

## بررسی پایداری الگوهای تجاری برای کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا (منا)

مسعود فهرستی ثانی، احمد فتاحی، یدالله بستان، محمد رضوانی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

### چکیده

پایداری الگوهای تجاری برای هر کشوری باعث ثبات اقتصادی در داخل کشور و افزایش توان رقابتی در تجارت بین‌الملل می‌شود. کشورهای حوزه منا به‌خاطر مسائل گوناگونی مانند برخورداری از مواهب طبیعی دارای نقش راهبردی در جهان هستند. بنابراین در این پژوهش به شناخت و بررسی پایداری بلندمدت و کوتاه مدت الگوهای تجاری کشورهای منتخب حوزه منا در سه بخش کشاورزی، صنایع و معادن و انرژی به کمک محاسبه شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده‌ی متقارن پرداخته شد. آمار و اطلاعات لازم برای محاسبه شاخص‌ها به شکل داده‌های ترکیبی برای دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ برای سه بخش و ۱۱ کشور منتخب منا از بانک جهانی گردآوری شد. نتایج نشان داد، الگوهای تجاری برای کشورهای عضو در بلندمدت برای بخش‌های کشاورزی و انرژی پایدار بوده لیکن برای بخش صنایع و معادن پایدار نبوده و به عبارتی تخصص‌گرایی در این بخش کاهش یافته است. همچنین در کوتاه‌مدت الگوهای تجاری متغیر در سه بخش پایدار نبوده و سطح تخصصی کشورها در تجارت کاهش یافته است. در این شرایط دولت‌ها با تشخیص کالاهای صادراتی دارای مزیت در بخش‌های مختلف می‌توانند به پایداری الگوهای تجاری خود در منطقه منا کمک کرده و شرایط بهتری را برای تجارت کالاهای خود فراهم کنند. در این بین، ایران با دارا بودن نیروی کار فعال و مزیت‌های گوناگونی که در بخش‌های مختلف در بین کشورهای حوزه منا دارد، می‌تواند شرایط بسیار مساعدی را برای خود فراهم کند. لذا باید بررسی‌های جامع‌تری در این حوزه صورت گیرد تا موقعیت تجاری ایران مشخص شده و توان رقابتی ایران نسبت به دیگر کشورهای منطقه و جهان افزایش یابد.

طبقه بندی JEL: C23.C43.F14.O55

واژگان کلیدی: پایداری الگوهای تجاری، مزیت نسبی، شاخص‌های تجاری، کشورهای منا

<sup>۱</sup> به ترتیب: استادیار، دانشیار(نویسنده مسئول)، دانشجو و فارغ التحصیل کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه اردکان

## مقدمه

تجارت بین‌الملل منبع تأمین درآمدهای ارزی برای سرمایه‌گذاری و جذب فناوری نوین در جهت افزایش توان تولید اقتصاد یک کشور است (پور مقیم، ۱۳۸۶). از همان آغاز پیدایش علم اقتصاد، مبادله‌های بین‌المللی (تجارت بین‌الملل) هم مورد بحث قرار گرفت. نخستین نظریه‌ای که در مورد تجارت بین‌الملل ارائه شد در اواسط سده شانزدهم و در انگلستان به نام مرکانتیلیسم<sup>۱</sup> بوده است (سالواتوره،<sup>۲</sup> ۲۰۰۷). پایه و شالوده نظریه‌ی مرکانتیلیسم تأکید بر صادرات بیشتر و واردات کمتر است، تا در نهایت به مزاد تراز بازرگانی منجر شود. این نظریه با شکست روبه‌رو شد. آدام اسمیت<sup>۳</sup> بنیانگذار مکتب کلاسیک، در سال ۱۷۷۶ در کتاب "ثروت ملل"، نظریه‌ی مزیت مطلق را در تجارت بین‌الملل مطرح کرد (امیغینی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). در ادامه، دیوید ریکاردو<sup>۵</sup> در کتاب "اصول اقتصاد سیاسی" در سال ۱۸۱۷، نظریه‌ی مزیت نسبی را ارائه کرد، که نسبت به نظریه‌ی اسمیت فراگیرتر بود. این نظریه‌ها (مزیت مطلق و نسبی)<sup>۶</sup> تا مدت‌ها به عنوان پایه‌ی نظریه‌های تجارت بین‌الملل به شمار می‌آمدند. تا این که در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، نظریه‌های دیگری هم در این قلمرو ارائه شد (سعادت، ۱۳۹۳). در انگلستان از دهه ۱۹۶۰ به بعد، مزیت نسبی آشکار شده<sup>۷</sup> به عنوان یک شاخص تعیین‌کننده مزیت نسبی، به طور گسترده‌ای به کار گرفته شد. نخستین فعالیت علمی برای اندازه‌گیری مزیت نسبی به لایزنر<sup>۸</sup> که نتیجه‌ای را در قالب مقاله‌ای در سال ۱۹۵۸ به چاپ رساند، نسبت می‌دهند (لارسن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵). بالاسا<sup>۱۰</sup> در سال ۱۹۶۵ این شاخص را (با تعدیل روش لایزنر) به صورت نسبت سهم صادرات یک کالا توسط یک کشور، بر سهم صادرات کالاهای صنعتی در ۱۱ کشور صنعتی تعریف کرد (کوالسکی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۱).

---

<sup>1</sup> Mercantilism

<sup>2</sup> Salvatore

<sup>3</sup> Adam Smith

<sup>4</sup> Amighini et al

<sup>5</sup> David Ricardo

<sup>6</sup> Absolute and relative advantages

<sup>7</sup> Revealed Comparative Advantage (RCA)

<sup>8</sup> Layznr

<sup>9</sup> Laursen

<sup>10</sup> Balassa

<sup>11</sup> Kowalski

## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۵۵

بنابر سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، ایران در منطقه خاورمیانه و غرب آسیا، منطقه قفقاز و محدوده‌ای که از یک سو به اروپا و از سوی دیگر به قاره آفریقا می‌رود در بخش کشاورزی باید رتبه نخست را کسب کند. لذا در این پژوهش، شاخص مزیت تجارت برای سه بخش (کشاورزی، انرژی و صنایع و معادن) ایران و کشورهای منتخب حوزه منا<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده‌ی متقارن در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به تفکیک برای کشورهای حوزه منا محاسبه شد تا بررسی و مقایسه پایداری الگوهای تجاری برای کشورهای یاد شده انجام شود.

مفهوم کاربردی مزیت نسبی با مفهوم ارائه شده توسط اقتصاددانانی چون دیوید ریکاردو متفاوت است؛ زیرا وجود مزیت نسبی در زمینه تولید کالا یا کالاها، هر چند شرط لازم برای بهره‌گیری و سود بردن از تجارت بین‌الملل است ولی کافی نیست. بنابراین، تعیین مزیت نسبی از طریق عملکرد صادراتی یک کشور و تعیین نداشتن مزیت نسبی از طریق عملکرد وارداتی آن کشور، بسیار منطقی‌تر است (نصایبان و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به مطالب بالا، تعریف مزیت نسبی عبارت است از توانایی یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه ارزان‌تر و کیفیت بالاتر در سطح جهانی.

در زمینه بررسی شاخص‌های تجاری محصولات مختلف تاکنون بررسی‌های زیادی انجام شده است. لارسن<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در ارزیابی خود پیرامون بررسی شاخص‌های تجاری در تخصصی شدن کشورهای OECD<sup>۳</sup> در تجارت بین‌الملل به این نتیجه رسید که شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن نسبت به شاخص‌های دیگر برتری داشته و معیار مناسبی برای مزیت نسبی می‌باشد. اوتکولا و سیمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) به بررسی مزیت نسبی و رقابت‌پذیری صادرات بخش‌های مختلف ترکیه به اتحادیه اروپا پرداختند. نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان داد که اگر مصرف مداوم کالاها بین ترکیه و اتحادیه اروپا پیشرفت کند، اثر معنی‌داری روی مزیت نسبی و رقابت‌پذیری خواهد داشت. افزون بر بررسی‌های یاد شده، می‌توان به بررسی‌های لارسن

<sup>۱</sup> Middle East and North Africa (MENA)

بنابر گزارش بانک مرکزی کشورهای حوزه منا عبارت‌اند از: اردن، الجزایر، امارات متحده عربی، ایران، بحرین، سوریه، عربستان سعودی، قطر، مراکش، مصر و یمن

<sup>۲</sup> Laursen

<sup>۳</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development

<sup>۴</sup> Utkulu and Seymen

دریجر<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، مالربا و مانوتیبا<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) و هاسمن و هیدالگو<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) که به ترتیب به تجزیه و تحلیل عامل‌های مؤثر در جهت تجارت بین‌المللی، تخصصی شدن در فناوری و مزیت نسبی آشکار شده به عنوان جزء اصلی در استفاده‌های تجربی اشاره کرد. از بررسی‌های صورت گرفته در داخل کشور می‌توان به پاکروان و همکاران (۱۳۹۰) که به بررسی مزیت نسبی و موقعیت تجاری صادرات پسته ایران و کشورهای رقیب پرداختند، اشاره کرد. نتایج نشان داد که ایران در دوره‌ی مورد بررسی در صادرات پسته دارای مزیت نسبی می‌باشد. علمدار و حسنی (۱۳۸۸) به بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز پرداخته و نشان دادند ایران در صادرات زیره سبز دارای مزیت نسبی بالای است. بهترین بازارهای هدف این محصول کشورهای سریلانکا، نیوزیلند، آمریکا و مکزیک تعیین شد. پاکروان و گیلانپور (۱۳۹۲) به بررسی چشم‌انداز ظرفیت و قابلیت صادراتی و رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی ایران در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا پرداختند. در این پژوهش شاخص مزیت صادراتی، وارداتی و رقابتی محصولات کشاورزی کشورهای منطقه منا محاسبه شد. بررسی‌ها نشان داد که ایران در زمینه شاخص مزیت صادراتی محصولات در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۹ دارای مزیت نبوده، اما از نظر سبد صادرات کالاهای غیر نفتی نشان داد که کشور در تجارت این محصولات در بازارهای جهانی در سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ دارای مزیت بوده و تنها در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ دارای توان لازم برای تجارت در بازارهای جهانی نبوده است. امیر تیموری و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی جایگاه ایران در صادرات رازیانه با رهیافت مزیت نسبی صادراتی پرداختند. در این بررسی شاخص‌های مختلف تجاری محاسبه شدند. بنابر نتایج بدست آمده از شاخص‌های *RCA* و *RSCA*، ایران در صادرات رازیانه به ترتیب مقام هفتم و ششم را داراست و نتایج بدست آمده از دیگر شاخص‌ها نشان می‌دهد که ایران از مزیت نسبی در صادرات رازیانه برخوردار می‌باشد و این محصول توان رقابتی در سطح بین‌المللی را دارد.

از آنجایی که پایداری الگوهای تجاری در غالب شاخص‌های مختلف تجاری برای محصولات گوناگون، می‌تواند به تثبیت موقعیت تجاری کشورهای حوزه منا به‌ویژه ایران در بازارهای جهانی کمک شایانی کند و با توجه به اینکه بررسی‌های گذشته بیشتر به بعد مزیت نسبی در مورد محصولات کشاورزی توجه کرده و تحقیقی در زمینه پایداری الگوهای تجاری صورت

<sup>1</sup> Larsen and Dryjr

<sup>2</sup> Malrba and Manvtyba

<sup>3</sup> Hausmann and Hidalgo

## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۵۷

نگرفته، این بررسی با هدف‌های تعیین و مقایسه مزیت نسبی سه بخش مهم کشورهای منا از دیدگاه پایداری تجاری و در غالب شاخص‌های مختلف تجاری صورت گرفته است.

### مواد و روش‌ها

در مورد مزیت نسبی از دیدگاه تجاری، در ادبیات موضوع شاخص‌های زیادی معرفی شده است که برخی از آنها شامل مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، میچلی، کای دو، سهم در تراز تجاری، شاخص‌های کونیموتو<sup>۱</sup>، بالانس و باون<sup>۲</sup> می‌شود (نصابیان و همکاران، ۱۳۹۱).

نخستین شاخص ارائه شده در زمینه‌ی مزیت نسبی از بُعد تجاری، شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) است. محاسبه این شاخص از این جهت دارای اهمیت است که برای طیف گسترده‌ای از زمینه‌ها در اقتصاد و علوم اجتماعی و به طور گسترده‌تر با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی به کار می‌رود. شاخص مزیت نسبی آشکار شده یک معیار نسبی در زمینه تخصصی شدن صادرات بین‌المللی ارائه می‌کند که در بعضی از بخش‌ها تمرکز قوی داشته و به بخش‌های دیگر توجه کمتری دارد (لارسن، ۲۰۱۵). این شاخص نخستین بار توسط بالاسا در سال ۱۹۶۵ به کار برده شد. مزیت نسبی آشکار شده بنابر تعریف بالاسا به صورت رابطه (۱) است (شین هوا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸):

$$RCA = \frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}} / \frac{\sum_i \sum_j X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}} \quad (1)$$

در رابطه (۱)  $X_{ij}$  ارزش صادرات کالای مورد نظر  $i$  از کشور  $j$  (ایران یا کشورهای منتخب حوزه منا)،  $\sum_i X_{ij}$  ارزش کل صادرات کشور مورد بررسی،  $\sum_j X_{ij}$  ارزش کل صادرات کالای مورد نظر جهان و  $\sum_i \sum_j X_{ij}$  ارزش کل صادرات جهان است. به عبارت دیگر، صورت کسر نشان‌دهنده سهم کالای صادراتی از کل صادرات کشور مورد بررسی و مخرج کسر سهم کالای صادراتی از کل صادرات جهان است. دامنه تغییرات شاخص یاد شده از صفر تا بی‌نهایت است. اگر این شاخص در فاصله صفر تا یک قرار گیرد نشان‌دهنده نبود مزیت است و اگر بزرگتر از یک باشد نشان‌دهنده مزیت در صادرات کالای  $X$  و نشانه حرکت به سوی رقابتی شدن و

<sup>1</sup> Konymoto

<sup>2</sup> Balance & Bowen

<sup>3</sup> Xinhua

تخصصی شدن تجارت است (باهتا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). از شاخص مزیت نسبی آشکار شده به عنوان شاخص عملکرد صادراتی<sup>۲</sup> نیز نام برده می‌شود (امیر تیموری و همکاران، ۱۳۹۰). نوسان‌های زیاد این شاخص را طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای ناپایداری در الگوی تجاری یک کشور به حساب آورد. تغییر در مزیت نسبی ممکن است به دلایلی همچون تغییر نسبی هزینه تولید کالا، تغییر در نرخ مبادله ارز و یا تغییر در بازدارنده‌های تجاری داخلی یا کشورهای متقاضی کالا باشد (سلامی و پیش‌بهار، ۱۳۸۰).

بر اساس مطالعه لارسن شاخص مزیت نسبی آشکار شده دارای کاستی‌هایی است. از جمله عادی نبودن در توزیع آن است. به عبارتی دامنه تغییرات آن بسیار زیاد بوده و نمی‌تواند شدت و درجه مزیت رقابتی یا نبود مزیت رقابتی را به خوبی نشان دهد. به همین دلیل، برای رفع این ضعف، از شکل عادی شده  $RCA$  به عنوان مزیت نسبی آشکار شده یکنواخت یا متقارن ( $RSCA$ ) استفاده می‌شود. شاخص  $RSCA$  به صورت رابطه‌ی (۲) ارائه شده است (لین چانگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶):

$$RSCA_{ij} = (RCA_{ij} - 1) / (RCA_{ij} + 1) \quad (2)$$

شاخص مزیت نسبی آشکار شده نرمال شده بین منفی یک تا مثبت یک می‌باشد که مقدار منفی آن، نشان‌دهنده نبود مزیت و مقدار مثبت آن، نشان‌دهنده وجود مزیت در صادرات محصول است.

اقتصاد تکاملی<sup>۴</sup> این طور تلقی می‌کند که فناوری یک عامل تعیین‌کننده مهم در تخصص‌گرایی بین‌المللی است (دالوم و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸). به شرط اینکه فناوری در طی زمان و مکان به نسبت پایدار باشند، ارتباط شدید بین تخصص‌گرایی فناورانه و تجاری موجب الگوهای تخصص‌گرایی تجاری خواهد شد که در طول زمان پایدار است (دوسی و همکاران<sup>۶</sup>، ۱۹۹۰). جنبه مهم فناوری به طور عمده طبیعت خاص و ضمنی آن است؛ چون تا حد زیادی فناوری در دست اشخاص و مؤسسه‌ها است و نیز در طول زمان افزایش می‌یابد (همان منبع). با توجه به این مجموعه از فرضیه‌ها، شرکت‌ها بر پایه فناوری داخل شرکت اما به کمک دیگر شرکت‌ها و

<sup>1</sup> Bahta

<sup>2</sup> Export performance index

<sup>3</sup> Linchang et al

<sup>4</sup> Evolutionary economics

<sup>5</sup> Dalvm et al

<sup>6</sup> Dvsy et al.

## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۵۹

مؤسسه‌ها دولتی و دانش دولتی، محصول و فرآورده‌ای تولید می‌کنند که از نظر فنی با محصول شرکت‌های دیگر متفاوت است (دوسی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰). بنابراین، به احتمال شرکت‌ها، فناوری خود را با انجام بررسی کل دانش خود پیش از انتخاب فنی، بهبود نمی‌دهند. بلکه با توجه به طبیعت متمایز فناوری، شرکت‌ها تلاش خواهند کرد که با تحقیق در مناطقی که آن‌ها را قادر می‌کند که بر پایه فناوری کنونی خود کار کنند، تکنولوژی خود را بهبود بخشیده و متنوع سازند. بنابراین، تغییر فناوری و سازمانی یک فرایند رو به افزایش است که موجب محدود شدن امکان چیزی می‌شود که شرکت‌ها می‌توانند بر پایه آنچه در گذشته عمل کرده‌اند، انجام دهند. با این درک از فناوری، توسعه در طول زمان تصادفی است و با فعالیت‌های موجود محدود می‌شود. بنابراین، اگر تخصص‌گرایی تجاری ارتباط بسیار نزدیکی با تخصص‌گرایی فناوری در سطح کشور داشته باشد، می‌توان انتظار داشت که الگوهای تخصص‌گرایی در سطح کشور (داخلی) در طول زمان بسیار طولانی ثابت بماند (سوئت<sup>۲</sup>، ۱۹۸۱ و ۱۹۸۷؛ لارسن، ۲۰۰۰). کروگمن<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) دیدگاه نظری دیگری دارد و مدلی را پیشنهاد می‌کند که الگوی پایدار تخصص‌گرایی کشور را بر پایه وجود معیارهای اقتصاد پیش‌بینی می‌کند. در این مدل، بهره‌وری بخش‌های کشور بر پایه منابع در دسترس، به آموزه‌های کسب شده بستگی دارد که صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس در سطح صنعتی ایجاد می‌کند. بنابراین، در این مدل، زمانی که الگوی تخصصی شدن به وجود می‌آید (شاید به شکل تصادفی و شانسی)، بدون تغییر باقی می‌ماند. تغییرات بهره‌وری نسبی<sup>۴</sup> موجب وابستگی شدیدتر به این الگو می‌شود. در مجموع، صرف‌نظر از رویکرد، فرضیه، درجه شدید پایداری الگوهای تخصص‌گرایی تجارت بین‌المللی را نشان می‌دهد (لارسن، ۲۰۱۵). با توجه به مطالب گفته شده، در این پژوهش افزون بر بخش کشاورزی، بخش صنعت که به عنوان منبع اصلی استفاده از فناوری می‌باشد و از سوی دیگر چون کشورهای حوزه منا تولیدکننده عمده انرژی جهان هستند، بخش انرژی نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

روش مورد استفاده برای آزمون ثبات الگوهای تجاری با استفاده از معادله رگرسیون<sup>۳</sup> بررسی می‌شود:

---

<sup>1</sup> Dvsey et al.

<sup>2</sup> Soete

<sup>3</sup> Krugman

<sup>4</sup> relative productivity

$$RSCA_{ij}^t = \alpha_i + \beta_i RSCA_{ij}^{t-1} + e_{ij} \quad (3)$$

که در این معادله متغیر وابسته  $RSCA$  در زمان  $t$  برای بخش  $i$ ، در مقابل متغیر مستقل (مقدار این شاخص در سال پیش) بررسی می‌شود.  $\alpha$  و  $\beta$ ، فراسنجه‌های استاندارد رگرسیون خطی هستند و  $e$  خطای باقی‌مانده است. در اصل، اندازه  $\beta$  ثبات الگوی تخصص‌گرایی کشور را بین دو دوره تعیین می‌کند (لارسن، ۲۰۱۵). به عبارتی نشان می‌دهد، سطح تخصص‌گرایی در بین دو دوره افزایش یا کاهش یافته است. اگر  $\beta > 1$ ، تخصص‌گرایی افزایش و اگر  $\beta < 1$ ، تخصص‌گرایی کاهش یافته است.

عمده‌ترین دلیل شهرت الگوهای تصحیح خطا ( $ECM$ ) آن است که نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهند. هنگامی دو متغیر  $x_t$  و  $y_t$  همجمع هستند یک رابطه تعادلی بلندمدت بین آن‌ها وجود دارد. البته در کوتاه‌مدت ممکن است نبود تعادل‌هایی وجود داشته باشد. ضریب تصحیح خطا، در صورتی که با نشانه منفی ظاهر شود، نشانگر سرعت تصحیح خطا و میل به تعادل بلندمدت خواهد بود. این ضریب نشان می‌دهد در هر دوره چند درصد از نبود تعادل متغیر وابسته تعدیل شده و به سمت رابطه‌ی بلندمدت نزدیک می‌شود (فتاحی و رضوانی، ۱۳۹۵). برای برآورد مدل تصحیح خطا سه روش انگل-گرنجر<sup>۱</sup>، انگل-یو<sup>۲</sup> و جوهانسون<sup>۳</sup> وجود دارد. در این بررسی از روش انگل-گرنجر استفاده شده است. روش انگل-گرنجر در دو مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول، معادله هم‌انباشته را که بیان‌گر رابطه بلندمدت است، برآورد و آن‌گاه آزمون مانایی روی باقی‌مانده‌های این مدل انجام می‌شود. در صورتی که باقی‌مانده‌ها  $I(0)$  باشند می‌توان به مرحله دوم رفت. در مرحله بعد، باقی‌مانده‌های مرحله اول ( $et$ ) که بیانگر جمله تصحیح خطا هستند، با یک وقفه در مدلی با عنوان مدل تصحیح خطا به صورت رابطه ۴ وارد می‌شود (سوری، ۱۳۹۴):

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 e_{t-1} + V_t \quad (4)$$

<sup>1</sup> Engle-Granger

<sup>2</sup> Engle-Yoo

<sup>3</sup> Johansen



## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۶۱

در این بررسی منظور از  $X$  و  $Y$  به ترتیب  $RSCA$  و  $RSCA-I$  می‌باشد. الگوهای ارائه شده در این بخش با استفاده از داده‌های دریافت شده از پایگاه اطلاع رسانی بانک جهانی<sup>۱</sup> برای دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ و برای کشورهای حوزه منا می‌باشد. برای برآورد مدل از بسته‌های نرم افزاری  $Shazam11$  و  $Eviews8$  استفاده شد.

### نتایج و بحث

میانگین شاخص‌های نسبی برای سه بخش مختلف برای حوزه منا در جدول ۱ ارائه شده است. ایران برای بخش انرژی و صنایع و معادن از لحاظ تجاری دارای مزیت بوده اما در بخش کشاورزی در حوزه کشورهای منا دارای مزیت کمتری نسبت به دیگر بخش‌ها است. برپایه شاخص  $RSCA$  کشور ایران در بین ۱۱ کشور برای بخش‌های کشاورزی و انرژی در رتبه پنجم و برای بخش صنایع و معادن در رتبه چهارم قرار دارد. همچنین شاخص عادی شده ( $RSCA$ ) دارای خواص همسان شاخص والراس ( $RCA$ ) است، با این تفاوت که می‌تواند برای صادرات صفر نیز تعریف شود.

جدول (۱) میانگین شاخص‌های تجاری برای کشورهای منا در بخش‌های کشاورزی، صنایع و

#### معادن و انرژی

انرژی		صنایع و معادن		کشاورزی		بخش - شاخص کشور
$RSC$	$RSCA$	$RSC$	$RSCA$	$RSC$	$RSCA$	
۸/۸۲	۷۹/۶۵	۰/۱۲۱	-۷۸/۳۹	۰/۰۴	-۹۱/۷۳	الجزایر
۵/۴۱	۶۸/۸۴	۴/۹۹	۶۶/۶۶	۰/۱۱	-۷۹/۰۴	بحرین
۱/۷۴	۲۷/۱۵	۰/۷۲	-۱۵/۸۱	۰/۵۶	-۲۸/۰۵	مصر
۷/۲۷	۷۵/۸۲	۱/۳۴	۱۰/۹۷	۰/۳۷	-۴۵/۳۳	ایران
۰/۰۲۲	-۹۵/۶۹	۲/۶۲	۴۴/۸۱	۰/۹۲	-۳/۶۳	اردن
۰/۱۷	-۷۰/۷۹	۲/۰۰۷	۳۳/۴۹	۱/۱۷	۸/۰۱	مراکش
۸/۴۷	۷۸/۸۸	۰/۰۵۸	-۸۸/۸۹	۰/۰۰۲	-۹۹/۵۳	قطر
۸/۲۰	۷۸/۲۸	۰/۰۶۱	-۸۸/۴۸	۰/۰۶	-۸۷/۰۴	عربستان
۳/۵۷	۵۶/۲۸	۰/۳۳	-۵۰/۲۹	۱/۰۲	۱/۲۵	سوریه
۶/۴۵	۷۳/۱۷	۰/۵۴	-۲۹/۱۶	۰/۰۸	-۸۴/۴۶	امارات
۸/۳۰	۷۸/۵۰	۰/۰۳	-۹۲/۹۱	۰/۰۲	-۹۵/۱۲	یمن

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup>www.World bank.org

نتایج مربوط به آزمون مانایی در داده‌های ترکیبی (آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC)<sup>۱</sup>) در جدول ۲ گزارش شده است و نتایج بیانگر آن است که همه داده‌ها به غیر از متغیر صنایع و معادن، در سطح نامانا و پس از نخستین تفاضل گیری مانا شده‌اند.

جدول (۲) نتایج آزمون ریشه واحد LLC برای شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن بخش‌های

مختلف

متغیر	LLC	درجه مانایی
RSCA (صنایع و معادن)	-۳,۴۷	I(0)
RSCA (کشاورزی)	-۷,۷۶	I(1)
RSCA (انرژی)	-۶,۲۰	I(1)

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابر نتایج دریافت شده از آزمون مانایی، برای بخش صنایع و معادن تحلیل پایداری الگوهای تجاری تنها در کوتاه مدت امکان پذیر است. نتایج برآورد ضریب‌های مدل بنابر رابطه ۳ در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌گونه که در جدول ۳ دیده می‌شود ضریب  $\beta$  از لحاظ آماری معنی‌دار است و همچنین فرض برابری مقدار آن با یک نیز رد می‌شود. این امر گویای ناپایداری در الگوی تجاری در بخش صنایع و معادن کشورهای حوزه مناست. از سوی دیگر چون  $\beta$  کوچک‌تر از یک است نشان می‌دهد که الگوی تجاری در بخش صنایع و معادن برای کشورهای حوزه مناسترش پیدا کرده و در واقع از تخصصی شدن فاصله پیدا کرده است.

جدول (۳): نتایج مدل برای بخش صنایع و معادن

متغیر	$\beta^*$	S.E	$\beta = 0$		$\beta = 1$	
			t.آماره	pvalue	t.آماره	pvalue
(RSCA)صنعت	۰,۹۶	۰,۰۲	۴۳,۰۷	۰,۰۰۴	-۱,۶۸	۰,۰۹

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>1</sup> Levin, lin and chu

### بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۶۳

برای بخش‌های کشاورزی و انرژی چون درجه انباشتگی  $I(1)$  بوده است، لذا می‌توان برای این دو بخش روابط بلندمدت و کوتاه مدت را تعریف کرد. نتایج مدل برای این دو بخش در جدول-های ۴ و ۵ نشان داده شده است.

جدول (۴) نتایج مدل در بلند مدت برای بخش‌های کشاورزی و انرژی

متغیر	$\beta^*$	S.E	$\beta = 0$		$\beta = 1$	
			t.آماره	pvalue	t.آماره	pvalue
کشاورزی (RSCA)	۰,۹۷	۰,۰۱	۵۰,۲۴	۰,۰۰۳	-۱,۰۳	۰,۳
انرژی (RSCA)	۰,۹۹	۰,۰۲	۹۳,۰۲	۰,۰۰۱	-۰,۷۴	۰,۴

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابر نتایج ارائه شده در جدول ۴ از لحاظ آماری ضریب  $\beta$  برای بخش‌های کشاورزی و انرژی مخالف صفر است و فرض صفر ( $H_0; \beta = 1$ ) رد نمی‌شود. این بدان معناست که الگوی تجاری بخش‌های کشاورزی و انرژی برای کشورهای منتخب حوزه منا در بلند مدت پایدار است. در واقع در بلند مدت به طور میانگین تغییری در ترکیب کالاهای صادراتی بخش‌های کشاورزی و انرژی رخ نداده است.

جدول (۵) نتایج مدل تصحیح خطا در کوتاه مدت برای بخش‌های کشاورزی و انرژی

متغیر	$\beta^*$	S.E	$\beta = 0$		$\beta = 1$	
			t.آماره	pvalue	t.آماره	pvalue
کشاورزی (RSCA)	۰,۲۸	۰,۱۴	۲	۰,۰۴	-۱۰,۴۹	۰,۰۰۰
انرژی (RSCA)	۰,۸۶	۰,۰۱۱	۷۸,۱۸	۰,۰۱	-۲۳,۱۷	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

لیکن بنابر نتایج جدول ۵، فرض صفر ( $H_0; \beta = 1$ ) رد می‌شود. به طور میانگین الگوی تجاری کشورهای حوزه منا برای بخش‌های کشاورزی و انرژی در کوتاه‌مدت پایدار نبوده است. لیکن همان‌گونه که در جدول ۴ نشان داده شد، الگوی این بخش‌ها در بلندمدت دارای ثبات بوده است. بنابر نتایج جدول ۵ کشورهای منتخب حوزه منا در بخش کشاورزی همگرا هستند

و با شدت بیشتری سطح تخصصی آن‌ها کاهش می‌یابد. در حالی که در بخش انرژی با شدت کمتری تخصصی کاهش می‌یابد.

### نتیجه گیری و پیشنهادها

در این بررسی پایداری الگوهای تجاری در سه بخش کشاورزی، انرژی و صنایع و معادن برای ۱۱ کشور منتخب حوزه منا آزمون شد. نتایج گویای آن بود که کشورهای منتخب منا برای دوره سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ در بخش صنایع و معادن دارای الگوی تجاری متغیری بوده‌اند. بر طبق نتایج آزمون *ECM*، کشورهای منتخب حوزه منا در بخش‌های کشاورزی و انرژی در بلند مدت دارای ثبات الگوی تجاری هستند اما در کوتاه مدت دارای الگوی تجاری ناپایداری بوده‌اند. از سوی دیگر به دلیل آنکه ضریب بخش صنایع و معادن و ضریب بخش‌های کشاورزی و انرژی در کوتاه مدت کمتر از یک بوده، سطح تخصصی کشورها کاهش یافته است. به عبارتی تلاش کشورها در حوزه تجاری به گونه ای نبوده که مزیت نسبی بخش‌های کشاورزی و انرژی افزایش یابد بلکه در کوتاه مدت سبب کاهش و در بلندمدت تغییری نداشته است. ایران نیز در این بین بیشتر در زمینه های صنعتی و انرژی مریت نسبی در حوزه تجاری داشته است. با این وجود ضرورت دارد کشورهای حوزه منا با تشکیل اتحادیه های گمرکی جدید، یا تقویت اتحادیه های موجود در جهت یکپارچگی تجاری گام برداشته و سعی در خلق تجارت و ایجاد مزیت نسبی به‌ویژه در بخش کشاورزی کنند.

### منابع

- امیر تیموری، سمیه، شمشادی، کتایون و خلیلیان، صادق. (۱۳۹۰)، جایگاه ایران در صادرات رازیانه: رهیافت مزیت نسبی صادراتی، *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، جلد ۳، شماره ۴، زمستان ۹۰، ص ۸۱-۹۵.
- انویه تکیه، لورنس. ۱۳۸۶. مقایسه مزیت نسبی صادرات سیب ایران با کشورهای عمده صادرکننده این محصول، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۱۵) ۵۸: ۲۰۳-۱۷۷.
- پاکروان، محمد رضا و گیلانپور، امید. (۱۳۹۲)، بررسی چشم‌انداز پتانسیل صادراتی و رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی ایران در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، جلد ۲۷، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲، ص ۵۱-۶۳.

## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۶۵

پاکروان م.، مهرابی بشرآبادی ح.، گیلانپور ا. و اسماعیلی ف. ۱۳۹۰. بررسی وضعیت صادراتی پسته ایران با رویکرد مزیت نسبی و نقشه‌ریزی تجاری. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال نوزدهم، شماره ۷۶: ۱-۲۶.

پورمقیم س.ج. ۱۳۸۶. تجارت بین‌الملل: نظریه‌ها و سیاست‌های بازرگانی، چاپ یازدهم، نشرنی. سالواتوره، د. (۲۰۰۷). اقتصاد بین‌الملل (تجارت بین‌الملل ۱). ترجمه؛ حمید رضا ارباب. انتشارات نشر نی، ویراست نهم، چاپ پانزدهم، ۱۳۸۹.

سعادت، رحمان. (۱۳۹۳)، نقدهایی بر نظریات مزیتی تجارت بین‌الملل (با تأکید بر نظریه آدم اسمیت)، *دوفصلنامه مطالعات تحول در علوم انسانی*، سال دوم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۳.

سلامی ح. و پیش‌بهار ا. ۱۳۸۰. تغییرات الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال نهم، شماره ۳۴: ۴۱-۷۲.

سوری، علی. (۱۳۹۴)، اقتصادسنجی (پیشرفته) همراه با کاربرد *Eviews8* و *Stata12*، جلد دوم، نشر فرهنگ شناسی، چاپ سوم

فتاحی، ا و رضوانی، م. (۱۳۹۵). اقتصادسنجی کاربردی با *shazam*. انتشارات دانشگاه اردکان. چاپ اول.

فهرستی، م. ۱۳۹۳. بررسی ازادسازی قیمت نهاده‌های کشاورزی بر تولید و قیمت تمام شده محصولات اساسی کشاورزی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، چاپ اول.

گجراتی، دامودار. (۱۳۸۳)، مبانی اقتصادسنجی، ترجمه: حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم.

نجفی علمدارلو، حامد و حسنی، یوسف. (۱۳۸۸)، بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز، *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۱(۳)، ص ۱۲۲-۱۰۱.

نصابیان، شهریار و غلامحسینی، طاهره و جبل عاملی، فرخنده. (۱۳۹۱)، مقایسه مزیت نسبی صادرات گیاهان دارویی ایران با سایر کشورهای صادرکننده (مطالعه موردی: رازیانه، بادیان، انیسون و گشنیز)، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، سال ششم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۱، ص ۷۵-۹۲.

Agri-food trade in 2015: China boosts EU exports. Agriculture and Development.

- Amable, B. (2000). International specialisation and growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, 413-431.
- Amighini, A., Leone, M., & Rabellotti, R. (2011). Persistence versus change in the international specialization pattern of Italy: how much does the 'District Effect' matter? *Regional Studies*, 45, 381-401.
- Bahta S.T and A. Jooste. 2005. The Effect of Internationalisation on the Beef and Maize Sub-sectors: The Relevance of Revealed Comparative Advantage Measures. *Agrekon*, Vol 44: 452-464.
- Balassa, B. (1965). Trade liberalization and 'revealed' comparative advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 32, 99-123.
- Ballance, R., Forstner, H., & Murray, T. (1985). On measuring revealed comparative advantage: a note on Bowen's indices. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121, 346-350.
- Dalum, B., Laursen, K., & Villumsen, G. (1998). Structural change in oecd export specialisation patterns: de-specialisation and 'Stickiness'. *International Review of Applied Economics*, 12, 447-467.
- Dosi, G., Pavitt, K. L. R., & Soete, L. L. G. (1990). The economics of technical change and international trade. *Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf*.
- Ershad Hussain, M. Haque, M. (2016). Foreign Direct Investment, Trade, and Economic Growth: An Empirical Analysis of Bangladesh, *journal economies (mdpi)*. *Economies* 2016, 4, 7; <http://doi:10.3390/economies4020007>.
- European Union, 2016. *Reproduction authorized provided the source is acknowledged*. [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/map/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/map/index_en.htm).
- Kowalski, P. (2011), Comparative Advantage and Trade Performance: Policy Implications, *OECD Trade Policy Papers*, No. 121, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg3vwb8g0hl-en>
- Krugman, P. (1987). The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: notes on trade in the presence of dynamic scale economies. *Journal of Development Economics*, 27, 41-55.
- Laursen, K. (2015), Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization, *Eurasia Business and Economics Society*, pp 99-115.
- Lin chang, C. Mcaleer, M. Khoa nguyen, D. (2016). US Anti dumping Petitions and Revealed Comparative Advantage of Shrimp Exporting Countries. *Instituto Complutense de Análisis Económico*, Working Paper n° 1617, October, 2016, <http://www.ucm.es>.
- Mark, A. McMinimy. (2016). Agricultural Exports and 2014 Farm Bill Programs: Background and Current Issues. *Congressional Research Service*, 7-5700, [www.crs.gov](http://www.crs.gov), R43696
- Soete, L. L. G. (1981). A general test of the technological gap trade theory. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117, 638-666.
- Stock, J.H. and M.W. Watson (2016), *Introduction to Econometrics*, Addison-

## بررسی پایداری الگوهای تجاری... ۶۷

Wesley.

Sun, S. Anwar, S. (2016). Interrelationship among foreign presence, domestic sales and export intensity in Chinese manufacturing industries. *Appl. Econ.*, 48.

Utkulu U., and Seymen D. 2004. Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15, *to be presented at the European trade study Group 6th Annual Conference*, ETSG 2004, Nottingham, September 2004.

Xinhua, Y. (2008). Comparative Advantage Analysis of Shrimp Production in Asia, *Aquaculture Asia*, 13(1), 33.