

## اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بالقوه فعالیت‌های صنعتی بخش صنعت

### نساجی و پوشاک استان ایلام با استفاده از روش هزینه منابع داخلی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۸۵/۳/۸ تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۲/۲۰

مهرداد نعمتی<sup>۲</sup>

بیژن صفوی<sup>۳</sup>

#### چکیده

این مقاله صرفاً یک تحقیق کاربردی است که به بررسی و اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بالقوه فعالیت‌های صنعتی تعداد ۱۳ واحد مهم از صنایع نساجی با ۲۳ محصول تولیدی مختلف بخش نساجی و پوشاک استان ایلام در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ در راستای توسعه صادرات غیر نفتی می‌پردازد. تحلیل مذکور در چارچوب روش هزینه منابع داخلی (DRC) متکی بر حسابداری قیمت تمام شده انجام شده است، تا تفاوت‌های هریک از شرکتها و محصولات تولیدی آنها را به تفکیک تعیین نماید.

نتایج حاصل نشان می‌دهد که اکثر کالاهای مورد بررسی از مزیت نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند، به طوری که در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ تعداد کالاهای با مزیت نسبی بالا، به ترتیب بالغ بر ۱۵ و ۱۷ کالا از ۲۳ قلم کالا بوده است. از جمله دلایل مزیت نسبی بالایی واحدهای مذکور می‌توان به پایین بودن هزینه‌های تولید و خصوصی بودن مالکیت این واحدها اشاره نمود. کاهش و یا کنترل هزینه‌های تولید، تولید انبوه، گسترش بازار داخلی و بین‌المللی می‌تواند بر نقش واحدهای مذکور در افزایش صادرات غیر نفتی استان بیافزاید.

کلید واژه: مزیت نسبی بالقوه، هزینه منابع داخلی، حسابداری قیمت تمام شده، صنایع نساجی استان ایلام، توسعه صادرات.

JEL: L11, L67, D21, C63

۱. این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با همین عنوان می‌باشد که در سال ۱۳۸۳ در سازمان بازرگانی استان ایلام توسط نویسندگان مقاله اجرا گردیده است.

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی و عضو هیأت علمی دانشگاه ایلام. E-mail: [mehrdad\\_neamati@yahoo.com](mailto:mehrdad_neamati@yahoo.com)

۳. پژوهشگر ارشد مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب.

E-mail: [b.safavi@itsr.org.ir](mailto:b.safavi@itsr.org.ir)

## ۱. مقدمه

حمایت از صادرات کالاها برپایه مزیت نسبی موجب می‌شود که واحدهای تولیدی داخلی برنامه‌ریزی خود را براساس بازار رقابتی در سطح جهان طراحی و به مرحله اجرا بگذارند. موفقیت این واحدها به بازاریابی و هزینه‌ها (قیمت تمام شده) بستگی دارد. استراتژی حمایت از صادرات سبب می‌شود که بنگاه‌های کارا فعال شده و بنگاه‌های غیر کارا طرد گردند.

این سؤال همواره توجه دولتمردان را به خود جلب نموده است که چه کالایی را باید در داخل کشور عرضه نمود و کدام کالا را از خارج خریداری کرد؟ به بیان دیگر چگونه می‌توان یک فعالیت صادراتی را از یک فعالیت وارداتی متمایز نمود؟ برای پاسخ به این سؤال باید هزینه‌های واقعی تولید کالاها را از طریق برطرف نمودن تحریف‌های قیمتی<sup>۱</sup> موجود مربوط به محصول و هزینه‌های واسطه‌ای آن، مشخص نمود. یکی از معیارهای مناسب جهت دستیابی به این منظور معیار هزینه منابع داخلی می‌باشد. استفاده از معیار مذکور با توجه به خصوصیت پیش‌نگر آن، محققان را قادر خواهد ساخت تا به ارزیابی اقتصادی فعالیت‌های مختلف داخل کشور بپردازند. به این ترتیب توان یک فعالیت تولیدی از نظر رقابت‌پذیری در صحنه جهان قابل تشخیص می‌شود.

## ۲. هدف اساسی این مقاله عبارت است از :

برآورد مزیت‌های نسبی کالایی برخی از صنایع نساجی استان ایلام و تعیین جهت‌گیری آنها طی زمان.

## ۳. مقاله حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر می‌باشد :

۱. از میان فعالیت‌های صنعتی بخش نساجی، پوشاک و چرم استان ایلام، ترتیب مزیت نسبی بالقوه چگونه است؟
۲. جهت‌گیری کالایی صنایع نساجی استان از نظر توان رقابتی آتی چگونه است؟
۳. توان رقابتی زیر بخشی فعالیت در بخش نساجی استان از نظر کالایی به چه میزان است؟

## ۴. فرضیات مقاله عبارتند از :

۱. فعالیت‌های صنعتی بخش نساجی، پوشاک و چرم استان ایلام از مزیت نسبی بالقوه برخوردار است.
۲. اغلب کالاهای تولیدی صنایع نساجی، پوشاک و چرم استان ایلام به طور بالقوه دارای توان رقابتی در آینده می‌باشند.

۱. منظور از تحریف‌های قیمتی، قیمت‌های دستکاری شده و غیر تعادلی است.

## ۵. مبانی نظری

### ۱-۵. نظریه مزیت نسبی کلاسیک

هدف از نظریه محض تجارت بین‌الملل این است که نشان دهد چرا تجارت بین‌الملل وجود دارد. در نظریه اول تجارت گفته می‌شود که تجارت به این دلیل رخ می‌دهد که بین دو یا چند مکان که علاقه‌مند به تجارت می‌باشند، تجارت سودآور است. به عبارت دیگر اگر قیمت کالایی در دو مکان متفاوت باشد، در این صورت سودآور است که آن کالا از مکان ارزان خریداری و در مکان گران فروخته شود. فروشندگان به قیمت‌های گران گرایش یافته و خریداران به قیمت‌های ارزان تمایل می‌یابند و تجارت تا آنجا ادامه می‌یابد که اختلاف قیمت بین فروشندگان و خریداران محو گردد و تساوی قیمت‌ها حاصل شود. به نظر دیوید ریکاردو اقتصاددان کلاسیک، تجارت صورت می‌گیرد زیرا مزیت نسبی وجود دارد. مفهوم مزیت نسبی این است که نفع از تجارت وقتی حاصل می‌شود که هزینه‌های فرصت نهایی<sup>۱</sup> در دو منطقه متفاوتند. با فرض شرایط رقابتی، هزینه‌های (فرصتی) نهایی متفاوت بین دو منطقه در قیمت‌های مختلف خود را بروز می‌دهند زیرا تولید در شرایط برابری هزینه نهایی و قیمت، شکل می‌گیرد.

### ۱-۱-۵. آزمون نظریه مزیت نسبی

برخی از محققان سعی در آزمون نظریه مزیت نسبی نموده‌اند. مک داگل<sup>۲</sup>، استرن<sup>۳</sup> و بالاسا<sup>۴</sup> از آن جمله‌اند. مک داگل سعی کرد تا به طریقی هزینه فرصتی نهایی را اندازه‌گیری کند و آن را در دو کشور آمریکا و انگلستان مورد آزمایش قرار دهد. از اطلاعات سال ۱۹۳۷ در رابطه با ۲۵ واحد صنعتی، برای این منظور استفاده گردید و از تفاوت بهره‌وری جهت اندازه‌گیری اختلاف هزینه‌ها استفاده شد. به دلیل فقدان اطلاعات، تنها از اطلاعات مربوط به بهره‌وری نیروی کار استفاده گردید.

برای اینکه فرضیه کلاسیک ریکاردو مورد آزمون قرار گیرد، مک داگل به مقایسه نسبت حجم صادرات در مقایسه با نسبت بهره‌وری می‌پردازد. از ۲۵ صنعت مورد بررسی مشاهده می‌شود که ۲۰ صنعت در کشور آمریکا از بهره‌وری نیروی کار به میزان دو برابر کشور انگلستان بهره‌مند شدند. پس کشور آمریکا قدرت صادراتی انبوهی از کالاها را داراست. در مقابل در کالاهایی که بهره‌وری از سطح متوسط کمتر است، این کشور انگلستان است که دارای مزیت نسبی است. بالاسا (۱۹۶۳) در ادامه کار مک داگل اطلاعات موجود سال

1. Marginal opportunity costs
2. Mac dougell, 1951 & 1952.
3. Stren, 1962.
4. Balassa, 1963.

۱۹۵۰ را برای ۲۸ صنعت مختلف در دو کشور آمریکا و انگلستان به کار می‌گیرد. وی مشاهده می‌کند که بین بهره‌وری نیروی کار در دو کشور و نسبت صادرات آنها همبستگی قابل توجهی وجود دارد. میزان همبستگی برابر ۸۰ درصد است، به عبارت دیگر به اندازه ۸۰ درصد از تغییرات واریانس سهم صادرات توسط اختلاف بهره‌وری توضیح داده می‌شود. بالاسا از طریق محاسبه همبستگی رتبه‌ای اسپرمن به نتیجه مشابه دست یافت و یقین حاصل نمود که ارتباط بین این دو متغیر، مزیت نسبی صادرات و اختلاف بهره‌وری است. نتایج استرن نیز پیرامون سالهای ۱۹۵۱ و ۱۹۵۲ مشابه نتایج بالاسا و مک داگل می‌باشد. او نیز ارتباط مثبتی را بین نسبت صادرات دو کشور و بهره‌وری نسبی نیروی کار به دست آورد. هیچ یک از محققین تغییر مثبتی را از طرف هزینه‌های نسبی سرمایه، بر نسبت صادرات مشاهده نکردند. بنابراین مهمترین عامل بر نسبت صادرات یا به بیانی مزیت را از اختلاف در بهره‌وری نیروی کار می‌توان تلقی نمود.

#### ۲-۱-۵. نقدي بر مزيت نسبي

انتقادات پیرامون مزیت نسبی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. یک گروه از انتقادات مبتنی بر غیر واقعی بودن فروض این نظریه است و گروه دیگر بر نادیده گرفتن روابط سیاسی و اجتماعی که احتمالاً در مبادلات بین‌الملل ممکن است اساس تجارت قرار گیرند، تأکید دارد.

#### ۱-۲-۱-۵. انتقاد بر فروض نظریه مزیت نسبی

با مروری گذرا بر نظریه مزیت نسبی می‌توان مشاهده نمود که چرا این فروض مورد نقد قرار گرفته‌اند. زمانی که دیوید ریکاردو نظریه خود را عرضه داشت اوایل قرن ۱۹ بود و در انگلستان، نیروی کار مهمترین عامل تولید قلمداد می‌گردید که در تولید اکثر کالاها نقش اساسی را برعهده داشت. در آن دوران اکثر کارگران مهارتهای تخصصی کمی داشتند، بنابراین این فرض که نیروی کار همگن بودند، فرض نادرستی نبود. به همان دلیل فرض تکنولوژی ثابت نیز غیر واقعی می‌نمود، زیرا صنایع با بازدهی‌های فزاینده و کاهنده مشاهده نمی‌شد اما با گذشت زمان، این فروض نقض و غیر واقعی شدند. سرمایه در کنار نیروی کار از اهمیت قابل توجهی برخوردار گردید و نیروی کار نیز بر حسب مهارتها متمایز شدند. تکنولوژی نیز با سرعت زیاد تغییر یافت به طوری که واحدهای تولیدی با نوع تکنولوژی متفاوت از هم متمایز گردیدند. بازدهی‌های فزاینده نسبت به مقیاس مشخصه برخی از صنایع شد. در کشورها واحدهای مختلف اقتصادی از نظر کیفیت کالاهای خود با یکدیگر به رقابت پرداختند. نیروی کار و سرمایه هر دو از تحرک بین‌المللی برخوردار شدند. بدین ترتیب، اینکه صرفاً به یک رابطه اقتصادی بین بهره‌وری نسبی و صادرات نسبی توجه کنیم، چنین رابطه‌ای شامل خطاهای متغیرهای جا افتاده است که این متغیرها در نظر مزیت نسبی مد

نظر قرار نگرفته‌اند.<sup>1</sup> یکی از مشکلات نظریه مزیت نسبی این است که این نظریه جنبه ایستای تجارت را مدنظر قرار می‌دهد. بنابراین فاقد مزیت نسبی پویا یا مزیت نسبی در طی زمان است. طی زمان نیروی کار از قدرت کارآفرینی و مدیریت بهتر برخوردار می‌شود و در واقع مهارت‌ها با گذشت زمان بهبود می‌یابد. با گذشت زمان است که بازار داخلی هر کشور توسعه یافته و موجب شده تا واحدهای تولیدی با صرفه‌جویی‌های اقتصادی در تولید مواجه گردند.

#### ۱-۲-۲. مزیت نسبی و هزینه فرصت

از ابتدای پیدایش اصل مزیت نسبی تا کنون مفهوم آن دچار دگرگونی‌های زیاد شده است. ریکاردو در ابتدا این واژه را در تجارت بین‌الملل به کار برد و آن را مبنای ارزش واقعی کار مصرف شده در تولید کالا قرار داد. بر این اساس مزیت نسبی بدین معنی است که یک کشور، یک کالا را نسبت به کالای دیگر با میزان کار واقعی کمتری تولید می‌کند. حتی اگر تولیدات یک کشور نسبت به کشور دیگر با مصرف کار بیشتری حاصل شود، باز هم مزیت نسبی این کشور برای تجارت، در تولید کالایی می‌باشد که با کمترین عدم مزیت مطلق همراه است. در این صورت تفاوت هزینه تولید بر مبنای نیروی کار مصرف شده، سبب مبادله سودمند خواهد بود.

به تدریج مفهوم مزیت نسبی ریکاردو بر مبنای ارزش کار واقعی با پدید آمدن نظریه مزیت نسبی بر مبنای هزینه‌های فرصت، اعتبار خود را از دست داد. مفهوم مزیت نسبی بر مبنای هزینه‌های فرصت این است که مزیت نسبی برای یک کشور در تولید کالایی است که هزینه فرصت آن نسبت به تولید کالاهای دیگر کمتر باشد. هزینه فرصت آن مقدار کالایی است که باید از تولید آن صرف نظر شود تا منابع اقتصادی کافی برای تولید یک واحد اضافی از کالای مورد نظر فراهم گردد. با توجه به مطالب فوق ملاحظه می‌شود که مفهوم مزیت نسبی تحت شرایط نظریه ریکاردو با نظریه هزینه‌های فرصت متفاوت است. با این وجود هر دو یک هدف یعنی تعیین علت مبادله بین کشورها را تعقیب می‌کنند. گرچه این دو دیدگاه از اساسی‌ترین دیدگاه‌ها در خصوص مزیت نسبی می‌باشد، اما می‌باید توجه داشت که در عمل مسأله اساسی مبتلابه آن دو است.

در مفهوم کاربردی مزیت نسبی لازم است تجدید نظر شود. به عبارت دیگر وجود مزیت نسبی در زمینه تولید کالا شرط کافی برای انتفاع از تجارت بین‌الملل نیست، بلکه پس از مرحله تولید، مقدمات و عواملی مطرح است که امکان استفاده از مزیت نسبی تولید را تحت تأثیر شدید قرار می‌دهد. بنابراین برای رفع مشکل فوق، مزیت نسبی را در عمل باید به این

صورت تعریف کرد: مزیت نسبی توانایی کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه ارزانتر است.

تعریف مذکور دو جنبه دارد: اول اینکه کشور صادر کننده در مورد کالایی که ارزانتر تولید می‌کند و آن را با قیمت مناسب‌تری (نسبت به دیگر کالاهای قابل تولید در آن کشور) می‌تواند به بازار مصرف عرضه نماید، مزیت نسبی دارد. دوم اینکه ارزانتر بودن در مورد کالاهای خارجی نیز مطرح است چرا که در عالم واقعی رقباتی دیگری نیز هستند که برای آنها عرضه کالا با قیمت ارزانتر اهمیت دارد. یعنی با فرض یکسان بودن سایر شرایط، کشوری می‌تواند از مزیت نسبی خود بهره جوید که نسبت به دیگر کشورهای رقیب، کالایی خود را ارزانتر عرضه نماید.

#### ۲-۵. نظریه مزیت نسبی نئوکلاسیک

نظریه هکچر - اوهلین رقیب اصلی نظریه ریکاردو در تجارت بین‌الملل است. در این نظریه مناطق مختلف اقتصادی از عطایای<sup>1</sup> متفاوت عوامل تولید و با شدت مختلف بهره‌مند می‌شوند. اختلاف در عطایای مناطق است که نوع امکانات تولید را متفاوت نموده و شدت خمیدگی منحنی‌های امکانات را نیز فراهم می‌نماید. با فرض توابع تولید یکسان در کشورها و عطایای متفاوت عوامل تولید، یک منطقه به صادرات کالایی اقدام می‌نماید که از عوامل تولید نسبی فراوانی در تولید آن کالا بهره‌مند می‌گردد. به عبارت دیگر، منطقه به شکل غیر مستقیم خدمات حاصله از عامل فراوانی را که نهفته در کالایی صادراتی است، مبادله می‌کند. منطقه‌ای که سرمایه فراوان ولی نیروی کار کمی دارد، این منطقه خدمات نیروی کار را وارد و خدمات سرمایه را صادر می‌کند. پس منطقه به صادرات کالایی سرمایه بر و واردات کالایی کاربر اقدام می‌نماید.

#### ۳-۵. مفهوم هزینه منابع داخلی (DRC)

مقدار هزینه منابع داخلی از برآورد ارزش منابع داخلی تولید یک کالایی خاص با در نظرگیری نهاده‌های اصلی (داخلی) به قیمتهای هزینه فرصت واقعی و ارزش نهاده‌های واسطه‌ای به قیمتهای جهانی به دست می‌آید. به عبارت دیگر نهاده‌های اصلی با پاداشی که هریک در به کارگیری در برخی از دیگر فعالیتها (نه در هر فعالیتی) تحصیل می‌کنند، ارزش‌گذاری می‌شوند.<sup>3</sup>

1. Endowments

2. Domestic Resource Costs (DRC)

3. D. Greenaway & C. Milner, 1995.

از مقایسه هزینه فرصتی نهاده‌های اصلی (منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه) مورد استفاده در تولید یک کالا با ارزش افزوده آن کالا به قیمت‌های مرزی (Border Price)، ضریب هزینه منابع داخلی حاصل می‌گردد. بزرگی و کوچکی این ضریب در مقایسه با مقدار، دارای یک مفهوم اقتصادی است. در حالتی که مقدار ضریب از یک کوچکتر باشد، این ضریب را می‌توان به عنوان معیار مزیت نسبی قلمداد نمود. به عبارتی در صورتی که ضریب هزینه منابع داخلی از عدد یک کوچکتر باشد، مفهوم آن این است که منابع مورد استفاده به شکل کارا بهره‌بردار شده‌اند و در نتیجه کالای تولیدی در رقابت جهانی دارای مزیت نسبی است. در صورتی که ضریب DRC برابر یک باشد، ارزش منابع داخلی استفاده شده، به همان میزان قابل خرید در بازارهای بین‌المللی است و مزیت‌ها با هم برابرند. ضریب DRC بزرگتر از یک، عدم مزیت نسبی کالا را در صحنه بین‌المللی نشان می‌دهد. از بحث فوق می‌توان به این نتیجه رسید که نسبت DRC مربوط به یک فعالیت خاص از رابطه زیر به دست می‌آید:<sup>1</sup>

$$\frac{DC_j}{IVA_j} \text{DRC}_j =$$

به طوری که :

$DC_j$  = هزینه داخلی مربوط به تولید کالای  $j$  برحسب هزینه‌های فرصت اجتماعی برای عوامل و  
 $IVA_j$  = ارزش افزوده فعالیت  $j$  به قیمت‌های مرزی است.  
هرچه نسبت مذکور در فعالیت  $j$  در مقایسه با فعالیت دیگر بزرگتر باشد، فعالیت  $j$  برحسب منابع داخلی پرهزینه‌تر است.

#### ۴-۵. محاسبه DRC از دیدگاه‌های مختلف<sup>2</sup>

##### ۱-۴-۵. روش منفعت خالص اجتماعی

هزینه منابع داخلی (DRC) را می‌توان معیار هزینه فرصت واقعی منابع داخلی مربوط به یک فعالیت خاص اقتصادی قلمداد نمود که از یک پول خارجی ایجاد (یا صرفه جویی) می‌شود. به عبارت دیگر، این معیار مشابه معیار نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در یک فعالیت اقتصادی است که با معیار نرخ بهره واقعی نسبت به هم قابل مقایسه هستند تا با استفاده از آنها منفعت (یا سودآوری) اجتماعی (NSP) 3 آن فعالیت مشخص گردد.

1. Krueger, A.O., 197-2.

۳. توکلی، اکبر (۱۳۸۱)

۱. خالص منفعت اجتماعی (Net Social profit) عبارت است از خالص مجموع افزایش رفاه جامعه در نتیجه یک اقدام یا تصمیم اقتصادی. به عبارت دیگر، هر پروژه‌ای عموماً منافع و هزینه‌هایی را در بر دارد که از کالاها و خدمات تولیدی و منابع به کار گرفته شده جهت تولید منتج می‌شود. این کالاها و خدمات و منابع عموماً مبادلات بازار را در بر خواهد گرفت. هر پروژه همچنین ممکن

## ۵-۴-۲. روش نرخ مؤثر حمایت (ERP) 1

هزینه منابع داخلی (DRC) یک فعالیت خاص اقتصادی را نیز می‌توان از نسبت هزینه فرصت آن فعالیت به خالص تغییرات توازن تجاری بین‌المللی مربوط به آن حاصل نمود. هزینه منابع فرصت داخلی با کمک عوامل داخلی، که به طور مستقیم در آن فعالیت و به طور غیر مستقیم در سایر فعالیت‌های داخلی مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند، به دست می‌آید.

این نگرش به DRC از طریق ERP (نرخ مؤثر حمایت) به بررسی فعالیت می‌نگرد. در واقع، دسترسی به اثر حاصل از حمایت در یک فعالیت خاص، نگرش مربوط به مقایسه هزینه فرصت داخلی با ارزش افزوده بین‌المللی مربوط به آن فعالیت است. نکته حائز اهمیت این است که در محاسبه ERP نیز به جداول داده - ستانده نیاز است. در نتیجه هزینه‌های ثابت در فرایند فرض اصلی است، در صورتی که در محاسبه DRC فرض هزینه‌های ثابت الزاماً ضروری نمی‌باشد؛ زیرا در هر فعالیت خاص، اطلاعات محاسباتی مورد نیاز برای آن فعالیت موجود است. بنابراین، از نظر تجربی محاسبه DRC انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به ERP دارد. روش نرخ مؤثر حمایت (ERP) با روش هزینه منابع داخلی (DRC) شباهت دارد زیرا اگر همه تحریف‌ها در قیمت‌های سایه‌ای ملحوظ شده باشند دو روش ERP و DRC نتایج یکسان حاصل می‌کنند اما در شرایط تحریف‌های مقداری، علاوه بر تحریف‌های قیمتی، DRC روش مناسب‌تر و قابل اعتمادتری نسبت به ERP است.<sup>2</sup>

برونو (۱۹۷۲) و کروگر (۱۹۷۲) به طور همزمان دو استفاده مختلف از DRC نمودند. برونو در پی اندازه‌گیری منفعت ناشی از توسعه فعالیت‌های سودآور بود در حالی که کروگر می‌خواست هزینه حمایت و نگهداری فعالیت‌های غیر سودآور را اندازه بگیرد. استفاده از DRC برای انتخاب یک مجموعه از فعالیت‌ها که از نظر اجتماعی سودآور هستند ممکن است منجر به انتخاب آن فعالیت‌هایی شود که بیشترین کمک را به رشد اقتصادی نمی‌کنند. در واقع DRC هزینه‌های عوامل داخلی را مجزا می‌کند، لذا برای فعالیت‌هایی که از این منابع به میزان زیادی استفاده می‌کند، سودآوری اجتماعی را کمتر بیان می‌کند.<sup>3</sup>

است منافع و هزینه‌های بیرونی داشته باشد. اینها چیزهای خوب و بدی هستند که از آن پروژه ناشی می‌شوند و به عوض مبادلات بازار، بر جامعه تحمیل می‌شوند. بنا بر این، خالص منفعت اجتماعی یک پروژه را می‌توان اینگونه بیان نمود:

$$\text{خالص تأثیرات بیرونی} + \text{تأثیرات مستقیم منفعت اجتماعی} = \text{خالص منفعت اجتماعی}$$

### 1. Effective Rate of Protection

2. T. N. Srinivasan & T. N. Bhagwati, 1978

3. W.A. Masters & A. Winter-Nelson, 1995



شاخص‌هایی مانند DRC از ارقام متوسط هزینه، مبتنی بر ضرایب داده - ستانده و قیمت‌های سایه‌ای محاسبه شده به دست می‌آیند. چون این ضرایب تحت قیمت‌های بازاری و نه قیمت‌های سایه‌ای مشاهده شده‌اند و چون قیمت سایه‌ای هر قلم از هزینه‌ها جداگانه محاسبه می‌شود، شاخصها فاقد اثرات جانشینی و متقاطع قیمتی هستند اما کششها و دیگر اطلاعات مورد نیاز برای تشکیل یک الگوی با انعطاف بیشتر نیز قابل دستیابی نیستند. بنابراین، شاخص‌های مبتنی بر ارقام بودجه‌ای همچنان از نظر سیاستی محل بحث باقی مانده و انتخاب شاخص از اهمیت عملیاتی زیادی برخوردار است.

برونو (۱۹۷۲) و کروگر (۱۹۷۲) قیمت‌های سایه‌ای عوامل داخلی را به پول محلی و قیمت‌های سایه‌ای محصول و نهاده‌های تجاری را به پول خارجی تخمین زده‌اند. به این ترتیب، DRC نسبی هزینه کسب یا صرفه‌جویی یک واحد پول خارجی را بر حسب پول محلی نشان داده و با کمک آن می‌توان رتبه‌بندی فعالیت‌ها را صورت داد. اما مشکل این است که بدون توجه به نرخ سایه‌ای ارز قادر نیستیم فعالیت‌های کارا را از فعالیت‌های غیر کارا تمیز دهیم.

### ۳-۴-۵. مقایسه معیارهای DRC، NSP و ERP

سه معیار DRC، NSP و ERP کاربردهای متفاوتی دارند. 1.

(۱) هر سه معیار عموماً برای دو استفاده معرفی شده‌اند که به اندازه‌گیری پس نگر هزینه سیاست‌های تحریفی تجاری 2 و ارزشیابی پیش نگر تخصیص منابع مربوط می‌شوند.

(۲) در خصوص DRC و ERP، فرض تداوم یا برطرف شدن سیاست‌های تحریفی مهم است. اگر سیاستها منجر به حمایت از نهاده‌های واسطه‌ای داخلی شوند، DRC و ERP نتایج مشابهی دارند، زیرا نهاده‌های واسطه‌ای تجاری و غیرتجاری در هر دو معیار به مانند واردات به حساب می‌آیند.

(۳) اگر سیاست‌های تحریفی تجاری تداوم یابد، تنها باید از DRC جهت ارزیابی فعالیت استفاده کرد ولی ERP تنها وقتی مناسب است که سیاست‌های تحریفی تجاری برطرف شده باشند.

(۴) NSP در حالت پیش‌نگر بر DRC ارجح است، زیرا NSP جزئیات بیشتری از اطلاعات، خصوصاً در ارتباط با محاسبه رانته‌های اقتصادی و قیمت‌های سایه‌ای دارد.

(۵) در حالت پس نگر، اگر سیاست‌های تحریفی اندک باشند و همه اطلاعات با پول رایج ملی اندازه‌گیری شده باشند، NSP بر DRC ارجحیت دارد زیرا مقدار DRC بستگی به نرخ ارز انتخابی در تبدیل خالص پول خارجی به دست آمده یا صرفه‌جویی شده دارد.

1. Persan, R. S., 1976

۳. منظور از سیاست‌های تحریف تجاری، سیاست‌های مداخله‌ای است که منجر به شکست سیستم بازار کالاها می‌شود.

(۶) در ارزیابی پیش نگر، DRC که برای رتبه‌بندی فعالیتها نیاز به قیمت‌های سایه‌ای پول خارجی ندارد، یک مزیت نسبی اساسی بر NSP دارد.

## ۶. نتایج مطالعات تجربی

### ۱-۶. مطالعه کشور ترکیه

کروگر (۱۹۹۷) در مطالعه‌ای پیرامون کشور ترکیه از روش DRC جهت ارزیابی موقعیت اقتصادی این کشور در شرایط کنترل سیستم ارزی استفاده می‌کند.

ترکیه در دهه ۱۹۵۰ با کسری تراز پرداخت‌ها مواجه شد و به ناچار متوسل به کنترل پول خارجی می‌شود. کروگر هزینه‌های اقتصادی حاصل از سیستم کنترل ارز را برای سال ۱۹۶۵ مورد بررسی قرار می‌دهد تا از این رهگذر بخش صنعت کشور ترکیه که در آن زمان ۱۳ درصد از GDP و ۸ درصد از صادرات را پوشش داده، تجزیه و تحلیل اقتصادی نماید. تعداد ۶۰ واحد تولیدی از صنایع ترکیه در تجزیه و تحلیل مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. سیاست‌های تجاری آن زمان دربرگیرنده ابزارهای متعددی از قبیل تعرفه‌ها، ممنوعیت‌ها و پروانه‌ها می‌باشد که یافتن اثرات ترکیبی آنها مستلزم اطلاعات وسیعی از قیمت‌ها و روابط بین صنایع مختلف است که عملاً غیر قابل دسترسی می‌باشد. از این رو کروگر با استفاده از اطلاعات قیمت و هزینه هر بنگاه اقدام به تجزیه و تحلیل مشکلات و برآورد هزینه منابع داخلی می‌کند و با تعدیل اطلاعات، هزینه منابع داخلی هر محصول محاسبه می‌گردد. کروگر از محاسبه DRC برای کشور ترکیه به نتایج زیر می‌رسد:

\* سیاست‌های محدودکننده تجارت خارجی، انگیزه بنگاه‌های صادراتی را محدود کرده تا جایی که تولیدکنندگان در عملیات تولیدی خود تأمین نیاز داخلی کشور را دنبال می‌کنند.  
\* وجود سیستم چندگانه نرخ‌های پول خارجی موجب شکست صادرات کالاهای غیر نفتی شده است.

### ۲-۶. مطالعه کشور مصر

در کشور مصر در طی دهه ۱۹۸۰ بخش کشاورزی به طور متوسط ۲۱ درصد GDP و ۳۵ درصد از کل شاغلین را شامل می‌گردید. در اثر مداخلات زیاد قیمت‌های هفت محصول این بخش از نوسانات شدیدی برخوردار بود. بنابراین از روش‌های معمول امکان ارزیابی نقش کشاورزی در اقتصاد وجود نداشت. جهت ارزیابی موقعیت ۱۸ کالای کشاورزی از دو روش DRC و NSP استفاده و در دو حالت نرخ ارز رسمی و نرخ ارز سایه‌ای محاسبه گردید. نتایج حاصل از بررسی DRC نشان داد که در بین ۱۸ کالای مورد بررسی، ۸ کالای صادراتی در دوره ۸۷ - ۱۹۸۰ مزیت نسبی خود را حفظ کرده‌اند، در صورتی که مابقی

کالاها دارای ضریب DRC بزرگتر از یک بوده و هیچ یک از مزیت نسبی بهره‌مند نبودند.<sup>1</sup> نتایج حاصل از NSP نیز مشابه نتایج DRC بود.

#### ۶-۳. مطالعه کشور تایلند

۲۲ کالای صنعتی کشور تایلند در طی دوره ۷۶ - ۱۹۶۳ مورد بررسی قرار گرفته و تغییرات حاصل از DRC مشخص می‌گردد. نتایج بررسی نشان می‌دهد که ۱۳ کالا با کاهش DRC مواجه گشته‌اند و قدرت مزیت آنها بهبود یافته است، در ۳ کالا هیچ تغییر قابل توجهی در DRC مشاهده نمی‌شود، ولی ۶ کالای دیگر با افزایش DRC مواجه شده‌اند و قدرت رقابتی آنها تحلیل یافته‌اند. عمدتاً ۱۰ کالا که مربوط به صنایع سبک می‌باشند از قدرت بهتری برخوردار گردیده‌اند، در حالی که این شرایط در صنایع سنگین مشاهده نمی‌گردد و به استثنای ۳ کالای مربوط به این صنایع، سایر کالاها مزیت نسبی خود را با گذشت زمان از دست داده‌اند. منبع مهم در تغییر قدرت رقابتی در کالاهای صنایع کشور تایلند به‌موردی کل عوامل بوده است. تغییر به‌موردی کل عوامل در ۱۳ کالای مورد بررسی مثبت و باعث بهبود رقابت بین‌المللی شده است، در حالی که در ۹ کالا تغییر به‌موردی کل عوامل منفی می‌باشد و قدرت مزیت نسبی این کالاها نیز به مرور زمان تحلیل رفته‌اند. در بین صنایع مورد بررسی تغییر به‌موردی کل در صنایع سبک منبع مهم در بهبود DRC بوده و لذا قدرت رقابت این صنایع در مقایسه با صنایع سنگین افزایش یافته است.<sup>2</sup>

#### ۶-۴. مطالعه کشور کنیا

۳۱ کالای مختلف کشاورزی در پنج منطقه مختلف کشور کنیا از طریق DRC و NSP مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از بررسی نشان می‌دهند که رتبه‌بندی کالاها به منظور تعیین مزیت نسبی از طریق NSP دقیق‌تر از DRC است. به عبارت دیگر فرمول DRC برای فعالیت‌هایی که به شدت بر عوامل داخلی نظیر زمین و نیروی کار متکی می‌باشند، فرمول مناسبی جهت تعیین مزیت نسبی کالا نمی‌باشد، در صورتی که فرمول ساده NSP این مشکل را ندارد.<sup>3</sup>

#### ۶-۵. مطالعه کشور چین

1. Greenaway, D., et al, 1994, pp. 653-654.

2. Nishimizu, M. & J. M. Page, 1986.

3. Masters, W.A. & A. Winter-Nelson, pp. 48-49

تحولات بخش خارجی کشور چین نظر بسیاری را به خود معطوف داشته است. در ۱۵ سال اخیر متوسط رشد سالانه صادرات این کشور به ۱۳ درصد می‌رسد، و در سه سال آخر دوره مذکور رقم ۲۰ درصد در سال نیز مشاهده می‌گردد. این ارقام گویای تحولات قابل توجه صادرات در کشور چین است. از جمله دلایل این رشد می‌توان بستر سازی مربوط به آزادسازی تجاری در چین دانست که سبب گردیده بسیاری از استانهای این کشور در قلمرو کالاهای صادراتی توانایی رقابتی پیدا کنند. 1 از یک روش ساده هزینه منابع داخلی ((DRC جهت محاسبه مزیت نسبی کالایی در هر استان و صنایع استفاده شده که معیار آن به شکل زیر است:

$$DRC = \frac{c_1 - b_1}{B_f - C_f} \times \frac{1}{EER}$$

به طوری که :

- c1 = هزینه نهاده‌های داخلی (به واحد دلار محلی).
- b1 = فروش داخلی (به واحد دلار محلی).
- Cf = هزینه وارداتی (به واحد دلار آمریکایی).
- Bf = عایدات صادراتی (به واحد دلار آمریکا).
- EER = نرخ مؤثر ارز.

#### ۶-۶. مطالعه کشور ایران

در تحقیقی تحت عنوان حمایت و هزینه حمایت، روش هزینه منابع داخلی برای تعیین عواید حاصل از تولید چهارده رشته فعالیت صنعتی در ایران به کار گرفته شده است و تخمینهای هزینه منابع داخلی از ساخت موجود تولید به وسیله جدول داده - ستانده محاسبه شده است. برای هر یک از صنایع مورد نظر دو مقدار هزینه منابع داخلی (۱ DRC و ۲ DRC) محاسبه می‌شوند.<sup>2</sup>

۱ DRC به علت فقدان اطلاعات لازم در زمینه قیمت‌های سایه‌ای کار و سرمایه بر حسب قیمت‌های بازاری محاسبه شده است. قیمت کار بر اساس قیمت بازار و هزینه سرمایه نسبت به ۸ درصد نرخ بازار سرمایه ثابت به اضافه خسارت (استهلاک) محاسبه گردیده است. سپس با توجه به میزان زمان مصرف شده در تولید، نتیجه آن به عنوان هزینه سرمایه برای فعالیت مورد نظر استفاده شده است.

۲ DRC نیز با دو تغییر ایجاد شده به صورت زیر به دست آمده است :

الف) قیمت سایه‌ای کار ، ۲۵ درصد کمتر از قیمت بازار فرض شده است.  
 ب) نرخ سایه‌ای بازدهی سرمایه ۵۰ درصد بالاتر و براساس حداقل نرخ بهره بانکه‌های تجاری ایران در نظر گرفته شده است.

1. Perkins, F.C., 1997

2. Tizhoush-Taban, M.H., 1980

جدول شماره (۱) هزینه منابع داخلی صنایع مختلف کارخانه‌ای و تحصیل یا صرفه جویی دلار به ریال را در سال ۱۹۷۵-۷۶ در ایران نشان می‌دهد. با توجه به ارقام دو ستون ۱ DRC و ۲ DRC در مقایسه با نرخ ارز، محصولات غذایی و تولیدات غیر فلزی معدنی دو بخشی هستند که در مقایسه با قیمت هر واحد ارز معادل ۶۸/۲۸۴ ریال، پایین‌ترین هزینه را جهت جایگزینی واردات داشته و دارای مزیت نسبی می‌باشند و در بقیه بخشها در این سال مزیت نسبی وجود نداشته است.

محاسبه هزینه منابع داخلی جهت صادرات صنایع با مقایسه آن جهت جایگزینی واردات آنها از لحاظ ترکیب و نیز متوسط قیمت‌ها در سطح صنعت متفاوت است، لذا باید هزینه‌های صنایع داخلی دوباره مطابق با ترکیب تولیدات صادراتی محاسبه گردد. نتیجه این محاسبات در جدول شماره (۲) با دو عنوان ۱ DRC و ۲ DRC آمده است.

طبق جدول شماره (۲) صنعت آهن و فولاد بیشترین هزینه و محصولات غذایی کمترین هزینه را بر حسب منابع داخلی داشته‌اند و به طور کلی بر پایه این جدول، ایران بجز محصولات غذایی و نهایتاً وسایل نقلیه در تمامی صنایع صادراتی دچار زیان خالص اجتماعی شده است.

هفت صنعت صادراتی موجود در جدول شماره (۲) (بجز محصولات غذایی) از میان ۱۲ صنعت که ۷۵/۴ درصد کل صنایع صادراتی ایران در سال مورد مطالعه را تشکیل می‌دهد، ایران را دچار زیان خالص اجتماعی بالغ بر ۷۶۵/۳ میلیون ریال نموده است. به عبارت دیگر هزینه اجتماعی به دست آوردن یک واحد پول خارجی ۲۵ درصد بالاتر از ارزش اجتماعی آن بوده که بدون احتساب وسایل نقلیه برای ۵۸/۷ درصد کل صنایع صادراتی ایران این مقدار به ۲۶ درصد افزایش می‌یابد.

Archive

جدول شماره (۱) : مزیت نسبی صنایع کشور بر حسب هزینه‌های منابع داخلی  
در سالهای ۱۹۷۵-۷۶

ردیف	بخشهای زیرگروه	1 DRC	2 DRC
1	محصولات غذایی	75/62	19/94
2	منسوجات	97/88	22/88
3	لوازم پوشاک	59/154	68/166
4	چوب و تولیدات چوبی	06/90	83/99
5	کاغذ و تولیدات کاغذی	81/112	97/116
6	لاستیک و تولیدات لاستیکی	81/110	97/116
7	صنایع شیمیایی	23/94	44/97
8	تولیدات غیر فلزی معدنی	51/55	65/55
9	آهن و فولاد	72/114	73/123
10	فلزات اساسی غیر آهنی	48/186	33/202
11	تولیدات فلزی	76/113	93/120
12	ماشین آلات	06/104	66/109
13	وسایل نقلیه	51/80	37/83
14	تجهیزات الکتریکی	85/97	62/96

M.H. Tizhoush-Taban,1980

ماخذ

\* مقدار کوچکتر از ۶۸/۲۸۴ ریال، هر دلار مورد نظر از مزیت نسبی را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۲) : هزینه منابع داخلی (قیمت سایه‌ای ارز) صنایع صادراتی ایران  
در سالهای ۱۹۷۵ - ۷۶

ردیف	بخشهای زیرگروه	1 DRC	2 DRC
1	محصولات غذایی	14/56	43/75
2	منسوجات	53/78	87/77
3	لاستیک و تولیدات لاستیکی	81/112	97/116
4	صنایع شیمیایی	14/80	87/82
5	فلزات اساسی غیر آهنی	79/106	87/115
6	آهن و فولاد	72/114	73/123
7	وسایل نقلیه	75/68	20/71
8	تجهیزات الکتریکی	78/93	60/92

M.H. Tizhoush-Taban,1980

ماخذ

## ۷. روش شناسی

در این مقاله برای محاسبه شاخص DRC از روش‌شناسی مبتنی بر حسابداری اقتصادی فعالیتها استفاده می‌شود. مطابق منطق DRC، در محاسبه آن باید هزینه‌های فرصت داخلی کسب یک واحد ارزش خارجی محاسبه شود. بنابراین، در صورت کسر DRC به منابع داخلی به کار گرفته شده در تولید یک واحد از کالای ز توجه می‌شود. راه حل اولیه که برونو (۱۹۷۲) و کروگر (۱۹۷۲) آن را توسعه داده‌اند، استفاده از یک الگوی تعادل عمومی و حل آن به منظور یافتن ضرایب فنی و تولید است. اما این روش اولاً با الزامات اطلاعاتی دشواری مواجه است و ثانیاً ضرایب به دست آمده از طریق فوق تنها در سطح بخشی قابل حصول است.

بدین ترتیب، از یک طرف با کمبود اطلاعات دقیق و به هنگام در اقتصاد ایران روبرو هستیم و از طرف دیگر مسأله مورد نظر ارزیابی واحدهای تولیدی منفرد و سنجش قابلیت آنها در صحنه اقتصاد داخلی و اقتصاد جهانی است، که نیازمند معیار DRC در سطح کالایی به جای بخشی است. بنابراین بررسی واحدهای تولیدی منفرد و دریافت هزینه‌های بالفعل آنها به صورت مستقیم و سپس تعدیل این هزینه‌ها برای انعکاس هزینه‌های فرصت از دست رفته منابع داخلی، وجود ندارد. همان طور که اشاره شد ویژگی اصلی رهیافت به کار گرفته شده در تحقیق حاضر استفاده از هزینه‌های حسابداری واحدهای اقتصادی است. این روش محاسبه DRC توسط گرین اوی و میلنر (۱۹۹۳) در ماداگاسکار و پرکینز 1 در چین نیز به نوعی استفاده شده‌اند.

هدف اصلی این است که مقدار DRC کالایی را به طریق دقیق و نزدیک به واقعیت از رابطه زیر به دست آوریم:

$$DRS = \frac{\text{هزینه فرصت عوامل داخلی به پول}}{\text{نرخ مؤثر ارز (ارزش افزوده جهانی به پول)}}$$

### الف) هزینه‌های داخلی عوامل

هزینه‌های داخلی عوامل به قرار زیر است:

#### الف-۱. هزینه‌های عوامل تولید:

- هزینه مربوط به نیروی کار، اعم از: دستمزد، حقوق و پاداش مستقیم و غیر مستقیم برای یک واحد کالا که مورد تعدیل لازم برای انعکاس هزینه‌های فرصتی قرار گرفته است.

• هزینه‌های مربوط به سرمایه که منعکس کننده هزینه‌های فرصت از دست رفته مربوط به ارزش سرمایه‌بنگاه می‌باشد و از ضرب نرخ بهره مناسب در ارزش اسمی سرمایه‌بنگاه به دست می‌آید. نرخ بهره مورد استفاده می‌باید شامل عواید تورمی نیز باشد.

## الف- ۲. هزینه‌های غیر تجاری

انرژی، آب، برق، سوخت، مالیات (به عنوان بهای خدمات دولتی)، اجاره، هزینه‌های تعمیرات و نگهداری، بیمه و دیگر موارد غیر تجاری، اصولاً به مواردی اطلاق می‌شوند که نه می‌توان آنها را صادر نمود و نه امکان تهیه آنها از طریق واردات میسر است. به دلیل همین ویژگی است که می‌توان قیمت‌های داخلی را به عنوان هزینه‌های فرصتی در نظر گرفت.

## ب) ارزش افزوده جهانی

در مخرج کسر DRC می‌باید ارزش افزوده جهانی یک واحد محصول محاسبه شود. در این ارتباط قیمت جهانی محصول یک عامل تعیین کننده است.

چنانچه کالایی صادراتی باشد، می‌توان از قیمت فوب (FOB)<sup>1</sup> صادرات آن استفاده کرد. برای کالاهای وارداتی نیز قیمت سیف (CIF)<sup>2</sup> ملاک است. توجه به این نکته لازم است که نسبت DRC هزینه فرصت عوامل داخلی را برای کسب یک واحد پول خارجی در کالاهای صادراتی و هزینه فرصت عوامل داخلی را برای صرفه جویی یک واحد پول خارجی در کالاهای وارداتی، محاسبه می‌کند.

پس از مشخص شدن بهای خارجی محصول به پول خارجی، باید ارزش اقلام و موارد تجاری مصرف شده در تولید یک واحد محصول به پول خارجی محاسبه و از آن کم کرد تا ارزش افزوده خالص به پول خارجی را به دست آید؛ سپس نتیجه را باید در نرخ مؤثر پول خارجی ضرب کنیم.

فرمول مورد نظر برای محاسبه شاخص DRC در این تحقیق به صورت زیر می‌باشد:

$$DRC = \frac{(A+M+(B)(C)+(E) (G) (A/F)}{(H-(I/J)(K))(L)} \quad \text{رابطه (۲)}$$

به طوری که :

$$A = \text{هزینه سربار تولید}^3 \text{ برای یک واحد محصول (به ریال)؛}$$

1. Free On Board (FOB)

2. Cost Insurance and Freight (CIF)

۱. به هزینه مواد غیر مستقیم، دستمزد غیرمستقیم و سایر هزینه‌های تولیدی که نمی‌توان آنها را به سهولت و به طور مستقیم به اقلام مشخص تولید، محصول و یا سفارش خاص اختصاص داد، هزینه سربار تولید (سربار کارخانه) اطلاق می‌شود.



- M = هزینه‌های غیر تجاری برای یک واحد محصول (به ریال)؛
- B = ضریب تعدیل هزینه دستمزد نیروی کار برای تخمین هزینه فرصتی آن (که در تحقیق حاضر ضریب مذکور برابر ۱۰/۷۵<sup>۱</sup> منظور شده است)؛
- C = هزینه دستمزد مستقیم نیروی کار برای هر واحد محصول (به ریال)؛
- E = ضریب تعدیل هزینه سرمایه استفاده شده برای تخمین هزینه فرصتی آن و یا نرخ سایه‌ای بهره (در تحقیق حاضر ضریب مذکور ۲۴/۲<sup>۲</sup> منظور شده است)؛
- F = هزینه کل سربار تولید بنگاه تولیدی در یکسال برای همه محصولات (به میلیون ریال)؛
- G = ارزش کل سرمایه شرکت (به میلیون ریال)؛
- (A/F) = سهم تناسبی هزینه‌های سربار برای یک واحد محصول؛
- (E)(G) = کل هزینه سرمایه برای همه محصولات در یک سال (به میلیون ریال)؛
- (E) (G)(A/F) = هزینه فرصتی سرمایه برای یک واحد محصول؛
- H = قیمت جهانی یک واحد محصول (به دلار)؛
- I = ارزش مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد محصول (به ریال)؛
- J = ارزش کل مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای همه محصولات در یک سال (به میلیون ریال)؛
- K = ارزش کل مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای محصولات در یک سال (به میلیون دلار)؛
- (I/J) = سهم تناسبی مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد محصول (به ریال)؛
- (I/J)(K) = ارزش کل مواد مصرفی و کالاهای واسطه‌ای مصرف شده برای یک واحد محصول (به دلار)؛
- L = نرخ مؤثر ارز (دلار) (به ریال)
- به این ترتیب، صورت کسر DRC، هزینه همه عوامل اولیه (نیروی کار و سرمایه) و نیز اقلام غیر تجاری (مانند الکتریسیته، زمین، خدمات دولتی و مواردی مانند خاک و سنگ)

۲. این ضریب در شرایط وجود بیکاری، در واقع شانس یافتن شغل است. برای کشور ترکیه، کروگر و برای ایران، تیزهوش تابان همین نرخ را در نظر گرفته‌اند. برای توضیح بیشتر ر. ک.: الله‌مراد سیف (۱۳۷۹) «روش‌شناسی و کاربردهای تحلیل هزینه منابع داخلی (DRC): ارزیابی یک رهیافت جدید»، پایان‌نامه دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه اصفهان، ص ۱۰۳.

۳. این نرخ را می‌توان از حاصل (r + d + e) به‌دست آورد که در آن r و d و e به ترتیب نرخ بازار سرمایه، نرخ استهلاک سرمایه و نرخ عواید تورمی است. برای توجیه نرخ ۲۴/۲. به همان منبع ص ۱۰۶ مراجعه کنید.

سنجیده می‌شود. در مقابل در مخرج کسر ارزش افزوده جهانی کالای تولیدی محاسبه خواهد شد. رقم کوچکتر از یک DRC نشانگر وجود مزیت نسبی و رقم بزرگتر از یک بیانگر عدم وجود مزیت نسبی در تولید یک محصول خاص می‌باشد.

## ۸. جامعه آماری

تعداد ۱۳ واحد مهم از صنایع نساجی استان ایلام و همچنین تعداد ۲۳ محصول مختلف از واحدهای مذکور جهت محاسبه معیار DRC مورد بررسی قرار گرفته است. دوره زمانی مورد نظر سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ بوده است.

## ۹. ابزار گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز در زمینه هزینه‌های تولید و مقادیر تولید هر شرکت از طریق پرسشنامه از واحدهای صنعتی منتخب که دارای حسابداری صنعتی دقیق بوده‌اند، جمع آوری گردیده و سایر اطلاعات مورد نیاز نظیر قیمت‌های جهانی کالاها و مواد اولیه از لوح فشرده سیستم اطلاعات تجاری PC/TAC استخراج شده است.

اطلاعات مربوط به نرخ ارز نیز از نماگرهای اقتصادی منتشر شده از سوی اداره بررسیها و سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اخذ، و با توجه به اینکه از ابتدای سال ۱۳۸۱ نرخهای چندگانه ارز به نرخ واحد تبدیل گردیده، متوسط فروش نرخ بازار آزاد ارز در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ به‌عنوان نرخ ارز سایه‌ای در محاسبات منظور شده است.

## ۱۰. ابزار تجزیه و تحلیل

از نرم افزارهای EXCEL و SPSSWIN جهت پردازش اطلاعات مربوط به محاسبه شاخص DRC استفاده گردیده است.

## ۱۱. واحدهای مورد مطالعه در تحقیق

با توجه به محدودیت‌هایی که از لحاظ دستیابی به اطلاعات در خصوص واحدهای نساجی استان ایلام وجود داشت، واحدهای فوق مورد مطالعه قرار گرفته‌اند:

ردیف	نام شرکت	تعداد محصول	نوع محصول	ردیف	نام شرکت	تعداد محصول	نوع محصول
۱	نساجی معراج نخ ایلام	۱	نخ فانتزی	۸	پرتال بافت	۴	جوراب مردانه اسپورت زنانه اسپورت بچگانه

اسپورت شلوار							
پارچه جین	۱	زرچین بافت	۹	مانتو شلوار شلوار دامن و بلوز	۳	تعاونی شماره ۸۵۹	۲
شلوار مانتو پیراهن	۳	نساجی علی پروهان	۱۰	پارچه گردبافت	۱	سحاب بافت	۳
شلوار	۱	متین فرد	۱۱	پارچه کشباف	۱	جابرین انصاری	۴
شلوار	۱	نساجی حسن عزیزی	۱۲	نخ پلی استر و نایلون	۱	نخ ایلام	۵
نخ اسپاندرکس	۱	میعاد	۱۳	پارچه رنگی ژاکرد پارچه پنبه ای لمفی پارچه گردبافت پیرو پارچه پلی استر	۴	قائم بافت	۶
				نخ اینتر میندل	۱	دیبا نخ	۷

همان‌طور که ملاحظه می‌شود شرکت‌های مورد بررسی در قالب ۱۳ شرکت و ۲۳ محصول تولیدی می‌باشند که از لحاظ تنوع محصولات، واحدهای نساجی قائم بافت و پرتال بافت هریک با ۴ نوع محصول، تعاونی شماره ۸۵۹ و واحد نساجی پروهان با ۳ نوع محصول و سایر واحدهای نساجی مورد بررسی هریک دارای یک نوع محصول برای محاسبه شاخص DRC مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

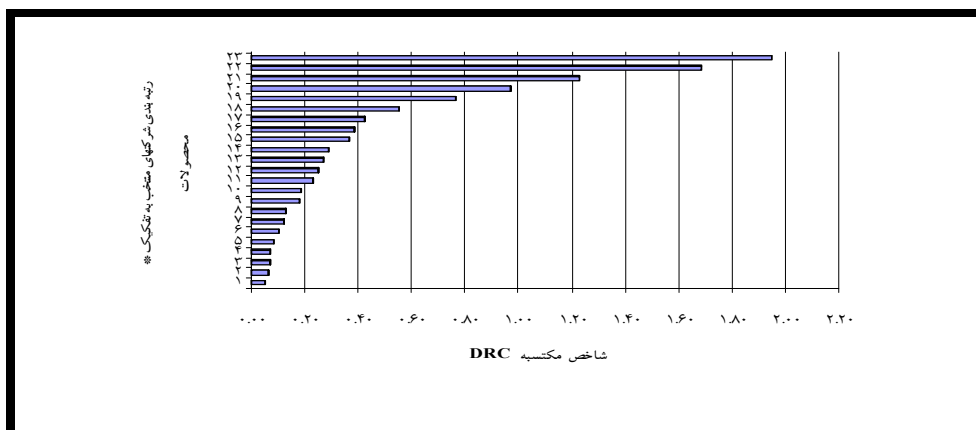
## ۱.۲. برآورد شاخص DRC و تجزیه و تحلیل نتایج

در محاسبه شاخص DRC اطلاعات گسترده‌ای مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. گستره این اطلاعات از بررسی رابطه محاسباتی DRC قابل مشاهده است. محاسبه شاخص DRC براساس رابطه شماره (۲) انجام پذیرفته و نتایج مربوط به محاسبه شاخص DRC شرکت‌های منتخب نساجی استان ایلام در جدول شماره (۳) برای سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ ارائه شده و همچنین نتایج محاسبات DRC برای شرکت‌های مذکور در سال ۱۳۸۱ در قالب نمودار شماره (۱) به تصویر کشیده شده و مقایسه گردیده است.

جدول شماره (۳) : وضعیت شاخص هزینه منابع داخلی شرکتهای منتخب نساجی استان ایلام  
به تفکیک محصولات در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱

شاخص DRC				محصولات	نام شرکت
رتبه	۱۳۸۱	رتبه	۱۳۸۰		
۱	./۰۴۹	۱	./۰۴۲	شلوار	نساجی حسن عزیزی
۲	./۰۶۴	۲	./۰۴۳	نخ پلی استر و نایلون	نخ ایلام
۳	./۰۶۹	۴	./۰۷۰	پیراهن	نساجی علی پروهان
۴	./۰۷۰	۵	./۰۷۷	پارچه جین	زرچین بافت
۵	./۰۸۰	۳	./۰۶۱	پارچه کتشف	جابرین انصاری
۶	./۱۰۲	۶	./۱۱۵	شلوار	نساجی علی پروهان
۷	./۱۲۰	۷	./۱۳۷	شلوار	متین فرد
۸	./۱۲۷	۹	./۱۶۱	مانتو	نساجی علی پروهان
۹	./۱۷۹	۸	./۱۵۲	جوراب مردانه	پرتال بافت
۱۰	./۱۸۵	۱۱	./۱۷۴	اسپورت بچگانه	پرتال بافت
۱۱	./۲۳۴	۱۵	./۳۰۵	شلوار	تعاونی شماره ۸۵۹
۱۲	./۲۵۳	۱۴	./۲۱۳	مانتو شلوار	تعاونی شماره ۸۵۹
۱۳	./۲۷۰	۱۰	./۱۶۹	اسپورت شلوار	پرتال بافت
۱۴	./۲۹۰	۱۳	./۲۰۰	اسپورت زنانه	پرتال بافت
۱۵	./۳۶۷	-	-	نخ اینتر میندل	دیبا نخ
۱۶	./۳۸۵	۱۲	./۱۹۳	پارچه گردباف	سحاب بافت
۱۷	./۴۲۱	-	-	نخ فانتزی	نساجی معراج نخ ایلام
۱۸	./۵۵۵	۱۷	./۶۹۶	نخ اسپاندکس	میعاد
۱۹	./۷۶۵	۱۹	./۸۰۲	پارچه رنگی ژاکارد	قائم بافت
۲۰	./۹۷۰	۱۸	./۷۶۴	پارچه پلی استر	قائم بافت
۲۱	۱/۲۳۱	۱۶	./۶۲۴	پارچه پنبه ای املشی	قائم بافت
۲۲	۱/۶۸۸	۲۰	۱/۷۷۲	پارچه گردباف پیرو	قائم بافت
۲۳	۱/۹۵۱	۲۱	۲/۶۹۲	دامن و بلوز	تعاونی شماره ۸۹۵

نمودار شماره (۱): مقایسه هزینه منابع داخلی (DRC) محصولات شرکت‌های نساجی و پوشاک منتخب استان ایلام در سال ۱۳۸۱



\*به جدول شماره (۳) مراجعه شود.

همان‌طور که در جدول شماره (۳) ملاحظه می‌گردد، شاخص DRC برای محصولات تولیدی سال ۱۳۸۰ کلیه واحدهای نساجی منتخب استان ایلام بجز شرکت دیبا نخ و واحد نساجی معراج نخ که در سال مذکور عملکردی نداشته‌اند، محاسبه شده است. در ستون آخر جدول شماره (۳) و قسمت DRC سال ۱۳۸۰ مشاهده می‌گردد که اکثر واحدهای تولیدی مورد بررسی از قدرت مزیت نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند. در واقع DRC مربوط به تعداد ۱۹ نوع کالای تولیدی از کل ۲۲ کالای مورد بررسی کمتر از عدد یک و یا مقدار بحرانی قرار گرفته است.

نتایج محاسبات در سال مذکور نشان می‌دهد واحد نساجی عزیزی در تولید شلوار، واحد نساجی نخ ایلام در تولید نخ پلی استر و نایلون و واحد نساجی جابرین انصاری در تولید پارچه کشباف به ترتیب با مقادیری عددی شاخص DRC معادل ۰.۴۲٪، ۰.۴۳٪ و ۰.۶۱٪ رتبه‌های اول تا سوم را از لحاظ توان نسبی رقابت‌پذیری در بین صنایع نساجی استان ایلام دارا می‌باشند. بجز محصول پارچه گردباف (پیزو) از واحد نساجی قائم بافت و محصول دامن و بلوز از تعاونی شماره ۸۵۹ با مقدار عددی بیش از مقدار بحرانی، سایر تولیدات شرایط مطلوبی را از لحاظ شاخص مورد بررسی دارا می‌باشند. تعداد کالاهای فاقد مزیت نسبی، ۲ مورد می‌باشند که در مقایسه با ۱۹ مورد از کالاهای واجد مزیت نسبی بسیار بالا تنها ۹/۵ درصد جامعه مورد بررسی را تشکیل می‌دهند.

نتایج محاسبات شاخص DRC مربوط به سال ۱۳۸۱ برای ۱۳ شرکت و ۲۳ نوع کالای تولیدی آنها حاکی است که اکثر واحدهای تولیدی از قدرت مزیت نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند. به‌طور کلی ۲۰ کالا از تولیدات واحدهای نساجی استان ایلام در سال مذکور از قدرت مزیت نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند. در این سال نیز واحد نساجی عزیز در تولید شلوار، واحد نساجی نخ ایلام در تولید نخ پلی استر و نایلون و واحد نساجی پروهان در تولید پیراهن به ترتیب با مقدار عددی شاخص DRC معادل ۴۹٪، ۶۴٪ و ۶۹٪ رتبه‌های اول تا سوم را از لحاظ توان نسبی رقابت‌پذیری در بین صنایع نساجی استان ایلام دارا بوده‌اند. در سال ۱۳۸۱ شاخص DRC تعداد سه کالا از ۲۳ کالای مورد بررسی دارای مقدار عددی فراتر از مقدار بحرانی بوده است که این کالاها تنها ۱۳ درصد از جامعه مورد بررسی را تشکیل می‌دهد.

مقایسه روند تغییرات شاخص DRC طی سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ نشان می‌دهد که کالاهای دارای توان رقابت نسبی بالا در سال ۱۳۸۰، توان نسبی خود را در سال ۱۳۸۱ همچنان حفظ نموده‌اند و همان رتبه قبلی خویش را در بین واحدهای نساجی استان ایلام حفظ نموده‌اند (جدول شماره ۳).

کالاهای فاقد مزیت نسبی در سال ۱۳۸۰ که شامل پارچه گردباف از واحد نساجی قائم بافت، دامن و بلوز از تعاونی ۸۵۹ می‌باشد در سال ۱۳۸۱ از کاهش در شاخص DRC برخوردار بوده‌اند که نشانگر صرفه‌جویی در هزینه‌های تولید و حرکت به سمت افزایش قدرت مزیت نسبی بوده، هرچند که یکی از تولیدات واحد نساجی قائم بافت (پارچه پنبه‌ای املشی) علی‌رغم بر خورداری از قدرت مزیت نسبی در سال ۱۳۸۰، در سال ۱۳۸۱ از قدرت مزیت نسبی آن کاسته شده و در زمره کالاهای فاقد توان مزیت نسبی قرار گرفته و از رتبه ۱۶ در سال ۱۳۸۰ به رتبه ۲۱ در سال ۱۳۸۱ تنزل کرده است. جهت مقایسه شاخص DRC کالاهای تولیدی واحدهای منتخب نساجی استان ایلام، وضعیت شاخص مذکور در سال ۱۳۸۱ در نمودار شماره (۱) ارائه شده است.

### ۱۳. جمع بندی و ملاحظات

در این مطالعه هزینه منابع داخلی ۲۳ نمونه کالایی از ۱۳ واحد نساجی استان ایلام طی سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ محاسبه گردید. نتایج محاسبات نشان می‌دهد که کلیه کالاهای مورد بررسی از مزیت نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند به طوری که با طبقه بندی شاخص DRC به کالاهای دارای مزیت نسبی بالا، مزیت نسبی متوسط، مزیت نسبی پایین و فاقد مزیت نسبی نتایج زیر حاصل شده است.

جمع	فاقد	پایین	متوسط	بالا	وضعیت مزیت نسبی	
	DRC>1	1<DRC≤9/0	9/0<DRC≤5/0	5/DRC≤	مقدار شاخص DRC	
21	2	0	4	15	1380	تعداد کالاهای موجود در محدوده زمانی سال
23	3	1	2	17	1381	

همان طور که ملاحظه می‌گردد اکثر کالاهای مورد بررسی در محدوده مزیت نسبی بالا قرار دارند. در سال ۱۳۸۱ تعداد کالاهای دارای مزیت نسبی بالا به ۱۷ کالا بالغ گردیده است که افزایش نسبت به سال قبل را نشان می‌دهد.

در یک بررسی کلی مشاهده می‌گردد طی سالهای ۸۱ - ۱۳۸۰ قدرت مزیت نسبی ۴۷/۶ درصد از کل کالاهای تولیدی واحدهای نساجی استان ایلام افزایش یافته که از بین آن کالاهای افزایش قدرت مزیت نسبی شلوار از تعاونی شماره ۸۵۹، مانتو از واحد نساجی پروهان و نخ اسپاندکس از واحد نساجی میعاد به ترتیب به میزان ۲۳/۱، ۲۰/۹ و ۲۰/۳ درصد بسیار چشمگیر بوده است.

از دلایل مزیت نسبی بالایی واحدهای نساجی استان ایلام، تولید با هزینه‌های پایین و به عبارت دیگر صرفه‌جویی در هزینه‌های تولیدی می‌باشد. در بین واحدهای نساجی مورد بررسی به نظر می‌رسد از یک سو واحدهای نساجی عزیزی، نخ ایلام، پروهان، زرجین بافت، جابرین انصاری و متین فرد بیشترین صرفه جویی و یا کنترل در هزینه‌های تولید را اعمال نموده و از سوی دیگر واحدهای نساجی قائم بافت و تعاونی شماره ۸۵۹ (در مورد یکی از محصولات) موفقیت کمتری را در زمینه کنترل هزینه‌های تولید داشته‌اند. همچنین واحدهای نساجی میعاد، معراج نخ، سحاب بافت و پرتال بافت از این نظر، واجد شرایط مساعدتری بوده‌اند.

در خصوص واحد نساجی قائم بافت که علی‌رغم دارا بودن قدرت مزیت نسبی برای ۵۰ درصد از محصولات تولیدی خود در حالت کنونی، طی سالهای ۸۱ - ۱۳۸۰ روند افزایشی را در هزینه‌های تولیدی خود تجربه می‌کند و همچنین شرکت‌های مشابه مانند شرکت میعاد، به نظر می‌رسد برای افزایش توانایی رقابتی خود می‌باید از طریق کاهش یا کنترل هزینه‌های تولید، تولید انبوه و توسعه بازار داخلی و بهبود کیفی تولید، اقدامات لازم را به عمل آورد.

هرچند که روند تغییر DRC در مورد برخی از کالاها از جمله نخ اسپاندرکس شرکت میعاد و پارچه گردباف شرکت قائم بافت و دامن و بلوز شرکت تعاونی شماره ۸۵۹ نشانگر حرکت در این راستا می‌باشد.

همان طور که اشاره شد اکثر واحدهای نساجی مورد بررسی از قدرت مزیت نسبی مناسب برخوردار بوده‌اند. شرکتهای نخ ایلام، پروهان، زرچین بافت و ... از این قبیل هستند. این واحدها به دلیل خصوصی بودن و تولید انبوه، موفق به کاهش هزینه‌های نسبی شده‌اند. توسعه تولید و گسترش بازار بین‌المللی آنها شرایط آتی مطلوبی را حاصل نموده و از این طریق می‌توان بر نقش صنایع مذکور در افزایش صادرات غیر نفتی امیدوار بود.

شرکتهایی مانند زرچین بافت، نخ ایلام، دیبا نخ و ... که دارای تولید انبوه و مزیت‌های نسبی بالایی می‌باشند، می‌توانند در بازارهای بین‌المللی از قدرت بالا برخوردار بوده و به مرور زمان جایگاه تخصصی و انحصاری در صحنه بین‌المللی کسب نمایند. از این رو باید در پی یافتن بازارهای هدف برای این محصولات، مطالعات جدید و مکملی را آغاز نمود.

Archive of SID



## فهرست منابع

۱. ابوالحسینی، مرضیه (۱۳۷۸) محاسبه نرخ حمایت مؤثر و هزینه منابع داخلی برای صنعت آهن و فولاد؛ پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۰، بهار، صص ۱-۲۶.
۲. بهکیش، محمدمهدی (۱۳۷۸) هزینه منابع داخلی: شاخصی برای اندازه‌گیری مزیت‌های اقتصادی و کاربرد آن در ایران؛ مجله برنامه و بودجه، شماره ۳۶، صص ۳-۲۶.
۳. توکلی، اکبر (۱۳۸۱) اندازه‌گیری مزیت‌های نسبی بالقوه فعالیت‌های صنعتی ایران؛ مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تیرماه.
۴. حسن زاده، رحیم (۱۳۷۷) بررسی مزیت نسبی صنایع کارخانه‌های ایران بر اساس هزینه منابع داخلی (DRC) و مزیت نسبی آشکار شده (RCA): مطالعه موردی گروه صنعتی ماشین‌آلات و تجهیزات؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی.
۵. رهایی، زهرا (۱۳۷۹) بررسی مزیت نسبی صنعت نساجی در برنامه‌های اول و دوم توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور؛ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان.
۶. سیف، الله‌مراد (۱۳۷۹) روش‌شناسی و کاربردهای تحلیل هزینه منابع داخلی (DRC): ارزیابی یک رهیافت جدید؛ پایان‌نامه دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه اصفهان.
۷. فقیه‌نصیری، مرجان (۱۳۷۳) مزیت نسبی کشور در صنعت چرم‌سازی؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
8. Balassa, B. (1965) Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage; The Manchester School of Economic & Social Studies, 33, 99-123.
9. Greenaway, D. & C.R. Milner, (1990) Industrial Incentives, Domestic Resource Costs Allocation in Madagascar; Applied Economics, 22, 805-22.
10. Krueger, A. O. (1972) Evaluating Restrictionist Trade Regime: Theory & Measurement; Journal of Political Economy, 80, 48, 62.
11. Masters, W. A. & A. Winter-Nelson (1995) Measuring the Comparative Advantage of Benefit Ratio Amer-Agricultural Activities: Domestic Resource Costs, and the Social Cost; American Journal of Agricultural Economics, 77, 243-250.
12. Pearson, S. R. (1976) Net Social Productivity, Domestic Resource Costs & Effective protection; Journal of Development Studies, 12, 320-333.

13. Perkins, F. C. (1997) Export Performance & Enterprise Reform in China, Coastal Provinces; Economic Development & Cultural Change, 501–539.
14. Srinivasan, T. N. & J. N. Bhagwati, (1978) Shadow Prices for Project Selection in the Presence of Distortions: Effective Rates of Production & Domestic Resource Costs; Journal of Political Economy, 86, 97-116.
15. Tizhoush–Taban, M. H. (1978) Protection & the Cost of Protection: a Case Study of Iran; Ph. D. Dissertation.
16. Warr, P. G. (1983) Domestic Resource as an Investment Criteria; Oxford Economic Papers, 35, 302–306.
17. Zuvekas, C. (1979) Economic Development: An Introduction; N. Y.: St. Martins Press.

Archive of SID