

## فصلنامه جهان نوین

سال دوم، شماره هفتم، پاییز ۱۳۹۸، صص ۶۱-۷۵ No 1, 2019, P - 4 8-6 1

(ISSN) : 2645 - 3479

شماره شاپا: (۳۶۴۵ - ۳۴۷۹)

سیاست‌های داخلی سازی قطعات خودرویی (تجربیات داخلی سازی در شرکت سایپا سیتروئن)

حسین فیروزی<sup>۱</sup> محمد معمار نژاد<sup>۲</sup>

## چکیده

یکی از مهم‌ترین استراتژی‌هایی که در شرایط تحریم می‌تواند به صنایع خودرویی و وابسته ما به خارج از کشور کمک کند، داخلی سازی قطعات خودرو است. این امکان وجود دارد که نهضت ساخت داخل، تأثیر زیادی در کاهش قیمت خودرو نداشته باشد؛ در صورتی داخلی سازی قطعات در کاهش قابل توجه قیمت خودرو مؤثر است که شاهد تسهیل در واردات نهاده‌ها و مواد اولیه باشیم و همچنین قیمت تمام شده این اقلام کاهش پیدا کند. با افزایش داخلی سازی شاهد کاهش ارزبری خودرو خواهیم بود و هزینه‌ای برای خرید دانش فنی پرداخت نمی‌کنیم و در نتیجه قیمت خودرو نیز کاهش خواهد یافت.

با توجه به تجربه جدید دو گروه بزرگ صنعت خودروسازی کشور (سایپا و ایران خودرو) در مقوله داخلی سازی و رشد و گسترش این برنامه طی مهر و موم‌های آینده؛ قطعاً جلوگیری از روش‌های اشتباه و انجام رفتارهای سعی و خطا گونه و پیشبرد بهینه امورات و استفاده حداکثری از زمان در اختیار در این طرح در کنار رسالت انتخاب بهترین تأمین‌کننده یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران پروژه داخلی سازی است. لذا در این مقاله پژوهشی با تکیه بر تحقیق توصیفی تحلیل و با تکیه بر گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و تجربی، بر آن شده‌ایم که گزیده‌ای از تحلیل‌های علمی خود را در این زمینه که تأثیر مستقیم بر عملکرد مثبت گروه‌های داخلی سازی خواهند داشت در اختیار خوانندگان قرار دهیم.

واژگان کلیدی: هماهنگ‌کننده<sup>۳</sup>، خرید<sup>۴</sup>، تأمین<sup>۵</sup>، مهندسی داخلی سازی<sup>۶</sup>، داخلی سازی

۱ - دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، کارشناس ارشد معاونت مهندسی خودروسازی سایپا سیتروئن Firouzi.ho@saipa-citroen.com

۲ - مدیریت روابط عمومی خودروسازی سایپا سیتروئن

۳ coordinator

۴ Purchasing

۵ Supplier

۶ Localization Engineering

## مقدمه:

در زندگی امروزی، شرایط عدم اطمینان بر کل صنایع حاکم است. تغییرات قیمت کالاهای اساسی، تغییر نرخ ارز، تغییر نرخ بهره و نیز تغییر قیمت سهام و به طور کلی تغییرات اقتصادی موجود در سراسر دنیا از جمله مواردی هستند که سازمان‌های امروزی دائماً با آن روبرو هستند. یکی از وظایف تحقیق و توسعه این است که با نوآوری در محصولات، این ریسک‌ها را به حداقل برساند. از این رو، شناخت مدل‌های استراتژی توسعه محصول، برنامه ریزان شرکت‌گذاران و سیاست‌ها را کمک خواهد کرد تا با دیدی بازتر به تدوین استراتژی‌های توسعه محصول بپردازند (سرمد سعیدی، ۱۳۹۵).

بنابراین نوآوری موفق در محصولات باید رخدادی قابل کنترل باشد. معمولاً طراحی و توسعه محصولات فیزیکی متداول‌تر از توسعه خدمات بوده و افراد تصویر روشنی از آن در ذهن دارند. شرکت‌های تولیدی نیز عموماً بخشی به عنوان واحد تحقیق و توسعه به این منظور اختصاص می‌دهند که در حقیقت با هماهنگی که با بخش بازاریابی و فروش دارد، طراحی جدیدی برای محصولات جدید بر اساس نیازهای روز بازار مصرف انجام می‌دهند. برعکس، نهادهای مالی و مجموعه‌های خدماتی، کمتر به این مسئله توجه دارند و فرآیند نظام‌مندی برای توسعه محصولات خدماتی خود تدارک ندیده است (Forrester, ۱۹۸۵). لذا با توجه به اهمیت طراحی و توسعه محصول و همچنین فشارهای ناشی از کاهش هزینه و اقتصاد مقاومت روزبهبه‌روز نیاز بومی‌سازی (داخلی سازی) قطعات و مواد اولیه مورد نیاز سازمان‌های تولیدی را دوچندان می‌کند. (شهیدانزاد، ۱۳۹۸)

پس از اجرای برجام و لغو تحریم‌های بین‌المللی، صنعت خودرویی کشور به سمت جوینت ونچرهای (همکاری‌های مشترک) بین‌المللی با خودروسازان و قطعه سازان معتبر دنیا پیش رفته است و قراردادهای یکی پس از دیگری امضا می‌شود. هرچند این قرارداد در قالب دو شرکت بزرگ خودروساز صورت گرفت اما به دلیل شرط وزارت صنعت، معدن و تجارت در خصوص داخلی سازی ۴۰ درصد، مسلم است که صنعت قطعه کشور نیز از قراردادهای خودرویی سود خواهد برد. بنابراین در شرایط پساتحریم به جای اینکه قطعه وارد کنیم به سمت همکاری با قطعه سازان و خودروسازان جهانی پیش می‌رویم.

## مبانی نظری:

داخلی سازی به معنی ایجاد ارزش افزوده در کشور میزبان، از جنبه‌های زیر قابل بررسی و تأمل است:

الف: توسعه نیروی انسانی شامل به‌کارگیری نیروی کار بومی - آموزش نیروی کار بومی

ب: سرمایه‌گذاری در زمینه توسعه تأمین‌کنندگان داخلی از طریق تأمین و توسعه خدمات بومی و همچنین به‌کارگیری خدمات و محصولات داخلی (۲۰۱۱, International Petroleum Industry Environmental and )

برنامه‌های موفق بومی‌سازی به‌واسطه فهم روشنی از منافع تجاری و تعریفی مشخص از برنامه‌های راهبردی شکل می‌گیرند و درک جزئیات زمینه بومی‌سازی الزامی است. این بدان معناست که یک سری راه‌حل قطعی و تجویزی وجود ندارد. دولت‌های درگیر، باید بر محرک‌ها کلیدی بومی‌سازی متمرکز شوند که الزام‌های قانونی و مقرراتی، انتظارات ذینفعان و الزامات کسب‌وکار را شامل می‌شود. (نوری & علیپور یگانه، ۱۳۹۳)

مزایای دارا بودن برنامه راهبردی بومی‌سازی/داخلی سازی عبارت‌اند از:

الف: کاهش هزینه‌های عملیاتی با کاهش کارکنان خارجی به حداقل

ب: تبادل مناسب و راحت جریان محصولات و خدمات در داخل

ج: تسهیل مشارکت ذینفعان (نوری & علیپور یگانه، ۱۳۹۳)

در ذیل به شرح برخی از اصطلاحات بکار رفته در این مقاله می‌پردازیم:

<sup>1</sup>LE: (گروه /گروه‌های) مهندسی داخلی سازی که عمدتاً بخش فنی موضوع را با تأمین‌کننده پیش می‌برند.

**Purchasing:** واحد خرید است که عمدتاً ارتباط قیمتی و مالی با تأمین‌کننده دارند

**Coordinator:** طرف خارجی طرح داخلی سازی است که نماینده شرکت خارجی طرف قرارداد است (مانند

سیتروئن یا پژو)

**Supplier:** قطعه ساز یا همان تأمین‌کننده قطعه برای خودروساز

**Localization:** فرایند داخلی سازی قطعات مورد استفاده در خودرو (تولید و تأمین قطعه در داخل کشور)

روش تحقیق:

روش تحقیق به‌کاررفته در این پژوهش از نوع کاربردی- بنیادی بوده که با روش تحقیق توصیفی و با تکیه بر گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و اخذ تجربیات افراد سازمان، به تحلیل و بررسی الزامات و سیاست‌های متأثر بر پروژه داخلی سازی قطعات خودرویی در شرکت سایپا سیتروئن پرداخته است. هدف ارائه راهکارهایی در

<sup>1</sup> LE: Localization Engineering

جهت بهبود استفاده بهینه از شرایط موجود برای کشور در زمان حضور خودروسازهای مطرح دنیا در داخل کشور به‌عنوان شریک تجاری است.

طراحی سیستم‌ها و تحلیل آن‌ها، یک روش برای مطالعه و مدیریت سیستم‌های پیچیده و دارای حلقه بازخورد است. ایده‌ی اولیه شکل‌گیری این حوزه پروژه‌هایی بود که فارستر برای شرکت جنرال الکتریک انجام داد. به علت تعاملات بین بخش‌های مختلف یک سیستم، الزام است که افراد تلاش کنند رفتار سیستم را با نگرش سیستمی درک کنند. این درک فقط می‌تواند از طریق مطالعه و شناخت همه اجزا و ارتباط بین آن‌ها در قالب یک سیستم به دست آید (Bullinger, Fahrnich, & Meiren, ۲۰۱۷).

در ذیل چهارچوب مفهوم پژوهش نیز ارائه شده است:



شکل شماره یک- چهارچوب مفهومی پژوهش (منبع: محقق)

دانش بومی و بومی سازی دانش:

مباحث و انتقادهایی که به تازگی از مبانی علم جدید، هویت ملی و هویت اجتماعی به دنبال پدیده جهانی شدن توسط اندیشمندان مختلف صورت گرفته، موجب پیدایش مفاهیم تازه تری همچون «دانش بومی» و بومی سازی شده سات. منظور از دانش بومی هر نوع دانشی است که در بستر اجتماعی خاصی قرار دارد. این واژه را برای نخستین

بار گیرتز در سال ۱۹۸۳ مطرح کرده است. وی در این باره گفته است منظور از دانش بومی، دانش خاصی است که به شدت در موقعیت و بافت خاصی ریشه داشته و رشد کرده است. (Herzele & Woerkum, ۲۰۰۸)

به عبارت دیگر، دانش بومی دانشی است که طی زمان توسط افراد بنا شده و به مرور اشاعه یافته و مبتنی بر پیشینه فرهنگی، تاریخی و بستر اجتماعی کاملاً خاصی است. برخی بومی سازی را به معنای اشاعه، انطباق و شد پارادایم دانش، فناوری، هنجارهای رفتاری و ارزش های محلی در موقعیت و بستر خاص می دانند. (Cheng & Mok, ۲۰۰۲)

امروزه دانش بومی و نیز رویکرد بومی سازی دانش در جوامع کاملاً مختلف و دارای درجات و شدت و ضعف فراوانی است. دانش بومی، به باور متخصصان، معرفتی است که در طول زمان و توسط افراد مختلف در جامعه ای محلی پدید آمده و اشاعه یافته و بدیهی است که نمایه های متفاوتی است؛ بنابراین معرفت و دانشی این دانش در اجتماعات مختلف، مبتنی بر بن مایه های متفاوتی است، بنابراین معرفت و دانشی که از نگاه آنان معتبر و ارزشمند است، ممکن است از سوی جوامع دیگر سودمند نباشد و حتی اعجاب برانگیز نخواهد بود که نظام دانش بومی و محلی در جوامع مختلف از همدیگر متفاوت باشد (Cheng, Fostering local knowledge and human development in globalization of education, ۲۰۰۴).

#### مبانی پژوهش:

با توجه به متغیرهای تأثیرگذار بر موضوع این مقاله، موارد را در دو بخش کلی متغیرهای درون سازمانی و برون سازمانی تعریف کرده ایم تا بتوانیم تشریح زیر معیارها را به گونه ای منظم و بخش بندی شده به ذهن مخاطب ارائه نماییم. (منبع: یافته های محقق) پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

#### الف: درون سازمانی

#### ❖ تکمیل مدارک اولیه تحویلی از سوی coordinator به LE:

در راستای مواجه نشدن گروه های مهندسی در شروع و تداوم ارتباط کاری با همه گروه های کاری نیاز واجب است که کلیه اطلاعات اولیه خود را بالأخص در بخش فنی به صورت کامل از طرف خارجی خود دریافت نماید و عدم تحقق این مطلب در طی فرایند نه تنها کل برنامه از پیش تعریف شده را به تعویق می اندازد همچنین سبب سردرگمی و انجام کارهای موازی و بیهوده LE & Supplier & Purchasing می شود.

### ❖ طراحی Plan اجرایی منطبق با قابلیت اجرا و واقعیت:

یکی از گزینه‌های اصلی قابلیت انطباق اجرا با برنامه از پیش تعریف‌شده تیم پروژه این است که فاکتورهای دخیل در برنامه تعریف‌شده اجرای پروژه بر اساس شرایط واقعی عملیاتی طرفین تیم پروژه باشد و هرگونه آرمان‌گرایی و آمارهای تأخیر در جهت اجرای پروژه، عواقب نادرستی را به همراه خواهد داشت.

### ❖ انطباق برنامه‌ریزی‌ها با در نظر گرفتن سطح علمی و تکنولوژیکی کشور:

بدون شک شرکت‌های خارجی مادر چون پژو و یا سیتروئن در کشورهای مختلفی جوینت اقتصادی شده‌اند و بسا سیپا و ایران‌خودروها قراردادهای مشابه دارند ولی نکته این است آیا فرایند اجرایی عملیاتی در پیش رو برای این شرکت‌های مادر برای کلیه کشورهای طرف قرارداد می‌تواند یکسان باشد؟ قطعاً پاسخ به این سؤال منفی است ولی تاکنون تجربه این موضوع را اثبات نکرده است و طرف خارجی و تیم پروژه حتماً بایستی این ملاحظات را در نظر داشته باشد.

### ❖ در نظر گرفتن انتصابات گذشته سازمان‌ها با توجه به تغییر و تحولات مشترک با شریک

#### تجاری جدید:

نیروهای انسانی قابل و باتجربه‌ای که با تنش فراوان در سازمان‌ها رشد کرده و موردعنایت رشد و انتصابات جدید قرار گرفته‌اند با اعمال تغییرات اساسی چارت سازمانی، با سرخوردگی فراوان مواجه شده و سبب کاهش انگیزه و روحیه کاری این افراد قابل و باتجربه می‌شود که بایستی مدیران امر تدبیری خاص برای این موضوع بیندیشند.

### ❖ مشکل جذب نیروی کار در مدت‌زمان کوتاه برنامه:

هرچند معمولاً اجرای پروژه‌های داخلی سازی با توجه به مسائل اقتصادی در کوتاه‌ترین زمان ممکن بایستی اجرا گردد ولی بایستی با برنامه‌ریزی مناسب ریسک عدم در اختیار داشتن زمان کافی و مناسب برای واحد منابع انسانی تمهید گردد. (با روش‌های مختلف)

### ❖ مشکل جذب نیروی کار بر اساس محدودیت منطقه جغرافیایی واحد تولیدی:

با توجه به اینکه مناطق مورد اجرای طرح توسعه اقتصادی جدید و اجرای شراکت اقتصادی ممکن است در موقعیت جغرافیایی از کشور باشد که بنا به دلایل مختلف از نیروهای متخصص مورد نظر بهره‌مند نباشد بایستی تمهید این خلأ نیز از سوی واحد منابع انسانی بازمانی کافی و مناسب در اختیار و روش‌های ویژه‌ای جهت حل مشکل اندیشیده شود.

### ❖ استفاده از نیروهای قدیمی و باتجربه در گروه‌های داخلی سازی توأمان با نیروهای جدید:

یکی از مواردی که سبب تقویت گروه‌های داخلی سازی خواهد بود استفاده از نیروهای باتجربه قدیمی همان سازمان در کنار نیروهای جدیدی است. لذا اگر بنا به هر دلیل سازمان ناچار باشد به دلیل کمبود نیرو فقط از گروه‌های مهندسی داخلی سازی جدیدی استفاده نماید سرعت پیشبرد امورات در آن کم خواهد بود.

### ❖ استفاده از یک نیروی مهندسی صنایع در هر گروه داخلی سازی:

بخش عمده‌ای از فرایند داخلی سازی در ارتباط اولیه کاری سیستماتیک (قیل از انتخاب تأمین‌کننده) عمدتاً امورات متناسب با رشته مهندسی صنایع بوده و تکمیل مدارک تأمین‌کنندگان و ارزیابی آن‌ها و فایل‌هایی که در خصوص سیستم‌های مدیریتی و کیفی و... بایستی ارائه شود در خصوص تخصص‌های رشته مهندسی صنایع بوده و حضور این رشته تحصیلی در گروه‌های مهندسی داخلی سازی تسهیل‌کننده نوع ارتباط با تأمین‌کننده است و تفهیم کار را حتی برای خود LE نیز تسهیل می‌کند.

### ❖ ارائه کلیه فایل‌های نمونه تکمیلی از سوی LE به Supplier:

همان‌گونه در مطالب قبلی نیز قید کردیم سرعت عمل اجرا و پیشبرد امورات توسط LE بسیار تعیین‌کننده خواهد بود لذا اگر ابهامی از سوی تأمین‌کنندگان نیز وجود داشته باشد و سرعت اجرای کار را کند نماید، وجود فایل‌های نمونه درخواستی از تأمین‌کنندگان برای تکمیل مدارک در فاز قبل از انتخاب نهایی موردتوجه خواهد بود و حتماً LE بایستی نمونه انجام‌شده فایل‌هایی که یک تأمین‌کننده بایستی ارائه نماید را در اختیارش قرار دهد.

### ❖ ایفای نقش مربی coach از سوی LE به Supplier

LE به هیچ‌عنوان نباید نقطه مقابل supplier باشد و این در حالی است که ممکن است LE خود را نماینده شرکت ایرانی در مقابل تأمین‌کننده بداند ولی در عمل گروه داخلی سازی مربی و راهنمای هر تأمین‌کنندگان از ابتدا تا انتهای پروژه می‌باشند و از هرگونه کمک در راستای تکمیل مدارک و آموزش فرایند و نشان دادن واقعیت وجودی شرایط تأمین‌کننده نباید خودداری نمایند.

### ❖ بازدید و حضور فیزیکی الزامی LE در محل تولیدی قطعه ساز:

مسلماً LE بدون حضور در محیط تأمین‌کننده لمس درستی از واقعیت وجودی supplier نخواهد داشت و این حضور و ارتباط فیزیکی تأثیر مثبت و مستقیم بر تصمیم‌گیری آتی انتخاب تأمین‌کننده خواهد داشت.

❖ برنامه‌ریزی کنترل و رصد پیشرفت هر قطعه موردنظر داخلی سازی و گروه‌های کاری و تعهد

به تکمیل و تداوم:

گروه داخلی سازی بدون در دست داشتن گانت چارت فرایند پیشبرد هر قطعه و برنامه‌ریزی‌های لازم منطبق با plan امکان موفقیت در زمان‌های از پیش تعیین شده را نخواهد داشت.

❖ تعهد همراهی با **LE& Purchasing coordinator** برای رفع سریع ابهامات و مشکلات

اعلامی:

یکی دیگر از ایتیم هایی که می‌تواند بر عدم پیشرفت بهینه زمانی پروژه داخلی سازی تأثیر داشته باشد پاسخگویی دیر هنگام **coordinator** به ابهامات اعلامی از سوی **LE& purchasing & supplier** است و نسبت به رفع سریع این معضل بایستی تعهدی بسیار محکم و دلسوزانه وجود داشته باشد.

❖ استفاده از روش‌هایی برای استفاده از روزهای تعطیل غیرمشترک فی مابین **LE&**

**Coordinator** و افزایش راندمان و کارایی فی مابین و استفاده بهینه از زمان برای پیشبرد

بهینه امورات:

با توجه به اینکه در ایران روزهای پنجشنبه و جمعه تعطیل بوده و در کشورهای خارجی روزهای شنبه و یکشنبه تعطیل است این امر سبب ۴ روز تعطیلی و فقط ۳ روز کاری در هفته در اختیار طرفین قرار می‌دهد و اصلاً موردپسند نگاه جهانی این اقتصاد نیست و پیشنهاد می‌گردد روزهای کاری واحد مهندسی در ایران با توجه به روزهای عدم حضور **coordinator** مشترک با طرف خارجی باشد و یا جلسات موردنیاز **audio** برگزار شده و همچنین در روزهای جمعه یا ... نیز برگزار شود.

❖ تعیین ضریب فاکتورهای موردسنجش علمی و قابل دفاع برای ارزیابی تأمین کنندگان:

در این مقوله مهم دو بحث مطرح است اولاً استفاده از متد روز علمی دنیا برای ارزیابی نمرات تأمین کنندگان و انتخاب تأمین کننده...ثانیاً ضرایب وزنی هر یک از مؤلفه‌های موردسنجش بایستی به صورت املا علمی تعیین شده باشد.

❖ ایجاد بستر نرم افزاری مشترک:

قاعده علمی ارتباطی فی مابین مربع **LE & supplier & purchasing & coordinator** وجود بستر نرم افزاری جامع و مشترک چهارگانه ذکر شده است که مشکلات فراموشی یا تأخیر اشتراک و انتقال اطلاعات فی مابین و

همچنین وجود سوابق گذشته نیز مرتفع گردد. ایجاد چنین بستر نرم‌افزاری مشترکی بین اعضای چهارگانه این مقاله حجم وسیعی از مشکلات ارتباطی اطلاعاتی فی‌مابین را رفع و کارگشای امورات بدون خطا و .. می‌گردد.

#### ❖ کمک LE به Purchasing برای معرفی Supplier های جدید برای اضافه شدن به مجموعه

##### امکان موردبررسی:

در حین اجرای فرایند شناسایی تأمین‌کنندگان در طرح داخلی سازی ممکن است برخی از تأمین‌کنندگان انصراف داده و یا نمرات لازم تأییدی را کسب ننمایند لذا LE در زمینه شناسایی تأمین‌کنندگان جدید در حین اجرای پروسه و معرفی به purchasing از هیچ اقدامی نباید دریغ نماید.

#### ❖ در نظر گرفتن دیدگاه منافع ملی از سوی LE:

LE باید بداند که در درجه اول همت و تلاشش عاید کشورش می‌گردد و به سفره کارگر ایران در شرکت‌های قطعه ساز، نان‌آوری خواهد شد. لذا و با این رویکرد اعتقادی درونی؛ بایستی با تمام وجود در این زمینه اقدام نموده و تمامی تصمیم‌گیری‌هایش هم با در نظر گرفتن این تفکر سازمانی و با رویکرد قوانین اجرای فرایند داخلی سازی در زمینه‌های کیفیت و ... باشد

#### ❖ فرهنگ تلاش ویژه:

پروژه داخلی سازی در هر شرکتی با توجه به عقد قرارداد فرامرزی و حساسیت بالای آن به جهت تحقق و کیفیت اجرا تلاش ویژه و همت بالای متولیان امر بالأخص گروه LE را می‌طلبد. لذا روحیه کار جهادی و غیرموقعانه در این امر تا پایان پروژه کمک شایانی به موفقیت خوش‌بینانه خواهد داشت.

#### ❖ خلاقیت و نوآوری:

موضوع داخلی سازی در هر سازمانی بالأخص در صنعت خودرو به دلیل دارا بودن پیچیدگی‌های فراوان نیازمند روحیه خلاقانه و مبتکرانه متولیان امر بالأخص گروه‌های مهندسی LE است تا بتوانند امورات و وظایف محوله را با نگاه‌های جدید و خلاقانه و راه‌حل‌های نوین پیش ببرند.

#### ❖ ارائه پیشنهادات جدید در قطعه‌سازی

رویکرد تغییر در نوع ساخت محصولات و یا پیشنهادات محصولات جدید و جایگزین در فرایند داخلی سازی از سوی هر یک از طرفین همیشه باید مدنظر باشد و ساخت صرفاً بر اساس نقشه‌ها و مدارک در دست به‌عنوان یک

اصل نباید تلقی شود و مادامی که این تغییرات سبب برهم زدن نظام نیازمندی قطعه در خودرو نگردد می‌توانند تأثیر مثبتی بر عملکرد بهبود فرایند در این امر خواهد داشت.

#### ❖ معرفی محصولات جدید به تیم پروژه:

بعضاً به دلیل محدودیت‌هایی در کشورمان ممکن است پیشنهادی از سوی طرف خارجی برای ساخت قطعاتی خاص در کشورمان وجود نداشته باشد و در طی اجرای فرایند و آشنایی بیشتر LE با تأمین‌کنندگان ممکن است پیشنهادات جدید برای قطعات تعیین نشده برای داخلی سازی مطرح گردد که تأمین‌کنندگان جدید پای در این عرصه گذاشته باشند ولی نتوانسته باشند به‌خوبی خود را معرفی در بازار کرده باشند و در این حین purchasing & LE به‌عنوان دو واحد مرتبط با Supplier نقش مثبتی در معرفی محصولات و تأمین‌کنندگان جدید عرصه قطعات ناشناخته بازار خواهند داشت.

#### ب: برون‌سازمانی

❖ بی‌اطلاعی قطعه سازان از نوع قراردادهای فی‌مابین دو خودروساز داخلی و خارجی امکان تصمیم‌گیری در راستای بهبود و توسعه کاری قطعه ساز را به‌خوبی در زمان مناسب و مورد انتظار خودروسازان فراهم نمی‌آورد.

❖ تنها با سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و پژوهش می‌توانیم نیاز خود به خارج را در داخل رفع کرده و ساخت داخل را در حداقل زمان عمق دهیم. لذا سرمایه‌گذاری در این بخش نباید فراموش گردد.

❖ بخشی از افت کنونی صنعت خودرو مربوط به مشکل تأمین قطعه به دلایل مختلف از جمله محدودیت‌های بین‌المللی است که در این زمینه نیز باید تمهیدات لازم اندیشیده شود.

❖ در این شرایط که داخلی سازی از سوی دو شرکت معظم سایپا و ایران‌خودرو در حال عملیاتی شدن است باید هرچه بیشتر از قطعه سازان داخلی حمایت شود تا زمینه داخلی سازی انواع قطعات در کشور فراهم گردد.

توسعه صنعت خودرو و قطعه درگرو حمایت‌های مسئولان دولتی و همچنین اجرای راهکارهای خلاقانه از جانب مدیران شرکت‌های خودروساز است که بدون شک در این بازی برد-برد نتیجه کار خواهد بود یا باخت-باخت و بدون شرم مدیران خودروساز تفکر برد-برد را به‌عنوان الگوی تصمیم‌گیری‌های خود در ارتباط با قطعه سازان نظر قرار خواهند داد.

- ❖ ضمن افزایش داخلی سازی در کل صنعت خودرو، بازار صادراتی خودروسازها بایستی توجه ویژه‌ای گردد که بازار داخل محدود بوده و پاسخگوی این حجم سرمایه‌گذاری جدید را الزاماً ندارد.
- ❖ موضوع مهم دیگر این است که قطعه‌سازی در دنیا هستند که قطعات استراتژیکی تولید می‌کنند و دانش ساخت آن قطعه را به‌آسانی در اختیار شرکت‌های دیگر قرار نمی‌دهند. حال آنکه برخی از کارشناسان معتقدند به دلیل ویژگی بازار ایران و منطقه اطراف، صنعت قطعه‌کشور باید بتواند در این زمینه نیز قراردادهای سرمایه‌گذاری مشترکی را منعقد کند.
- ❖ در بعضی موارد تأمین‌کننده قطعه سیتروئن حاضر به همکاری با شریک ایرانی این شرکت نمی‌شود و ما نمی‌توانیم داخلی سازی آن را انجام دهیم چراکه ما با شرکت قرارداد بسته‌ایم نه با آن قطعه‌ساز. البته شاید شرکت تولیدکننده قطعه بخواهد با خودروساز ایرانی همکاری کند اما این همکاری به معنی انتقال تکنولوژی نیست. و در راستای رفع این مشکل ارتباطی نیز بایستی اقدام عاجل به عمل آید.

#### نتیجه‌گیری:

درمجموع با توجه به ارائه نکات کلیدی و تجربیات ویژه‌ای که در زمان داخلی سازی قطعات خودرو فرانسوی محصولات شرکت سیتروئن به دست آمد و ارائه گردید، در نظر گرفتن کلیه موارد چه در حوزه درون و یا برون سازمان پیشرفت پروژه داخلی سازی را برای هر یک از قطعات موردنظر فراهم می‌آورد و در صورت عدم رعایت نکات موردنظر، قطعات تأخیر در اجرای پروژه بر اساس برنامه‌های از پیش تعیین شده رخ داده و کارایی سیستم مهندسی داخلی سازی را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد.

الف: یکی از آثار منفی مهندسی معکوس قطعات؛ تولید قطعات رده خارج بعد از چندین سال است که پیشرو بودن در عرصه جهانی را از قطعه‌سازان ما سلب می‌کند و مهندسی مجدد قطعات گذشته و طولانی شدن سیکل مهندسی مجدد نباید مانعی در به‌روز بودن را برای صنعت قطعه‌سازی ما به همراه داشته باشد.

ب: قطعه‌سازان برای ارتقای دانش فنی خود با قطعه‌سازان خارجی همکاری کرده و بایستی سطح کیفی خود را افزایش دهند.

ج: باید به سازمان‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان توجه بیشتری کرد تا ایشان نیز بتوانند نیازهای صنعت و تولید را با محصولات خود رفع کنند.

د: همواره در حین اجرای داخلی سازی، بایستی شرکت‌های داخلی دستیابی به دانش روز را به‌عنوان یکی از راهبردهای اصلی خود قلمداد کنند و هرگونه تلاش و زیرکی لازم را در این زمینه برای رشد اطلاعاتی و تکنولوژیکی به هر طریق ممکن بکار گیرند.

ه: یکی از موضوعات مهم در قراردادهای خودرویی توجه بیش‌ازاندازه به مدل خودروها و قرارداد با شرکت‌های خودروساز است، درحالی‌که یکی از ارکان اساسی خودروسازی، صنعت قطعه و استاندارد بودن قطعات است ولی در این حین پیشنهاد می‌شود در قراردادهای جدیدی که در صنعت خودرو منعقد می‌شود توجه ویژه‌ای به افزایش توان قطعه سازان مدنظر قرار گیرد.

و: جلوگیری از اعمال سلیقه هر یک از طرفین در انتخاب تأمین‌کننده:

موضوع انتخاب نهایی تأمین‌کننده مسئله نهایی و مهم‌ترین قسمت فرایند داخلی سازی است که با اصول و معیارهای از پیش تعریف‌شده مقرر است که انجام گردد اما اگر هریک از اعضای مثلث سه‌گانه **LE& purchasing & Coordinator** نظر شخصی غیرعلمی با جهت‌گیری جانب‌گرایانه به تأمین‌کننده خاصی را اعمال کنند احتمال انحراف کل فرایند داخلی سازی از برنامه‌های از پیش تعریف‌شده وجود دارد.

ز: اگر رویکرد این‌گونه باشد که چون موضوع فرایند داخلی سازی و برنامه‌های از سوی طرف خارجی تکلیف شده و ایرادی ندارد و یا به‌طور محض و دقیق کنترل می‌گردد سبب شود که LE از نگاه تیزبینانه خود در راستای اجرای این فرایند از نگاه خرد و کلان جهت آنالیز و بررسی خروج اجرا از جاده اصلی غافل گردد، بدون شک صدمات ناپذیری به مشکلات دیده نشده طرح وارد خواهد شد، لذا اصل عدم تکیه کامل به تیم طرف خارجی در اجرا و کنترل داخلی سازی نباید فراموش گردد.

پیشنهادات:

الف: پیشنهاد می‌گردد ارتباط صنعت خودروسازی ما و قطعه سازان داخلی ما با قطعه سازان خاص جهانی که تعدادی محدود نیز می‌باشند برقرارشده و طی انعقاد قراردادهایی وارد این عرصه خاص صنعتی در دنیا نیز گردند.

ب: صنعت خودروی ایران باید به‌روز و خودروهای جدید وارد بازار شوند تا قطعه سازان نیز بر اساس خودروهای جدید تولید داشته باشند. در شرایط کنونی قطعه سازان همواره با استانداردهای کارخانه‌ای قطعه عرضه کرده‌اند. حال با توجه به دلیل رقابت سختی که در بازار قطعه‌سازی و خودرو وجود دارد، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند، استانداردهای سخت‌گیرانه‌تری داشته باشند تا محصولاتی باکیفیت بهتر به مشتری خود ارائه دهند که این موضوع موفقیت آن‌ها در بازار را تضمین می‌کند؛ بنابراین بیشتر قطعه سازان بر اساس استانداردهایی که به آن‌ها داده می‌شود

محصول خود را تولید می‌کنند و این به مدل خودرو برمی‌گردد، اگر مدل خودرو قدیمی باشد از استاندارد کمتری برخوردار است و اگر مدل خودرو جدیدتر باشد استاندارد آن بالاتر خواهد بود، بنابراین این امر به قطعه ساز ارتباطی ندارد. قطعه سازان ایرانی می‌توانند تمام استانداردهای موردنیاز خودروسازان را برآورده کنند و احتمالاً مشکلی از این بابت در صنعت قطعه‌سازی وجود ندارد.

ج: یکی از نکات مهم در بحث قراردادهایی که با خودروسازان جهانی منعقد می‌شود، بحث توسعه صنعت قطعه به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم و تأثیرگذار در تولید خودرو است. معمولاً این‌گونه است که خودروسازان خارجی با قطعه سازانشان به فعالیت می‌پردازند که این موضوع موجب توسعه صنعت قطعه کشور نیز می‌شود. در قراردادهای اخیر قرار است با داخلی سازی ۴۰ درصد کار را آغاز کنند که این موضوع وابسته به دخیل بودن قطعه سازان در تولیدات جدید خواهد بود. لذا پیوند دادن قطعه سازان شرکت‌های خودروساز مادر خارجی با قطعه سازان شرکت‌های ایرانی سبب گسترش هر چه بیشتر صنعت قطعه‌سازی کشور خواهد شد.



## منابع:

- (۱) سرمد سعیدی، سهیل، ۱۳۹۵، مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک در عمل، تهران، انتشارات هیات.
- (۲) نوری، بهروز. علیپور یگانه، رضا، سیاست‌های بومی‌سازی در زنجیره ارزش، ماهنامه علمی-ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۱۹، دی‌ماه ۱۳۹۳.
- (۳) شهداد نژاد، یاسر. ۱۳۹۸، طراحی یک سیستم پویا در تدوین استراتژی‌های توسعه محصول با رویکرد داخلی سازی، نخستین کنفرانس ملی مدیریت، اخلاق و کسب‌وکار، تهران.
- ۴) Forrester, G., 1985, Corporate strategy, penguin books, Middlesex, Journal of Management, Vol17, P.99.
- ۵) Bullinger, H.J; Fahrnich, K.P and Meiren, T., 2017, Service Engineering-Methodical Development of New Service Products, International Journal of Production Economics, Vol.85, No.3, P.275-287
- ۶) IPIECA (2011). "Local Content Strategy: Guidance Document for the Oil and Gas Industry "Prepared by the International Petroleum Industry Environmental and Conversation Association. <http://www.ipeca.org/sites/default/files/publication.LocalContent.pdf>.
- ۷) Herzele, A. V. and Woerkum, C M. (2008), "Local Knowledge in Visually Mediated Practice", Journal of Planning Education and Research, 27, pp. 444-456
- ۸) Cheng, Y. C. Ng, K. H. & Mok, M. M. C. (2002), Economic Considerations in Education Policy Making: A Simplified Framework, International Journal of Educational
- ۹) Cheng, Y. C. (2004), "Fostering local knowledge and human development in globalization of education", International Journal of Educational Management, 18 (1), pp. 7-24