

قانون ریج در صنعت تایر دنیا

R EACH Regulation in Tire Industry

چکیده:

در این مقاله ابتدا ارتباط میان ممنوعیت‌های ریج و محدودیت‌هایی که پیرو آن در صنعت تایر ایجاد می‌شود، شرح داده خواهد شد. پس‌از آن به نقش مؤثر انجمن تولیدکنندگان تایر و لاستیک اروپا (ETRMA)^(۱)، به‌عنوان متولی بررسی انطباق تایرهای وارد شده به اتحادیه‌ی اروپا با قانون ریج اشاره می‌شود. انجمن تولیدکنندگان تایر و لاستیک اروپا موظف است گزارش وضعیت انطباق تایرهای وارد شده به کشورهای عضو اتحادیه‌ی اروپا را به‌طور منظم برای مسؤولان ریج ارسال کند. قانون ریج در کشورهای مختلف نیز با نام مشابه یا نام‌های دیگر دیگر شناخته می‌شود که در عمل تمامی مواد ممنوع شده در این قانون‌ها، مشابه قانون ریج اتحادیه‌ی اروپاست و این نشان از جامعیت این قانون و گستردگی انطباق با این الزام در کشورهای مختلف دارد. در پایان اثر قانون ریج بر صنعت تایر ایران شرح داده خواهد شد و به این پرداخته خواهد شد که تائیرسازان داخلی برای این‌که بتوانند سهمی از بازارهای صادراتی را داشته باشند و قدرت رقابت در عرصه‌های بین‌المللی را داشته باشند، ناچار به تولید محصول در انطباق با الزام‌های ریج هستند.

واژه‌های کلیدی: قانون ریج، صنعت تایر، انجمن لاستیک اروپا، صادرات.

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه:

ادامه خواهد داشت. این مدت‌زمان طولانی، پیچیدگی‌های تدوین الزام‌های ریج و مرحله‌های متفاوت اجرایی شدن آن را نشان می‌دهد. هدف اصلی از اجرای قانون ریج، محدود کردن استفاده از مواد شیمیایی زیان‌آور و جای‌گزینی آن‌ها با مواد کم‌خطر برای انسان و محیط‌زیست است. این قانون به‌طور مستقیم صنایع مرتبط با

ثبت، ارزیابی، صدور مجوز و محدودیت‌های استفاده از مواد شیمیایی که به‌اختصار ریج (REACH)^(۲) نامیده می‌شود، مجموعه الزام‌ها و قانون‌هایی‌ست که گردآوری و تدوین آن از سال ۱۹۹۸ میلادی آغاز شده و فاز نهایی آن برای ثبت مواد شیمیایی، از سوی تولیدکنندگان مواد اولیه، تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی

آناهیتا همایوند^(۱) و علی عباسیان^(۲)
 ۱- کارشناس آینده‌نگاری فناوری، اداری
 برنامه‌ریزی راهبردی و مدیریت تغییر گروه
 صنعتی بارز
 ۲- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد
 علوم و تحقیقات، گروه مهندسی پلیمر

* عهده دار مکاتبات:

abbasian.a@srbiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۱

تاریخ پذیرش: ۹۶/۷/۲

1. European Tire & Rubber Manufacturers' Association

2. Registration, Evaluation, Authorization and Restrictions of Chemicals

مواد شیمیایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین صنعت تیرسازی نیز به‌علت استفاده از مواد شیمیایی گوناگون موردتوجه مفاد این قانون قرار می‌گیرد.

ممنوعیت‌های ریج در صنعت تایر

تنها ماده‌ای که بر اساس قانون ریج ممنوع شده و در صنعت تایر اهمیت دارد، هیدروکربن‌های آروماتیک چند حلقه‌ای (PAH)^(۱) است اما باید توجه داشت که این ماده جزئی از روغن مصرفی برای تولید آمیزه‌های تایر است و به‌طور مستقیم جزو مواد اولیه مصرفی برای تولید تایر نیست (گویا به‌تازگی این ماده در انواعی از دوده‌ها نیز دیده‌شده که ممکن است به ممنوعیت برخی دوده‌ها منجر شود). روغن‌ها به‌عنوان نرم‌کننده، برای کاهش گرانبوی آمیزه‌ی لاستیکی و کمک به اختلاط و فرایندپذیری بهتر استفاده می‌شوند. مطالعه‌ها حاکی از سمیت اندک روغن‌های فاقد هیدروکربن‌های آروماتیک برای انسان و محیط آبی‌ست، درحالی‌که سمیت و خطر روغن‌های حاوی هیدروکربن‌های آروماتیک مشخص شده است.

PAH شامل ۸ جزو می‌شود که اسامی آن‌ها عبارت است از: بنزو(آ)آنتراسین^(۲)، بنزو(آ)پرن^(۳)، بنزو(بی)فلوئورانتن^(۴)، بنزو(کا)فلوئورانتن^(۵)، کرایسن^(۶)، ایندنو(۱، ۲، ۳-سی‌دی) پرن^(۷)، نفتالن^(۸)؛ و زمانی‌که در قانون ریج صحبت از ممنوع بودن PAH می‌شود، منظور استفاده نکردن از تمامی این اجزاست. بر اساس این قانون مجموع مقدار بنزو(آ)پرن موجود در ترکیب‌های تایر نباید بیش از یک میلی‌گرم بر کیلوگرم، یا مجموع هشت ماده‌ی هیدروکربنی آروماتیک چندحلقه‌ای نباید بیش از ۱۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم باشد. روغن‌های موجود در بازار نیز وابسته به فرایند تولید و پالایش تأمین‌کننده، حاوی درصد متفاوتی از PAH و اجزای آن هستند که برای انطباق

با قانون ریج مقدارهای آن‌ها باید کنترل شود. نکته‌ی مهم دیگری که توجه به آن ضروری‌ست این است که برخی از مواد اولیه مصرفی در صنعت تایر نیز حاوی روغن هستند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: گوگرد، دوده و انواع کائوچوی مصنوعی. با توجه به اطلاعات داده‌برگ^(۹) این مواد، دیده می‌شود که تمامی مواد یادشده، حاوی درصد گوناگونی از روغن هستند؛ بنابراین زمانی که بر اساس استاندارد ISO21461، مقدارهای روغن آروماتیک اندازه‌گیری می‌شود، روغن موجود در سایر مواد اولیه استفاده‌شده برای تولید تایر را نیز در برمی‌گیرد.

روند آینده‌ی قانون ریج

پس از این‌که فرایند ثبت و تشکیل پرونده‌ی مواد شیمیایی از سوی تولیدکنندگان در وب‌گاه آژانس مواد شیمیایی اروپا (ECHA)^(۱۰) انجام شد، گروه مسؤل برنامه‌ی اقدام (CoRAP)^(۱۱) از راه ارتباط و مشورت با اعضای ارزیابی ECHA و همچنین تولیدکنندگان مواد، وضعیت مواد شیمیایی ثبت‌شده در وب‌گاه ECHA را موردبررسی و ارزیابی قرار می‌دهند.

آخرین مهلت ثبت مواد شیمیایی از سوی تأمین‌کنندگان در وب‌گاه ECHA و اقدام برای دریافت کد ریج تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی خواهد بود. پس از ثبت، ارزیابی انجام‌شده و وضعیت مواد اولیه تعیین می‌شود؛ به این معنا که در صورتی‌که خطرناک بودن و سرطان‌زایی مواد ثابت شود، ممنوعیت استفاده از آن‌ها اعلام شود و در غیر این‌صورت، تأمین‌کنندگانی که اقدام به ثبت ماده کرده‌اند، موفق به دریافت کد ریج شوند.

نام موادی که تا پایان مارس ۲۰۱۷ میلادی (فروردین ۹۶) در وب‌گاه ECHA ثبت‌شده‌اند، منتشرشده است. در حال حاضر حدود ۱۱۵ ماده‌ی شیمیایی به ثبت رسیده‌اند و در نوبت

1. PolyCyclic Aromatic Hydrocarbons	2. Benzo(a)Anthracene	3. Benzo(a)Pyrene	4. Benzo(b)Fluoranthene
5. Benzo(k)Fluoranthene	6. Chrysene	7. Indeno(1, 2, 3-cd)Pyrene	8. Naphthalene
10. European Chemical Agency (ECHA)	11. Community Rolling Action Plan		9. Data sheet

چین، ژاپن، اندونزی، کره جنوبی، تایوان و تایلند. در این میان تنها محصول برخی از تائیرسازان چینی منطبق بر الزام ریچ نبوده است. اطلاعات تائیرهای نامنطبق با الزام ریچ در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱- اطلاعات تائیرهای نامنطبق با الزام ریچ در بررسی‌های

ETRMA (سال ۲۰۱۱ میلادی)

نوع تائیر	نام برند	کشور تولید کننده	کشور واردکننده	اندازه‌ی تائیر	آمیخته‌ی نامنطبق
سواری	Westlake	چین	آلمان	175/65 R 14	رویه ^(۱)
	HengFeng		فرانسه	195/65 R 15	رویه و دیواره
	Hero		انگلستان	205/55 R 16	دیواره، طوقه‌پوش (چیف) و طوقه ^(۲)
	Kumho		انگلستان	215/65 R 16	دیواره، طوقه و آستر داخلی ^(۳)
	Westlake		آلمان	205/70 R 15	رویه
	Kumho		آلمان	195/65 R 15	دیواره
	Linglong		فرانسه	195/65 R 15	رویه
	Fullrun		بلژیک	195/65 R 15	رویه و دیواره
	Gremax		بلژیک	185/60 R 14	رویه و دیواره
	Federal		انگلستان	195/70 R 15C	دیواره، طوقه‌پوش (چیف) و طوقه
باری	Linglong	بلژیک	295/80 R 22.5	دیواره	

1. Tread

2. Bead

3. Inner Liner

نتیجه‌های بررسی توسط ETRMA نشان می‌دهد که تمامی تائیرسازان اروپایی از سال ۲۰۱۱ میلادی به بعد، محصولات خود را منطبق بر الزام ریچ تولید کرده‌اند. از طرف دیگر تمامی واردکنندگان غیراروپایی (بجز چین) نیز این الزام را در محصولات خود رعایت کرده‌اند. البته این موضوع بدان معنا نیست که تمامی محصولات تائیرسازان چینی، منطبق بر الزام ریچ نیست؛ بلکه تنها تعدادی از تائیرهای چینی که وارد اروپا شده‌اند، منطبق با الزام ریچ نبوده‌اند. این اطلاعات مهم نشان می‌دهد که تائیرسازان چینی امکان انطباق با الزام‌های اتحادیه اروپا و به‌ویژه قانون ریچ را دارند و فقط لازم

ارزیابی و تعیین وضعیت هستند. دو ماده‌ی اکسیدروی و دوده که برای تولید تائیر استفاده می‌شوند نیز برای ارزیابی و تعیین وضعیت در وب‌گاه ECHA ثبت شده‌اند که بر اساس اطلاعات موجود در این وب‌گاه، برای اکسیدروی و دوده به‌ترتیب تا سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ میلادی، تعیین وضعیت و نتیجه‌های ارزیابی منتشر خواهد شد؛ بنابراین در صورتی که خطرناک بودن و سرطان‌زایی این مواد اثبات شود، استفاده از آن‌ها با محدودیت‌هایی روبه‌رو خواهد شد که در این صورت احتمالاً تنها اجازه‌ی استفاده از غلظت مشخصی از این مواد وجود خواهد داشت. در غیر این صورت باید به دنبال جای‌گزین‌هایی برای این مواد بود که البته بحث جای‌گزینی این مواد چندان دور از انتظار نیست، چه آن‌که به‌تازگی تأمین‌کنندگان گوناگون خبر از تولید دوده‌های سبز و فاقد روغن‌های آروماتیک و همچنین تولید انواع اکسیدروی منطبق بر قانون ریچ و کمترین خطرهای زیست‌محیطی می‌دهند.

نقش انجمن تولیدکنندگان لاستیک و تائیر اروپا (ETRMA)^(۱)

انجمن تولیدکنندگان لاستیک و تائیر اروپا موظف است وضعیت انطباق تمامی تائیرهایی که در اروپا تولید شده یا وارد می‌شوند را با قانون‌های و الزام‌های اروپا بررسی کند. از این رو بررسی وضعیت انطباق با الزام ریچ نیز به عهده‌ی ETRMA است. برای ۱۱۰ تائیر از ۴۵ برند گوناگون، وضعیت انطباق با الزام ریچ توسط ETRMA بررسی و گزارش مربوط به آن منتشر شد. نتیجه‌ها نشان می‌دهد که تمامی تائیرهایی که در اتحادیه اروپا تولید شده‌اند، منطبق بر الزام ریچ هستند. از میان واردکنندگان تائیر به کشورهای عضو اتحادیه‌ی اروپا (در مجموع ۷ کشور خارج از اتحادیه‌ی اروپا) نیز محصولات ۶ کشور منطبق بر الزام ریچ بوده‌اند. اسامی کشورهای واردکننده‌ی تائیر به اروپا عبارت است از:

1. European Tyre & Rubber Manufacturers' Association

شیمیایی موجود در اتحادیه‌ی اروپا) ثبت نشده‌اند، نسبت به مواد شیمیایی که پیش‌تر در سامانه‌ی EINECS ثبت شده‌اند، اولویت ثبت و ارزیابی دارند، در صورتی‌که در سامانه‌ی KKDIK هیچ اولویت زمانی برای ثبت مواد شیمیایی در نظر گرفته نشده است و تمامی مواد شیمیایی باید در سامانه‌ی KKDIK ثبت شوند.

برخلاف قانون ریج اتحادیه‌ی اروپا که طی سه مرحله برای ثبت مواد اولیه (با توجه به تناژ گوناگون واردات این مواد به اتحادیه‌ی اروپا) مهلت داده بود، بر اساس قانون KKDIK تمامی مواد شیمیایی که به مقدار یک تن یا بیشتر در ترکیه تولید یا وارد می‌شوند، باید تا پایان دسامبر سال ۲۰۲۳ میلادی ثبت شوند؛ به عبارت دیگر اتحادیه‌ی اروپا طی یک مهلت ۱۰ ساله، اجبار برای ثبت مواد شیمیایی را با توجه به تناژ گوناگون تولید یا واردات به اتحادیه‌ی اروپا مدنظر قرار داده بود؛ حال آن‌که در ترکیه این الزام به یکباره و بدون فازبندی تناژ ماده لحاظ می‌شود؛ بنابراین تفاوت عمده‌ی قانون ریج اتحادیه‌ی اروپا و ترکیه در مدت‌زمان ثبت مواد شیمیایی است (که برای تایلر موضوع ثبت مطرح نیست و موضوع ثبت تنها تولیدکنندگان مواد شیمیایی را درگیر می‌کند) و محدودیت‌ها و ممنوعیت‌ها، کاملاً مشابه قانون ریج اتحادیه‌ی اروپاست.

بر اساس آخرین اطلاعات منتشرشده توسط ECHA و همچنین سامانه‌ی ثبت KKDIK، از ابتدای سال ۲۰۱۸ میلادی تمامی ممنوعیت‌ها و الزام‌های قانون ریج در کشور ترکیه اجباری و اجرایی است. در ضمن بررسی انطباق تمامی محصولات واردشده به ترکیه با الزام ریج (KKDIK) به‌عهده‌ی وزارت محیط‌زیست (MOE) این کشور است؛ بنابراین برای بحث صادرات تایلر به کشور ترکیه تمامی نکته‌های یادشده پیرامون ممنوعیت‌های حوزه‌ی مواد اولیه‌ی مصرفی در تایلر (بخش ۲ و ۳ مقاله)، همانند شرایط

است نسبت به واردات تایرهای چینی و کیفیت آن‌ها کنترل لازم به‌عمل آید.

نکته‌ی مهم این‌که اطلاعات مربوط به وضعیت انطباق تایرها (وارداتی یا تولیدشده در اتحادیه‌ی اروپا) و موارد عدم انطباق، از سوی انجمن تولیدکنندگان لاستیک و تایر اروپا (ETRM) به مسئولان ریج در ECHA ابلاغ می‌شود. بر اساس قانون ریج مسئول اصلی برای پی‌گیری‌های بعدی تایرهای نامنطبق، واردکننده‌ی این محصولات به اتحادیه‌ی اروپاست که بر اساس قانون‌های موجود، هشدارها و جریمه‌هایی برای واردکننده در نظر گرفته می‌شود.

قانون ریج در کشورهای گوناگون

بر اساس آخرین اطلاعات انتشار یافته از سوی ECHA، قانون ریج در تمامی کشورهای اتحادیه‌ی اروپا شامل اتریش، بلژیک، بلغارستان، قبرس، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایرلند، ایتالیا، لتونی، لیتوانی، لوکزامبورگ، هلند، مالت، لهستان، پرتغال، رومانی، اسلواکی، اسلوانی، سوئد، اسپانیا و کره‌ی جنوبی (خارج از اتحادیه‌ی اروپا) لازم‌الاجرا و قابل‌استناد است. در این میان کشورهای دیگر نیز قانون‌های مشابه الزام ریج دارند که در ادامه شرح داده خواهد شد.

۱- ترکیه

کشور ترکیه نیز قانون مشابهی در ارتباط با تولید و واردات مواد شیمیایی دارد. این قانون بانام KKDIK معرفی می‌شود و توسط وزارت محیط‌زیست (MOE)^(۱) ترکیه منتشرشده است. تفاوت‌های اصلی قانون ریج اتحادیه‌ی اروپا با قانون KKDIK ترکیه به‌شرح زیر است:

بر اساس قانون ریج اتحادیه‌ی اروپا، تمامی مواد شیمیایی جدیدی که هنوز در سامانه‌ی EINECS (سامانه‌ی ثبت مواد

1. Ministry of Environment

محدودیت‌های اتحادیه‌ی اروپا پابرجاست.

۲- چین

کشور چین نیز قانونی مشابه الزام ریچ اتحادیه‌ی اروپا دارد که با نام قانون "ریچ چین" شناخته می‌شود. این قانون توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست چین تدوین شده است. بر اساس این قانون از سال ۲۰۱۰ میلادی تمامی تولیدکنندگان "مواد شیمیایی جدید" (مواد شیمیایی که پیش‌تر در سامانه‌ی مواد شیمیایی موجود چین IECS ثبت نشده‌اند، به‌عنوان مواد شیمیایی جدید شناخته می‌شوند) در چین یا واردکنندگان آن‌ها، باید مواد شیمیایی خود را در مرکز مدیریت مواد شیمیایی سازمان حفاظت محیط‌زیست چین (MEP- SCC) ثبت کنند. در سال ۲۰۱۶ میلادی نسخه‌ی پیش‌نویسی برای قانون ریچ چین نوشته شده است که همچنان در حال کامل شدن است و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۱۹ میلادی نسخه‌ی نهایی آن منتشر شود.

از آنجایی که فعلاً این قانون در سطح ثبت مواد شیمیایی و مرحله‌های ارزیابی‌ست، از این‌رو هنوز فهرستی از مواد شیمیایی ممنوع شده از سوی قانون ریچ چین اعلام نشده است و همچنان مواد ممنوع شده‌ی قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا در نظر گرفته می‌شود.

انطباق محصولات وارد شده به چین با قانون‌های ریچ توسط آزمایشگاه‌های وزارت حفاظت از محیط‌زیست چین (MEP)^(۱) بررسی می‌شود. لازم به یادآوری‌ست از آنجایی که همچنان نسخه‌ی نهایی قانون ریچ چین در حال تدوین است، از این‌رو در بسیاری موارد حتی محصولات چینی نیز در حوزه‌ی استفاده نکردن از مواد شیمیایی ممنوع شده، همکاری ۱۰۰ درصد را ندارند (چنانچه تولید برخی از تایرهای چینی نامنطبق با قانون ریچ در بخش ۳ مقاله شرح داده شد). در حال حاضر الزام و سخت‌گیری پیرامون ثبت مواد

شیمیایی‌ست و امید می‌رود با نهایی شدن نسخه‌ی قانون ریچ چین، الزام این قانون در همه‌ی بُعدهای آن مدنظر قرار گیرد.

۳- ایالات متحده‌ی امریکا

اصلی‌ترین قانون کنترل‌کننده‌ی مواد شیمیایی در امریکا قانون کنترل مواد سمی (TSCA)^(۲) است که مشابه قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپاست و در حال حاضر در کشورهای کانادا، مکزیک و برزیل نیز مورد توجه قرار گرفته است. الزام‌ها و سخت‌گیری‌های قانون ریچ و تعداد آزمون‌هایی که برای بررسی و اعلام وضعیت ایمنی مواد شیمیایی گزارش می‌شود، به‌مراتب گسترده‌تر از TSCA است. از سال ۲۰۱۶ میلادی ثبت اطلاعات تمامی تایرهایی که در امریکا تولید یا وارد می‌شوند، در اداره‌ی کل ایمنی ترافیک جاده‌های ملی (امریکا) (NHTSA)^(۳) الزامی شده است. از این‌رو میزان انطباق تایرها با تمامی قانون‌های و الزامات تایر امریکا و از جمله قانون TSCA و سایر الزام‌های ایمنی توسط NHTSA بررسی می‌شود.

۴- ژاپن

کشور ژاپن به‌منظور کاهش اثرهای منفی صنایع شیمیایی، قانون کنترل مواد شیمیایی (CSCL)^(۴) را در سال ۱۹۷۴ میلادی تصویب کرد که پس از تدوین قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا، سازمان محیط‌زیست ژاپن تصمیم گرفت تا قانون CSCL را در راستای مطابقت با قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا بهبود بخشد و نسخه‌ی نهایی را پس از بازبینی در سال ۲۰۰۹ میلادی منتشر کرد. در این قانون مبنا از میزان خطر مواد شیمیایی به‌احتمال خطر آن‌ها تغییر کرد و در مجموع به تعریف جدیدی از همکاری بین دولت و تولیدکنندگان مواد شیمیایی پرداخته شد.

1. Ministry of Environmental Protection

2. Toxic Substance Control Act

3. National Highway Traffic Safety Administration

4. Chemical Substances Control Law

جدول ۲- خلاصه‌ی وضعیت قانون ریچ در کشورهای گوناگون

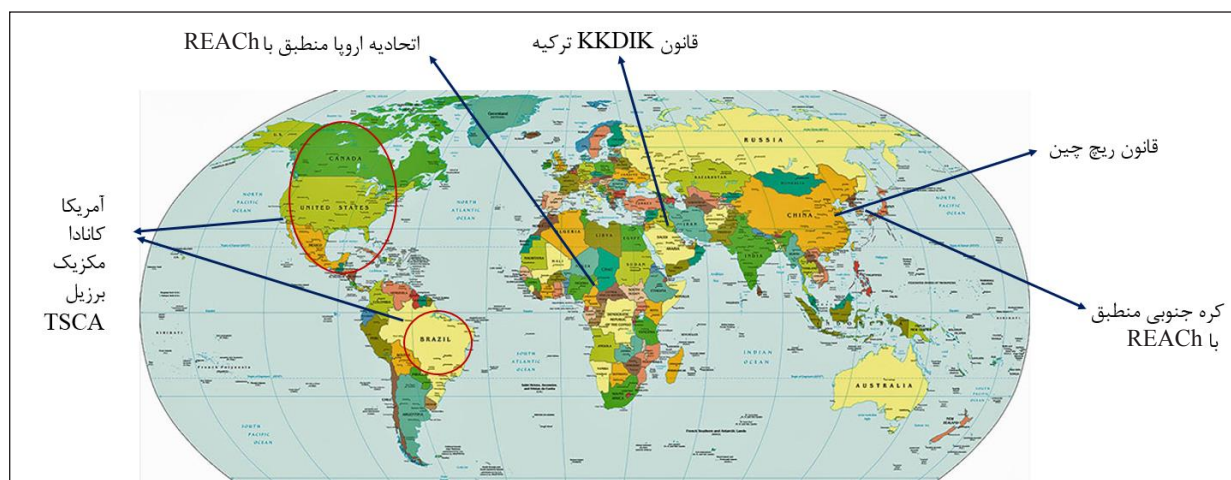
نام کشور	نام قانون	سال اجرای استفاده نکردن از مواد ممنوع شده	سازمان کنترل کننده
اتحادیه‌ی اروپا	ریچ اروپا	۲۰۱۰	ETRMA
کره‌ی جنوبی	ریچ اروپا	۲۰۱۵	KCMA ^(۱)
ترکیه	KKDIK	۲۰۱۸	MOE
چین	ریچ چین	نامشخص	MEP
امریکا	TSCA	۲۰۱۶	NHTSA
ژاپن	CSCL	نامشخص	METI ^(۲)

1. Korea Chemicals Management Association of MOE (Ministry of Environment)
2. Ministry of Economy, Trade and Industry

۵- سایر کشورها

چنانچه دیده شد قانون ریچ در کشورهای گوناگون تنها ممکن است که نام دیگری داشته باشد مگر نه کلیات، اصول و به‌ویژه مواد شیمیایی ممنوع شده در قانون ریچ کشورهای گوناگون نیز کاملاً مشابه قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپاست. برای سایر کشورها (بجز ترکیه، چین، امریکا و ژاپن) قانون مشابهی تدوین نشده و از آنجایی‌که قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا پیشروست و چنانچه شرح داده شد قانون‌های مشابه نیز همانند آن تدوین شده‌اند و عیناً ممنوعیت‌های آن را لحاظ می‌کنند، پیش‌بینی می‌شود که سایر کشورها و به‌ویژه

از سال ۲۰۱۱ میلادی قانون CSCL در کشور ژاپن اجباری شده است. در حال حاضر این قانون الزام ثبت تمامی مواد شیمیایی تولیدشده در ژاپن یا واردشده به آن را اجباری کرده و فعلاً الزامی برای عدم استفاده از مواد ممنوع شده در محصولات، مطرح نشده است؛ به عبارت دیگر در این فاز از اجرایی شدن قانون CSCL، هدف اصلی ثبت تمامی مواد شیمیایی و جمع‌بندی میزان خطرهای هر یک از مواد شیمیایی و سنجش سطح ایمنی یا خطرآفرینی آن‌هاست تا بدین ترتیب امکان انتشار فهرستی از مواد ممنوع شده فراهم شود. وزارت صنعت، تجارت و اقتصاد (METI)^(۱) ژاپن مسؤؤل اجرایی شدن و پیشبرد قانون CSCL است. جدول (۲) خلاصه‌ی وضعیت قانون ریچ در کشورهای گوناگون را نشان می‌دهد. همان‌طور که اشاره شد مواد ممنوع شده در تمام قانون‌ها، کاملاً مشابه مواد ممنوع شده در قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپاست. چنانچه در جدول (۲) دیده می‌شود، زمان بقیق الزام برای استفاده نکردن از مواد ممنوع شده در محصولات (برای نمونه تایر) برای کشورهای چین و ژاپن همچنان نامشخص است چه آن‌که نسخه‌ی نهایی قانون هنوز تدوین نشده و در حال حاضر تمرکز روی شناسایی و ثبت تمامی مواد شیمیایی است تا از این راه امکان ایجاد فهرست مواد ممنوع شده فراهم و پس از آن الزام عدم استفاده از این مواد اجباری شود.



1. Ministry of Economy, Trade and Industry

نه سهم بازارهای صادراتی را از دست خواهند داد و از عرصه رقابت‌های بین‌المللی حذف خواهند شد. جدول ۳ اسامی تایرسازانی را نشان می‌دهد که محصول خود را منطبق با الزام ریچ تولید می‌کنند. لازم به یادآوری است که در این جدول اسامی "تایرسازان اروپایی و کره‌ی جنوبی" آورده نشده، چه آنکه این تولیدکنندگان ملزم به رعایت قانون ریچ و عدم استفاده از مواد ممنوع شده هستند. از این رو اسامی تایرسازانی که در جدول (۳) نشان داده شده، بیانگر این موضوع مهم است که آن‌ها درصد کسب سهم بازارهای بین‌المللی و صادراتی هستند. چنانچه مشاهده می‌شود در حال حاضر بسیاری از تایرسازان چینی، محصولات خود را منطبق با قانون ریچ تولید می‌کنند و این موضوع زنگ خطر را برای تایرسازان ایرانی و کسب موقعیت برای بازارهای صادراتی و حضور در مقاصد بین‌المللی به صدا درمی‌آورد.

جدول ۳- اسامی تایرسازان خارج از اتحادیه‌ی اروپا و کره‌ی جنوبی منطبق با الزام ریچ

نام شرکت	کشور تولیدکننده
Bridgeston	ژاپن
Goodyear	امریکا
Yokohama	ژاپن
Zhongce Rubber Group	چین
GITI	سنگاپور
Triangle	چین
Shandong Linglong Rubber	چین
Double Coin Holdings	چین
Aeolus	چین
Guizhou	چین
Shandong Wanda	چین
Qingdao Sentury	چین
Chaoyang Long March	چین
Qingdao Yellow Sea Rubber	چین
Brisa	ترکیه

کشورهای عربی نیز به‌زودی الزام تبعیت از قانون ریچ را در دستور کار خود قرار دهند. برای نمونه در حوزه‌ی تایر و بر اساس الزام‌های GSO^(۱) کشورهای عربی، قانون برجسب امریکا (UTQG)^(۲) و همچنین به‌تازگی قانون برجسب اروپا به‌طور هم‌زمان برای واردات تایر به کشورهای عربی عضو GSO مدنظر قرار می‌گیرند. از این رو پیش‌بینی می‌شود که قانون ریچ نیز به‌دلیل گستردگی روزافزون و روند جهانی‌شدن آن، در آینده‌ی نه‌چندان دور، جزو الزام‌های واردات تایر به کشورهای عربی قرار گیرد چه آنکه قانون‌های واردات تایر به کشورهای عربی هر روز با الزام‌های سخت‌گیرانه‌تری روبه‌روست.

تأثیر قانون ریچ بر صنعت تایر ایران

تمامی قانون‌های ریچ در کشورهای دیگر که در ترکیه بانام KKDİK و در کشورهای امریکا، کانادا، مکزیک و برزیل با نام TSCA و در چین با اسم قانون ریچ چین شناخته می‌شوند، مشابه با قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا هستند و تنها تفاوت موجود در مهلت زمانی ثبت مواد شیمیایی است که تنها برای تولیدکنندگان و صادرکنندگان مواد شیمیایی اهمیت می‌یابد و عملاً تأثیری بر راهبردهای صنعت تایر نخواهد گذاشت، چراکه ارتباط قانون ریچ با صنعت تایر تنها در حوزه‌ی عدم استفاده از مواد ممنوع شده برای تولید تایر است و مواد ممنوع شده نیز در همه‌ی قانون‌های مشابه مواد ممنوع شده در قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا هستند. از این رو تایرسازان تنها ملزم به رعایت عدم استفاده از مواد ممنوع شده‌ی قانون ریچ اتحادیه‌ی اروپا هستند و سایر قانون‌های ریچ کشورهای گوناگون تأثیری بر وضعیت تایرسازان نخواهد گذاشت.

آنچه مشخص است افزایش تعداد کشورهای است که به‌تدریج ملزم به رعایت قانون ریچ می‌شوند و تایرسازان ایرانی نیز برای رقابت در بازار بین‌المللی و ایجاد بازار صادراتی، ناگزیر به حرکت در راستای رعایت الزام ریچ هستند، مگر

1. GCC Standardization Organization (GCC= Gulf Cooperation Council)

2. Uniform Tire Quality Grading

و برنامه‌ریزی‌های لازم را در دستور کار قرار دهند. لازم به یادآوری است که تمامی تایرهای وارد شده به اتحادیه اروپا توسط ETRMA آزمایش شده و مطابقت آنها با الزام ریچ بررسی می‌شود و نتیجه‌های آزمون‌ها و وضعیت واردکنندگان تایر، طی گزارشی برای ECHA ارسال می‌شود تا اقدام‌های لازم برای برخورد با واردکنندگان خاطی از سوی ECHA صورت‌گیرد. روند مشابهی نیز می‌تواند از سوی شرکت مهندسی و تحقیقات لاستیک ایران نیز دنبال شود؛ بدین ترتیب که به‌عنوان متولی بررسی وضعیت انطباق تایرهای ایرانی و وارداتی با الزام ریچ، اقدام‌های لازم برای بررسی انطباق با الزام ریچ توسط شرکت مهندسی و تحقیقات لاستیک ایران انجام شده و پس‌از آن نتیجه‌هایی برای سازمان محیط‌زیست ارسال شود که این روند، مستلزم ایجاد سخت‌گیری و الزام برای رعایت قانون ریچ از سوی سازمان‌های قانونی مرتبط است *IRIM*

از آنجایی که در حال حاضر ممنوعیت لحاظ شده از سوی قانون ریچ و مرتبط با صنعت تایر، مربوط به هیدروکربن‌های آروماتیک چند حلقه‌ای است و این ماده در روغن‌های مصرفی در آمیزه‌های لاستیکی وجود دارد، از این رو لازم است تا از روغن‌های کم آروماتیک استفاده شود. البته کائوچوهای مصنوعی، گوگرد و دوده نیز حاوی روغن هستند که باید مقادیر روغن موجود در آنها نیز کنترل شود، چه آن‌که می‌توانند روی درصد PAH موجود در آمیزه مؤثر باشند و در نهایت سبب عدم انطباق با الزام ریچ شوند. هم‌اکنون دو ماده‌ی اکسید روی و دوده نیز در فهرست ارزیابی ECHA هستند. این‌که آیا این مواد در فهرست ممنوعیت‌های ریچ قرار خواهند گرفت یا خیر، تا سال ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ میلادی (پایان یافتن مدت‌زمان ارزیابی وضعیت این دو ماده‌ی شیمیایی) مشخص خواهد شد. از این رو ضروری است که تیرسازان داخلی در راستای جای‌گزینی این مواد و شناسایی گزینه‌های جای‌گزین، اقدام‌ها

مراجع

1. Step-by-Step Guide to the REACH Regulation, version 6, March 2009, Premier Farnell
2. REACH catalogue on "what should your company know?" by European Chemical Agency
3. REACH Rubber Industry Manual, EC Reg, 2006/1907 version 1.1 Feb 2008, ETRMA
4. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=ein>
5. H. Estreicher, Turkey adopts a REACH-like Chemical Legislation, July 2009 Kleer Heckman LLP
6. H. Estreicher, Turkey adopts a REACH-like Chemical Legislation, July 2009 Kleer Heckman LLP
7. State of knowledge report for tire material and tire wear particles, July 2008, prepared by ChemRisk Inc. and IDK inc.
8. http://ec.europa.eu/environment/waste/elv_index.htm
9. Managing end-of-life tires, world business council for sustainable development
10. End of life tires a valuable resource with growing potential, 2010 edition, ETRMA
11. <http://www.intertek.com/vol-724-eu-en-71-12-2013-nitrosamines-substances-published-harmonised/>
12. http://www.chemsafetypro.com/Topics/China/China_REACH_MEP_Order_7_New_Substance_Notification.html
13. http://www.chemsafetypro.com/Topics/Turkey/Turkey_REACH_KKDIK_regulation.html
14. <http://www.rubbernews.com/article/20160202/NEWS/301259981>
15. http://www.cirs-reach.com/Japan_CSCL/New_Japan_Chemical_Substances_Control_Law_CSCL.html

R

EACh Regulation in the World Industry

A. Homavand¹ and A. Abbasian^{2,*}

1. Technology Forecasting Expert, Strategic Planning and Change Management Group
2. Faculty member of Islamic Azad University, Science and Research Branch, Department of Polymer Engineering

*Corresponding author Email: abbasian.a@srbiau.ac.ir

Recieved: September 2017, Accepted: October 2017

Abstract: In this study, restriction of REACH regulation will be introduced and important role of ETRMA (European Tire & Rubber Manufacture's Association) will be explained. ETRMA must report results of tire conformity with REACH regulation to the ECHA (responsible of REACH regulation).

In other countries, same regulations (like REACH) is available that all of the restrictions are similar to the European REACH regulation. This point show the important role of European REACH regulation. Finally, in this study, the effect of REACH regulation on Iran's tire industry will be explained. Iranian tire producers have to conform to REACH regulation which find a good position in tire international market.

Keywords: REACH, tire, ETRMA, export.