

## تحلیل و بررسی تاثیر کارایی بازار کالا بر کامیابی اقتصادی با تأکید بر متغیرهای موثر بر کارایی (مطالعه موردی: کشورهای آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری متوسط روبه بالا)<sup>۱</sup>

نغمه هنرور

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، [naghme\\_honarvar@yahoo.com](mailto:naghme_honarvar@yahoo.com)

همایون رنجبر\*

دانشیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، [homayounr@yahoo.com](mailto:homayounr@yahoo.com)

سارا قبادی

استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، [s\\_ghebadi@hotmail.com](mailto:s_ghebadi@hotmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۲۴

### چکیده

هدف اصلی هر کشوری داشتن رشد اقتصادی بالا و رسیدن به سطوح توسعه‌یافتگی می‌باشد که از ضرورت‌های دسترسی به این اهداف، استفاده بهینه از منابع موجود در کشور و راهکار آن بهبود و ارتقای کارایی و بهره‌وری است. ارتقای کارایی و بهره‌وری بر پدیده‌های اصلی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع مانند کاهش سطح تورم، افزایش سطح رفاه عمومی، افزایش سطح اشتغال و افزایش توان رقابتی تاثیر دارد. از این رو هدف این مطالعه تحلیل اثرات بلندمدت مولفه کارایی بازار کالا در شاخص رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۱۹ در کشورهای آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری متوسط روبه بالا می‌باشد. بدین منظور با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری تابلوبی (PVECM) اثرات کارایی بازار کالا بر کامیابی اقتصادی این کشورها مورد بررسی قرار گرفت. به‌طور کلی نتایج توابع واکنش ضربه حاکی از این است که با ایجاد شوک در کارایی بازار کالا، شوک مثبت این نوع کارایی (بهبود کارایی بازار کالا) در میان‌مدت و بلندمدت منجر به افزایش نرخ رشد اقتصادی، کاهش نرخ بیکاری و در نهایت افزایش کامیابی اقتصادی می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نیز مشخص کرد که موثرترین متغیر بر کارایی بازار کالا سرمایه‌گذاری می‌باشد که بیشترین تاثیر خود را در بلندمدت بر کارایی بازار کالا بجای می‌گذارد.

**واژه‌های کلیدی:** کارایی بازار کالا، کامیابی اقتصادی، شاخص رقابت‌پذیری جهانی.

**طبقه‌بندی JEL:** F10, L1, C23, E24, O10.

<sup>۱</sup> این مقاله پژوهشی مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان) است.

\* نویسنده مسئول مکاتبات

## ۱-مقدمه

رقابت‌پذیری جهانی به عنوان بستری برای کامیابی اقتصادی و دسترسی به سطوح بالاتر رفاه و استانداردهای زندگی، اهمیت فراوانی بین سیاست‌گذاران پیدا کرده است. امروزه همه کشورهای توسعه‌یافته و یا در حال توسعه به اهمیت کارایی و بهره‌وری به عنوان یکی از ضرورت‌های توسعه اقتصادی و کسب برتری رقابتی در عرصه‌های بین‌المللی تأکید دارند، زیرا در دنیای کنونی، رقابت در صحنه‌های جهانی ابعاد دیگر به خود گرفته و تلاش برای نیل به سطح کارایی و بهره‌وری بالاتر، یکی از پایه‌های اصلی این رقابت‌ها را تشکیل می‌دهد (عبادی<sup>۱</sup>، ۱۳۷۰).

امروزه رقابت در عرصه تولید و تجارت جهان به واسطه کم‌رنگ شدن مرزهای اقتصادی ابعاد دیگری یافته و کوشش در جهت بهبود و ارتقای کارایی و بهره‌وری پایه اصلی این رقابت را تشکیل می‌دهد. ارتقای کارایی و بهره‌وری سبب پیشرفت و توسعه‌یافتگی می‌شود. بررسی عملکرد کشورهایی که در چند دهه اخیر رشد اقتصادی قابل توجهی داشته‌اند، حاکی از آن است که اکثر این کشورها رشد را از طریق افزایش کارایی به دست آورده‌اند (عطار و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۳۹۸).

افزایش کارایی و بهره‌وری بر پدیده‌های اصلی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع مانند کاهش سطح تورم، افزایش سطح رفاه عمومی، افزایش سطح اشتغال و افزایش توان رقابت اقتصادی تأثیر دارد. از ضرورت‌های دسترسی به رشد اقتصادی بالاتر، استفاده بهینه از منابع موجود در کشور و راهکار آن بهبود و ارتقای کارایی و بهره‌وری است (فضائل اردکانی و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۳۹۷).

بنابراین تحلیل اثرات بلندمدت کارایی بازار کالا که مولفه بسیار مهم شاخص رقابت‌پذیری جهانی است بر کامیابی اقتصادی با تأکید بر متغیرهای موثر بر این کارایی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است و نویسندگانی از جمله هنرور و همکاران<sup>۴</sup> (۱۳۹۷)، رادوکیک و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) و تائو<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) به بررسی اهمیت مقوله کارایی (کارایی بازار کالا) پرداخته‌اند. در خصوص تحلیل اثرات کارایی بازار کالا به عنوان یکی از مولفه‌های شاخص

<sup>1</sup> Ebadi (1991)

<sup>2</sup> Atar et al. (2019)

<sup>3</sup> Fazael Ardakani et al. (2018)

<sup>4</sup> Honarvar et al. (2018)

<sup>5</sup> Radukic et al. (2019)

<sup>6</sup> Tao (2018)

رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی اقتصادی، با استفاده از تکنیک‌های واکنش ضربه<sup>۱</sup> و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی<sup>۲</sup>، مطالعه جامعی انجام نگرفته است، لذا این تحقیق برای اولین بار است که توجه ویژه‌ای به این موضوع معطوف می‌دارد. بنابراین این نکته جنبه نوآوری این مطالعه نسبت به سایر مطالعات می‌باشد. در این مطالعه بر اساس ملاحظات اقتصادی، در قالب مدل اقتصادسنجی تصحیح خطای داده‌های تابلویی<sup>۳</sup> (PVECM)، با استفاده از توابع واکنش ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی اثر شوک‌های وارده بر متغیرها تحلیل و تفسیر خواهد شد. در واقع این مطالعه درصدد پاسخگویی به این سوالات است که: اثرات بلندمدت کارایی بازار کالا بر کامیابی اقتصادی چیست؟ و مؤثرترین متغیر اثرگذار بر کارایی بازار کالا و در نهایت کامیابی اقتصادی کدام است؟ در این مطالعه ابتدا اثرات متغیرهای مؤثر و ارتقا دهنده کارایی بر کارایی بازار کالا بررسی می‌شود. سپس تاثیر کارایی بازار کالا بر کامیابی اقتصادی سنجیده و تحلیل می‌شود. بطور کلی در این پژوهش، در بخش ادبیات موضوع، مبانی نظری و دیدگاه مکاتب اقتصادی مرتبط با این موضوع بیان می‌شود و پیشینه‌های داخلی و خارجی ارائه می‌گردد. سپس الگوی مورد استفاده تصریح و متغیرهای مربوطه معرفی می‌گردد و در نهایت نتایج تجربی تخمین الگو، نتیجه‌گیری و پیشنهادات آورده می‌شود.

## ۲- ادبیات موضوع

شاخص رقابت‌پذیری جهانی یکی از گزارش‌هایی است که سالانه در مجمع جهانی اقتصاد تهیه می‌شود. این مجمع، از سال ۲۰۰۵ تاکنون شاخص رقابت‌پذیری جهانی<sup>۴</sup> (GCI) را مبنای تحلیل‌های خود از رقابت‌پذیری کشورها قرار داده است. شاخص جهانی رقابت‌پذیری، در واقع شامل متوسط وزنی اجزاء گوناگونی است که جنبه‌های مختلف رقابت را اندازه‌گیری می‌نماید. تمامی مؤلفه‌ها در قالب دوازده مولفه رقابت‌پذیری شامل، نهادها، زیرساخت‌ها، محیط اقتصاد کلان، بهداشت و آموزش ابتدایی، آموزش عالی، کارایی بازار کالا، کارایی بازار نیروی کار، سطح توسعه بازار مالی، آمادگی در حوزه فناوری، اندازه بازار، پیشرفته بودن بنگاه‌های تجاری و نوآوری، قابل دسته‌بندی هستند. امتیاز

<sup>1</sup> Impulse Response Function

<sup>2</sup> Forecast Error Variance Decomposition

<sup>3</sup> Panel Vector Error Correction Model

<sup>4</sup> Global Competitiveness Index

رقابت‌پذیری کشورها نیز در گزارش مجمع جهانی اقتصاد بین ۱ تا ۷ تعیین می‌شود (چاوب<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

این مطالعه بر مولفه ۶ شاخص رقابت‌پذیری جهانی یعنی کارایی بازار کالا متمرکز می‌شود. موقعیتی را در اقتصاد می‌توان بهینه نامید و یا حکم کرد که کارایی دارد که در آن موقعیت، سطح هیچ‌کدام از فعالیت‌های اقتصادی را نتوان افزایش داد مگر با کاهش سطح فعالیت‌های دیگر. مایکل پورتر<sup>۲</sup> معتقد است سطح کارایی و بهره‌وری به نوبه خود بیانگر سطح رفاه قابل دسترسی در کشورهای مختلف است. به عبارت دیگر اقتصادی رقابتی‌تر است که از سطح کارایی و بهره‌وری بالاتری برخوردار باشد یعنی با تحصیل سطح بالاتری از درآمد، رفاه بیشتری را برای آحاد مردم فراهم کند (پورتر و چاوب<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

کارایی در اندیشه‌های مکاتب مختلف اقتصادی جایگاه با اهمیتی داشته است. در اندیشه اسمیت، تجارت، بهبود تکنولوژی و آموزش نیروی انسانی که نتیجه تقسیم کار است، سه عامل تأثیرگذار بر کارایی و بهره‌وری هستند. در اندیشه ریکاردو، تجارت و بهبود تکنولوژی دو عامل تأثیرگذار بر کارایی و بهره‌وری هستند. در اندیشه روستو تحولات فکری و فرهنگی مقدمات لازم را برای ارتقای کارایی و بهره‌وری از مجرای بهبود تکنولوژی فراهم می‌کند. در اندیشه گالبرایت پیشرفت تکنولوژی، برنامه‌ریزی و نهادهای فنی به ارتقای کارایی و بهره‌وری می‌انجامند. در اندیشه اقتصاددانان مکتب عرضه، نظام انگیزشی، مقدمات لازم برای ارتقای کارایی و بهره‌وری را از مجرای افزایش اشتغال و سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند و تکنولوژی نیز بر کارایی و بهره‌وری تأثیرگذار است. در تئوری دور تسلسل توسعه نیافتگی، درآمد کم در کشور به کاهش پس‌انداز و کاهش سرمایه‌گذاری ناشی از آن منجر می‌شود و به علت مکمل بودن سرمایه و نیروی کار، با کاهش سرمایه‌گذاری، کارایی و بهره‌وری نیروی کار کاهش می‌یابد و سهم نیروی کار در تولید کم می‌شود و این مجدداً به کاهش درآمد منجر می‌شود و دور تسلسل ادامه می‌یابد. بنابراین در این تئوری، سرمایه‌گذاری اثر مستقیم بر کارایی و بهره‌وری نیروی کار دارد (امامی میبدی<sup>۴</sup>، ۱۳۷۹). در دیدگاه مارکس علت اساسی حرکت جامعه از سرمایه‌داری به سوسیالیسم تغییرات تکنولوژیکی می‌باشد که با افزایش کارایی و بهره‌وری به جانشین شدن سرمایه به جای

<sup>1</sup> Schwab

<sup>2</sup> Porter

<sup>3</sup> Porter & Schawb

<sup>4</sup> Emami et al. (2000)

نیروی کار توسط سرمایه‌دار و پیدایش لشکر بیکاران می‌انجامد و در نهایت سرمایه‌داری توسط آنها واژگون می‌شود. بنابراین در اندیشه مارکس می‌توان تحولات تکنولوژیکی را مؤثر بر کارایی و بهره‌وری دانست (رومر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲).

در ادبیات رایج تجارت، دیدگاهی وجود دارد که استدلال می‌کند که افزایش تجارت و آزادسازی تجاری و باز شدن فضای کسب‌وکار منجر به افت و کاهش کارایی و بهره‌وری می‌شود. طرفداران این دیدگاه که بطور عمده نگاهی درون‌گرا به موضوعات کارایی و بهره‌وری و رشد اقتصادی دارند، استدلال می‌کنند که سیاست‌های مربوط به جهانی‌شدن و افزایش تجارت منجر به رویارویی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی می‌شود و در نتیجه صنایع و بخش‌های تولیدی در مراحل اولیه پیدایش دچار ورشکستگی می‌شوند. بنابراین در این میان نه تنها بهبود کارایی بازار کالا و رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد، بلکه همزمان با وقوع رکود اقتصادی بحران‌هایی نیز در سایر حوزه‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی بوجود می‌آید (نجاززاده و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۳۹۱).

کارایی بازار کالا تبیین‌کننده نحوه و چگونگی ایجاد مطلوب‌ترین محیط جهت مبادله کالاها و خدمات بین خریداران و فروشندگان است، به طوری که فعالیت‌های بازرگانی عاری از مداخلات مزاحم و تبعیضات مخرب بوده و بر مبنای مشتری‌مداری سامان‌یافته باشد. کارایی بازار کالا همچنین، به شرایط تقاضا از جمله مشتری‌مداری بنگاه‌ها و پیچیدگی نیازهای خریداران بستگی دارد. این مولفه شامل زیر مجموعه‌های شدت رقابت داخلی، وجود بنگاه‌های مسلط بر بازار، اثربخشی سیاست‌های ضدانحصاری، تأثیر مالیات بر انگیزه‌ی سرمایه‌گذاری، نرخ مالیات کل، تعداد مراحل و رویه‌های لازم جهت شروع کسب و کار، تعداد روزهای مورد نیاز جهت شروع کسب‌وکار، هزینه‌های ناشی از سیاست‌گذاری در حوزه‌ی کشاورزی، وجود موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای برای واردات، تعرفه‌های تجاری، رواج مالکیت خارجی، اثر قوانین بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، پیچیدگی تشریفات گمرکی، نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی، میزان مشتری‌مداری بنگاه‌ها، میزان آگاهی و پیچیدگی نیازهای خریداران می‌باشد (میرا حسنی<sup>۳</sup>، ۱۳۹۲).

<sup>1</sup> Romer

<sup>2</sup> Najarzadeh et al. (2012)

<sup>3</sup> Mira Hasani (2013)

کامیابی یک شرط کیفی است که در مقابل فقر مطرح می‌شود. بسیاری از اقتصاددانان معتقدند که وضعیت جامعه را نباید، تنها از طریق درآمد ملی سرانه آن جامعه بررسی کرد؛ بلکه باید مجموعه‌ای از نماگرها را در بررسی آن لحاظ کرد. علت آن است که افزایش درآمد ملی سرانه، لزوماً به رشد اقتصادی بیشتر، ارتقای بهزیستی و استاندارد زندگی بیشتر برای اعضای جامعه منتهی نمی‌شود (ضیا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

امروزه، مفهومی به نام کامیابی در مقایسه با مفاهیم رفاه مادی جایگاه ویژه‌ای در تحلیل‌های رفاهی بین اقتصاددانان پیدا کرده است. این مفهوم برای تحلیل اینکه چگونه عوامل اقتصادی مانند درآمد، ثروت و اشتغال به خوبی عوامل غیراقتصادی مانند ویژگی‌ها و خصوصیات شخصی و فاکتورهای جمعیتی بر کامیابی و رفاه و یا به عبارت ساده تر بر مطلوبیت افراد تأثیرگذار هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد (اصغرپور و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۳۹۱). لازونیک<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) کامیابی را به عنوان حالتی از امور اقتصادی معرفی می‌کند که در آن رشد اقتصادی منجر به اشتغال پایدار و توزیع برابر درآمد شود (لازونیک، ۲۰۰۹). هامالاین<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) از دو شاخص رشد درآمد سرانه داخلی و درآمد سرانه داخلی به عنوان شاخص‌های استاندارد زندگی و رفاه مردم استفاده کرده است (هامالاین، ۲۰۰۳).

لاوتن<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) عقیده دارد که رونق و کامیابی آینده یک کشور به توانایی آن کشور در ایجاد اشتغال و سطح در حال افزایش درآمد برای شهروندان بستگی دارد (لاوتن، ۱۹۹۹). همانطور که مشاهده می‌شود معیارهایی که از این تعاریف برای کامیابی اقتصادی به کار گرفته می‌شود در برگیرنده شاخص‌های درآمدی، رشد و سطح اشتغال است. با توجه به اینکه تأثیر مؤلفه کارایی بازار کالا بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه مشابه می‌باشد لذا در این پژوهش از دو معیار نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری برای سنجش کامیابی اقتصادی کشورها که حاصل رقابت‌پذیری آنها در عرصه اقتصادی جهانی است استفاده خواهد شد.

طبق دیدگاه آدام اسمیت و کلاسیک‌ها، با گسترش بازار تولید و تقسیم کار، بهبود تکنولوژی، جانشین شدن سرمایه بجای نیروی کار، صرفه‌جویی در زمان و پیدایش

<sup>1</sup> Xia et al. (2012)

<sup>2</sup> Asgharpour (2012)

<sup>3</sup> Lazonick

<sup>4</sup> Hamlainen

<sup>5</sup> Lawton

نهادهای فنی، کارایی و بهره‌وری و در نهایت کارایی بازار کالا افزایش می‌یابد. بدنبال افزایش کارایی بازار کالا، با توجه به زیر مجموعه‌های این نوع کارایی، تعداد مراحل و رویه‌ها و روزهای لازم جهت شروع کسب‌وکار جدید و انحصارات کاهش می‌یابد و در عوض رقابت داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مشتری‌مداری و آگاهی از نیاز خریداران افزایش می‌یابد که برآیند این اثرات منجر به افزایش تولید و رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت بهبود کامیابی اقتصادی می‌گردد (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

در این زمینه، مطالعات خارجی و داخلی مختلفی به این موضوع پرداخته‌اند که نتایج مختلفی را به دست آورده‌اند و در زیر به برخی از آنها اشاره شده است:

رادوکی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان «اندازه‌گیری کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار، مطالعه مقایسه‌ای در کشورهای غرب بالکان»<sup>۱</sup> با استفاده از پرومته<sup>۱</sup> و تجزیه و تحلیل داده‌ها (این روش برای رتبه بندی شاخص‌ها و داده‌ها استفاده می‌شود) در سال ۲۰۱۸ در کشورهای منتخب غرب بالکان دریافتند که در این کشورها، مشکلات رقابت داخلی و خارجی، کیفیت‌های ناکافی موقعیت‌های تقاضا در بازارهای انفرادی، نیاز به مقایسه مزیت‌های رقابتی و عدم مزیت‌های غیررقابتی در این کشورها را ایجاد می‌کند. همچنین کشورهایی با شدت رقابت‌پذیری بالاتر دارای کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار بیشتری هستند. در واقع کشورهایی که دارای کارایی بازار کالای بالاتری هستند، شاخص کارایی بازار نیروی کار مطلوب‌تری نیز دارند.

تائو (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «سیاست‌هایی برای اطمینان از کامیابی اقتصادی پایدار آسیا» با استفاده از روش تحلیل داده‌ها در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۷ دریافت که، از آنجا که در جهان امروز، منابع در هر نقطه‌ای از جهان بکار گرفته می‌شود و بازار منابع به شدت رقابتی شده و به تبع آن، هزینه فرصت آن نیز به شدت افزایش پیدا کرده است، کشورهای آسیایی نیاز به چارچوب سیاست‌های قوی پولی و تلاش‌هایی برای ارتباطات بانک‌های مرکزی با بازارهای جهانی دارند. کشورها باید درک درستی از موانعی که در بهره‌برداری‌های مالی وجود دارد، داشته باشند و راه‌هایی که تغییرات تکنولوژیکی این بهره‌برداری‌های مالی را امکان‌پذیر می‌کنند، شناسایی کنند.

---

<sup>۱</sup> Promethee

پائول و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان « سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص رقابت‌پذیری جهانی در بخش تولید هند» در قالب الگوهای داده‌های تابلویی ۱۹۸۹-۲۰۱۲ با تحلیل رقابت‌پذیری صادرات به این نتیجه رسیدند جهانی شدن سرمایه به ویژه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ظرفیت صادرات کشور میزبان را افزایش دهد و باعث شود که کشور، درآمدهای ارزی بیشتری را جذب نماید. همچنین افزایش رقابت‌پذیری باعث می‌شود که کشور از بازارهای داخلی به بازارهای بین‌المللی روی آورد. هنرور و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی رابطه بلندمدت بین کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار در شاخص رقابت‌پذیری جهانی و متغیرهای کامیابی اقتصادی (رشد اقتصادی و بیکاری) در کشورهای منتخب آسیا» طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۱۶ برای تعدادی از کشورهای منتخب آسیا با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی گروه میانگین ادغام شده و حداقل مربعات معمولی پویا دریافتند که تأثیر کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار بر رشد اقتصادی در بلندمدت مثبت و معنی‌دار و تأثیر کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار بر بیکاری در بلندمدت منفی و معنی‌دار است. همچنین موثرترین متغیر بر متغیرهای کامیابی اقتصادی (افزایش رشد اقتصادی و کنترل نرخ بیکاری) مربوط به کارایی بازار کالا است.

صفریان<sup>۲</sup> (۱۳۹۳) در پژوهش خود تحت عنوان «ارزیابی روابط متقابل بین کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی در فضای رقابت‌پذیری جهانی» که پژوهشی کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات روش آن تحلیل ثانویه و از نوع تحقیق توصیفی غیرآزمایشی و از نوع همبستگی است، برای دوره ۲۰۱۳-۲۰۱۴ برای ۱۴۸ کشور با آزمون همبستگی پیرسون دریافت توسعه بازار مالی و کارایی بازار کالا (به‌غیر از چند مورد) دارای همبستگی زیادی با یکدیگر هستند. یافته‌ها به این مطلب اشاره دارد که رابطه معنی‌داری بین رکن کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی وجود دارد و رکن کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی تأثیر مثبتی روی یکدیگر می‌گذارند.

وارث و همکاران<sup>۳</sup> (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی کشورها (ارائه مدلی برای ارتقای رقابت‌پذیری ملی ایران)» در دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۲ با استفاده از روش تحلیل همبستگی بر روی داده‌های ۱۳۹ کشور جهان دریافتند که

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

<sup>2</sup> Safarian (2013)

<sup>3</sup> Vares et al. (2012)



رقابت‌پذیری ملی به عنوان بستری برای کامیابی اقتصادی و دسترسی به سطوح بالاتر رفاه و استانداردهای زندگی اهمیت فراوانی دارد.

خداد حسینی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «اندازه‌گیری کارایی نسبی مزیت رقابتی ایران بر اساس مدل کمی پورتر در مقایسه با کشورهای منتخب» در ۱۱۲ کشور منتخب با استفاده از مدل ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها و مدل پورتر برای سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۶ دریافتند که ایران با داشتن منابع بسیار در رتبه هفتاد این طبقه‌بندی قرار می‌گیرد، حضور کشور لوگزامبورگ با اختلاف فاحش در صدر، نشان از قوت رقابتی این کشور دارد. بررسی روند کارایی در سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۶ ابزاری برای استمرار ارقام کارایی حاصل می‌کند. در این روند ایران با یک رشد سهمگین کارایی که حاصل کاهش واردات کالاهای تولیدی و افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد به کارایی کامل در سال ۲۰۰۶ می‌رسد.

از مقایسه نتایج این پژوهش و پیشینه‌های ارائه شده بطور کلی می‌توان بیان کرد که مشابه مطالعات: وارث و همکاران (۱۳۹۱)، هنرور و همکاران (۱۳۹۷) و رادوکیک و همکاران (۲۰۱۹)، تکنولوژی و رقابت‌پذیری منجر به افزایش کارایی و کارایی بازار کالا می‌شود و افزایش کارایی بازار کالا باعث افزایش رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت افزایش و بهبود کامیابی اقتصادی می‌شود.

### ۳- تصریح و معرفی الگوی تحقیق

جامعه آماری در این تحقیق شامل ۳۰ کشور آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری متوسط رو به بالا (ارمنستان، آذربایجان، اردن، امارات، اندونزی، بحرین، بنگلادش، پاکستان، تاجیکستان، تایلند، ترکیه، چین، روسیه، ژاپن، سریلانکا، سنگاپور، فیلیپین، قبرس، قرقیزستان، قزاقستان، قطر، کره، کویت، گرجستان، مالزی، مغولستان، نپال، ویتنام، هند و ایران) در دوره زمانی، ۲۰۱۹-۲۰۰۸ می‌باشد. همانگونه که در فصل دو بیان شد، شاخص رقابت‌پذیری جهانی، میانگین وزنی مولفه‌های ۱۲ گانه آن است که امتیاز رقابت‌پذیری کشورها نیز در گزارش مجمع جهانی اقتصاد بین ۱ تا ۷ تعیین می‌شود. هر چه این شاخص به عدد ۷ نزدیک‌تر باشد نشان دهنده قدرت رقابت‌پذیری بالاتر و هر چه به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده رقابت‌پذیری کمتر یک کشور است. کشورهای انتخاب شده در این

<sup>۱</sup> Khodadad Hosseini et al. (2011)

مطالعه، کشورهای آسیایی با شاخص رقابت پذیری متوسط رو به بالا (دارای شاخص رقابت پذیری ۳/۵ به بالا) هستند. رتبه این کشورها از لحاظ شاخص رقابت پذیری جهانی در بین ۱۴۱ کشورهای جهان در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): رتبه بندی کشورهای آسیایی با شاخص رقابت پذیری متوسط روبه بالا در

#### بین ۱۴۱ کشور جهان

| رتبه در بین کشورهای جهان | نام کشور  |
|--------------------------|-----------|
| ۱                        | سنگاپور   |
| ۶                        | ژاپن      |
| ۱۳                       | کره       |
| ۲۵                       | امارات    |
| ۲۷                       | مالزی     |
| ۲۸                       | چین       |
| ۲۹                       | قطر       |
| ۴۰                       | تایلند    |
| ۴۳                       | روسیه     |
| ۴۴                       | قبرس      |
| ۴۵                       | بحرین     |
| ۴۶                       | کویت      |
| ۵۰                       | اندونزی   |
| ۵۵                       | قزاقستان  |
| ۵۸                       | آذربایجان |
| ۶۱                       | ترکیه     |
| ۶۴                       | فیلیپین   |
| ۶۷                       | ویتنام    |
| ۶۸                       | هند       |
| ۶۹                       | ارمنستان  |
| ۷۰                       | اردن      |
| ۷۴                       | گرجستان   |
| ۸۴                       | سرلانکا   |
| ۹۶                       | قرقیزستان |
| ۹۹                       | ایران     |
| ۱۰۲                      | مغولستان  |

|     |   |           |
|-----|---|-----------|
| ۱۶۷ | فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هفتم/ شماره ۳/ پاییز ۱۳۹۹ |           |
|     | ۱۰۴   | تاجیکستان |
|     | ۱۰۵   | بنگلادش   |
|     | ۱۰۸   | نپال      |
|     | ۱۱۰   | پاکستان   |

منبع: گزارش مجمع جهانی اقتصاد ۲۰۱۹

داده‌های این پژوهش از گزارشات مجمع جهانی اقتصاد، صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، بر اساس آمار موجود برای هر یک از متغیرهای مربوطه و همچنین با بررسی مدارک و اسناد به روش کتابخانه‌ای (کتاب‌های مرجع و مقالات) مورد استفاده قرار خواهد گرفت. ابزار گردآوری، فیش‌برداری از منابع و گزارشات و استفاده از اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی و آمارهای منتشره توسط بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و مجمع جهانی اقتصاد است. ابزار اصلی تجزیه و تحلیل اطلاعات، نرم‌افزارهای اقتصادسنجی (EViews10) است.

فیلیپس<sup>۱</sup> (۱۹۵۴) در مقالاتی که در مجلات اقتصادی منتشر ساخت، الگوی تصحیح خطای برداری را برای اولین بار به ادبیات اقتصادی معرفی کرد. مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطای برداری وجود هم‌جمعی بین متغیرهای اقتصادی است. الگوهای تصحیح خطای برداری امکان تعیین روابط بلندمدت بین متغیرها را مهیا می‌سازند. علاوه بر آن، این الگوها رفتار کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آن‌ها ربط می‌دهند (اندرز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵).

در این مطالعه از الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی (PVECM) برای تجزیه و تحلیل استفاده می‌شود. روش تصحیح خطای برداری تابلویی همان روش تصحیح خطای برداری مرسوم را در بردارد با این تفاوت که داده‌ها از نوع تابلویی می‌باشند. الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی طبق تعریف لوتکپل<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) از شکل کلی الگوی تصحیح خطای برداری به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\Gamma_0 \Delta y_{it} = \alpha \beta' y_{it-1} + \Gamma_1 \Delta y_{it-1} + \dots + \Gamma_{\rho-1} \Delta y_{it-\rho+1} + CD_{it} + u_{it} \quad (1)$$

<sup>1</sup> Philips

<sup>2</sup> Enders

<sup>3</sup> Lutkephol

در این رابطه  $\alpha$  ماتریس  $k \times r$  ضریب سرعت تعدیل<sup>۱</sup> است که سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد. یعنی در واقع نشان می‌دهد که چه سهمی از عدم تعادل در دوره قبل در دوره جاری تصحیح می‌شود.  $\beta$  ماتریس  $k \times r$  همجمعی است که نشان دهنده بخش بلندمدت الگو می‌باشد.  $\Gamma$  ماتریس  $k \times k$  ضرایب کوتاه‌مدت،  $U$  بردار اجزاء خطای اختلال با میانگین صفر و اندیس های  $it$  نشان دهنده داده‌های تابلویی می‌باشد (لوتکیل ۲۰۰۵).

یکی از کاربردهای الگوی PVECM که به وسیله سیمز<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) و دیگران استفاده شده است، ردیابی واکنش الگو در پی شوک در هر یک از متغیرهای درونزا است که به آن تابع عکس‌العمل نیز می‌گویند. تحلیل واکنش ضربه این امکان را فراهم می‌آورد تا اثرات اختلال‌های ایجاد شده در یکی از متغیرها بر دیگر متغیرهای سیستم در الگوی PVECM مورد ارزیابی قرار گیرند. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، ابزار دیگری است که به کمک آن سهم بی‌ثباتی هر متغیر در مقابل شوک وارده به هر یک از متغیرهای دیگر الگو تعیین می‌شود (اندرز، ۱۹۹۵).

متغیرهای این مطالعه عبارتند از: کارایی بازار کالا<sup>۳</sup> (GME) موقعیت مناسبی برای ارائه ترکیب بهینه‌ای از کالاها و خدمات به منظور ایجاد مزیت رقابتی در کشورهاست. داده‌های این متغیر از گزارش‌های مجمع جهانی اقتصاد گرفته شده است. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی<sup>۴</sup> (GDP) و نرخ بیکاری<sup>۵</sup> (UEMR) به عنوان متغیرهای کامیابی اقتصادی: ارزش ریالی کالاها و خدمات نهایی تولید و مبادله شده در یک کشور در طول یک دوره اقتصادی که به عنوان رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود که داده‌های آن از سایت بانک جهانی گرفته شده است و نرخ بیکاری عبارت است از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال که داده‌های این متغیر نیز از بانک جهانی گرفته شده است. تکنولوژی<sup>۶</sup> (TE) را می‌توان کلیه دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها و سیستم‌های به کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد که برای این متغیر از داده‌های دسترسی به جدیدترین تکنولوژی‌ها<sup>۷</sup>

<sup>1</sup> Loading Coefficients

<sup>2</sup> Sims

<sup>3</sup> Good Market Efficiency

<sup>4</sup> Gross Domestic Product

<sup>5</sup> UnEmployment rate

<sup>6</sup> Technology

<sup>7</sup> Availability of Latest Technologies

در گزارش‌های مجمع جهانی اقتصاد استفاده می‌شود. تجارت<sup>۱</sup> (TR) که در عرف معمول به تبادل کالاها یا خدمات تجارت اطلاق می‌شود و داده‌های این متغیر بصورت درصدی از تولید ناخالص داخلی از سایت بانک جهانی گرفته شده است. سرمایه‌گذاری<sup>۲</sup> (IN) یعنی خرید کالاهایی که در حال حاضر مصرف نمی‌شود اما در آینده فرد یا کشور به آن نیاز پیدا خواهد کرد و آن کالاها برای آنها سودآور خواهد بود، داده‌های این متغیر به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی از سایت صندوق بین‌المللی پول گرفته شده است<sup>۳</sup>. نرخ رشد اقتصادی و بیکاری به عنوان متغیرهای کامیابی اقتصادی و متغیر هدف این مطالعه، کارایی بازار کالا متغیرهای میانی، تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری متغیرهای موثر بر کارایی بازار کالا این مطالعه می‌باشند. شکل کلی الگوی تصحیح خطای برداری که به بررسی اثرات کارایی بر کامیابی اقتصادی می‌پردازد طبق الگوی لوتکپل (۲۰۰۵) به صورت زیر می‌باشد<sup>۴</sup>:

(۲)

$$\begin{bmatrix} \Delta LGDPR_{it} \\ \Delta LUEMR_{it} \\ \Delta LGME_{it} \\ \Delta LTR_{it} \\ \Delta LTI_{it} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} \\ \alpha_{21} \\ \alpha_{31} \\ \alpha_{41} \\ \alpha_{51} \\ \alpha_{61} \end{bmatrix} EC_{it-k} + \sum_{i=k}^n \begin{bmatrix} \Gamma_{11} & \Gamma_{12} & \Gamma_{13} & \Gamma_{14} & \Gamma_{15} & \Gamma_{16} \\ \Gamma_{21} & \Gamma_{22} & \Gamma_{23} & \Gamma_{24} & \Gamma_{25} & \Gamma_{26} \\ \Gamma_{31} & \Gamma_{32} & \Gamma_{33} & \Gamma_{34} & \Gamma_{35} & \Gamma_{36} \\ \Gamma_{41} & \Gamma_{42} & \Gamma_{43} & \Gamma_{44} & \Gamma_{45} & \Gamma_{46} \\ \Gamma_{51} & \Gamma_{52} & \Gamma_{53} & \Gamma_{54} & \Gamma_{55} & \Gamma_{56} \\ \Gamma_{61} & \Gamma_{62} & \Gamma_{63} & \Gamma_{64} & \Gamma_{65} & \Gamma_{66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta LGDPR_{it-k} \\ \Delta LUEMR_{it-k} \\ \Delta LGME_{it-k} \\ \Delta LTR_{it-k} \\ \Delta LTI_{it-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & c_{14} & c_{15} & c_{16} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & c_{24} & c_{25} & c_{26} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{34} & c_{35} & c_{36} \\ c_{41} & c_{42} & c_{43} & c_{44} & c_{45} & c_{46} \\ c_{51} & c_{52} & c_{53} & c_{54} & c_{55} & c_{56} \\ c_{61} & c_{62} & c_{63} & c_{64} & c_{65} & c_{66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} C_{11it} \\ C_{21it} \\ C_{31it} \\ C_{41it} \\ C_{51it} \\ C_{61it} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \hat{u}_{1it} \\ \hat{u}_{2it} \\ \hat{u}_{3it} \\ \hat{u}_{4it} \\ \hat{u}_{5it} \\ \hat{u}_{6it} \end{bmatrix}$$

در این روابط، K تعداد وقفه‌ها (K=1,...,P)، ماتریس  $\alpha$ ، ماتریس همجمعی است که نشان دهنده بخش بلندمدت الگوست و ماتریس  $\Gamma$ ، ضرایب کوتاه‌مدت و  $u_{it}$  نیز بردار اجزاء خطای اختلال و  $c_{ij}$  ماتریس ضرایب متغیرهای از پیش تعیین شده است. همچنین اندیس‌های  $it$  نشان دهنده داده‌های تابلویی می‌باشد. در این روابط شکل تفاضلی متغیرها در قالب الگوی PVEC، معرفی شده است.

#### ۴- تحلیل‌های تجربی

##### ۴-۱- نتایج آزمون استقلال مقطعی پسران

یکی از فروض استاندارد در روش‌های مبتنی بر داده‌های تابلویی آن است که جملات پسماند در میان مقاطع از یکدیگر مستقل هستند. وابستگی مقطعی می‌تواند منجر به

<sup>1</sup> Trade

<sup>2</sup> Investment

<sup>۳</sup> تمام متغیرها بصورت لگاریتمی در نظر گرفته می‌شوند.

<sup>۴</sup> در این الگوها شکل تفاضلی متغیرها در نظر گرفته می‌شود.

تورش در نتایج آزمون‌ها گردد. جهت آزمون این که پسماندها در میان مقاطع همبسته هستند یا خیر، از آزمون استقلال مقطعی پسران<sup>۱</sup> استفاده می‌گردد. فرض صفر در این آزمون آن است که پسماندها همبسته نیستند و در نتیجه وابستگی مقطعی وجود ندارد.

جدول (۲): آزمون استقلال مقطعی پسران

| متغیر وابسته | آماره آزمون | احتمال |
|--------------|-------------|--------|
| LGDP         | ۹/۹۲        | ۰/۰۰   |
| LUEMR        | ۲/۸۳        | ۰/۰۰   |

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که در جدول (۲) مشخص است، فرض صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی مقطعی در الگو به دلیل اینکه آماره احتمال از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، رد می‌شود و لذا الگو دارای وابستگی مقطعی بوده و بررسی آزمون‌های ریشه واحد بدون در نظر گرفتن وابستگی مقطعی نتایج غلطی را دربر خواهد داشت.

#### ۴-۲- آزمون ریشه واحد

یک سری زمانی و تابلویی را مانا می‌نامند هرگاه مشخصه‌های آماری آن مانند میانگین و واریانسش در طول زمان ثابت بماند. نامانایی متغیرها در داده‌های سری‌های زمانی و تابلویی باعث ایجاد رگرسیون کاذب می‌شود. هرگاه در رگرسیون  $R^2$  بالایی مشاهده شود، هر چند که رابطه معنی‌داری بین متغیرها وجود نداشته باشد، در این صورت چنین وضعیتی نشان‌دهنده رگرسیون ساختگی<sup>۲</sup> است، این مشکل ناشی از آن است که هر دو متغیر (متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی) تمایل شدیدی را نسبت به زمان (حرکت‌های صعودی و نزولی) نشان می‌دهند. در این تحقیق برای آزمون مانایی داده‌های تابلویی مورد نظر با توجه به اینکه وابستگی مقطعی موجود می‌باشد از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و فیلپس پرون استفاده می‌شود.

جدول (۳): آزمون ریشه واحد

| متغیرها              | آزمون دیکی فولر | آزمون فیلپس پرون | وضعیت مانایی  |
|----------------------|-----------------|------------------|---------------|
| $\log(\text{GDPR})$  | -۵/۲۲<br>(۰/۰۰) | ۲۰۱/۵۳<br>(۰/۰۰) | مانا در سطح   |
| $\log(\text{LUEMR})$ | ۰/۴۶            | ۶۶/۴۳            | نامانا در سطح |

<sup>۱</sup> Pesaran's Test of Cross-Sectional Independenc

<sup>۲</sup> Spurious Regression

|                         |                  |                 |                             |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|
|                         | (۰/۱۶)           | (۰/۷۵)          |                             |
| مانا در تفاضل مرتبه اول | ۲۰۸/۹۸<br>(۰/۰۰) | -۵/۴۵<br>(۰/۰۰) | $\Delta \log (\text{UEMR})$ |
| نامانا در سطح           | ۹۸/۵۵<br>(۰/۱۱)  | ۰/۹۲<br>(۰/۹۲)  | $\log (\text{GME})$         |
| مانا در تفاضل مرتبه اول | ۲۰۵/۴۸<br>(۰/۰۰) | -۲/۵۶<br>(۰/۰۰) | $\Delta \log (\text{GME})$  |
| نامانا در سطح           | ۷۱/۷۷<br>(۰/۱۴)  | ۲/۹۹<br>(۰/۱۰)  | $\log (\text{TE})$          |
| مانا در تفاضل مرتبه اول | ۱۵۱/۲۹<br>(۰/۰۰) | -۳/۷۸<br>(۰/۰۰) | $\Delta \log (\text{TE})$   |
| مانا در سطح             | ۱۰۳/۳۳<br>(۰/۰۰) | -۴/۳۶<br>(۰/۰۰) | $\log (\text{TR})$          |
| نامانا در سطح           | ۱۱۵/۳۵<br>(۰/۱۰) | -۰/۸۷<br>(۰/۲۹) | $\log (\text{TI})$          |
| مانا در تفاضل مرتبه اول | ۲۲۴/۲۳<br>(۰/۰۰) | -۶/۳۴<br>(۰/۰۰) | $\Delta \log (\text{TI})$   |

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره احتمال است.

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج آزمون ریشه واحد، دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس پرون مشخص است که برخی متغیرها در سطح مانا هستند و برخی دیگر با یک بار تفاضل‌گیری مانا گردیدند، بنابراین برای جلوگیری از رگرسیون کاذب نیاز به انجام آزمون همجمعی می‌باشد.

#### ۴-۳- آزمون همجمعی

مفهوم همجمعی، تداعی کننده وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند. برای بررسی همجمعی بین متغیرها، آزمون‌های مختلفی وجود دارد. در این تحقیق از آزمون کائو<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. فرضیه صفر، عدم وجود همجمعی و فرضیه مخالف آن وجود همجمعی بین متغیرهای الگوها می‌باشد. در صورتی که همجمعی بین متغیرها تعیین گردد می‌توان گفت که رابطه تعادلی و بلندمدت بین متغیرهای مورد نظر برقرار است.

#### جدول (۴): آزمون همجمعی کائو

<sup>۱</sup>Kao

| احتمال | آماره t | ADF |
|--------|---------|-----|
| ۰/۰۰   | -۴/۴۵   |     |

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به مقدار آماره احتمال ADF چون این آماره کمتر از ۰/۰۵ می باشد، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود همجمعی بین متغیرها در الگو رد می شود. بنابراین همجمعی بین متغیرها به اثبات می رسد که حاکی از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو می باشد. بنابراین مشکل رگرسیون کاذب در مدل های تخمینی وجود نخواهد داشت.

#### ۴-۴- تعیین وقفه بهینه

به طور معمول، تأثیر تغییرات متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته آنی نیست و اثر تصمیم گیری اقتصادی روی متغیر مورد نظر با وقفه ظاهر می شود. بنابراین یافتن وقفه بهینه مسئله مهمی به شمار می آید زیرا تحلیل نتایج، به تعداد وقفه های متغیرهای توضیحی وابسته است.

#### جدول (۵): نتایج تعیین وقفه بهینه در الگو

| وقفه | FPE   | AIC     | SC      | HQ      |
|------|-------|---------|---------|---------|
| ۰    | ۱/۰۳  | ۰/۹۳    | ۱/۰۹    | ۱/۰۰    |
| ۱    | *۳/۶۰ | *-۱۱/۶۲ | *-۱۰/۵۵ | *-۱۱/۱۹ |
| ۲    | ۴/۲۲  | -۱۱/۴۷  | -۹/۴۹   | -۱۰/۶۷  |
| ۳    | ۳/۷۹  | -۱۱/۵۹  | -۸/۷۰   | -۱۰/۴۲  |
| ۴    | ۵/۲۱  | -۱۱/۳۱  | -۷/۴۹   | -۹/۷۶   |

\* نشان دهنده وقفه بهینه در هر معیاری می باشد

منبع: یافته های تحقیق

در تحقیق حاضر با توجه به کوتاه بودن بازه زمانی مورد مطالعه، حداکثر چهار وقفه برای الگو پیشنهاد شد و با توجه به آماره شوارتز و بنابر انتخاب نرم افزار، از آنجایی که این معیار در انتخاب تعداد وقفه صرفه جویی می کند طبق جداول بالا، وقفه یک به عنوان وقفه بهینه برای هر دو الگو در نظر گرفته می شود.

#### ۴-۵- تخمین ضرایب جز تصحیح خطا<sup>۱</sup> (ECT)

بعد از مشخص شدن نامانایی برخی متغیرها در سطح و مانایی آنها در تفاضل مرتبه اول و وجود همجمعی، تعداد وقفه های بهینه، جهت بررسی رابطه علیت بلندمدت میان

<sup>۱</sup> Error Correction Term



متغیرها، به برآورد ضریب جز تصحیح خطا (ECT) یا ضریب سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت پرداخته می‌شود. اگر این ضریب منفی و معنی‌دار باشد نشان‌دهنده تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی بلندمدت و مقدار عددی آن، نشان‌دهنده سرعت تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی بلندمدت است. همچنین در صورت منفی و معنی‌دار بودن ضریب تصحیح خطا می‌توان بیان کرد که در الگو رابطه علیت بلندمدت از متغیرهای مستقل به متغیر وابسته وجود دارد. نتایج تخمین ضریب جز تصحیح خطا برای الگو در جدول (۶) ارائه شده است:

جدول (۶): تخمین ضرایب تصحیح خطای برداری تابلویی

| متغیرهای وابسته |         |         |         |            |        | متغیرهای توضیحی |
|-----------------|---------|---------|---------|------------|--------|-----------------|
| DLTI            | DLTR    | DLTE    | DLGME   | DLUEM<br>R | DLGDPR |                 |
| ۰۳/۰-           | ۰۰۱/۰-  | ۰۱/۰-   | ۱۳/۰-   | ۰۰۰۵/۰     | ۰۰۲/۰  | ECT(-1)         |
| (۴۱/۲-)         | (۸۳/۰-) | (۹۹/۰-) | (۸۰/۳-) | (۱/۶۸)     | (۱/۰۶) |                 |

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره  $t$  می‌باشد.

سطح معناداری ۱۰٪/۲۸۲/۱، سطح معناداری ۵٪/۶۴۵/۱، سطح معناداری ۱٪/۳۲۶/۲

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج جدول (۶)، با توجه به آماره  $t$ ، ضریب تصحیح خطا فقط برای کارایی بازار کالا و سرمایه‌گذاری منفی و معنادار می‌باشد. در مورد متغیر کارایی بازار کالا، با توجه به آماره  $t$  از آنجایی که ضریب تصحیح خطا برای این متغیر منفی و در سطح معناداری ۱٪ معنادار و برابر ۰/۱۳ است، به این مفهوم است که در هر دوره ۱۳٪ از عدم تعادل‌های موجود در جهت رسیدن به تعادل بلندمدت برطرف می‌شود. بنابراین با توجه به معنی‌دار بودن ضریب جز تصحیح خطا، رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌گردد و می‌توان گفت که علیت بلندمدت از سایر متغیرها به کارایی بازار کالا وجود دارد. در مورد متغیر سرمایه‌گذاری، با توجه به آماره  $t$  از آنجایی که ضریب تصحیح خطا برای این متغیر منفی و در سطح معناداری ۱٪ معنادار و برابر ۰/۰۳ است، به این مفهوم است که در هر دوره ۳٪ از عدم تعادل‌های موجود در جهت رسیدن به تعادل بلندمدت برطرف می‌شود. بنابراین با توجه به معنادار بودن ضریب جز تصحیح خطا، رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌گردد و می‌توان گفت که علیت بلندمدت از سایر متغیرها به سرمایه‌گذاری وجود دارد. در نتیجه

روابط بلندمدت معنی دار الگو برای متغیرهایی که دارای ضریب جز تصحیح خطای معنی دار هستند را می توان بصورت زیر نوشت:

$$LGME_{it} = 0.12 + 0.0006 LGDPRR_{it-1} - 0.00008 LUNEMR_{it-1} + \quad (3)$$

(2.25)                          (-3.0006)

$$0.04LTE_{it-1} - 0.02 LTRE_{it-1} + 0.08 LTI_{it-1}$$

(4.79)                          (-2.90)                          (2.96)

$$LT_{it} = 0.23 + 0.0006 LGDPRR_{it-1} - 0.0001 LUNEMR_{it-1} + \quad (4)$$

(2.26)                          (-2.06)

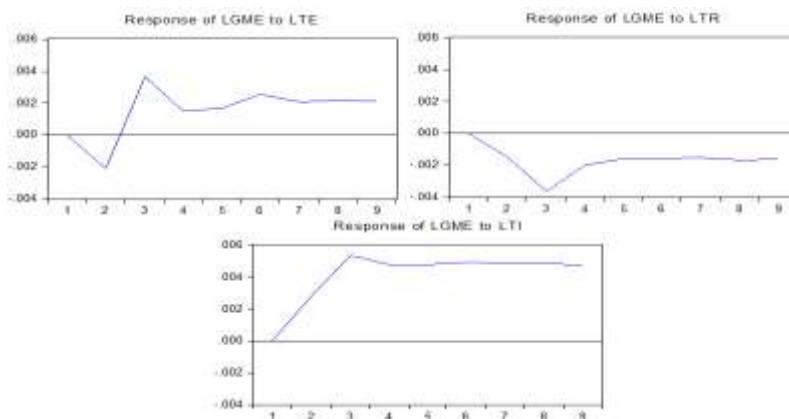
$$0.20LGME_{it-1} - 0.02 LTE_{it-1} + 0.007 LTR_{it-1}$$

(4.36)                          (3.31)                          (2.12)

با اتکا به این مفهوم که معنی داری روابط پویای بلندمدت در الگو، بر اساس معنی داری آماری ضریب جز تصحیح خطاست، می توان نتیجه گرفت که در الگو به جز کارایی بازار کالا و سرمایه گذاری، سایر متغیرها در الگو (رشد اقتصادی، بیکاری، تکنولوژی و تجارت) نمی توانند جهت تعدیل خطای کوتاه مدت به سمت تعادل بلندمدت تلاش کنند و موجب برقراری تعادل بلندمدت در سیستم شوند. زیرا ضریب جز تصحیح خطا فقط برای کارایی بازار کالا و سرمایه گذاری در این الگو، از لحاظ آماری منفی و معنادار است. به دلیل اینکه الگو بصورت لگاریتمی تخمین زده شده است، در رابطه (۳)، ضرایب بدست آمده نشان دهنده کشش کارایی بازار کالا نسبت به رشد اقتصادی، بیکاری، تکنولوژی، تجارت و سرمایه گذاری است. بنابراین نتایج آشکار می کنند که در این رابطه موثرترین متغیر بر کارایی بازار کالا در بلندمدت سرمایه گذاری می باشد. تأثیر نرخ رشد اقتصادی، تکنولوژی و سرمایه گذاری بر کارایی بازار کالا در بلندمدت مثبت و معنی دار و تأثیر بیکاری و تجارت بر این نوع کارایی در بلندمدت منفی و معنی دار می باشد. طبق دیدگاه مارکس، تغییرات تکنولوژی باعث جانشین شدن سرمایه بجای نیروی کار و افزایش کارایی و بهره وری و در نهایت افزایش کارایی بازار کالا می شود. علت تأثیر مثبت تکنولوژی بر کارایی بازار کالا در بلندمدت طبق این دیدگاه را می توان افزایش کیفیت کالاها و خدمات تولیدی، کاهش هزینه های تولید، گسترش محصولات و ورود تولیدکنندگان جدید (تولیدکنندگان با تکنولوژی های سطح بالا)، کاهش محصولات و خروج تولیدکنندگان قدیمی (تولیدکنندگان با تکنولوژی های سطح پایین) و در نهایت افزایش رقابت میان تولیدکنندگان و کارایی بازار کالا در این گروه از کشورها دانست. تجارت در بلندمدت تأثیر منفی بر کارایی بازار کالا دارد که تأثیر این متغیر بر کارایی بازار کالا در بلندمدت در این گروه از کشورها مغایر با مبانی نظری است. افزایش تجارت و آزادسازی تجاری و

باز شدن فضای کسب‌وکار منجر به افت و کاهش کارایی و بهره‌وری می‌شود. طرفداران این دیدگاه استدلال می‌کنند که سیاست‌های مربوط به جهانی شدن و افزایش تجارت منجر به رویارویی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی می‌شود و در نتیجه صنایع و بخش‌های تولیدی در مراحل اولیه پیدایش دچار ورشکستگی می‌شوند. بنابراین در این میان نه تنها بهبود کارایی بازار کالا و رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد، بلکه همزمان با وقوع رکود اقتصادی بحران‌هایی نیز در سایر حوزه‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی بوجود می‌آید. سرمایه‌گذاری، در بلندمدت تاثیر مثبت بر کارایی بازار کالا دارد که اثر این متغیر بر کارایی بازار کالا در بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق با مبانی نظری است. طبق تئوری دور تسلسل، سرمایه نقش مهمی در افزایش کارایی و بهره‌وری، رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند، زیرا این توانایی را دارد که با جانشین شدن بجای نیروی کار، کاهش سهم نیروی کار در تولید و در ترکیب با تکنولوژی، بخش تولید را به حرکت درآورده و زمینه‌های افزایش کارایی بازار کالا، رشد اقتصادی و بهبود سطح زندگی مردم را فراهم آورد. بطورکلی طبق دیدگاه اقتصاددانان طرف عرضه و تئوری دور تسلسل، افزایش تکنولوژی، سرمایه‌گذاری، اشتغال و کاهش بیکاری منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری و در نهایت افزایش کارایی بازار کالا می‌شود که اثر این متغیرها بر کارایی بازار کالا مطابق با مبانی نظری می‌باشد. در رابطه (۴) نیز، ضرایب بدست آمده نشان‌دهنده کشش سرمایه‌گذاری نسبت به رشد اقتصادی، بیکاری، کارایی بازار کالا، تکنولوژی و تجارت است، زیرا الگو بصورت لگاریتمی برآورد گردیده است. بنابراین نتایج آشکار می‌کنند که در این رابطه مؤثرترین متغیر بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت کارایی بازار کالا می‌باشد. تأثیر نرخ رشد اقتصادی، کارایی بازار کالا، تکنولوژی و تجارت بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت مثبت و معنی‌دار و تأثیر بیکاری بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت منفی و معنی‌دار می‌باشد. طبق دیدگاه ریکاردو با گسترش تجارت و افزایش تکنولوژی، کارایی و بهره‌وری و سپس کارایی بازار کالا افزایش یافته که این امر منجر به افزایش رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و تشویق کشورها به افزایش سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود. اثر این متغیرها بر سرمایه‌گذاری مطابق با مبانی نظری می‌باشد.

شکل (۱) واکنش کارایی بازار کالا را نسبت به شوک در متغیرهای مؤثر بر آنها، در الگو با در نظر گرفتن ۱۱ سال، در کوتاه‌مدت (۱ سال)، میان‌مدت (۲ تا ۵ سال) و بلندمدت (بیش از ۵ سال) نشان می‌دهند. همچنین شکل (۲)، واکنش نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری را به عنوان متغیرهای نهایی نسبت به شوک در کارایی بازار کالا به عنوان متغیرهای میانی در الگو نشان می‌دهد. این مطالعه بر نتایج میان‌مدت و بلندمدت متمرکز می‌باشد.<sup>۱</sup>



شکل (۱): تحلیل واکنش ضربه کارایی بازار کالا نسبت به شوک در تکنولوژی،

#### تجارت و سرمایه‌گذاری

منبع: یافته‌های تحقیق

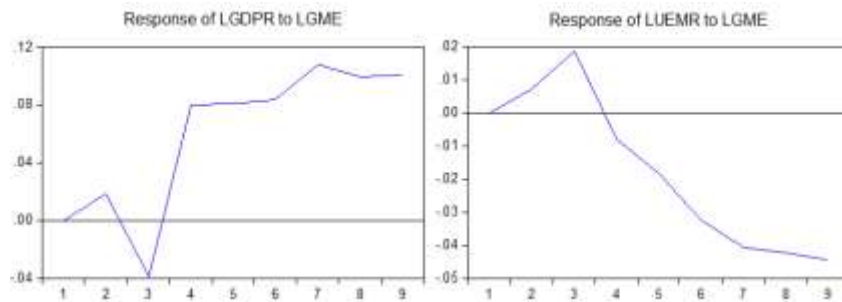
بر اساس تحلیل‌های لوتکپل و ریمرز<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) نتایج شکل (۱) در الگوی یک نشان می‌دهد که شوک تکنولوژی در میان‌مدت (۲ تا ۵ سال) و بلندمدت (بیشتر از ۵ سال) تأثیر مثبت بر کارایی بازار کالا دارد که اثر این شوک بر کارایی بازار کالا در میان‌مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری می‌باشد. علت تأثیر مثبت تکنولوژی بر کارایی بازار کالا در میان‌مدت و بلندمدت طبق این دیدگاه را می‌توان افزایش کیفیت کالاها و خدمات تولیدی، کاهش هزینه‌های تولید، گسترش محصولات و ورود تولیدکنندگان جدید (تولیدکنندگان با تکنولوژی‌های سطح بالا)، کاهش محصولات و خروج تولیدکنندگان قدیمی (تولیدکنندگان با تکنولوژی‌های سطح پایین) و در نهایت افزایش رقابت میان تولیدکنندگان و کارایی بازار کالا در این گروه از کشورها دانست.

<sup>۱</sup> لوتکپل و ریمرز (۱۹۹۲) در تحلیل‌های خود دامنه معناداری را در نظر نمی‌گیرند. در این مطالعه نیز فواصل اطمینان مد نظر نمی‌باشند و فقط خود توابع مد نظر قرار می‌گیرند.

<sup>۲</sup> Lutkepohl and Reimers (1992)

شوک تجارت در میان‌مدت و بلندمدت تأثیر منفی بر کارایی بازار کالا دارد که تأثیر این شوک بر کارایی بازار کالا در هر دو دوره در این گروه از کشورها مغایر با مبانی نظری می‌باشد. همانگونه که بیان شد، سیاست‌های مربوط به جهانی شدن و افزایش تجارت منجر به رویارویی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی می‌شود و در نتیجه صنایع و بخش‌های تولیدی در مراحل اولیه پیدایش دچار ورشکستگی می‌شوند. بنابراین در این میان نه تنها بهبود کارایی بازار کالا و رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد، بلکه همزمان با وقوع رکود اقتصادی بحران‌هایی نیز در سایر حوزه‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی بوجود می‌آید.

شوک سرمایه‌گذاری، در میان‌مدت و بلندمدت اثر مثبت بر کارایی بازار کالا دارد که اثر این شوک بر کارایی بازار کالا در هر دو دوره در این گروه از کشورها مطابق با مبانی نظری می‌باشد. طبق تئوری دور تسلسل، افزایش سرمایه‌گذاری از طریق افزایش اشتغال و ارتقای تکنولوژی توسط کار آفرینان خلاق منجر به افزایش ارائه ترکیب بهینه‌ای از کالاها و خدمات، افزایش رقابت سالم در بازار اعم از رقابت داخلی و خارجی و شکوفایی هرچه بیشتر بنگاه‌های کارا تر می‌شود که این امر از طریق سوق شرکت‌ها و بنگاه‌ها به سوی ابتکار و مشتری‌مداری، زمینه مهمی را برای ایجاد مزیت رقابتی و ارتقای کارایی بازار کالا در این گروه از کشورها در میان‌مدت و بلندمدت بوجود آورده است.



شکل (۲): تحلیل واکنش ضربه به نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری به شوک در

### کارایی بازار کالا

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج شکل (۲) در الگو نشان می‌دهد که شوک کارایی بازار کالا در میان‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر نرخ رشد اقتصادی دارد که تأثیر این شوک بر رشد اقتصادی در هر دو دوره در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری می‌باشد. تأثیر شوک کارایی بازار کالا در این

الگو بر نرخ بیکاری، در میان مدت و بلندمدت منفی می‌باشد که تأثیر این شوک بر نرخ بیکاری در میان مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری می‌باشد. طبق مبانی نظری و دیدگاه مکاتب اقتصادی از جمله آدام اسمیت و کلاسیک‌ها، با گسترش بازار تولید و تقسیم کار، بهبود تکنولوژی، جانشین شدن سرمایه بجای نیروی کار، صرفه جویی در زمان و پیدایش نهادهای فنی، کارایی بازار کالا افزایش می‌یابد. بدنبال افزایش کارایی بازار کالا، با توجه به زیر مجموعه‌های این نوع کارایی، تعداد مراحل و رویه‌ها و روزهای لازم جهت شروع کسب و کار جدید و انحصارات کاهش می‌یابد و در عوض رقابت داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مشتری‌مداری و آگاهی از نیاز خریداران افزایش می‌یابد که برآیند این اثرات منجر به افزایش تولید و رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت بهبود کامیابی اقتصادی در این گروه از کشورها در میان مدت و بلندمدت می‌شود.

#### ۴-۷- تجزیه واریانس خطای پیش بینی (FEVD)

در این بخش با استفاده از روش تجزیه واریانس به این پرسش‌ها که تکانه‌های وارد شده از سوی متغیرهای مؤثر بر کارایی بازار کالا (تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری) چه سهمی از تغییر این نوع کارایی را توجیه می‌کنند و نیز تکانه‌های وارد شده از سوی کارایی بازار کالا چه سهمی از تغییر نرخ رشد اقتصادی و بیکاری را توجیه می‌کند، پاسخ داده می‌شود.

جدول (۷): سهم شوک‌های تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری در واریانس کارایی

#### بازار کالا

| LGME  |       |       | دوره     |
|-------|-------|-------|----------|
| LTI   | LTR   | LTE   |          |
| ٪۰/۷۶ | ٪۰/۸۱ | ٪۰/۷۵ | میان مدت |
| ٪۰/۳۷ | ٪۰/۸۹ | ٪۰/۳۵ | بلند مدت |

منبع: یافته‌های تحقیق

در میان مدت ٪۰/۷۵ نوسانات در کارایی بازار کالا بوسیله تکنولوژی، ٪۰/۰۸ نوسانات این نوع کارایی بوسیله تجارت و ٪۰/۷۶ نوسانات در کارایی بازار کالا بوسیله سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. در بلندمدت ٪۰/۳۵ نوسانات در کارایی بازار کالا بوسیله تکنولوژی، ٪۰/۸۹ نوسانات این نوع کارایی بوسیله تجارت و ٪۰/۳۷ نوسانات در کارایی بازار کالا بوسیله سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. طبق نتایج تجزیه واریانس مشخص می‌شود

که سرمایه‌گذاری بیشترین سهم را در تغییر کارایی بازار کالا در این گروه از کشورها در بلندمدت دارد.

جدول (۸): سهم شوک کارایی بازار کالا در واریانس رشد اقتصادی و بیکاری

| LUEMR<br>ELGME | LGDP<br>ELGME | دوره     |
|----------------|---------------|----------|
| ٪۰/۷۹          | ٪۱/۸۵         | میان مدت |
| ٪۱/۵۶          | ٪۲/۷۴         | بلندمدت  |

منبع: یافته‌های تحقیق

در میان مدت ٪۱/۸۵ نوسانات در نرخ رشد اقتصادی و ٪۰/۷۹ نوسانات در نرخ بیکاری بوسیله کارایی بازار کالا توضیح داده می‌شود. در بلندمدت ٪۲/۷۴ نوسانات در نرخ رشد اقتصادی و ٪۱/۵۶ نوسانات در نرخ بیکاری بوسیله این نوع کارایی توضیح داده می‌شود. بنابراین نتایج تجزیه واریانس و توابع واکنش ضربه تاثیر شوک کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری سازگار با هم می‌باشد.

## ۵- نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش تحلیل و بررسی اثرات بلندمدت مؤلفه کارایی بازار کالا در شاخص رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی است. نتایج این مطالعه آشکار کرد که در الگو وابستگی مقطعی وجود دارد و آزمون مانایی نیز نشان داد که برخی از متغیرها در سطح مانا هستند و برخی دیگر با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند، بنابراین برای جلوگیری از وقوع رگرسیون کاذب، آزمون همجعی کائو انجام شد و این آزمون نشان داد که در الگو بین متغیرها روابط بلندمدت وجود دارد.

نتایج واکنش ضربه مشخص کرد که شوک کارایی بازار کالا در میان مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر نرخ رشد اقتصادی دارد که تاثیر این شوک بر رشد اقتصادی در میان مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری است. تأثیر شوک کارایی بازار کالا در این الگو بر نرخ بیکاری، در میان مدت و بلندمدت منفی است که تأثیر این شوک بر نرخ بیکاری در میان مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری می‌باشد. با گسترش بازار تولید و تقسیم کار، بهبود تکنولوژی، جانشین شدن سرمایه به جای نیروی کار، صرفه جویی در زمان و پیدایش نهادهای فنی، کارایی بازار کالا افزایش می‌یابد. بدنبال افزایش کارایی بازار کالا، با توجه به زیر مؤلفه‌های این نوع کارایی، تعداد مراحل و رویه‌ها

و روزهای لازم جهت شروع کسب و کار جدید و انحصارات کاهش می‌یابد و در عوض رقابت داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مشتری‌مداری و آگاهی از نیاز خریداران افزایش می‌یابد که برآیند این اثرات منجر به افزایش تولید و رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت بهبود کامیابی اقتصادی در این گروه از کشورها در میان‌مدت و بلندمدت می‌شود. شوک کارایی بازار نیروی کار در میان‌مدت و بلندمدت تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی دارد که تاثیر این شوک بر رشد اقتصادی در میان‌مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مغایر مبانی نظری است. تجزیه واریانس نیز مشخص کرد که موثرترین متغیر بر کارایی بازار کالا در بلندمدت سرمایه‌گذاری است.

با توجه به نتایج پیشنهاد می‌گردد که:

از آنجایی که موثرترین متغیر بر کارایی بازار کالا در این مطالعه سرمایه‌گذاری مشخص شد، بنابراین هر عاملی که باعث شود سرمایه‌گذاری جدید انجام نشود (مثل تحریم‌ها) یک مانع رقابت‌پذیری محسوب می‌شود؛ بنابراین دولت‌ها در این گروه از کشورها در این جهت باید تلاش کنند. برای مثال کاهش هزینه‌های مبادلاتی کشورها از حیث عدد و رقم باعث افزایش واردات کالاهای سرمایه‌ای، افزایش سرمایه‌گذاری خارجی در زمینه‌های مختلف و در نهایت سبب بهبود رفاه خانوارها می‌شود. همچنین افزایش برداشت و ادراک شخصی مدیران و فعالان اقتصادی از محیط اقتصادی و فضای کسب و کار در این کشورها و افزایش سرمایه‌گذاری و توسعه فعالیت‌های اقتصادی می‌تواند به بهبود کارایی بازار کالا و در نهایت کامیابی اقتصادی منجر شود.

بازنگری در تعرفه‌های تجاری، بهبود دسترسی به تسهیلات و منابع مالی، افزایش مالکیت خارجی، مهار تورم، افزایش رقابت داخلی و حمایت از مالکیت فکری در کنار پرداختن به معضل فساد و بی‌ثباتی سیاست‌ها از میان بسیاری اقدامات دیگر باید در دستور کار تصمیم‌سازان اقتصادی کشورها قرار گیرند.

از آنجایی که تاثیر تجارت بر کارایی بازار کالا در میان‌مدت و بلندمدت مغایر با مبانی نظری می‌باشد، انجام مطالعاتی در خصوص شناسایی علت تأثیر منفی این متغیر بر کارایی بازار کالا می‌تواند موضوع تحقیقات آتی باشد. بررسی و تحلیل اثر سایر مولفه‌های شاخص رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی اقتصادی در این گروه از کشورها و مقایسه سایر مؤلفه‌ها با مؤلفه کارایی نیز می‌تواند به عنوان موضوعات تحقیقات آتی پیشنهاد گردد.

### تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.



### فهرست منابع

۱. اصغرپور، حسین، محمدزاده، پرویز، و منبعی، امید (۱۳۹۱). بررسی تأثیر درآمد بر شادی نیروی کار در ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۳۸، ۳۹-۱.
۲. امامی‌میبدی، علی (۱۳۷۹). *اصول اندازه‌گیری کارایی*. تهران: انتشارات موسسه مطالعات و بهره‌وری.
۳. خدادادحسینی، حمید و آذر، عادل، و شاه‌طهماسبی، اسماعیل (۱۳۹۰). اندازه‌گیری کارایی نسبی مزیت رقابتی ایران. *نشریه مدیریت بازرگانی*، ۱۳، ۹۱-۱۱۲.
۴. صفریان، شیوا (۱۳۹۳). ارزیابی روابط متقابل بین کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی در فضای رقابت‌پذیری جهانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی.
۵. عبادی، جعفر (۱۳۷۰). *مباحثی در اقتصاد خرد*. تهران: انتشارات سمت.
۶. فضائل‌اردکانی، باقر، اکبری‌فرد، حسین، و جلایی، سید عبدالمجید (۱۳۹۷). اثر بهره‌وری بر رفتار نرخ ارز حقیقی با تأکید بر فراوانی نیروی کار ماهر و غیرماهر. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۱(۵)، ۸۵-۱۱۲.
۷. عطار، خلیل، فتاحی، شهرام، و سهیلی، کیومرث (۱۳۹۸). بررسی اثر تکانه بهره‌وری کل عوامل تولید بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات بر متغیرهای کلان و بخشی اقتصاد ایران: رهیافت مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲۰(۱)، ۱۸۳-۲۴۱.
۸. میراحسنی، منیر السادات (۱۳۹۲). بررسی تغییرات شاخص‌های رقابت‌پذیری ایران طی سال‌های گذشته و جایگاه ایران بین کشورهای منطقه و جهان. *مجله اقتصادی*، ۲، ۲۵-۴۴.
۹. نجارزاده، رضا، تمنایی فر، سیما، و گلی، یحیی (۱۳۹۱). بررسی اثر آزادسازی تجاری بر بهره‌وری کل عوامل تولید در گروه منتخب کشورهای اسلامی. *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، ۹، ۱۵۲-۱۲۹.

۱۰. وارث، حامد، محمدی، شاپور، و پروندی، یحیی (۱۳۹۱). تأثیر رقابت‌پذیری جهانی (GCI) بر کامیابی اقتصادی کشورها: ارائه مدلی برای ارتقای رقابت‌پذیری ملی ایران. *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، ۲۶، ۴۸-۲۵.

۱۱. هنرور، نغمه، رنجبر، همایون، و قبادی، سارا (۱۳۹۷). بررسی رابطه بلندمدت بین کارایی بازار کالا و کارایی بازار نیروی کار در شاخص رقابت‌پذیری جهانی و متغیرهای کامیابی اقتصادی (رشد اقتصادی و بیکاری) در کشورهای منتخب آسیا. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۳۱، ۲۷۸-۲۴۵.

1. Asgharpour, H., & Mohammadzadeh, P., & Manbei, O. (2012). Investigating the effect of income on labor force happiness in Iran. *Journal of Economic Research*, 38, 1-139. (In Persian)
2. Attar, K., & Fattahi, S., & Soheili, K. (2019). Investigating the effect of total productivity momentum of agricultural, industrial and service sectors on macro and sectoral variables of Iran's economy: A stochastic dynamic general equilibrium model approach. *Journal of Applied Theories of Economics*, 20 (1), 183-241. (In Persian)
3. Ebadi, J. (1370). *Discussions in microeconomics*. Tehran: Samat Publications. (In Persian)
4. Emami Meybodi, A. (2000). *Principles of efficiency measurement*. Tehran: Institute of Studies and Productivity Publications. (In Persian)
5. Enders, W. (1995). *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons, In USA.
6. Fazaal Ardakani, B., & Akbari Fard, H., & Jalaei, SA. (2018). The effect of productivity on real exchange rate behavior with emphasis on the abundance of skilled and unskilled labor. *Journal of Applied Theories of Economics*, 1 (5), 85-112. (In Persian)
7. Hamalainen, T. (2003). *National Competitiveness and Economic Growth: the Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy*. 1st ed Edward Elgar Publishing.
8. Honarvar, N., & Ranjbar, H., & Ghobadi, S. (2018). Examining the long-term relationship between goods market efficiency and labor market efficiency in the f global competitiveness index and variables of economic success (economic growth and unemployment) in selected Asian countries. *Economic Modeling Research Quarterly*, 31, 245-278. (In Persian)

9. Khodadad Hosseini, H., & Azar, A., & Shah Tahmasebi, I. (2011). Measuring the relative efficiency of Iran's competitive advantage. *Journal of Business Management*, 13, 91-112. (In Persian)
10. Lawton, T. (1999). Evaluating European Competitiveness and Models for a Successful Business Environment. *European Business Journal*, 11, 195-205.
11. Lazonick, W. (2009). What is New and Permanent about the New Economy?. *Institute for Employment Research*, 1-42.
12. Lutkepohl, H. (2005). New Introduction to Multiple Time Series Analysis. *Springer-Verlag*, Berlin.
13. Lutkepohl, H., & Reimers, HE. (1992). Impulse Response Analysis of Cointegrated Systems. *Journal of Economics Dynamics and Control*, 16(1), 53-78.
14. Mira Hassani, M. (2013). Investigating the changes in Iran's competitiveness indicators during the past years and Iran's position between the countries of the region and the world. *Economic Journal*, 2, 25-44. . (In Persian)
15. Najarzadeh, R., & Tamnaeifar, S., & Gogli, Y. (2012). Investigating the effect of trade liberalization on the productivity of all factors of production in the selected group of Islamic countries. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (former economic studies)*, 9, 129-152. . (In Persian)
16. Porter, M., & Schawb, K. (2008). The global competitiveness report 2008-2009. Geneva: World Economic Forum.
17. Romer, P. (1992). Two Strategies for Economic Development: Using Ideas and Producing Ideas, World Bank Conference on Economic Development. the World Bank, Washington DC.
18. Radukic, S & Mastilo, Z & Zorana Kostic, Z & Vladusic, L. (2019). Measuring of The Goods and Labor Markets Efficiency: Comparative Study of Western Balkan Countries. *Montenegrin Journal of Economics*, 15, 95\_109.
19. Safarian, S. (2014). Assessing the interrelationships between commodity market inefficiency and financial market development in a global competitive environment. *Master Thesis, Faculty of Management, Kharazmi University*. (In Persian)
20. Schwab, K. (2010). The Global Competitiveness Report 2010-2011. Geneva: World Economic Forum, 501.

21. Sims, CA. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48 (10), 1-48.
22. Paul, A., & Tuhina, K., & Aditi, R. (2015). FDI and Global Competitiveness of Indian Manufacturing Sector. *I J A B E R*, 13(3), 1073-1095.
23. Tao, Z. (2018). Policies to Ensure Asia's Sustained Economic Success. The IMF Press Center.
24. Vares, H., & Mohammadi, S., & Parvandi, Y. (2012). The Impact of Global Competitiveness (GCI) on Economic Success of Countries: Presenting a Model for Promoting Iran's National Competitiveness. *Iranian Journal of Management Sciences*, 26, 25-48. (In Persian)
25. Xia, R., & Liang, T., & Zhang, Y. (2012). Is Global Competitive Index a Good Standard to Measure Economic Growth? A Suggestion for Improvement. *International Journal of Services and Standards*, 45-57.