ای برای استفاده از آن نداشتیم اما اکنون می دانیم که می توان آن را به یک غشا تبدیل کرد.

دو نوع از این غشا وجود دارد: غشای ایرمم آبدوست و غشای ایرمم دارای منافذ میکرو. هر دو نوع امکان انتقال رطوبت را فراهم می کنند و ضمن ایجاد احساس راحتی از شما در برابر شرایط بد آب و هوایی محافظت می نمایند.

ونگ همچنین دو محصول دیگر در این خط را نیز معرفی کرده است: ایرمم کالرشل و ایرمم-ایکس. در محصول اول با به کارگیری فناوری غشاهای دارای منافذ میکرو خواص ضد آب، ضد باد و دفع چربی ایجاد شده است ضمن این که با امکان نفوذ عالی بخار رطوبت، شخص همواره گرم و خشک باقی می ماند.

علاوه بر آن می توان محصول را به صورت یک کاپشن دورو طراحی کرد که در واقع پوسته بیرونی غشایی را می توان به یک بافتار نرم داخلی تبدیل کرد.

ایررم-ایکس زیست سازگارترین محصول موجود در این مجموعه است. محصولات دیگر مجموعه جدید حاوی حدود ۲۶ درصد مواد اولیه زیستی و دوستدار محیط زیست هستند در حالی که این میزان در ایررم-ایکس دو برابر است.

**دو محصول SUPERCOOLING و PRETTY SKIN LIGHT از کمپانی آتوناس**

در این کنفرانس کمپانی آتوناس با ۴۵ سال تجربه در تولید منسوجات ورزشی دو نوآوری اخیر خود را به نمایش گذاشت: پرتی اسکین لایت و سوپر کولینگ.



کمک می کند.»

شرکت ها با کمک نخ های جدید دیگر به مواد اولیه ای نظیر اسپاندکس وابسته نخواهند بود که یعنی لباسی که به دست مصرف کننده می رسد، سبک تر و راحت تر است. علاوه بر آن قابلیت این نخ ها در حفظ شکل اولیه خود باعث کاهش چین و چروک در لباس می شود.

آخرین محصول این کمپانی البته نه از لحاظ اهمیت، اسپرینگ فیل است. یو می گوید: «استفاده از اسپرینگ فیل به عنوان ماده اولیه در پوشاک، کارایی را در زندگی روزانه ما به همراه خواهد آورد. این پارچه شبیه پنبه است اما پنبه نیست. در واقع شما لباسی خواهید داشت که ضمن داشتن کارایی می توانید از آن در موقعیت هایی که پوشیدن لباس ورزشی مناسب نیست، استفاده کنید.»

### فناوری XPORE از کمپانی بنکیو

کمپانی بنکیو متریالز در این کنفرانس به معرفی منسوج پایدار، ضد آب و تنفس پذیر ایکس پور پرداخت.

ایکس پور که در طراحی آن به صورت ویژه حفره هایی برای تنفس پارچه در نظر گرفته شده است، بهترین منسوج ضد آب و تنفس پذیر در کلاس خود می باشد که ضمن پایداری در تمام شرایط آب و هوایی مقاوم بوده و بسیار راحت است.

در هسته ایکس پور یک غشای فوق نازک و منحصر به فرد با ده میلیارد نانوحفره در هر اینچ مربع وجود دارد. این حفره ها ۲۰۰۰ برابر کوچک تر از ذرات آب بوده اما برای عبور دادن عرق بدن که تبخیر شده و جریان هوا به حد کافی بزرگ هستند. رگس لی، مدیر واحد بازرگانی منسوجات کارا و ایرن چاو، مدیر فروش با ریختن آب داغ بر روی این منسوج چگونگی تنفس پذیری آن را در مقایسه با منسوجات مشابه رقیب نشان دادند. تشکیل حباب بر روی منسوج تایید کننده تنفس پذیری آن بود. علاوه بر آن غشای موجود در این منسوج فاقد ترکیبات مضر پرفلورینه که هم به انسان و هم محیط زیست آسیب می رساند، است.

مرجع:

Jessica Owen, "Five new textile developments to note from Taiwan", WTIN, September 2020

### تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی



هوشمند است. آسیاتیک این فرصت را داشت تا در کنفرانس آنلاین پارچه های کار کردی تایوان، منسوجات هوشمند پوشیدنی آی کیومکس را معرفی کند. این کمپانی به صورت تخصصی به تولید محصولات نساجی مورد استفاده برای ماساژ یا تحریک الکتریکی عضلات بدن می پردازد.

کریستال لی مدیر بازاریابی کمپانی می گوید: «ما در سال ۲۰۱۹ از این محصولات رونمایی کرده و موفق به دریافت جایزه برتری تایوان (Taiwan Excellence Award) شده ایم. تمام کاری که شخص باید انجام دهد این است که لباس را بپوشد، آن را روشن کند و از ماساژ، الکترودرمانی یا تجربه تحریک عضله در هر مکان و هر زمان لذت ببرد.»

این محصول که در تهیه آن از یک ماده اولیه رسانا استفاده می شود، به صورت زانوبند و دستکش طراحی شده است.

با پوشیدن آن ها می توان درد را تسکین داد. از قدیم افراد در صورت بروز مشکلات عضلانی به بیمارستان مراجعه می کردند که این پروسه نه تنها هزینه بر بلکه زمان بر هم بود.

محصولات آسیاتیک ضمن این که به حذف این مراحل کمک می کنند این امکان را نیز فراهم می کنند تا منطقه بزرگ تری از ماهیچه برای درمان مورد هدف قرار بگیرد.

همان طور که پیش از این ذکر شد از این محصولات برای تحریک الکتریکی عضلات نیز می توان استفاده کرد که باعث می شود فعالیت های ورزشی افراد نتیجه بهتری داشته باشد.

این لباس ها را می توان قبل، در حین و یا بعد از ورزش پوشید تا از این طریق گرم کردن، استراحت و فعالیت بدنی اثربخش تر شود.

لی می گوید: «نکته مهم در مورد این محصولات این است که با استفاده از بلوتوث و از طریق یک ابزار هوشمند می توان آن ها را کنترل کند. محصولات آی کیومکس سفارشی، ترمندی و استفاده از آن ها فوق راحت است. این محصولات همچنین قابل شستشو، قابل استفاده مجدد و راحت هستند.»

### نخ های استرچ و برگشت پذیر از کمپانی تونگ لونگ

مدیر بازاریابی کمپانی تونگ لونگ، ریچارد یو در کنفرانس آنلاین پیرامون سه فناوری مهم و بخش های مورد توجه این کمپانی یعنی رنگرزی نخ، آلفا و آلفا پلاس و اسپرینگ فیل توضیحاتی ارائه کرد.

او در ابتدا توضیحاتی پیرامون رنگرزی نخ پیش از کشفافی و تبدیل آن به پارچه ارائه داد (کمپانی های دیگر پس از تولید پارچه آن را رنگرزی می کنند).

این روش جایگزین در صورت کار کردن با مواد اولیه ای نظیر اسپاندکس بسیار سودمند است. با قرار ندادن ماده اولیه در حمام رنگرزی دیگر نیازی به تحمل فرایند طولانی مدت رنگرزی در دمای بالا از سوی ماده اولیه نیست و در نتیجه ویژگی های عملکردی آن ماده به خوبی حفظ می شود.

یو همچنین فناوری های آلفا و آلفا پلاس کمپانی را نیز معرفی کرد و چنین گفت: «نخ های آلفا پلاس ما در مقایسه با نخ های DTY معمولی قابلیت برگشت به حالت اولیه را دارند. نخ های DTY پس از چند بار کشیده شدن آویزان می شوند و دیگر نمی توانند به شکل اولیه خود بازگردند که فناوری آلفا به حل این مشکل



## کاهش تولید نخ پنبه ای در کارخانجات ریسندگی هند

کارخانجات ریسندگی در شمال هند نیز تولید نخ پنبه ای خود را کاهش داده اند چون پس از افزایش هزینه تولید سود کافی نداشته اند. بر اساس داده های به دست آمده از منابع صنعتی، کارخانجات تولیدات خود را ۲۰ تا ۵۰ درصد کم کرده اند. این کارخانجات در حال حاضر شروع به تولید نخ اسپان و نخ ویسکوز نموده اند. بسیاری از کارخانجات حتی از تولید نخ پنبه پلی استر نیز خودداری کرده اند. با این حال بسیاری از کارخانجات ریسندگی بزرگ نهایتاً تا سه الی چهار ماه آینده به تولید ادامه می دهند چون قصد دارند تولید نخ پنبه ای را کاهش داده و رو به سوی تولید نخ غیرپنبه ای و نخ های پنبه ای ظریف تر بیاورند. آنها پیشتر وخامت اوضاع را درک و انبارهای خود را برای ماه های بیشتری پر کرده بودند. یکی از بازرگانان اهل لودھیانا می گوید: «سه تا چهار ماه آینده دوران سختی برای صنایع نساجی است اما شرکت های بزرگ از قبل خودشان را آماده کرده بودند تا بتوانند در این دوران به تولید ادامه دهند.» کارخانجات رو به تولید نخ های پنبه ظریف تر با نمره ۴۰-۳۴ آورده اند و به میزانی سفارش برای صادرات گرفته اند که از موجودی اشباع نشوند. این کارخانجات همچنین تولید نخ های غیرپنبه ای و حتی ویسکوز را نیز آغاز کرده اند.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توستانی

چندانی بر روی تامین نخ پنبه ای نخواهد گذاشت. این کارخانجات نخ هایی با نمره ۳۰، ۳۴، ۴۰، ۴۲ و نمرات دیگر که تعدادشان اندک است تولید می کردند. در سایر مناطق هند نیز وضعیت به همین صورت است. کارخانجات ریسندگی واقع در گجرات تولید خود را تا ۵۰ درصد کاهش داده اند و اگر روند افزایش قیمت پنبه به همین صورت ادامه پیدا کند احتمال تعطیلی این کارخانجات می رود. قیمت پنبه تا ۱۱۵۰۰۰ روپیه در هر کندی (واحد جرم در هند) ۳۵۶ کیلوگرمی افزایش یافته است. بالا رفتن قیمت پنبه علاوه بر کارخانجات ریسندگی واحدهای بافندگی و پوشاک را نیز درگیر کرده چون خریداران آن ها مایل به پرداخت پول بیشتر نیستند. به گفته رییس انجمن ریسندگان گجرات، تولیدکنندگان نخ در سه هفته گذشته سفارش جدیدی با قیمت های جدید نگرفته اند. چنانچه قیمت ها پایین نیاید، بیشتر کارخانجات مجبور به تعطیلی می شوند. در حال حاضر بسیاری از کارخانجات ریسندگی برای انجام سفارشات قبلی مشتریان متحمل ضرر و زیان شده اند. حدود ۱۲۰ کارخانه ریسندگی در گجرات در شرایط فعلی با ۵۰ درصد ظرفیت خود فعالیت می کنند. تولیدکنندگان پوشاک این منطقه نیز تولیدات خود را تا ۴۵ درصد کاهش داده اند. تقاضا در مراکز مهم تولید پوشاک در هند از جمله احمدآباد به شدت کاهش یافته است.

افزایش نجومی قیمت پنبه ادامه روند معمول تولید کارخانجات ریسندگی هند را غیرممکن کرده و تولیدکنندگان نخ پنبه ای را وادار به توقف یا کاهش تولید ساخته است. بعضی از تولیدکنندگان حتی رو به تولید نخ های غیرپنبه ای نظیر نخ اسپان، ویسکوز و پنبه پلی استر آورده اند تا بتوانند همچنان به فعالیت خود ادامه دهند. انجمن ریسندگان جنوب هند با توجه به این که اعضای آن به اتفاق تصمیم به تعطیلی کارخانجات خود گرفته اند، تصمیمات مهمی اتخاذ کرده است. اعضای انجمن اعلام کرده اند که تا زمانی که وضعیت به حالت عادی بازنگردد، پنبه نخواهند خرید. به گفته انجمن قیمت پنبه از ژانویه تا مارس سال جاری تا ۵۳ درصد افزایش یافته است اما کارخانجات ریسندگی مجازند قیمت های نخ را تنها ۲۱ درصد بالا ببرند. نظر جی سلوان، رییس انجمن این است که شرایط به قدری ناپایدار است که اعضای انجمن مجبور به توقف کامل تولید نخ پنبه ای شده اند. یک بازرگان اهل تیرپور گفت که تصمیم به توقف تولید نخ پنبه ای توسط کارخانجات ریسندگی کوچک تاثیر محدودی بر بازار خواهد گذاشت چون تولید این کارخانجات در مقایسه با ظرفیت تولید کل کشور بسیار محدود است. این اقدام آن ها در واقع نوعی اعتراض به بالا رفتن سرسام آور قیمت پنبه می باشد و تاثیر







## نمایش جدیدترین ماشین آلات نساجی شیما سیکی در نمایشگاه JEC World ۲۰۲۲



کمپانی ژاپنی شیما سیکی-پیشرو در عرصه ارائه راهکارهای نوآورانه در صنعت نساجی-واقع در استان واکایاما در نمایشگاه JEC World ۲۰۲۲ که از تاریخ ۳ تا ۵ ماه می در شهر پاریس برگزار شد، حضور داشت. شیما سیکی در این نمایشگاه ماشین برش چند لایه کامپیوتری شده P-CAM ۱۳۱ را به نمایش گذاشت. معروفیت این کمپانی بیشتر در زمینه فناوری کشفایی هول گارمنت است. ماشین آلات برش کامپیوتری سریع، کارآمد و قابل اعتماد سری P-CAM شیما سیکی به دلیل عملکرد نوآورانه و کیفیت ساخت ژاپن آنها

شناخته شده اند و بیشترین سهم بازار در ژاپن را از آن خود کرده اند. ماشین P-CAM ۱۳۱ در نمایشگاه پاریس در جمع و جورترین حالت خود به نمایش گذاشته شد و دارای فضایی با اندازه ۱۷۰۰ mm در ۱۳۰۰ mm برای برش بود که قابل گسترش نیز هست.

قابلیت برش چندلایه این ماشین امکان برش تا ۱ اینچ یا ۳۳ میلی متر از پارچه یا ماده اولیه را فراهم می کند. وجود یک سیستم چاقو تیزکن در این ماشین باعث می شود تا همواره تیغه برش تیز و محکمی در اختیار داشته باشیم. اجزای محکم و قدرتمند این ماشین باعث حرکت سریع تر و به موقع چاقو و برش دقیق تر کامپوزیت ها و سایر مواد اولیه صنعتی می شود. طرز قرارگیری این ماشین به گونه ای است که برای طیف گسترده ای از کاربردهای صنعتی به غیر از منسوجات و پوشاک مناسب باشد.

جدیدترین نوآوری کمپانی شیما سیکی در عرصه فناوری تخت باف که برای منسوجات فنی کاربرد دارد نیز در این نمایشگاه به صورت ویدیویی به نمایش گذاشته شد-یک نمونه اولیه از ماشین حلقوی پودی که قابلیت نخ گذاری در چند جهت را دارد.

در این ماشین از تکنیک اینلی برای تولید منسوجات ترکیبی استفاده می شود. در واقع خواص کشسانی منسوجات کشفاف و پایداری و دوام منسوجات تاری پودی در پارچه حاصل به چشم می خورد که برای کاربردهای فنی مختلف مناسب است.

از آن جایی که در ماشین آلات تخت بافی امکان تولید محصولات نهایی شکل دهی شده همراه با ضخامت افزوده وجود دارد در نتیجه در مقایسه با روش های موجود تا حد زیادی در زمان پس از پردازش، هزینه، ماده اولیه و نیروی کار صرفه جویی می شود ضمن این که کارآمد و پایدار نیز هست.

## عرضه محصول جدید تهیه شده از مواد اولیه زیستی توسط کمپانی نیلیت

کمپانی نیلیت-تامین کننده جهانی نایلون ۶،۶ ممتاز-محصول جدیدی را با نام SENSIL® ByNature عرضه کرده است. این محصول که در تهیه آن از مواد اولیه تجدیدپذیر به جای مواد اولیه بر پایه فسفیل استفاده شده است، باعث بهبود پایداری، چرخه عمر و اثرات زیست محیطی لباس ها می شود. با به کارگیری مواد اولیه مورد تایید ISCCplus در سنسیل بای نیچر انتشار گازهای گلخانه ای به حداقل رسیده و وابستگی به منابع تجدیدناپذیر کاهش یافته است. مصرف کنندگان می توانند با خرید لباس هایی که با استفاده از منسوجات سنسیل بای نیچر تولید می شود و همان میزان از راحتی، کارایی و طول عمر سنسیل را فراهم می کنند، به کاهش ردپای کربن خود و به حداقل رساندن آن کمک کنند. به گفته ایلان ملامد مدیر عامل کمپانی نیلیت، محصول جدید تحولی در عرصه نایلون ۶،۶

ممتاز است. سنسیل بای نیچر تا حد زیادی باعث کاهش رد پای کربن شده و بیشترین سطح کیفیت را در پارچه های بشرساخت مورد استفاده در پوشاک فراهم می کند. صنعت نساجی برای کاهش اثرات زیست محیطی و افزایش مسولیت پذیری خود در بازارهای جهانی به توسعه چنین محصولات نوآورانه ای نیاز دارد. فرانک ریل، رییس بازاریابی، توسعه تجاری و پلی آمیدهای پایدار در کمپانی بی ای اس اف گفت که از همکاری با کمپانی نیلیت برای استفاده از مواد اولیه BMB (بر پایه منابع تجدیدپذیر به جای منابع فسیلی) در بخش پوشاک و گسترش کاربرد این مواد بسیار خوشحال است. آن ها با همکاری یکدیگر می توانند راهکارهای خلاقانه جدیدی را ابداع کنند که باعث بهبود چشمگیر صنایع نساجی و پوشاک و همچنین کاهش اثرات زیست محیطی آن خواهد شد. مهندسان شرکت نیلیت تضمین می کنند که

پارچه های سنسیل بای نیچر ضمن این که زیست سازگارترین انتخاب است، همان میزان راحتی و کارایی مورد انتظار از نایلون ۶،۶ ممتاز را فراهم می کند. مشتریان پس از انتخاب لباس های با کیفیت و بادوام که بازتابی از ایده های شخصی شان است، حس بهتری خواهند داشت. سنسیل بای نیچر جدیدترین نوآوری پایدار کمپانی نیلیت است. این کمپانی اخیرا سنسیل بایوکر را معرفی کرده که با استفاده از یک فناوری خاص که به کاهش ماندگاری ضایعات نساجی در دریاها و زمین های دفن زباله کمک می کند، بهبود یافته است. سنسیل اکوکر که از نایلون بازیافتی تهیه می شود و سنسیل واترکر از پیش رنگریزی شده که باعث صرفه جویی صددرصدی در مصرف آب مورد استفاده در فرایندهای رنگریزی تر متداول می گردد، محصولات جدید نیلیت هستند.



## ارایه محصول جدید کمپانی تکسون در نمایشگاه پریمیر پکجینگ میلان

تنها در سه رنگ مشکی، کاراملی و سفید و به صورت ورقه های ۱۰۰ در ۱۵۰ سانتی متر و یا ماریچج هایی با عرض ۱۵۰ سانتی متر و طول های مختلف در دسترس است. تکسون ورده چه از نظر عناصر تشکیل دهنده و چه از نظر زیست تجزیه پذیری آن به تولیدکنندگان این اجازه را می دهد تا خلافت خود را به شکلی زیست سازگار عرضه کنند. جدیدترین گزارش وضعیت پایداری تکسون نشان می دهد در مسیر رسیدن به اهداف زیست محیطی خود در سال ۲۰۲۵ قرار دارد؛ اهدافی نظیر به نصف رساندن ردپای کربن و به نصف رساندن مصرف مواد اولیه ویرجین.

دهند. محصول جدید تکسون برای محافظت از لباس های های اند یا با کیفیت ممتاز و ابزار تکنولوژی مانند کامپیوترها بسیار مناسب است چون سبک، مقاوم در برابر پارگی، قابل پاک شدن و با قابلیت جابجایی آسان می باشد. از این ماده اولیه می توان در انواع مختلفی از بسته بندی و همچنین تولید کالاهای ضروری خانگی و فشن استفاده کرد. محتوای ماده اولیه جدید تا ۹۰ درصد زیستی بوده و عاری از ترکیبات خطرناک است. تولید آن نیز در کارخانه تکسون واقع در شهر ریپاترانزونه ایتالیا و با روش های مکانیکی و شیمیایی کاملاً زیست سازگار انجام می شود. این ماده زیست تجزیه پذیر بوده و

کمپانی تکسون جدیدترین محصول خود را که یک ماده اولیه سلولزی زیستی و زیست تجزیه پذیر است، در نمایشگاه بسته بندی میلان که از تاریخ ۲۴ تا ۲۶ می برگزار شد به نمایش گذاشت. این ماده اولیه که Texon Verde نام دارد، از پالپ چوب دارای منابع پایدار، بایندهای گیاهی و پیگمنت های طبیعی تهیه می شود و برای بسته بندی های لوکس و ممتاز مورد استفاده قرار می گیرد. کاربرد این ماده همچنین می تواند در لوازم خانگی و فشن باشد و برای طراحان آگاه به مسایل زیست محیطی این امکان را فراهم می کند تا بدون قربانی کردن کیفیت و زیبایی، اثرات زیست محیطی محصولات خود را کاهش

## دو ماده شیمیایی جدید دوستدار محیط زیست برای رنگرزی پلی استر

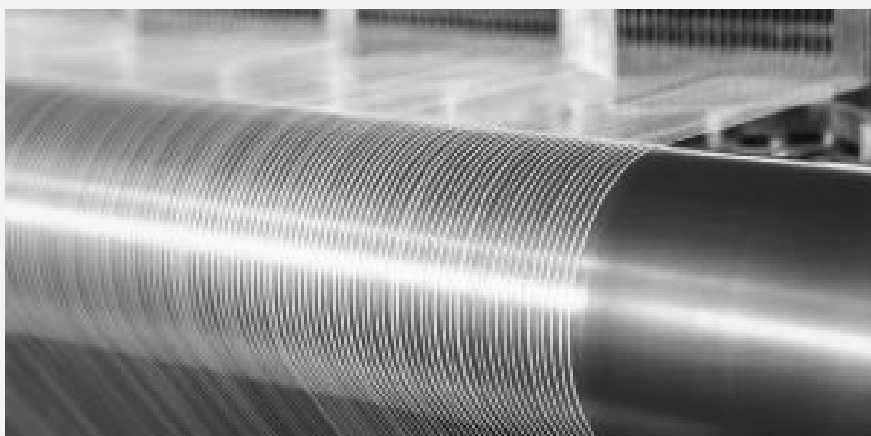
دیسیپرس با بهبود انحلال پذیری پارچه پلی استری باعث افزایش درخشندگی و در کل به دست آوردن نتایج یکنواخت در طول فرایند رنگرزی می شود. این دو ماده که دارای فرمولاسیون خاصی هستند هم زیست تجزیه پذیر و هم دوستدار محیط زیست می باشند. این محصول یک ماده کمکی بوده که به بهبود انحلال پذیری و ثبات در رنگرزی کمک می کند. علاوه بر آن به گفته کمپانی تولیدکننده، استفاده از آن باعث ثبات رنگی بهتر و زبردست نرم تر پارچه یا نخ های رنگرزی شده می شود ضمن این که با بهبود قابلیت پراکندگی و انتشار از تجمع و انباشتگی رنگزها جلوگیری می کند.

را کم می کند. ماده جدید غیرسمی بوده و مقدار دوز مورد استفاده آن کم است که باعث افزایش اعتمادپذیری آن می شود. ماده فوق فاقد فوم و محدوده PH آن بین ۴-۷ است. در نتیجه برای تمامی فرایندهای تری که در این محدوده PH قرار دارند، مناسب می باشد. با توجه به تطبیق پذیری این عامل می توان از آن به عنوان بافر برای رنگرزی نایلون، پلی استر، پلی اکریلیک اسید و پشم و یا ترکیبات آنها استفاده کرد. ماده PLD Polyst نیز یک عامل یکنواخت کننده و دیسیپرس کننده برای پلی استر است. به گفته کمپانی این ماده باعث ثبات در یکنواختی رنگرزی شده و در صورت مصرف آن با رنگرزی

کمپانی کوزمو اسپشالییتی کمیکالز از دو عامل زیست سازگار جدید برای رنگرزی پلی استر با نام های Polyst PB و Polyst PLD رونمایی کرده است. دکتر آنیل گیوکاد، رییس بازرگانی کمپانی می گوید: این محصولات در مسیر نوآوری در صنعت نساجی با تضمین یکنواختی در رنگرزی و ثبات محصول رنگرزی شده به بهبود فرایند رنگرزی پارچه های پلی استری کمک خواهند کرد. هر دو محصول باعث بهبود ثبات، ظاهر رنگ و زبردست پارچه می شوند ضمن این که با این روش خصوصیات پارچه رنگرزی شده دست نخورده باقی خواهد ماند و فرایند رنگرزی تسهیل می شود.

پلی استر به دلیل ساختار خود آبگریز بوده که باعث می شود ایجاد ثبات در رنگرزی و فرایند تکمیلی آن در محیط آبی مشکل باشد. برای رفع این مشکل نیاز به یک عامل یکنواخت کننده و دیسیپرس کننده می باشد.

ماده Polyst PB یک بافر اسیدی برای فرایند رنگرزی پلی استر است. این ماده باعث می شود تا سطح PH پارچه ثابت باقی بماند ضمن این که ریسک تغییر شید رنگی در اثر نوسانات PH



## تمایل ۸۳ درصد از مشتریان جهانی به خرید در متاورس

متاورس آغاز شده است و موضوع تصمیم‌گیری در مورد ورود یا عدم ورود شرکت‌ها به آن نیست بلکه در مورد چگونگی ورود آنهاست. برندها و خرده‌فروشان باید در مورد این که تجربیات جدید می‌توانند چه معنایی برای مصرف‌کننده داشت باشند، از نو تفکر کنند. متاورس علاوه بر ایجاد فرصت‌های جدید برای فروش می‌تواند تجربیات جدیدی را برای تنها یک خرید ساده برای مصرف‌کننده خلق کند. برای مثال خرده‌فروشان می‌توانند با ارائه یک رویداد خرید پخش زنده یک تجربه شخصی سازی شده را برای فرد ایجاد نمایند که در آن مشتریان می‌توانند در کنار سفیر یک برند بنشینند و سپس بلافاصله وارد اتاق پرو مجازی شوند، محصولی را پرو کنند، آن را به کارت خود اضافه نمایند و سپس خارج شوند.

موقعیت‌ها و محصولات مجازی علاوه بر خلق روش‌های جدید برای خرید، سفر و معاشرت نمایانگر یک فرصت بالقوه برای افزایش درآمد در صنایع مختلف هستند.

بگیرند، پرداخت داشته باشند و یا برای خرید یک کالای فیزیکی طیف محصولات را مرور نمایند. ۵۶ درصد از پاسخ‌دهندگان نیز این برنامه را برای سال آینده اجرایی خواهند کرد. بر اساس یافته‌های به دست آمده از نظرسنجی جهانی اخیر اکسنچر این اعداد در میان نسل هزاره به ترتیب به ۵۱ و ۶۱ درصد افزایش پیدا می‌کند. بر اساس گزارش اکسنچر، بیش از نیمی از مصرف‌کنندگان (۵۵ درصد) عقیده دارند که در آینده قسمت بیشتر زندگی روزمره آنها در فضاهای دیجیتال سپری خواهد شد. اکثریت قریب به اتفاق مدیران اجرایی فروش نیز پیش‌بینی می‌کنند که سازمان‌های پیشرو با از میان برداشتن مرزهای دنیای مجازی آن را به واقعیت نزدیک‌تر خواهند کرد.

علاوه بر آن ۷۲ درصد مدیران اجرایی می‌گویند که متاورس تاثیر مثبتی بر سازمان‌های آن خواهد گذاشت و ۴۵ درصد عقیده دارند متاورس یک پیشرفت غیرمنتظره و تحول‌آفرین است. جیل استندیش، مدیر عامل ارشد و رییس جهانی گروه صنعت فروش اکسنچر می‌گوید: "دوره

بر اساس یک نظرسنجی که توسط شرکت چندملیتی خدمات حرفه‌ای اکسنچر بر روی بیش از ۱۱۰۰۰ مصرف‌کننده در ۱۶ کشور انجام شده، تقریباً دوسوم یا ۶۴ درصد مصرف‌کنندگان در جهان تا به حال یک کالای مجازی خریداری کرده و یا تجربه حضور در یک محیط مجازی را داشته‌اند، با توجه به این که ۸۳ درصد آن‌ها به خرید در متاورس علاقه نشان داده‌اند پیش‌بینی می‌شود که تعداد خریداران مجازی از این هم بیشتر شود.

علاوه بر آن ۴۲ درصد از پاسخ‌دهندگان به این نظرسنجی گفته‌اند که با یک خرده‌فروش در دنیای مجازی ملاقات داشته‌اند تا از او راهنمایی



## برگزاری نمایشگاه دنیم بنگلادش در ماه می

او اضافه کرد: نمایشگاه دنیم مانند یک برق‌گیر عمل می‌کند که تمام نگرانی‌ها را به خود می‌گیرد و تعدادی از پیش‌روترین و خوش‌فکرترین تولیدکنندگان دنیم را گرد هم می‌آورد تا ایده‌های تازه و ابداعات فنی نوآورانه خود را به معرض نمایش بگذارند.



نمایشگاه یعنی پایداری می‌چرخیدند. متخصصین هر بخش بر اساس نظر برگزارکنندگان نمایشگاه مقابل یکدیگر قرار گرفتند تا در مورد این که چطور صنعت دنیم می‌تواند نه تنها از نقطه نظر اقتصادی بلکه از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی نیز بهبود پیدا کند، به بحث و مناظره بپردازند.

مستفیظ الدین، برگزارکننده نمایشگاه و همچنین مدیر عامل کمپانی بنگلادشی دنیم اکسپرت گفت: از دو سال پیش یعنی آخرین باری که این نمایشگاه برگزار شده بود تا کنون، جهان دچار تغییراتی شده است. زنجیره‌های تامین دنیم در معرض نوسانات و تغییرات چشمگیری قرار گرفته‌اند که باعث شده تا برای بقا و سازگاری ابداعاتی در آن‌ها به وجود بیاید. پاندمی کرونا تامین‌کنندگان را وادار کرده تا توجه بیشتری به مسایل زیست‌محیطی داشته باشند. این همان تقاضای مشتریان جهانی در دوران پس از کروناست.

نمایشگاه دنیم بنگلادش پس از یک وقفه دو ساله به دلیل شیوع ویروس کووید-۱۹ ماه آینده در شهر داکا برگزار شد.

این نمایشگاه در روزهای دهم و یازدهم ماه می در مرکز بین‌المللی همایش‌های باشوندارا در شهر داکا برگزار شد. امسال تاکید بر گزار کنندگان نمایشگاه بیشتر بر روی پایداری و مبحث "قراتر از کسب و کار" بود.

تمرکز دوازدهمین دوره از این نمایشگاه بر روی فرصت‌های جدید به منظور داشتن کسب و کاری موفق و بادوام در جهانی بود که نیاز به داشتن رهبران صنعتی با رویکرد "قراتر از کسب و کار" در آن روز به روز بیشتر می‌شود.

نمایشگاه دنیم بنگلادش دارای ۷۹ غرفه‌گذار داخلی و خارجی بود که محصولاتی مانند پارچه، پوشاک، نخ، ماشین‌آلات، تجهیزات تکمیل و اکسسوری را به نمایش گذاشتند.

در این رویداد همچنین هشت سمینار و مناظره برگزار شد که تمامی آنها حول موضوع اصلی





## افزایش حجم معاملات تجارت الکترونیک در ترکیه در پی تغییر عادت های ناشی از پاندمی

تجارت الکترونیکی به تجارت کل ۱۷/۷ درصد بوده است. این رقم در ماه نوامبر به بیشترین مقدار خود یعنی ۲۰/۴ درصد رسیده بود. بنا بر گزارش ETID تعداد شرکت هایی که وارد حوزه تجارت الکترونیک شده اند نیز به ۴۸۴۳۴۷ عدد افزایش یافت. این عدد در سال ۲۰۲۰، ۲۵۶۸۶۱ و در سال ۲۰۱۹، ۶۸۰۰۰ بوده است. داده های موجود بر اساس بخش های مختلف نشان می دهد که حجم معاملات تجارت الکترونیک در بخش لوازم خانگی کوچک و لوازم منزل در سال گذشته به حدود ۵۳ میلیارد لیر رسید که ۲۴/۲ میلیارد لیر آن مربوط به لباس، کفش و اکسسوری و ۲۱/۴ میلیارد لیر مربوط به بخش لوازم الکترونیکی بوده است.

سالانه به ۲۲۶/۲ میلیارد لیر در سال ۲۰۲۰ رسید. انجمن اپراتورهای تجارت الکترونیک (ETID) پیش بینی می کند که حجم این معاملات در سال ۲۰۲۲ بالغ بر ۵۶۰ میلیارد لیر شود. آن ها عقیده دارند که صادرات الکترونیک نیز در سال ۲۰۲۲ با توجه به کاهش مالیات ها، حمایت دولت و سرمایه گذاری پلتفرم های جهانی دچار رشد چشمگیری خواهد شد. در سال ۲۰۲۱ تعداد سفارشات ۴۶ درصد رشد سالیانه داشته و به حدود ۳/۳۵ میلیارد رسیده است. این رقم در سال ۲۰۲۰، ۲/۳ میلیارد بود که نسبت به ۱/۳۶ میلیارد در سال ۲۰۱۹، ۶۸ درصد رشد سالیانه داشته است. داده ها نشان می دهد که در سال گذشته نسبت



با رونق یافتن خرید آنلاین در پی پاندمی کرونا، حجم معاملات تجارت الکترونیک ترکیه در سال ۲۰۲۱ به ۳۸۱/۵ میلیارد لیر (۲۵/۸۷ میلیارد دلار) افزایش یافته است. در سال ۲۰۱۹ حجم این معاملات ۱۳۶ میلیارد لیر بود که با رشد ۶۶ درصدی

## افزایش ۳۱/۳۷ درصدی واردات منسوجات و پوشاک آمریکا از ژانویه تا مارس

رشد سالانه داشته است. واردات از ایتالیا و ویتنام نیز به ترتیب ۳۵/۸۱ و ۲۵/۷۱ درصد افزایش یافته اما واردات از ترکیه شاهد افت ۴/۹۶ درصدی بوده است.

از مجموع واردات منسوجات و پوشاک آمریکا در دوره مورد بحث که ارزش آن ۳۲/۳۶۸ میلیارد دلار است، ارزش محصولات پنبه ای ۱۴/۴۹۵ میلیارد دلار، محصولات تهیه شده از الیاف بشرساخت ۱۶/۲۵۹ میلیارد دلار، محصولات پشمی ۷۳۹/۲۵۸ میلیون دلار و محصولات تهیه شده از الیاف گیاهی و ابریشم ۸۷۴/۱۲۰ میلیون دلار می باشد.

واردات منسوجات و پوشاک آمریکا در سال ۲۰۲۰ به شدت کاهش یافته بود که دلیل عمده آن پاندمی کووید-۱۹ بود. واردات از ۱۱۱/۰۳۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۸۹/۵۹۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ رسیده بود اما در سال ۲۰۲۱ جهش یافتن از دوران قبل پاندمی تجاوز کرد و نهایتاً به ۱۱۳/۹۳۸ میلیارد دلار رسید.

اعداد و ارقام مربوط به واردات نشان می دهد که اقتصاد آمریکا به سرعت در حال احیای خود می باشد. بزرگ ترین اقتصاد جهان تا جایی که به واردات منسوجات و پوشاک مربوط است از احیای اقتصادی در کشورهای در حال توسعه حمایت خواهد کرد.



اختصاص می دهند؛ واردات محصولات غیر البسه ای نیز ۸/۰۵۳ میلیارد دلار بوده است. واردات از بنگلادش و اندونزی که جزو ده تامین کننده برتر البسه ایالات متحده آمریکا به شمار می روند، به ترتیب شاهد رشد سالانه ۶۲/۲۳ و ۶۲/۳۱ درصدی بوده است. واردات از هند و پاکستان نیز در این دوره حدود ۵۴-۵۳ درصد افزایش داشته است. از سوی دیگر واردات از هندوراس که در میان ده تامین کننده برتر قرار دارد، رشد ۲۰/۹۷ درصدی را در مقایسه با دوره مشابه سال قبل تجربه کرده است.

در گروه غیر البسه ای نیز واردات از کامبوج که در میان ده تامین کننده برتر قرار دارد، ۷۴/۳۷ درصد

واردات منسوجات و پوشاک ایالات متحده آمریکا همچنان با نرخ بالا در حال افزایش است و در سه ماهه نخست سال جاری با رشد ۳۱/۳۷ درصدی نسبت به دوره مشابه سال قبل از ۲۴/۶۳۹ میلیارد دلار به ۳۲/۳۶۸ میلیارد دلار رسیده است. چین با در اختیار داشتن سهم ۲۷/۴۷ درصدی همچنان بزرگ ترین تامین کننده منسوجات و پوشاک آمریکا بوده و پس از آن ویتنام با سهم ۱۳/۵۹ درصدی قرار می گیرد.

بر اساس جدیدترین گزارش Major Shippers از دپارتمان بازرگانی آمریکا، البسه با ارزش ۲۴/۳۱۴ میلیارد دلار بخش عمده ای از منسوجات و پوشاک وارداتی از ژانویه تا مارس سال ۲۰۲۲ را به خود



## ثبت بالاترین میزان صادرات نساجی هند در سال مالی ۲۰۲۲

صادرات پوشاک آماده در این دوره با سهم ۳۶ درصدی ۱۶ میلیارد دلار بوده که شاهد رشد ۳۱ و ۳ درصدی در مقایسه با سال های مالی ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰ بوده است. منسوجات بشرساخت نیز با سهم ۱۴ درصدی دارای صادرات ۶/۳ میلیارد دلاری در این دوران بوده اند که در مقایسه با سال های مالی ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰ به ترتیب رشد ۵۱ و ۱۸ درصدی را تجربه کرده اند. صادرات صنایع دستی با سهم ۵ درصدی از کل صادرات ۲/۱ میلیارد دلار بود که در مقایسه با سال های مالی ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰ به ترتیب ۲۲ و ۱۶ درصد افزایش داشته است.

به ثبت رسانده است. میزان صادرات این بخش در مقایسه با سال مالی ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰ به ترتیب ۴۱ و ۲۶ درصد افزایش داشته است. آمریکا با دارا بودن سهم ۲۷ درصدی مهم ترین مقصد صادراتی این کشور بوده و پس از آن اتحادیه اروپا (۱۸ درصد)، بنگلادش (۱۲ درصد) و امارات متحده عربی (۶ درصد) قرار می گیرند. از نظر طبقه بندی بر اساس نوع محصول باید گفت که صادرات منسوجات پنبه ای در این دوران ۱۷/۲ میلیارد دلار بوده که ۳۹ درصد کل صادرات را به خود اختصاص می داد و در مقایسه با سال های مالی ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰ به ترتیب دارای رشد ۵۴ و ۶۷ درصدی بوده است.



هند در سال مالی ۲۰۲۲ بالاترین میزان صادرات را در بخش نساجی و پوشاک شامل صنایع دستی

## بازیافت جوراب های قدیمی توسط کمپانی اسمارت وول

در رابطه با تولیدات و ضایعات نساجی ارایه می دهد که مناسب با مکان مورد نظر است. اسمال اسمارت وول با ۴۰۰۰۰۰ جوراب جمع آوری شده نخ بازیافتی تولید کرد تا در آینده در محصولات گردشگری مورد استفاده قرار گیرد. آلیشیا چین، مدیر ارشد بخش پایداری و تاثیرات اجتماعی کمپانی اسمارت وول گفت که آنها با راه اندازی مجدد پروژه سکند کات یک قدم به هدف خود که گردشگری شدن صد در صد تا سال ۲۰۳۰ است، نزدیک تر شده اند. آنها همواره تلاش می کنند با کشف روش های تولید جدید از اثرات زیست محیطی بکاهند. با عرضه پروژه سکند کات مشتریان نیز می توانند با تحویل جوراب های قدیمی خود برای بازیافت، به آنها در این مسیر کمک کنند. مالی همستری، مدیر اجرایی اینداستریال کامنز عقیده دارد که بازیافت هم از نظر اقتصادی و هم اکولوژیکی یک فرایند عالی به شمار می رود. در این فرایند از مواد اولیه به دست آمده از سرتاسر ایالات متحده آمریکا استفاده و از شغل های موجود در صنایع تولید و بازیافت حمایت می شود. این فرایند نشان می دهد که چطور راهکارهای زیست محیطی می تواند هم به نفع افراد و هم محیط زیست باشد

از تهیه مواد اولیه خام استفاده نشده، صرفه جویی در مصرف انرژی، انتقال ضایعات کمتر به زمین های دفن زباله و محافظت از منابع طبیعی مانند آب. کمپانی اسمارت وول امیدوار است این پروژه بتواند الهام بخش افراد بیشتری باشد و به آن ها برای تغییر عادات بازیافت خود آگاهی بخشد. پروژه سکند کات برای نخستین بار در آوریل ۲۰۲۱ توسط کمپانی اسمارت وول با هدف برطرف کردن نسبی مشکل ضایعات صنعت نساجی رونمایی شد. تنها ۱۲ درصد مواد اولیه پوشاک در جهان بازیافت می شود و جوراب نیز یکی از بیشترین منسوجاتی است که دور ریخته می شود.

سال گذشته کالکشن جوراب های بازیافتی باعث شد تا بیش از ۱۲۰۰۰ پوند ماده اولیه راهی زمین های دفن زباله نشود. کمپانی متریال ریترن واقع در کارولینای شمالی موفق شد با همکاری کمپانی اسمارت وول ضایعات به دست آمده را به بالش های کمپینگ سکند کات K9 تبدیل کند. اسمارت وول برای این که جوراب های قدیمی مجدداً قابل استفاده باشند در حال همکاری با کمپانی متریال ریترن است. متریال ریترن یک پلتفرم گردشگری منحصر به فرد در گروه اینداستریال کامنز بوده که راهکارهای پایدار



کمپانی اسمارت وول، تولیدکننده پوشاک و جوراب های بر پایه پشم مرینوس به عنوان بخشی از فعالیت های مستمر خود در راستای گردشگری شدن، اعلام کرد که در ماه آوریل پروژه سکند کات را با هدف جمع آوری ۴۰۰۰۰۰ جوراب کهنه در رویداد take-back و بازیافت آن ها اجرایی کرد.

بر اساس مطالعه ای که اخیراً توسط اسمارت وول انجام شده، بسیاری از افراد لباس های قدیمی خود را بازیافت نمی کنند چون این کار را بلد نیستند و یا منابع آن را در اختیار ندارند (۴۶٪) و یا تصورشان بر این است که از لباس مورد نظر نهایت استفاده شده است و دیگر ارزشی ندارد (۶۷٪).

بازیافت یک لباس مزایای زیادی به همراه دارد از جمله کاهش اثرات زیست محیطی حاصل



## فناوری جدید کمپانی کلین چین برای کمک به ردیابی پساب‌ها

ایمینی و شناسایی هشدارهای بالقوه در مورد پساب‌ها بهره می‌گیرد. بنا به گفته کمپانی کلین چین، شرکت‌های مد و نساجی مهم‌ترین آلاینده‌های آب در طول زنجیره تامین هستند. با این حال این کمپانی عقیده دارد که برندها و تامین‌کنندگان می‌توانند برای حل این معضل به سرعت وارد عمل شوند. وجود مدول‌های مربوط به پساب‌ها، مواد شیمیایی و تطابق با قوانین بر روی یک پلتفرم واحد به مشتریان کمک می‌کند تا بتوانند خطرات مربوط به پساب‌ها، استفاده از مواد شیمیایی و تطابق با قوانین را مدیریت کنند. کلین چین همچنین ادعا می‌کند که پلتفرم جدید به سازمان‌ها کمک می‌کند تا شفافیت، اندازه‌گیری و نظارت بر عملیات مهم تخلیه پساب‌ها را بهبود بخشند و بتوانند به سوی آینده‌ای پایدارتر قدم بردارند.

دیگر در پلتفرم کلین چین به اشتراک بگذارند. یک سری از برندهای مطرح از مدول جدید کلین چین حمایت کرده‌اند. محصول جدید کلین چین بخشی از فعالیت‌های این کمپانی برای کمک به تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان پوشاک در راستای کنترل بهتر عملیات تخلیه پساب‌های کارخانجات و انجام اقدامات عملی به منظور بهبود عملکرد است. گفته می‌شود این پلتفرم برای برندها در مورد این که کدام تامین‌کننده آزمایشات لازم را انجام می‌دهد و کدام یک در این زمینه فعالیتی ندارد، شفاف‌سازی می‌کند. همچنین کارخانجاتی که استانداردهای موجود در تخلیه پساب‌ها را رعایت می‌کنند، معرفی کرده و به کارخانجات دیگر در این زمینه کمک می‌کند. کلین چین از این مدول همچنین در تفکیک داده‌های به دست آمده از برگه‌های اطلاعات



کمپانی کلین چین که در زمینه افزایش شفافیت در زنجیره تامین مواد شیمیایی تلاش می‌کند، امکان مدیریت تخلیه پساب‌ها را برای برندها و تامین‌کنندگان فراهم کرده است. کلین چین که تحت مالکیت ADEC Innovations فعال در زمینه روش‌های پایدار مدیریت داده‌ها می‌باشد، امکان جدیدی را برای تامین‌کنندگان نساجی و پوشاک فراهم کرده است تا بتوانند نتایج حاصل از آزمایش پساب‌ها را آپلود و ذخیره‌سازی کنند و آن را با برندهای

## محصولات محافظ جدید از کمپانی نوبل بایومتریالز

فناوری از زیرلایه‌های پلیمری، عناصر فعال بر پایه مواد معدنی و تکنیک‌های ایجاد اتصال متنوعی برای کسب بهترین نتیجه استفاده می‌شود. "سیر کوتکس به شکل لیاف، پارچه یا فوم در دسترس است. کوهن می‌گوید: "مشتریان ما بسته به نیازشان معمولاً فیلامنت‌های مداوم را درون پارچه به کار می‌گیرند و یا به سادگی پارچه‌های کاملاً فلزدار شده را خریداری می‌کنند. فوم سیر کوتکس را می‌توان به صورت لایه و یا محافظ درون لمینت به کار گرفت. نوبل بایومتریالز در پاسخ به افزایش تهدید سندروم هاوانا به توسعه سیستم‌های کاهش دهنده اکتیو و پسیو با قابلیت مقابله در برابر حملات جنگ افزارهای انرژی هدایت شده در موقعیت‌های ثابت و متحرک پرداخت. جوئل فرری، موسس و مدیر ارشد بازرگانی کمپانی می‌گوید: "اثربخشی سیر کوتکس در مأموریت‌های بحرانی ارتش و موارد کاربردی صنعت هوافضا ثابت شده است. نوبل بایومتریالز سال‌های زیادی را صرف توسعه سیستم مدیریت انرژی چندطیفی برای ایجاد ایمینی و محافظت کرده است.

کمپانی نوبل بایومتریالز در ابتدا فعالیت خود را با تولید پوشاک ضد میکروبی برای مصرف‌کنندگان از طریق استفاده از نقره و فلزدار کردن لیاف آغاز کرد. این کمپانی دو سال را صرف توسعه فناوری تخصصی خود که اتصال نقره خالص به سطح یک پلیمر بود، کرد. نوآوری جدید این امکان را برای کمپانی فراهم کرد تا بر روی استفاده از نقره برای ضد میکروبی کردن پوشاک سرمایه‌گذاری کند. فناوری‌های بایومتریالز از همان ابتدا گسترش پیدا کرد و در محصولات پزشکی و ضد میکروبی متنوعی نیز به کار گرفته شد که مورد استفاده ارتش آمریکا و صنعت مراقبت‌های بهداشتی نیز بود. محصولات ضدبوی این کمپانی همچنان در مسیر رشد و پیشرفت هستند. سیر کوتکس معمولاً در مواردی که نیازمند ویژگی‌هایی فراتر از ضد میکروبی بودن است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس ویژگی کاربردی مورد نیاز می‌توان مس و سایر مواد معدنی آنتی‌اکسیدان را به مانند نقره به پلیمر متصل کرد. آلن کوهن، مدیر ارشد بازاریابی کمپانی نوبل بایومتریالز می‌گوید: "اساس فناوری مورد استفاده در محصولات سیر کوتکس مشابه فناوری ضد میکروبی است اما در این

ماده اولیه Circuitex® تولید کمپانی نوبل بایومتریالز دارای قابلیت محافظت در برابر امواج با فرکانس بالای ایجاد شده توسط جنگ افزارهای انرژی هدایت شده است. کمپانی نوبل بایومتریالز واقع در اسکرانتون پنسیلوانیا به منظور مدیریت انرژی چندطیفی، ماده اولیه Circuitex® را طراحی کرده است. هر چند که این فناوری جدید نیست اما کمپانی اخیراً اعلام کرده که فناوری‌های فوم و پارچه سیر کوتکس قابلیت بازتاب امواج با فرکانس بالا مشابه آن چه در حمله سندروم هاوانا توسط جنگ افزارهای انرژی هدایت شده ایجاد شده بود را دارند. ماده اولیه پیشرفته سیر کوتکس بدون نیاز به سیم‌قادر به انتقال داده و انرژی الکتریکی از درون مواد اولیه دارای سطح نرم می‌باشد که این ویژگی آن را برای استفاده به عنوان ماده اولیه رسانای انرژی و یا ماده اولیه رسانای محافظ مناسب می‌کند. این ماده اولیه با رسانایی بالا بسیار سبک بوده و از انعطاف پذیری خوبی نیز برخوردار است. به گزارش کمپانی نوبل اثر پوششی الکترونی سیر کوتکس در محدوده گسترده‌ای از طیف الکترومغناطیسی یعنی از ۳۰ مگاهرتز تا ۳۰ گیگاهرتز عمل می‌کند.





## ارایه فناوری های جدید گیاهی توسط کمپانی مونلایت تکنولوژی

را صرف نظر از استفاده از آن ها پاک و تازه نگاه می دارد. با استفاده از این فناوری کالاهای تنها در بعضی مواقع و بر اساس موقعیت استفاده از آن ها نیاز به شستشو خواهند داشت. فناوری اودورسیف نیز یک فناوری طبیعی و بر پایه گیاه بوده که به طور دائمی باعث حذف و از بین رفتن بو از روی لباس می شود. در حال حاضر فناوری های کمپانی مون لایت یا در حال سپری کردن مراحل دریافت تاییدیه های قانونی هستند و یا تجاری سازی شده اند. سرپرستی شرکت بر عهده گروهی از دکترها، دانشمندان و کارآفرینان است که خود را وقف ارایه راهکارهای نوآورانه طولانی مدت به دنیا کرده اند. ماموریت شرکت نیز بهبود زندگی افراد جامعه با فراهم کردن شرایط زندگی آزاد برای آن ها با بهره گیری از نیروهای طبیعت و در عین حال توجه بیشتر به محیط زیست می باشد.

از این فناوری ها بتوانند با شرکت های زیادی در بخش های مختلف شریک شوند و فناوری های آن ها در دنیای واقعی مورد استفاده قرار گیرد. فناوری های فوق در پوشاک، یونیفورم ها، منسوجات خانگی، مسافرت، کالاهای مخصوص مهمانداری و هتل، تجهیزات ورزشی، اجزای الکترونیکی، مبلمان، رنگ و غیره قابل استفاده اند. فناوری اکوآر مور یکی از نخستین روش های ضد میکروبی کردن گیاهی و پایدار در جهان است که قادر به از بین بردن ۹۹/۹ درصد باکتری ها، ویروس ها، کپک ها و قارچ های موجود در هوا، پلاستیک و لباس است. اینسکت پروف یک فناوری صد درصد گیاهی و فاقد پرمترین می باشد که برای دفع حشرات از روی منسوجات، پوست و اشیای سخت کاربرد دارد. مایندفولی کلین نیز یک فناوری خودتمیزشوندگی بوده که کالاهای عمل شده

کمپانی مونلایت تکنولوژی اخیرا پنج فناوری جدید ارایه کرده است که بر پایه گیاهان بوده و به گفته شرکت هدف اصلی شرکت که همان مهار نیروی طبیعت از طریق نوآوری های بر پایه گیاهان می باشد را تقویت و به افزایش پایداری، ایمنی و سلامت کره زمین کمک می کند. بعضی از این نوآوری های جدید عبارتند از اکوآر مور، اینسکت پروف، مایندفولی کلین، اودورسیف و نچرال دایز. هر کدام از این نوآوری ها کاملا از اجزای گیاهی تهیه شده اند، صد درصد طبیعی اند و برای تولید آن ها از روش های کربن-منفی استفاده شده است. فناوری های جدید همگی قابل به کارگیری در فرایندهای تولید معمولی بوده و دارای ثبات شستشویی بالایی می باشند. مدیر عامل شرکت، آلی ساتن گفت که آن ها برای عرضه این فناوری ها به بازار و ارایه راهکارهای جدید و خلاقانه به کسب و کارها بسیار مشتاق هستند. آن ها امیدوارند با رونمایی

## سه جایگزین قابل تبدیل به کامپوست برای چرم

و مایعات است. بنابراین اگر لینن چسب را به خود جذب کند، انعطاف پذیریش را از دست خواهد داد. نیلسن همچنین مالک کمپانی کیف دستی بگ افیر نیز هست که در آن برای تولید کیف دستی از چوب پنبه استفاده می شود. استفاده از چوب پنبه برای تولید کالکشن بگ افیر یک انتخاب اکولوژیکی و نه احمقانه است. این پارچه تنها پارچه ای است که از نظر زبردست بسیار به چرم شباهت داشته و از نظر عایق حرارتی و محافظت در برابر آب بسیار بهتر از چرم عمل می کند. طبیعت سبک چوب پنبه باعث می شود تا کیف شما حتی زمانی که پر است نیز بسیار سبک تر از کیف های معمولی باشد. در حال حاضر پارچه کورک آن لاین در سه رنگ موجود است: سبز، آبی دریایی و مشکی هر چند که نیلسن امیدوار است به زودی رنگ های دیگری نیز اضافه شود.

لینن، چوب پنبه و چسب به کامپوست در خانه می باشد. به گفته کمپانی کورک آن لینن در حال حاضر تنها ماده اولیه موجود در بازار است که از لحاظ استحکام و ویژگی های فنی با چرم برابری می کند. نیلسن می گوید: "ما تست های زیادی را از لحاظ انعطاف پذیری، سایش و ضدآب بودن بر روی این ماده اولیه انجام داده ایم. تمامی این تست ها که تاییدیه های آن هم موجود است توسط گروه CTC فرانسه انجام شده است." نیلسن در حال انجام ارزیابی های مربوط به چرخه عمر محصولات کمپانی نیز هست. مهم ترین چالش تولید محصول جدید از نظر نیلسون، چسب بوده است. توسعه چسب تشکیل دهنده کورک آن لینن تا حدی زمان بر بوده چون چسب ها معمولا حاوی مواد شیمیایی و بر پایه نفت هستند. در ابتدا از لاستیک ولکانیزه نشده برای این منظور استفاده شد اما نتیجه نداد. مشکل اینجا بود که لینن بسیار دوستدار آب

کمپانی Rtfact Brands از یک جایگزین صد درصد طبیعی، زیست تجزیه پذیر و قابل تبدیل به کامپوست برای چرم با نام CORKonLINEN رونمایی کرده است. این کمپانی فرانسوی پس از ۱۸ ماه تحقیق و توسعه اعلام کرده که محصول جدید از سه عنصر اصلی تشکیل شده است: چوب پنبه پرتغالی، لینن فرانسوی و یک نوع چسب بر پایه آب. طراحی این محصول با هدف کاهش اثرات زیست محیطی صورت گرفته است. این ماده اولیه همچنین زیست تجزیه پذیر بوده و در یک سطل آشغال خانگی نیز قابل تبدیل به کامپوست می باشد، در نتیجه دارای یک زندگی صد در صد سبز است. رونجا نیلسن، موسس کمپانی می گوید: "هنوز برای محصول جدید تاییدیه ای دریافت نکرده ایم به این دلیل ساده که هنوز تاییدیه ای وجود ندارد. من در تلاش برای یافتن تاییدیه مناسب هستم اما مساله تا حدی پیچیده است. آن چه که مسجل است قابلیت تبدیل کامل



## توسعه فرایند رنگرزی بدون آب دنیم توسط کمپانی‌های دای استار و کیسر



کمپانی ترکیه‌ای کیسر-ارایه دهنده راهکارهای شستشو-و کمپانی آلمانی دای استار-تامین‌کننده مواد شیمیایی-با همکاری یکدیگر موفق به ارائه روشی برای ایجاد ظاهر رنگ و رو رفته در جین شده‌اند که دارای اثرات زیست محیطی کمتری می باشد. در این روش که "Advance Used Look" نام دارد می توان بدون نیاز به استفاده از آب و مواد شیمیایی که در روش های متداول رنگرزی و شستشوی دنیم استفاده می شد، مقدار دقیقی از رنگ پدیدگی را بر روی کالا ایجاد کرد. این روش بدون آب انجام می شود ضمن این که نیازی به استفاده از پرمنگنات پتاسیم ندارد. پرمنگنات پتاسیم یک ماده شیمیایی خطرناک است که باعث

بروز اختلالات تنفسی نظیر سیلیکوزیس و بیسینوزیس می شود. به گفته دو شرکت این روش در مقایسه با روش های رنگرزی و شستشوی استاندارد لباس باعث بهبود ثبات یا سهولت عملیات کم رنگ کردن و همچنین تکرارپذیری و یکنواختی عالی برای تولید انبوه می شود. با این روش همچنین می توان رنگ هایی که دارای فام عمیق تری هستند را نیز محو کرد. صنعت دنیم به دنبال روش های زیست سازگارتر برای ایجاد رنگ پدیدگی بر روی پوشاک است. کمپانی Officina ۳۹+ اخیرا فناوری Aqualess Fade را به عنوان بخشی از پروژه Aqualess Mission خود عرضه کرده است. این نوآوری شامل مجموعه ای از فناوری هاست که امکان شستشوی لباس ها را با مصرف کمتر آب تا ۷۵ درصد فراهم می کند. با استفاده از این روش بدون نیاز به آب یا دماهای بالا می توان پارچه ها را مشابه سفیدگری با کلر، سفیدگری کرد. کمپانی تولیدکننده جین Soorty در ماه نوامبر فرایند Zero Stone را عرضه کرده که فناوری

سنگ شور کردن بدون نیاز به استفاده از سنگ پومیس یا پوکه معدنی می باشد. سنگ پومیس برای محیط زیست مضر است. کمپانی دای استار ارایه دهنده سیستم رنگرزی Cadirs Denim می باشد. در این روش رنگرزی از هیدروسولفیت استفاده نمی شود. هیدروسولفیت باعث تجمع نمک در طول فرایند رنگرزی دنیم می گردد. نمک تولید شده در فرایندهای رنگرزی می تواند وارد منابع آبی طبیعی شده و باعث تخریب اکوسیستم شود. دای استار در این فرایند عامل کاهنده ارگانیک خود Sera Con C-RDA را به جای هیدروسولفیت به کار گرفته و آن را با محلول DyStar Indigo Vat ۴۰٪ ترکیب کرده تا تمیزترین ایندیگوی موجود در بازار را تولید کند. کمپانی کیسر نیز اخیرا دستاوردهای مهمی داشته است نظیر Lava Con DOZ که در واقع یک فعال کننده می باشد که به ایجاد سفیدی درخشان در جین که با استفاده از اوزون به تنهایی ممکن نبود، کمک می کند.

## عرضه نخستین کیف لوکس بر پایه میسلیموم از برند استلا مک کارتنی

برند انگلیسی استلا مک کارتنی ۱۰۰ نسخه محدود از کیف های جدید خود را که از میسلیموم-ساختار ریشه مانند قارچ-تهیه شده، برای فروش گذاشته است. این کیف ها نخستین محصولات تهیه شده از میسلیموم هستند که به صورت تجاری عرضه می شوند. به گفته شرکت، کیف جدید که Frayme Mylo نام دارد، گامی رو به جلو در عرضه مواد اولیه و گان مورد استفاده در صنعت فشن و بخشی از کمپین بزرگ تابستان ۲۰۲۲ این برند با نام فشن فانگی که به استفاده از قارچ به عنوان ماده اولیه در صنعت مد اشاره دارد، می باشد. کیف های جدید که از اول ژوئیه ۲۰۲۲ در دسترس خواهند بود، برای اولین بار در هفته مد

پاریس و در کت واک تابستان ۲۰۲۲ استلا مک کارتنی در اکتبر ۲۰۲۱ رویت شدند. طراحی این کیف با همکاری کمپانی بولت ترزد-تولیدکننده چرم مایلو که از میسلیموم تهیه می شود-انجام شده است. استلا مک کارتنی از سال ۲۰۱۷ همکاری خود را با این کمپانی آغاز کرده است. نتیجه همکاری این دو شرکت که مواد اولیه نوآورانه در صنعت مد بود، در کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد در قسمت "آینده مد" به نمایش گذاشته شد. کیف Frayme با الهام از کیف Falabella طراحی شده است. این کیف دارای یک زنجیر آلومینیومی بزرگ قابل بازیافت بوده که به دور کیف پیچیده می شود. ساخت این کیف توسط

کارگرانی انجام شده که برای کار با میسلیموم که یک جایگزین بر پایه گیاه برای چرم حیوانی می باشد، آموزش دیده اند. دن ویدمایر، موسس و مدیر عامل کمپانی بولت ترزد می گوید همکاری با استلا و تیمش یک افتخار بزرگ بوده چون آن ها در انجام طراحی های برجسته با استفاده از چرم مایلو همواره پیشتاز بوده اند. ایجاد بخش مد غیرحیوانی در طبقه بندی های این برند و حمایت از مواد اولیه پایدار راه را برای داشتن یک صنعت مد مسوولانه تر هموار کرده است. عرضه اولین کیف لوکس بر پایه چرم مایلو به بازار گامی بزرگ برای مشتریان آگاه، بخش مواد اولیه زیستی و آینده مد لوکس به شمار می رود.



## الیاف اکریلیک بازیافتی Regel

اکریلیک بازیافتی است که از بازیافت زباله‌های اکریلیک ساخته شده که در نتیجه تقاضای رو به رشد محصولات مد پایدار از سوی مصرف کنندگان، مارک‌ها و خرده‌فروشان جهانی ایجاد شده است

Regel™ یک نوآوری منحصر به فرد است زیرا یکی از اولین تجاری سازی موفق الیاف اکریلیک است که با بازیافت زباله تولید می‌شود. این با یک فرآیند بازیافت شیمیایی معتبر و دوستدار محیط زیست ساخته شده که از نظر عملکردی معادل الیاف اکریلیک مانند گرما، راحتی و ...

الیاف Regel™ - اکریلیک بازیافتی محصولی جدید از شرکت تایلندی اکریلیک فایبر، از زمان راه‌اندازی خود با استقبال چشمگیری مواجه شده است و اکنون در حال گسترش دامنه محصولات خود در نمرات ظریف ۱/۵ و ۳/۵ و ۲/۵ دنیر است. توسعه پارچه‌ها و کاربردها در دسترس هستند. شرکت تایلندی و بیولیتین (TAF) که یکی از بزرگترین تولیدکنندگان الیاف اکریلیک و در بین پنج تولیدکننده برتر الیاف اکریلیک در سطح جهان قرار دارد؛ چند هفته پیش الیاف Regel™ را عرضه کرد. Regel™ نوعی

است. Regel™ همچنین یک الیاف اکریلیک دارای گواهی GRS است. کولشرشتا، رئیس بازاریابی TAF می‌گوید: پاسخ‌های مثبتی را از Regel دریافت کرده‌ایم و بر اساس آن بازخوردها، پیشنهادات محصول خود را در نمرات ظریف‌تر گسترش داده‌ایم که مشتریانمان را قادر می‌سازد پارچه‌ها و محصولات سبک وزن مانند البسه زیر، جوراب، ژاکت و ... را با اطمینان بیشتری تولید کنند و به توسعه بازارهای خود بپردازند.

## فناوری TMPUREPRESS

عرضی در پارچه استفاده می‌کنند. ایجاد اتصالات عرضی به حفظ شکل و نرمی پارچه کمک می‌کند و میزان پرزدهی آن را کاهش می‌دهد. رزین‌های عامل ایجاد اتصالات عرضی که در تکمیل‌های ضدچروک مورد استفاده قرار می‌گیرند اغلب حاوی بقایای فرمالدهید می‌باشند؛ ماده‌ای که توسط بسیاری از تولیدکنندگان و خرده‌فروشان صنایع نساجی در حال بررسی و ارزیابی است.

فناوری پیورپرس که طی یک فرایند استاندارد پد کردن، خشک کردن و پخت بر روی پارچه‌های پنبه‌ای به کار گرفته می‌شود، بدون نیاز به فرمالدهید خاصیت ضدچروک و ضدسایش در پارچه ایجاد می‌کند. این فناوری که توسط موسسه Cotton Incorporated توسعه یافته است، دارای عملکردی معادل یا بهتر از رزین‌های حاوی فرمالدهید می‌باشد. حذف اثرات جانبی ناشی از فرمالدهید بدون قربانی کردن کارایی محصول

۴ بهبود استحکام کششی، استحکام در برابر پارگی و مقاومت سایشی  
۴ حذف بو، تغییر شید و زردشدگی  
۴ ایجاد نرمی مشابه یا بهتر از پارچه‌های عمل شده با رزین‌های متداول

رزین‌های استاندارد عامل ایجاد اتصالات عرضی باعث تضعیف الیاف شده و پارچه را در برابر سایش آسیب‌پذیر می‌کنند. فناوری پیورپرس



فناوری TMPUREPRESS یک تکمیل ضدچروک دائمی (DP) برای منسوجات پنبه‌ای است که علاوه بر برطرف کردن چروک لباس باعث افزایش استحکام و ایجاد مقاومت سایشی در لباس نیز می‌شود. این تکمیل به شما کمک می‌کند چه در طول یک سفر کاری چه در ترافیک‌های طولانی در مسیر رسیدن به محل کارتان و چه در طول جلسات پی‌در پی، نگرانی بابت چروک شدن و نامرتب به نظر رسیدن لباس پنبه‌ای مورد علاقه‌تان نداشته باشید. ۷۷ درصد مصرف‌کنندگان عقیده دارند که لباس‌های با کیفیت‌تر از الیاف طبیعی نظیر پنبه تهیه می‌شوند.

۶۷ درصد مصرف‌کنندگان به کارایی لباس در هنگام تصمیم‌گیری برای خرید آن اهمیت می‌دهند.

۵۶ درصد مصرف‌کنندگان به احتمال زیاد یا متوسط حاضرند هزینه بیشتری را برای لباس‌هایی که دارای تکمیل ضد چروک هستند، بپردازند. برای ایجاد خاصیت ضدچروک در پارچه‌ها، از رزین‌های عامل ایجاد اتصالات

نه تنها به حفظ ظاهر خوب لباس شما کمک می‌کند بلکه باعث می‌شود لباس برای مدت زمان طولانی تری نو به نظر برسد. با استفاده از این فناوری مقاومت سایشی، استحکام کششی و استحکام در برابر پارگی پارچه در مقایسه با پارچه‌های دارای تکمیل ضدچروک دائمی متداول بهبود چشمگیری پیدا می‌کند. فرمالدهید به علت خواص ضدباکتریایی و نگهدارندگی آن شناخته شده است.

این ماده در سطوح کم برای سلامت عموم خطرناک نیست. مطالعات انجام شده در ایالات متحده آمریکا و آژانس‌های بین‌المللی سلامت نشان داده است که در مشاغلی که در معرض سطوح زیادی از این ماده قرار دارند، فرمالدهید به عنوان یک ماده سرطان‌زا شناخته می‌شود. بعضی از کشورها استفاده از این ماده را بر حسب نوع کالا و سن مصرف‌کننده محدود کرده‌اند. در این کشورها بر اساس یک از تست‌های استاندارد، سطح مجاز فرمالدهید در لباس کودکان و بزرگسالان ۷۵ ذره در میلیون (PPM) یا کمتر است. فناوری پیورپرس یک روش تکمیلی است که با داشتن ترکیبات شیمیایی ایمن‌تر و کارایی بهتر به فرد حس خوب می‌دهد. در حال حاضر تامین‌کنندگان مورد تایید این فناوری در جهان را می‌توان در کشورهای مکزیک، پرو و تایلند یافت.

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رئوف





## ظرفیت ۱۰۶۰ گیگاواتی منابع تولید برق تجدیدپذیر نصب شده در چین در سال ۲۰۲۱

تولید برق از انرژی تجدیدپذیر در چین در سال ۲۰۲۱ سه برابر آمریکا است. ظرفیت نصب شده کشور از نیروی بادی و نیروی فتوولتاییک از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۱ به ترتیب دارای رشد سالانه ۲۰/۴۸ و ۶۴/۸۵ درصد بوده است.

دولت وعده داد که انرژی غیر فسیلی را در اولویت قرار دهد و تلاش کند تا منابع تجدیدپذیر را جایگزین انرژی فسیلی نماید.

چین قصد دارد تا موسسات تحقیقاتی و آزمایشگاه هایی را به منظور بهره برداری موثر از انرژی تجدیدپذیر، ذخیره و توزیع انرژی در مناطق مختلف احداث کند. اداره ملی انرژی و وزارت علوم و فناوری کشور نیز در اوایل امسال یک برنامه نوآوری فناوری انرژی را برای سال های ۲۰۲۵-۲۰۲۱ تدوین کرده اند.

چین در سال ۲۰۲۱، ۲/۴۹ تریلیون کیلووات برق از انرژی تجدیدپذیر تولید کرده که حدود ۳۰ درصد مصرف برق کل کشور را تشکیل می دهد. ظرفیت انرژی تجدیدپذیر تازه نصب شده در سال ۲۰۲۱ در چین ۷۶/۱ درصد ظرفیت کل انرژی تازه نصب شده در کشور را تشکیل می داد.

به گزارش آژانس بین المللی انرژی تجدیدپذیر، در سال ۲۰۱۲ تولید برق از انرژی تجدیدپذیر در چین در مقایسه با ایالات متحده آمریکا کمتر بود.

از آن زمان به بعد دولت چین حمایت و پشتیبانی خود از انرژی تجدیدپذیر را در زمینه های سیاسی، مالی و فنی بیشتر و توسعه و به کارگیری آن را تقویت کرد.



بنا بر گزارش اداره ملی انرژی چین، ظرفیت تولید برق منابع انرژی تجدیدپذیر در این کشور در پایان سال ۲۰۲۱ به ۱۰۶۰ گیگاوات رسید که ۴۴/۸ درصد کل ظرفیت نصب شده کشور را به خود اختصاص می داد.

چین همچنین به منظور توسعه انرژی تجدیدپذیر در طولانی مدت حمایت خود از علوم و فناوری را افزایش داده است.

## نمایش ماشین آلات کمپانی ساویو در نمایشگاه ITM استانبول

خانگی مناسب است. دانسیته و وزن بسته نخ دو پارامتر مهم هستند که برای رنگرزی یکنواخت و بدون نقص باید استانداردسازی شوند. شل پیچی مهم ترین عملیات پیش از رنگرزی است که نه تنها تاثیر مستقیم بر کیفیت رنگرزی دارد بلکه بر عملیات پس از رنگرزی نیز تاثیر گذار است. ساویو با توجه به پیچیدگی فرایند تولید الیاف تنسل اهمیت زیادی به کنترل نخ در طول فرایند بوبین پیچی می دهد. فناوری Multicone ساویو و ماشین تاب Sirius به طور اختصاصی برای بسته های مورد رنگرزی و نمره های بسیار ظریف از ۲۰۰ Nm به بالا طراحی شده است.

تمیز کردن، به هم تاب دادن و کنترل کشش است تا بهترین نتیجه از نظر شکل بسته و تاب آن حاصل شود. سال ها تجربه و ارتباط نزدیک با مشتریان باعث شده تا ساویو راهکارهای متعددی نیز برای تولید نخ های اکریلیک ارائه دهد. ماشین Volufil ساویو باعث ثبات ابعادی، افزایش حجم، مقاومت در برابر چروک یا مقاومت حرارتی الیاف اکریلیک می شود و در نهایت ساختار هندسی منظم با حجم عالی در این الیاف ایجاد می کند. ماشین آلات تاب Sirius و فناوری Multicone نیز برای تولیدکنندگان بسته های اکریلیک با هدف رنگرزی بسته ها، کشفافی و تولید منسوجات

کمپانی ساویو در نمایشگاه ITM استانبول که از تاریخ ۱۴ تا ۱۸ ژوئن برگزار می شود، نمونه ماشین آلات خود را به نمایش خواهد گذاشت: بوبین پیچی، بوبین پیچی برای جمع شدگی مداوم، حجیم کردن و تثبیت حرارتی و تاب دادن TFO (دوتا برای یکی).

ترکیه یکی از بزرگ ترین بازارهای نساجی ساویو به شمار می رود، در نتیجه برای حمایت از پروژه های جدید ماشین آلات پیشرفته و خودکار توجه به مشتریان ترکیه ای برای کمپانی ضروری است. ساویو برای تصمیم گیری بهتر در مورد این که کدام فناوری ریسندگی برای رفع نیازهای مشتری مناسب است، راهکارهای متعددی را ارائه می دهد تا در نهایت نخ با کیفیت مطلوب حاصل شود. بعضی از راهکارهای ارائه شده برای بازار ترکیه به این بخش ها مربوط است: پردازش نخ دنیم، پردازش نخ اکریلیک، پردازش نخ های به دست آمده از الیاف تنسل و سلولزی و پردازش نخ های فوق ظریف. با استفاده از وایندر اتوماتیک ساویو می توان به آسانی عملیات بوبین پیچی را برای نخ های خاص مانند نخ های اسپان دو هسته ای که در حال حاضر نیز بسیار پرطرفدار هستند، انجام داد. واحد بوبین پیچی ساویو مجهز به ابزار





## نخ های PurThread تحولی جدید در عرصه منسوجات ضد میکروبی

### «خلوص»

با استفاده از فناوری انقلابی PurThread نقره به طور مستقیم درون الیاف قرار داده می شود. خاصیت ضد میکروبی این نخ ها با پوشیدن و شستشو از بین نمی رود و در برابر کپک، قارچ و باکتری های به وجود آورنده بوی بد تضعیف نمی شود حتی پس از صد بار شستشوی صنعتی.

### «سادگی»

ظاهر و زبردست منسوجات تهیه شده از نخ های PurThread مشابه پارچه معمولی است و هیچ گونه زبری، سختی و رنگ های چرک و کثیف در آن مشاهده نمی شود.

عملکرد بالا، نگهداری آسان. الیاف بادوام PurThread به افزایش طول عمر لباس کمک می کنند و نیاز به مراقبت خاصی ندارند.

### «کار سخت»

در این فناوری نقره ثبت شده در آژانس محافظت از محیط زیست درون الیاف PurThread قرار می گیرد. حتی پس از صد بار شستشوی صنعتی قابلیت این الیاف در حفظ تمیزی و بدون بو ماندن پارچه ها و تجهیزات از بین نمی رود.

### «عملکرد عالی»

عملکرد بالا، نگهداری آسان. زبردست و ظاهر پارچه های PurThread مشابه پارچه های معمولی است. این نخ ها به آسانی با نخ های دیگر ترکیب می شوند، رنگ پذیری خوبی دارند و نیاز به هیچ گونه مراقبت خاصی از سوی تولیدکننده یا مصرف کننده ندارند.

نخ PurThread رویای هر تولیدکننده است چون:

«دارای زبردست و کارکردی مشابه نخ های استاندارد است.»

«به آسانی با سایر الیاف و نخ ها ترکیب می شود. قابل رنگرزی در رنگ های متنوع و همچنین سفید است.»

«در آن از نمک نقره استفاده می شود و نه فلز. قدرت عملکرد ضد میکروبی آن حتی پس از صد بار شستشو مانند روز اول است.»

«در برابر پراکسید و کلرین مقاوم است. نیاز به نگهداری خاصی از سوی تولیدکننده یا مصرف کننده ندارد.»

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رئوف

«محافظت دائمی در برابر بو»

«زبردست و عملکردی مشابه پارچه معمولی»

«قابلیت ترکیب با سایر الیاف»

«قابلیت رنگ شدن به رنگ های سیاه، سفید و رنگی»

«قابل دسترس در پیگمنت سیاه»

«عملکرد بالا، نگهداری آسان-نیاز به هیچ مراقبت خاصی ندارد»

«دوام خاصیت ضد میکروبی در برابر سفیدگری با پراکسید و کلرین»

«ماندگاری عملکرد ضد میکروبی تا پایان طول عمر پارچه»

«قابل دسترس در دنیهای ظریف و پلی استر با استحکام بالا هم به شکل الیاف استیپل و هم فیلامنت»

«ترکیب پنبه و PurThread: یک ترکیب پایدار»

با استفاده از فناوری جدید در بخش منسوجات ضد میکروبی می توان پارچه های پنبه ای را تازه و بدون بو نگه داشت و در نتیجه لباس های پنبه ای پرطرفدار را برای مدت زمان بیشتری پوشید و کمتر شست.

«پنبه و PurThread:

«افزایش مدت زمان تازه و تمیز ماندن»

«مزایای درخشان ضد بو بودن»

«ظاهر و زبردستی مشابه پارچه پنبه ای معمولی»  
«نیاز کمتر به شستشو و در نتیجه مصرف آب»  
«بازه کاری فناوری ضد میکروبی PurThread»  
«پارچه های پنبه ای برای مدت زمان بیشتری و در واقع تا پایان عمر استفاده از آن ها تازه باقی خواهند ماند.»

انتظاری که از این نخ ها می رود سادگی، خالص بودن و ایجاد خاصیت محافظتی است.

الیاف به کاررفته در نخ های PurThread که در آژانس محافظت از محیط زیست ثبت شده است، دارای نقره بوده و به طور مداوم در حال مقابله با قارچ و کپک و باکتری های عامل ایجاد بو می باشند که باعث می شود پارچه از ابتدا تا انتهای استفاده از آن تمیز و پاک باقی بماند. این نخ ها به لطف فناوری قراردادن نقره در آن ها دارای عملکرد و دوام عالی هستند و نیازی به مراقبت خاصی ندارند. آنها حتی تحمل سفیدگری با کلرین و پراکسید را نیز دارند.

### عملکرد نخ های PurThread

تمامی نخ های PurThread تست های سختگیرانه ای را پشت سر می گذارند تا به بیشترین سطح استاندارد از نظر کیفیت الیاف و عملکرد ضد میکروبی دست پیدا کنند. تست های آزمایشگاهی نشان می دهند که حتی پس از صدها بار شستشوی صنعتی تغییری در عملکرد ضد میکروبی این نخ ها حاصل نمی شود.

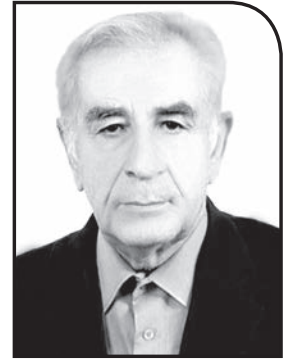
بخش های کاربردی: سلامت، خانگی، مهمانداری، صنعتی، ارتش، ورزش و دامپزشکی.

### مزایای PurThread

این نخ که محصول ذهن تولیدکنندگان و طراحان محصول است، برای استفاده در برندهای مختلف بسیار ایده آل می باشد چون دارای قابلیت کنترل بو در منسوجات است.

«قرار دادن ذرات میکروسکوپی یون های نقره درون الیاف»





تهیه و تنظیم:  
مهندس اکبر شیرزاده

# پژوهشی در بره‌گیری از ابریشم در صنعت نساجی

## دوران تیموریان

در حدود قرن نهم هجری، مشاهده می‌شود که در منسوجات ایران به کار بردن لوتوس و توجه به موضوعات تزئینی بیشتر شده؛ به خصوص مرغابی در نقش پارچه‌ها که در بیشتر آثار صنعتی آن دوره دیده می‌شود.

خلاصه آنکه پارچه‌بافی در دوره تیموریان قدم بزرگی در راه رسیدن به تکامل برداشته و توجه خاصی در تکمیل موضوعات تزئینی و نقش و طرح پارچه شده و منسوجات این دوره، لطافت و زیبایی خاصی یافته و از حالت ابتدایی قبلی خارج شده‌اند.

عظمت تولیدات خیمه، خرگاه و تزئینات آنها را در دوره تیمور هنگام برپاداشتن بزم عروسی الغ بیگ باید مشاهده کرد.

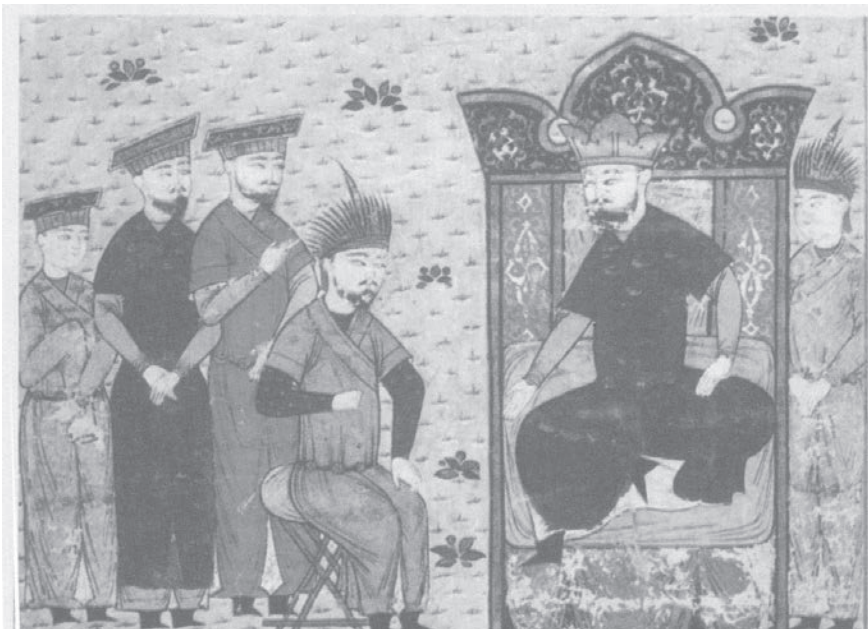
ابن عربشاه نوشته «... در این هنگام به کار زناشویی نواده خود الغ بیگ - پسر شاهرخ - پرداخت و او امروز (یعنی سال ۸۴۰) از طرف پدرش حاکم سمرقند است. تیمور مردم شهر را فرمود که به تزئین شهر بپردازند و به عمال خویش گفت که بیداد و ستم بر کس روا ندارند و باج و خراج بخشوده گردد... آزار کسان نجویند و شمشیر ستم نیندازند. تیمور بفرمود که پادشان، سلاطین و صاحبان افسر و دیهیم به سوی آن گرایند و هر یک را در مقام جایگاهی به فراخور حال مقرر داشت... و هم بفرمود که آنچه از اسباب تجمل و تمکن دارند نمودار کنند و خیمه و خرگاه به انواع

زیور و زینت بیاریند و جز آنان بزرگان و اعیان و سرکردگان و فرماندهان اقوام و قبایل را نیز جایگاهی مرتب جای داد.

پس هر کس هر چه داشت بنمود و مباحات کنان در برابر دیگر بینندگان جلوه‌گر ساخت و سر به سرافرازی برافراست و بدین گونه طومار گناهان خویش را که با جمع آن نفایس و نوادر و تحفه‌های آبی و خاکی سیاه کرده بودند، دیگر باره بگسترده‌اند. اندوخته‌هایی گرانبها بنمودند که در تاراجش آتش افروخته و جان‌ها و دل‌ها سوخته بودند. تحفه‌هایی عروس‌دار بیاوردند که وصلش را جام‌ها کشیده و جامه‌ها دریده

بودند. گوهرهای تابناکی بگسترده‌اند که روشنان طارم اخضر در برابرش ناچیز بود.

پس (تیمور) بفرمود تا سراپرده وی را در مرکز آن جایگاه برافراشتند و دیواری بر آن محیط نمودند که همه خیمه‌ها و خرگاه‌های آن را در برداشت و در دروازه‌های بزرگ که از آن به دالانی دراز می‌رسید و به همه خیمه‌ها و منزل‌های تو در تویی می‌گذشتند، می‌رسیدند، بر فراز آن دروازه، دو شاخ بلند و کلان نصب شده بود که به دیدن آن هر بیم و هراس دیگری از دل بیننده ناپدید می‌گردید و آن را «ذوالقرنین» خواندند.







در آن دیوار خیمه‌ها و پوش‌های فراوان بود و از آن جمله خیمه‌های سرپای زراندود بود و درون و برونش از پر و بال پرندگان آراسته و خیمه دیگری از پرنیان و به رنگ‌ها و نقش‌های بدیع مزین گشته، دیگری از سرتاپای از لؤلؤی رخسند که جز خدایتعالی هیچ‌کس قیمت یکدانه آن ندانستی و باز دیگری از انواع جواهر تابناک که بر صفحات زر نشانده شده بود و سقش از سیم خام که دیده از دیدنش فروماندی.

در میان نقش‌های بدیع و ایوان‌های زراندود و خیمه‌ها و بناهای شگرف بادبیزها قرار داشت و چفت‌ها، قفل‌ها، کلیدها، تحفه‌ها و طرفه‌ها که روپوش‌های گرانبها بر آن گسترده بودند و از آن جمله «روپوش جوخانی» بود که از خزانه سلطان بایزید روده بود. به پهنای ده ذرع با نقش‌های بدیع از رستنی‌ها، اماکن، اشکال و تصاویر پرندگان، درندگان، صورت‌پیران، جوانان، زنان و کودکان و خط‌های زیبا و اعجوبه‌های شهرها و کوه‌ها به بهترین نقاشی و رنگ‌آمیزی چنان که پنداشتی پیکرهای جنبنده آنان با تو سخن می‌رانند و میوه‌های رسیده آن تو را به چیدن می‌خوانند. این روپوش یکی از نادرهای زمان بود که به توصیف در نیاید و شنونده چون بیننده درک زیبایی آن نتواند.

در برابر سرپرده تیمور به مسافت یک تاخت اسب خیمه مباشران و منشیان امیر را برافراشته بودند و آن مانند چتری بلند بر فراز چندین ستون استوار شده بود و فراشان بر بالای آن بوزینه‌وار آویخته چنان به نظر می‌رسید که با شیاطین در گفت و شنودند و بر فراز آن ستون‌ها می‌دوند و جست و خیز می‌کردند. مردم شهر آن چه را از زینت و اسباب تجمل آماده کرده بودند در برابر سرپرده امیر نهادند و هر دسته از پیشه‌وران و ارباب صنایع در صنعت و پیشه خود نهایت کوشش و هنر به کار برده بودند.

حریربافان از حریر، سواری جنگی ساخته و اسباب نبرد و سلاح او را از تیر و کمان و شمشیر و تمام سرتاپای پیکرش را حتی ناخن و مژگان آن را از پرنیان ساخته بودند.

باغ‌های زیبایی را بنیان نهاد و به بهانه غارت و ویرانی سایر بلاد، سمرقند را آبادان نمود. چنان که خود گفته است «به ضرب شمشیر تمام روی زمین را خراب کردم تا سمرقند را آبادان سازم.»

ابن عرب‌شاه می‌نویسد: «تیمور از ارباب فضیلت و صنعت و هر کس که در فنی از فنون پارچه‌بافی، جامه‌دوزی، درودگری، سنگ‌تراشی، بیطاری، پزشکی، خیمه‌نقاشی، کماندوزی، بازسازی و امثال آن دستی داشت، گروهی گردآورده، با سپاهیان خود به سمرقند فرستاد.»

به هر حال در نتیجه آبادانی شهر سمرقند و اجتماع دانشمندان در این شهر و رعایت حال آنها از سوی تیمور، این شهر به محل تحقیق، تحصیل و مباحثه در علوم مختلف تبدیل شد طوری که در اندک مدتی به یکی از مراکز بزرگ مشرق زمین مبدل گشت و این مرکزیت علم تا پایان قرن نهم باقی و برقرار بود.

پارچه بافی و جامه در دوره مغول به حد اعلا رسید. همان‌گونه تا پایان دوره تیموری نیز چنین بوده و کارشناسان فن، نه تنها نتوانسته‌اند

کتان‌بافان، مناره‌های بلند و استوار با پیکری به لطافت پیکر حوریان و قامتی به ارتفاع قصور بلند ساخته بودند.

چنین مناره‌های را در آن بزم بهشت آئین برافراشتند... سایر صاحبان صنایع نیز از رنگ‌رزان، آهنگران، کفش‌دوزان، کمانگران، حقه‌بازان، تردستان و شعبده‌بازان هر گروه هنر خویش به منصف تماشا در آوردند...

تیمور، پادشاهان ممالک و فرمانروایان نواحی و بزرگان طوایف و سران لشکر و پیشوایان و گزیدگان اقوام را فرا خواند و در محل برادر و فرزند خود بنشیند و خلعت‌های فاخر بپوشانید و بخشش و انعام کرده، آنان را در جانب راست مجلس جای داد. (ترجمه کتاب عجایب المقذور اخبار تیمور)

تیمور توجه ویژه‌ای به آبادی سمرقند داشت و تلاش زیادی نمود تا آن را شهری بی‌نظیر و بسیار آبادان نماید. به همین خاطر مهندسان و معماران کاردان را از تمام قلمرواش در سمرقند گرد آورده بود. به وسیله همین افراد، بناهای باشکوه، مدارس و مساجد زیادی ساخت و

### عمده پوشش زنان دوران تیموری

هجه: قباى بسیار گشاد با آستین‌هایی به همان شکل و بلند که قسمت بالاتنه آن از شانه چپ به طور مورب به زیر بغل راست می‌رود و با بندی به زیر سینه بسته می‌شده است. تمام بدن از گردن تا نوک پا را در بر می‌گرفت و یا شاید نوعی روپوش، مانتو یا شنل سراسری که آستین قبا از شکاف آن دیده می‌شد.

ه قبا: یکی از اصلی‌ترین لباسهای زنان در این دوره است. قبا به دو شکل بوده است، یکی قباى بلند، آستین کوتاه که جلوی آن باز و گرداگرد یقه پوست دوخته می‌شده و گاهی بر روی شانه نیز زردوزی و قلاب‌دوزی می‌کردند. این قباها با آستین کوتاه چون کت بلند یا آخالق خودنمایی می‌کرد، گاه این نوع دارای آستین بلند نیز بوده است. دیگری قباى سه ربعی آستین کوتاه، جلو بسته و با شکافی در جلو دامن با یقه افقی که اغلب پوست‌دوزی می‌شد. این قباها گاهی جلو باز نیز بوده که با دکمه بسته می‌شده است و یقه آن سه گوش تا به وسط سینه می‌رسید.

هبرقع: پارچه‌ای است که چهره را از نقطه مبدأ بینی می‌پوشاند و از اطراف و روی پیشانی به سربند متصل می‌شود از یک قطعه پارچه به شکل چهره انسان تهیه و تاروی زانوها آویزان می‌شد. این پوشش برای هنگامی که زنان از خانه خارج می‌شدند، مورد استفاده قرار می‌گرفت و ابن بطوطه استفاده از آن را برای زنان در شیراز متذکر می‌شود.

هروسری یا لچک: در آن دوران، انواع روسری کوچک و بزرگ با نوار یا تاجی همراه بود. ۲۲ ملکه روسری بر سر دارد که تا پایین گردن را می‌پوشاند. نوار دور سرش یادگار و نشانه‌ای از پوششهای سر درعهد باستان است و آنچه روی سر به صورت مثلث رها شده است، تازگی دارد.

هچادر: در اواسط قرن ۹، زنان در بیرون خانه چادر سفید بر سر داشتند، اما در خانه بدون هیچگونه سر پوشی حرکت می‌کردند.

دارد، این رسم آنهاست که هنگام بیرون آمدن در آفتاب برای حفظ چهره خود این ماده را زمستان و تابستان به صورت می‌مالند، همه بانوان درباری این ماده را استعمال کرده بودند. خانم بزرگ بر چهره نقابی نازک و سفید داشت بر روی سرش چیزی شبیه «خود» قرار داشت که از پارچه سرخ تهیه شده بود و در کنار آن بر روی شانه‌هایش افتاده بود، قسمت پشت خود بلند و با مرواریدهای گرانبها آرایش شده بود، علاوه بر این گرداگرد آن با سنگ‌های گرانبها و لعل و بدخشان و فیروزه و غیره تزئین شده بود. گیسوانش باز و آشفته بود و هنگام پیش آمدن حرکت می‌کرد، رنگ گیسوان بسیار سیاه بود، زیرا این رنگ بسیار مورد توجه است و زنها گیسوان خود را سیاه می‌کنند. بر بالای سر خانم، مردی چتری گرفته بود که دسته آن به اندازه یک نیزه بود، این چتر از پرند سفید و به شکل گنبد و گرد همچون چادر بود.

به این ترتیب زن بزرگ شاه با عده کثیری ملازم به شاه‌نشین که نزدیک تیمور بود نشست و ۹ شاهزاده خانم از خاندان تیمور هریک در محل مخصوص خود قرار گرفتند، درحالی که هریک از آنها به نحوی جامه بر تن کرده و گوهرهای مختلف آویخته بودند.

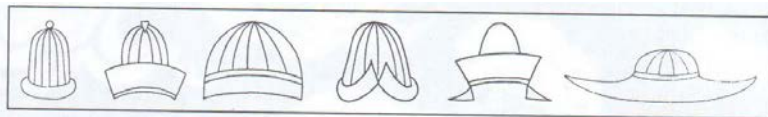
در جای دیگر کلاویخو درباره زنان می‌نویسد «زن‌های شهری معمولاً روی پوشیده‌اند و عجب آنکه چادر سفید داشته‌اند و نقاب سیاه! واقعا مثل ماه زیر میغ می‌رفته‌اند...»

تعداد قابل ملاحظه‌ای از پارچه‌های تولیدی ابریشیمی و ظریف‌باف دوره تیموری را کشف کنند و یا عکس آن را منتشر نمایند بلکه برخی از ایشان معتقدند به جز تعداد اندکی پارچه از آن زمان باقی نمانده است.

در دوره تیموریان، نقاشی‌ها از حالت اسلامی الهام گرفته و در پارچه‌بافی استفاده می‌شد. هر پرده به بیان یک حالت وحی اختصاص دارد. در تمام مراحل اجزا موضوع در جهت پرداخت موثر دقیق و ظرافت آن حالت تجسم و به کار رفته می‌شود. نشان دادن و پیاده نمودن تصاویر گل‌ها و درختان تنها زمینه نقاشی و حواشی پارچه را شامل نمی‌شود بلکه به بیان شیوایی و جذابیت آن می‌افزاید.

### لباس در عهد تیموریان

کلاویخو در سفرنامه خود یکی از ضیافت‌های رسمی سمرقند که همسر بزرگ تیمور و خود او شرکت داشتند را شرح می‌دهد و لباس همسر تیمور را چنین توصیف می‌کند: «جامه این خانم از پرند سرخ زردوزی شده و بسیار گشاد بود و دامنی بلند داشت که به زمین می‌کشید، این جامه بی‌آستین بود، یقه پیراهن تا بالا بسته بود ... دامن او فوق العاده پهن و عریض بود؛ و دنباله آن را ۱۵ خانمی که ملازم او بودند می‌کشیدند، تا او بتواند راه رود، چهره خانم با سفید آب یا چیزی مانند آن آرایش شده بود و چنان می‌نمود که پنداری بر سیما نقابی سفید







### 11. Acoustic Caulk

Acoustic Caulk A complementary soundproofing solution which is intended to seal overlaps of materials, fill small gaps, cracks, or spaces in a room.

Sound can travel through even the smallest areas, and so it is important to seal off a room completely for the best possible results.

Acoustic caulk is a must where plasterboard or drywall is installed to reduce possible weakness but should not be relied upon to achieve acoustic levels by themselves. Areas like corners between walls, lines where walls and ceilings meet, and doors and windows must be completely sealed.

Uses: to fill any gaps easily to ensure best soundproofing results

Pros: inexpensive, easy to apply

Cons: a complementary soundproofing option and will not soundproof a room in isolation

### 12. Acoustic Putty

Acoustic Putty Flexible acoustic and intumescent putty is designed to maintain a building separation and wall partitions structural integrity and acoustic properties.

AcoustiPutty pads are designed to maintain the integrity and acoustic properties of flexible wall assemblies.

Uses: suitable for most flexible wall partitions constructed from timber and steel studs with all types of finishing board. For acoustic, fire and insulation resistance.

Pro: quick and easy to apply, fire resistant

Cons: a complementary soundproofing material and will not soundproof a room in isolation

### 13. Acoustic Plaster

Acoustic Plaster Like acoustic plasterboard, acoustic plaster finishes have been around for years.

Varying ingredients, compounds and systems can increase or decrease weight and flexibility to further reduce surface reflections and in doing so help with equalisation of the internal acoustics.

Uses: shopping centres and theatres, universities, restaurants, office spaces, entrance halls, museums, libraries, dining areas as well as some very exclusive private residences.

Pros: can further help to reduce surface reflection and resonance.

Cons: although increased depth and weight can add to deflection of sound waves, these are invariably used for increased acoustic calibration.

### 14. Soundproof Spray

Soundproof Spray Soundproof or sound deadening spray is used mainly for spot treatments.

Floor mats for example, may have been installed to

reduce unwanted noise yet microscopic gaps between the matt and the adjoining surface can still allow vibrations to occur.

Using a sound deadening spray will minimise those gaps and as such one would expect some improvement on overall acoustic performance, – the saying, ‘every little counts’ could be applied here.

Uses: used mostly in doors, car boots and compartments

Pros: easy to apply, quite effective

Cons: a complementary product only to improve soundproofing performance

### 15. Soundproof Paint

Soundproof Paint

Soundproof paint, sometimes also referred to as sound deadening paint, is exactly what it says on the tin! As a paint it can be applied either by means of a roller or sprayed on.

The concept is that the thicker the layer of paint, the better the result.

Spraying will naturally lead to a thicker coating and so it is generally the recommended method of application for soundproof paint.

Having said that, soundproof paint is not the most effective soundproofing method and won't produce significant results.

Due to its lack of mass once applied, the resulting soundproofing effects can be mixed.

Since it contains latex, similar to rubber, it is definitely better to apply rather than regular paint where breathability of the wall is not a concern.

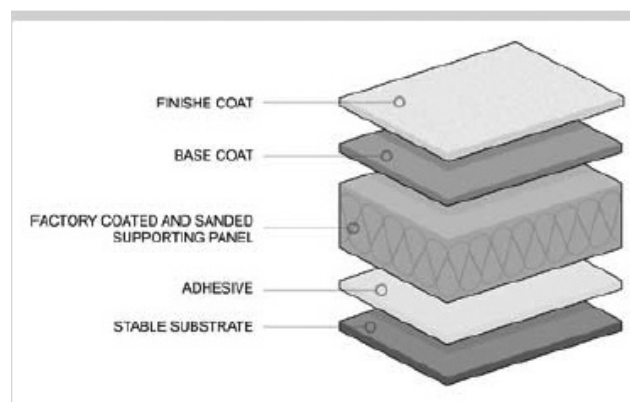
Latex has a tendency to settle into cracks, just like silicone caulk, so will perform better than standard water-based paints, although again is non breathable.

Uses: applied to walls to reduce sound transmission

Pros: simple and affordable option

Cons: not the most effective of methods as it does not rely either on the principle of mass nor decoupling.

**End of the first part...**







Soundproof Floor Underlay Floor underlayments are a great way to reduce sound transmission that naturally occurs between engineered floors and hardwoods.

There are different kinds of soundproof floor underlayment but felt underlayment is among the most popular options for floors of various kinds, including laminate floors, hardwood and engineered wood.

They are typically made from fibres which are compressed and treated with heat, so as to form a dense sound absorbing material.

A great example of this is Acoustiblok AcoustiWool Acoustic Underlay, which comes available in rolls and works best if installed in conjunction with Acoustiblok Isolation Membranes.

Uses: ideal for most kinds of wood or engineered floors in both residential and commercial premises.

Pros: quite affordable, easy to install, hardwearing and effective at absorbing sound as well as moisture.

Cons: simply an acoustic underlay and will only offer a moderate level of acoustic performance.

### 9. Anti-Vibration Soundproof Floor Mats

Soundproof Floor Mats Soundproof floor mats are another interesting option to arrest impact sound and vibration leading to structural airborne noise.

It is a known fact that certain appliances and machines create a lot of vibration and noise.

Anti-vibration soundproof mats help to kill annoying humming sounds and vibrations.

These types of mats are effective at reducing noise, and since they eliminate vibration they are also ideal for installation beneath and inside machinery and appliances, as well as to soundproof cars.

They can also offer a level of acoustic absorption on a surface or within a room to help reduce unwanted regeneration/resonance and enhance high-end audio performance.

Uses: beneath or behind appliances or machines, to reduce the transmission of noise and vibrations.

Pros: simple and effective soundproofing solution when the source of the noise is from machines or appliances.

Cons: ideally used in conjunction with other soundproofing methods for best results.

### 10. Acoustic Sealants

Acoustic Sealants Acoustiblok Acoustical Sound Sealant is one of a number of well-known brands on the marketplace that is most renowned as a reliable soundproofing compound which works on the principle of decoupling..

It comes in dispensing tubes like sealant products, and so

is very easy to apply. This product is meant to be used as a sound dampening method that maintains Sound Transmission Class (STC) in applications where required, yet remains permanently flexible. It is mostly used during the construction of walls that require soundproofing as it can be applied directly between layers of differing materials, Acoustiblok Isolation Membrane, drywall or plasterboard. It works to dissipate sound vibrations that would otherwise manage to pass through walls. Essentially this is a form of sealant that reduces leakage considerably and can be used on countersinking the heads of mechanical fixings.

Uses: used on walls and ceilings as well as any gaps or open spaces such as seams, seal holes and screw holes.

Pros: a product that is easy to apply, affordable and quite effective, eco-friendly

Cons: a complementary soundproofing option and will not soundproof a room in isolation

### 11. Acoustic Caulk

Acoustic Caulk A complementary soundproofing solution which is intended to seal overlaps of materials, fill small gaps, cracks, or spaces in a room. Sound can travel through even the smallest areas, and so it is important to seal off a room completely for the best possible results.

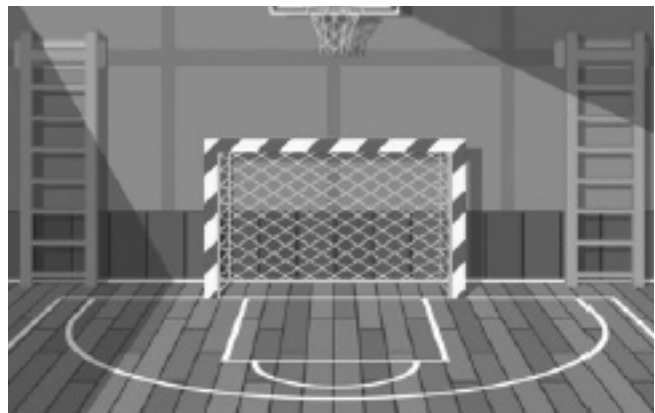
Acoustic caulk is a must where plasterboard or drywall is installed to reduce possible weakness but should not be relied upon to achieve acoustic levels by themselves. Areas like corners between walls, lines where walls and ceilings meet, and doors and windows must be completely sealed.

Uses: to fill any gaps easily to ensure best soundproofing results

Pros: inexpensive, easy to apply

Cons: a complementary soundproofing option and will not soundproof a room in isolation.

**End of the first part...**





diminishing noise that enters or leaves a room, and also improves internal acoustics. There are different types which you can choose from with differing thicknesses, densities and strengths. For example 703 boards are best for reducing high frequency noises whilst 705 boards are more suited to low frequency bass noises.

Uses: in recording studios, home cinemas, theatres and anywhere where soundproofing is needed, extremely versatile.

Pros: suitable for various frequency ranges, come in different thicknesses, easy to cut.

Cons: known to be an irritant so protective gear must be worn when handling.

#### 4. Resilient Channels

Resilient Channels Resilient sound channels are the main way of decoupling drywall from internal structures of buildings. This system can also be installed with acoustic hangers or gaskets which further reduce the vibration.

Resilient sound channels are strips of metal or timber that are installed to the walls so that the soundproof insulation within the walls can be kept firmly in place, whilst providing a platform onto which all finishing systems can be attached. This eliminates the direct contact that there would otherwise be through the layers of structure – walls, ceiling, floors.

Screws can pass through several holes or gaps found in these channels to ensure easier screwing, making them easy to install. Any sounds that pass through will basically keep vibrating against the resilient sound channels, and so they are isolated from the room.

Uses: generally used during construction as they help to achieve very good soundproofing in a building due to decoupling principles.

Pros: relatively easy to install, come with practical gaps/holes

Cons: low cost, will take considerable time to install if there's a large surface area to cover.

#### 5. Acoustic Hangers (Mounts)

Acoustic Hangers Sound isolation clips are designed to

allow a decoupling separation between the walls and ceiling from the underlying framing studs and joists.

These moulded rubber and steel isolation clips are used to control sound and are designed to reduce vibration through a structure. Uses: in wall, ceiling and floor applications for treating both airborne and impact noise.

#### 6. Soundproof Drywall (Plasterboard)

Soundproof Drywall Apart from the common varieties of drywall which can be purchased at most DIY stores, there is also a more specialised form of drywall, namely soundproof drywall.

This comes in different thicknesses, and promotes having an increased sound transmission class than the other types of common drywall used in everyday construction, due to its increased density and mass.

Soundproof drywall typically combines several layers of gypsum boards, along with steel, with the main aim being to increase its density and mass so as to block sound effectively. Having said that, any type of drywall can work well for soundproofing as long as decoupling is at the back of one's mind.

To achieve good results in terms of soundproofing, it is important to choose thick drywall in conjunction with some other soundproofing methods, such as Acoustiblok 3mm Isolation Membrane, sealants, tapes and caulks for example.

Uses: can be used in any building or room

Pros: quite effective

Cons: increased weight over effect, expensive option, requires professional installation

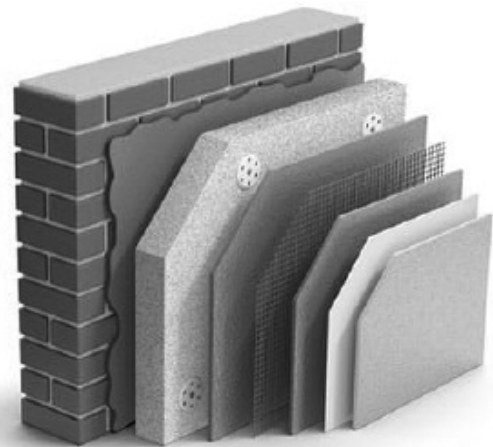
#### 7. Dense Board (OSB, Plywood, Particle Board, Fire Board)

Oriented Strand Board OSB or Oriented Strand Board is a versatile and durable building board.

An alternative, plywood can be used as the construction is similar with multiple layers of opposing-oriented wood fibres that creates rigidity and strength with increased mass and density.

#### 8. Soundproof Floor Underlay





Dr. F Nayeb Morad

# Best Soundproofing Materials

Soundproofing materials come in all forms and kinds, as we have already outlined.

However, it is important to be aware of how and where they should be applied for best results.

Needless to say, it's also important to consider the quality of the particular soundproofing material you intend to use to achieve the very best possible results.

Here's a rundown of the 30 best soundproofing materials available on the marketplace and how best to use them:

## 1. Acoustic Membrane

Acoustic Membrane There are different types of acoustic membrane on the market, some much heavier than others and some higher performing than others.

These will be rated by different dB reduction levels across differing Hz frequencies and are available in different thicknesses.

The thicknesses and weight will affect their application and effectiveness, so it's important to choose well.

Uses: ideal as a sound insulation membrane as it works well when it comes to reducing sound transference.

Pros: minimal depth to existing structures such as walls and ceiling, easy to install, long lasting.

Cons: some are rather heavy with increased mass which in turn provides a contra effect. Some brands are more expensive but as the saying goes, you get what you pay for.

## 2. Acoustic Mineral Wool Cavity Insulation

Acoustic Mineral Wool Mineral, rock or stone wool insulation, such as QuietFibre, are essentially open cell insulation materials which work very well at absorbing acoustic and thermal energies.

Invariably used in cavities such as stud walls, this rather

rigid material comes in different thicknesses and densities and is used in both households and commercial projects as it is quite affordable.

Not only good at acoustic and thermal energy absorption but almost as important if not more so, it is very useful for filling cavities. This prevents the cavity from being an open and resonant 'cave' like hole which can lead to an amplification of acoustic energy.

Despite being quite rigid, it is easy to cut.

Uses: to soundproof walls and ceilings, make acoustic panels and bass traps, and as soundproofing insulation in various places, from residential to commercial spaces.

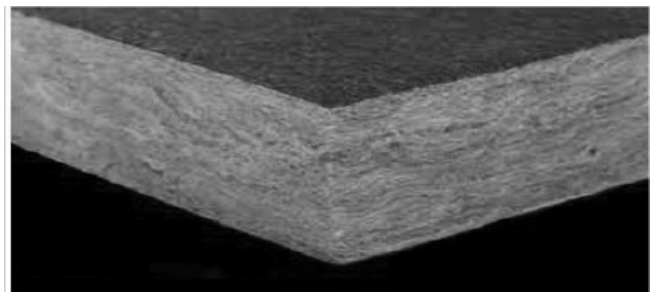
Pros: affordable, natural material, fire and moisture resistant.

Cons: need a lot of depth of the material to be effective by itself. Protective breathing gear must be worn as cutting causes slivers which lodge in the skin, or may be inhaled and irritate the lungs.

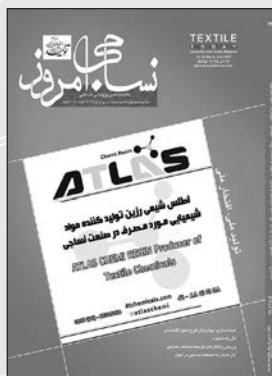
## 3. Fibreglass

Fibreglass Soundproof fibreglass comes in boards / slabs rather than rolls and can be used in various places and applications including to make acoustic panels in home studios, theatres and commercial buildings.

This soundproofing material is very effective in







IN THE NAME OF GOD  
**NASSAJI EMROUZ**  
IRANIAN SCIENTIFIC, TECHNICAL  
AND INDUSTRIAL TEXTILE JOURNAL  
MONTHLY MAGAZINE  
Vol.24, No. 230, , May & June 2022  
ISSN 1735-2177

## Index

■ <b>Editorial</b>	
Building trust; Prerequisite for economic transformation plan/Publisher.....	2
■ <b>Viewpoint</b>	
Like a miracle/A.A.Rahmani.....	3
■ <b>Report</b>	
Review of textile industry development strategies.....	7
Privatization is the beginning of government oversight of performance.....	9
Report on the effects of implementing budget policies.....	11
Two scenarios to compensate for the budget deficit/S.Hoshmandgozar.....	16
■ <b>Others</b>	
Asian Economic Giants Business Lesson.....	18
■ <b>Book introduction</b>	
HandBook Of Technical Textiles/M.R.Taheri Otaghsara.....	19
■ <b>Iran Textile Specialists Association</b>	
Textile industry export statistics in ambiguity/A.Haeri.....	20
■ <b>Textile by web</b>	
■ <b>Education</b>	
Choosing the right bearing in the design of spinning machines/Gh.Heydari.....	44
■ <b>Nano technology</b>	
An overview of the application of nanofibers in sound insulation/A.Ghajarieh,A.Talebian,S.Habibi.....	46
■ <b>Management</b>	
Value chain management in synthetic leather factories/H.Mokhtari,Z.Soltanzade.....	49
■ <b>Information</b>	
Development of body sensor inks by researchers/ A.Movahed.....	52
Dornier Company Composite Systems Collection.....	53
Personal protective equipment accessories.....	56
Challenges in the supply chain.....	58
Cotton classification.....	62
New generation of perfluorocarbon-free finishes for fabrics.....	69
Introducing five new textile products from Taiwan.....	72
■ <b>History of Iran textile industry</b>	
Research on paleontology of fabric manufacturing in ancient Persia/A.Shirzadeh.....	87
■ <b>Subscription</b>	
■ <b>English Section</b>	
Best Soundproofing Materials/F.Nayeb Morad	

## Publisher and general director:

S.Sh. Emami Raouf

## Editor in chief:

S.J.Ghadiri

## Correspondents:

M.Bayani (Editor)

A.Emami

## Editorial Board:

Sh. Kazemi

M. Shanbeh

M. A. Tavanaie

## Information & scientific editor:

A. Movahed

## International Relations manager:

T.Molana

## Advisory Board:

Dr.Ekrem Hayri Peker

## Public relations & advertising

### Director:

S.Z.Tabatabaee

### Contributors:

Omrani

### Subscription:

M.Darvish

### Design & Infographic:

S.Nezam Eslami

### Lay out:

Nassaji Emrouz

### Published:

Karafarinan

+98 (021) 88808229

### Website:



### Telegram:



### Address:

IRAN, Tehran,  
P.O.Box 13185-1639

### Tel:

+98 (21) 66906820

info@NassajiEmrouz.com

www.NassajiEmrouz.ir