

اندازه‌گیری مزیت نسبی در صنعت قطعه‌سازی خودرو کشور از طریق DRC*

حسن ولی بیگی**

مزیت نسبی / قطعات تندمصرف خودرو / روش هزینه منابع داخلی

چکیده

این مقاله به اندازه‌گیری مزیت نسبی تولیدات شرکت‌های تولیدکننده قطعات تندمصرف خودرو طی یک دوره ۵ ساله براساس روش هزینه منابع داخلی (بر مبنای روش حسابهای صنعتی) می‌پردازد. بکارگیری این رویکرد جدید در ارزیابی هزینه منابع داخلی تولیدات بنگاه‌ها (از طریق هزینه‌های واحدهای تولیدی) به دلیل بهره‌گیری از اطلاعات به هنگام، قیمت‌های سایه‌ای و ... از توانایی بیشتری نسبت به روش‌های متنوع قبلی برخوردار است. بدین منظور مقاله حاضر ابتدا به شاخص‌های اندازه‌گیری هزینه منابع داخلی پرداخته و سپس ضمن معرفی روش شناسی رهیافت جدید DRC به اندازه‌گیری مزیت نسبی چند شرکت منتخب تولیدکننده قطعات تند مصرف خودرو و تجزیه و تحلیل آن می‌پردازد.

* این مقاله مستخرج از طرح "بررسی مزیت نسبی و شناسایی بازارهای هدف صادراتی قطعات

خودرو ایران" است که در مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی انجام گرفته است.

** پژوهشگر مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی

Archive of SID

مقدمه

شناخت از وضع موجود صنایع و ساختار حمایتی از آنها در راستای پیوستن به سازمان تجارت جهانی (WTO) از موضوعات مورد علاقه سیاستگذاران کشور است. تصمیم‌گیری در خصوص پیوستن به (WTO) نیازمند بررسی دقیق (بر مبنای روش‌های علمی) صنایع کشور در مورد مزیت‌های نسبی و سیاست‌های حمایتی موجود در آنهاست. پس از شناخت مزیت‌های نسبی در صنایع، می‌توان از آن به عنوان ابزاری جهت تخصیص مناسب منابع بین صنایع یا حتی درون صنایع استفاده نمود.

در این مقاله نیز سعی می‌شود با استفاده از معیار هزینه منابع داخلی^۱ (DRC) که یکی از معیارهای مناسب جهت نشان دادن کارایی در تخصیص منابع است، مزیت نسبی در صنعت قطعه‌سازی مورد بررسی قرار گیرد. به جهت محدودیت در آمار و اطلاعات مورد نیاز تنها به هشت واحد تولیدکننده قطعات تند مصرف^۲ خودرو (قطعاتی هستند که در طول عمر یک خودرو با سرعت بیشتری نسبت به سایر قطعات تعویض می‌شوند)، در دوره زمانی ۷۷-۱۳۷۴ اکتفا شده است. بدین منظور ابتدا شاخص‌های اندازه‌گیری هزینه منابع داخلی بررسی شده و سپس روش اندازه‌گیری هزینه منابع داخلی در این مقاله معرفی می‌شود و در ادامه نتایج محاسبات مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند و در پایان خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۱. شاخص‌های اندازه‌گیری هزینه منابع داخلی (DRC)

مفهوم هزینه منابع داخلی، کاربردی از تحلیل بازدهی عوامل بر پایه ارزش خارجی است. به عبارت دیگر DRC هزینه فرصت از دست رفته واقعی منابع داخلی که صرف تولید یک کالای خاص بر حسب قیمت‌های جهانی می‌شود، است و یا DRC نسبت ارزش سایه‌ای

1. Domestic Resource Cost (DRC)

2. Fast moving

داده‌های خالص داخلی به ارزش سایه‌ای ستانده‌های خالص مبادله شده می‌باشد (فین ۱۹۹۵). این معیار اولین بار توسط برونو^۳ در سال ۱۹۷۶ و سپس در سال ۱۹۷۲ مطرح شد و سپس محققین دیگری نظیر کروگر (۱۹۷۲)، لوفسکی (۱۹۷۲)، گرین‌اوی و میلز (۱۹۹۰)، فین (۱۹۹۵) و پرکینز (۱۹۹۷) با انجام تعدیلاتی، آن را مورد استفاده قرار دادند.

روش هزینه منابع داخلی بسیار مشابه روش تحلیل هزینه - فایده است. با این تفاوت که روش هزینه - فایده، کل هزینه واقعی و سوددهی را مقایسه می‌کند؛ در حالی که روش DRC علاوه بر در نظر گرفتن هزینه منابع داخلی، صرفه‌جویی در ارز خارجی را نیز ملحوظ می‌دارد. به عبارت دیگر روش هزینه منابع داخلی^۴ یک معیار هزینه - فایده است که براساس آن سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان نهایی کشور، تصمیم می‌گیرند که آن محصول را خود تولید کنند و یا آن را از بازارهای جهانی وارد نمایند. بدین ترتیب اگر منفعت نهایی خالص حاصل از تحلیل هزینه - فایده مثبت باشد، طرح سرمایه‌گذاری انجام و در غیر اینصورت طرح متوقف می‌شود. پس مدل کلی DRC را می‌توان براساس روش منفعت خالص اجتماعی^۵ فرمول‌بندی و تفسیر نمود.

هزینه منابع داخلی (DRC) از طریق نرخ حمایت مؤثر^۶ (ERP) نیز قابل محاسبه است. کروگر (۱۹۷۲) تحت فروض خاصی ثابت نمود که حمایت تعرفه‌ای مربوط به فعالیت زبه رابطه‌ای بین دو معیار DRC و ERP منجر می‌شود. یعنی:

$$DRC_j = ERP_j + 1$$

استفاده از یک الگوی تعادل عمومی و حل آن به منظور یافتن ضرایب فنی تولید، روشی بود که توسط برونو و کروگر (۱۹۷۲) جهت محاسبه هزینه منابع داخلی بکار گرفته

3. Bruno. M (1972)
4. Lai. D (1972)
5. Net Social Profit
6. Effective Rate of Protection

شد. اما این روش به دلایلی نظیر کمبود اطلاعات مورد نیاز و عدم محاسبه ضرایب فنی برای یک کالای خاص امکان استفاده را محدود می‌کرد.

ادوارد (۱۹۸۴) در مقاله‌ای تحت عنوان منابع مزیت نسبی بین‌المللی^۷ فرمول DRC را به شکل ساده‌تری به صورت زیر بکار گرفت:

$$DRC = \frac{C - eci}{eP_w - eci}$$

C: هزینه تولید

e: نرخ ارز

P_w: قیمت مرزی کالا

C_i: هزینه نهاده‌های وارداتی

در این فرمول نیز چنانچه DRC کوچکتر از یک باشد، به مفهوم وجود مزیت نسبی آن کشور در تولید کالای مورد نظر است.

دکتر تیزهوش تابان^۸ نیز به منظور ارزیابی فعالیت‌های برخی صنایع ایران از DRC کمک گرفت. الگوی تعدیل یافته DRC که توسط این محقق جهت توسعه برخی از صنایع ایران بکار گرفته شده است، عبارت است از:

$$DRC_j = \frac{\sum_{s=1}^z V_{sj} + \sum_{n=1}^r a_{nj} N_n + \sum_{i=1}^m D_{ij}}{P_j - \sum_{n=1}^t M_{nj} - \sum_{l=1}^k F_{lj}}$$

V_{si}: ارزش افزوده عوامل اولیه تولید داخلی که به طور مستقیم در تولید کالای Z به هزینه فرصت یا قیمت سایه‌ای آنها بکار رفته است.

a_{nj}: ضریب داده عامل اولیه غیرقابل تجارت به ازای هر واحد از کالای Z

7. Edward (1984)

8. Tizhoosh Taban (1987)

N_n : ارزش افزوده عوامل اولیه تولید داخلی (که به صورت مستقیم و غیرمستقیم بکار گرفته شده) در تولید یک واحد از نهاده غیرتجاری n ام که در تولید کالای z به قیمت سایه‌ای بکار رفته است.

D_{ij} : قیمت سایه‌ای نهاده داخلی i ام که به طور مستقیم در تولید کالای z ام به کار رفته است.

P'_j : قیمت C.I.F. واحد کالای z ام

M_{hj} : قیمت C.I.F. نهاده وارداتی است که به طور مستقیم و یا غیرمستقیم در تولید یک واحد از کالای z ام بکار رفته است.

F_{ij} : قیمت نهاده‌های وارداتی مستقیم و غیرمستقیم بکار رفته در تولید کالای z ام

به هر حال هزینه منابع داخلی z امین فعالیت عبارت است از نسبت هزینه‌های عوامل داخلی مستقیم و غیرمستقیم ارزیابی شده در هزینه فرصتشان برای تولید یک واحد از محصول z ام، به تفاوت بین درآمدهای نقدی خارجی ناشی از تولید کالای z ام و هزینه ارز خارجی نهاده‌های وارداتی مستقیم و غیرمستقیم.

براساس آنچه که در مورد روش محاسبه DRC در بالا بیان شد، در محاسبات آن بایستی هزینه‌های فرصت داخلی کسب یک واحد ارز خارجی مورد محاسبه قرار گیرد. بنابراین در صورت کسر DRC، به منابع داخلی به کار گرفته شده در تولید یک واحد از کالای مورد نظر توجه می‌شود.

به علت عدم دسترسی به ضرایب فنی در سطح کالایی و کمبود اطلاعات در این زمینه، عملاً محاسبه DRC در سطح کالایی با مشکل مواجه است. لذا جهت حصول هزینه منابع داخلی در سطح کالایی، نظرات به سمت هزینه‌های حسابداری واحدهای تولیدی سوق یافت و از این رهگذر رهیافت جدیدی حاصل آمد. این معیار که اطلاعات مورد نیازش به

هزینه‌های حسابداری بنگاهها وابسته است، اولاً به ضرایب فنی نیازی ندارد و ثانیاً DRC در سطح کالایی را میسر می‌سازد^۹.

ویژگی اصلی رهیاف جدید بکار گرفته شده در محاسبه DRC استفاده از هزینه‌های حسابداری بنگاه‌های اقتصادی است. البته این روش محاسبه DRC توسط گرین‌اوی و میلنر (۱۹۹۳)^{۱۰} در ماداگاسکار و پرکینز (۱۹۹۷)^{۱۱} در چین به نوعی استفاده شده است.

۲. معرفی روش اندازه‌گیری DRC

مفهوم هزینه منابع داخلی که قبلاً نیز بدان اشاره شده بود را می‌توان به صورت زیر تصریح نمود:

(نرخ ارز موثر × ارزش افزوده جهانی به پول خارجی) / (هزینه فرصت عوامل داخلی به پول ملی) = DRC
صورت کسر یعنی هزینه‌های عوامل داخلی به دو بخش هزینه‌های اولیه تولید و هزینه‌های غیرتجاری قابل تقسیم است:

- هزینه‌های عوامل اولیه نظیر نیروی کار و سرمایه که با استفاده از تعدیلات لازم، منعکس کننده هزینه‌های فرصت عوامل داخلی خواهند بود.

- هزینه‌های غیرتجاری (شامل مواردی است که نه قابل صادر و نه وارد کردن هستند) نظیر هزینه‌های انرژی، آب، برق، سوخت، مالیات، اجاره، هزینه‌های تعمیرات و نگهداری، بیمه و دیگر هزینه‌های غیر تجاری.

در مخرج کسر DRC ارزش افزوده جهانی یک واحد از کالای مورد نظر قرار دارد که در آن قیمت جهانی محصول عامل تعیین کننده است. برای بکارگیری قیمت می‌توان برای کالای صادراتی از قیمت F.O.B. و کالای وارداتی از قیمت C. I. F. استفاده نمود. بنابراین

۹. توکلی، اکبر، "اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بالقوه فعالیت‌های صنعتی در ایران از روش DRC"،

مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، سال ۱۳۷۹.

10. D. Greenaway & C. R. Milner (1993)

11. F. C. Perkins (1997)

قابل ذکر است که نسبت هزینه منابع داخلی، هزینه فرصت عوامل داخلی را برای کسب یک واحد ارز خارجی در کالای صادراتی و هزینه فرصت عوامل داخلی را برای صرف جویی یک واحد ارزی خارجی در کالای وارداتی محاسبه می‌کند.

با کسر بهای خارجی محصول مورد نظر از ارزش اقلام و مواد تجاری مصرف شده در تولید یک واحد کالا (به ارز خارجی)، ارزش افزوده خالص به ارز خارجی به دست می‌آید.

این روش محاسبه DRC، به جهت استفاده از اطلاعات به هنگام (چرا که هر ساله می‌توان با به هنگام کردن اطلاعات این معیار را محاسبه نمود)، استفاده از قیمت‌های سایه‌ای در محاسبه هزینه‌های فرصت عوامل (که موقعیت پیش‌نگر را مهیا می‌کند) و استفاده از ضرایب فنی واقعی تولید نسبت به سایر روش‌های سنتی DRC ترجیح داده شده است.

بر اساس نکات مطرح شده فرمول DRC را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

$$DRC_s = \frac{A + M + b.C + e.(A/F).G}{(H - (I/J)K).L}$$

S: محصول مورد نظر

A: هزینه سربار تولید یک واحد کالای S (ریال)

M: هزینه‌های غیرتجاری یک واحد کالای S (ریال)

b: ضریب تعدیل هزینه و دستمزد نیروی کار برای تخمین هزینه فرصت آن (در تحقیق حاضر این ضریب برابر با ۷۵٪ در نظر گرفته شده است).

C: هزینه دستمزد مستقیم نیروی کار یک واحد کالای S (ریال)

e: ضریب تعدیل هزینه سرمایه استفاده شده برای تخمین هزینه فرصت آن و یا نرخ

سایه‌ای بهره (در تحقیق حاضر این ضریب برابر با ۲۴٪ در نظر گرفته شده است)

F: هزینه کل سربار تولید یک سال بنگاه تولیدی برای تمام محصولات تولیدی (میلیون ریال)

G: ارزش کل سرمایه شرکت (میلیون ریال)

A/F: سهم تناسبی هزینه‌های سربار برای یک واحد از محصول s

e.(A/F).G: هزینه فرصت سرمایه برای یک واحد از محصول s (ریال)

H: قیمت جهانی محصول s (دلار)

I: ارزش مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد از محصول s (ریال)

J: ارزش مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای همه محصولات در یک سال (میلیون ریال)

K: ارزش کل مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای همه محصولات در یک سال (میلیون ریال)

(I/J): سهم تناسبی مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد از محصول s

(I/J).K: ارزش کل مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد از محصول s (دلار)

L: نرخ مؤثر ارز

بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که در صورت کسر DRC هزینه همه عوامل تولید و نیز اقلام غیر تجاری سنجیده می‌شود و در مقابل در مخرج کسر، ارزش افزوده جهانی کالای تولیدی وارد شده است.

همانگونه که از فرمول DRC ملاحظه می‌گردد، عمده متغیرها به صورت سرانه به کار گرفته شده‌اند. در این صورت تنها لازم است اطلاعات و آمار مورد نیاز مستخرج از حسابهای بنگاه‌ها را بر میزان تولید سالانه تقسیم نموده تا سرانه آنها به دست آید.

۳. اندازه‌گیری DRC واحدهای قطعه‌سازی منتخب

۳-۱. انتخاب واحدهای قطعه‌ساز

در این مرحله براساس شاخص‌هایی نظیر بیشترین سهم از بازار، وجود سیستم حسابداری صنعتی جهت تفکیک حساب‌ها، پوشش اطلاعات طی سال‌های ۷۷-۱۳۷۳ و ... مجموعاً ۸ واحد انتخاب و اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه‌های تنظیمی جمع‌آوری گردید.

بدین ترتیب اطلاعات واحدهای قطعه‌سازی زیر که در مجموع در برگیرنده ۲۰ محصول تولیدی این شرکتهاست، جهت ارزیابی هزینه منابع داخلی کالاهای تولیدی بکار گرفته شد:

- ۱- شرکت کیان تایر (۵ محصول)
- ۲- شرکت لاستیک دنا (۵ محصول)
- ۳- شرکت صنایع لاستیک کرمان (۵ محصول)
- ۴- شرکت کمک فنر ایندامین (یک محصول)
- ۵- شرکت ایران رادیاتور (یک محصول)
- ۶- شرکت سهامی عامل فنر سازی خاور (یک محصول)
- ۷- کارخانجات تولیدی زر (یک محصول)
- ۸- شرکت تولیدی لنت ترمز ایران (یک محصول)

۲-۳. جمع‌آوری آمار و اطلاعات

بخشی از اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی DRC هر کالا مربوط به واحد خاص از گزارش‌های مجمع عمومی سالیانه و گزارش‌های حسابرسی بنگاه‌ها استخراج شده است و بخش دیگر اطلاعات که مربوط به قیمت‌های جهانی محصولات و مواد اولیه است از آمارهای منتشره از سوی مرکز تجارت بین‌الملل (ITC) با استفاده از نرم افزار PC/TAS جمع‌آوری گردید و در مواردی هم که اطلاعات تفکیکی در نرم افزار فوق موجود نبوده از واحدهای تولیدی و یا از طریق اطلاع از قیمت محصولات مشابه خارجی وارداتی، اطلاعات مورد نظر تهیه شده است. در اینجا لازم است اشاره گردد که ارزش‌گذاری اقلام مواد و کالاهای واسطه‌ای تجاری و نیز محصولات برحسب قیمت‌های F.O.B. و برای کالاهای تولیدی جایگزین واردات، قیمت‌های C.I.F. آنها به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر گرفته شده است.

۳-۳. بررسی روند تحولات DRC در واحدهای قطعه‌سازی منتخب

بررسی روند مزیت نسبی فعالیت‌های مورد بررسی از این حیث دارای اهمیت است که می‌توان روند بهبود یا سقوط مزیت نسبی محصولات تولیدی واحدها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. چرا که در سیاست‌گذاری برای واحدها، شناخت روند صعودی یا نزولی مزیت نسبی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای همین منظور جدول شماره (۱) روند تغییر و تحولات معیار DRC واحدهای قطعه‌سازی را طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ نشان می‌دهد. چنانچه از جدول فوق ملاحظه می‌شود تنها دو شرکت ایران رادیاتور و کمک فرایندها دارای مزیت نسبی نبوده و حتی روند آن افزایشی نیز می‌باشد. ولی در خصوص سایر کالاهای هر چند در برخی موارد سیر صعودی مشاهده می‌شود، ولی توان نسبی در آنها ملاحظه می‌گردد.

براساس اطلاعات مندرج در این جدول، از پنج کالای مورد بررسی شرکت کیان تایر، همگی دارای مزیت نسبی در تولید (DRC کمتر از یک) بوده‌اند. ولی روند DRC آنان قدری متفاوت از یکدیگر است. به طوری که روند DRC در مورد تایر سواری و تایر وانتی و باری سبک در حال افزایش (کاهش توان رقابتی)، تایر اتوبوسی در حال کاهش (افزایش توان رقابتی) به صورت جزئی، تیوب در حال کاهش با نرخ رشد بالا (افزایش توان رقابتی) و تایر کشاورزی همراه با نوساناتی تقریباً بدون تغییر بوده است.

در مورد محصولات تولیدی این شرکت این نکته حائز اهمیت است که با توجه به وجود شرایط یکسان برای کلیه فعالیت‌های این شرکت، محصول تیوب از بهبودی قابل ملاحظه‌ای در DRC برخوردار است که در واقع می‌تواند بعنوان علامتی در جهت تخصص‌گرایی در تولید مورد استفاده قرار گیرد. (DRC تیوب از ۱/۱۱۹ در سال ۷۳ به ۰/۵۱۷ در سال ۱۳۷۷ کاهش یافته است)، چرا که یکی از علایم حرکت به سمت تخصصی‌تر شدن تولید، روند بهبودی در DRC است.

لاستیک دنا دومین شرکت تولیدکننده محصولات لاستیکی است که براساس اطلاعات دریافت شده، DRC برای دوره مورد نظر در مورد محصولات تولیدی این شرکت قابل ارزیابی بوده است. چنانچه از جدول شماره (۱) ملاحظه می‌گردد، تمامی کالاها مورد بررسی این شرکت دارای مزیت نسبی بوده و از توان نسبی رقابتی بالایی نیز برخوردار می‌باشند. این شرکت در تولید تیوب، نظیر شرکت کیان تایر، در دوره مورد بررسی از افزایش قدرت رقابت‌پذیری برخوردار بوده است و در تولید سایر محصولات با کاهش در قدرت رقابت‌پذیری مواجه است البته نه به گونه‌ای که تبدیل به عدم مزیت گردد. لاستیک کرمان سومین شرکت مورد بررسی است که DRC پنج محصول تولیدی این شرکت (تایر سواری، وانتی، اتوبوسی، کشاورزی و تیوب) مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنانکه از جدول شماره (۱) ملاحظه می‌گردد در سال ۱۳۷۷ همگی محصولات از

مزیت نسبی برخوردار می‌باشند. ولی روند تحولات آنها باهم متفاوت است. به طوری که در برخی بهبود در DRC و در برخی سقوط در DRC مشاهده می‌شود. به عبارتی این شرکت در تولید تایر سواری و وانتی و باری سبک با روند صعودی در DRC روبرو بوده و قدرت رقابت‌پذیری خود را در طی دوره مورد بررسی با کاهش مواجه کرده است. اما در تولید تایر اتوبوسی و کشاورزی که از ابتدا دارای مزیت نسبی بوده، در طی دوره مورد بررسی آن را تقویت نموده و توان نسبی رقابتی بالایی برای خود ایجاد کرده است. در خصوص تیوب، این شرکت در ابتدا با عدم مزیت مواجه بوده که با گذشت زمان DRC این محصول بهبود یافته، طوریکه در سال ۱۳۷۶ به مزیت نسبی تیوب نیز دست یافته است. روند DRC برای محصولات مورد بررسی حاکی از تخصصی‌تر شدن این شرکت در تولید تایر اتوبوسی، کشاورزی و تیوب می‌باشد.

در مورد هر سه شرکت مورد بررسی، تولید تایر سواری و تایر وانتی و باری سبک علی‌رغم وجود مزیت نسبی، از روند افزایشی برخوردار بوده‌اند. به عبارتی قدرت رقابت‌پذیری و توان نسبی رقابتی در طی دوره مورد بررسی برای این محصولات در حال کاهش بوده است. روند DRC تیوب برای هر سه شرکت حاکی از تخصصی‌تر شدن واحد تولیدی در زمینه تولید تیوب می‌باشد که لازم است بنگاه‌ها توجه ویژه‌ای به این نوع تولیدات خود داشته باشند.

با وجود مزیت نسبی در عرصه فعالیت در تمامی محصولات تولیدی شرکت‌های کیان تایر، لاستیک دنا و لاستیک کرمان چنانچه مسایل و مشکلات گریبانگیر این بخش برطرف نشود، در آینده‌ای نزدیک بسیاری از تولیدات این شرکتها مزیت نسبی خود را از دست داده و حتی تولیدات دارای مزیت نسبی در حال بهبود (نظیر تیوب) روندی معکوس را طی خواهند کرد.

شرکت فنسازای خاور که هزینه منابع داخلی برای فنرهای تولیدی این شرکت در گستره زمانی ۷۷-۱۳۷۴ ارزیابی شده حاکی از وجود مزیت نسبی در تولید فنر است که در طی دوره مورد بررسی تغییرات محسوسی در روند DRC آن مشاهده نمی‌شود. کارخانجات تولیدی زر از دیگر واحدهای مورد بررسی است که فنر تولید آن از حیث DRC در گستره زمانی ۷۷-۱۳۷۳ مورد ارزیابی قرار گرفته است. فنر تولیدی شرکت مذکور در سال ۱۳۷۳ از مزیت نسبی و توان نسبی رقابتی بالایی برخوردار بوده که در سال ۱۳۷۴ این وضعیت پایدار نمانده و به عدم مزیت تبدیل شده ($DRC = 1/709$) که حاکی از کاهش توان رقابتی است. اما مجدداً DRC فنر از سال ۷۶ روند بهبودی خود را باز یافته و در سال ۷۷ این شرکت در تولید فنر از مزیت نسبی برخوردار گشته است. ضریب تغییرات ۴۴ درصدی در این مورد بیانگر تغییرات زیاد در بین سال‌های مورد بررسی است که در بالا بدان اشاره شد.

هزینه منابع داخلی لنت ترمز محصول تولیدی شرکت لنت ترمز ایران در گستره زمانی مورد نظر در جدول شماره (۱) آورده شده است. چنانچه از جدول مشاهده می‌شود محصول تولیدی این شرکت از مزیت نسبی در تولید (DRC کمتر از یک) برخوردار است. اما با گذشت زمان، مزیت نسبی با افزایش هزینه‌های تولیدی این شرکت سیر صعودی داشته و از توان رقابتی آن کاسته است.

شرکت ایران رادیاتور و شرکت کمک فنر ایندما از جمله شرکت‌های فعال در عرصه تولید رادیاتور و کمک فنر می‌باشند که در طی دوره مورد بررسی از مزیت نسبی برخوردار نبوده و حتی با روند صعودی در DRC مواجه بوده‌اند. تولید با ظرفیت‌های پایین، افزایش هزینه‌های تولید (هزینه‌های نیروی کار، سرمایه و سربار تولید)، کاهش سهمیه ارز صادراتی (به خصوص در مورد صنایع لاستیک)، هزینه‌های مربوط به جبران کمبود نقدینگی و ... از جمله مهمترین دلایل افزایش DRC و یا کاهش در مزیت‌های نسبی قطعات مورد بررسی بوده‌اند.

جدول شماره ۱ - مقدار DRC برای واحدهای قطعه‌سازی منتخب

طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ (بر مبنای قیمت سایه‌ای ارز)

نام شرکت	نام محصول	سال					نرخ رشد (درصد)	ضریب تغییرات
		۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳		
کیان تایر	تایر سواری	۰/۱۹۱	۰/۲۳۶	۰/۲۹۱	۰/۳۳۹	۰/۵۵۰	۴۳/۴	۳۰/۳
	تایر وانتی	۰/۱۵۵	۰/۲۰۰	۰/۲۴۸	۰/۲۸۳	۰/۲۴۱	۲۱/۸	۱۱/۷
	تایر اتوبوسی	۰/۲۴۴	۰/۱۸۴	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۹۹	۱۳/۹	-۴/۹
	تایر کشاورزی	۰/۲۰۳	۰/۱۵۳	۰/۱۴۷	۰/۱۶۳	۰/۲۰۶	۱۶/۱	۰/۴
	تیوب	۱/۱۱۹	۱/۳۱۰	۰/۹۹۳	۰/۶۹۷	۰/۵۱۷	۳۴/۳	-۱۷/۵
لاستیک دنا	تایر سواری	—	۰/۰۹۶	۰/۱۶۸	۰/۳۸۴	۰/۲۱۳	۵۶/۸	۳۰/۴
	تایر وانتی	—	۰/۰۷۶	۰/۱۳۷	۰/۳۳۸	۰/۱۶۶	۶۲/۶	۲۹/۷
	تایر اتوبوسی	—	۰/۱۰۰	۰/۱۱۶	۰/۲۴۵	۰/۱۱۰	۴۷/۹	۳/۲
	تایر کشاورزی	—	۰/۰۹۸	۰/۱۱۰	۰/۱۸۴	۰/۱۲۵	۲۹/۵	۸/۴
	تیوب	—	۰/۳۳۰	۰/۴۳۲	۰/۲۴۹	۰/۲۹۳	۲۳/۹	-۳/۹
لاستیک کرمان (بارز)	تایر سواری	—	۰/۳۱۲	۰/۳۹۷	۰/۴۱۷	۰/۴۳۰	۱۳/۶	۱۱/۳
	تایر وانتی	—	۰/۲۵۲	۰/۳۳۰	۰/۳۴۶	۰/۳۵۴	۱۴/۶	۱۱/۹
	تایر اتوبوسی	—	۰/۳۷۴	۰/۲۹۳	۰/۲۴۹	۰/۲۳۴	۲۱/۹	-۱۴/۴
	تایر کشاورزی	—	۰/۳۱۴	۰/۲۱۴	۰/۲۲۲	۰/۲۲۸	۱۹/۱	-۱۰/۱
	تیوب	—	۱/۵۷۴	۱/۴۶۶	۰/۹۶۴	۰/۶۸۶	۳۵/۸	-۲۴/۱
فنر سازی خاور	فنر	—	۰/۴۸۷	۰/۲۹۸	۰/۴۶۹	۰/۵۰۸	۲۱/۹	۱/۴
کارخانجات زر	فنر	۰/۸۹۹	۱/۷۰۹	۲/۳۷۹	۱/۱۶۷	۰/۸۱۵	۴۴/۸	-۲/۴
ایران رادیاتور	رادیاتور	—	۱/۶۹۱	۲/۰۴۴	۳/۷۸۶	۴/۸۲۲	۴۷/۸	۴۱/۷
لنت ترمز ایران	لنت	۰/۳۵۰	۰/۴۵۸	۰/۷۷۰	۰/۷۲۹	۰/۷۹۶	۳۲/۷	۲۲/۸
شرکت کمک فنر	کمک فنر	-	۱/۵۰۱	۱/۳۳۱	۱/۰۳۹	۱/۸۶۸	۲۳/۷	۷/۵

ماخذ: مستخرج از طرح

۳-۴. بررسی مزیت نسبی محصولات تولیدی واحدهای قطعه‌سازی منتخب

نتایج حاصل از اندازه‌گیری مزیت نسبی واحدهای منتخب براساس نرخ سایه‌ای ارز حاکی از آن است که از میان ۲۰ محصول مورد بررسی تنها ۱۷ محصول از مزیت نسبی

برخوردار بوده‌اند که جدول شماره (۲) مقایسه رتبه‌ای این محصولات را به همراه محصولات فاقد مزیت طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ نشان می‌دهد. نتایج بررسی این جدول را می‌توان در موارد ذیل خلاصه نمود:

۱- تایر کشاورزی (شرکت لاستیک دنا) در میان سایر محصولات مورد بررسی از لحاظ درجه اهمیت در رتبه اول مزیت نسبی قرار گرفته است. با نگاهی به رتبه‌های حاصله مشخص می‌شود که این محصول طی سال‌های مورد نظر از جایگاه رتبه‌ای یکسانی برخوردار نبوده، ضمن اینکه اختلاف زیادی در رتبه‌ها مشاهده نمی‌شود، طوری که در گستره فوق در مراتب ۱ تا ۳ بوده است. به عبارتی این محصول به طور نسبی موقعیت رتبه‌ای خود را به صورت با ثباتی حفظ نموده است.

۲- پس از تایر کشاورزی، تایر اتوبوسی این شرکت در مرتبه دوم قرار دارد، اما نوسانات بیشتری در رتبه این محصول نسبت به تایر کشاورزی مشاهده می‌شود، طوری که جایگاه رتبه‌ای این محصول طی سال‌های مورد بررسی از اول تا پنجم تغییر کرده است.

۳- تایر وانتی و باری سبک، سومین محصول تولیدی شرکت لاستیک دنا می‌باشد که در مرتبه سوم (به لحاظ مزیت نسبی) واقع شده است. جایگاه رتبه‌ای این محصول حاکی از تغییرات زیاد در رتبه DRC است. به طوری که این محصول از رتبه یکم در سال ۱۳۷۴ به رتبه نهم در سال ۱۳۷۶ تنزل کرده است.

۴- سایر محصولات تولیدی شرکت لاستیک دنا مورد بررسی در این مقاله، تایر سواری و تیوب از لحاظ رتبه مزیت نسبی، وضعیت بی ثبات تری نسبت به دیگر محصولات این شرکت دارند؛ چرا که دامنه تغییرات رتبه‌ای تایر سواری از ۲ تا ۱۲ و تیوب از ۱۴ تا ۷ (در جهت بهبودی) در حال تغییر بوده است.

۵ - تایر کشاورزی و اتوبوسی از محصولات تولیدی کیان تایر در رتبه‌بندی DRC در مراتب ۴ و ۵ قرار دارند و تقریباً جایگاه هر دو این محصولات در ارزش رتبه‌ای یکسان بوده و از اول تا ششم در نوسان بوده‌اند. این درحالی است که سایر محصولات تولیدی این شرکت نظیر تایر وانتی، سواری از تغییرات رتبه‌ای بسیار زیادی برخوردار هستند. این وضعیت نوعی بی‌ثباتی در موقعیت تولید این محصولات نسبت به سایر محصولات تولیدی این شرکت از نظر قدرت رقابتی ایجاد می‌کند. در خصوص تیوب تولیدی این شرکت، چنانچه سال ۱۳۷۳ را نادیده بگیریم از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۷ وضعیت بسیار باثباتی در ارزش رتبه‌ای این محصول مشاهده می‌کنیم که حاکی از بهبود وضع جاری در مقایسه با سایر بنگاه‌های تولیدی است.

۶ - تایر کشاورزی مجتمع صنایع لاستیک کرمان در رتبه‌بندی هزینه منابع داخلی در مقایسه با سایر محصولات مورد بررسی در مرتبه هفتم قرار گرفته است. توانایی رقابتی این شرکت، اگرچه در مقایسه با سایر شرکت‌ها در ابتدای سال ۱۳۷۳ نسبتاً پایین بوده، ولی با گذشت زمان این توانایی تقویت شده و در سال ۱۳۷۶، جایگاه رتبه‌ای تولید این کالا به ۴ کاهش یافته است که حاکی از افزایش توان نسبی رقابتی این محصول تولیدی است. در مورد سایر محصولات تولیدی این شرکت نظیر تایر اتوبوسی، وانتی، سواری و تیوب، وضعیت توان رقابتی کمی متفاوت است. بطور مثال تایر اتوبوسی (در مرتبه نهم) و تیوب (در مرتبه هفدهم) تولیدی این مجتمع با افزایش توان رقابتی و تایر سواری و وانتی با کاهش توان رقابتی مواجه بوده‌اند.

۷ - موقعیت تولید فنر در شرکت فنر سازی خاور که در مرتبه چهاردهم قرار گرفته است، از یک روند با ثباتی برخوردار نبوده است. به طور مثال در سال ۱۳۷۴ رتبه

پانزدهم را داشته و در سال ۱۳۷۵ به رتبه یازدهم ارتقا یافته اما در سال ۱۳۷۶، مجدداً با افت در مزیت نسبی، جایگاه این محصول به چهاردهم سقوط نموده است. علی رغم بهتر شدن جایگاه این شرکت در مقایسه با سایر شرکت‌های مورد بررسی در سال ۱۳۷۷، مزیت نسبی تولید این محصول با کاهش مواجه بوده است.

۸- لنت ترمز محصول تولیدی لنت ترمز ایران در مرتبه پانزدهم (به لحاظ رتبه‌بندی مزیت نسبی) قرار دارد. روند رتبه‌ای این شرکت حاکی از کاهش قدرت رقابتی در طی دوره مورد بررسی می‌باشد.

۹- موقعیت تولید فنر کارخانجات تولیدی زرد در سالهای اول دوره مورد بررسی (۷۵-۱۳۷۳) متفاوت از دو سال آخر دوره بوده است. در سالهای ابتدائی به علت افت مزیت نسبی، رتبه آخر نصیب این شرکت شده است ولی از سال ۱۳۷۶ به بعد تولید فنر این بنگاه اقتصادی با ارتقا مزیت نسبی مواجه شده و باعث شد که جایگاه این شرکت دو رتبه بهبود یابد.

جدول شماره ۲- ارزش رتبه‌ای DRC برای واحدهای قطعه سازی منتخب

طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ (بر مبنای قیمت سایه‌ای ارز)

ردیف	نوع کالا	بنگاه تولیدی	ارزش رتبه‌ای				
			۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳
۱	تایر کشاورزی	لاستیک دنا	۲	۳	۱	۳	—
۲	تایر اتوبوسی	لاستیک دنا	۱	۵	۲	۴	—
۳	تایر وائتی	لاستیک دنا	۳	۹	۳	۱	—
۴	تایر کشاورزی	کیان تایر	۵	۱	۴	۵	۳
۵	تایر اتوبوسی	کیان تایر	۴	۲	۶	۶	۴
۶	تایر سواری	لاستیک دنا	۶	۱۲	۵	۲	—
۷	تایر کشاورزی	لاستیک کرمان	۷	۴	۷	۱۱	—
۸	تایروائتی	کیان تایر	۹	۸	۸	۷	۱

۹	تایر اتوبوسی	لاستیک کرمان	—	۱۳	۱۰	۶	۸
۱۰	تیوب	لاستیک دنا	—	۱۲	۱۴	۷	۱۰
۱۱	تایر وانتی	لاستیک کرمان	—	۹	۱۲	۱۱	۱۱
۱۲	تایر سواری	کیان تایر	۲	۸	۹	۱۰	۱۵

ادامه جدول ۲-

ردیف	نوع کالا	بنگاه تولیدی	ارزش رتبه‌ای				
			۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷
۱۳	تایر سواری	لاستیک کرمان	—	۱۰	۱۳	۱۳	۱۲
۱۴	فنر	فنر سازی خاور	—	۱۵	۱۱	۱۴	۱۳
۱۵	لنت	لنت ترمز ایران	۵	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۶	تیوب	کیان تایر	۷	۱۶	۱۶	۱۵	۱۴
۱۷	تیوب	لاستیک کرمان	—	۱۸	۱۷	۱۷	۱۶
۱۸	کممک فنر	شرکت ایندامین	—	۱۷	۱۸	۱۸	۱۹
۱۹	فنر	کارخانجات زر	۶	۲۰	۲۰	۱۹	۱۸
۲۰	رادیاتور	ایران رادیاتور	—	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰

ماخذ: جدول شماره (۵-۲۴)

۳-۵. طبقه‌بندی واحدهای قطعه‌سازی منتخب براساس روند تغییرات DRC

براساس جدول شماره (۱) واحدهای قطعه‌سازی را می‌توان بر مبنای روند تغییر و تحولات هزینه منابع داخلی هر یک از محصولات به سه دسته بهبود در DRC، روند نسبتاً ثابت در DRC و سقوط در DRC دسته‌بندی نمود. این طبقه‌بندی در جدول شماره (۳) آورده شده است. براساس اطلاعات مندرج در این جدول از مجموع ۱۸ کالای دارای مزیت نسبی، ۶ محصول در قسمت بهبود در DRC طبقه‌بندی شده و ۸ محصول با سقوط در DRC مواجه بوده و ۴ محصول در قسمت روند نسبتاً با ثبات در DRC دسته‌بندی می‌شوند. به عبارتی در طی دوره مورد بررسی، ۶ محصول تولیدی سه بنگاه اقتصادی با کاهش در

هزینه منابع داخلی از قدرت و توان نسبی رقابتی بیشتری برخوردار شده‌اند. این در حالی است که ۸ محصول دیگر مندرج در جدول (۳) با افزایش در DRC به مرور زمان از توان رقابتی و قدرت رقابت‌پذیری آنان کاسته شده است.

۳-۶. مقایسه واحدهای تولیدی منتخب

بر اساس نتایج جدول شماره (۱) می‌توان با متوسط‌گیری از تعداد محصولات مورد بررسی یک شرکت در هر سال، به میانگین DRC (همه محصولات) برای شرکت مذکور دست یافت که جدول شماره (۴) نتایج حاصل از این عملیات را نشان می‌دهد. اما به منظور مقایسه در رتبه‌بندی شرکت‌ها از دو معیار میانگین شرکتی و ضریب بی‌ثباتی (ضریب تغییرات) استفاده خواهیم کرد.

بر مبنای میانگین DRC برای هر شرکت طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳، لاستیک دنا به جهت برخورداری از حداقل میانگین DRC در بین شرکت‌های مورد بررسی از بالاترین میزان رقابت‌پذیری برخوردار است. در مرتبه دوم شرکت کیان تایر قرار دارد. شرکت‌های فرسازای خاور، لاستیک کرمان، لنت ترمز ایران، کارخانجات زر، کمک فز ایندامین و ایران رادیاتور بر اساس معیار میانگین DRC در رتبه‌های سوم تا هشتم واقع شده‌اند.

معیار دیگری که می‌توان توسط آن روند فعالیت‌های شرکت‌های مورد بررسی را در مقایسه با هم ارزیابی نمود، ضریب ثبات (پایین بودن ضریب تغییرات DRC) روند DRC (و یا ضریب ثبات رقابت‌پذیری) در طی دوره مورد بررسی است. از این نظر شرکت کیان‌تایر، دارای رتبه اول بوده و شرکت‌های لاستیک کرمان، خاور، ایندامین، لاستیک دنا، لنت ترمز ایران و ایران رادیاتور در رتبه‌های دوم تا هشتم قرار گرفته‌اند.

در مجموع می‌توان گفت، شرکت‌های کیان تایر، فرسازای خاور، لاستیک کرمان و لاستیک دنا در میان سایر شرکت‌های مورد بررسی به جهت برخورداری از میزان رقابت‌پذیری و ثبات در روند رقابت‌پذیری از وضعیت مطلوبتری برخوردار بوده‌اند.

جدول شماره ۳ - طبقه‌بندی واحدهای قطعه‌سازی منتخب براساس روند DRC

(طی دوره ۷۷-۱۳۷۳)

سقوط در DRC		روند نسبتاً با ثبات در DRC		بهبود در DRC	
نام محصول	واحد تولیدی	نام محصول	واحد تولیدی	نام محصول	واحد تولیدی
تایر اتوبوسی	کیان تایر	تایر کشاورزی	کیان تایر	تایر اتوبوسی	کیان تایر
تیوب	کیان تایر	فنر	فنر سازی خاور	تیوب	کیان تایر
تیوب	لاستیک دنا	تایر اتوبوسی	لاستیک دنا	تیوب	لاستیک دنا
تایر اتوبوسی	لاستیک کرمان	فنر	کارخانجات زر	تایر اتوبوسی	لاستیک دنا
تایر کشاورزی	لاستیک کرمان			تایر کشاورزی	لاستیک کرمان
تیوب	لاستیک کرمان			تیوب	تایر سواری
					تایر وانتی
					لاستیک کرمان
					لنت ترمز ایران

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول شماره ۴ - رتبه‌بندی واحدهای قطعه‌سازی منتخب براساس معیار DRC

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار DRC ۷۷-۱۳۷۳	میانگین DRC ۷۷-۱۳۷۳	سال					واحد تولیدی
				۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۵	۲۹/۶	۰/۰۵۹	۰/۱۹۹	۰/۱۸۱	۰/۲۸۰	۰/۱۹۳	۰/۱۴۰	—	لاستیک دنا
۱	۹/۱	۰/۰۳۴	۰/۳۶۹	۰/۳۴۳	۰/۳۳۲	۰/۳۷۲	۰/۴۱۷	۰/۳۸۲	کیان تایر
۳	۲۱/۹	۰/۰۹۶	۰/۴۴۱	۰/۵۰۸	۰/۴۶۹	۰/۲۹۸	۰/۴۸۷	—	فنر سازی خاور
۲	۱۷/۴	۰/۰۸۴	۰/۴۸۳	۰/۳۸۶	۰/۴۴۰	۰/۵۴۰	۰/۵۶۵	—	لاستیک کرمان
۶	۳۲/۷	۰/۲۰۳	۰/۶۲۱	۰/۷۹۶	۰/۷۲۹	۰/۷۷۰	۰/۴۵۸	۰/۳۵۰	لنت ترمز ایران
۷	۴۴/۸	۰/۶۱۵	۱/۳۷۴	۰/۸۱۵	۱/۱۶۷	۲/۲۷۹	۱/۷۰۹	۰/۸۹۹	کارخانجات زر
۴	۲۳/۷	۰/۳۶۴	۱/۵۳۵	۱/۸۶۸	۱/۰۳۹	۱/۷۳۱	۱/۵۰۱	—	شرکت اینداهین
۸	۴۷/۸	۱/۴۷۶	۳/۰۸۶	۴/۸۲۲	۳/۷۸۶	۲/۰۴۴	۱/۶۹۱	—	ایران رادیاتور

ماخذ: جدول شماره (۵-۲۴) و نتایج تحقیق

جمع‌بندی و ملاحظات

با توجه به وجود شاخص‌های متنوع در ارزیابی هزینه منابع داخلی، استفاده از روش حسابداری صنعتی برای محاسبه DRC به جهت برخورداری از اطلاعات به هنگام، استفاده از قیمت‌های سایه‌ای در محاسبه هزینه‌های فرصت عوامل و ضرایب فنی واقعی تولید در این مقاله ترجیح داده شده است. از طرف دیگر استفاده از قیمت‌های سایه‌ای و نه قیمت‌های بازاری، ابزار DRC را علاوه بر ویژگی پس‌نگر به پیش‌نگر نیز مجهز کرده و امکان تعیین مزیت نسبی بالقوه در تولیدات صنعت قطعه‌سازی را فراهم می‌سازد.

براساس معیار DRC از روش حسابداری صنعتی و استفاده از هزینه‌های بنگاه‌های اقتصادی توان رقابتی هشت واحد تولیدکننده قطعات تدمصرف خودرو که شامل ۲۰ محصول تولیدی بود، مورد بررسی قرار گرفت. بررسی DRC در واحدهای مذکور حاکی از آن است که قریب به اتفاق واحدها از مزیت نسبی (مقدار کمتر از یک) برخوردار بوده‌اند. به عبارتی این واحدها با توجه به ارزیابی هزینه منابع داخلی از توان نسبی رقابتی بالایی بهره می‌بردند. اما روند مزیت نسبی طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ در بنگاه‌های فوق بیانگر آن است که ۵۰ درصد واحدها در حال از دست دادن توان رقابتی خود هستند. به عبارتی در بین ۲۰ محصول مورد بررسی تنها دو محصول رادیاتور و کمک فنر در طی در گستره زمانی ۷۷-۱۳۷۳ با عدم مزیت نسبی مواجه بوده و ۸ محصول نیز در حال از دست دادن مزیت نسبی می‌باشند و سایر محصولات از مزیت نسبی و توان نسبتاً رقابتی برخوردار بوده‌اند.

رتبه‌بندی محصولات مورد بررسی حاکی از آن است که تأیر کشاورزی، اتوبوسی و وانتی شرکت لاستیک دنا در رتبه اول تا سوم بوده و فنر (زر) و رادیاتور (ایران رادیاتور) در رتبه‌های آخر واقع شده‌اند.

رتبه‌بندی شرکت‌ها براساس میانگین DRC محصولات هر شرکت نشان می‌دهد که لاستیک دنا، کیان تایر و فنر سازی خاور از موقعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها برخوردار بوده و در این رتبه‌بندی شرکت ایندامین و ایران رادیاتور در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته‌اند.

با توجه به اینکه هزینه منابع داخلی یکی از ابزارهای مهم تعیین سمت و سوی و میزان حمایت از واحدها است، می‌توان واحدهایی را که از DRC بالایی برخوردارند را مشخص نموده و براساس یک برنامه زمانبندی شده تا رسیدن به مرز مطلوب، از طرف دولت مورد حمایت قرار گیرند. براین اساس به نظر می‌رسد شرکت‌های ایران رادیاتور، کمک فنر ایندامین، کارخانجات زر به بیشترین حمایت نیازمندند. در ضمن سایر شرکتهای مورد بررسی همچنانکه از روند DRC آنها مشخص است، در حال از دست دادن مزیت نسبی خود هستند. در صورتی که به مسایل و مشکلات این واحدها (که نمونه‌هایی از صنعت قطعه‌سازی کشور هستند) توجهی صورت نگیرد، در آینده‌ای نزدیک ما شاهد کاهش رقابت پذیری محصولات در حد بسیار پایین و یا حتی از بین رفتن این صنایع خواهیم بود. از طرف دیگر به جهت نقش حائز اهمیت مزیت‌های نسبی در طراحی سیاست‌های توسعه صنعتی، توصیه می‌شود با توجه به وضعیت واحدهای قطعه‌سازی (وجود مزیت نسبی تولید در اکثریت بنگاه‌های مورد بررسی)، در طراحی استراتژی توسعه صنعت خودرو، توجه ویژه‌ای به بخش قطعه‌سازی کشور صورت گیرد.

منابع

۱. بهکیش، محمد مهدی، هزینه منابع داخلی: شاخصی برای اندازه‌گیری مزیت‌های اقتصادی و کاربرد آن در ایران، مجله برنامه و بودجه، شماره ۳۶، سال ۱۳۷۸.
۲. توکلی، اکبر، اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بالقوه فعالیت‌های صنعتی در ایران از روش DRC، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، سال ۱۳۷۹.
۳. توکلی، اکبر و اله مراد سیف، معیار هزینه منابع داخلی و کاربرد آن در صنایع منتخب کشور، مجله پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۱۶، پاییز ۱۳۷۹.
۴. رحیم‌زاده، حسن، بررسی مزیت نسبی صنایع کارخانه‌ای ایران براساس هزینه منابع داخلی مزیت نسبی آشکار شده: مطالعه موردی گروه صنعتی ماشین آلات و تجهیزات، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، سال ۱۳۷۷.
5. Lai, D., (1972) **Adjustment for Distribution in Project Analysis**, Economic Staff Working Paper, No. 128, March., pp. 101-1109
6. Tizhoosh Taban, M. H, PHO, (1987) **Protection and the cost Protection**,
7. Leane, Edward, 1984, **Sources of International Comparative Advantage** , pp. 84-86
8. Perkins, F. C, **Export Performance & Enterprise Reform in China, Coastal Provinces**, Econ, Devel & Cult. Change, pp. 501-539