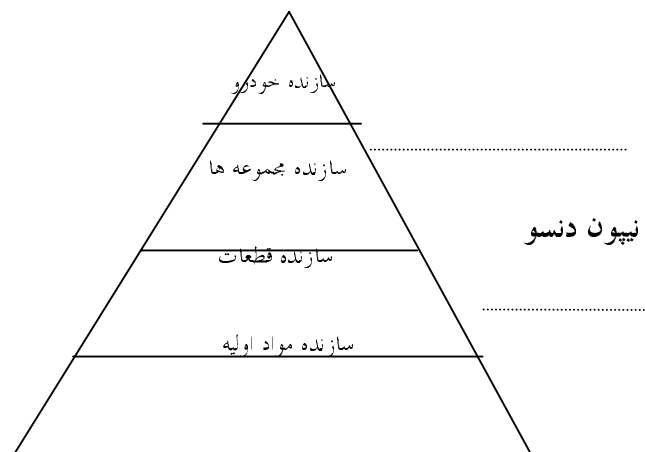


استراتژی در صنعت قطعات خودرو

یک تجربه

صنعت خودرو ارتباط قوی با تعداد زیادی از صنایع داشته و در نتیجه تاثیر آن بر اقتصاد ملی خیلی زیاد است. این تاثیر را می‌توان با آمارهای زیر بیان نمود. در سال ۱۹۹۲ جمع فروش ۱۱ تولید کننده خودرو از جمله تویوتا، نیسان و هوندا ۲۳۰ میلیون دلار بوده است که از این مجموعه ۱۶۶ میلیون دلار آن یعنی ۷۲٪ از کل فروش، ناشی از فروش مواد اولیه، قطعات و مجموعه‌های عرضه شده توسط صنایع پشتیبان آنها است. در همین دوره تعداد کل کارگران استخدام شده توسط خودروسازان ۳۰۰۰۰۰ و صنایع پشتیبان آن ۱/۷۴ میلیون نفر بود و اگر تعداد کارکنان در بخش فروش، خدمات و سایر مشاغل مرتبط را در نظر بگیریم، مجموع تعداد کارکنان صنعت خودرو به ۴۰۶ میلیون تخمین زده می‌شود. این داده‌ها وسعت ارتباط را در صنعت خودرو به نمایش می‌گذارد که در این خانواده شرکت نیپون دنسو یکی از اعضا آن است.

نیپون دنسو قطعات و مجموعه‌های خودرو را تولید می‌کند. (شکل ۱) میزان فروش سالیانه این شرکت ۱۱/۵ میلیارد دلار، با سرمایه‌گذاری سالیانه ۷۸۰ میلیون دلار و با تعداد کارکنانی معادل ۴۲۰۰۰ نفر است. در ارتباط با عملیات خارج از کشور، این شرکت مجموعه‌ای از ۲۳ شرکت تولیدی، ۸ شرکت فروش و ۳ مرکز فنی - علاوه بر دفاتر مرکزی در اروپا و آمریکای شمالی - است.



شکل ۱- جایگاه نیپون دنسو در صنعت خودرو

همچنین این شرکت دارای ۲۰ شرکت تحت لیسانس در خارج از کشور است. فروش سالیانه این شرکت در فرای مرزها ۳/۱ میلیارد دلار بوده است که ۶۰ درصد آن در آمریکای شمالی و ۳۰ درصد آن در

آسیا و استرالیا است. تعداد کارکنان زیرمجموعه های این شرکت در خارج از کشور در انتهای سال ۱۹۹۳، ۱۱۵۰۰ نفر بود که ۵۰ درصد آن در آسیا و استرالیا مشغول بکار بوده اند. جدول يك عملیات نیپون دنسو را در آسیا و مخصوصاً در کشورهای ASEAN (تایلند، فیلیپین، مالزی و اندونزی) نشان می دهد. (جدول ۱)

کشور	شرکت	فروش	کارکنان
تایلند	نیپون دنسو — تایلند (NDT)	۴۲۱۷ میلیون Bath	۸۲۰
	نیپون دنسو تایلند — فروش (NDTS)	۱۷۳۲ میلیون Bath	۹۲
مالزی	نیپون دنسو — ابزار و قالب (NDTT)	۶۰ میلیون Rm.	۳۷۴
	نیپون دنسو — مالزی (NDM)	۱۰۹ میلیون Rm.	۳۲۱
اندونزی	نیپون دنسو — اندونزی	۲۰۴ میلیارد Rp.	۷۶۰

جدول ۱ — فعالیتهای تجاری در کشورهای ASEAN

از نقطه نظر جهانی، امید به رشد سریع در صنعت خودرو در کشورهای ASEAN وجود دارد. در حال حاضر این چهار کشور عضو ASEAN تولیدی برابر ۸۵۰۰۰۰ خودرو در سال دارند و پیش بینی می شود در سال ۲۰۰۰ تولید آنها به ۱/۵ میلیون افزایش یابد. تایلند که بزرگترین بازار ASEAN است تولید ۶۳۰۰۰۰ و فیلیپین ۱۲۰۰۰۰ را در برنامه دارند.

حمایت از صنعت خودرو

به دلیل محدودیت بازار، این کشورها تعرفه گمرکی و موانع غیر تعرفه ای برای حمایت از صنعت داخلی خود دنبال نموده اند. همانطور که در جدول ۲ آمده است حداکثر نرخ تعرفه واردات قطعات CKD برای تولید خودرو 1500cc، ۱۰۰ درصد است در حالیکه این نرخ برای قطعات ۶۰ درصد تعیین شده است. برای مثال، صادرات رادیاتور را از ژاپن مثال می زنیم. نرخ واردات در تایلند و مالزی به ترتیب ۳۵٪ و ۳۰٪ است در حالیکه این رقم در اندونزی ۴۰ درصد و در فیلیپین ۵۵ درصد است.

کشور	CBU	قطعات (بجز رادیاتور)
تایلند	۲۰٪	۳۵٪ (۶۰٪ — ۵)
مالزی	۱۳٪ خودروی ملی و ۴۲٪ سایر	۳۰٪ (۵۶٪ — ۰)
اندونزی	۱۰۰٪ — ۰٪ برحسب قطعات داخلی خودرو	۴۰٪ (۰٪ — ۴۰٪) — ۰٪ برحسب ساخت داخل بودن قطعات
فیلیپین	۳۰٪ (۱۹۹۲) و ۱۰٪ (۱۹۹۵)	۵۵٪ (۵۵٪ — ۱۰)

جدول ۲ — مالیات واردات در کشورهای ASEAN

در این کشورها تعرفه زیاد و سیاستهای حمایتی تاثیر معکوسی بر تشویق صنعت خودرو که نیاز به تولید انبوه قطعات و مجموعه ها دارد، شده است. از آنجا که هر کشور هدفی برابر ۴۰٪ تا ۶۰٪ ساخت داخل برای محدود کردن واردات دارد، سیاستهای حمایتی مانعی در شکل گیری بازار مشترک ASEAN شده است. با توجه به این موانع و محدودیتهای کشورهای ASEAN تعرفه های خاصی برای قطعات تولید شده در منطقه تعریف نموده اند که با این قطعات مانند ساخت داخل عمل

شود. با این وجود تضاد منافع بین آنها سبب شده است که تولید کنندگان خارجی مانند نیون دنسو از این امکان بهره برداری کنند.

این شرکت روی هم رفته ۶ زیر مجموعه در حال تولید در تایلند، مالزی و اندونزی ایجاد کرده است. در تایلند، یک کارخانه تولیدی و یک شعبه فروش و یک شرکت تولیدی ساخت ابزار و قالب و جیگز (برای بازار ژاپن)، در مالزی دو کارخانه تولیدی، تولید قطعات و مجموعه ها و تولیدکننده هویه مطبوع و در اندونزی نیز یک کارخانه تولید کننده رادیاتور و یک تولید کننده مجموعه ایجاد شده است.

استراتژی تولید قطعات در کشورها

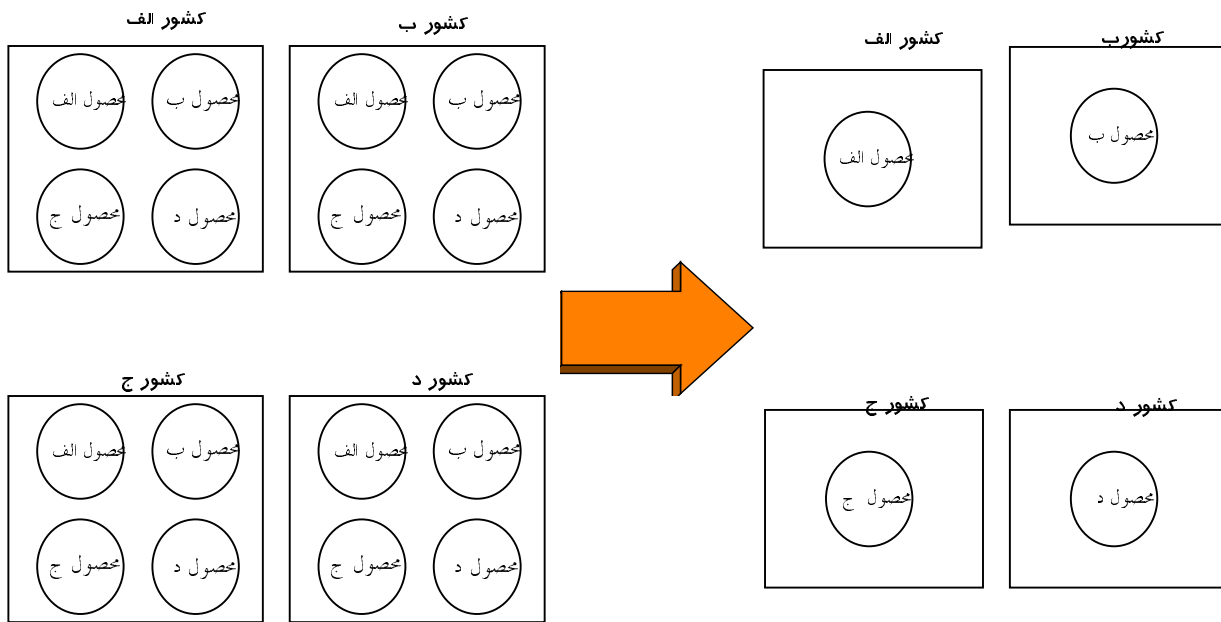
در حوالی سال ۱۹۶۰ شرکت نیون دنسو شروع به صادرات قطعات اتومبیل به منطقه ASEAN نمود و پس از آن عملیات ساخت را در تایلند، اندونزی و مالزی در دهه ۱۹۷۰ آغاز نمود تا در برابر سیاست حمایت از داخل در صنعت خودرو عکس العمل مناسبی اتخاذ نماید. به این دلیل در دهه ۱۹۸۰ میزان تولید داخلی در این کشورها توسعه یافت ولی در همین دوره مشکل کلیدی در فعالیتهای ساخت داخل در کشورهای ASEAN که در آن هویه مطبوع، بخاری، رادیاتور، استارت و دینام ساخته می شد بوجود آمد. جدول ۳ نشان می دهد که این اقلام در بیش از یک کشور و در مقدار کم تولید می شده اند و تولید هویه مطبوع و رادیاتور در هر سه کشور انجام شده است.

کشور	خودرو شخصی (1500cc)	وانت / کامیون	اقلام اجباری
تایلند	۵۴٪	۶۱٪	دینام، استارت، رادیاتور، فیلتر روغن، سویچ مغناطیسی
مالزی	۵۰٪	۳۵٪	دینام، استارت، رادیاتور، موتور برف پاک کن، واشرها، رله فلاشر، هواکش
اندونزی	۴۰٪	۶۰٪	دینام، استارت
فیلیپین	۴۰٪	۵۸٪	_____

جدول ۳- اهداف ساخت داخل

به عبارت دیگر حجم کوچکی از تولید ولی با تنوع زیاد قطعات در هر کشور تولید می شود. احساس عمومی در صنعت قطعات خودرو حاکی از آنست که تولید در حجم کوچک وضعیت غیر رقابتی در بازار را برای تولید کنندگان بوجود می آورد. اندازه بینه تولید و مونتاژ اتومبیل، مونتاژ موتور و قطعات و مجموعه ها به نسبت ۲ - ۳ - ۵ است. یعنی با فرض اندازه بینه تولید ۲۰۰۰۰۰ دستگاه خودرو، مونتاژ موتور ۳۰۰۰۰۰ و تولید ۵۰۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰۰ قطعه لازم است. در مورد نیون دنسو، میزان بینه تولید اوپراتور، کندانسور برای هویه مطبوع، کمپرسورها و رادیاتورها ۵۰۰۰۰۰، برای آلترناتور و استارت ۱/۵ میلیون، برای موتورهای کوچک ۳ میلیون و برای رله ۱۵ میلیون در سال است.

معمولا ادعا می‌شود که اندازه بینه تولید قطعات اتومبیل متناسب با تعداد خودرو است و قطعات بزرگ و مجموعه‌ها می‌توانند به صورت نسبی خود را با حجم تولید محدود نیز منطبق نمایند ولی قطعات کوچک و مجموعه‌ها در صورتی می‌توانند خود را تطبیق دهند که تولید آنها به صورت انبوه انجام شود. راه حل این مشکل، تقسیم کار بین کشورهای عضو ASEAN است. (شکل ۳).



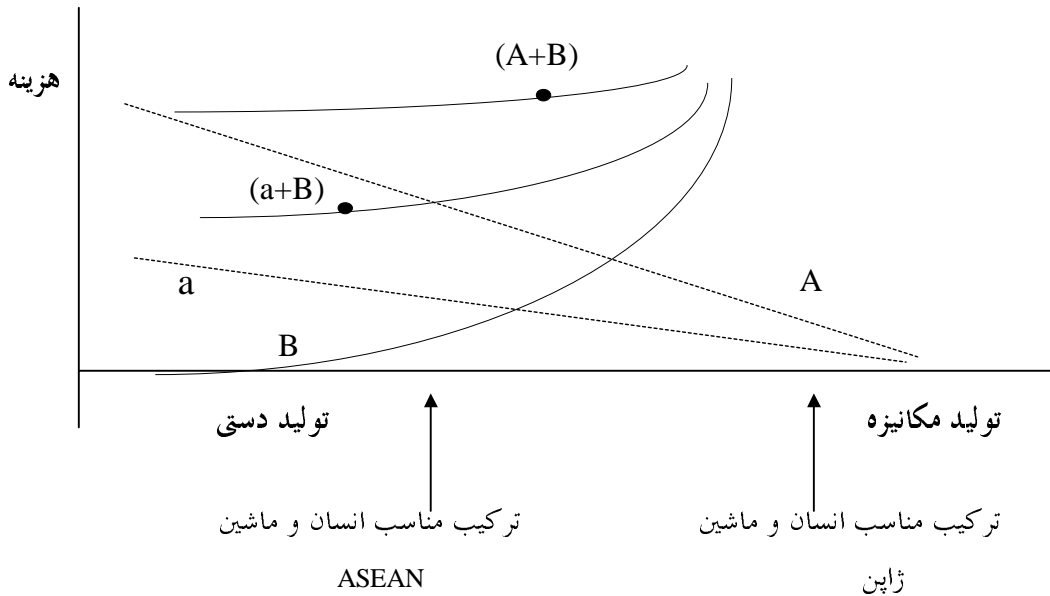
شکل ۲- افزایش تولید با تخصصی شدن

استراتژی تولید قطعات در کشورها

استراتژی شرکت نیپون دنسو در مقابل سازندگان اروپا و آمریکا، عرضه محصول با کیفیت بالا، هزینه پایین براساس تولید انبوه است. هدف این شرکت ارتقا توانایی زیرمجموعه‌های ASEAN به سطحی است که بتوانند شرکت مادر را در بازار رقابتی پشت سر بگذارند. این استراتژی به آن دلیل اهمیت بیشتری دارد که با افزایش قدرت بین واردات قطعات از ژاپن بسیار مشکلتر می‌شود. بطور مشخص ضروری است که حجم تولید در هر کشور با توسعه ساخت قطعه افزایش یابد تا از مزایای تولید انبوه و رقابت جهانی استفاده نمایند.

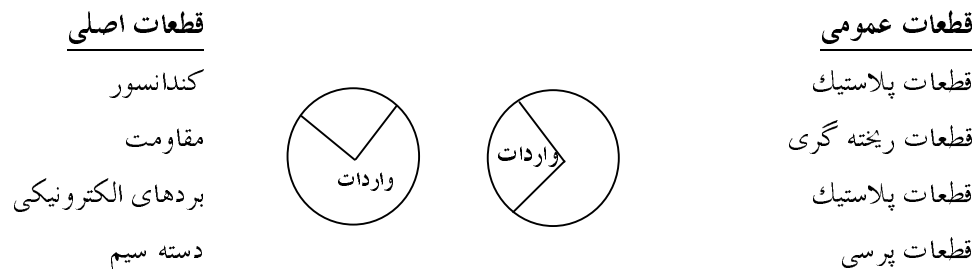
در ژاپن هر گاه که حجم تولید زیاد باشد، اگرچه مجموع سرمایه گذاری افزایش می‌یابد ولی هزینه سرمایه گذاری برای هر واحد قطعه پایین می‌آید. بنابر وظیفه اصلی توسعه اتوماسیون خطوط تولید خواهد بود تا حداکثر ظرفیت خطوط بدست آید. بدینصورت قطعات و مجموعه‌های تولید شده در این خطوط به دلیل کیفیت بالا و هزینه کم، توان رقابتی صنعت خودرو ژاپن در بازار جهانی را افزایش داده است. در منطقه

ASEAN نیز به دلیل هزینه پایین نیروی انسانی و تولید در حجم متوسط، مناسب تر است که از خطوط تولید با اتوماسیون کمتر استفاده شود. (شکل ۳)



شکل ۳ - توسعه خطوط تولید در حجم متوسط

چالش دوم: تشویق صنایع پشتیبان خودرو ساز یا قطعه سازان است (شکل ۴). میزان تولید داخل دسته سیم، برد الکترونیکی، کندانسور، مقاومت به دلیل فقدان تامین کننده داخلی کم است. به واقع تولید کننده در این حوزه ها وجود دارد ولی آنها تمایل دارند محصولات خود را به صنایع لوازم خانگی عرضه نمایند چرا که استاندارد آن صنعت به سختی تولید کنندگان قطعات خودرو نیست.



شکل ۴ - توسعه صنایع قطعه سازی

تامین مواد اولیه شامل رزین، ریخته گری، پلاستیک، پرسکاری بتدریج بهبود یافته است اما به دلیل کنترل کیفیت پایین از سطح رضایت بخش بالایی برخوردار نیست که خود منجر به عیوب بیشتر و در نتیجه افزایش هزینه می شود.

چالش سوم: تبدیل زیرمجموعه ها به شرکتهای با منافع مشترک است. برنامه ای که بدین منظور در سال ۱۹۸۳ تعریف شد سیستم تشویقی را برای ایجاد Joint - Venture بین شرکتهای موجود آورد بر این اساس تعرفه گمرکی به میزان ۹۰٪ کاهش یافت و با قطعات وارداتی مانند قطعات ساخت داخل برخورد شد. البته مشکلاتی نیز در این نحوه برخورد بوجود آمد که بیشتر ناشی از تضاد منافع بود. بنابراین لازم شد به منظور رفع این مشکلات دولتهای عضو ASEAN سیاستهای زیر را اتخاذ کنند:

تشویق صنایع مواد اولیه، کاهش تعرفه های گمرکی، حذف موانع مربوط به ساخت داخل یا خارج و توسعه زیر بناها شامل آموزش تکنسینها و مهندسین.

مواد اولیه

به دلیل مشکل مواد اولیه و نیاز به توسعه در بخش مواد، اغلب اعضاء نیپون دنسو در منطقه ASEAN به دنبال یافتن منابع دیگر هستند. (جدول ۴).

مواد اولیه	وضعیت برنامه ریزی در کشورهای عضو	
فولاد	ژاپن ۱۰۰٪	ایجاد ساخت داخل قطعات برای تولید انبوه
فلز غیر آهن	ژاپن ۷۵٪ سوئد ۲۵٪	توسعه ساخت داخل با تولید انبوه
پلاستیک	ژاپن ۱۰۰٪	توسعه سازندگان داخلی برای تولید قطعات خوب

جدول ۴ - توسعه صنایع مواد اولیه

مطابق جدول ۴، فولاد و پلاستیکهای مهندسی به طور انحصاری از ژاپن وارد می شود در حالیکه فلزات غیر آهنی و آلومینیوم از ژاپن و سوئد وارد می شوند. واردات مواد به این دلیل است که در منطقه ASEAN تامین کننده مواد اولیه که یک خط تولید همگن داشته باشد وجود ندارد، لذا دولتهای ASEAN بایستی کارخانجات تولید مواد اولیه با کیفیت بالا و قابل اطمینان ایجاد نمایند.

استراتژی صنعت قطعات خودرو

با تعرفه بالای تعریف شده (جدول ۲) که در تجارت داخل منطقه ای و خارج از منطقه ای ASEAN حاکم بود لزوم کاهش آن برای ایجاد بازار مشترک ASEAN و حضور در بازارهای جهانی ضرورت یافت. (جدول ۵).

توافق نامه تعرفه امضاء شده در سال ۱۹۹۲	توافق نامه تجاری امضاء شده در سال ۱۹۷۷	
۴۰٪	۴۰٪ در اندونزی — ۳۵٪ سایرین	مقدار لازم ساخت داخل
کاهش به ۵٪ یا کمتر	۱۵٪ — ۵۰٪ کاهش	کاهش تعرفه
قیه و تنظیم توسط دولت	تایید براساس درخواست انفرادی	روش
گام به گام از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۸	با شروع توافق نامه	تاریخ اجراء
انتظار می رود که قطعات خودرو را شامل شده و شتاب بگیرد.	کاهش تعرفه ناکافی است.	ملاحظات

جدول ۵ — کاهش مالیات و حقوق گمرکی در کشورهای ASEAN

همانطور که جدول ۱ نشان می دهد کاهش تعرفه از ۵۰٪ به ۱۵٪ و سپس برنامه ریزی برای کاهش آن به ۵٪ امکان برنامه ریزی برای حضور موثر در بازار جهانی را فراهم می کند. پیرو این سیاست ، در حال حاضر اقلام وارداتی قطعات خودرو برای هر کشور در منطقه مشخص شده است و کشورها به صورت تخصصی به تولید قطعات ادامه می دهند (موتور در تایلند، جعبه دنده در فیلیپین، سیستم فرمان در فیلیپین). بدین ترتیب سیاست ساخت داخل خود مانعی در روابط منطقه ای شده است. پیشنهاداتی که برای توسعه قطعات خودرو در این کشورها دنبال شد به قرار زیر است :

- در رابطه با توسعه زیر ساختها، اولویت بایستی به شبکه حمل و نقل و برق داده شود. تامین برق يك نیاز جدی است چرا که تواتر در قطع برق مشکلات جدی برای کارخانجات بوجود می آورد.
- آموزش و تعلیم تکنسینها و مهندسين نیاز جدی صنعت است. تغییر مشاغل افراد در منطقه به این دلیل است که تعداد کافی تکنسین ماهر و مهندس وجود ندارد و این ویژگی غیر قابل اجتناب است چرا که کارکنان ماهر با توجه به جاذبه های درآمدی حرکت در مشاغل و سازمانها را دنبال می کنند.
- از آنجا که فلسفه سرمایه گذاران خارجی همچون نیون دنسو در ارتقا قابلیت شرکتهای تحت پوشش به سطحی است که در بازارهای بین المللی رقابت نمایند لذا تلاش دو جانبه بین دولت میزبان و سرمایه گذار خارجی برای تشویق و رفع مشکلات ضروری است.

مجموعه حاضر محدود به تجربه نیون دنسو در منطقه ASEAN است. همانطور که در این گزارش آمده است در هر رویدادی توازن در هماهنگی بین انتخاب تکنولوژی براساس نیاز کشور میزبان و سیاستهای هماهنگ دولت مربوطه، کلید توسعه صنعت ساخت قطعات خودرو است. و با فقدان این تلاشهای هماهنگ، رقابت با کشورهای دیگر بسیار مشکل خواهد بود.

ترجمه . جمشید ناظمی

_ Supporting Industries _ Strategies for the Automobile parts Industry,
Toru Mayumi _ Nippon Denso Co. Ltd