

## بررسی کمی مزیت نسبی صادراتی کنسانتره میوه استان خراسان ۷۹-۱۳۷۰

تقی ایراهیمی سالاری\*

### چکیده

دوری جستن از وابستگی به صادرات تک محصولی از اولویتهای نخست سیاستهای امنیت اقتصادی است و این امر برای کشورهای در حال توسعه قابل اهمیت می‌باشد؛ لذا می‌بایست به سمت شناسایی قوتها قدم برداشت. مطالعه مزیت نسبی کالاها به ما اجازه می‌دهد که صحیح و بجا سیاستگذاری نماییم. لذا این پژوهش در این راستا به بررسی مزیت نسبی کنسانتره میوه در استان خراسان، طی سالهای ۷۹-۱۳۷۰ می‌پردازد.

در سال ۱۳۷۹، از دید شاخص هزینه منابع داخلی (DRC) تولیدکنسانتره در استان خراسان از نگرش توسعه صادرات و جایگزینی واردات، واجد مزیت نسبی حقیقی و اسمی می‌باشد. بررسیها برای سال ۷۰ و ۷۹ نشان می‌دهد که شاخص DRC نسبت به تغییرات قیمت کنسانتره (در دامنه معرفی شده) با ککش می‌باشد. مشاهده می‌شود که با افزایش قیمت کنسانتره و استمرار آن، ککش قیمتی DRC کمتر شده و به سمت بی‌کشی سوق می‌یابد و با کاهش قیمت کنسانتره و استمرار آن، ککش قیمتی کنسانتره بیشتر می‌شود. لذا در سیاست تغییر قیمت کنسانتره، در ابتدای امر، سیاست بایستی به گونه‌ای باشد که قیمت کنسانتره کاهش نیابد و سپس سعی در افزایش آن باشد. بررسیها برای سالهای ۷۰ و ۷۹ نشان می‌دهد که شاخص DRC نسبت به تغییرات ارز (در دامنه معرفی شده) دارای ککشهای متفاوت می‌باشد؛ به طوری که با افزایش نرخ ارز، DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز، بی‌ککش می‌باشد و با افزایش شکاف، ککش کاهش می‌یابد. در حالت کاهش نرخ ارز، DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز، با ککش می‌باشد و با افزایش شکاف، ککش افزایش می‌یابد. بنابراین در سیاست تغییر نرخ ارز، در ابتدای امر، سیاست بایستی به گونه‌ای باشد که نرخ ارز کاهش نیابد و سپس سعی در افزایش آن باشد.

### کلیدواژه‌ها

مزیت نسبی، مزیت نسبی آشکار شده، معیار هزینه منابع داخلی، قیمت سایه‌ای، نرخ ارز مؤثر، استراتژی جانشینی واردات، استراتژی تشویق صادرات

## ۱- لزوم بررسی و شناخت مزیت‌های نسبی

بررسی مزیت نسبی یک کشور در کالا یا بخش خاص، به دنبال جذب بالاترین سود اجتماعی است؛ این بررسی، سه مرحله مطرح شده در برنامه‌ریزی اقتصادی یعنی "شناخته وضعیت موجود"، "طراحی وضعیت مطلوب" و "استفاده از ابزارهای شناخته شده و ابتکاری جهت حرکت از وضعیت موجود به سوی وضعیت مطلوب" را به خوبی مورد توجه قرار می‌دهد. پس نتایج حاصل از بررسی مزیت نسبی یک کالا یا یک بخش خاص در برنامه‌ریزی اقتصادی کلان و سیاست‌گذارها مؤثر می‌باشد. مسأله مزیت نسبی به دو گونه بالفعل<sup>۱</sup> و بالقوه<sup>۲</sup> قابل بررسی است. "مزیت نسبی بالفعل" به بررسی مزیت نسبی کالا یا بخش خاصی می‌پردازد که در دوره زمانی و مرز جغرافیایی تعریف شده‌ای تولید آن به طور بالفعل محقق شده باشد. از سوی دیگر، "مزیت نسبی بالقوه" به بررسی مزیت نسبی کالا یا بخش خاصی می‌پردازد که در دوره زمانی و مرز جغرافیایی تعریف شده، تولید به طور بالفعل محقق نشده باشد، ولی به طور بالقوه و به صورت استعداد، قابلیت اتفاق دارد. همچنین هر کدام از آن دو، به دو گونه "اسمی"<sup>۳</sup> (جاری یا پولی) و "حقیقی"<sup>۴</sup> قابل محاسبه می‌باشند، حالت "اسمی" به موردی اطلاق می‌شود که در محاسبات و بررسیها از قیمت‌های حاکم بر بازار فعلی عوامل تولید (اعم از کار، سرمایه، مدیریت، تکنولوژی، ارز و...) و کالا استفاده گردد، ولی در حالت "حقیقی" از قیمت‌های حقیقی (قیمت در تعادل یا قیمت در شرایط رقابت کامل) یا سایه‌ای (قیمتهایی که بیانگر هزینه فرصت از دست رفته کالا یا منبع خاص می‌باشد) عوامل تولید و کالا استفاده می‌گردد.

لازم به ذکر است که دولت در کوتاه‌مدت می‌تواند از طریق حمایت از تولید کالایی خاص و به عبارتی انحراف قیمت‌ها از تعادل بازار، مزیت نسبی را به صورت اسمی ایجاد

1- Actual.

2- Potential.

3- Nominal or Money.

4- Real.

کرده و حتی آن را برای مدت طولانی حفظ کند؛ ولی ایجاد مزیت نسبی حقیقی در کوتاه‌مدت از توان دولت خارج است؛ زیرا در کوتاه‌مدت قیمت‌های سایه‌ای تقریباً ثابت، یا لاقط ترتیب و اولویت‌بندی آنها ثابت می‌باشد، پس سیاست‌گذار پیه‌ای دولت بر آن بی‌اثر است. در بلندمدت واکنشها متفاوت خواهند بود. اگر حمایت از تولید یک کالای خاص و به عبارتی مزیت نسبی اسمی ایجاد شده آن، برای مدت طولانی و در حد بلندمدت اقتصادی تداوم یابد، اگرچه ممکن است مانعی برای حفظ آن وجود نداشته باشد، اما علاوه بر تحمیل هزینه‌های بسیار سنگین بر دولت و جامعه، دارای هزینه فرصت از دست رفته بسیار زیادی خواهد بود؛ به طوری که ادامه روند توجیه اقتصادی خود را از دست خواهد داد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه در بلندمدت دولت می‌تواند با سرمایه‌گذار پیه‌ای زیربنایی و تغییر و اصلاح ساختار نظام اقتصادی، قیمت‌های سایه‌ای و همچنین اولویت‌بندی آنها را تغییر دهد، لذا زمینه برای ایجاد مزیت نسبی حقیقی به وجود خواهد آمد. اگر چه این سرمایه‌گذار پیه‌ا و تغییرات ساختاری هزینه‌بر می‌باشند، ولی در نهایت، سود حاصل از آن در داخل کشور محفوظ می‌ماند. اما در مورد قبلی، هزینه صورت گرفته توسط دولت به عنوان حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده به نفع مصرف‌کنندگان خارجی خواهد بود؛ یا در واقع صادرات یارانه‌ای خواهیم داشت. می‌توان بیان داشت که اگر مزیت‌های نسبی بدرستی شناسایی شوند و در عمل نیز محقق گردند، روند توسعه، سریع و پایدار خواهد بود. همچنین این شناسایی در کاهش و رفع معضلاتی از قبیل کسری تراز پرداختها، بیکاری (چون صادرات کالا به مثابه ایجاد اشتغال و لذا صادرات بیکاری می‌باشد) و... مثمر‌تر می‌باشد. با توجه به اینکه کشورمان با مضیقه ارزهای معتبر مواجه می‌باشد، شناسایی مزیت‌های نسبی استفاده بهتری از ارزهای موجود را به عمل خواهد آورد. ماحصل کلام اینکه:

«در بلندمدت می‌بایست به سمت تولید کالاهایی حرکت کنیم که در تولید آن واجد مزیت نسبی حقیقی بالفعل و یا بالقوه باشیم».

## ۲- شاخصها و روشهای تشخیص مزیت نسبی<sup>۱</sup>

جهت بررسی و شناسایی مزیت نسبی در تولید کالا یا بخش خاص و همچنین در یک یا چند کشور و یا منطقه‌ای ویژه، شاخصها و روشهای متنوعی کاربرد دارند که هر یک از آنها ویژگی خاص خود را دارا می‌باشند. این شاخصها درد و گروه عمده قابل ذکر می‌باشند که عبارتند از:

### ۲-۱- شاخصهای مزیت نسبی آشکار شده (RCA)<sup>۲</sup>؛

#### ۲-۲- معیارهای طرف عرضه.

شاخصهای مزیت نسبی آشکار شده، از طریق ارزش صادرات و واردات یک محصول، یا ارزش افزوده حاصل از یک محصول و یا یک بخش خاص به بررسی مزیت نسبی می‌پردازد و از آنجا که وضعیت بالفعل را مورد مطالعه قرار می‌دهد، به آن مزیت نسبی آشکار شده اطلاق می‌شود. لازم به ذکر است که این شاخصها، مزیت نسبی بالفعل اسمی را مورد نظر قرار می‌دهند. در این پژوهش از شاخص کاربردی و کارآمد معیار هزینه منابع داخلی که از شاخصهای طرف عرضه می‌باشد بهره می‌گیریم. ویژگیهای این شاخص در بخش ۳ ارائه می‌گردد.

## ۳- معیار هزینه منابع داخلی<sup>۳</sup> (DRC)

شاخص هزینه منابع داخلی عبارت است از: "اندازه‌گیری هزینه عوامل تولید و نهاده‌های داخلی و خارجی به کار گرفته شده در تولید یک کالای خاص، بر حسب قیمت‌های بین‌المللی"؛ به عبارت دیگر، این شاخص نشان‌دهنده هزینه حقیقی تحصیل

۱- روشها و شاخصهای تشخیص و بررسی مزیت نسبی، به خالص درآمد ارزی حاصل از تولید کالای خاص توجه دارد؛ یعنی مزیت نسبی صادراتی در تولید (قیمت تمام شده یا هزینه) که شرط لازم دارا بودن مزیت نسبی است و به جنبه بازاریابی کالای تولید شده (مزیت نسبی تجاری) که شرط کافی می‌باشد توجهی نخواهد داشت و همچنین به آثار توسعه‌ای (اشتغال، توزیع درآمد و...) آن در کوتاه‌مدت و بلندمدت و فعل و انفعالات بین بخشی توجهی ندارد.

2- Revealed Comparative Advantage (RCA).

3- Domestic Resource Cost (DRC).

یک واحد ارز بر اثر تولید یک واحد کالا بر حسب پول داخلی می‌باشد؛ به طوری که هرگاه هزینه منابع داخلی تولید یک واحد محصول کمتر از نرخ سایه‌ای ارز استحصال شده باشد، نشانگر آن است که منابع لازم برای تولید و فعالیت مورد نظر می‌تواند در بخش دیگری از اقتصاد ملی به شکلی سودآورتر مورد استفاده قرار گیرد.<sup>۱</sup> فرمول ریاضی مورد استفاده جهت محاسبه شاخص هزینه منابع داخلی یک محصول خاص به صورت زیر می‌باشد:

$$DRC = \frac{(C_T - e.C_E)}{(e.P_W - e.C_E)} \quad (1)$$

صورت کسر، کلیه هزینه‌های سایه‌ای داخلی مربوط به تولید یک واحد از کالا را نشان می‌دهد و شامل هزینه نهاده‌های مورد استفاده است و مخرج کسر، خالص ارز استحصالی به ازای هر واحد محصول می‌باشد. (قیمت یا هزینه سایه‌ای عبارت از قیمت در حالت تعادل بازار یا هزینه فرصت از دست رفته عامل تولید که بحث آن در بخش ۴ ارائه می‌گردد).

DRC: معیار هزینه منابع داخلی برای تولید یک واحد محصول خاص؛

$C_T$ : هزینه کل سایه‌ای تولید یک واحد محصول؛

$C_E$ : هزینه سایه‌ای نهاده‌های خارجی جهت تولید یک واحد محصول به دلار (ارز)؛

$e$ : نرخ سایه‌ای ارز؛

$P_W$ : قیمت محصول سر مرز به دلار (قیمت صادراتی فوب یا قیمت وارداتی سیف)؛

$C_I$ : هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی ( $C_I = C_T - e.C_E$ ).

حال با توجه به رابطه (۱) اگر DRC کوچکتر از یک باشد، به مفهوم آن است که خالص ارز استحصالی بیشتر از هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی است؛ پس تولید در داخل از واردات آن ارزانت‌تر خواهد بود و در این حالت صرفه‌جویی ارزی محقق می‌شود. لذا می‌بایست تولید آن کالا جانشین واردات گردد. بالعکس اگر DRC بزرگتر از یک باشد، خالص ارز استحصالی کمتر از هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی در مورد تولید آن کالا است و در این صورت واردات آن کالا اقتصادی‌تر از تولید آن در داخل است؛ زیرا در این حالت

صرفه‌جویی ارزی نداشته یا در واقع اسراف ارزی اتفاق خواهد افتاد. در حالت سوم که DRC مساوی یک می‌باشد، حالت خنثی است؛ یعنی خالص ارزش استحصالی در این حالت معادل هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی است؛ به عبارت دیگر، صرفه‌جویی ارزی و اسراف ارزی صفر می‌باشد و بستگی به سیاست‌های سیاستگذار دارد که برای پاسخگویی به تقاضای داخلی اقدام به تولید یا واردات کالا بنماید. حتی در شرایط وجود استراتژی بلندمدت صادراتی، می‌توان تولید یا هدف صادرات را به منظور دستیابی و یا حفظ بازار آن کالا در سطح بین‌المللی توصیه کرد.

معیار هزینه منابع داخلی به لحاظ در برداشتن عامل نرخ ارز، می‌تواند یک بیان صریح از اصل مزیت نسبی در تجارت بین‌الملل باشد و در مقایسه با برخی اندازه‌گیرها و محاسبات واقعی که نرخ ارز در آنها نقش ندارد، می‌تواند به عنوان یک معیار سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد.

این روش اندازه‌گیری، بویژه توسط "مایکل برونو"<sup>۱</sup> و "ان کروگر"<sup>۲</sup>، بسط و توسعه پیدا کرد. "هزل"<sup>۳</sup> و "نورتون"<sup>۴</sup> نیز از این روش برای محاسبه تأثیر سیاستها در کشورهای مختلف، استفاده کرده‌اند. معیار هزینه منابع داخلی نسبت به معیارهای دیگر از نظر محققینی همچون "برونو"، "چنری"<sup>۵</sup>، "بالاسا"<sup>۶</sup> و "شایدلاوسکی"<sup>۷</sup> نیز کامل‌تر به نظر می‌رسد. با توجه به اینکه معیار هزینه منابع داخلی از بنیان قوی تئوریک و کاربردهای متنوع برخوردار است، لذا در این پژوهش برای تشخیص مزیت نسبی استان خراسان در تولید کنسانتره میوه طی سالهای ۷۹-۱۳۷۰ از این معیار استفاده می‌گردد.

در ادامه بحث، جهت کاربردی کردن معیار DRC در سطح استان، نهاده‌های داخلی

1- Bruno.

2- kroger.

3- Hezel.

4- Norton.

5- Chenery.

6- Balassa.

7- Paniel M. Schydlofsky.

کشور را نیز تفکیک کرده‌ایم؛ بدین نحو که نهاده‌های داخل کشور که از خارج استان خراسان تأمین می‌شود از نهاده‌هایی که از داخل استان خراسان تأمین می‌شود تفکیک شده‌اند. در این صورت می‌توان رابطه DRC قبل را به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$DRC = \frac{C_{II}}{(e.P_W - e.C_E - e.C_{IE})} \quad (2)$$

DRC: معیار هزینه منابع داخلی برای تولید هر واحد محصول (یک تن کنسانتره

میوه)؛

$C_{II}$ : هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخل استان جهت تولید یک واحد محصول

$$;(C_{II} = C_T - C_{IE} - e.C_E)$$

$C_T$ : هزینه کل سایه‌ای تولید هر واحد محصول ( $C_T = C_I + e.C_E$ )

$C_E$ : هزینه سایه‌ای نهاده‌های خارجی جهت تولید یک واحد محصول به دلار (ارز)؛

$e$ : نرخ سایه‌ای ارز؛

$C_{IE}$ : هزینه سایه‌ای نهاده‌های داخلی، خارج از استان جهت تولید هر واحد محصول؛

$P_W$ : قیمت محصول سر مرز به دلار (قیمت صادراتی فوب یا قیمت وارداتی سیف).

ارتباط ریاضی DRC با  $C_I$ ،  $C_E$ ،  $C_{IE}$ ،  $C_T$  و  $e$ ،  $P_W$  به طور مختصر در ذیل مشاهده

می‌شود. دو فرض نسبتاً بدیهی  $e.P_W > C_{IE} + e.C_E$  و  $C_T > C_{IE} + e.C_E$  و همچنین "فرض

ثابت بودن سایر شرایط" در تمام روابط مدنظر قرار می‌گیرد.

$$d(DRC)/d(P_W) < 0 : P_W, DRC \_ 2$$

$$d(DRC)/d(C_T) > 0 : C_T, DRC \_ 1$$

$$d(DRC)/d(C_{II}) > 0 : C_{II}, DRC \_ 4$$

$$d(DRC)/d(e) < 0 : e, DRC \_ 3$$

$$d(DRC)/d(C_E) > 0 : C_E, DRC \_ 6$$

$$d(DRC)/d(C_{IE}) > 0 : C_{IE}, DRC \_ 5$$

$$d(DRC)/d(C_I) > 0 : C_I, DRC \_ 7$$

#### ۴- قیمت‌های سایه‌ای

"تین برگن" برای اولین بار در سال ۱۹۵۴ قیمت‌های سایه‌ای (محاسباتی) را چنین تعریف کرد: "قیمت‌های سایه‌ای نشان‌دهنده ارزش حقیقی یک عامل تولید یا یک محصول در شرایط تعادل قیمت‌ها می‌باشد"، که اصولاً این قیمت‌ها از قیمت‌های بازار

متفاوتند، و بیان می‌دارد که عوامل جغرافیایی، شغلی و زمانی، در تعیین قیمت‌های سایه‌ای تأثیر مستقیم دارد. این تعریف قیمت‌های سایه‌ای کامل و روشن، اما در مورد رفتار قیمت‌های سایه‌ای در طول زمان مسکوت است. یکی از گزارش‌های اقتصادی سازمان ملل متحد، قیمت‌های سایه‌ای را با توجه به هزینه‌های فرصت‌های از دست رفته تولید و عوامل آن تعریف می‌کند. برخی از اقتصاددانان قیمت‌های سایه‌ای را با توجه به "بازدهی نهایی عوامل تولید" تعریف می‌کنند؛ یعنی وقتی که یک واحد به عامل تولید اضافه‌گردد، میزان تولید چه میزان تغییر خواهد کرد.

روشها و معیارهایی که برای برآورد قیمت‌های سایه‌ای استفاده می‌شوند، به دو روش کلی ذیل تقسیم می‌گردند.

الف - استفاده از روشهای ریاضی و برنامه‌ریزی خطی؛

ب - تصحیح و تعدیل قیمت‌های بازار (اسمی).

در این پژوهش از روش تصحیح و تعدیل قیمت‌های بازار استفاده می‌گردد؛ زیرا برای محاسبه آن داده‌های کمتری مورد نیاز می‌باشد و از پیچیدگی کمتری نیز برخوردار است. قیمت سایه‌ای هفت عامل، نیروی کار، ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد اولیه، زمین و ساختمان، نهاده‌های متفرقه (شامل: آب، برق، تلفن و انواع سوخت)، نرخ بهره و نرخ ارز را نیاز داریم. برای تعیین قیمت سایه‌ای از تعدیل قیمت بازار استفاده می‌کنیم که در هر مورد، این تعدیل متفاوت می‌باشد و بستگی به ماهیت آن عامل دارد. برای چند عامل دیگر از قبیل نرخ استهلاک، نرخ مالیات، تعرفه گمرکی، سود بازرگانی و نرخ حق بیمه، به دلیل آنکه توسط نهادهای قانونی تعیین می‌شوند و مؤسسات و بنگاهها ملزم به اعمال آنها می‌باشند، این عوامل برونزا فرض شده و در صورت نیاز ارقام قانونی به عنوان ارقام سایه‌ای لحاظ می‌گردند.

#### ۴-۱- نیروی کار

هزینه فرصت از دست رفته نیروی کار در هر طبقه به عنوان قیمت سایه‌ای آن لحاظ می‌گردد. هزینه فرصت از دست رفته نیروی کار (با تخصیص مفروض)، بیشترین



دستمزدی است که در صنعت به آن تخصص پرداخت می‌گردد.

#### ۴-۲- کالاهای سرمایه‌ای (ماشین‌آلات، تجهیزات، زمین و ساختمان)

از آنجا که کالاهای سرمایه‌ای عموماً در یک نقطه از زمان خریداری می‌شوند، ولی در طول چندین دوره توسط مالکان مورد استفاده قرار می‌گیرند، لذا چنانچه تمامی کالاهای سرمایه‌ای، توسط اشخاص و یا بنگاههایی تصاحب می‌شدند که خدمات سرمایه‌ای آنها را بنگاههای تولیدی دیگر اجاره می‌دادند و خودشان این کالاها را در امر تولید استفاده نمی‌کردند، در این صورت اندازه‌گیری ارزش خدمات سرمایه‌ای یا هزینه بر استفاده از سرمایه می‌بود؛ (User Cost of Capital) حسب نرخ اجاره‌ای آن بسیار آسان در حالی که در واقع بدین صورت نمی‌باشد، بنابراین با استفاده از تئوریهای اقتصادی چارچوب اندازه‌گیری ارزش خدمات فوق را مشخص می‌نماییم. فرض کنید که خریداری یک ماشین تولیدی در قیمت سرمایه‌ای برای  $P$  شود، آنگاه هزینه استفاده از آن کالای هر دوره از عمر آن، از سه جزء تشکیل می‌گردد:<sup>۱</sup>

۱- **هزینه بهره‌ای** ( $r.p$ ): هزینه فرصتی است که به خاطر مشغول نمودن سرمایه در این مورد به سرمایه‌گذار تحمیل می‌شود و مقدار آن برابر است با حاصل ضرب نرخ بهره سرمایه‌ای اسمی ( $r_N$ ) در قیمت خریداری کالای سرمایه‌ای ( $p$ ).

۲- **استهلاک** ( $d.p$ ): دومین جزء، میزان استهلاک کالای سرمایه‌ای در هر دوره زمانی می‌باشد. ( $d$ )

۳- **عایدی تورمی** ( $f.p$ ): هر تغییری در قیمت کالای سرمایه‌ای (البته بعد از خرید آنها) صورت گیرد، بر هزینه استعمال سرمایه اثر مستقیم خواهد داشت و آن را کاهش می‌دهد؛ در واقع افزایش قیمت به عنوان بازدهی و عایدی سرمایه تلقی می‌شود که از افزایش سطح عمومی قیمتتها حادث شده است. عایدی سرمایه در حقیقت یک هزینه منفی بوده، معادل نرخ زمانی تغییر  $P$ ، که همان نرخ تورم ( $(dp/dt)/p=f$ ) می‌باشد، است. با توجه به اجزاء سه‌گانه فوق که مطرح شد، هزینه استفاده سرمایه به صورت رابطه زیر

بیان می‌گردد:

$$OPK = I_N \cdot P + d \cdot P - fP \quad \Rightarrow \quad OPK = P \cdot (I_N - f + d) \quad (۳)$$

OPK: هزینه استفاده از سرمایه (هزینه فرصت سرمایه)؛

$I_N$ : نرخ بهره سایه‌ای اسمی؛

$d$ : نرخ استهلاک؛

$f$ : نرخ تورم.

همان طور که از رابطه (۳) مشاهده می‌شود، هزینه فرصت سرمایه (ماشین‌آلات و تجهیزات، زمین و ساختمان) از حاصل ضرب قیمت اولیه کالای سرمایه‌ای در مجموع نرخ استهلاک و "نرخ بهره سرمایه‌ای واقعی" ( $I_R = I_N - f$ ) به دست می‌آید.<sup>۱</sup> کالاهای سرمایه‌ای به دو طبقه داخلی و خارجی تقسیم شده‌اند که ارزش داخلی به ریال و ارزش خارجی به دلار منظور می‌گردد. ارزش ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی با احتساب نرخ ارز به شکل سایه‌ای، به ریال تبدیل می‌شوند. عایدی تورمی برای کالاهای سرمایه‌ای داخلی و خارجی به طور جداگانه محاسبه می‌شوند. برای کالاهای سرمایه‌ای داخلی از نرخ تورم داخلی و برای کالاهای سرمایه‌ای خارجی از نرخ تورم خارجی<sup>۲</sup> استفاده خواهد شد. عامل دیگری که می‌بایست به آن توجه داشت، نرخ بهره سایه‌ای ( $r$ ) می‌باشد.

### ۳-۴- نرخ بهره سایه‌ای ( $r$ )

نرخ بهره، هزینه بهره ضمنی یا هزینه فرصت سرمایه را نشان می‌دهد. معیاری که برای محاسبه نرخ بهره سایه‌ای در این تحقیق استفاده گردیده است، دو نوع بهره ذخایر و جریانه‌های سرمایه را مدنظر قرار می‌دهد. فرمول ذیل برای محاسبه نرخ بهره سایه‌ای واقعی ارائه می‌گردد.

۱- در اینجا، "واقعی" به مفهوم "تورم‌زدایی شده" است. ( $I_R = I_N - f$ )

۲- شامل نرخ تورم کشورهای آمریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه و ژاپن می‌باشد و دلیل انتخاب آنها، این است که بیشتر مبادلات ایران با این پنج کشور صنعتی می‌باشد و از سوی دیگر این پنج کشور بزرگترین اقتصادهای جهان را تشکیل می‌دهند و تغییر و تحولات در این کشورها بر تحولات اقتصادی کشورهای دیگر جهان از جمله ایران اثرگذار خواهد بود.

$\Gamma_R$ : نرخ بهره سایه‌ای واقعی

$G$ : نرخ رشد اقتصادی

$S_W$ : متوسط نرخ بهره بانکی سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت

$S_P$ : متوسط نرخ بهره اعتبارات بانکی

$P_y$ : سهم سود در درآمد ملی

$\Gamma_N$ : نرخ بهره سایه‌ای اسمی

$f$ : نرخ تورم

$$\Gamma_R = \frac{G}{S_P + \frac{1-P_y}{P_y} \cdot S_W} \quad (۴)$$

در جدول (۱) نرخ رشد اقتصادی، نرخ بهره بانکی، سهم سود در درآمد ملی و نرخ بهره سایه‌ای واقعی آمده است.

#### ۴-۴- مواد اولیه

مواد اولیه جهت تولید محصول به دو طبقه داخلی و خارجی تقسیم شده‌اند. قیمت سایه‌ای مواد اولیه خارجی همان قیمت خارجی آنها خواهد بود که برای تبدیل آنها به ریال از نرخ سایه‌ای ارز استفاده می‌شود. برای مواد اولیه داخلی، قیمت خارجی ماده اولیه همگن آن به عنوان قیمت سایه‌ای مواد اولیه داخلی لحاظ می‌گردد که در این مورد نیز از نرخ سایه‌ای ارز جهت تبدیل به ریال استفاده می‌گردد.

#### ۴-۵- نرخ سایه‌ای ارز

نرخ ارز، قیمت یک پول بر حسب پول دیگر است؛ به عبارت دیگر، یک واحد پول خارجی (دلار) معادل چند واحد پول داخلی (ریال) است. رابطه زیر آن را واضح‌تر بیان می‌نماید:

$$e = \left[ \text{یک واحد پول خارجی} (\$) / \text{پول داخلی (ریال)} \right] \quad (۵)$$

جهت برآورد نرخ ارز سایه‌ای از روش نرخ ارز مؤثر<sup>۱</sup> (EER) استفاده می‌شود.

روشن نرخ ارز مؤثر (EER)<sup>۱</sup>

نرخ ارز مؤثر، نرخ برابری متوسطی است که یک پول ملی در مقابل اسعار (ارز) دیگر دارد. پول هر کشور طی زمان در برابر پول کشورهای دیگر تقویت یا تضعیف می‌شود. نرخ مؤثر آن نرخی است که در مجموع افزایش یا کاهش برابری پول ملی را نسبت به پولهای دیگر نشان می‌دهد. نرخ ارز مؤثر را به صورت میانگین وزنی سبد پولی SDR ارائه می‌دهیم. وزنها سهم پول کشورها را در ارزش SDR نشان می‌دهد. چنانچه نرخ ارز مؤثر اسمی (NEER) که در رابطه (۶) نمایش داده شده است را با شاخص قیمتها تعدیل کنیم. نرخ ارز مؤثر حقیقی (REER) حاصل می‌گردد. (رابطه ۷) نرخ ارز مؤثر حقیقی را نشان می‌دهد.

$$NEER = \sum_{i=1}^5 \pi_i \cdot \frac{RI}{SDR} \cdot \frac{SDR}{M_i} \quad (6)$$

$$REER = \sum_{i=1}^5 \pi_i \cdot \frac{P_{IR}}{P_{II}} \cdot \frac{RI}{SDR} \cdot \frac{SDR}{M_i} \quad (7)$$

NEER: نرخ ارز مؤثر اسمی؛

REER: نرخ ارز مؤثر حقیقی (نرخ سایه‌ای ارز)؛

$P_{IR}$ : شاخص قیمت ایران؛

$P_{II}$ : شاخص قیمت کشور  $i$ ؛

$M_i$ : واحد پول کشور  $i$ ؛

$RI/SDR$ : ریال به ازای هر SDR؛

$SDR/M_i$ : SDR به ازای هر واحد پول کشور  $i$ ؛

$\pi_i$ : وزن پول کشور  $i$  در ارزش SDR؛

SDR: حق برداشت مخصوص (واحد پولی صندوق بین‌المللی پول).

اندیس  $i$  شامل کشورهای آمریکا (۱)، انگلیس (۲)، آلمان (۳)، فرانسه (۴) و ژاپن (۵) می‌باشد و دلیل انتخاب این است که بیشتر مبادلات ایران طی ۷۹-۱۳۷۰ با این پنج

کشور می‌باشد و از سوی دیگر این پنج کشور بزرگترین اقتصادهای جهان را تشکیل می‌دهند و تغییر و تحولات در این کشورها بر تحولات اقتصادی کشورهای دیگر جهان از جمله ایران اثرگذار خواهد بود.

با توجه به رابطه (۵) ملاحظه می‌گردد که نرخ سایه‌ای ارز برای ریال (REER) با شاخص قیمت کشورهای دیگر (۵ کشور مدنظر) رابطه عکس، و با تبادل ریال با پول کشور نام، و وزن پول کشور نام در ارزش SDR رابطه مستقیم خواهد داشت. در پژوهش حاضر نرخ ارز مؤثر حقیقی (REER) به عنوان نرخ سایه‌ای ارز لحاظ می‌گردد. در جدول (۲) نرخ ارز به تفکیک سایه‌ای، رسمی و غیررسمی طی دوره ۷۹-۱۳۷۰ آمده است.

جدول (۱۱) - نرخ بهره سپاری و متغیرهای تعیین کننده آن طی سالهای ۷۹-۱۳۷۰ (درصد)

متغیر	سال
نرخ رشد اقتصادی	۱۳۷۰
نرخ بهره اعتبارات بانکی	۱۰/۸
نرخ بهره بانکی سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت	۲۰
سهم سود در درآمد ملی	۲۲/۳
نرخ بهره سپاری واقعی	۲۲/۵
	۱۳۷۱
	۵/۶
	۲۰
	۱۷/۶
	۲۳/۱
	۱۷/۰
	۱۳۷۲
	۱/۶
	۲۰
	۰/۸
	۲۰
	۱۶/۲
	۲۳/۹
	۱۱/۰
	۱۳۷۳
	۰/۸
	۲۰
	۲۰
	۱۳۷۴
	۴/۱
	۲۰
	۲۰
	۱۳۷۵
	۵
	۷/۴
	۳
	۱۳۷۶
	۷/۸
	۲۰
	۲۰
	۱۳۷۷
	۳
	۲۰
	۲۰
	۱۳۷۸
	۲/۸
	۲۰
	۲۶/۰
	۲۶/۳
	۲۸/۱
	۵/۹
	۱۳۷۹
	۶/۶
	۷/۱

منبع: ستادنامه آماری - سالهای ۷۰ لغایت ۷۹

جدول (۲) - نرخ بهره سایه‌ای، نرخ تورم و نرخ ارز به تفکیک سایه‌ای، رسمی و غیر رسمی طی سالهای ۷۹-۱۳۷۰

نرخ تورم شاخص بهای عمده فروشی (درصد)	نرخ ارز (ریال به ازای هر دلار)			نرخ بهره سایه‌ای (درصد)	سال متغیر
	رسمی	غیر رسمی	سایه‌ای		
۲۶/۶	۵۱۱/۷	۱۵۳۵/۲	۱۴۴۴/۸	۲۲/۵	۱۳۷۰
۲۳/۴	۶۸۶/۲	۱۶۲۴/۵	۱۷۸۷/۹	۱۲/۰	۱۳۷۱
۲۵/۳	۱۲۲۲/۵	۱۹۶۸/۸	۲۱۳۲/۳	۲/۸	۱۳۷۲
۴۲/۴	۱۷۵۰/۰	۲۶۰۲/۲	۲۷۹۷/۷	۱/۲	۱۳۷۳
۶۰/۲	۱۷۵۰/۰	۴۰۴۹/۳	۴۱۱۳/۹	۶/۷	۱۳۷۴
۲۵/۱	۱۷۵۰/۰	۴۴۳۲/۰	۵۱۷۵/۹	۱۱/۰	۱۳۷۵
۹/۹	۱۷۵۰/۰	۴۷۸۱/۵	۵۷۱۴/۲	۵/۹	۱۳۷۶
۱۶/۷	۱۷۵۰/۰	۶۴۶۸/۴	۶۸۱۴/۲	۷/۱	۱۳۷۷
۲۴/۲	۱۷۵۰/۰	۸۴۵۷/۷	۷۱۹۸/۸	۶/۶	۱۳۷۸
۱۴/۷	۱۷۵۰/۰	۸۱۸۸/۱	۸۳۵۵/۶	۱۲/۹	۱۳۷۹
۲۶/۹	۱۴۶۷/۰	۴۴۳۰/۸	۴۵۵۶/۶	۸/۹	متوسط ۷۹-۱۳۷۰

منابع: سالنامه آماری - سالهای ۷۰ لغایت ۷۹ و محاسبات محقق

#### ۴-۶- عوامل نهادی (قانونی)

با توجه به اینکه عواملی از قبیل نرخ استهلاک، نرخ مالیات، نرخ حق بیمه، تعرفه گمرکی و سود بازرگانی توسط نهادها به صورت قانون وضع می‌گردد و به مؤسسات دیکته می‌شود، لذا در صورت نیاز، همان ارقام را می‌توان به عنوان قیمت سایه‌ای آنها قرار داد.

#### ۴-۷- عوامل متفرقه

نهاده‌های متفرقه شامل آب، برق، تلفن و انواع سوخت می‌باشد. برای به دست آوردن قیمت سایه‌ای این نهادها نیز از تعدیل قیمت بازار، استفاده خواهیم کرد. قیمت تمام شده این نهادها برای دولت به عنوان قیمت سایه‌ای آنها لحاظ می‌گردد.

#### ۵- بررسی مزیت نسبی کنسانتره میوه در استان خراسان با معیار DRC

از آنجاکه اطلاعات و ارقام مورد نیاز شاخص DRC در این پژوهش در ابعاد یک بنگاه اقتصادی می‌باشد و این گونه ارقام در مراکز آماری وجود ندارند، و در صورت وجود، ارقام بسیار کلی‌اند، لذا جهت رفع این معضل اطلاعات و ارقام موجود در "طرح‌های نمونه سرمایه‌گذاری" که توسط اداره کل صنایع استان خراسان به سرمایه‌گذاران پیشنهاد شده است استفاده می‌گردد؛ این طرحها برای سال ۱۳۷۰ تهیه شده‌اند. جهت پشتیبانی اطلاعاتی طرح سرمایه‌گذاری پیشنهادی، از راهنمای تکمیل پرسشنامه جواز تأسیس نیز بهره گرفته شده است؛ این راهنما نیز برای سال ۱۳۷۰ تهیه گردیده است. لذا اطلاعات و ارقام طرح سرمایه‌گذاری پیشنهادی و راهنمای تکمیل پرسشنامه جواز تأسیس اداره کل صنایع استان خراسان به عنوان مبنا و سال ۱۳۷۰ به عنوان سال پایه می‌باشد و اطلاعات و ارقام سالهای ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۹ با تعدیل ارقام سال مبنا استخراج می‌گردند.

لازم به ذکر است که در ابتدا اجزاء هزینه تولید کنسانتره میوه برای سال ۱۳۷۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس ارقام برای طی دوره ۷۹-۱۳۷۰ با توجه به شاخص قیمت عمده فروشی برای سالهای بعد (۷۹-۱۳۷۱) جهت بررسی مزیت نسبی و استفاده در



DRC سالهای مختلف تعدیل می‌شوند.

### ۵-۱- آنالیز هزینه تولید کنسانتره میوه

آنالیز هزینه در شش قسمت، شامل ماشین آلات و تجهیزات، مواد اولیه، نیروی کار،<sup>۱</sup> زمین و ساختمان و سایر هزینه‌ها<sup>۲</sup> (هزینه‌های متفرقه) بررسی و در صورت نیاز به تفکیک داخلی و خارجی مدنظر قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که برای سال ۱۳۷۰ نرخ ارز مدنظر جهت تبدیل ارزش عوامل خارجی و محصول (فوب صادراتی یا سیف وارداتی) به صورت سایه‌ای و معادل ۱۴۷۵ ریال به ازای هر دلار منظور خواهد شد. همچنین در محاسبات، نرخ تورم داخلی (I<sub>F</sub>=۰/۲۷) برای استحصال اجاره سایه‌ای سالانه و جابه‌جایی ارقام داخلی بین سالها، و نرخ تورم خارجی (I<sub>E</sub>=۰/۵) جهت جابه‌جایی ارقام خارجی بین سالها، استفاده خواهد شد. نرخ تورم داخلی و نرخ بهره سایه‌ای اسمی (I<sub>N</sub>) جهت استحصال اجاره سایه‌ای سالانه به صورت متوسط دوره ۷۹-۱۳۷۰، به ترتیب معادل ۲۷ و ۳۶ درصد منظور می‌گردند.<sup>۳</sup> متوسط قیمت سرمرز محصول به ازای هر تن در سال ۱۳۷۰ برای صادرات به صورت فوب معادل ۱۲۸۹ دلار و برای واردات به صورت سیف معادل ۱۳۵۴ دلار منظور می‌گردد. این ارقام برای سالهای بعد با توجه به نرخ تورم جهانی (نرخ تورم ۵ کشور صنعتی مذکور در بخش ۴) تعدیل می‌گردند.<sup>۴</sup>

### الف- DRC و هزینه‌های تولید هر تن کنسانتره به تفکیک داخلی و خارجی، سال ۱۳۷۰

در جدول (۳) مقدار و سهم هر نوع از هزینه‌ها به تفکیک داخلی و خارجی در نرخ ارز

۱- لازم به ذکر است که هزینه نیروی کار خارجی در ارقام هزینه‌های نصب و راه‌اندازی، فروش و تعمیر و نگهداری نهفته است.

۲- شامل هزینه‌های قبل از بهره‌برداری، نصب و راه‌اندازی، لوازم کار، فروش، بیمه کارخانه، تعمیر و نگهداری و هزینه‌های متفرقه می‌باشد.

۳- به دلیل طولانی و وقت‌گیر بودن محاسبات، این نرخها به طور متوسط دوره مورد استفاده قرار گرفته‌اند تا در هر سال دوره، یکسان باشند.

۴- سود بازرگانی، حقوق گمرکی و عوارض در درون ارقام حاضر موجوداند ولی به جهت آنکه مزیت نسبی مدنظر به صورت حقیقی می‌باشد، لذا میزان آنها از ارقام حذف شدند.

سایه‌ای سال ۱۳۷۰ (هر دلار ۱۴۷۵ ریال) ارائه شده است. در جدول (۴) متغیرهایی که در محاسبات نقش داشته‌اند و همچنین خالص ارز استحصالی و DRC براساس نرخ ارز سایه‌ای به تفکیک استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات آمده است.

هزینه تولید هر تن کنسانتره میوه در سال ۱۳۷۰ معادل ۱۵۰۰۴۷۴ ریال محاسبه می‌گردد که ۸۸/۳ درصد آن هزینه‌های داخلی و ۱۱/۷ درصد آن هزینه‌های خارجی می‌باشد.

هزینه مواد اولیه خارجی با ۱۲۷۶۵۴ ریال در هر تن کنسانتره بیشترین سهم را در هزینه‌های خارجی که معادل ۷۲/۸ درصد می‌باشد، در اختیار دارد و سهم آن از هزینه کل معادل ۸/۵ درصد می‌باشد. مواد اولیه داخلی با ۱۲۲۱۴۷۴ ریال در هر تن بیشترین سهم در هزینه‌های داخلی و هزینه کل دارد. سهم آن از هزینه‌های داخلی معادل ۹۲/۲ درصد می‌باشد و سهم آن در هزینه کل معادل ۸۱/۴ درصد محاسبه می‌گردد.

هزینه اجاره ماشین‌آلات خارجی با ۳۷۰۹۳ ریال در هر تن کنسانتره، سهمی معادل ۲۱/۲ درصد از هزینه‌های خارجی را در اختیار دارد و سهم آن از هزینه کل معادل ۲/۵ درصد می‌باشد. هزینه اجاره ماشین‌آلات داخلی با ۱۶۱۳۸ ریال در هر تن سهمی معادل ۱/۲ درصد از هزینه‌های داخلی را به خود اختصاص می‌دهد و سهم آن از هزینه کل معادل ۱/۱ درصد می‌باشد.

DRC کنسانتره میوه در سال ۷۰ معادل ۰/۷۶۷۶ می‌باشد که کمتر از عدد یک بوده و بیانگر وجود مزیت نسبی در تولید این محصول می‌باشد. از آنجا که در محاسبه DRC از نرخ ارز سایه‌ای استفاده شده است، لذا مزیت نسبی تحت مطالعه به صورت واقعی خواهد بود. از سوی دیگر قیمت ملحوظی در محاسبه DRC، فوب صادرات می‌باشد و مشاهده می‌گردد که DRC با قیمت سیف واردات معادل ۰/۷۲۷۶ حاصل شده و مقدار آن کمتر از DRC توسعه صادرات می‌باشد که دلالت بر مزیت نسبی قوی‌تر استراتژی جایگزینی واردات دارد و علت این امر بیشتر بودن قیمت سیف واردات نسبت به فوب واردات می‌باشد.

## جدول (۳)- متوسط هزینه تولید هر تن کنسانتره میوه به تفکیک نوع و سهم

## هزینه - خراسان سال ۱۳۷۰

سهم از هزینه کل (درصد)	سهم به تفکیک از هزینه داخلی و خارجی (درصد)	مقدار (ریال)	مقدار و سهم تفکیک هزینه
۲/۵	۲۱/۲	۲۷۰۹۳/۰	هزینه خارجی، اجاره ماشین آلات و تجهیزات خارجی
۸/۵	۷۲/۸	۱۲۷۶۵۳/۹	هزینه خارجی، مواد اولیه خارجی
صفر	صفر	صفر	هزینه نیروی کار خارجی
۰/۷	۶/۱	۱۰۶۲۶/۹	سایر هزینه های خارجی
۱۱/۷	۱۰۰/۰	۱۷۵۳۷۳/۸	مجموع هزینه های خارجی
۱/۱	۱/۲	۱۶۱۳۸/۱	هزینه اجاره داخلی، ماشین آلات و تجهیزات داخلی و خارجی
۸۱/۴	۹۲/۲	۱۲۲۱۴۷۴/۰	هزینه داخلی مواد اولیه داخلی و خارجی
۱/۵	۱/۷	۲۲۰۳۳/۸	هزینه نیروی کار داخلی
۲/۳	۲/۶	۳۴۰۶۰/۸	هزینه اجاره زمین و ساختمان
۲/۱	۲/۴	۳۱۳۹۳/۲	سایر هزینه های داخلی
۸۸/۳	۱۰۰/۰	۱۳۲۵۰۹۹/۹	مجموع هزینه های داخلی
۱۰۰/۰		۱۵۰۰۴۷۳/۷	مجموع کل هزینه ها

مأخذ: اداره کل صنایع خراسان سال ۷۰.

## جدول (۴)- DRC و خالص ارز استحصالی در استراتژیهای توسعه صادرات و جانشینی

## واردات - خراسان سال ۱۳۷۰

مقدار	متغیر	مقدار	متغیر
۱۳۵۳/۷	قیمت محصول، سیف واردات (\$)	۲۶/۹	متوسط نرخ تورم سالانه داخلی طی ۷۹-۱۳۷۰
۱۱۷۰/۳	خالص ارز استحصالی در توسعه صادرات (\$)	۳۵/۷	متوسط نرخ بهره سایدای اسمی طی ۷۹-۱۳۷۰
۱۲۳۴/۸	خالص ارز استحصالی در جانشینی واردات (\$)	۱۴۷۵/۰	نرخ ارز جهت تبدیل ارزش عوامل خارجی (ریال)
۰/۷۶۷۶	توسعه صادرات DRC	۱۴۷۵/۰	نرخ ارز جهت تبدیل قیمت محصول سرمرز (ریال)
۰/۷۲۷۶	جانشینی واردات DRC	۱۲۸۹/۲	قیمت محصول، قوب صادرات (\$)

مأخذ: محاسبات تحقیق

### ب- هزینه و DRC هر تن کنسانتره به تفکیک داخلی و خارجی (سال ۱۳۷۹)<sup>۱</sup>

با توجه به جدول (۵) که در آن مقدار و سهم هر نوع از هزینه‌ها به تفکیک داخلی و خارجی در نرخ ارز سایه‌ای سال ۱۳۷۹ (هر دلار ۸۳۶۶ ریال) آمده، بیانگر آن است که هزینه تولید هر تن کنسانتره در سال ۱۳۷۹ معادل ۱۴۱۷۰۲۵۰ ریال می‌باشد. از مبلغ یاد شده، هزینه‌های خارجی با رقم ۱۵۹۷۲۱۰ ریال معادل ۱۱/۳ درصد و هزینه‌های داخلی با رقم ۱۲۵۷۳۰۴۰ ریال معادل ۸۸/۷ درصد از هزینه کل را به خود اختصاص می‌دهند.

با مقایسه این ارقام، قابل مشاهده است که هزینه کل سال ۷۹، ۹/۴ برابر سال ۷۰ می‌باشد و به عبارت دیگر هزینه کل ۱۳۷۹ نسبت به ۱۳۷۰ از نرخ رشد ۸۴۴ درصد (متوسط ۲۸ درصد طی دوره) برخوردار است که دلیل آن، افزایش شدید نرخ ارز سایه‌ای (از ۱۴۷۵ به ۸۳۳۶ ریال به ازای هر دلار با نرخ رشد ۴۶۵ درصد یا متوسط ۲۱ درصد طی دوره) و اثرات تورمی داخلی و خارجی می‌باشد. از سوی دیگر این تغییرات باعث اثر جزئی به سهم هزینه‌های داخلی و خارجی از هزینه کل دارد؛ به طوری که سهم هزینه‌های خارجی ۰/۴ (۳/۴ درصد) کاهش و سهم هزینه‌های داخلی ۰/۴ (۰/۵ درصد) افزایش می‌یابد.

هزینه خارجی مواد اولیه خارجی معادل ۱۱۲۳۲۱۷ ریال در هر تن کنسانتره می‌باشد که ۷/۰۳ درصد سهم از هزینه‌های خارجی و ۷/۹ درصد از کل هزینه‌ها را داراست. سهم آن از کل نسبت به سال ۷۰، ۰/۶ (۷ درصد) کاهش و از هزینه‌های خارجی نسبت به سال ۷۰ معادل ۲/۵ (۳/۴) کاهش یافته است. هزینه مواد اولیه داخلی معادل ۱۰۴۹۸۲۷۰ ریال می‌باشد که ۸۳/۵ درصد سهم از هزینه‌های داخلی و ۷۴/۱ درصد از کل هزینه‌ها را داراست.

هزینه اجاره ماشین‌آلات خارجی با ۳۲۸۷۸۶ ریال در هر تن کنسانتره سهمی معادل ۲/۰۶ درصد از هزینه‌های خارجی را در اختیار دارد و سهم آن از هزینه کل معادل ۲/۳ درصد می‌باشد. سهم آن از کل نسبت به سال ۷۰، ۰/۶ (۲/۸ درصد) کاهش و از هزینه‌های خارجی نسبت به سال ۷۰ معادل ۰/۲ (۸) کاهش یافته است. هزینه اجاره

۱- اطلاعات و ارقام سال ۱۳۷۹ از تعدیل تورمی داخلی و خارجی ارقام پایه‌ای سال ۱۳۷۰ به

ماشین آلات خارجی با ۱۳۹۷۲۲ ریال در هر تن سهمی معادل ۱/۱ درصد از هزینه‌های داخلی را به خود اختصاص می‌دهد و سهم آن از هزینه کل معادل ۱ درصد می‌باشد. براساس جدول (۶) DRC کنسانتره میوه در سال ۷۹ با نرخ ارزش سایه‌ای معادل ۰/۸۳۰۷ در توسعه صادرات می‌باشد که بیانگر وجود مزیت نسبی واقعی در تولید این محصول می‌باشد. لازم به ذکر است که DRC سال ۷۹ نسبت به سال ۷۰ معادل ۸/۲ درصد بیشتر می‌باشد که تضعیف مزیت نسبی را تداعی می‌کند. DRC با قیمت سیف واردات معادل ۰/۷۸۷۲ حاصل می‌گردد.

### جدول (۵) - متوسط هزینه تولید هر تن کنسانتره میوه به تفکیک نوع و سهم

#### هزینه - خراسان سال ۱۳۷۹

مقدار و سهم	تفکیک هزینه	
	مقدار (ریال)	سهم به تفکیک از هزینه داخلی و خارجی (درصد)
سهم از هزینه کل (درصد)	مقدار (ریال)	سهم به تفکیک از هزینه داخلی و خارجی (درصد)
۲/۳	۳۲۸۷۸۶/۴	۲۰/۶
۷/۹	۱۱۲۳۲۱۶/۷	۷۰/۳
۰/۰	۰/۰	۰/۰
۱/۰	۱۴۵۲۰۷/۱	۹/۱
۱۱/۳	۱۵۹۷۲۱۰/۲	۱۰۰/۰
۱/۰	۱۳۹۷۲۲/۳	۱/۱
۷۴/۱	۱۰۴۹۸۲۶۹/۵	۸۳/۵
۱/۳	۱۸۹۳۷۵/۲	۱/۵
۲/۱	۲۹۳۴۳۶/۴	۲/۳
۱۰/۲	۱۴۵۲۲۳۶/۶	۱۱/۶
۸۸/۷	۱۲۵۷۳۰۴۰/۰	۱۰۰/۰
۱۰۰/۰	۱۴۱۷۰۲۵۰/۲	

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۶) - DRC و خالص ارزش استحصالی در استراتژیهای توسعه صادرات و جانشینی واردات - خراسان سال ۱۳۷۹

مقدار	متغیر	مقدار	متغیر
۲۱۰۰۰	قیمت محصول، سیف واردات (\$)	۲۷/۰	متوسط نرخ تورم سالانه داخلی طی ۱۳۷۰-۷۹
۱۸۰۹/۱	خالص ارزش استحصالی در توسعه صادرات (\$)	۳۶/۰	متوسط نرخ بهره سابه‌ای اسمی طی ۱۳۷۰-۷۹
۱۹۰۹/۱	خالص ارزش استحصالی در جانشینی واردات (\$)	۸۳۶۶/۰	نرخ ارز جهت تبدیل ارزش عوامل خارجی (ریال)
۰/۸۳۰۷	توسعه صادرات DRC	۸۳۶۶/۰	نرخ ارز جهت تبدیل قیمت محصول سرمرز (ریال)
۰/۷۲۷۶	جانشینی واردات DRC	۲۰۰۰/۰	قیمت محصول، فوب صادرات (\$)

مأخذ: محاسبات محقق

۵-۲- میزان معیار DRC کنسانتره طی ۱۳۷۰-۷۹

اندازه معیار DRC، خالص ارزش استحصالی و قیمت واحد به تفکیک نرخهای ارز و استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات برای هر تن کنسانتره در طی سالهای ۱۳۷۰-۷۹ در جدول (۷) آورده شده است.

لازم به ذکر است که DRC براساس دو استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات گزارش می‌شود که توضیحی هر چند مختصر در این مورد ارائه می‌گردند. فرض کنیم که محصولی با تکنولوژیهای متفاوتی که DRC کوچکتر از یک دارند، تولید می‌گردد؛ پس تولید این محصول با تکنولوژی متفاوت در کشور یا منطقه مورد مطالعه، از نگرش مزیت نسبی (ارزی) دارای توجیه اقتصادی خواهد بود. آیا می‌بایست تمام نهاده‌ها به سمت تکنولوژی که DRC کمتری نسبت به تکنولوژیهای دیگر دارد گسیل شود؟ جواب به طور قطع مثبت نیست، بلکه همان طور که مشهود است، DRC در هر دو استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات نیز دارای کاربرد می‌باشد، پس تکنولوژیهایی که DRC کمتری نسبت به تکنولوژیهای دیگر دارند به اولویت جهت توسعه صادرات استفاده شوند (توانایی رقابت بین‌المللی آنها مفروض است) و DRCهای بزرگتر دیگر به اولویت جهت جایگزینی واردات در سیاستگذارها لحاظ شوند. (با فرض آنکه کیفیت محصول ناشی از استراتژیها با یکدیگر اختلاف فاحشی نداشته باشند)

قیمت هر تن کنسانتره برای سال ۷۰ در استراتژی توسعه صادرات برابر ۱۲۸۹ دلار و در استراتژی جایگزینی واردات معادل ۱۳۵۴ دلار می‌شود (فرض شده است که قیمت هر تن کنسانتره سالانه ۵ درصد - معادل نرخ تورم خارجی - رشد داشته باشد)، که در سال ۷۹ به ترتیب ۲۰۰۰ دلار و ۲۱۰۰ دلار بالغ می‌گردد و متوسط آنها طی دوره ۷۹-۱۳۷۰ به ترتیب ۱۶۲۱ و ۱۷۰۳ دلار حاصل می‌شود.

طبق جدول (۷) خالص ارز استحصالی در سال ۷۰ برای استراتژی توسعه صادرات ۱۱۷۰ دلار و برای جایگزینی واردات ۱۲۳۵ به دست می‌آید و متوسط آن طی دوره به ترتیب ۱۴۶۹ و ۱۵۵۰ دلار حاصل می‌گردد که در طی دوره ۷۵-۷۰ با رشد مثبت مواجه بوده و متوسط نرخ رشد طی ۷۵-۷۰ برای توسعه صادرات و همچنین جایگزینی واردات ۴/۹۶ درصد می‌باشد؛ لازم به ذکر است که با توجه به خالص ارز استحصالی نمی‌توان در مورد مزیت نسبی اظهار نظر کرد؛<sup>۱</sup> زیرا بایستی بررسی شود که برای کسب این میزان ارز (خالص ارز استحصالی) چه میزان هزینه ریالی صورت می‌گیرد؛ یعنی بایستی بررسی کرد که به ازای هر دلار خالص ارز چه میزان از منابع داخلی هزینه گردد، چنانچه این هزینه ریالی کمتر از نرخ ارز سایه‌ای باشد نشانگر کارآبودن تولید آن محصول می‌باشد و واجد مزیت نسبی است و چنانچه آن هزینه ریالی به ازای هر دلار استحصالی بیشتر از نرخ ارز سایه‌ای باشد، آنگاه تولید آن محصول کارا نبوده و واجد مزیت نسبی نخواهد بود؛ لذا با محاسبه معیار DRC به مقصود نائل می‌آییم و چنانچه DRC کمتر از یک باشد تولید آن کالا کارا و واجد مزیت نسبی می‌گردد و برعکس. در ادامه معیار DRC به تفکیک استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات بررسی می‌گردد و سپس با هم مقایسه خواهند شد.

#### الف - استراتژی توسعه صادرات

معیار DRC در نرخ ارز سایه‌ای برای سال ۷۰، معادل ۰/۷۷ حاصل می‌گردد که چون

۱- مشاهده می‌گردد که خالص ارز استحصالی در مورد محصولات مختلف محاسبه می‌گردد و سپس از آن به عنوان "صرفه‌جویی ارزی" یاد می‌کنند، در حالی که چنین روشی صحیح نیست.

کوچکتر از یک می‌باشد، تولید کنسانتره واجد مزیت نسبی حقیقی است. این رقم بیان می‌کند که با تولید هر تن کنسانتره می‌توان با هزینه کردن ۰/۷۷ دلار، یک دلار کسب نمود که در واقع صرفه‌جویی ارزی<sup>۱</sup> به ازای هر تن کنسانتره ۰/۲۳ یا در واقع ۲۳ درصد تولید هر تن کنسانتره صرفه‌جویی ارزی بوده است.

DRC در نرخ ارز سایه‌ای دارای نوسان می‌باشد؛ به طوری که از سال ۷۰ لغایت ۷۲؛ و ۷۵ لغایت ۷۹ صعود، و از سال ۷۲ لغایت ۷۵ نزول داشته است، که عامل این نوسانات تغییرات نرخ ارز سایه‌ای و تعدیلات تورمی می‌باشد. متوسط DRC در طی ۷۹-۷۰ معادل ۰/۷۲ است که DRC در سالهای ۷۴ لغایت ۷۷ کمتر از متوسط دوره می‌باشد. متوسط صرفه‌جویی ارزی طی دوره ۷۹-۷۰ در نرخ ارز سایه‌ای معادل ۰/۲۸ و به معنای این است که ۲۸ درصد تولید هر تن کنسانتره طی دوره ۷۹-۷۰ در نرخ ارز سایه‌ای، صرفه‌جویی ارزی می‌باشد. متوسط نرخ رشد DRC طی ۷۹-۷۰ معادل ۲/۷ درصد می‌باشد که تضعیف مزیت نسبی را تداعی می‌کند.

در نرخ ارز غیررسمی به واسطه اینکه رقم آن در بیشتر سالها کمتر از نرخ ارز سایه‌ای بوده است، به تبع آن DRC بزرگتر شده است (DRC با رابطه عکس دارد). همان طور که مشاهده می‌شود، متوسط DRC طی دوره ۰/۷۵ است که بیشتر از متوسط DRC در نرخ ارز سایه‌ای می‌باشد؛ لذا در جایگاه پایین تری از لحاظ مزیت نسبی واقع می‌گردد. از سوی دیگر، متوسط صرفه‌جویی ارزی آن کمتر می‌باشد، میزان صرفه‌جویی ارزی ۰/۲۵ یا ۲۵ درصد تولید هر تن کنسانتره حاصل می‌گردد. در نرخ ارز رسمی به دلیل تفاوت شدید با نرخ ارز سایه‌ای و غیررسمی، DRC حاصله تفاوت زیادی با آنها خواهد داشت و به دلیل کوچکتر بودن نرخ ارز رسمی از دو نرخ دیگر، DRC آن بزرگتر می‌گردد که این امر در جدول قابل مشاهده است و همچنین در طی سالها با نوسان مواجه بوده است. متوسط DRC طی دوره برابر ۲/۲ می‌گردد و متوسط صرفه‌جویی ارزی معادل ۱/۱۸- به دست می‌آید که در واقع یک نوع اسراف ارزی را نمایان می‌سازد و میزان آن ۱۸ درصد هر تن کنسانتره می‌باشد، پس تولید کنسانتره در نرخ ارز رسمی واجد مزیت نسبی نیست.



با توجه به متوسط نرخ رشد در صدی DRC طی دوره ۷۵-۷۰ مشاهده می‌گردد که DRC در نرخ ارز غیر رسمی دارای بیشترین رشد مثبت است و پس از آن، نرخ رسمی و سایه‌ای واقع می‌گردند؛ پس در واقع DRC در حالت نرخ ارز سایه‌ای از ثبات بیشتری برخوردار بوده است. دلیل این تفاوتها را می‌توان در نوسانات مختلف نرخ ارز و همچنین اثرات تعدیل تورمی بیان داشت. نمودار (۱) DRC کنسانتره در نرخهای متفاوت ارز طی ۷۹-۱۳۷۰ نشان می‌دهد.

#### ب - استراتژی جایگزینی واردات

با توجه به اینکه قیمت محصول در جایگزینی واردات بالاتر از توسعه صادرات قرار گرفته است؛<sup>۱</sup> لذا DRC آن کمتر خواهد بود که این موضوع در جدول (۷) قابل مشاهده است. متوسط DRC در نرخ ارز سایه‌ای معادل ۰/۶۸ است که صرفه‌جویی ارزی ناشی از آن ۰/۳۲ یا ۳۲ درصد هر تن کنسانتره تولیدی خواهد بود. در نرخ ارز غیر رسمی، متوسط DRC به ۰/۷۱ افزایش و با کاهش شدیدتر نرخ ارز به حالت رسمی، متوسط DRC به ۲/۰۷ صعود می‌کند و عدم مزیت نسبی را به همراه خواهد آورد و صرفه‌جویی ارزی معادل ۱/۰۷- یا اسراف ارزی به میزان ۱۰۷ درصد هر تن کنسانتره تولیدی می‌باشد که دال بر عدم مزیت نسبی است.

توجه به نرخ رشد DRC در نرخهای ارز در طی دوره ۷۹-۱۳۷۰ بیانگر رشد مثبت سریعتر DRC در نرخ ارز غیر رسمی است که پس از آن به ترتیب رسمی و سایه‌ای واقع می‌گردند؛ پس می‌توان بیان داشت که:

”DRC در حالت نرخ ارز سایه‌ای از ثبات نسبی بیشتری در طی دوره ۷۹-۷۰ برخوردار بوده است.“

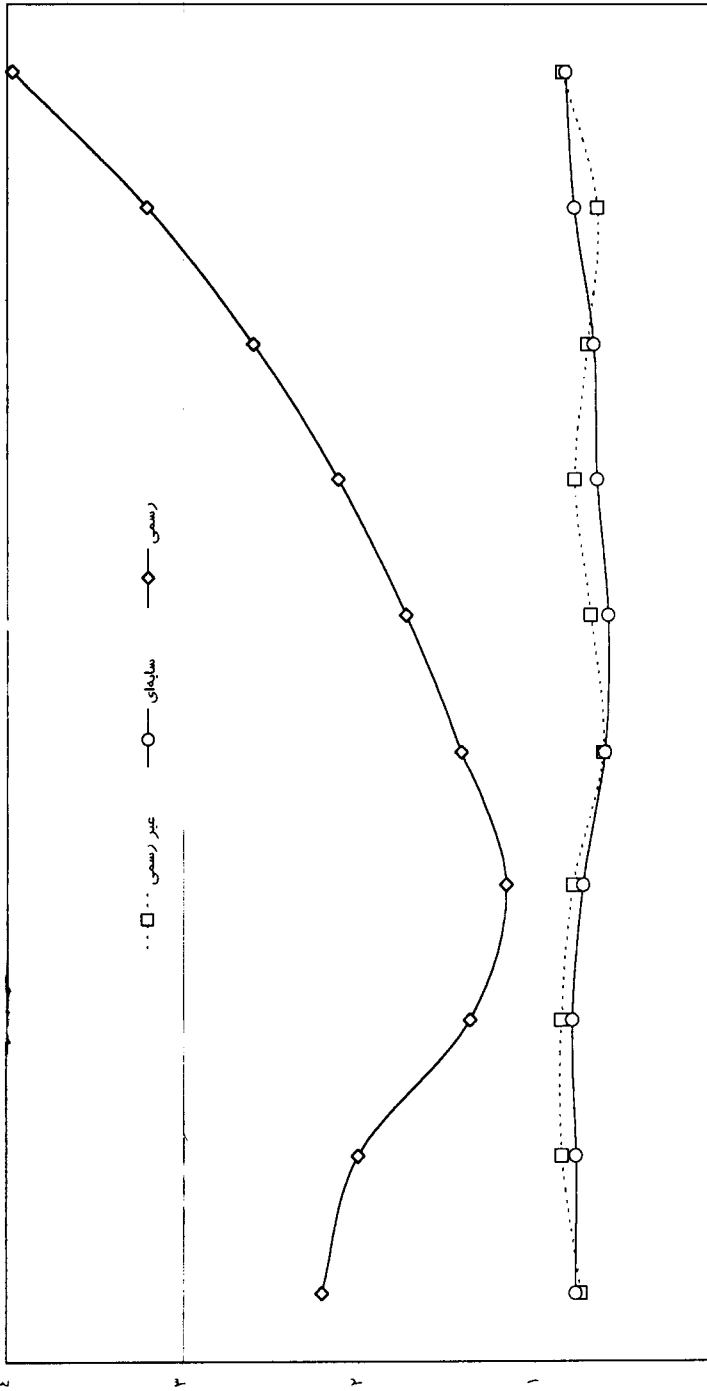
۱- لازم به ذکر است که این قیمت فرضی است و ممکن است برابر یا کوچکتر از قیمت استراتژی توسعه صادرات نیز باشد. چنانچه برابر باشد، این دو استراتژی به طور کامل بر یکدیگر منطبق و تفاوتی بین آنها مشاهده نخواهد شد. اگر کوچکتر از توسعه صادرات باشد تمام نتیجه‌گیریها عکس حالت بزرگتر بودن آن خواهد شد؛ لذا تجزیه و تحلیل و محاسبات برای حالت بزرگتر ارائه می‌گردد که از آن برای حالت کوچکتر به طور عکس قابل استنتاج می‌گردد.

جدول (۷) - DRC خالص ارزش استحصالی و متوسط قیمت هر تن کنسائره در استراتژیهای توسعه صادرات و جانشینی واردات، و نرخهای ارزش متفاوت، استان خراسان طی سالهای ۷۹-۱۳۷۰

DRC ...	DRC توسعه صادرات			DRC جانشینی واردات			خالص ارزش استحصالی			توسعه قیمت هر تن کنسائره	
	سایه‌ای	غیررسمی	رسمی	سایه‌ای	غیررسمی	رسمی	صادرات (\$)	واردات (\$)	جانشینی	توسعه	جانشینی
سال											
۱۳۷۰	۰.۷۳۷۶	۰.۷۳۷۶	۲/۳۱۱۴	۰.۷۲۷۶	۰.۶۹۹۱	۷/۰۹۶	۱۲۳۵	۱۲۸۹	۱۲۵۴	۱۲۸۹	۱۲۵۴
۱۳۷۱	۰.۸۴۶۵	۰.۷۶۹۳	۲/۰۰۵۱	۰.۷۲۹۱	۰.۸۰۲۳	۱/۹۰۰۴	۱۲۵۶	۱۲۸۹	۱۲۵۴	۱۲۵۶	۱۲۵۴
۱۳۷۲	۰.۸۴۹۲	۰.۷۸۷۶	۱/۳۶۷۱	۰.۷۲۶۶	۰.۸۰۲۸	۱/۳۹۵۷	۱۲۶۰	۱۲۸۹	۱۲۵۴	۱۲۶۰	۱۲۵۴
۱۳۷۳	۰.۷۸۱۱	۰.۷۲۷۳	۱/۳۶۷۱	۰.۷۴۱۲	۰.۷۴۱۲	۱/۱۰۰۲	۱۲۵۳	۱۲۸۹	۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰
۱۳۷۴	۰.۶۱۲۶	۰.۶۰۲۹	۱/۴۱۷۴	۰.۵۷۱۴	۰.۵۸۰۶	۱/۳۳۳۳	۱۲۴۹	۱۲۸۹	۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰
۱۳۷۵	۰.۶۸۲۶	۰.۵۸۵۳	۱/۳۷۱۲	۰.۵۵۲۷	۰.۶۴۷۸	۱/۶۶۰۶	۱۲۹۱	۱۲۸۹	۱۲۶۰	۱۲۹۱	۱۲۹۱
۱۳۷۶	۰.۷۷۵۶	۰.۶۴۹۱	۲/۱۱۹۵	۰.۶۱۵۲	۰.۷۳۵	۲/۰۰۸۶	۱۶۵۱	۱۵۷۳	۱۶۵۱	۱۶۵۱	۱۶۵۱
۱۳۷۷	۰.۷۰۴۲	۰.۶۶۸۳	۲/۶۰۱۶	۰.۶۳۳۳	۰.۶۶۷۳	۲/۳۶۶۲	۱۶۲۲	۱۶۳۳	۱۶۲۲	۱۶۲۲	۱۶۲۲
۱۳۷۸	۰.۶۶۸۸	۰.۷۷۹۸	۳/۲۰۷۷	۰.۶۳۹۹	۰.۶۱۲۴	۳/۰۳۹۸	۱۷۲۴	۱۸۱۹	۱۷۲۴	۱۷۲۴	۱۷۲۴
۱۳۷۹	۰.۸۴۸۸	۰.۸۳۰۷	۳/۹۷۱۴	۰.۷۸۷۲	۰.۸۰۴۳	۳/۷۶۳۳	۱۸۰۹	۱۸۱۹	۱۷۲۴	۱۸۰۹	۱۸۰۹
توسعه ۷۹-۱۳۷۰	۰.۷۶۸۹	۰.۷۶۸۹	۲/۱۷۹۶	۰.۶۷۸۳	۰.۷۰۹۷	۲/۰۶۵۶	۱۵۵۰۳۰	۱۶۲۱/۴۰	۱۵۵۰۳۰	۱۶۲۱/۴۰	۱۶۲۱/۴۰
توسعه قیمت هر تن کنسائره			-۱/۱۱۸			-۱/۰۰۷					
روزهای هر تن کنسائره											
توسعه نرخ رشد											
۷۹-۷۰ (درصد)	۲/۷۰	۱/۳۳	۸/۹۱	۱/۳۳	۲/۷۰	۸/۹۱	۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶	۲/۹۶

منابع: حسابات ملی

نمودار (۱) - DRC کنسانتره در نرخهای متفاوت ارز، استراتژی توسعه صادرات ۷۹-۱۳۷۰



## ج - مقایسه دو استراتژی

با فرض آنکه قیمت در جانشینی واردات بالاتر از توسعه صادرات باشد، مشاهده گردید که DRC جایگزینی واردات کمتر از توسعه صادرات خواهد بود؛ پس چنانچه یک پروژه که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد با استراتژی جایگزینی واردات مورد بررسی واقع شود، سریعتر به کارایی دست می‌یابد تا اینکه استراتژی توسعه صادرات مورد ارزیابی قرار گیرد. همان طور که در قبل بیان شد، متوسط نرخ رشد DRC‌های دو استراتژی طی دوره ۷۹-۷۰ از لحاظ اولویت هماهنگ می‌باشند، ولی مشاهده می‌گردد که متوسط نرخ رشد‌های DRC توسعه صادرات در نرخهای ارز متفاوت، بیشتر از متوسط همان در جایگزینی واردات است (به علت گرد کردن اعداد تا دو رقم اعشار این مورد در جدول مشاهده نمی‌شود). لذا می‌توان نتیجه گرفت که "با افزایش قیمت مبادلاتی سر مرز محصول، نرخ رشد DRC طی دوره کاهش می‌یابد و در واقع یک ثبات نسبی به DRC‌ها می‌بخشد".

همچنین قابل ذکر است که نرخ رشد سالانه DRC‌ها در دو استراتژی بسیار به یکدیگر نزدیک (این در جدول ارائه نشده است) و دارای علامتهای یکسان می‌باشند که در واقع می‌توان بیان داشت روند صعودی و نزولی DRC‌های دو استراتژی در هر نرخ ارز بسیار به یکدیگر نزدیکند؛ به عبارت دیگر، DRC‌ها از لحاظ مطلق با یکدیگر متفاوتند، ولی از لحاظ نسبی با یکدیگر هماهنگ عمل می‌کنند.

## ۵-۳- تجزیه و تحلیل حساسیت (تحمل غایی DRC و کشش ارزی و قیمتی DRC)

جهت بررسی واکنش شاخص DRC نسبت به تغییرات برخی متغیرهای واقع در آن، به بررسی تحمل غایی DRC می‌پردازیم. تحمل غایی به وضعیتی گفته می‌شود که متغیر واقع در DRC به گونه‌ای تغییر کند که DRC برابر یک گردد.<sup>۱</sup> (DRC برابر یک، حالت خنثایی مزیت نسبی است). در این بخش به دو عامل نرخ ارز و قیمت محصول سر مرز که بر DRC اثرگذار هستند، به‌طور مجزا پرداخته می‌شود؛ سپس کشش ارزی و قیمتی DRC برای سال‌های ۷۰ و ۷۹ بررسی می‌شوند.

۱- موسی‌نژاد، م. ق. (۱۳۷۵): مزیت نسبی محصولات کشاورزی و سیاست تشویق صادرات.

## ۱-۳-۵- نرخ ارز غایی

تحمل غایی DRC در مقابل نرخ ارز بدین گونه بیان می‌گردد که نرخ ارز تا چه اندازه‌ای تغییر کند تا DRC برابر واحد شود؛ در واقع برای نرخ ارز کف معین می‌کند که به طبع اگر نرخ ارز سایه‌ای یا اسمی از میزان نرخ ارز غایی محاسبه شده کمتر شود، DRC بیشتر از یک شده، شرط احراز مزیت نسبی حقیقی یا اسمی را از دست می‌دهد.

در جدول (۸) نرخ ارز غایی به تفکیک استراتژی آمده است. مشاهده می‌گردد که چنانچه DRC کنسانتره کوچکتر از یک باشد، آنگاه نرخ ارز ملحوظ در آن بیشتر از نرخ ارز غایی همگون با آن خواهد بود؛ برای مثال، در سال ۷۰ با نرخ ارز سایه‌ای ۱۴۷۵ ریال، DRC توسعه صادرات برابر ۰/۷۶۷۶ به دست آمده و نرخ ارز غایی همگون (متناظر) با آن، معادل ۱۱۳۲ ریال بوده است که کمتر از نرخ ارز سایه‌ای است و در واقع قوت مزیت نسبی حقیقی کنسانتره را در سال ۷۰ بیان می‌کند. با توجه به جدول (۸) مثالهای متعددی در نرخ ارز سایه‌ای و غیررسمی می‌توان آورد. همچنین اگر DRC بزرگتر از واحد باشد، آنگاه نرخ ارز غایی همگون آن، بیش از نرخ ارز ملحوظی در DRC می‌باشد؛ برای مثال در سال ۷۹ با نرخ ارز اسمی ۱۷۵۰ ریال، DRC توسعه صادرات معادل ۳/۹۷ و نرخ ارز غایی متناظر آن ۶۹۵۰ ریال است که بیش از نرخ ارز لحاظ شده در DRC مربوطه می‌باشد و شکاف عدم مزیت نسبی آن مشهود است؛ لازم به ذکر است که نرخهای ارز غایی در طی دوره ۷۹-۷۰ در حال افزایش هستند که دلیل آن نرخ تورم می‌باشد.

همان طور که در بخش قبل مشاهده شد، DRC جایگزینی واردات بزرگتر از DRC توسعه صادرات بود و دلیل بدیهی آن بیشتر فرض کردن قیمت سرمرز وارداتی از صادراتی می‌باشد؛ لذا نرخ ارز غایی آن کمتر از استراتژی توسعه صادرات خواهد بود. در واقع با توجه به فرض، استراتژی جایگزینی واردات تحمل بیشتری در مقابل کاهش نرخ ارز از خود نشان می‌دهد. "پس قیمت‌های بالاتر بیمه‌کننده مزیت نسبی در قبال نوسانات شدید نرخ ارز است."

نرخ ارز غایی سال ۷۹ معادل ۶۹۵۰ ریال برای استراتژی توسعه صادرات می‌باشد که با توجه به نرخ ارز سایه‌ای سال ۷۹ که ۸۳۶۶ ریال است، در نتیجه مزیت نسبی حقیقی

محرز می‌گردد. از سوی دیگر، برای مزیت نسبی اسمی می‌توان بیان داشت، با توجه به آنکه صادرکنندگان ملزم به بازگرداندن ارز به داخل کشور و تسعیر آن در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نرخ آن از بازار غیر رسمی تقریباً ۱۰۰ تا ۲۰۰ ریال کمتر است و حدوداً ۸۰۰۰ ریال می‌باشد، لذا در سال ۱۳۷۹ مزیت نسبی اسمی کنسانتره نیز قابل دفاع است.

### ۲-۳-۵- قیمت غایی محصول سرمرز

تحمل غایی DRC در مقابل قیمت محصول بدین گونه بیان می‌گردد که قیمت محصول سرمرز تا چه اندازه تغییر کند تا DRC برابر یک گردد؛ در واقع برای قیمت محصول سرمرز کف معین می‌کند که به طبع اگر قیمت محصول از میزان غایی محاسبه شده کمتر شود، DRC بیشتر از واحد می‌شود و شرط وجود مزیت نسبی منتفی می‌گردد. در جدول (۹) قیمت غایی محصول سرمرز به تفکیک نرخ ارز آمده است. قابل مشاهده است که چنانچه DRC کوچکتر از یک باشد، آنگاه قیمت غایی محصول کمتر از قیمت محصول لحاظ شده در DRC خواهد بود و برعکس.

برای مثال در سال ۷۰ و نرخ ارز سایه‌ای ۱۴۷۵ ریال، DRC توسعه صادرات با قیمت سرمرز ۱۲۸۹ دلار معادل ۰/۷۶۷۶ به دست آمده است و قیمت غایی محصول در نرخ ارز سایه‌ای سال ۷۰ معادل ۱۰۱۷/۳ دلار می‌باشد که کوچکتر از قیمت لحاظ شده در DRC مربوط می‌باشد که در واقع DRC فوق تحمل قیمت پایین‌تر از ۱۲۸۹ دلار را دارد و مزیت نسبی خود را حفظ می‌کند. چنانچه قیمت محصول لحاظ شده در DRC کمتر از قیمت غایی محصول باشد، آنگاه DRC آن بیشتر از واحد می‌گردد و مزیت نسبی آن رد می‌شود. از سوی دیگر با افزایش نرخ ارز قیمت غایی کاهش می‌یابد (در جدول نیز مشهود است) یا در واقع DRC تحمل قیمت‌های پایین‌تر را خواهد داشت.

در سال ۱۳۷۹ با توجه به قیمت غایی محاسبه شده در نرخ ارز سایه‌ای که معادل ۱۶۹۳/۸ دلار می‌باشد و کمتر از قیمت ملحوظی در DRC که ۲۰۰۰ تا ۲۱۰۰ دلار است؛ پس خراسان در سال ۷۹ دارای مزیت نسبی حقیقی بالقوه از دید توسعه صادرات و

جایگزینی واردات است. از سوی دیگر برای مزیت نسبی اسمی می توان بیان داشت، با توجه به آنکه صادرکنندگان ملزم به بازگرداندن ارز به داخل کشور و تسعیر آن در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نرخ آن از بازار غیر رسمی تقریباً ۱۰۰ تا ۲۰۰ ریال کمتر می باشد و حدوداً ۸۰۰۰ ریال است، لذا قیمت غایی محاسبه شده در نرخ ارز مذکور معادل ۱۷۶۲ دلار می باشد و کمتر از قیمت ملحوظی در DRC که ۲۰۰۰ تا ۲۱۰۰ دلار است؛ پس خراسان در سال ۷۹ دارای مزیت نسبی اسمی بالقوه از دید توسعه صادرات و جایگزینی واردات است. لذا در سال ۱۳۷۹ مزیت نسبی اسمی کنسانتره نیز قابل دفاع است.

جدول (۸) - نرخ ارز غایبی (نرخ ارزی که در آن DRC برابر یک می شود)

جانشینی واردات	توسعه صادرات	استراتژی
		سال
۱۰۷۳	۱۱۳۲	۱۳۷۰
۱۳۰۴	۱۳۷۶	۱۳۷۱
۱۵۸۵	۱۶۷۲	۱۳۷۲
۱۹۲۹	۲۰۳۵	۱۳۷۳
۲۳۵۱	۲۴۸۱	۱۳۷۴
۲۸۷۱	۳۰۳۰	۱۳۷۵
۳۵۱۵	۳۷۰۹	۱۳۷۶
۴۳۱۶	۴۵۵۵	۱۳۷۷
۵۳۲۰	۵۶۱۴	۱۳۷۸
۶۵۸۶	۶۹۵۰	۱۳۷۹

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۹) - قیمت غایبی محصول (قیمت دلاری محصول که در آن DRC برابر یک می شود)

قیمت اسمی هر تن کنسانتره	توسعه صادرات	رسمی	غیررسمی	سایه ای	ارز
					سال
۱۳۵۴	۱۲۸۹	۲۷۰۷/۰	۹۸۲/۲	۱۰۱۷/۳	۱۳۷۰
۱۴۲۱	۱۳۵۴	۲۵۸۸/۲	۱۱۶۵/۱	۱۰۷۰/۳	۱۳۷۱
۱۴۹۲	۱۴۲۱	۱۸۹۴/۷	۱۲۲۶/۹	۱۱۴۷/۵	۱۳۷۲
۱۵۶۷	۱۴۹۲	۱۷۱۲/۸	۱۱۹۷/۵	۱۱۲۳/۴	۱۳۷۳
۱۶۴۵	۱۵۶۷	۲۱۵۹/۹	۱۰۱۶/۸	۱۰۰۳/۱	۱۳۷۴
۱۷۲۸	۱۶۴۵	۲۷۳۵/۵	۱۱۷۳/۶	۱۰۲۷/۱	۱۳۷۵
۱۸۱۴	۱۷۲۸	۳۴۷۹/۴	۱۳۷۶/۶	۱۱۷۸/۶	۱۳۷۶
۱۹۰۴	۱۸۱۴	۴۴۴۶/۱	۱۳۲۸/۲	۱۲۶۹/۵	۱۳۷۷
۲۰۰۰	۱۹۰۴	۵۷۱۰/۳	۱۲۹۸/۶	۱۵۲۵/۱	۱۳۷۸
۲۱۰۰	۲۰۰۰	۷۳۷۵/۵	۱۷۲۶/۵	۱۶۹۳/۸	۱۳۷۹

مأخذ: محاسبات تحقیق



## ۳-۵-۳-۳- کشش ارزی و قیمتی DRC

جهت مطالعه واکنش و حساسیت DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز و قیمت محصول سر مرز به بررسی کشش ارزی و قیمتی پرداخته می‌شود؛ لازم به ذکر است که کششهای دیگری از قبیل کشش بهره‌ای DRC، کشش تورمی DRC به تفکیک داخلی و خارجی و... نیز قابل بررسی است؛ ولی به دلیل گسترده بودن مطالعات به دو کشش ارزی و قیمتی اکتفا می‌گردد. نتایج کشش ارزی و قیمتی DRC برای سال ۷۰ و ۷۹ در جدول (۱۰) آمده است و تفسیر آن به طور فشرده در بخش خلاصه، نتایج و سیاستهای کاربردی می‌آید.

## ۳-۵-۳-۴- انتقالی DRC

تصور اولیه و مرسوم بر این است که اگر بتوان هزینه‌های خارجی را به داخلی تبدیل کرد، مزیت نسبی بهتر خواهد شد. در این پژوهش لازم گردید که به این مقوله نیز توجه داشته و آن را به طور تئوریک و کاربردی مورد بررسی قرار داد؛ به طور اجمالی می‌توان بیان داشت چنانچه DRC اولیه کوچکتر از یک باشد، آنگاه انتقال عوامل خارجی به داخلی باعث افزایش DRC می‌گردد (مزیت نسبی بدتر می‌شود) و چنانچه DRC اولیه بزرگتر از یک باشد، انتقال باعث کاهش DRC و تقویت مزیت نسبی می‌گردد و در صورتی که DRC اولیه برابر یک باشد، آنگاه این انتقال بر DRC بی‌اثر و لذا بر مزیت نسبی بی‌تأثیر خواهد بود؛ پس برای انتقال هزینه‌های خارجی به داخلی جواب واحد و منحصری نمی‌توان داد، بلکه بستگی به وضعیت DRC اولیه تولید آن کالا دارد. چنانچه انتقال عوامل داخلی را به خارجی مدنظر داشته باشیم، عکس مطالب فوق الذکر محقق خواهد شد. برای بررسی تبدیل عوامل خارجی به داخلی "DRC انتقالی" برای چهار وضعیت در هر استراتژی مورد محاسبه و بررسی قرار می‌گیرد که عبارتند از: انتقال (تبدیل) مواد اولیه خارجی به داخلی؛ انتقال ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی به داخلی؛ انتقال مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی به داخلی؛ انتقال مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی (در واقع تمام هزینه‌های خارجی) به داخلی. نتایج DRC انتقالی برای سال ۷۰ و ۷۹ در جدول (۱۱) آمده است و تفسیر آن به طور فشرده در بخش خلاصه، نتایج و سیاستهای کاربردی ارائه خواهد شد.

جدول (۱۰) - کثش ارزی و قیمتی DRC کنتانتره میوه برای سال ۷۰ و ۷۹ در دامنه تعریف شده

DRC	کثش ارزی	تغییرات نرخ ارز				DRC قیمتی	کثش قیمتی	تغییرات قیمت هر تن کنتانتره			
		۱۳۷۹	به (ریال)	از (ریال)	به (ریال)			۱۳۷۹	به (دلار)	از (دلار)	به (دلار)
۱۳۷۹	۱۳۷۰	۸۰۰۰	۷۰۰۰	۱۴۰۰	۱۳۰۰	۱۳۷۹	۱۳۷۰	۲۰۰۰	۱۹۰۰	۱۳۰۰	۱۲۰۰
-۱/۸۸	-۱/۹۳	۹۰۰۰	۷۰۰۰	۱۵۰۰	۱۳۰۰	-۱/۱۰۵	-۱/۱۰۲	۲۱۰۰	۱۹۰۰	۱۴۰۰	۱۲۰۰
-۱/۸۸	-۱/۸۷	۹۰۰۰	۷۰۰۰	۱۵۰۰	۱۳۰۰	-۱/۱۰۰	-۱/۹۴	۲۱۰۰	۱۹۰۰	۱۴۰۰	۱۲۰۰
-۱/۱۳	-۱/۱۰۷	۸۰۰۰	۹۰۰۰	۱۴۰۰	۱۵۰۰	-۱/۱۶	-۱/۱۹	۲۰۰۰	۲۱۰۰	۱۳۰۰	۱۴۰۰
-۱/۲۹	-۱/۱۵	۷۰۰۰	۹۰۰۰	۱۳۰۰	۱۵۰۰	-۱/۲۳	-۱/۲۹	۱۹۰۰	۲۱۰۰	۱۲۰۰	۱۴۰۰
-۱/۱۴	-۱/۱۰۸	۷۰۰۰	۸۰۰۰	۱۳۰۰	۱۴۰۰	-۱/۱۷	-۱/۲۰	۱۹۰۰	۲۰۰۰	۱۲۰۰	۱۳۰۰
-۱/۱۹	-۱/۹۳	۹۰۰۰	۸۰۰۰	۱۵۰۰	۱۴۰۰	-۱/۱۵	-۱/۱۱	۲۱۰۰	۲۰۰۰	۱۴۰۰	۱۳۰۰

منابع: مقامات تحقیق

جدول (۱۱) - DRC انتقالی چهارگانه به تفکیک نرخ‌های ارز و استراتژی توسعه صادرات و جایگزینی واردات - سال ۷۰ و ۷۹

سال	استراتژی		استراتژی توسعه صادرات						سال	
	DRC	نرخ ارز	DRC انتقالی ...							
			استراتژی توسعه صادرات		DRC		DRC			
استراتژی	DRC	محاسباتی اولیه	محاسباتی اولیه	محاسباتی اولیه	محاسباتی اولیه	محاسباتی اولیه	محاسباتی اولیه	استراتژی		
۱۳۷۰	سایه‌ای	۰/۷۶۷۶	مواد اولیه	۰/۷۸۸۹	۰/۷۸۷۶	مواد اولیه	۰/۷۸۸۹	۰/۷۸۷۶	مواد اولیه	۰/۷۸۸۹
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۸۴۶	۰/۷۸۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۸۴۶	۰/۷۸۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۸۴۶
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۰/۷۷۲۵	۰/۷۷۲۵	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۰/۷۷۲۵	۰/۷۷۲۵	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۰/۷۷۲۵
۱۳۷۹	غیررسمی	۰/۷۳۷۶	مواد اولیه	۰/۷۶۱۸	۰/۶۹۹۱	مواد اولیه	۰/۷۶۱۸	۰/۶۹۹۱	مواد اولیه	۰/۷۶۱۸
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۵۵۷	۰/۶۹۹۱	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۵۵۷	۰/۶۹۹۱	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۰/۷۵۵۷
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۱۲۸۰	۲/۱۸۵۹	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۱۲۸۰	۲/۱۸۵۹	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۱۲۸۰
۱۳۷۹	رسمی	۲/۲۱۱۴	مواد اولیه	۲/۰۹۹۷	۲/۰۹۶۰	مواد اولیه	۲/۰۹۹۷	۲/۰۹۶۰	مواد اولیه	۲/۰۹۹۷
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۲/۰۶۶۹	۲/۰۶۷۲	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۲/۰۶۶۹	۲/۰۶۷۲	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۲/۰۶۶۹
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۰۴۲۴	۲/۰۴۲۳	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۰۴۲۴	۲/۰۴۲۳	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۲/۰۴۲۴
۱۳۷۹	سایه‌ای	۰/۸۴۰۷	مواد اولیه	۲/۶۸۷۸	۳/۷۱۱۳	مواد اولیه	۲/۶۸۷۸	۳/۷۱۱۳	مواد اولیه	۲/۶۸۷۸
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۶۶۱	۳/۸۶۶۱	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۶۶۱	۳/۸۶۶۱	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۶۶۱
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۹۰۸۲	۳/۹۰۸۲	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۹۰۸۲	۳/۹۰۸۲	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۹۰۸۲
۱۳۷۹	غیررسمی	۰/۸۴۸۸	مواد اولیه	۲/۵۸۱۸	۳/۷۶۳۴	مواد اولیه	۲/۵۸۱۸	۳/۷۶۳۴	مواد اولیه	۲/۵۸۱۸
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶	۳/۸۰۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶	۳/۸۰۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱
۱۳۷۹	رسمی	۳/۸۷۱۴	مواد اولیه	۲/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	مواد اولیه	۲/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	مواد اولیه	۲/۵۳۳۱
			تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶	۳/۸۰۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶	۳/۸۰۷۶	تجهیزات و سایر هزینه‌های خارجی	۳/۸۰۷۶
			ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱	۳/۵۳۳۱	ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی	۳/۵۳۳۱

منبع: محاسبات محقق

## ۶- خلاصه، نتایج و سیاستهای کاربردی

با توجه به تجزیه و تحلیل‌های پژوهش، نتایج و سیاستهای کاربردی ذیل را می‌توان برای کنسانتره میوه در دوره ۷۹-۷۰ بیان نمود:

الف - کاهش نرخ ارز به مفهوم افزایش ارزش پول ملی می‌باشد، ولی این کاهش باعث افزایش سهم هزینه‌های داخلی در تولید کنسانتره میوه (کالاها) می‌گردد که در ظاهر مطلوب به نظر می‌رسند؛ اما باید توجه داشت که کاهش نرخ ارز باعث بدتر شدن مزیت نسبی در تولید کنسانتره (کالاها) می‌گردد؛ لذا می‌بایست نرخ ارز و سیستم آن با توجه به اهداف اقتصاد کلان وضع شود.

ب - طی دوره، سهم هزینه‌های خارجی در نرخهای ارز متفاوت (سایه‌ای، رسمی و غیررسمی) دارای نوسان بوده است؛ ولی در مجموع سهم آن کاهش داشته و به تبع آن سهم هزینه‌های داخلی افزایش یافته است.

ج - با وجود تورم داخلی، خارجی و تغییرات در نرخ ارز، DRC کنسانتره دارای نوسان خواهد بود. با افزایش قیمت سرمرز کنسانتره نوسانات DRC کاسته شده و در واقع DRC از ثبات نسبی برخوردار می‌گردد. پس افزایش قیمت کنسانتره هم از جهت ایجاد ثبات در DRC و هم از جهت افزایش مزیت نسبی (کاهش DRC) توصیه می‌شود.

د - استان خراسان در تولید محصول کنسانتره میوه برای سال ۷۹ واجد مزیت نسبی حقیقی و اسمی می‌باشد، لذا از دید ملی و خصوصی تولید آن اقتصادی است و می‌بایست سرمایه‌ها را نیز به سمت تولید آن سوق داد.

ه - با فرض آنکه قیمت در جانشینی واردات بالاتر از توسعه صادرات باشد، مشاهده گردید که DRC جایگزین واردات کمتر از توسعه صادرات خواهد بود؛ پس چنانچه یک پروژه که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد با استراتژی جایگزینی واردات مورد بررسی واقع شود سریعتر به کارایی دست می‌یابد تا اینکه با استراتژی توسعه صادرات مورد ارزیابی قرار گیرد.

و - متوسط نرخ رشد DRCهای دو استراتژی طی دوره ۷۹-۷۰ از لحاظ اولویت هماهنگ می‌باشند، ولی مشاهده می‌گردد که متوسط نرخ رشدهای DRC توسعه صادرات در نرخهای ارز متفاوت، بیشتر از متوسط همان در جایگزینی واردات است؛ لذا می‌توان

نتیجه گرفت که با افزایش قیمت مبادلاتی سرمرز محصول، نرخ رشد DRC طی دوره کاهش می‌یابد و در واقع یک ثبات نسبی به DRCها می‌بخشد.

ز- قابل ذکر است که نرخ رشد سالانه DRCها در دو استراتژی بسیار به یکدیگر نزدیکند و دارای علامتهای یکسان می‌باشند که در واقع می‌توان بیان داشت روند صعودی و نزولی DRCهای دو استراتژی در هر نرخ ارز بسیار به یکدیگر نزدیکند؛ به عبارت دیگر، DRCها از لحاظ مطلق با یکدیگر متفاوتند، ولی از لحاظ نسبی با یکدیگر هماهنگ عمل می‌کنند.

ح- طی دوره ۷۹-۷۰، DRC در نرخ ارزی سایه‌ای باثبات‌تر از نرخ رسمی و غیررسمی می‌باشد، پس حرکت به سمت نرخ ارز سایه‌ای علاوه بر تقویت مزیت نسبی (صرفه‌جویی ارزی) کنسانتره، ثبات در DRC را نیز به ارمغان می‌آورد.

ط- نرخ ارزی غایی سال ۷۹ معادل ۶۹۵۰ ریال برای استراتژی توسعه صادرات می‌باشد که با توجه به نرخ ارز سایه‌ای سال ۷۹ که ۸۳۶۶ ریال است، مزیت نسبی حقیقی محرز می‌گردد. از سوی دیگر برای مزیت نسبی اسمی می‌توان بیان داشت، با توجه به آنکه صادرکنندگان به عنوان یکی از شرایط ملزم به بازگرداندن ارز به داخل کشور و تسعیر آن در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نرخ آن از بازار غیر رسمی تقریباً ۱۰۰ تا ۲۰۰ ریال کمتر است و حدوداً ۸۰۰۰ ریال می‌باشد، لذا در سال ۱۳۷۹ مزیت نسبی اسمی کنسانتره نیز قابل دفاع است.

ی- در سال ۷۹ با توجه به قیمت غایی محاسبه شده در نرخ ارز سایه‌ای که معادل ۱۶۹۳/۸ دلار می‌باشد، کمتر از قیمت ملحوظی در DRC که ۲۰۰۰ تا ۲۱۰۰ دلار است؛ پس خراسان در سال ۷۹ دارای مزیت نسبی حقیقی بالقوه از دید توسعه صادرات و جایگزینی واردات است. از سوی دیگر برای مزیت نسبی اسمی می‌توان بیان داشت، با توجه به آنکه صادرکنندگان ملزم به بازگرداندن ارز به داخل کشور و تسعیر آن در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نرخ آن تقریباً ۱۰۰ تا ۲۰۰ ریال کمتر از بازار غیررسمی و حدوداً ۸۰۰۰ ریال است، لذا قیمت غایی محاسبه شده در نرخ ارز مذکور معادل ۱۷۶۲ دلار می‌باشد و کمتر از قیمت ملحوظی در DRC که ۲۰۰۰ تا ۲۱۰۰ دلار است؛ پس

خراسان در سال ۷۹ دارای مزیت نسبی اسمی بالقوه از دید توسعه صادرات و جایگزینی واردات بوده، لذا در سال ۱۳۷۹ مزیت نسبی اسمی کنسانتره نیز قابل دفاع است.

ک - با افزایش قیمت کنسانتره، نرخ ارز غایبی کاهش می‌یابد. پس قیمت‌های بالاتر کنسانتره بیمه‌کننده مزیت نسبی کنسانتره در قبال نوسانات شدید نرخ ارز است.

ل - بررسیها برای سال ۷۰ و ۷۹ نشان می‌دهد که شاخص DRC نسبت به تغییرات قیمت کنسانتره (در دامنه معرفی شده) با ککش می‌باشد. مشاهده می‌شود که با افزایش قیمت کنسانتره و استمرار آن، ککش قیمتی DRC کمتر شده و به سمت بی‌کشی سوق می‌یابد و با کاهش قیمت کنسانتره و استمرار آن، ککش قیمتی DRC بیشتر می‌شود؛ لذا در سیاست تغییر قیمت کنسانتره، در ابتدای امر، سیاست بایستی به گونه‌ای باشد که قیمت کنسانتره کاهش نیابد و سپس سعی در افزایش آن باشد.

م - بررسیها برای سال ۷۰ و ۷۹ نشان می‌دهد که شاخص DRC نسبت به تغییرات ارز (در دامنه معرفی شده) دارای ککشهای متفاوت می‌باشد؛ به طوری که با افزایش نرخ ارز، DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز، بی‌ککش می‌باشد و با افزایش شکاف، ککش کاهش می‌یابد. در حالت کاهش نرخ ارز، DRC نسبت به تغییرات نرخ ارز، با ککش می‌باشد و با افزایش شکاف، ککش افزایش می‌یابد. لذا در سیاست تغییر نرخ ارز، در ابتدای امر، سیاست بایستی به گونه‌ای باشد که نرخ ارز کاهش نیابد و سپس سعی در افزایش آن باشد.

ن - سیاستهایی که به نوعی منجر به افزایش نرخ ارز یا افزایش قیمت کنسانتره شوند، با فرض آنکه این سیاستها هزینه‌بر نباشند (مانند سیاستهای انگیزشی)، باعث افزایش مزیت نسبی می‌گردند؛ از سوی دیگر سیاستی که منجر به افزایش قیمت کنسانتره شود کارسازتر از سیاستی است که منجر به افزایش نرخ ارز می‌گردد؛ زیرا DRC نسبت به افزایش قیمت کنسانتره با ککش و نسبت به افزایش در نرخ ارز بی‌ککش می‌باشد.

ذ - از آنجا که در سال ۷۹ مزیت نسبی حقیقی و اسمی وجود دارد، لذا از دید ملی و خصوصی، تبدیل عوامل خارجی به داخلی مزیت نسبی حقیقی و اسمی را تضعیف می‌کند و توجیه ندارد. ولی در استراتژی توسعه صادرات چنانچه نرخ ارز از ۶۹۵۰ ریال

کمترا شود، آنگاه مزیت نسبی در تولید کنسانتره نخواهیم داشت، لذا در این صورت تبدیل عوامل خارجی به داخلی تا زمانیکه به مزیت نسبی برسیم، توجیه خواهد داشت. ر- لازم به ذکر است، به دلیل فرض بالاتر بودن قیمت محصول سر مرز در استراتژی جایگزینی واردات نسبت به توسعه صادرات، DRCهای انتقالی و استراتژی توسعه صادرات بزرگتر از DRCهای انتقالی متناظر خود در جایگزینی واردات می‌باشند.

## فهرست منابع

- ۱- تودارو، مایکل؛ توسعه اقتصادی در جهان سوم؛ ترجمه غلامعلی فرجادی؛ (۱۳۶۹).
- ج ۱، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی، اجتماعی.
- ۲- قره‌باغیان، مرتضی؛ اقتصاد رشد و توسعه؛ ج ۱، ۱۳۷۳- ج ۲، ۱۳۷۱.
- ۳- روح‌بخش، حمید؛ "بررسی کمی مزیت نسبی صادراتی فرش ماشینی استان خراسان"، پژوهشنامه بازرگانی؛ فصلنامه شماره ۱۱، تابستان ۱۳۷۸.
- ۴- علیزاده، علی؛ ارزیابی اقتصادی صادرات برخی از محصولات کشاورزی استان مازندران به کشورهای آسیای میانه؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، ۱۳۷۴.
- ۵- رضایی، فرهاد؛ بررسی کمی مزیت نسبی صادراتی تولیدات صنعتی ایران؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده صنایع و مرکز برنامه‌ریزی سیستمها، بهار ۱۳۷۶.
- ۶- اسدی، مرتضی و مرتضی قره‌باغیان؛ تجارت و توسعه؛ مؤسسه تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس، چ ۱، ۱۳۷۵.
- ۷- موسی‌نژاد، محمدقلی و مصطفی ضرغام؛ "ارزیابی سیاستهای حمایتی دولت در بخش کشاورزی"، مجله علمی پژوهشی دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی شهید بهشتی، شماره ۶، بهار ۱۳۷۶.
- ۸- بالاسا، بلا (۱۹۸۲)؛ استراتژیهای توسعه در کشورهای نیمه صنعتی؛ ترجمه محمدعلی حقی، ۱۳۶۸.
- ۹- موسی‌نژاد، م.ق. (۱۳۷۵)؛ مزیت نسبی محصولات کشاورزی و سیاست تشویق صادرات؛ سمینار کشاورزی، بازارهای جهانی، معاونت برنامه‌ریزی و پشتیبانی وزارت کشاورزی.
- ۱۰- شیوا، رضا و ناصر خیابانی (۱۳۷۵)؛ "آزمون برابری قدرت خرید (PPP) در ایران به روش هم انباشتگی برداری"، پژوهشنامه بازرگانی، فصلنامه شماره ۱، زمستان ۷۵.
- ۱۱- طرح سرمایه‌گذاری کنسانتره، اداره کل صنایع استان خراسان، ۱۳۷۰.



- ۱۲- راهنمای تکمیل پرسشنامه جواز تأسیس، اداره کل صنایع استان خراسان، ۱۳۷۰.
- ۱۳- برانسون، ویلیام، اچ؛ **اقتصاد کلان**؛ ترجمه عباس شاکری؛ نشر نی، ج ۱، ۱۳۷۲.
- 14- Ekholm, K., J. Torstensson, & R. Torstensson, (1997); Comparative advantage in the Middle East and North Africa, **Applied Economic Letters**, 1997,4.
- 15- Balassa, B. A.; "Stages Approach to comparative advantage", **World Bank Staff Paper** No. 256, May 1977.
- 16- Webster.A. (1991), "Some Issues in the Measurement of Comparative Advantage", **Applied Economic**, 1991, 23,937-948.
- 17- Jones, R.W. (1961), "Comparative Advantage and the Theory of Tariffs", **Review of Economic Studies**; 28, pp.161-75.
- 18- Joshi, H., "World Prices as Shadow Prices: A Critique," **Bulletin of Oxford University**, (feb, 1972 and vol. 34, feb. 1972).
- 19- Chenery, H. B., "Comparative Advantage and Development Policy", **American Economic Review**, 51, 18-51, march 1961.
- 20- Bruno, M.; " Domestic Resources Cost and Effective Protection: Clarification and Synthesis", **Journal of Political Economy**, no. 80, (january/February- 1972).
- 21- Bella Balassa, D. F. Schydrowsky, M; "Domestic Resources Costs and Effective Protection Once Again"; **Journal of Political Economy**, 80 (january/February - 1972).
- 22- Taylor, H.T.& H.B. Stephen,"Protical Geneval Equilibrium Estimation of Resource Pulls and Trade Liberalization," **Journal of International Economics**; No 4,37-58, 1974.
- 23- Kohler. W.K. (1988); "Modeling Heckscher - Ohlin Comparative

- Advantage in Regression Equations: A Critical Survey". **Empirica - Austrian Economic**; pp. 15, 263, 93.
- 24- Leamer. E. E. (1984). Sources of International Comparative Advantage. Theory and Evidence cambridge, Mass; MIT press.
- 25- Pearson,S.R.; "Net Social Profitability, DRC, ERP"; **Journal of Development Studies**; vol. 12, no. 4, july. 1976.
- 26- Kendrick. A. D. (1990); Models for Analyzing Comparative Advantage, **Advenced, Studies in Theoretical and Applied Econometrics**, vol. 18 (1990).