

## اندازه‌گیری مزیت رقابتی عوامل تولید در اقتصاد ایران

فرهاد ترحمی<sup>۱</sup>

نرخ بالای بیکاری و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در اقتصاد ایران یک مزیت محسوب می‌شود. مطابق نظریه هکشر- اوهلین کالاها و خدماتی صادر می‌کند که در آن مزیت دارد و کالاها و خدماتی که در آن مزیت ندارند وارد می‌کند. هدف این پژوهش، مطالعه در خصوص بکارگیری نیروی کار به‌عنوان یک مزیت نسبی در اقتصاد ایران است. برای این منظور از جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۵ و آزمون‌های لئون تیف و لیمر استفاده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که صادرات اقتصاد ایران مزیت نسبی در کالاها و خدمات سرمایه‌بر دارد و این امر کمکی به حل مشکل بیکاری نمی‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** نظریه هکشر- اوهلین، جدول داده - ستانده، آزمون‌های لئون تیف و لیمر، صادرات و واردات.

### ۱. مقدمه

یکی از معضلات کنونی اقتصاد ایران، نرخ بالای بیکاری به ویژه میان تحصیل کرده‌های دانشگاهی است، لذا انتظار می‌رود با توجه به عرضه نیروی کار بالا در سال‌های اخیر این عامل تولید یک مزیت در اقتصاد ایران به شمار آید. از سوی دیگر، نظریه هکشر- اوهلین بیان می‌کند هر کشور کالایی صادر می‌کند که در تولید آن نیاز به عامل نسبتاً فراوان و ارزان دارد و در مقابل کالایی وارد می‌کند که در تولید آن نیاز به استفاده از عامل نسبتاً کمیاب و گران دارد. بنابراین، انتظار می‌رود کالاهای صادراتی اقتصاد ایران عموماً کاربر باشند. آمارهای منتشرشده از طریق بانک مرکزی بیانگر این نکته است که طی دوره (۱۳۸۴-۱۳۸۷) سهم صادرات نفت و گاز از کل صادرات بیش از ۷۵ درصد بوده است. گرچه طی این دوره حجم صادرات غیرنفتی روند صعودی داشته و ۱۰/۷۱ میلیارد دلار به ۱۸/۸۹ میلیارد دلار رسیده است، اما همچنان نسبت به مقدار صادرات نفت و گاز سهم ناچیزی دارد. ضمن اینکه رشد واردات کالا طی دوره مذکور نیز قابل توجه بوده و از ۱۵/۲ درصد به ۲۰/۵ درصد رسیده است.

جدول ۱. مقدار صادرات و واردات در اقتصاد ایران طی دوره (۱۳۸۷-۱۳۸۴)

ردیف	نام	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
۱	صادرات نفت و گاز (میلیارد دلار)	۵۳/۸	۶۲	۸۱/۵	۸۲/۴
۲	صادرات غیرنفتی (میلیارد دلار)	۱۰/۷	۱۴/۱	۱۶/۱	۱۸/۸
۳	صادرات خدمات (میلیارد دلار)	۴/۹	۵/۶	۶/۹	۷/۴
۴	واردات کالا (میلیارد دلار)	۴۳/۳	۴۹/۹	۵۸/۲	۷۰/۱
۵	سهم صادرات نفت و گاز به کل صادرات کالاها و خدمات (درصد)	۷۷/۴	۷۵/۷	۷۷/۹	۷۵/۷
۶	سهم صادرات غیرنفتی به کل صادرات کالا و خدمات (درصد)	۱۵/۳	۱۷/۲	۱۵/۴	۱۷/۲
۷	رشد واردات کالا (درصد)	-	۱۵/۲	۱۶/۵	۲۰/۵
۸	رشد صادرات نفت و گاز (درصد)	-	۱۵/۲	۳۱/۵	۱
۹	رشد صادرات غیرنفتی (درصد)	-	۳۲	۱۳/۵	۱۷/۳

مأخذ: سایت بانک مرکزی و نتایج تحقیق.

همان گونه که ملاحظه می شود یکی از مشکلات صادرات ایران سهم بسیار ناچیز صادرات غیرنفتی است که می تواند در جذب نیروی کار مؤثر باشد، زیرا بخش نفت و گاز طبیعی در اقتصاد ایران پیوندهای بسیار ضعیفی با سایر بخش های اقتصادی دارد و نمی تواند در سایر بخش های اقتصادی تحرک ایجاد نماید.<sup>۲</sup> لذا نمی توان انتظار توان اشتغالزایی بالایی از این بخش داشت. از سوی دیگر، نتایج به دست آمده از روند صادرات و واردات در میان ۸ بخش اصلی اقتصاد ایران نشان از آن دارد که در اغلب بخش های اقتصادی طی دوره (۱۳۸۵-۱۳۸۸) تراز تجاری منفی است و این امر به ویژه در میان بخش هایی که توان اشتغالزایی بیشتری دارند (نظیر صنعت و کشاورزی) نمود بیشتری دارد.

جدول ۲. ارزش صادرات و واردات ۸ بخش اصلی اقتصاد ایران طی دوره (۱۳۸۵-۱۳۸۸)

(میلیون ریال)

ردیف	شرح	سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۶		سال ۱۳۸۷		سال ۱۳۸۸	
		صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات
۱	کشاورزی، شکار و جنگلداری	۱۷/۲۸۹/۲۸۹	۱۵/۰۵۶/۲۲۲	۲۱/۸۲۴/۵۸۲	۱۹/۴۰۹/۱۲۶	۱۹/۴۳۲/۳۷۷	۱۹/۳۳۴/۵۹۵	۳۳/۶۳۲/۲۸۲	۴۹/۳۱۰/۷۱۶
۲	شیلات	۱۱۱/۰۹۳	۲۳/۵۵۶	۱۶۵/۲۱۰	۱۲/۹۰۱	۱۱۹/۵۴۳	۶۱۴/۵۹۳	۴۹۹/۹۶۹	۵۰/۲۴۴
۳	استخراج معدن	۴۰/۳۲/۴۰۶	۲/۰۴۹/۹۰۸	۵/۶۳۲/۲۹۱	۴/۰۶۷/۱۲۵	۵/۲۴۰/۰۱۹	۵/۸۸۹/۸۸۸	۱۳/۵۴۵/۰۷۱	۱/۹۸۷/۶۲۸
۴	صنعت	۹۸/۰۶۵/۳۱۹	۳۶۵/۷۲۹/۹۴۱	۱۱۴/۵۸۳/۱۵۶	۴۲۵/۲۴۶/۴۳۱	۱۴۹/۷۶۲/۸۳۹	۴۷۸/۱۳۲/۱۷۳	۲۳۵/۲۶۸/۳۲۳	۴۸۵/۴۱۴/۳۶۰
۵	تأمین برق و گاز	۴/۸۰۷	۲۵۷	۱/۲۶۴	۶۳۳	۱۱۱۹	۹۶۴۸	۰	۱۴۰۰
۶	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	۰	۳۵۲	۵۸	۸۹۶۳۵	۰	۱۳۲۸۷۷	۳۳۳۷۸	۰
۷	خدمات مستغلات	۰	۵۵۱/۲۲۳	۲۹۷	۱۸۱/۳۷۸	۴۵/۰۹۰	۶۳۰/۷۲۴	۴۲۶/۱۷۲	۳۵۸/۶۶۵
۸	سیرفالیتهای خدمات عمومی و اجتماعی و شخصی	۲/۲۲۷	۱۴۸/۹۸۶	۳/۷۸۱	۹۰۲/۳۸۳	۴۶/۷۶۲	۴۸/۱۰۴	۸۰۲	۱/۶۷۷/۶۵۱

مأخذ: سایت مرکز آمار ایران.

### 1. Linkages

۲. محاسبه پیوندهای پیشین و پسین در جدول داده - ستانده سال های (۱۳۷۰-۱۳۷۰) و ۱۳۸۰ و ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ نشان می دهند که بخش نفت خام و گاز طبیعی (که سهم بالایی از صادرات ایران را به خود اختصاص می دهند) همواره رتبه های پایین را در میان بخش های اقتصادی داراست. به عنوان مثال، در جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۶ از لحاظ پیوند پیشین بخش نفت خام رتبه ۳۷ را در میان ۴۰ بخش اقتصادی و از لحاظ پیوند پسین رتبه آخر را داراست.

همان گونه که ملاحظه می‌شود، بخش کشاورزی- شکار و جنگلداری بجز سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ در دو سال دیگر دارای تراز تجاری منفی بوده است و به‌ویژه در سال ۱۳۸۷ واردات این بخش افزایش قابل توجهی داشته است. این امر از آنجا اهمیت ویژه‌ای می‌یابد که بخش کشاورزی دارای توان اشتغالزایی بالفعل و بالقوه مناسبی در کشور باشد و می‌تواند در جذب نیروی کار مؤثر باشد.<sup>۱</sup>

بنابراین، بخش‌های اشتغال اقتصاد ایران طی سال‌های اخیر دارای تراز تجاری منفی بوده، لذا با ادامه این روند جذب نیروی کار در داخل کشور به خارج کشور منتقل شده است. همان‌گونه که ملاحظه گردید، روند صادرات طی سال‌های اخیر چه از لحاظ صادرات غیرنفتی (که سهم ناچیزی از کل صادرات را به خود اختصاص می‌دهد) و چه از لحاظ بخش‌هایی که توان اشتغالزایی بالایی در اقتصاد ایران دارند (نظیر صنعت و کشاورزی) کمکی به جذب نیروی کار نمی‌نماید.

حال پرسش اصلی این است که با توجه به نظریه هکشر- اوهلین و آزمون‌های لئون تیف و لیمر آیا اقتصاد ایران از مزیت نسبی نیروی کار در روند صادرات کالاها و خدمات استفاده کرده است و یا اینکه همانند آمارهای منتشر شده از طریق بانک مرکزی و مرکز آمار ایران از این مزیت استفاده بهینه نشده است؟ یکی از نظرات مطرح شده در حوزه تجارت بین‌الملل، نظریه هکشر- اوهلین است. این نظریه بیان می‌کند که هر کشور کالایی را صادر می‌کند که در تولید آن نیاز به عامل فراوان و ارزان دارد و در مقابل کالایی را وارد می‌کند که در تولید آن نیاز به استفاده از عامل نسبتاً کمیاب و گران دارد. به عنوان مثال، در الگوی تجارت خارجی کشورهای نظیر چین و هند وفور نسبی نیروی کار و پایین بودن سطح دستمزد نسبت به شرکای تجاری‌شان باعث کاربر شدن تولید و به تبع آن صدور کالاهای کاربر برای این دو کشور شده است. این نظریه نخستین بار در سال ۱۹۵۳ توسط لئون تیف با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۹۴۷ مورد بررسی قرار گرفت. از آنجایی که آمریکا نسبت به سایر کشورهای جهان دارای وفور نسبی سرمایه بود، لئون تیف انتظار داشت که صادرات آمریکا کالاهای سرمایه بر و واردات آن کالاهای کاربر باشد.

۱. مطابق آمار منتشر شده مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵، نیروی شاغل در بخش کشاورزی به صورت بالفعل ۳/۶۱۲/۰۰۰ نفر بوده است. بخش‌های صنعت و معدن، خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی نیز به صورت بالفعل ۳/۴۸۵/۰۰۰ و ۴/۸۲۷/۰۰۰ نفر نیروی شاغل را به خود اختصاص داده‌اند. از سوی دیگر، نتایج تحقیقات با استفاده از جداول داده- ستانده نشان می‌دهد که توان اشتغالزایی (نیازمندی به نیروی کار در بخش‌های تولیدی کشور) بیشتر از توان بالفعل است و ظرفیت‌های بلااستفاده در میان بخش‌های تولیدی کشور در جذب نیروی کار وجود دارد. در این خصوص می‌توان به پژوهش‌های صامتی و مجید نراقی (۱۳۸۱)، باصری (۱۳۸۱) و ترحمی (۱۳۸۹) اشاره نمود.

نتایج آزمون لئون تیف نشان داد که واردات رقابتی<sup>۱</sup> نسبت به کالاهای صادراتی این کشور ۳۰ درصد بیشتر سرمایه‌بر است. این نتیجه با آنچه هکشر- اوهلین پیش‌بینی کردند مغایرت داشت و این مغایرت به معمای لئون تیف معروف شد. پژوهشگران با استفاده از مفهوم سرمایه انسانی<sup>۲</sup> معمای لئون تیف را حل کردند. آنها بر عدم تفکیک دقیق بین سرمایه فیزیکی (نظیر ماشین‌آلات، تجهیزات و ساختمان‌ها) و سرمایه انسانی توسط لئون تیف اشاره کردند. سرمایه انسانی که از سرمایه‌گذاری در آموزش، بهداشت و تحقیق و توسعه ناشی می‌شود باعث افزایش بهره‌وری نیروی کار خواهد شد. بنابراین، از آنجایی که آمریکا دارای سرمایه انسانی بیشتری نسبت به سایر کشورهاست، افزودن عامل سرمایه انسانی به سرمایه فیزیکی باعث می‌شود تا صادرات آمریکا نسبت به واردات رقابتی بیشتر سرمایه‌بر شود.

از سوی دیگر، فراوانی نیروی کار در کشور ایران یک مزیت نسبی این عامل تولید به شمار می‌آید. نرخ رشد جمعیت بالا (نزدیک ۴ درصد) طی سال‌های (۱۳۶۵-۱۳۵۵) افزایش ورود زنان به بازار کار و افزایش ظرفیت پذیرش انواع دانشگاه‌ها در رشته‌های گوناگون سبب شده است عرضه نیروی کار در سال‌های اخیر در اقتصاد ایران به لحاظ تحصیلات دانشگاهی رشد قابل توجهی پیدا نماید. متأسفانه عدم پاسخگویی مناسب از بعد تقاضای نیروی کار باعث شده است که مطابق آخرین آمار منتشر شده توسط مرکز آمار ایران شاهد نرخ بیکاری ۱۴/۶ درصدی در بهار ۱۳۸۹ در اقتصاد ایران باشیم. بدیهی است که بر پدیده فوق باید میزان اشتغال ناقص<sup>۳</sup> را نیز افزود. هدف این پژوهش آن است که با توجه به مزیت نسبی نیروی کار در اقتصاد ایران و نوید ایجاد ۲/۵ میلیون شغل در سال ۱۳۹۰ توسط دولت، ساختار صادرات و واردات اقتصاد ایران با توجه به نظریه هکشر- اوهلین بررسی شود. آیا این ساختار کمک به جذب نیروی کار مازاد در اقتصاد ایران می‌نماید؟ یا اینکه ظرفیت بالقوه در اقتصاد ایران به بالفعل تبدیل نشده است؟ در خصوص استفاده از عوامل تولید در اقتصاد ایران باصری (۱۳۸۱) با استفاده از جداول داده - ستانده سال‌های ۱۳۶۵، ۱۳۷۰ و ۱۳۷۳ نشان داده است که فعالیت‌های اقتصادی ایران براساس استفاده از مزیت‌های نسبی تولید حرکت کرده است. شاکری و امیدوار (۱۳۸۹) نیز با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۲۰۰۰ چین نشان دادند که کشور چین در صدور کالاهای کاربر دارای مزیت نسبی است.

### 1. Competitive Imports

کالاهایی هستند که گرچه وارد یک کشور می‌شوند، اما به میزان زیادی در آن کشور تولید می‌شوند. گرچه امکان هزینه تولید آنها در داخل کشور بیشتر از هزینه تمام ورود آنها به داخل کشور باشد.

### 2. Human Capital

### 3. Under Employment

## ۲. روش تحقیق

در این پژوهش به منظور بررسی آزمون‌های لئون تیف و لیمر در اقتصاد ایران از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۵ استفاده می‌شود. جدول فوق توسط دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو در ۶۵ بخش تهیه شده است.<sup>۱</sup> این جدول به قیمت تولیدکننده بوده و در آن از اطلاعات آماری سال ۱۳۸۵ استفاده شده و در بخش ضرایب فنی با استفاده از روش RAS تعدیل شده ضرایب سال ۱۳۸۵ بدست آمده‌اند. مطابق رابطه اصلی در جدول داده ستانده داریم:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot (F - M) \quad (1)$$

که در رابطه فوق  $(I-A)^{-1}$  ماتریس معکوس لئون تیف و  $F$  بردار تقاضای نهایی و  $M$  بردار واردات بخش‌هاست. در آزمون لئون تیف شاخص  $LI = \frac{(K^m/L^m)}{(K^e/L^e)}$  در خصوص وفور نسبی عوامل تولید در کشور مورد بحث قرار می‌گیرد. در این شاخص  $(\frac{K^m}{L^m})$  بیانگر سرمایه به نیروی کار در واردات رقابتی و  $(\frac{K^e}{L^e})$  بیانگر محتوای سرمایه به نیروی کار در کالاهای صادراتی است. اگر  $LI > 1$  باشد، محتوای سرمایه به نیروی کار واردات رقابتی بیش از محتوای سرمایه به نیروی کار در کالاهای صادراتی است و کشور مورد بحث دارای وفور نسبی نیروی کار است و اگر  $LI < 1$  باشد دارای وفور نسبی سرمایه هستیم. در آزمون لیمر روابط (۲) و (۳) محاسبه و با یکدیگر مقایسه می‌شوند:

$$\frac{L^e/L^m}{L^c} \quad (2)$$

$$\frac{K^e/K^m}{K^c} \quad (3)$$

در این روابط، متغیرهای جدید  $L^c$  و  $K^c$  نشان‌دهنده نیروی کار و سرمایه در تقاضای نهایی داخلی هستند. به عبارت دیگر، اگر خالص صادرات یعنی  $(E-M)$  را از تقاضای نهایی حذف کنیم، باقی‌مانده تقاضای نهایی یعنی  $(C+I+G)$  تقاضای نهایی داخلی نامیده می‌شود. لازم به ذکر است که کاربری و سرمایه بری مستقیم هر بخش طبق روابط زیر محاسبه می‌شود:

$$I_j = \frac{L_j}{X_j} \quad (4)$$

$$k_j = \frac{K_j}{X_j} \quad (5)$$

که در این روابط  $X_j$  ستانده بخش،  $L_j$  نیروی کار مستقیم لازم برای تولید  $X_j$  و  $Z_j$  کاربری مستقیم تولید بخش  $Z$  را نشان می‌دهد. در رابطه (۵) نیز  $K_j$  موجودی سرمایه بخش  $Z$  و  $k_j$  سرمایه‌بری مستقیم تولید در بخش  $Z$  را نشان می‌دهند.

برای بیان آثار مستقیم و غیرمستقیم از ماتریس معکوس لئون تیف استفاده می‌شود. در روابط (۶) و (۷) آثار ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم به ازای یک واحد تغییر در بردارهای  $E$  (صادرات) و  $M$  (واردات) به دست می‌آید. در روابط فوق  $\hat{I}$  ماتریس قطری ضریب اشتغال است.

$$L_E = \hat{I}(I - A)^{-1}.E \quad (6)$$

$$L_M = \hat{I}(I - A)^{-1}.M \quad (7)$$

حاصل روابط فوق یک ماتریس ستونی است که جمع آن‌ها  $L^e$  و  $L^m$  می‌باشد که در آزمون‌های لئون تیف ولیمر بکار گرفته می‌شود. به منظور بررسی محتوای سرمایه صادرات و واردات در کل اقتصاد از روابط (۸) و (۹) استفاده می‌کنیم که همانند روابط (۶) و (۷) می‌باشند:

$$\begin{cases} K_E = \hat{k}(I - A)^{-1}.E & (8) \\ K_M = \hat{k}(I - A)^{-1}.M & (9) \end{cases}$$

$K^e$  و  $K^m$  از جمع اجزای بردارهای ستونی  $K_E$ ،  $K_M$  به دست می‌آیند و در آزمون‌های لئون تیف ولیمر مورد استفاده قرار می‌گیرند. ذکر چند نکته در خصوص محاسبات ضروری به نظر می‌رسد:

- جدولی که در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد آخرین جدول داده - ستانده منتشر کشوری است و بر حسب میلیون ریال می‌باشد، لذا تمام نتایج بر اساس میلیون ریال است.
- نهاده‌های کار و سرمایه مورد نیاز برای بردار واردات مربوط به تولید واردات رقابتی است.
- واردات غیررقابتی طبق تعریف در ایران تولید نمی‌شوند، لذا نمی‌توان شدت بکارگیری عوامل تولید را با جدول داده - ستانده تخمین زد، لذا در این تحقیق فرض شده است که وجود واردات غیررقابتی در اقتصاد ایران آن چنان اندک است که حذف آن موجب بروز تورش در نتایج نمی‌شود.

– می‌توان گفت تمام پژوهش‌هایی که با استفاده از جدول داده – ستانده در اقتصاد ایران صورت گرفته از آمار کاربری مستقیم بخش‌ها بر حسب نفر – شغل به ازای یک واحد تولید بخش مربوطه استفاده کرده‌اند. با توجه به اینکه آمار تفصیلی اشتغال بخش‌های اقتصادی توسط مراکز رسمی اعلام نمی‌شود محققان مجبورند به دو روش مسأله فوق را حل نمایند:

الف) جدول مورد نظر را همفزون<sup>۱</sup> نمایند که این امر از اعتبار جدول کم می‌کند.  
 ب) آمار اشتغال بخش‌های اقتصادی را با روش‌های گوناگون تخمین بزنند. این امر باعث می‌شود که نتایج مختلفی توسط پژوهشگران به دست آید که بعضاً با یکدیگر متفاوت است.  
 برای حل این مشکل در این پژوهش از متغیر نماینده<sup>۲</sup> که ضرایب جبران خدمات نیروی کار است، استفاده می‌شود. ضرایب جبران خدمات نیروی کار هر بخش از تقسیم میزان جبران خدمات نیروی کار هر بخش بر ارزش تولید آن بخش به دست می‌آید. مبنای این جایگزینی آن است که با فرض وجود شرایط رقابتی در بازار کار جبران خدمات نیروی کار متناسب با بهره‌وری نیروی کار خواهد بود. ضمن اینکه در روش محاسبه بر حسب نفر – شغل، نیروی کار در سطوح مختلف دانش و مهارت همگن فرض می‌شود که این امر عقلانی نیست. در حالی که محاسبه بر اساس جبران خدمات نیروی کار دارای این ویژگی است که به این طریق واحدهای ناهمگن نیروی کار بر حسب ارزش‌های پولی متناسب با سطح دانش و مهارتشان همگن می‌شوند.

– نبود اطلاعات مربوط به موجودی سرمایه و فرض وجود شرایط رقابتی در بازار موجودی سرمایه سبب شد تا از ضرایب مازاد عملیاتی به عنوان متغیر نماینده موجودی سرمایه در محاسبات استفاده شود. ضرایب مازاد عملیاتی نیز از تقسیم مبالغ مازاد عملیاتی هر بخش بر ارزش تولید آن بخش به دست می‌آید.

### ۳. محاسبات پژوهش

#### ۳-۱. محاسبه شاخص لئون تیف

همان‌گونه که در روش مطالعه ذکر گردید در آزمون لئون تیف رابطه  $LI = \frac{(K^m/L^m)}{(K^e/L^e)}$  مبنای قضاوت در مورد وفور نسبی عوامل تولید مورد مطالعه می‌باشد، لذا باید شاخص‌های  $K^m$ ,  $L^m$ ,  $K^e$ ,  $L^e$  را محاسبه کنیم. نتایج زیر در خصوص فرمول ذکر شده به دست آمده است (اعداد بر حسب میلیون ریال است):

$$L^m = 114/107/339 \quad K^m = 469/051/467$$

$$L^e = 53/257/960 \quad K^e = 675/227/653$$

1. Aggregate

2. Proxy

بنابراین،  $\frac{K^m}{L^m} = ۴/۱۱$  و  $\frac{K^e}{L^e} = ۱۲/۶۷$  می باشد و  $LI = ۰/۳۲$  می شود که بیانگر آن است که ایران دارای وفور نسبی سرمایه است که با نظر رایج مینی بر وفور نسبی نیروی کار همخوانی ندارد. از سوی دیگر،  $L^m$  بیانگر محتوای کاربری واردات رقابتی در اقتصاد ایران است. رقم بالای  $L^m$  نسبت به  $L^e$  نشان می دهد که ساختار واردات ایران به ضرر جذب نیروی کار عمل می کند.

### ۳-۲. محاسبه شاخص لیمر

در آزمون لیمر محتوای کاربری خالص صادرات با محتوای کاربری و سرمایه‌بری مصرف داخلی کل مقایسه می شوند. منظور از مصرف داخلی کل مجموع مصرف کل خانوارها، مخارج مصرفی دولت، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و تغییر در موجودی انبار می باشد.

محتوای کار خالص صادرات به صورت  $L^e - L^m$  نمایش داده می شود. به همین ترتیب، محتوای

سرمایه‌بری خالص صادرات نیز به صورت  $k^e - k^m$  نشان داده می شود. مطابق محاسبات خواهیم داشت:

$$L^e - L^m = -۶۰/۸۴۹/۳۷۹ \quad (۱۰)$$

$$k^e - k^m = ۲۰۶/۲۱۶/۱۸۵ \quad (۱۱)$$

$$L^c = ۵۲۴/۰۶۸/۷۴۳ \quad (۱۲)$$

$$K^c = ۱/۷۲۵/۹۴۱/۸۷۰ \quad (۱۳)$$

$$\frac{L^e - L^m}{L^c} = -۰/۱۱۶ \quad (۱۴)$$

$$\frac{k^e - k^m}{k^c} = +۰/۱۱۹ \quad (۱۵)$$

تفسیر آزمون لیمر به این صورت است که اگر  $K$  و  $L$  علایم مختلفی داشته باشند کشور دارای وفورنسبی در عامل مثبت است و اگر  $K$  و  $L$  هر دو مثبت شوند کشور مزبور صادرکننده خالص خدمات هر دو عامل تولید است.

با توجه به نتایج فوق، اقتصاد ایران صادرکننده خالص خدمات هر دو عامل تولید نیست و تنها درخصوص سرمایه‌دارای مزیت نسبی است. بنابراین، آزمون لیمر همانند آزمون لئون تیف تأیید می کند که اقتصاد ایران دارای ساختار وارداتی کاربر می باشد.

### ۴. نتیجه گیری

بهره‌برداری صحیح از مزیت نسبی نیروی کار با توجه به عرضه بالای نیروی کار در حال حاضر می تواند کمک مؤثری به حل معضل بیکاری نماید. گرچه در سال‌های اخیر طرح تحول اقتصادی در ۷ محور و



بازنگری در اصل ۴۴ قانون اساسی به عنوان راه‌حل‌هایی مؤثر برای ایجاد تحرک در اقتصاد ایران بکار گرفته شده‌اند، اما همواره می‌بایست در سیاست‌گذاری اقتصادی مجموعه‌ای از عوامل را به صورت همزمان مدنظر داشت. همان‌گونه که اقتصادهای بلوک شرق در اوایل دهه ۹۰ میلادی و ترکیه و برزیل در سال‌های اولیه ۲۰۰۰ مجموعه‌ای از اصلاحات اقتصادی را به مرحله اجرا گذاشتند. در کشور ما نیز باید اصلاحات اقتصادی در محورهای مختلف و به صورت همزمان و به طور صحیح صورت پذیرد. یکی از مسائل مهمی که در طرح تحول اقتصادی و اصل ۴۴ مورد تأکید قرار نگرفته است، توجه ویژه به وضعیت صادرات و واردات است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌های منتشرشده توسط بانک مرکزی و مرکز آمار ایران نشان از این دارد که روند صادرات و واردات در اقتصاد ایران کمک مؤثری به جذب نیروی کار در اقتصاد ایران نمی‌کند. از سوی دیگر، بکارگیری جدول داده - ستانده سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که اقتصاد ایران صادرکننده کالاهای سرمایه‌ای و واردکننده کالاهای کاربر است و این امر دقیقاً برخلاف مزیت نسبی نیروی کار در اقتصاد ایران و نوید ایجاد ۲/۵ میلیون شغل در سال ۱۳۹۰ می‌باشد، لذا به منظور ایجاد اشتغال، ضمن تحرک در بخش‌هایی که توان اشتغالزایی بالایی در اقتصاد ایران دارند، می‌بایست روند واردات در این بخش‌ها مورد بازبینی قرار گیرد تا در فرایند تولید، نیروی کار خارج از کشور جایگزین نیروی کار داخل کشور نشود.

## منابع

- باصری، بیژن (۱۳۸۱)، "بررسی محتوای عوامل تولید در تجارت خارجی ایران"، دومین همایش کاربرد تکنیک‌های داده - ستاده در برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران، دانشگاه علامه طباطبایی، مرکز آمار ایران.
- ترجمی، فرهاد (۱۳۸۹) "تحلیل آثار بخش خدمات مالی در اقتصاد ایران"، *مجله علمی - پژوهشی دانش و توسعه*، سال ۱۷، شماره ۳۰، صص ۲۴۵-۲۱۵.
- سالواتوره، دومینیک (۱۳۷۶)، *تجارت بین‌الملل*، ترجمه حمیدرضا ارباب، تهران: نشرنی.
- شاگری، امیدوار و سیروس عباس، "آزمون نظریه هکشر - اولین در مورد صادرات و واردات چین"، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، سال ۱۰، شماره ۳۹، صص ۱۰۳-۸۳.
- صامتی و مجید نراقی (۱۳۸۱)، "بکارگیری جدول داده - ستانده منطقه‌ای تدوین شده با روش GRIT جهت بررسی اشتغالزایی و اهمیت مسکن در استان اصفهان"، دومین همایش کاربرد تکنیک‌های داده - ستاده در برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران. دانشگاه علامه طباطبایی، مرکز آمار ایران.
- Leamer, E. E. (1980), "The Leontief Paradox, Reconsidered", *Journal of Political Economy*, No. 3.
- Srikanta, Chatterjee (1996), "Relative Factor Abundance and Australia's Trade in a Three-Factor Framework", *Journal of Pacific Studies*, Vol. 19.
- Trefler, D. (1993), "International Factor Price Differences: Leontief Was Right!", *Journal of Pacific Economy*, Vol. 101.

