



# هدف‌گیری نیازهای مشتری

گفت‌وگو با دکتر نصری

مدیر تکنولوژی و تحقیق و توسعه شرکت تروشلر

اشاره:

به اعتقاد دکتر نصری، بهترین گزینه ایران این است که فرصت تولید BCF مدرن را کاملاً بپذیرد. سنت دیرینه تولید فرش در ایران نقطه شروع خوبی برای برآوردن خواسته‌های مشتریان است.

وی که به مناسبت برگزاری سیمینار تخصصی شرکت تروشلر در ایران حضور داشت، ایران را یک بازار استراتژیک برای مجموعه محصولات شرکت متبوع خود برشمرد و افزود: می‌خواهیم تجارب و دانش‌مان را به تمامی به مشتریان فعلی و مشتریان احتمالی انتقال دهیم. قادریم تا راه‌حلهایی را پیشنهاد کنیم که نیاز مشتریان به تناسب اقتضائات منطقه جغرافیایی برآورده گردد. در این راستا برای تحکیم روابط با مشتریان کنونی و اطلاع‌رسانی در خصوص امکاناتمان گام بر می‌داریم. متن این مصاحبه از حضورتان می‌گذرد:

«گروه تروشلر سوییس را به طور خلاصه معرفی کرده و برنامه و استراتژی خود را برای توسعه موقعیت‌تان در حوزه تولید BCF و IDY در ایران توضیح دهید.

تروشلر برای بیش از ۱۲۵ سال در بازار فعال بوده است. تروشلر گروهی است مشتمل بر چندین شرکت که در سال ۱۸۸۸ در کریمیتشو واقع در ساکسونی آلمان بنیان‌گذار شد. تروشلر در آن زمان بر دستگاه‌های پنبه پاک کنی و به طور کلی در تمام مراحل ریسندگی الیاف پنبه تمرکز داشت.

تاریخچه تروشلر، به واسطه ورشکستگی شرکت پس از جنگ دوم جهانی و بازسازی مجدد در شهرمونشن گلاباخ، در واقع از سال ۱۹۴۷ آغاز شد که هانس و هرمان تروشلر آن را احیا کردند. یک شروع جدید این امکان را برای تروشلر فراهم آورد تا از طریق مشتریان آلمان غربی سفارشات بیشتری دریافت کنند. کنترل سیستم برق داخلی در سال ۱۹۵۷ معرفی شد و ۶ سال بعد، تروشلر اولین یونیت تغذیه پنوماتیک برای پنبه زنی را ارائه نمود.

اولین پنبه زنی در سال ۱۹۶۷ از شرکت خارج شد. از آن زمان به بعد ارتباط با مشتریان برقرار گردید و تروشلر صرفاً بر توفیقاتش در برنامه ریسندگی تمرکز کرد. طی دهه ۷۰ میلادی، توسعه شرکت آغاز شد و شعب جدیدی در شارلوت، ایالات متحده آمریکا و سپس در کوریتیا، برزیل و احمدآباد، هند تاسیس گردیدند. در ۱۹۹۱ و اصولاً طی دهه ۹۰ میلادی، نسل چهارم خانواده تروشلر عهده‌دار مدیریت این مجموعه بوده‌اند، تروشلر در آن سال‌ها نیز هنوز به عنوان یک مجموعه‌ای کاملاً به روز برای حمل و نقل اتوماتیک عدل شناخته می‌شد. توسعه ماشین‌های کاردینگ با بهره‌گیری از اولین تسمه تایم به جای زنجیر نگهدارنده ادامه پیدا کرد. سال ۱۹۹۷ مصادف بود با تحویل سه هزارمین دستگاه و همزمان ابزارهای جدیدی با تکنولوژی بالا به این محصول اضافه شدند که از جمله می‌توان به سیستم ردیابی نوری<sup>۲</sup> برای قطعات خارجی اشاره نمود.

در سال ۲۰۰۲، گروه تروشلر سایت جدیدی را در شانگهای افتتاح کرد و در ۲۰۰۳، برنامه تامین را با تولید فریم‌های کشش<sup>۳</sup> و کاردکلودینگ<sup>۴</sup> از طریق خریداری شرکت هولینگز وورت<sup>۵</sup> توسعه بخشید. شرکت مذکور قبلاً در نبولاخ<sup>۶</sup> بنیان‌گذار شده

تجارب تروشلر هستیم چراکه باورمان این است که هر دو طرف از همکاری بهره‌مند خواهند شد.

«از مهم‌ترین مزیت‌های تروشلر در مقایسه با سایر تکنولوژی‌های BCF به لحاظ جنبه‌های فنی و تجاری بگویید.

تروشلر بر راهکارهای موردی به تناسب هر مشتری اعتقاد دارد. تروشلر تنها شرکتی است که فرآیند خروجی BCF 3 مبتنی بر پایانه‌های ۲، ۳ و ۴ را ارائه می‌دهد. همین طراحی انعطاف پذیر تروشلر را منحصر به فرد ساخته است. راه‌حل‌های ما همیشه نیاز مشتری را هدف‌گیری می‌کنند و بر اساس تجربه بین‌المللی و درازمدت در حوزه صنعت نساجی شکل گرفته‌اند.

علاوه بر این، خطوط ریسندگی BCF تروشلر دو تکنولوژی پیچیده و اثبات شده را برای واحد تکسچرایزینگ و برای فرآیند کشش ارائه می‌دهند. تکنولوژی تکسچرایزینگ HP ما بدون تیغه، با مصرف انرژی پایین و ابزار تاب با کیفیت عالی می‌باشد. عملکرد بالای HP موجب می‌شود تا بخش تکسچرایزینگ دوام طولانی و حتی بیش از سال‌های دوره گارانتی دستگاه باشد.

در خصوص غلتک‌های کشش؛ این غلتک‌ها درگیر در کشش نخ هستند، ما از لوله‌های حرارتی استفاده کرده‌ایم. خطوط ما غلتک‌های کشش دولایه را عرضه می‌کنند که با سیستمی بسیار پیچیده در کمتر از یک دقیقه و به شکلی کاملاً هماهنگ گرم می‌شوند. منطقه طولانی کشش این اطمینان را، برای هر نوع پلیمری میسر ساخته که به درستی و بدون ایجاد خسارت غیرمنتظره مانند پارگی فیلامنت و پارگی در حین فرآیند، به وجود آورده است.

آخرین و مهم‌ترین نکته‌ای که باید ذکر کنیم؛ تکنولوژی پیچاندن برای خروجی ۲ و ۳ که کاملاً طراحی و تولید داخلی بوده، بدون اینکه نیاز به تامین کننده سوم شخص باشد. پیچاندن بخشی ضروری است چون هر

را از شرکت سوئیس تکس در اختیار خود گرفت. این بدین معناست که تروشلر هیچ‌گونه مسئولیتی در قبال مشتریان، بابت شرایط ناخوشایند پیش آمده در خلال فعالیت‌های شرکت سوئیس تکس ندارد.

ما ایران را یک بازار استراتژیک برای مجموعه محصولاتمان تلقی می‌کنیم و می‌خواهیم تجارب و دانش‌مان را به تمامی به مشتریان فعلی و مشتریان احتمالی انتقال دهیم. ما قادریم تا راه‌حل‌هایی را پیشنهاد کنیم که نیاز مشتریان به تناسب اقتضائات منطقه جغرافیایی برآورده گردد. در این راستا برای تحکیم روابط با مشتریان کنونی و اطلاع‌رسانی در خصوص امکاناتمان گام بر می‌داریم.

«در خصوص اهداف برگزاری سمینار BCF و IDY در تهران توضیحاتی بفرمایید.

هدف مورد نظر تروشلر را می‌توان به این صورت خلاصه کرد که «شکل دادن به الیاف» که چالشی برای ما و نویدی از سوی ما برای مشتریان است. پس باید در کل فرآیند تولید توانمندی داشته باشیم، یعنی هر آنچه مربوط به الیاف و محصول نهایی محسوب گردد.

ما متقاعد شده‌ایم که باید مشتری خود را بشناسیم تا به بهترین نحوی از او حمایت کنیم. هر مشتری نیازها و ایده‌های ویژه خودش را در ارتباط با الیاف مورد نظرش دارد. سیاست تروشلر برقراری رابطه تنگاتنگ، یا نوعی همکاری با مشتری است. پس با مشتری ملاقات کرده و پیرامون تمام جنبه‌ها بحث می‌کنیم. در نهایت با مشتری به تفاهمی برای بهترین راه‌حل ممکن در این سرمایه‌گذاری می‌رسیم.

با توجه به بازار BCF و IDY در ایران، هر چند به موقعیت دشوار کنونی در ابعاد بین‌المللی واقف هستیم اما می‌خواهیم تولیدکنندگان ایرانی در جدیدترین پیشرفت‌های فنی شرکت داشته باشند تا کسب و کار برای این بخش بسیار سستی ایران همچنان روند بهبودی را طی کند. ما خواهان به اشتراک گذاری

بود. با خرید سهام گروه ERKO، مستقر در دالمن<sup>۶</sup> آلمان و شرکت فلایسر در اگلسباخ<sup>۷</sup>، در نزدیکی فرانکفورت، تروشلر فعالیت خود را در حوزه منسوجات بی‌بافت و نخ‌های دست‌ساز تقویت کرد. سال ۲۰۱۰ زمانی بود که تروشلر بالاخره شاخه جدیدی متشکل از فعالیت‌های فلایسر و ERKO را تاسیس نمود. سال ۲۰۱۱، افتتاح دومین مرکز فنی بی‌بافت این مجموعه در شهر دالمن انجام شد. امروز با برخورداری از کارمندان مجرب و دانش تکنولوژی باستین و بندر<sup>۹</sup> و سلائیترهای طولی<sup>۱۰</sup>، امکان عرضه طیف کاملی از منسوجات بی‌بافت برای شرکت تروشلر میسر گردیده است. تاسیس تروشلر سوئیس، همزمان با خریداری مجموعه محصولات شرکت پیشین «سوئیس تکس»<sup>۱۱</sup> در سال ۲۰۱۲ بود. برنامه تولید شامل خط کامل ریسندگی برای تولید هر دو نخ‌های صنعتی و فنی و البته نخ‌های BCF فرش می‌شد. در سال ۲۰۱۳، همکاری با «کاغذیووت»<sup>۱۲</sup> و تخصص در ماشین‌های لایه‌گذاری مرطوب<sup>۱۳</sup> و کاغذسازی، سبب شد تا مشتریان امکان تهیه خطوط کامل لایه‌گذاری مرطوب و تکنولوژی اتصال الیاف باروش «هادروتنگل»<sup>۱۴</sup> را از یک منبع منحصر داشته باشند.

در سال ۲۰۱۵، ۵۰ هزار ماشین‌کار دینگ تحویل مشتریان گردید. تروشلر اکنون در بیش از ده کشور جهان با فعالیت‌های تولیدی و مراکز خدمات پس از فروش حضور فعال دارد.

همانطور که گفته شد؛ تروشلر سوئیس در نوامبر ۲۰۱۲، به واسطه‌ی در اختیار گرفتن کارکنان و دانش شرکت پیشین سوئیس تکس، افتتاح شد. شرکت سوئیس تکس در سال ۲۰۰۷ پس از تعطیل شدن فعالیت‌های گروه ریتر در حوزه نخ‌های فیلامنت، شکل گرفته بود. ریتر که تولید نخ‌های فیلامنت را در ۱۹۸۷ شروع کرده بود تا زمان خاتمه تولید این نخ‌ها، در حدود ۲،۵۰۰ واحد در سراسر جهان فروخته بود، البته در بیشتر کارخانه‌های آن هنوز تولید ادامه دارد. تروشلر فقط کارکنان و دانش

دو نخ‌های با کیفیت بالا و بوبین‌های با کیفیت بالا برای موفقیت کار لازم هستند. چنانچه شما پیچاننده داشته باشید آنگاه هم فرآیند تولید و هم محصول نهایی از آن شماست.

البته که ما با نام‌های بزرگی همچون بارمگ<sup>۱۵</sup>، نومگ<sup>۱۶</sup> و تیجان<sup>۱۷</sup> در رقابت هستیم. هیچ برنده قطعی در همه رشته‌ها وجود ندارد ولی صادقانه بگوییم که ما یکی از الگوها برای پلی آمید BCF و کاربری نخ صنعتی محسوب می‌شویم. همچنین در فرآوری نخ صنعتی PP بسیار قوی هستیم. برای نمونه، به مدد فرآیند کنونی می‌توانیم خطوط ریسندگی PP را ارائه دهیم که قادر به رسیدن به استحکام 9g/den در طیف 500-2700dtex پهنا و 5-7dpf می‌باشد.

با توجه به اهمیت بافندگی فرش در ایران، شما برای نخ‌های BCF، PP و PET در آینده چه برنامه‌ای دارید؟ فکر می‌کنید نخ BCF می‌تواند جایگزینی برای الیاف اکریلیک در سال‌های آتی باشد؟

در آینده صنعت فرش ایران، مشتری که فرش را می‌خرد تصمیم خواهد گرفت و ما امیدواریم که در طی چندسال آینده مشتریانمان نه فقط در ایران بلکه سراسر دنیا باشند. به کشورهای قدرتمند در این حوزه نگاه کنید؛ ایالات متحده آمریکا، ترکیه، بلژیک، ایتالیا و حالا حتی چین آنها همگی متکی به صادرات هستند. پس این یک روند توسعه منطقی برای صنعت فرش در ایران نیز به شمار می‌رود.

رکن اصلی کسب و کار BCF در این کشورهاست. چون نخ BCF از نظر هزینه مقرون به صرفه است و به خوبی برای فرش‌هایی با کیفیت بالا هم مناسب می‌باشد. خود فرآوری BCF مزایای متعددی دارد. اولاً فرآیندی یک مرحله‌ای است در صورتی که نخ‌های فرش از جنس الیاف اکریلیک نیازمند فرآیند دو مرحله‌ای جداگانه هستند. دوماً ریسندگی اکریلیک کمتر مناسب محیط

زیست است تا ریسندگی نخ‌های BCF و بالاخره اینکه اکریلیک مقاومت و قابلیت ارتجاعی کمتری نسبت به فیلامنت‌های PA، PP و PET داراست. بنابراین، تولید الیاف اکریلیک در دنیا به تدریج رو به تنزل است.

به نظر ما بهترین گزینه ایران این است که فرصت تولید BCF مدرن را کاملاً بپذیرد. سنت دیرینه تولید فرش در ایران نقطه شروع خوبی برای برآوردن خواسته‌های مشتریان است.

کدام ویژگی نخ‌های BCF تولیدشده توسط ماشین‌های تروشسر مهم هستند و مثلاً تولیدکننده برای افزایش قابلیت ارتجاع نخ‌ها چه راه‌هایی دارد؟

قابلیت ارتجاعی فرش در برابر فرسایش به واسطه اندازه COUNT نخ تعیین می‌شود. تصمیماتی که تولیدکننده می‌گیرد شامل مورد مصرف فرش، نخ انتخابی فرش، ساختار فرش می‌باشند.

آنچه برای تولیدکننده مهم است میزان حجم نخ BCF است که در طی فرآیند تکسچرینگ می‌تواند به آن برسد. به همین دلیل نیز HP تروشسر یک تکنولوژی پیشگام تکسچرینگ محسوب می‌شود. جت‌های HP فی نفسه نخ حجیم تولید می‌کنند.

برخی از تامین کنندگان ایرانی فرش هنوز از نخ‌های POY تکسچرایز شده به جای نخ‌های پلی استر BCF استفاده می‌کند، ممکن است مزیت استفاده از نخ BCF را در قیاس با POY، با در نظر داشتن جنبه‌های فنی و اقتصادی، شرح دهید.

فرآیند BCF یکی از فرآیندهای یک مرحله‌ای است، حال آنکه رویکرد با POY نیاز به یک مرحله دوم برای کشش-تکسچرایز POY دارد و در نهایت یک مرحله سوم برای دولا کردن نخ. بنابراین اولین مزیت، تعداد کمتر ماشین‌های درگیر است و به تبع آن صرفه

جویی در فضا و هزینه‌های کاری. یک مزیت دیگر اینکه فرآیند یک مرحله‌ای، سرعت تولید بالاتری را میسر می‌سازد که می‌تواند به رسیدن-کشش-بستن به 3'500 m/min از ظرفیت 500 dtex به ظرفیت 3'600 dtex بالا برود در حالی که یک فرآیند دوتا سه مرحله‌ای با سرعت بالا برای تهیه POY وجود دارد و سپس سرعت بسیار کمتر برای کشش-تکسچرایزینگ و نهایتاً حتی کمتر برای عملیات دولا کردن تا رسیدن به count مورد نظر و از همه مهم‌تر این که، کیفیت نخ در فرآوری BCF بهبود یافته چون آنجا فقط یک مرحله جابجایی و پیچاندن وجود دارد.

در مقایسه با دیگر کشورها، صنعت فرش ایران بیشتر بر فرش‌های ظریف متمرکز است. مثلاً فرش‌های ۱۲۰۰ شانه نیازمند نخ‌های ظریف هستند. تکنولوژی تروشسر راه حلی برای تولید BCF ظریف دارد که مناسب فرش‌های ۱۲۰۰ شانه باشد؟

خطوط BCF ما می‌توانند از هر نوع پلیمری (PP، PA، PET و R-PET) از 500 dtex تا 3'600 dtex در طیفی از ۲,۵ dpf تا ۴,۰ تولید کنند.

- 1-Crimmitschau
- 2-optical detection
- 3-drew frames
- 4-card clothing
- 5- Hollingsworth
- 6- Neubulach
- 7-Dulmen
- 8-Egelsbach
- 9-Bastin winder
- 10-longitudinal slitters
- 11-SwissTex
- 12-Vioth Paper
- 13-wet-laying
- 14- hydro-entangled
- 15- Barmag
- 16-Neumag
- 17-Teijin