

انتقال اثربخش فناوری در صنعت خودرو

مورد کاوی: صنعت خودروی چین



دکتر محمود
سمیعی نصر

در کنار رشد سریع صنعت و تولید در چین، صنعت خودروسازی این کشور نیز رشد قابل توجهی داشته است. بازار چین از دو جهت حائز اهمیت است. نخست این که صنعت این کشور با تولید خودروی ارزان قیمت می‌تواند بازارهای دنیا را به تسخیر درآورد، همان‌گونه که در ارتباط با سایر صنایع این امر محقق شده است و به این ترتیب، این کشور می‌تواند منافع استراتژیک خودروسازان بزرگ دنیا را با تهدید روبرو کند. از سوی دیگر بازار عظیم ۱/۲ میلیارد نفری چین، خود کسب و کاری منحصر به فرد محسوب می‌شود که بسیاری از چشم‌ها را به خود خیره کرده است.

در هر صورت همه این موارد حکایت از آن دارد که امروز چین تبدیل به کشوری شده است که باید به آن با دقت نظر نگرست و در تبدلات اقتصادی-اجتماعی به دنبال تعاملات استراتژیک با این کشور بگردیم. آن چه که تاکنون در این باره اتفاق افتاده است، نگاهی استراتژیک نبوده است که در این سلسله مقاله‌ها تلاش بر آن داریم که بتوانیم با اهمیت جایگاه چین در دنیا به ویژه در صنعت خودرو، به تسهیل این تعاملات و تبدلات مدد برسانیم.

امروزه صنعت خودرو و قطعه‌سازی بخش عظیمی از اشتغال، تولید سرانه و ارزش افزوده صنعتی را به خود اختصاص داده و سهم قابل توجهی از درآمد ناخالص ملی را تشکیل می‌دهد. این روند به صورتی است که فروش خودرو در جهان به تنهایی حدود یک هشتم حجم کل تجارت جهانی و ۳۷ درصد ارزش تولید ناخالص جهانی را به خود اختصاص داده است و این صنعت را به یکی از صنایع پیش‌تاز جهان تبدیل نموده است. پتر دراکر صنعت خودروسازی را «صنعت صنعت‌ها» نام نهاده است.^(۱)

مطالعه وضعیت گذشته و حال صنعت خودرو و قطعه در کشور حاکی از آن است که هرچند صنایع خودروسازی به عنوان آینه تمام توسعه اقتصادی و صنعتی کشور محسوب شده و نقش به‌سزایی در به

حرکت در آوردن چرخ اقتصادی کشور دارد، اما فعالان این صنعت علیرغم تلاش فراوان در قراردادن این صنعت در مدار توسعه، با چالش‌های عدیده‌ای با توجه به گستره سرعت تحولات جهانی و کسب استانداردهای قابل قبول در بازارهای بین‌المللی مواجه‌اند.

از آن جایی که در جهان امروز صنعت خودروسازی و فناوری به سرعت در حال تغییر است، صنعت خودروی کشور ناچار است در همگام شدن با این تحولات با بهره‌برداری از روش‌های مناسب در انتقال اثربخش فناوری به‌ویژه از طریق سرمایه‌گذارانه‌های مستقیم خارجی (FDI)^(۲) و همکاری مشترک با شرکت‌های معتبر جهانی (JV)^(۳)، موجودیت صنعتی خود را حفظ نموده تا به تدریج در موقعیتی قرار گیرد که پتانسیل مطرح شدن در نقشه استراتژیک خودرو و

قطعه‌سازی جهان را کسب نماید. زیربنای قدرت و توانایی اقتصادی در جهان در حال تغییر است. ریشه این تغییرات که در سال‌های اخیر نیز بر شدت آنها افزوده شده به دوره بعد از جنگ جهانی دوم شامل توافقنامه برتون وودز (سیستم پولی بین‌المللی، ۱۹۴۴)، قرارداد عمومی تعرفه‌ها و تجارت (GATT، ۱۹۸۴) و سازمان تجارت جهانی (WTO، ۱۹۹۵) باز می‌گردد. شتاب این تغییرات در کشورهای مختلف با توجه به درجه تطابق‌پذیری آنها با تحولات جهانی متفاوت است، که در این راستا تغییرات اقتصادی در کشور چین که برگرفته از یک تفکر استراتژی در دولتمردان این کشور است به مانند بروز یک زلزله، روابط اقتصادی دنیا را تحت تأثیر خود قرار داده است که ما فقط ناظر شوایم بیرونی یعنی

تکانه‌های آن هستیم و بروز آشکار این زمین‌لرزه با توجه به محور تدریجی مرزهای اقتصادی با آهنگ رشد بسیار سریع در راه است و هر روزه علیرغم تلاش تبلیغاتی کشورهای غربی در ایجاد موانع برای این کشور، شرکت‌های بزرگ جهانی ادامه حضور خود در بازارهای جهانی را در همکاری با این کشور و آشنایی با مقوله جدید «تکنولوژی ارزان سازی» می‌بینند.

در خصوص انتقال فناوری، چین نمونه بارز از کشورهایی است که فعالانه با داشتن سیاستهای مشخص و هدفمند و برخورد علمی با مقوله انتقال فناوری برای وارد کردن فناوری لازم کشور تلاش نموده و توانسته به صورت چشم گیری شکاف فناوری خود را با کشورهای توسعه یافته از بین ببرد و خود را به عنوان یک الگوی موفق در بهره‌برداری از این دو روش معرفی نماید. در این راستا به‌طور اختصار در خصوص راهبردهای توسعه درون‌زا و برون‌زای فناوری این کشور که برگرفته از ایجاد یک سیستم قوی علوم و فناوری به همراه مدیریت و نظارت بر چگونگی انجام آن با به‌کارگیری روش‌های مناسب بوده است مطالبی ارائه می‌گردد.

همان طوری که در مقالات گذشته اشاره گردید، چینی‌ها توانستند با ایجاد یک سیستم قوی علوم و فناوری، هم نیروی انسانی متخصص خود را افزایش دهند و هم با گسترش تحقیقات داخلی زمینه‌های لازم را برای فرایند انتقال فناوری از انتخاب تا کسب، جذب، انطباق و نوآوری فناوری وارداتی را فراهم نمایند. چین در راستای اجرای سیاست‌های درهای باز، دروازه‌های خود را به روی فناوری تمام کشورهای علاقمند گشوده است و ضمن خرید منظم فناوری جدید و مورد نیاز کشور، از کلیه ابزارهای تشویقی برای ترغیب سرمایه‌گذاران خارجی استفاده می‌کند و در حقیقت این کشور یکی از بزرگترین واردکنندگان فناوری و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان است.

دولت چین با توجه به اهمیت فناوری و نقش بلامنازع آن در توسعه اقتصادی، تصمیم گرفت مشوق‌های لازم برای سرمایه‌گذاری‌های خارجی که دارای فناوری‌های پیشرفته‌اند ارائه نماید و با استفاده از روش‌های مختلف به فناوریهای مورد نیاز کشور دست یابد. در این راستا دو روش همکاری‌های مشترک و سرمایه‌گذاری خارجی با توجه به ساختار کشور و سیاست‌های انتقال و توسعه فناوری کشور چین از مقبولیت بیشتری برخوردار شد و این دو روش نقش مهمی در دستیابی به دانش فنی، اشاعه و گسترش فناوری و کاهش شکاف فناوری میان این کشور و کشورهای پیشرفته ایفا نمود. به همین دلیل است که چین در میان کشورهای آسیایی، هم چنان بزرگترین جذب‌کننده سرمایه خارجی بوده است و علی‌رغم کاهش میزان سرمایه‌گذاری در تمام جهان در سال ۲۰۰۱، کشور چین ۴۷ میلیارد دلار جذب سرمایه کرده است^(۴).

تمرکز بر استفاده از روش همکاری مشترک، چینی‌ها را قادر ساخت تا از شریک خارجی خود

در کار مدیریت نیز بهره گرفته و برای آشنا شدن با روش‌های صحیح اداره شرکتها، به شکل جامع و کامل از شیوه آموزش چین کار استفاده شایانی ببرند. به هر سوی، امروزه براساس همان تلاشهای هدفمند، سیاستهای شفاف و نگاه بین المللی است که پیش بینی می‌شود چین تا سال ۲۰۱۰ یکی از دو کشور بزرگ تولیدکننده خودرو در جهان شود.



در خصوص انتقال فناوری، چین نمونه بارز از کشورهایی است که فعالانه با داشتن سیاستهای مشخص و هدفمند و برخورد علمی با مقوله انتقال فناوری برای وارد کردن فناوری لازم کشور تلاش نموده و توانسته به صورت چشم گیری شکاف فناوری خود را با کشورهای توسعه یافته از بین ببرد و خود را به عنوان یک الگوی موفق در بهره‌برداری از این دو روش معرفی نماید

اما درباره راهبردهای توسعه درونزای فناوری در چین باید گفت که راهبرد اصلی چین برای توسعه درونزای فناوری براساس سیاستهای کلان علوم و فناوری کشور تدوین شده است. بر این متوال در توسعه درونزای فناوری، تأکید بر جذب، اصلاح و نوسازی فناوری وارداتی است. انتخاب واردات باید با نیازهای چین متناسب باشد و موجب تقویت ظرفیت‌های درونی کشور شود.

در راستای نیل به راهبرد توسعه درونزای فناوری، اصلاحات مختلفی در چین انجام شد که مهم ترین آنها عبارتند از اصلاح نظام تعیین مالی، اصلاح مدیریت واحدهای علوم و فناوری و ایجاد بازار فناوری. اصلاح در این زمینه‌ها نه تنها به ارتباط نزدیک تر عرضه کننده و دریافت کننده داخلی فناوری منجر شد بلکه اکسپان، جذب و نوسازی کارآتر فناوری خارجی را امکان‌پذیر ساخت.

امروزه کشور چین به عنوان یک نمونه موفق توسط کشورهای در حال توسعه حتی توسعه یافته الگو برداری می‌شود. لذا درسهای ارزنده‌ای را می‌توان از تجارب گرانقدر این کشور در امر انتقال فناوری در صنعت خودرو آموخت، که با شرایط ایران انطباق دارد. در خاتمه بایستی به این نکته اشاره کرد که مهمترین عامل در پیشرفت این کشور آینده پژوهی و انجام تغییرات مورد نیاز در مقابل با تحولات جهانی است و در راس آن پدیده جهانی شدن (Globalization) است که هر روزه با شدت بیشتری فراگیر می‌شود و به همان نسبت که تجارت جهانی بیشتر می‌شود، شرکت‌ها مجبور به افزایش فعالیت‌های خود در سطح

جهان و فراتر از مرزهای خود می‌شوند و در صورتی که ما خود را با این شتاب هماهنگ ننماییم مجبور به از دست دادن سهم بیشتری از این بازار به نفع رقبای خارجی خود می‌شویم.

در زیر به تعدادی درس‌هایی که می‌توانیم از چین بگیریم، اشاره می‌شود: (فهم یحیایی، ۱۳۸۱)

۱. انتقال فناوری‌هایی که متناسب با نیازهای کشور بوده و موجب تقویت ظرفیت‌های درونی می‌شود.

۲. اولویت‌بندی فناوری‌های مورد نیاز برای واردات.

۳. استفاده از روش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای ورود فناوری و ایجاد تسهیلات لازم در این زمینه به خصوص برای آن دسته از طرح‌های مورد مشارکت سرمایه‌گذاری خارجی که محصولات خود را صادر می‌کنند.

۴. علاوه بر ورود فناوری، اجرا برنامه جذب، اصلاح و نوسازی فناوری وارداتی همراه با برنامه‌ریزی و اعمال مدیریت.

۵. مشارکت بخش R&D^(۵) با شرکای خارجی در داخل کشور در تمامی مراحل ورود، جذب، اصلاح و نوسازی فناوری (که متأسفانه تاکنون صورت نپذیرفته است).

۶. ایجاد ظرفیتهای لازم در داخل کشور برای جذب و اصلاح فناوری وارداتی از طریق گسترش نظام فعالیت‌های علوم و فناوری.

۹. ارائه قوانین و مقررات لازم برای حمایت از سرمایه‌گذاریهای خارجی در زمینه ورود فناوری.

۱۰. تشویق سرمایه‌گذاران خارجی به انعقاد قراردادهای مشترک با مؤسسات داخلی از طریق سرمایه‌گذاری مشترک با همکاری متقابل.

* رساندن ارزش افزوده صنعت خودرو به ۱ درصد تولید ناخالص داخلی

* تأمین ۸ درصد از کل درآمد فروش صنعت خودرو از محل صادرات.

* حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خارجی و ترویج انعقاد قراردادهای JV با شرکای خارجی.

* ارتقای نوآوری‌های فنی و قابلیت‌های توسعه محصول (توجه به خلاقیت و نوآوری از نکاتی است که صنعت خودروی ایران شدیداً به آن نیازمند است)

* ایجاد و تقویت ۲ الی ۳ گروه بزرگ خودروسازی (با مجموع سهم بازار ۷۰ درصد) برخوردار از قابلیت‌های خاص رقابت در کلاس جهانی:

۱. گروه خودروسازی FAW (متخصص در ساخت خودروهای تجاری و سواری)

۲. گروه خودروسازی SAIC (متخصص در ساخت خودروهای سواری)

۳. گروه خودروسازی Dong Feng (متخصص در ساخت خودروهای سواری).

۱- پیتر دراگر، ۱۳۸۳

۲- Foreign Investment

۳- Joint Venture

۴- (تدبیر، شماره ۱۳، ۱۳۸۱)

۵- Reasreach & Development