

نگاهی به صنعت تولید لنت و مسئله محوری آن



معاونت بررسی های اقتصادی
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران



تهیه شده در:

معاونت بررسی‌های اقتصادی

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

آذر ۱۴۰۳

از طریق پست الکترونیکی زیر می‌توانید پیشنهادهای و نظرات اصلاحی خود را به واحد

مربوطه منعکس نمایید:

economic_research@tccim.ir

استفاده از مطالب این گزارش با ذکر منبع بلامانع است.

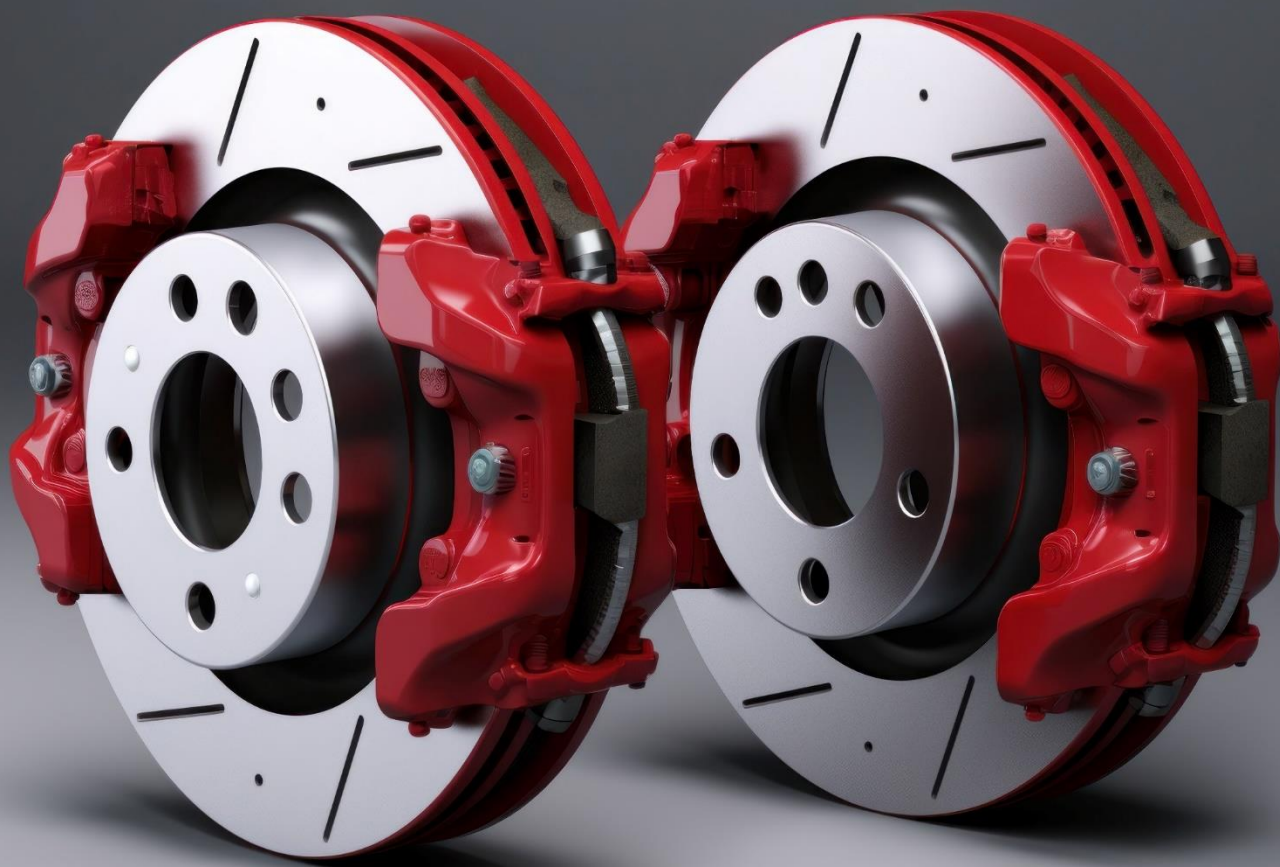
فهرست مطالب

مقدمه.....	۳
۱. نگاهی مختصر بر بازار صنعت تولید لنت ترمز.....	۵
۱-۱. بررسی بازار جهانی لنت ترمز.....	۵
۲-۱. بررسی بازار داخلی لنت ترمز.....	۷
۲. مشخصه‌های بازار صنعت تولید لنت در کشور.....	۱۲
۳. مسائل اصلی صنعت تولید لنت.....	۱۳
۴. راهکارهای پیشنهادی.....	۱۵
۵. نتیجه‌گیری.....	۱۷

مقدمه

صنعت تولید لنت بعنوان یکی از مهم‌ترین قطعاتی که کیفیت آن حافظ جان انسان‌ها است، با افزایش ناوگان خودروهای جهانی، روند تکامل طراحی‌های خودرو، اهمیت روزافزون ایمنی و کیفیت خودرو و همچنین افزایش تقاضا برای وسایل الکتریکی و هیبریدی که به لنت تخصصی نیاز دارد روند رو به رشدی را تجربه نموده است.

در این نوشتار نگاهی به وضعیت بازار لنت، فرصت‌های پیش‌روی آن، روند صادرات و واردات تحلیل وضعیت آن‌ها و مسائل کلیدی این صنعت خواهیم داشت و به طور عمیق‌تری به موضوع ممنوعیت واردات لنت در سال‌های اخیر و پیامدهای آن بر این صنعت و پیش‌بینی لغو این ممنوعیت می‌پردازیم.



۱. نگاهی مختصر بر بازار صنعت تولید لنت ترمز

لنت ترمز از جمله قطعات یدکی با درجه ایمنی Grade A یا فوق ایمنی است که حاکی از اهمیت بالای این قطعه به ظاهر ساده است. این قطعه برای اولین بار در سال ۱۹۰۲ توسط فردریک لنکستر اختراع شد. لنت قسمتی از سیستم ترمز است که در اکثر خودروهای سبک، سنگین و همچنین در برخی از ماشین‌آلات صنعتی به عنوان نیروی مقاومتی در برابر حرکت از خود عکس‌العمل نشان داده و منجر به توقف وسیله و کاهش سرعت حرکت آن می‌شود. خواص اصطکاکی لنت ترمز می‌بایست در طول عمر موثر آن یکنواخت باشد. عمر مفید این قطعه به فاکتورهایی از قبیل نوع خودرو، سرعت، وزن، جنس لنت، نوع دیسک چرخ و... بستگی دارد.

لنت کلاچ داخل دیسک کلاچ قرار می‌گیرد که با فشار دادن پدال، به سرعت با دیسک کلاچ اصطکاک می‌کند و قدرت موتور را به گیربکس انتقال می‌دهد. همانند لنت ترمز، لنت کلاچ نیز در طول زمان و به دلیل استفاده مداوم، سایش می‌کند و نیاز به تعویض دارد. کارکرد لنت کلاچ را به صورت خلاصه می‌توان اینگونه بیان کرد که باعث تسریع در تعویض دنده‌ها می‌شود. این نوع لنت‌ها بر اساس کارکرد مختلف و دستگاهی که در آن استفاده می‌شود دارای ابعاد مختلف می‌باشد. لنت‌های کلاچ در دو نوع آزبست‌دار و بدون آزبست مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر چند که نوع آزبست دار آن در بسیاری از کشورها ممنوع می‌باشد.

در گذشته لنت کلاچ و لنت ترمز از ترکیب پنبه نسوز و سیم‌های مسی و تارهای روی که به طور گشاد و شل بافته شده‌اند تشکیل می‌شد. این ترکیبات در عین حال با رزین آمیخته می‌شدند که به صورت نوار آماده می‌شدند. بدلیل دارا بودن انعطاف بالا به هر شعاعی که نیاز بود بر روی کفشک به صورت چسبی یا به صورت پرچ قرار داده می‌شد. نسل بعدی لنت‌ها، لنت‌های آزبست‌دار بودند که امروز ممنوع هستند. انواع لنت‌های صنعتی شامل لنت دنده‌ای، لنت بافته‌شده، لنت گرافیتی، لنت ورقه‌ای و لنت کلاف می‌باشد. لنت‌های صنعتی عموماً در دستگاه‌های پرس، ماشین‌آلات فولاد، ماشین‌آلات راهسازی و گیربکس‌های ماشین‌آلات صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱-۱. بررسی بازار جهانی لنت ترمز

بازار جهانی لنت ترمز به دلایل مختلفی از جمله افزایش ناوگان خودروهای جهانی، روند تکامل طراحی‌های خودرو، تاکید مدام بر ایمنی و کیفیت خودرو، پیشرفت فناوری و همچنین افزایش تقاضا برای وسایل الکتریکی و هیبریدی که به لنت تخصصی نیاز دارد روند رو به رشدی را تجربه می‌کند. بر اساس برخی از تحقیقات بازار ارزش بازار لنت ترمز در سال ۲۰۲۳ رقمی بین ۶ تا ۹ میلیون دلار تخمین زده شده و پیش‌بینی‌ها بر این است که بازار این محصول در چند سال آینده شاهد رشد قوی خواهد بود به طوری که در سال ۲۰۲۸ اندازه بازار آن

رقمی بین ۱۱.۴ تا ۱۳ میلیارد دلار خواهد بود. در ادامه به برخی از فرصت‌های پیش‌روی این صنعت در چشم‌انداز سال‌های آینده پرداخته می‌شود.

۱-۱-۱. افزایش تقاضا برای مواد سبک وزن منجر به افزایش تقاضای لنت‌های سبک می‌شود.

از آنجایی که سازندگان خودرو برای بهبود بهره‌وری سوخت و کاهش آلاینده‌ها تلاش می‌کنند، مواد سبک وزن به‌طور فزاینده‌ای منجر به افزایش تولید لنت ترمز می‌شوند. لنت‌های ترمز سبک‌تر به کاهش وزن کلی خودرو، افزایش مصرف سوخت و کاهش انتشار کربن کمک خواهند کرد. لنت‌های ترمز سبک وزن اغلب ویژگی‌های عملکردی بهتری مانند بهبود بازده ترمز، کاهش سایش اجزای ترمز و هندلینگ پیشرفته را ارائه می‌دهند. این روند به ویژه در زمینه وسایل نقلیه الکتریکی (EVs)^۱ و وسایل نقلیه هیبریدی قابل توجه است.

۱-۱-۲. پیشرفت‌های رو به رشد فناوری، ثبات تولید لنت ترمز را بهبود می‌بخشد.

بازار لنت ترمز خودرو با تغییر روند در فناوری خودرو پشتیبانی می‌شود. خودروسازان سرمایه‌گذاری بالایی در زمینه تحقیق و توسعه و تجهیز خودروها در حوزه اقدامات ایمنی نموده‌اند. با توجه به استانداردهای ایمنی رو به رشد و پیشرفت‌های قابل توجه فناوری، بازار جهانی ترمز خودرو در حال رشد است. نوآوری‌هایی مانند مواد اصطکاکی پیشرفته، مواد کامپوزیتی و حسگرهای لنت ترمز هوشمند، تولیدکنندگان را قادر می‌سازد لنت‌های ترمز را توسعه دهند که قدرت توقف عالی، کاهش سایش و عملکرد بهینه را در شرایط مختلف رانندگی ارائه می‌دهند. پیشرفت در فرآیندهای تولید، مانند طراحی به کمک کامپیوتر و مهندسی دقیق، ثبات و قابلیت اطمینان تولید لنت ترمز را بهبود می‌بخشد. علاوه بر این، ادغام فناوری‌هایی مانند سیستم‌های ترمز احیاکننده در خودروهای مدرن، توسعه لنت‌های ترمز تخصصی را ضروری می‌کند که بتوانند به‌طور موثر این سیستم‌های ترمز پیشرفته را مدیریت کنند.

در آگوست ۲۰۲۳، شرکت صنعتی توتاجی^۲، که دفتر مرکزی آن در ژاپن قرار دارد، محصولات خود را با سرمایه‌گذاری در تولید لنت ترمز متنوع کرد. خط تولید جدید آن‌ها بر ساخت لنت ترمز متناسب با برندهای مختلف خودروهای سواری تمرکز داشته و به ارائه محصولات با کیفیت بالا تأکید دارد. این توسعه، موقعیت توتاجی را در صنعت خودروسازی تقویت کرده و تقاضا برای قطعات ترمز قابل اعتماد را افزایش داده است.

¹ Electric vehicle

² Totachi Industrial Co. Ltd

۱-۱-۳. تولید و فروش بالای وسایل نقلیه باعث افزایش تقاضای لنت ترمز می‌شود.

با توجه به عملکرد لنت در خودروها و توجه به این نکته که این قطعه هیچ‌گونه جایگزینی ندارد، مادامی که تولید خودرو برای پاسخگویی به تقاضای جهانی افزایش می‌یابد، نیاز به سیستم‌های ترمز قابل اعتماد بسیار پررنگ می‌شود. این افزایش تولید به معنای تقاضای بیشتر برای لنت ترمز برای تجهیز خودروهای جدید و همچنین جایگزینی قطعات فرسوده در خودروهای موجود است. علاوه بر این، با افزایش فروش خودرو، به‌ویژه در اقتصادهای نوظهور که شهرنشینی و درآمدها باعث افزایش مالکیت خودرو می‌شود، تقاضا برای لنت ترمز افزایشی مشلبه را تجربه می‌کند. این پویایی یک چرخه مداوم از تقاضا برای لنت ترمز ایجاد می‌کند و بازار لنت ترمز خودرو را به‌عنوان یک جزء کلیدی ایمن به جلو می‌برد.

۱-۱-۴. افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی باعث افزایش تقاضای لنت ترمز سازگار با محیط‌زیست می‌شود.

بحث دیگر درباره لنت، حوزه محیط‌زیست است؛ مواد به‌کار رفته در لنت ترمز، سایشی و در هوا پخش می‌شود. خوشبختانه اکنون «آزبست» از لنت ترمز حذف شده ولی هنوز فلزهای سنگینی مانند روی و سرب در لنت‌ها به‌کار می‌روند. افزایش تقاضا برای لنت ترمز کم‌آلاینده و پلیدار بر بازار این محصول تأثیر می‌گذارد. افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی، دایره مقررات را سخت‌تر و محکم کرده است. این امر تولیدکنندگان بازار را به دنبال راه‌حلهایی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای که می‌تواند بر محیط‌زیست تأثیر منفی بگذارد، سوق داده است که با این روند تولیدکنندگان به سمت قطعات ارگانیک و سرامیکی روی می‌آورند که تبعات منفی کمتری بر سلامت محیط و همچنین کاهش گرد و غبار دارند و با افزایش آگاهی از اثرات زیست‌محیطی، این روند ادامه خواهد داشت.

۱-۲. بررسی بازار داخلی لنت ترمز

بازار لنت ترمز در ایران تحت تاثیر چندین عامل کلیدی از جمله شرایط اقتصادی کشور، روند صنعت خودرو و پویایی واردات و صادرات شکل می‌گیرد. در میان این عوامل روند صنعت خودرو نقش بسیار مهمی در افزایش تقاضا برای لنت ترمز دارد. به‌عنوان مثال تحریم‌های اقتصادی صنعت خودرو را با چالش‌های فراوانی روبرو کرده و منجر به نوسانات در حجم تولید و در نتیجه تقاضا برای قطعات خودرو مانند لنت ترمز شده است. تحریم‌ها موجب شده است ایران در زمینه واردات قطعات خودرو با درجه کیفیت بالا و مرغوب از رقبای خود عقب بماند و نهایتاً اتکا به تولید داخلی و واردات از مبادی محدود از جمله امارات و چین صورت پذیرد. البته در میان صاحب‌نظران این حوزه درخصوص آزادی واردات این محصول و منع واردات اختلاف نظر وجود دارد که در بخش‌های بعدی به آن اشاره خواهد شد. صنعت لنت کشور به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان ۴ کالای فوق‌ایمینی

در صنعت خودرو، از اهمیت بالایی در بین سایر قطعات خودرو برخوردار است. در حال حاضر ۱۰۱ تولیدکننده دارای پروانه استاندارد معتبر در این حوزه مشغول فعالیت هستند که با احتساب ۳۷ تولیدکننده متقاضی پروانه، ۳ تولیدکننده تعلیق شده و ۳۶ تولیدکننده ابطال شده مجموعاً بالغ بر ۱۷۷ واحد تولیدی اعم از کارخانجات بزرگ صنعتی و کارگاه کوچک و متوسط در این حوزه دارای پرونده در سازمان ملی استاندارد می‌باشند. اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در طول این زنجیره ارزش اعم از نیروی کار فعال در حوزه فرآوری و تامین مواد اولیه، افراد فعال در فرآیند تولید و تا انتهای زنجیره افراد مشغول در شبکه فروش، خدمات پس از فروش و مراکز تعمیرگاهی، فنی و ... مجموعاً بیش از ۲۰ هزار نفر تخمین زده شده است.

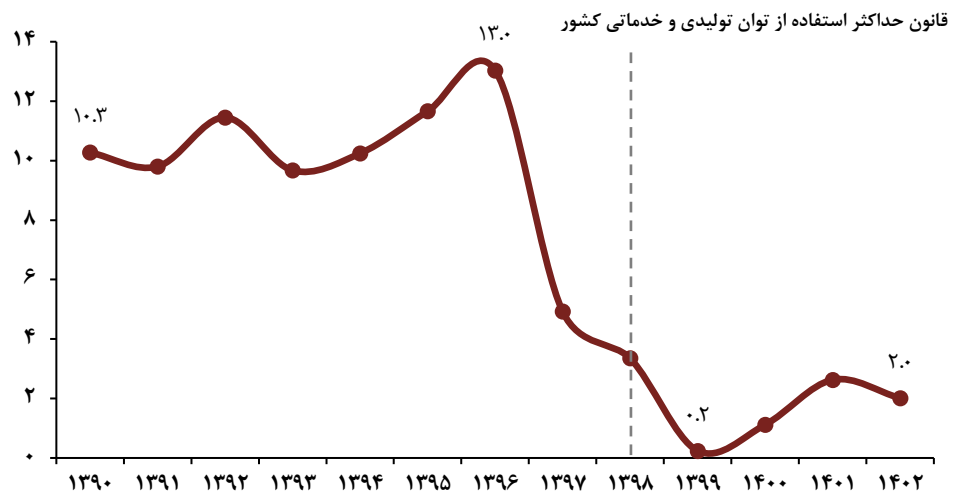
این صنعت علی‌رغم مسائل عدیده‌ای اعم از تنگناهای تامین مالی، تامین مواد اولیه، محدود شدن بازارهای فروش صادراتی، ... که به ویژه به واسطه تحریم‌ها با آن مواجه است، می‌تواند با ظرفیت تولیدی حدود ۱۲۰ هزارتن قادر به تامین نیاز داخل باشد. البته شایان ذکر است افزایش ظرفیت تولیدی این بنگاه‌ها در سال ۱۳۹۸ به لطف ابلاغ ماده ۱۶ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی اتفاق افتاده است. مطابق با این بند قانونی وزارت صمت موظف شده است ثبت سفارش کالاهای مصرفی و مصرفی بادوام خارجی دارای مشابه ایرانی را که با کیفیت مناسب و به میزان کافی تولید شده باشد تا پایان مدت قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ممنوع نموده و یا براساس ماده (۲۲) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور از موانع تعرفه‌ای و فنی جهت مدیریت واردات استفاده کند.

همانطور که در تبصره ۱ این ماده آمده است، مصادیق کالاهای ایرانی مشمول این ماده بر اساس معیارهای متناسب با شرایط اقتصادی و تجاری کشور از قبیل ارزش آفرینی، سهم ساخت داخل، حق الامتیاز، اشتغال زایی، انتقال دانش فنی، زنجیره ارزش، مزیت‌های نسبی و ... ظرف مدت دوماه پس از لازم الاجراء شدن این قانون توسط کارگروهی با مسئولیت وزارت صنعت، معدن و تجارت و با عضویت نمایندگان وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، جهاد کشاورزی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان برنامه و بودجه کشور و اتاق‌های مرتبط تعیین خواهد شد و در مواقع ضروری و نیز در اسفندماه هر سال این فهرست توسط کارگروه مذکور مورد بازنگری قرار خواهد گرفت و حداکثر تا پانزده روز بعد ابلاغ خواهد شد.

و مطابق با تبصره ۲ وزارت صنعت، معدن و تجارت و حسب مورد وزارت جهاد کشاورزی مکلفند نسبت به نصب برچسب نشان دهنده درصد عمق ساخت داخل در کالاهای صنعتی و یا بسته بندی شده مشمول این ماده توسط تولیدکنندگان پیگیری و نظارت لازم را اعمال کنند.

البته در این بازه زمانی واردات لنت ممنوع نبوده بلکه محدود بوده است؛ یعنی ضوابط آن مشمول کارتابل فنی می‌شود؛ ضوابط کارتابل فنی مبتنی بر این است اگر وسیله نقلیه خاصی وجود دارد که لنت آن در داخل تولید

نمی‌شود، باید واردات انجام داد و در صورت تولید داخل، واردات آن ممنوع است. از زمانی که واردات لنت از طریق کارتابل فنی انجام شد، ثبت سفارش‌هایی در سازمان صمت استان‌ها صورت پذیرفت که این عدم تمرکز در ثبت سفارش موجب شده بود در برخی استان‌ها تخلفاتی در ثبت سفارش و واردات لنت ترمز انجام شود. نمودار ۱، بیانگر میزان واردات لنت ترمز طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ است که در کتاب مقررات صادرات و واردات تحت کد تعرفه‌های ۶۸۱۳۸۱۰۰ (لنت‌ها و بالش‌تک‌های ترمز)، ۶۸۱۳۸۹۹۰ (سایر لنت‌های فاقد پنبه‌سوز)، ۸۷۰۸۳۰۱۱ (لنت‌های ترمز سوار شده برای سواری و وانت)، ۸۷۰۸۳۰۱۹ (سایر لنت‌های ترمز سوار شده) طبقه‌بندی می‌شود. وفق این نمودار واردات لنت ترمز طی این بازه زمانی سینوسی بوده ولی روند عمومی آن نزولی است. به‌طوریکه واردات آن با نرخ رشد سالانه ۱۲.۷- درصد، از ۱۰.۳ هزارتن در سال ۱۳۹۰ به ۲ هزارتن در سال ۱۴۰۲ رسیده است. طی سال مزبور امارات متحده عربی با سهم ۴۶.۷ درصدی از واردات کل لنت‌های ترمز، آلمان با سهم ۳۳.۴ درصد و چین با سهم ۱۴.۸ درصد از کل واردات لنت‌های ترمز عمده مبادی واردات این محصول به کشور بوده‌اند.



نمودار ۱. میزان واردات لنت ترمز طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ - هزارتن

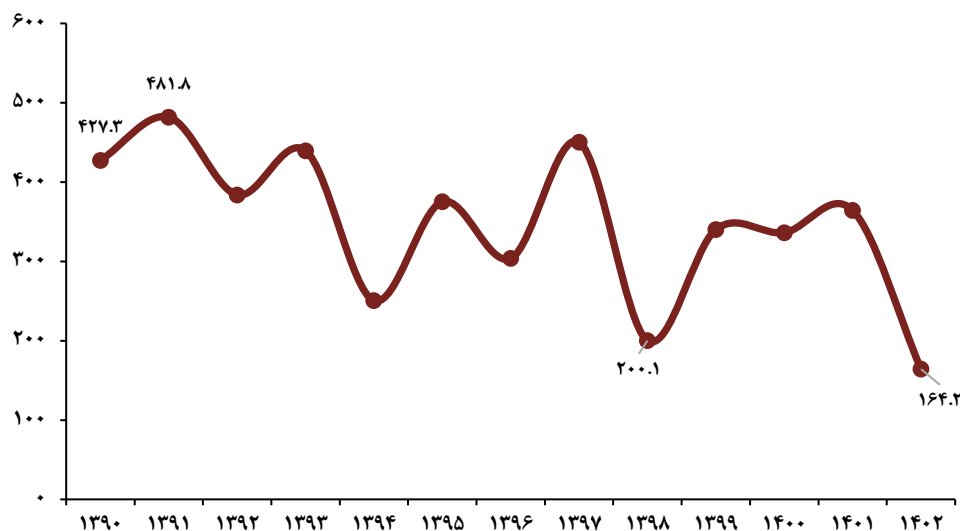
منبع: گمرک

شایان ذکر است قبل از فعال شدن کارتابل فنی، واحدهای تولیدی و کارخانجات با ۲۵ درصد ظرفیت تولیدی خود فعالیت می‌کردند، اما پس از اعلام ممنوعیت واردات لنت ترمز و کلاچ، تولیدکنندگان لنت ترمز و کلاچ به افزایش شیفت‌های کاری و توسعه خطوط تولیدی ترغیب شدند و این فرصت ایجاد شده موجب شد اکثر تولیدکنندگان لنت از فرصت پیش آمده برای به روزرسانی کارخانجات و خطوط تولیدی و توسعه فعالیت‌هایشان بهره برده و از طریق سرمایه گذاری و جذب نیروی کار، ظرفیت تولیدی این حوزه را افزایش داده و سهم لنت‌های وارداتی در بازار را بطور کلی جبران و با تولید داخل جایگزین نمایند به نحوی که با ۷۰ درصد ظرفیت تولیدی

خود، میزان ظرفیت تولید را به ۱۲۰ هزارتن برسانند. ظرفیتی که بسیار فراتر از مصرف سالانه ۷۵ هزارتنی در کشور است و ضرورت توسعه بازار صادراتی در این حوزه را نشان می دهد. فقدان نظارت کافی بر کیفیت واردات لنت و رشد واسطه‌هایی که به واردات محصولات بی کیفیت خارجی اقدام می نمایند در سیستم توزیع و شاخص اعتماد مشتری خلل ایجاد می کنند که این موضوع بزرگترین تهدید تولید در این بخش است. اما باید توجه نمود که آیا حذف واردات می تواند به سود تولیدکنندگان تمام شود؟ پاسخ به این سوالات نیازمند تحقیقات جامع با در نظر گرفتن هر دو سمت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان است اما نمی توان انکار کرد که منطبق بازار بر این است که لنت خارجی در بازار حضور داشته و مصرف شود. اگر سیاست تولیدکننده اینگونه باشد که در هر شرایطی از جمله در صورت کاهش کیفیت، محصول خود را تولید و بازار ارائه دهد، چالش های بسیاری ایجاد خواهد شد، اما با توجه به محدودیت هایی که به واسطه تحریم ها بر کشور سایه انداخته است، تولیدکنندگان داخلی می توانند سهم بیشتری در بازار داشته و اگر سایر نگرانی های این صنعت رفع شود، ظرفیت تولیدکنندگان پاسخگوی نیاز بازار خواهد بود و می توان اقلام داخلی با کیفیت خوب را جایگزین واردات نمود. در نتیجه مهم ترین نکته این است که دولت می بایست با رفع نگرانی های در خصوص کیفیت محصولات، تامین مواد اولیه به موقع، فراهم کردن زیرساخت های تولید در داخل کشور، ساماندهی و نظارت بر تولیدکنندگان زیرپله ای و... سیاست هایی در نظر بگیرد که تولیدکنندگان داخلی دچار توقف تولید و ضرر و زیان نشوند. اما در غیر این صورت و در شرایطی که امکانات لازم برای تولید مانند سهولت دسترسی به فناوری و دانش فنی، سهولت تامین مواد اولیه، پایش مناسب کیفیت لنت های وارداتی، ... وجود نداشته باشد، گره های مسیر تولید و کاهش انگیزه تولید در داخل، کشور را به واردات وابسته خواهد کرد که ارزشی بالایی داشته و موجب تحلیل تولید داخل خواهد شد. لذا لازم است به نیازهای بخش تولید برای ایجاد توان رقابت با خارج و الزاماتی برای مدیریت و پایش واردات توجه ویژه ای شود تا تولیدکننده و واردکننده بتوانند در کنار یکدیگر در این صنعت فعالیت داشته و مکمل هم باشند.

در نمودار ۲، میزان صادرات لنت ترمز ارائه شده است. بر اساس آمار و اطلاعات نمودار ۲، صادرات لنت ترمز (مجموع کد تعرفه های نام برده) طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ روند عمومی نزولی داشته است به طوری که از ۴۲۷.۳ تن در سال ۱۳۹۰ به ۱۶۴.۲ تن در سال ۱۴۰۲ رسیده است. بیشترین میزان صادرات مربوط به سال ۱۳۹۱ و کمترین میزان صادرات مربوط به سال ۱۴۰۲ است. طی سال ۱۴۰۲، افغانستان با سهم حدود ۳۵.۴ درصد، روسیه با سهم حدود ۱۸.۹ درصد، سوریه با سهم حدود ۱۲.۵ درصد و پاکستان با سهم حدود ۱۲.۳ درصد، عمده مقاصد صادراتی ایران برای این محصول بوده اند. در واقع بالغ بر ۶۶ درصد از صادرات ایران در خصوص لنت ترمز محدود به چهار کشور مزبور است که نشان از محدودیت مقاصد صادراتی دارد. در حالیکه

ظرفیت بالای تولید این محصول در کشور نشان از توان بالقوه دستیابی به بازارهای جدید از طریق صادرات، بهبود رقابت‌پذیری و تولید محصولات پیشرفته‌تر و با ارزش‌افزوده بالاتر دارد.



نمودار ۱. میزان صادرات لنت ترمز طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲- تن

منبع: گمرک

ایران در صادرات و کسب سهم بازار جهانی از وضعیت قابل قبولی برخوردار نیست و سالانه تنها درصد بسیار کمی از نیاز بازارهای جهانی از طریق تولیدات کشورمان تامین می‌گردد که قابل توجه نیست و تقریباً تمامی تولیدات داخل به مصرف می‌رسد. به‌منظور ورود به بازارهای بین‌المللی و فروش محصول، رعایت کیفیت مناسب به همراه قیمت‌های قابل رقابت با محصولات مشابه دیگر جزء فاکتورهای بسیار مهم است که می‌بایست از طرف تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصول مورد توجه قرار گیرند. بررسی روند صادرات و واردات لنت ترمز حاکی از تراز تجاری منفی طی سال‌های مورد بررسی است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که با توجه به کالای مصرفی بودن لنت ترمز، بازار جهانی آن تابع فضای حاکم بر بازار این صنعت می‌باشد و ورود به بازار رقابت این محصول مستلزم برخورداری از توانایی‌ها و شایستگی‌هایی است که در ذیل به آن اشاره می‌شود:

۱. برخورداری از مزیت رقابتی به‌لحاظ قیمت؛ از جمله معیارهای مهم در صادرات قطعات خودرو، قیمت‌های رقابتی جهانی است که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می‌گردد. از جمله این شرایط می‌توان به نرخ ارز، نرخ بهره، قیمت مواد اولیه، نرخ تورم و موارد مشابه اشاره کرد که با در نظر گرفتن ماهیت متغیر عوامل مذکور، لازم است توجیه‌پذیری اقتصادی صادرات مورد تحلیل قرار گیرد.

۲. برخورداری سازنده از برند معتبر؛ ورود به این بازار، نیازمند برخورداری از برند معتبر جهانی است از این رو شرکت‌هایی که فاقد این برند هستند لازم است با ایجاد مشارکت با صاحب برند جهانی، قابلیت ورود به بازار را برای تولید خود ایجاد نمایند.

۳. برخورداری از مزیت رقابتی به‌لحاظ کیفیت؛ با توجه به اینکه لنت ترمز، از سری قطعات حساس به کیفیت است از این رو برای ورود به بازار جهانی می‌بایست از کیفیت رقابتی جهانی برخوردار باشد.

۲. مشخصه‌های بازار صنعت تولید لنت در کشور

- تجربه تاریخی نشان می‌دهد در صورت وجود چشم انداز مثبت تقاضا، این صنعت توانسته است از تمامی توان موجود استفاده نموده و با جذب سرمایه در این حوزه ظرفیت و توان تولیدی خود را ارتقا داده و کشور را بی‌نیاز از واردات نماید که نیاز به ارزیابی را در شرایط موجود تا حد امکان کاهش داده است.
- با توجه به قرار گرفتن لنت در بین ۴ محصول فوق ایمنی در بین قطعات یدکی خودرو، این محصول دارای استاندارد اجباری بوده و علاوه بر آن مجوزهای سخت گیرانه خودروسازان داخلی را نیز داشته و در مرحله بالاتری بسیاری از کارخانجات این حوزه اقدام به دریافت لیسانس و مجوزهای کیفی متعددی از شرکت‌های معتبر آلمان، کره جنوبی و چین، نموده‌اند.
- طی دهه‌های مختلف، میزان نیاز تولید لنت به مواد اولیه وارداتی از ۸۰ درصد به ۴۰ تا ۲۰ کاهش یافته است که این مهم از طریق داخلی سازی تکنولوژی برخی مواد اولیه پرمصرف صورت گرفته است و پیش بینی می‌شود در یک روند رو به رشد در صورت وجود چشم انداز مثبت این وابستگی به کمترین حد ممکن برسد.
- به لحاظ کیفی، مجموعه تولیدات داخلی لنت ترمز و کلاچ در کشور در نتایج آزمایش‌های متعدد ثابت نموده است که در سطوح قیمتی یکسان، دارای کیفیت بالاتری نسبت به تولیدات خارجی بوده و لذا صرفه اقتصادی بیشتری هم برای مصرف‌کننده و هم به لحاظ صرفه جویی ارزی برای کشور به‌مراه دارد.
- صرفه جویی ارزی نمونه تولید داخل در این صنعت در مقایسه با نمونه وارداتی بسیار چشمگیر است. به طوری که با توجه به نوع لنت، فرمولاسیون مواد مورد استفاده و سطح تکنولوژی و کیفیت تولیدی، یک محصول ساخت داخل حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد به لحاظ مواد اولیه به واردات نیاز دارد که طی برآورد صورت گرفته به طور سالانه جهت پاسخگویی به نیاز مصرفی داخل، ۵۰ میلیون دلار نیاز ارزی خواهد

داشت. این در حالی است که نیاز ارزی جهت تامین کل نیاز لنت کشور از طریق واردات بالغ بر ۸۰۰ میلیون دلار برآورد شده است.

- در ۵ سال دوره ابلاغ ممنوعیت واردات به همت تولیدکنندگان این صنعت، با سرمایه گذاری و ایجاد اشتغال، دانش فنی این حوزه افزایش یافته و ظرفیت تولید از ۲۵ درصد به ۷۰ درصد افزایش یافته و به طور کامل نیاز داخل را پوشش داده است.

۳. مسائل اصلی صنعت تولید لنت

• کیفیت:

کیفیت جزء عوامل اساسی در رقابت پذیری بین المللی است. در حال حاضر خیل عظیمی از قطعات بی کیفیت و در اکثر موارد تقلبی وارد بازار داخل می شود. در چنین شرایطی که بر کیفیت لنت های وارداتی نظارت کافی صورت نگیرد، واردات لنت بی کیفیت موجب تضعیف تولید داخل می شود. البته فارغ از نظارت ناکافی بر محصولات وارد شده، در طول سال های اخیر انتخاب تامین کننده خارجی به یک موضوع استراتژیک مهم برای شرکت ها تبدیل شده است. انتخاب تامین کننده مناسب که قادر به رفع نیاز خریدار به محصولات باکیفیت، با قیمت مناسب در زمان و حجم مناسب باشد، یکی از ضروری ترین فعالیت ها در عملکرد موثر زنجیره های تامین است و تصمیم گیری در مورد انتخاب تامین کنندگان، پیامدهای منفی و زیان های بسیاری برای شرکت های داخلی خواهد داشت.

• کمیت:

با توجه به اینکه تولنایی تولید شرکت های داخلی تولیدکننده لنت در سامانه توانیران ثبت شده، اما هیچ درخواستی از میزان نیاز کشور به انواع لنت در این سامانه به ثبت نرسیده است؛ بنابراین، نمی توان تامین نیاز بازار را بهانه واردات لنت دانست، لذا لازم است بررسی عمیقی از میزان نیاز و تولید داخل و همچنین اهداف اصلی برای آزادسازی واردات صورت پذیرد. این مساله منافاتی با پذیرش اصل رقابت پذیری تولیدات و ارتقای کیفیت متناسب با استانداردهای جهانی ندارد، بلکه مساله اصلی ایجاد شفافیت در این خصوص و همچنین ایجاد اطمینان از سنجش سطح برابری از کیفیت بین نمونه وارداتی و تولید داخل است.

• مشکلات مربوط به تامین مواد اولیه:

برای تولید لنت ترمز که کالایی فوق ایمنی است لازم است بخشی از مواد اولیه مورد نیاز از خارج کشور تامین شود، زیرا امکان تولید بخشی از این مواد اولیه در داخل کشور وجود ندارد و در خصوص برخی مواد اولیه که در داخل کشور وجود دارد نیز به دلیل اینکه این کالا، کالای فوق ایمنی است و استانداردهای خاصی را باید رعایت کند، ممکن است معادنی که این مواد اولیه در آن وجود دارند استانداردهای لازم را نداشته باشند، بنابراین واردات برخی مواد اولیه لازم است. همچنین شایان ذکر است مهمترین مشکل واردات مواد اولیه مربوط به واردات گرافیت است که عموماً از کشور چین صورت می پذیرد و فرآیند طولانی ثبت سفارش آن در هر دو کشور مبدا و مقصد به دلیل گره خوردن این ماده اولیه با مسائل استراتژیک و امنیتی موجب ایجاد چالش برای تولیدکنندگان لنت شده است.

• رقابت:

صنعت لنت سازی به مجموعه ای از حملیت‌های بیرونی برای تغذیه خطوط تولید از جمله ثبات در قوانین و مقررات برای برنامه ریزی تولید، بکارگیری منابع انسانی و سرمایه گذاری نیاز دارد. نوسانات نرخ ارز، نبود نظارت کافی برای اخذ استانداردهای کیفی نمونه وارداتی، ... موجب شرایط نابرابر در رقابت شده است.

• قاچاق و تقلب:

خلاف برخی آمارهای موجود در خصوص سهم ۲ تا ۳ میلیاردی قطعات قاچاق در بازار قطعات یدکی، رقم مشخصی در خصوص لنت‌های تقلبی و قاچاق در اختیار نیست و ارقام در این حوزه به هیچ وجه دقیق نیست و متأسفانه روزبه روز بر تعداد لنت ترمزهای تقلبی افزوده می‌شود و طبق آمارهای غیررسمی حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد لنت ترمزهای موجود در بازار تقلبی است در حالیکه سیستم ترمز یکی از اجزای مهم ایمنی خودرو محسوب می‌شود که سلامت و ایمنی سرنشینان خودرو را تضمین می‌کند و در صورت عرضه چنین قطعه مهمی در ایمنی خودرو بدون در نظر گرفتن کیفیت و استانداردهای لازم، شاهد خسارات جبران ناپذیری به ایمنی سرنشینان خودروها و سلامت جامعه خواهیم بود.

یکی از مهمترین اقدامات دولت در حملیت از تولیدکنندگان لنت ترمز جلوگیری از قاچاق و واردات غیرقانونی در این بخش است زیرا در حال حاضر که تولیدکنندگان در تامین مواد اولیه و ارز با مشکل مواجه‌اند، ثبت سفارش‌های غیرقانونی واردات قاچاق لنت ترمز بی کیفیت موجب وارد آمدن فشار به تولیدکنندگان و مصرف کنندگان این قطعه در بازار خواهد شد.

۴. راهکارهای پیشنهادی

- یک پیشنهاد برای حمایت از تولید داخلی است که وزارت صمت، کالاهایی که دارای استاندارد اجباری هستند را همچنان مشمول کارتابل فنی قرار دهد. با توجه به اینکه تمدید شرایط کارتابل فنی در برنامه هفتم دیده نشده است می توان به نحوی قابلیت تمدید آن را در متون قانونی مدنظر قرارداد.
- با توجه به اینکه حمایت بیرونی مورد نیاز این صنعت از جنس تامین ارز و تامین مالی و ... نیست، بلکه طبق اعلام فعالان این حوزه، حمایت تعرفه ای و یا کنترل کیفی نمونه وارداتی در ایجاد انگیزه تولید بسیار تاثیرگذار می باشد، پیشنهاد می شود کد ۱۰ رقمی استاندارد فقط مختص کالاهای تولید داخلی نباشد بلکه سازمان استاندارد و وزارت صمت، کالاهای وارداتی را هم مشمول دریافت کد ۱۰ رقمی استاندارد نماید تا کالای وارداتی قابل ردیابی باشد و این اطمینان حاصل شود که کیفیت آن حداقل در سطح کالاهای تولید داخلی است.
- نیاز جدی تر به دانش فنی؛ در حال حاضر صنعت تولید لنت با خطر کمبود مواد اولیه برای تولید لنت مواجه است و این امکان وجود دارد که مواد اولیه وارداتی به دست تولیدکننده نرسد و تولید کالا متوقف شود. در صنعت تولید لنت ماده ای به نام گرافیت وجود دارد و چون این ماده در انرژی هسته ای هم کاربرد دارد در دسته اقلام تحریمی قرار می گیرد و صنعت لنت سازی از این نظر آسیب جدی می بیند و یا در مثالی دیگر فنول (پایه تولید رزین) وارداتی است و اگر روند تامین آن دچار مشکل شود لنت سازی مختل خواهد شد. با اتکا به دانش برخی شرکت های دانش بنیان، می توان برخی مواد مورد استفاده را تغییر و لنتی با کیفیت مناسب تولید کرد. لذا باید بر گسترش دانش فنی تمرکز جدی شود چراکه نیاز به واردات مواد اولیه نقطه ضعف بزرگ صنعت لنت است که مشکل گرانی و نوسان قیمت را هم ایجاد کرده است.
- جلوگیری از فروش تولیدات تقلبی که در کارگاه های زیرزمینی تولید شده و با برچسب های خارجی با قیمت های بالا به فروش می رسد و ایجاد سازوکار مناسب نظارتی بر آن یکی از اقدامات موثر برای حل این مساله خواهد بود.

۵. نتیجه‌گیری

بازار لنت ترمز در ایران متأثر از تولید داخلی خودرو، استانداردهای نظارتی و شرایط اقتصادی است. طی سال‌های اخیر و به واسطه مفاد ماده ۱۶ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی، تولید لنت ترمز و کلاچ به اندازه کافی و بیش از نیاز بازار انجام شده است و صادراتی حدود ۱۶۴ تن در سال ۱۴۰۲ به برخی کشورهای همسایه داشته است.

ایجاد جهش تولید در کشور بدون رفع چالش‌های مربوط به محیط کسب‌وکار و همچنین کاهش انگیزه در فعالیتهای سوداگرانه رقیب تولید از طریق اتخاذ سیاست‌های مناسب و تعیین اولویتهای توسعه صنعتی شامل کسب‌وکارهای پیشران به‌منظور حمایت زمان‌دار، شفاف و دارای سازوکار دقیق ممکن نیست. بررسی نیازهای داخلی صنعت لنت ترمز نشان می‌دهد که ظرفیتهایی بالایی برای تولید داخل وجود که نیازمند اقدام‌های سیاستی و حمایتی کوتاه مدت، میان‌مدت و بلندمدت است. در این راستا حمایت از شکل‌گیری اکوسیستم‌های استارت‌آپی و بهره‌گیری از ظرفیت شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان بسیار ضروری است. اعلام فهرست نیازها و ظرفیتهای کشور در حوزه داخلی‌سازی و تکمیل زنجیره ارزش می‌توان موجب تحرک و هم‌افزایی شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان شود. با توجه به شرایط تحریمی کشور، ارائه تصویری شفاف و روشن از نیازهای بخش لنت ترمز ضروری است تا پتانسیل داخلی کشور در راستای تولید داخلی این محصول و رصد مستمر و دقیق زنجیره ارزش آن مورد بررسی و آسیب‌شناسی قرار گیرد.