

# تحلیل آثار کارایی بازار به عنوان یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۳۰

نغمه هنرور\*

همایون رنجبر\*\*

سارا قبادی\*\*\*

## چکیده

ارتقای کارایی بر پدیده‌ها اصلی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع مانند کاهش سطح تورم، افزایش سطح رفاه عمومی، افزایش سطح اشتغال و افزایش توان رقابتی تأثیر دارد. از این رو هدف این مطالعه تحلیل آثار کارایی بازار به عنوان یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری متوسط رو به بالا طی دوره ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ است. بدین منظور با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی (PVECM) آثار کارایی بازار بر کامیابی اقتصادی این کشورها مورد بررسی قرار گرفته می‌شود. به‌طور کلی نتایج نشان از این است که بهبود کارایی بازار در میان‌مدت و بلندمدت به افزایش نرخ رشد اقتصادی، کاهش نرخ بیکاری و سرانجام افزایش کامیابی اقتصادی منجر می‌شود. همچنین، نتایج نشان دادند که مؤثرترین متغیر بر کارایی بازار، سرمایه‌گذاری است که بیشترین تأثیر خود را در میان‌مدت و بلندمدت بر کارایی بازار بر جای می‌گذارد.

واژگان کلیدی: کارایی بازار، اقتصاد مقاومتی، کامیابی اقتصادی، الگوی تصحیح خطای برداری

تابلویی (PVECM)

طبقه بندی JEL: F10

\* دانشجوی دکتری تخصصی رشته علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران  
Email: naghme\_honarvar@yahoo.com

\*\* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)  
Email: homayounr@yahoo.com

\*\*\* استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران  
Email: s\_ghobadi@hotmail.com

## ۱. مقدمه

موضوع اقتصاد مقاومتی پس از تشدید تحریم‌ها و فشارهای اقتصادی کشورهای غربی مطرح شد، اقتصاد مقاومتی به این معنی است که باید در این دوره مقاومت کرد و نسبت به تلاش‌های دشمنان عکس‌العمل مناسبی داشت، تا کمترین آسیب در جریان همین امر متوجه اقتصاد کشور شود. در تعریف اقتصاد مقاومتی آمده است: تشخیص حوزه‌های فشار و به‌دنبال آن تلاش برای کنترل و بی‌اثر کردن و در شرایط آرمانی تبدیل چنین فشارهایی به فرصت، که به یقین باور و مشارکت همگانی و اعمال مدیریت‌های عقلایی و مدبرانه پیش شرط و الزام چنین موضوعی است، اقتصاد مقاومتی کاهش وابستگی‌ها و تأکید روی مزیت‌های تولید داخل و تلاش برای خوداتکایی است (شیروی و خداپرست، ۱۳۹۸).

طی سال‌های اخیر، متغیرهای بسیاری به‌عنوان محرک‌های رشد، بهره‌وری و کارایی و رقابت‌پذیری مطرح شده‌اند که شناخت و درک عوامل پشت این فرآیند فکر اقتصاددانان را به خود مشغول کرده است. این تلاش‌ها از تأکید آدام اسمیت بر تخصصی کردن فعالیت‌های و تقسیم نیروی کار تا تمرکز اقتصاددانان نئوکلاسیک بر سرمایه‌گذاری در سرمایه‌فیزیکی و زیرساخت‌ها و به‌تازگی نیز توجه به دیگر سازوکارها نظیر آموزش، پیشرفت فناوریانه، ثبات اوضاع کلان اقتصادی، حکمرانی خوب، عملکرد مناسب بنگاه‌ها، کارایی بازارها و دیگر موارد را در بر می‌گیرد (پژویان و فقیه‌نصیری، ۱۳۸۸).

کارایی، مهم‌ترین عامل حیات و دوام کشورها است. کارایی تبیین‌کننده میزان موفقیت یک واحد اقتصادی و یا یک کشور در استفاده بهینه از نهاده، برای تولید ستاده در قیاس با دیگر واحدهای اقتصادی و دیگر کشورها می‌باشد. به‌طورکلی می‌توان گفت از اهداف 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 تأثیر دارد (مهرگان، ۱۳۸۳). بنابراین، تحلیل آثار کارایی که یکی از ارکان بسیار مهم اقتصاد مقاومتی است بر متغیرهای کامیابی اقتصادی (رشد اقتصادی و بیکاری)، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. هدف اصلی این پژوهش تحلیل آثار کارایی بازار بر متغیرهای کامیابی اقتصادی (رشد اقتصادی و بیکاری) در کشورهای آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری متوسط روبه بالا طی دوره ۲۰۰۸ تا

۲۰۱۸ با استفاده از رویکرد تصحیح خطای برداری تابلویی (PVECM)<sup>۱</sup> و دو تکنیک تابع واکنش ضربه (IRF)<sup>۲</sup> و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی (FEVD)<sup>۳</sup> می‌باشد. در واقع این مطالعه درصدد پاسخ به این پرسش‌ها است که آثار بلندمدت کارایی بازار بر کامیابی اقتصادی چیست؟ و مؤثرترین متغیر اثرگذار بر کارایی بازار و سرانجام کامیابی اقتصادی کدام است؟

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۱. مبانی نظری

یک اقتصاد وقتی کاراست که حداکثر مقدار کالاهایی را که جامعه می‌خواهد، با توجه به منابع موجود فراهم کند. مفهوم استاندارد کارایی که در اقتصاد استفاده می‌شود، کارایی پارتو<sup>۴</sup> یا بهینه پارتو<sup>۵</sup> نامیده می‌شود. بر اساس این، جامعه زمانی به کارایی پارتو می‌رسد که در آن، بهتر شدن وضع یک شخص بدون بدتر شدن وضع دیگری ممکن نباشد. در حالت کلی، به اقتصادی کارا گفته می‌شود که از منابع خود آنقدر کالا و خدمات تولید نماید که در شرایط موجود، تولید بیش از آن سطح ممکن نباشد و اگر با منابع موجود نتوان بیش از آنچه که هست تولید نمود، نشان از وضعیت تولید با حداقل هزینه نیز می‌باشد (فارل، ۱۹۷۵).<sup>۶</sup>

اقتصاد داخلی هر کشور با اعمال محدودیت‌ها و شوک‌های اقتصادی و سیاسی محیط خارج، دستخوش تغییرات و آسیب‌پذیری می‌شود. رهبر معظم انقلاب اسلامی، به منظور حرکت پیش‌رونده و رو به شکوفایی اقتصادی، بر ضرورت اهمیت بحث اقتصاد مقاومتی در سال‌های اخیر، تأکید زیادی داشته‌اند. ضرورت نیاز و توجه به رهیافت اقتصاد مقاومتی گرچه با اعمال تحریم‌ها و فشارهای خارجی در سال‌های اخیر بیش از گذشته به چشم می‌خورد، اما اساس اقتصاد مقاومتی رویکردی کوتاه‌مدت و اقدامی تنها دفاعی در زمینه پرداختن به مسائل معیشتی مردم در شرایط تحریم‌های اقتصادی نیست، بلکه اقتصاد مقاومتی به منظور دستیابی به اقتصاد ایده‌آل و نیل به جایگاه اقتصاد اول منطقه، چشم‌اندازی کلان به اقتصاد کشور دارد. اساس اقتصاد مقاومتی هدایت پایدار اقتصاد داخلی به سوی رشد و شکوفایی در بلندمدت است (شقایق‌شهری، ۱۳۹۵).

1. Panel Vector Error Correction Model

2. Impulse Response Function

3. Forecast Error Variance Decomposition

4. Pareto Efficiency

5. Pareto Improvement

6. Farrell

دلیل انتخاب مؤلفه کارایی (کارایی بازار) به عنوان مهم‌ترین رکن اقتصاد مقاومتی در این مطالعه و جایگاه کارایی در اقتصاد مقاومتی بدین صورت است که اولاً: با ارتقای کارایی، رونق تولید کالاهای داخلی بیشتر می‌شود که مزیت نسبی بالاتری نسبت به دیگر محصولات دارند و حتی در نهایت می‌توان با بهبود توان رقابت‌پذیری، شاهد صدور صادرات این کالاها در عرصه بین‌الملل بود. این موضوع در بلندمدت به سرمایه‌گذاری و رشد پایدار اقتصادی در کشور منجر می‌شود، که یکی از متغیرهای کامیابی اقتصادی است. رونق تولید کالاهای داخلی و افزایش صادرات به کمک ارتقای کارایی، حتی می‌تواند با مشارکت مردمی و توانمندسازی نیروی کار، آثار منفی تحریم‌های خارجی را به حداقل ممکن کاهش دهد.

کشورهایی از جمله ایران در سال‌های اخیر با اعمال تحریم‌ها، با کاهش صادرات نفتی مواجه شده است. محدودیت درآمدهای ارزی کشور سبب افزایش نرخ ارز و به دنبال آن، افزایش هزینه واردات نهاده‌های تولیدی و واسطه‌ای شده است. با کاهش صادرات نفت، توان تولیدکنندگان به دلیل کاهش ارزش پول ملی و افزایش تورم کاهش می‌یابد. با تضعیف بخش تولید کشورها، کارایی متحمل نوسانی می‌شود. رهیافت اقتصاد مقاومتی، کاهش وابستگی به نفت و به جای آن افزایش صادرات محصولات غیرنفتی است. با ارتقای کارایی تولیدات داخلی افزایش می‌یابد. توان رقابت‌پذیری و صادرات غیرنفتی نیز به دنبال ارتقای کارایی افزایش خواهند یافت. رقابت‌پذیری و صادرات غیرنفتی به تقویت چرخه تولید در کشورها منجر خواهد شد (شیخ ابومسعودی، ۱۳۹۵).

ثانیاً: انگیزه ارتقای کارایی فعالان اقتصادی نیز سبب ایجاد انگیزه در توان رقابت‌پذیری، ابداع و نوآوری در تولید کالاهای با مزیت نسبی خواهد شد. فضای اقتصاد کشورها نیز سرانجام، به سوی فعالیت‌های تولیدی سوق خواهد یافت. در بلندمدت نیز روحیه و فرهنگ کار مانع فعالیت‌های رانت‌جویانه، واسطه‌گری و دلالی در کشورها خواهد شد. کارایی نیز فرآیندی پویا است که به تقویت چرخه تولید در کشور منجر می‌شود. افزایش تولید، علاوه بر کاهش قیمت تمام‌شده، موجب افزایش سطح اشتغال یا کاهش بیکاری در کشور خواهد شد که یکی از متغیرهای کامیابی اقتصادی است. افزایش رونق تولید ملی با بهبود در صادرات باعث ورود ثروت بیشتر به کشورها خواهد شد. نیروی کار نیز با دریافت دستمزد بالاتر و بهبود شرایط کاری، انگیزه بیشتری برای کار کردن خواهد داشت. بنابراین ثالثاً: بدون ارتقای کارایی نمی‌توان به رشد اقتصادی مطلوب در کشور دست یافت. به همین دلیل توجه به بحث کارایی در راستای تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی اهمیت و ضرورت ویژه‌ای خواهد داشت (سیف، ۱۳۹۱).

طبق مطالب بیان شده و دلایل انتخاب کارایی (کارایی بازار) به عنوان مهم‌ترین رکن اقتصاد

مقاومتی در این مطالعه، به‌طورکلی کارایی در اندیشه‌های مکاتب مختلف اقتصادی جایگاه با اهمیتی داشته و هر کدام از این مکاتب به‌گونه‌ای در نظریات خود از این مفاهیم استفاده کرده‌اند. در اندیشه اسمیت، تجارت، بهبود تکنولوژی و آموزش نیروی انسانی که نتیجه تقسیم کار است، سه عامل بر کارایی تأثیر دارند. در اندیشه ریکاردو، تجارت و بهبود تکنولوژی دو عامل تأثیرگذار بر کارایی هستند. در مورد آثار تجارت بر کارایی یک دیدگاه وجود دارد. در این دیدگاه استدلال این است که افزایش تجارت و آزادسازی تجاری و باز شدن فضای کسب‌وکار به افت و کاهش کارایی و بهره‌وری منجر می‌شود. طرفداران این دیدگاه که به‌طورعمده نگاهی درون‌گرا به موضوعات کارایی و بهره‌وری و رشد اقتصادی دارند، استدلال می‌کنند که سیاست‌های مربوط به جهانی‌شدن و افزایش تجارت به رویارویی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی منجر می‌شود و در نتیجه صنایع و بخش‌های تولیدی در مراحل اولیه پیدایش دچار ورشکستگی می‌شوند. بنابراین در این میان نه تنها بهبود کارایی بازار و رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد، بلکه هم‌زمان با وقوع رکود اقتصادی بحران‌هایی نیز در دیگر حوزه‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی به‌وجود می‌آید (نجم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

در اندیشه مارکس می‌توان تحولات تکنولوژیکی را بر کارایی مؤثر دانست. در اندیشه اقتصاددانان طرف عرضه، نظام انگیزشی، مقدمات لازم برای ارتقای کارایی را از مجرای افزایش اشتغال و سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند و تکنولوژی نیز بر کارایی تأثیرگذار است. در تئوری دور تسلسل، سرمایه‌گذاری اثر مستقیم بر کارایی دارد (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

این مطالعه به بررسی تأثیر کارایی بازار به عنوان مهم‌ترین رکن اقتصاد مقاومتی بر کامیابی اقتصادی می‌پردازد. در این مطالعه از داده‌های متغیر کارایی بازار کالا در شاخص رقابت پذیری جهانی، به‌عنوان جانشینی برای داده‌های کارایی بازار در شاخص اقتصاد مقاومتی استفاده می‌شود. کارایی بازار کالا تبیین‌کننده نحوه و چگونگی ایجاد مطلوب‌ترین محیط جهت مبادله کالاها و خدمات بین خریداران و فروشندگان است، به‌طوری‌که فعالیت‌های بازرگانی عاری از مداخلات مزاحم و تبعیض‌های ویرانگر بوده و بر مبنای مشتری‌مداری سامان یافته باشد. کارایی بازار کالا همچنین، به شرایط تقاضا از جمله مشتری‌مداری بنگاه‌ها و پیچیدگی نیازهای خریداران بستگی دارد. این امر زمینه‌ی مهمی برای ایجاد مزیت رقابتی به وجود می‌آورد، زیرا شرکت‌ها را به سوی ابتکار و مشتری‌مداری بیشتر سوق می‌دهد و چارچوب لازم را برای دستیابی شرکت‌ها به کارایی فراهم می‌سازد (ابراهیمی سالاری و برزگر، ۱۳۹۱). کارایی بازار کالا شامل زیرمجموعه‌های زیر است:

شدت رقابت داخلی، وجود بنگاه‌های مسلط بر بازار، اثر بخشی سیاست‌های ضد انحصاری، تأثیر مالیات بر انگیزه‌ی سرمایه‌گذاری، نرخ مالیات کل، تعداد مراحل و رویه‌های لازم جهت شروع کسب‌وکار، 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، واردات به صورت درصدی از GDP، میزان مشتری‌مداری بنگاه‌ها، میزان آگاهی و پیچیدگی نیازهای خریداران. مقدار عددی کارایی بازار کالا، میانگین وزنی زیرمجموعه‌های این مؤلفه است که به آنها اشاره شد (گزارش مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۸).

در گذشته، بسیاری از اقتصاددانان نئوکلاسیک برای اندازه‌گیری رفاه، بیشترین توجه خود را بر روی ثروت، دارایی و یا مصرف معطوف می‌کردند، ولی 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 این موضوع مورد استفاده قرار می‌گیرد که چگونه عوامل اقتصادی مانند درآمد، ثروت و اشتغال به خوبی عوامل غیراقتصادی مانند ویژگی‌های شخصی و عوامل جمعیتی بر کامیابی و رفاه و یا به عبارت ساده‌تر بر مطلوبیت افراد تأثیرگذار هستند. در کشورهای فقیر یک افزایش کوچک در درآمد می‌تواند با افزایش قدرت خرید، میزان شادی و کامیابی افراد را به شدت افزایش دهد. این افزایش عاملی برای افزایش بهره‌وری، خوش‌بینی نسبت به آینده و در نتیجه رشد اقتصادی و بهبود توزیع درآمد است، بنابراین کامیابی در این کشورها به عنوان عاملی همسوس با رونق اقتصادی است که تشدیدکننده و سرعت‌دهنده‌ی آن به شمار می‌رود، این در حالی است که همین مقدار افزایش در کشورهای ثروتمند ممکن است تأثیر چندانی بر کامیابی نداشته باشد (اصغرپور و همکاران، ۱۳۹۱).

لازونیک (۲۰۰۹)<sup>۱</sup> کامیابی پایدار را به عنوان حالتی از امور اقتصادی معرفی می‌کند که در آن رشد اقتصادی به اشتغال پایدار و توزیع برابر درآمد منجر شود. هامالاین (۲۰۰۳)<sup>۲</sup> از دو شاخص رشد درآمد سرانه داخلی و درآمد سرانه داخلی به عنوان شاخص‌های استاندارد زندگی و رفاه مردم استفاده کرده است، اما در عین حال تصدیق می‌کند که استاندارد زندگی و رفاه مردم صرفاً شامل وضعیت اقتصادی آنها نمی‌شود.

لاوتن (۱۹۹۹)<sup>۳</sup> عقیده دارد که رونق و کامیابی آینده یک کشور به توانایی آن کشور در ایجاد

1. Lazonick  
2. Hamalainen  
3. Lowton

اشتغال و سطح در حال افزایش درآمد برای شهروندان بستگی دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود معیارهایی که از این تعاریف برای کامیابی اقتصادی به کار گرفته می‌شود دربرگیرنده شاخص‌های درآمدی، رشد و سطح اشتغال است. با توجه به اینکه تأثیر کارایی بازار بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه مشابه است، از این‌رو در این پژوهش از دو معیار نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری برای سنجش کامیابی اقتصادی کشورها استفاده خواهد شد که حاصل رقابت‌پذیری آنها در عرصه اقتصادی جهانی است.

طبق دیدگاه مکاتب اقتصادی از جمله آدام اسمیت و کلاسیک‌ها، با گسترش بازار تولید و تقسیم کار، بهبود تکنولوژی، جانشین شدن سرمایه به جای نیروی کار، صرفه‌جویی در زمان و پیدایش نهاده‌های فنی، کارایی و بهره‌وری و در نهایت کارایی بازار کالا افزایش می‌یابد. به دنبال افزایش کارایی بازار کالا، با توجه به زیرمجموعه‌های این نوع کارایی، تعداد مراحل و رویه‌ها و روزهای لازم جهت شروع کسب و کار جدید و انحصارها کاهش می‌یابد و در عوض رقابت داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مشتری‌مداری و آگاهی از نیاز خریداران افزایش می‌یابد که برآیند این آثار به افزایش تولید و رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت بهبود کامیابی اقتصادی منجر می‌شود (امامی میبیدی، ۱۳۷۹).

## ۲-۲. پیشینه تحقیق

در مورد تحلیل آثار کارایی بازار به‌عنوان یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی هیچ پژوهشی در داخل و خارج کشور با روش‌های اقتصادسنجی و واژه‌های مهم این مطالعه، انجام نشده است. مطالعه حاضر نخستین پژوهشی است که به این موضوع می‌پردازد و بنابراین بر دیگر مطالعات موجود نوآوری دارد. در ادامه به مطالعاتی اشاره می‌شود که به موضوع مورد نظر نزدیک می‌باشد:

خلیلیان اشکذری (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان «ثبات اقتصادی کشور در گرو تحقق اقتصاد مقاومتی» دریافت که ثبات اقتصادی از مباحث مهم و از شرایط اساسی پیشرفت هر کشور است، زیرا بدون تحقق این شرایط افق آینده برای سرمایه‌گذاری و تولید روشن نیست و برنامه‌ریزی برای فعالیت اقتصادی سودآور با مشکل روبه‌رو می‌شود.

صفریان (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی روابط متقابل بین کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی در فضای رقابت‌پذیری جهانی» برای دوره ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ برای ۱۴۸ کشور با آزمون همبستگی پیرسون دریافت که رابطه معناداری 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 (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر رقابت‌پذیری جهانی بر کامیابی کشورها» (ارائه مدلی برای ارتقای رقابت‌پذیری ملی ایران) در دوره ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ با استفاده از روش تحلیل همبستگی بر روی داده‌های ۱۳۹ کشور جهان دریافتند که رقابت‌پذیری ملی به‌عنوان بستری برای کامیابی اقتصادی و دسترسی به سطوح بالاتر رفاه و استانداردهای زندگی اهمیت فراوانی دارد.

خداد حسین و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «اندازه‌گیری کارایی نسبی مزیت رقابتی ایران براساس 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 دررتبه هفتاد این طبقه‌بندی قرار می‌گیرد، حضور کشور لوکزامبورگ 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 کالاها و تولیدی و افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد به کارایی کامل در سال ۲۰۰۶ می‌رسد.

تانو (۲۰۱۸)<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان «سیاست‌هایی برای اطمینان از کامیابی اقتصادی پایدار آسیا» با استفاده از روش تحلیل داده‌ها در دوره زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸ دریافت که، کشورهای آسیایی نیاز به چارچوب سلاست‌های قوی پولی و تلاش‌هایی برای ارتباطات بانک‌های مرکزی با بازارهای جهانی دارند. کشورها باید درک درستی از موانعی داشته باشند که در بهره‌برداری‌های مالی وجود دارد و راه‌هایی شناسایی کنند که تغییرات تکنولوژیکی این بهره‌برداری‌های مالی را امکان‌پذیر کنند.

اوزینا (۲۰۱۴)<sup>۲</sup> در مقاله‌ای با عنوان «بهره‌وری نیروی کار، رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری جهانی در دوره پس از بحران» با استفاده از روش تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی و کمی در دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ دریافت که در دوران پیش از بحران هیچ رابطه‌ای بین افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی در این کشورها وجود ندارد، ولی در طول بحران و پس از آن افزایش بهره‌وری متغیر تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی بوده است.

1. Tao

2. Auzina



### ۳. روش تحقیق و تصریح الگو

جامعه آماری در این تحقیق شامل ۳۰ کشور آسیایی (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، ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ می باشد. شاخص رقابت پذیری جهانی، میانگین وزنی مؤلفه های دوازده گانه آن است که امتیاز رقابت پذیری کشورها نیز در گزارش مجمع جهانی اقتصاد بین ۱ تا ۷ تعیین می شود. هر چه این شاخص به عدد ۷ نزدیک تر باشد نشان دهنده قدرت رقابت پذیری بالاتر و هر چه به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده رقابت پذیری کمتر کشور است. کشورهای منتخب این مطالعه، کشورهای آسیایی با شاخص رقابت پذیری متوسط رو به بالا هستند. رتبه و شاخص رقابت پذیری جهانی این کشورها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. رتبه بندی کشورهای آسیایی براساس شاخص رقابت پذیری جهانی ۲۰۱۸

رتبه	نام کشور	شاخص رقابت پذیری جهانی
۱	سنگاپور	۷۱/۵
۲	ژاپن	۴۹/۵
۳	امارات	۳۰/۵
۴	مالزی	۱۷/۵
۵	قطر	۱۱/۵
۶	کره	۰۷/۵
۷	چین	۰۰/۵
۸	تایلند	۷۲/۴
۹	آذربایجان	۶۹/۴
۱۰	اندونزی	۶۸/۴
۱۱	روسیه	۶۴/۴
۱۲	هند	۵۹/۴
۱۳	بحرین	۵۴/۴
۱۴	کویت	۴۳/۴
۱۵	ترکیه	۴۲/۴
۱۶	ویتنام	۳۶/۴
۱۷	فیلیپین	۳۵/۴
۱۸	قزاقستان	۳۵/۴
۱۹	اردن	۳۰/۴
۲۰	قبرس	۳۰/۴
۲۱	گرجستان	۲۸/۴

رتبه	نام کشور	شاخص رقابت پذیری جهانی
۲۲	ایران	۲۷/۴
۲۳	ارمنستان	۱۹/۴
۲۴	تاجیکستان	۱۴/۴
۲۵	سریلانکا	۰۸/۴
۲۶	نیپال	۰۲/۴
۲۷	بنگلادش	۹۱/۳
۲۸	قرقیزستان	۹۰/۳
۲۹	مغولستان	۹۰/۳
۳۰	پاکستان	۶۷/۳

منبع: گزارش مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۸

داده‌های هر یک از متغیرهای این مطالعه با بررسی مدارک و اسناد به روش کتابخانه‌ای (کتاب‌های مرجع و مقالات) مورد استفاده قرار خواهد گرفت. ابزار گردآوری، فیش برداری از منابع و گزارش‌ها و استفاده از اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی و آمارهای بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و مجمع جهانی اقتصاد است. ابزار اصلی تجزیه و تحلیل اطلاعات، نرم افزارهای اقتصادسنجی (EViews10) است.

مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطای برداری وجود هم‌جمع‌یمن متغیرهای اقتصادی است. الگوهای تصحیح خطای برداری امکان تعیین روابط بلندمدت بین متغیرها را مهیا می‌کند. افزون بر آن، این الگوها رفتار کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ربط می‌دهند. در این مطالعه از الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی (PVECM) برای تجزیه و تحلیل استفاده می‌شود. به دلیل مزایای فراوان موجود در روش تابلویی و همچنین محدودیت‌هایی موجود در استفاده از روش‌های سری زمانی در دوره‌های کوتاه‌مدت همچون محدودیت‌های آماری، می‌توان با به‌کارگیری روش تصحیح خطای برداری در قالب داده‌های تابلویی این نگرانی را از بین برد. روش تصحیح خطای برداری تابلویی همان روش تصحیح خطای برداری مرسوم را در بر دارد با این تفاوت که داده‌ها از نوع تابلویی هستند (اندرز، ۱۹۹۵).<sup>۱</sup>

الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی طبق تعریف لوتکپل (۲۰۰۵)<sup>۲</sup> از شکل کلی الگوی تصحیح خطای برداری به صورت زیر معرفی می‌شود:

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

1. Enders

2. Lutkepohl

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 بامیانگین صفر و اندیس های  $it$  نشان دهنده داده‌های تابلویی می‌باشد (لوتکپل، ۲۰۰۵).

اصولاً استفاده از روش‌های معمول اقتصادسنجی در تخمین ضرائب الگوهای اقتصادی، بر فرض مانایی متغیرهای الگو مبتنی است. اگر متغیرها نامانا باشند، حتی با وجود عدم رابطه با مفهوم اقتصادی بین متغیرهای الگو ممکن است ضریب تعیین بالا باشد و نتایج نادرستی از میزان ارتباط متغیرها استنباط شود (ابریشمی، ۱۳۸۷).

یکی از کاربردهای الگوی PVECM تابع عکس‌العمل است که این امکان را فراهم می‌آورد تا آثار اختلال‌های ایجاد شده در یکی از متغیرها بر دیگر متغیرهای سیستم در الگو مورد ارزیابی قرار گیرد. با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی نیز، می‌توان اثر هر متغیر بر روی متغیرهای دیگر را در طول زمان اندازه‌گیری کرد (لوتکپل، ۲۰۰۵).

در این مطالعه ابتدا آزمون استقلال مقطعی پسران انجام می‌شود و با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد، مانایی متغیرها بررسی می‌شود و، سپس با استفاده از آزمون‌های هم‌جمع‌ی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اثبات می‌شود. بعد از آن تعداد وقفه‌های بهینه مشخص می‌شود. سرانجام با استفاده از توابع واکنش ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی اثرات شوک‌های وارد بر متغیرها بر هم آزمون و مقایسه خواهد شد و مؤثرترین متغیرها بر کارایی بازار و در نهایت کامیابی اقتصادی با استفاده از این دو روش مشخص خواهد شد. متغیرهای این مطالعه عبارتند از:

کارایی بازار کالا (ME)<sup>۲</sup> موقعیت مناسبی برای ارائه‌ی ترکیب بهینه‌ای از کالاها و خدمات به منظور ایجاد مزیت رقابتی در کشورهاست (گزارش مجمع جهانی اقتصاد از شاخص رقابت پذیری، ۲۰۱۸). همان‌گونه که بیان شد برای این متغیر از داده‌های کارایی بازار کالا در شاخص رقابت‌پذیری جهانی استفاده می‌شود. مقدار عددی کارایی بازار کالا، میانگین وزنی زیرمجموعه‌های این متغیر است که داده‌های آن از گزارش‌های مجمع جهانی اقتصاد گرفته شده

1>Loading Coefficients

2.Market Efficiency

است. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)<sup>۱</sup> و نرخ بیکاری (UEMR)<sup>۲</sup> 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 می شود (رحمانی، ۱۳۸۱). داده های این متغیر از پایگاه بانک جهانی گرفته شده است. نرخ بیکاری عبارت است از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال (رحمانی، ۱۳۸۱). داده های این متغیر نیز از بانک جهانی گرفته شده است. تکنولوژی (TE)<sup>۳</sup> را می توان تمامی دانش ها، فرآیندها، ابزارها، روش ها و سیستم های به کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد (گزارش های مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۸). برای این متغیر از داده های دسترسی به جدیدترین تکنولوژی ها<sup>۴</sup> در گزارش های مجمع جهانی اقتصاد استفاده می شود. تجارت (TR)<sup>۵</sup> که در عرف معمول به تبادل کالاها یا خدمات تجارت اطلاق می شود (روزبهان، ۱۳۷۳). داده های این متغیر به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی از پایگاه بانک جهانی گرفته شده است. سرمایه گذاری (IN)<sup>۶</sup> یعنی خرید کالاهایی که در حال حاضر مصرف نمی شود، اما در آینده فرد یا کشور به آن نیاز پیدا خواهد کرد و آن کالاها برای آنها سودآور خواهد بود (تفضلی، ۱۳۷۵). داده های این متغیر به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی از سایت صندوق بین المللی پول گرفته شده است.<sup>۷</sup>

با توجه به اینکه تأثیر مؤلفه کارایی بازار بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه مشابه است، از این رو در این پژوهش از دو معیار نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری برای سنجش کامیابی اقتصادی کشورها استفاده خواهد شد که حاصل رقابت پذیری آنها در عرصه اقتصادی جهانی است. نرخ رشد اقتصادی و بیکاری به عنوان متغیرهای کامیابی اقتصادی و متغیر هدف این مطالعه است، کارایی بازار به عنوان مهم ترین رکن از ارکان اقتصاد مقاومتی متغیر میانی است، و تکنولوژی، تجارت و سرمایه گذاری متغیرهای مؤثر بر کارایی بازار این مطالعه هستند. روابطی که در قالب الگوی تصحیح خطای برداری تابلویی به تحلیل آثار کارایی بازار بر کامیابی اقتصادی می پردازد به صورت ماتریس زیر تعریف می شود:<sup>۸</sup>

1. Gross Domestic Product
2. UnEmployment rate
3. Technology
4. Availability of Latest Technologies
5. Trade
6. Investment

۷. تمام متغیرها به صورت لگاریتمی در نظر گرفته می شوند.  
 ۸. در این الگوها شکل تفاضلی متغیرها در نظر گرفته می شود.

(۲)

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

در این روابط،  $K$  تعداد وقفه‌ها ( $K=1, \dots, P$ )، ماتریس  $\alpha$ ، ماتریس هم‌جمعی است که نشان‌دهنده 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  $it$  نشان‌دهنده داده‌های تابلویی می‌باشد. در این روابط شکل تفاضلی متغیرها در قالب الگوی PVEC، معرفی شده است.

#### ۴. بررسی نتایج تجربی

##### ۴-۱. آزمون استقلال مقطعی

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 به تورش در نتایج آزمون‌ها منجر شود. جهت آزمون اینکه پسماندها در میان مقاطع همبسته هستند یا خیر، از آزمون استقلال مقطعی پسران (۲۰۰۷)<sup>۱</sup> استفاده می‌گردد. فرض صفر در این آزمون آن است که پسماندها همبسته نیستند و در نتیجه وابستگی مقطعی وجود ندارد (شاه‌آبادی و حیدری، ۱۳۹۰). نتایج این مطالعه برای الگو در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون استقلال مقطعی پسران

متغیر وابسته	آماره آزمون	احتمال
LGDPR	۶۱/۲	۰۰/۰
LUEMR	۳۰/۲	۰۰/۰

منبع: یافته‌های تحقیق

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

#### ۲-۴. آزمون ریشه واحد

مانایی مبحث بسیار مهمی در مدل‌سازی سری‌های زمانی و تابلویی است، زیرا بسیاری از مدل‌های سری‌های زمانی و تابلویی بر مبنای مانایی استوار است. به عبارت ساده می‌توان گفت: یک سری زمانی و تابلویی را مانا می‌نامند هرگاه مشخصه‌های آماری آن مانند میانگین و واریانس آن در طول زمان ثابت بماند (نوفرستی، ۱۳۷۸).

پیش از برآورد الگو باید مانایی متغیرها بررسی شود، زیرا 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>۱</sup> است (ابریشمی، ۱۳۸۷). در این تحقیق برای آزمون مانایی داده‌های تابلویی مورد نظر با توجه به اینکه وابستگی مقطعی موجود است از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون وجود ریشه واحد یا نامانایی متغیرهاست. در جدول ۳، نتیجه این آزمون ارائه شده است:

جدول ۳. آزمون ریشه واحد

متغیرها	آزمون دیکی فولر تعمیم یافته	وضعیت مانایی
log(GDPR)	-۲۸/۷ (۰۰/۰)	مانا در سطح
log(LUEMR)	-۰/۹۱ (۱۸/۰)	نامانا در سطح
$\Delta \log$ (UEMR)	-۵۶/۸ (۰۰/۰)	مانا در تفاضل مرتبه اول
log (ME)	-۷۳/۰ (۲۳/۰)	نامانا در سطح
$\Delta \log$ (ME)	-۸۵/۴ (۰۰/۰)	مانا در تفاضل مرتبه اول

1. Spurious Regression

متغیرها	آزمون دیکی فولر تعمیم یافته	وضعیت مانایی
log (TE)	۹۰/۰- (۱۸/۰)	نامانا در سطح
$\Delta$ log (TE)	۳۸/۳- (۰۰/۰)	مانا در تفاضل مرتبه اول
log (TR)	۳۸/۴- (۰۰/۰)	مانا در سطح
log (TI)	۹۹/۳- (۰۰/۰)	مانا در سطح

منبع: یافته‌های تحقیق  
اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره احتمال است.

طبق نتایج آزمون ریشه واحد، دیکی فولر تعمیم یافته مشخص است که متغیرهای نرخ بیکاری، کارایی بازار، تکنولوژی در سطح مانا نیستند و با یکبار تفاضل گیری مانا می‌شوند و متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، تجارت، سرمایه‌گذاری در سطح مانا هستند. بنابراین از آنجا که در آزمون ریشه واحد، برخی از متغیرها در سطح نامانا بود و با یک بار تفاضل گیری مانا شدند، برای جلوگیری از رگرسیون کاذب نیاز به انجام آزمون همجمعی است.

#### ۳-۴. آزمون هم جمعی

بررسی وجود هم جمعی متغیرهای داده‌های تابلویی همانند داده‌های سری‌های زمانی اهمیت فراوانی دارد. زمانی که شواهد مبنی بر وجود ریشه واحد در داده‌ها وجود داشته باشد، برای پرهیز از وقوع رگرسیون کاذب و نیز تعیین روابط بلندمدت میان متغیرها، روش هم جمعی می‌تواند مفید واقع شود. از آنجا که در آزمون‌های ریشه واحد برخی از متغیرها در سطح نامانا بودند و با یک بار تفاضل گیری مانا شدند، برای جلوگیری از رگرسیون کاذب نیاز به انجام آزمون همجمعی است. در این تحقیق از آزمون کائو (۱۹۹۹)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود، در این روش فرضیه صفر، عدم وجود هم جمعی و فرضیه مخالف آن وجود هم جمعی بین متغیرهای الگو است. اگر هم جمعی بین متغیرها تعیین گردد می‌توان گفت که رابطه تعادلی و بلندمدت بین متغیرهای مورد نظر برقرار است. نتایج این آزمون‌ها برای الگو در جدول ۴ ارائه شده است.

1.Kao

جدول ۴. آزمون همجمعی

احتمال		آماره t		روش
UNE	GDP	UNE	GDP	ADF
۰۰/۰	۰۰/۰	۳۲/۴-	۸۸/۲-	

با توجه به مقدار آماره احتمال ADF چون این آماره کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر در الگو رد می شود در نتیجه هم جمعی بین متغیرها به اثبات می رسد که نشان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو می باشد و مشکل رگرسیون کاذب در مدل تخمینی وجود نخواهد داشت. بنابراین می توان نتیجه گرفت که در الگو حداقل یک رابطه علیت میان متغیرها وجود دارد.

#### ۴-۴. تعیین وقفه بهینه

نتایج تخمین های روابط بلندمدت، به طول وقفه انتخاب شده بسیار حساس هستند، به گونه ای که اگر طول وقفه انتخابی کمتر از طول وقفه واقعی باشد، حذف وقفه های صحیح باعث به وجود آمدن اریب در نتایج خواهد شد و اگر طول وقفه انتخابی بیشتر از طول وقفه واقعی باشد، وقفه های اضافی در الگو، باعث ناکارایی تخمین ها شده و معمولاً وقفه های بالاتر متغیرها از لحاظ آماری معنی دار نمی شوند. نتایج معیارهای تعیین وقفه بهینه در جدول ۵ برای الگو ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تعیین وقفه بهینه

وقفه	FPE	AIC	SC	HQ
۰	۴۶/۵	۶۶/۲	۷۲/۲	۶۵/۲
۱	۹۹/۱	۹۱/۹-	*-۰۷/۹	*-۵۷/۹
۲	*۷۲/۱	*۰۶/۱۰-	۵۰/۸-	۴۳/۹-
۳	۹۷/۱	۹۳/۹-	۶۵/۷-	۰۰/۹-
۴	۴۵/۲	۲۷/۹-	۷۲/۶-	۵۰/۸-

\* نشان دهنده وقفه بهینه در هر معیاری است.

در تحقیق حاضر باتوجه به کوتاه بودن بازه زمانی مورد مطالعه، حداکثر چهار وقفه برای الگو پیشنهاد شد و باتوجه به آماره شوارتز و بنابر انتخاب نرم افزار، از آنجا که این معیار در انتخاب تعداد وقفه صرفه جویی می کند، طبق جدول ۵ وقفه یک به عنوان وقفه بهینه برای الگو در نظر گرفته می شود.



#### ۴-۵. تخمین الگوها

پس از مشخص شدن نامانایی برخی متغیرها در سطح و مانایی آنها در تفاضل مرتبه اول و وجود هم‌جمعی، تعداد وقفه‌های بهینه، جهت بررسی رابطه علیت بلندمدت میان متغیرها، به برآورد ضریب جز تصحیح خطا (ECT)<sup>۱</sup> یا ضریب سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت پرداخته می‌شود. ضریب ECT نشان می‌دهد که این الگوها با چه سرعتی به سمت تعادل بلندمدت حرکت می‌کنند. اگر این ضریب منفی و معنادار باشد نشان دهنده تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی بلندمدت و مقدار عددی آن، نشان دهنده سرعت تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی بلندمدت است. همچنین در صورت منفی و معنادار 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	DLME	DLUEMR	DLGDPR	
۰۳/۰-	۰۰۱/۰-	۰۱/۰-	۱۳/۰-	۰۰۵/۰	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

طبق نتایج این جدول، با توجه به آماره t، ضریب تصحیح خطا فقط برای کارایی بازار و سرمایه‌گذاری منفی و معنادار است. در مورد متغیر کارایی بازار، با توجه به آماره t از آنجا که ضریب تصحیح خطا برای این متغیر منفی و در سطح معناداری ۱٪ معنادار و برابر ۱۳/۰ است، به این مفهوم است که این سیستم با سرعت ۱۳/۰ به سمت تعادل بلندمدت خود حرکت می‌کند و در هر دوره ۱۳٪ از عدم تعادل‌های موجود در جهت رسیدن به تعادل بلندمدت برطرف می‌شود. بنابراین در معادله کارایی بازار با توجه به معنادار بودن ضریب جز تصحیح خطا، رابطه بلندمدت میان متغیرها تایید می‌شود و می‌توان گفت که علیت بلندمدت از دیگر متغیرها به کارایی بازار وجود دارد.

در مورد متغیر سرمایه‌گذاری، با توجه به آماره t از آنجا که ضریب تصحیح خطا برای این متغیر

1. Error Correction Term

منفی و در سطح معناداری ۱٪ معنادار و برابر ۰۳/۰ است، به این مفهوم است که این سیستم با سرعت ۰۳/۰ به سمت تعادل بلندمدت خود حرکت می‌کند و در هر دوره ۳٪ از عدم تعادل‌های موجود در جهت رسیدن به تعادل بلندمدت برطرف می‌شود. بنابراین در معادله سرمایه‌گذاری با توجه به معنادار بودن ضریب جز تصحیح خطا، رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌شود و می‌توان گفت که علیت بلندمدت از دیگر متغیرها به سرمایه‌گذاری وجود دارد. در نتیجه روابط بلندمدت معنادار برای متغیرهایی که دارای ضریب جز تصحیح خطای معنادار هستند را می‌توان به صورت زیر نوشت:

جدول ۷. روابط بلندمدت معنادار

متغیرهای وابسته	رابطه بلندمدت
LME	$LME_t = 0.12 + 0.0006 LGDPR_{t-1} - 0.00008 LUNEMR_{t-1} + 0.04 LTE_{t-1} - 0.002 LTR_{t-1} + 0.08 LTI_{t-1}$ (2.25) (-3.006) (4.79) (-2.90) (2.96)
LTI	$LTI_t = 0.23 + 0.001 LGDPR_{t-1} - 0.0001 LUEMR_{t-1} + 0.20 LGME_{t-1} + 0.09 LTE_{t-1} + 0.007 LTR_{t-1}$ (2.26) (-2.06) (4.36) (3.31) (2.12)

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره t است.

۱۴۲

با اتکا به این مفهوم که معناداری روابط پویای بلندمدت در الگو، براساس معناداری آماری ضریب جز تصحیح خطاست، می‌توان نتیجه گرفت که در الگو به جز کارایی بازار و سرمایه‌گذاری، دیگر متغیرها در الگو (رشد اقتصادی، بیکاری، تکنولوژی و تجارت) نمی‌توانند جهت تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت تلاش کنند و موجب برقراری تعادل بلندمدت در سیستم شوند، زیرا ضریب جز تصحیح خطا فقط برای کارایی بازار و سرمایه‌گذاری در این الگو، از لحاظ آماری منفی و معنادار است.

با توجه به اینکه الگو به صورت لگاریتمی برآورد شده است، در رابطه اول جدول ۷، ضرایب به دست آمده نشان‌دهنده کشش کارایی بازار نسبت به رشد اقتصادی، بیکاری، تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری است. بنابراین نتایج آشکار می‌کنند که در این رابطه مؤثرترین متغیر بر کارایی بازار در بلندمدت سرمایه‌گذاری می‌باشد. تأثیر نرخ رشد اقتصادی، تکنولوژی و سرمایه‌گذاری بر کارایی بازار در بلندمدت مثبت و معنادار و تأثیر بیکاری و تجارت بر این کارایی در بلندمدت منفی و معنادار است. طبق دیدگاه اقتصاددانان طرف عرضه و تئوری دور تسلسل، افزایش تکنولوژی، سرمایه‌گذاری، اشتغال و کاهش بیکاری به افزایش کارایی و بهره‌وری و در نهایت افزایش کارایی بازار منجر می‌شود که اثر این متغیرها بر کارایی بازار مطابق با مبانی نظری می‌باشد.

علت تأثیر منفی تجارت بر کارایی بازار مغایر مبانی نظری می‌باشد که علت تأثیر این متغیر در این گروه از کشورها همان‌گونه که در مبانی نظری بیان شد را می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که ورود این کشورها به بازارهای جهانی باعث ورشکستگی آنها شده؛ زیرا این گروه از کشورها توان رقابت با دیگر کشورها را نداشته و این امر باعث کاهش کارایی بازار در این گروه از کشورها می‌شود. در رابطه دوم الگوی اول در جدول ۷ نیز، ضرایب به دست آمده نشان‌دهنده کشش سرمایه‌گذاری نسبت به رشد اقتصادی، بیکاری، کارایی بازار، تکنولوژی و تجارت است، زیرا الگو به صورت لگاریتمی برآورد شده است.

بنابراین نتایج آشکار می‌کنند که در این رابطه مؤثرترین متغیر بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت کارایی بازار می‌باشد. تأثیر نرخ رشد اقتصادی، کارایی بازار، تکنولوژی و تجارت بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت مثبت و معنادار و تأثیر بیکاری بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت منفی و معنادار می‌باشد. طبق دیدگاه ریکاردو با گسترش تجارت و افزایش تکنولوژی، کارایی و بهره‌وری و سپس کارایی بازار افزایش یافته که این امر به افزایش رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و تشویق کشورها به افزایش سرمایه‌گذاری بیشتر منجر می‌شود. اثر این متغیرها بر سرمایه‌گذاری مطابق با مبانی نظری می‌باشد.

#### ۴-۶. تحلیل واکنش ضربه (IR)

شکل ۱ واکنش کارایی بازار را نسبت به شوک در متغیرهای مؤثر بر آنها، در الگو با در نظر گرفتن ۱۱ سال، در میان مدت، (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 به عنوان متغیر میانی در الگو نشان می‌دهند.<sup>۱</sup>

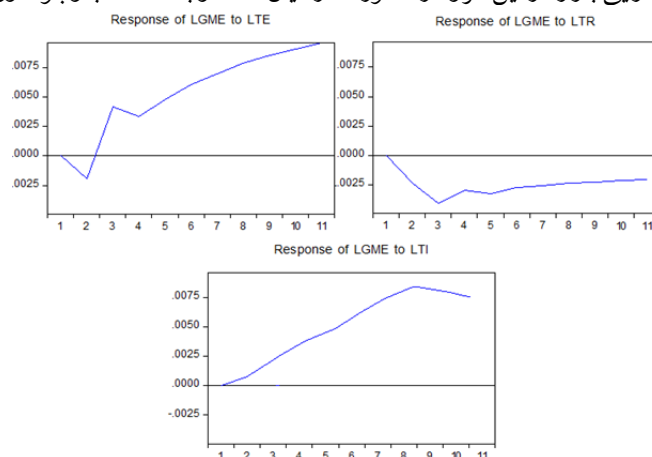
بر اساس تحلیل‌های لوتکپل و ریمرز (۱۹۹۲)<sup>۲</sup> نتایج شکل ۱ در الگو نشان می‌دهد که شوک تکنولوژی در میان مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر کارایی بازار دارد که اثر این شوک بر کارایی بازار در میان مدت و بلندمدت در این کشورها مطابق مبانی نظری است. طبق دیدگاه مارکس، تغییرات تکنولوژی باعث جانشین شدن سرمایه بجای نیروی کار و افزایش کارایی و بهره‌وری و در نهایت افزایش کارایی بازار می‌شود. علت تأثیر مثبت تکنولوژی بر کارایی بازار در میان مدت 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)،

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

2. Lutkepohl and Reimers

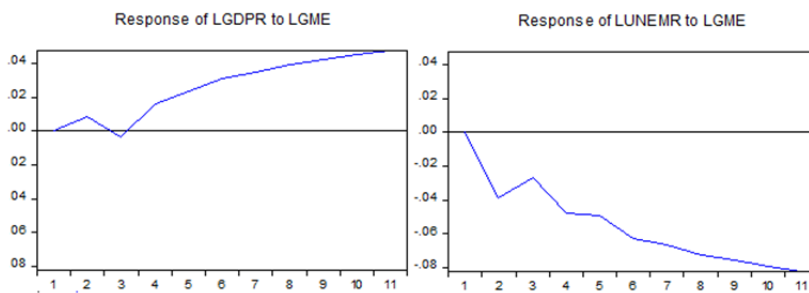
کاهش محصولات و خروج تولیدکنندگان قدیمی (تولیدکنندگان با تکنولوژی های سطح پایین) و در نهایت افزایش رقابت میان تولیدکنندگان و کارایی بازار در این گروه از کشورها دانست. شوک تجارت در میان مدت و بلندمدت تأثیر منفی بر کارایی بازار دارد که تأثیر این شوک بر کارایی بازار در میان مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مغایر با مبانی نظری است. همان گونه که بیان شد، در این گروه از کشورها، افزایش تجارت و آزادسازی تجاری و بازشدن فضای کسب و کار به افت و کاهش کارایی و بهره‌وری منجر می‌شود. سیاست‌های مربوط به جهانی شدن و افزایش تجارت به رویارویی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی منجر می‌شود و در نتیجه صنایع و بخش‌های تولیدی در مراحل اولیه پیدایش دچار ورشکستگی می‌شوند. بنابراین، در این میان نه تنها بهبود کارایی بازار و رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد، بلکه هم‌زمان با وقوع رکود اقتصادی بحران‌هایی نیز در دیگر حوزه‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی به وجود می‌آید.

شوک سرمایه‌گذاری، در میان مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر کارایی بازار دارد که اثر این شوک بر کارایی بازار در میان مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق با مبانی نظری است. طبق تئوری دور تسلسل، افزایش سرمایه‌گذاری از طریق افزایش اشتغال و ارتقای تکنولوژی توسط کارآفرینان خلاق 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 کارآتر منجر 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 در این گروه از کشورها در میان مدت و بلندمدت به وجود آورده است.



شکل ۱. تحلیل واکنش ضربه کارایی بازار نسبت به شوک در تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری

نتایج شکل ۲ در الگو نشان می‌دهد که شوک کارایی بازار در میان‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر نرخ رشد اقتصادی دارد که تأثیر این شوک بر رشد اقتصادی در میان‌مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری است. تأثیر شوک کارایی بازار در این الگو بر نرخ بیکاری، در میان‌مدت و بلندمدت منفی است که تأثیر این شوک بر نرخ بیکاری در میان‌مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری است. طبق مبانی نظری و دیدگاه مکاتب اقتصادی از جمله آدام اسمیت و کلاسیک‌ها، با گسترش بازار تولید و تقسیم کار، بهبود تکنولوژی، جانسین شدن سرمایه به جای نیروی کار، صرفه‌جویی در زمان و پیدایش نهادهای فنی، کارایی بازار افزایش می‌یابد. به دنبال افزایش کارایی بازار، با توجه به زیرمجموعه‌های 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 آثار به افزایش تولید و رشد اقتصادی و کاهش بیکاری و در نهایت بهبود کامیابی اقتصادی در این گروه از کشورها در میان‌مدت و بلندمدت منجر می‌شود.



شکل ۲. تحلیل واکنش ضربه نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری به شوک در کارایی بازار

#### ۴-۷. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی (FEVD)

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

جدول ۸. سهم شوک‌های تکنولوژی، تجارت و سرمایه‌گذاری بر کارایی بازار

LME			دوره
LTI	LTR	LTE	
۷۰٪/۰	۰۵٪/۰	۷۱٪/۰	میان‌مدت
۵۲٪/۳	۷۸٪/۰	۲۳٪/۱	بلندمدت

در میان‌مدت ۷۱٪/۰ نوسانات در کارایی بازار به‌وسیله تکنولوژی، ۰۵٪/۰ نوسانات این کارایی به‌وسیله تجارت و ۰۷۰٪/۰ نوسانات در کارایی بازار به‌وسیله سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. در بلندمدت ۲۳٪/۱ نوسانات در کارایی بازار به‌وسیله تکنولوژی، ۷۸٪/۰ نوسانات این کارایی به‌وسیله تجارت و ۳۵٪/۲ نوسانات در کارایی بازار به‌وسیله سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. طبق نتایج تجزیه واریانس مشخص می‌شود که سرمایه‌گذاری بیشترین سهم را در تغییر کارایی بازار در این گروه از کشورها در بلندمدت دارد.

جدول ۹. سهم شوک کارایی بازار کالا در واریانس رشد اقتصادی و بیکاری

LUEMR		LG DPR		دوره
LGME		LGME		
۰٪/۷۰		۱٪/۶۰		میان‌مدت
۱٪/۳۳		۲٪/۶۸		بلندمدت

در میان‌مدت ۶۰٪/۱ نوسانات در نرخ رشد اقتصادی و ۷۰٪/۰ نوسانات در نرخ بیکاری به‌وسیله کارایی بازار توضیح داده می‌شود. در بلندمدت ۶۸٪/۲ نوسانات در نرخ رشد اقتصادی و ۳۳٪/۱ نوسانات در نرخ بیکاری به‌وسیله کارایی بازار توضیح داده می‌شود.

## ۵. نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش تحلیل و بررسی آثار کارایی بازار به‌عنوان یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی بر کامیابی اقتصادی کشورهای آسیایی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد 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. آزمون هم‌جمعی کائو نشان داد که در الگو بین متغیرها روابط بلندمدت وجود دارد. معیارهای تعیین وقفه بهینه در الگو، وقفه یک را به‌عنوان وقفه بهینه جهت تخمین الگو انتخاب کردند. در ادامه برای بررسی روابط معنادار بلندمدت میان متغیرها در الگو، از روش تخمین PVECM بهره گرفته شد و نتایج این برآورد نشان دادند که در الگو به جز

کارایی بازار و سرمایه‌گذاری، دیگر متغیرهای این الگو، جهت تعدیل خطای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت تلاشی ندارند و موجب برقراری تعادل بلندمدت در سیستم نمی‌شوند. نتایج واکنش ضربه مشخص کرد که تأثیر شوک کارایی بازار در این الگو بر رشد اقتصادی در میان‌مدت و بلندمدت مثبت و بر نرخ بیکاری، در میان‌مدت و بلندمدت منفی است که تأثیر این شوک بر رشد اقتصادی و نرخ بیکاری در میان‌مدت و بلندمدت در این گروه از کشورها مطابق مبانی نظری می‌باشد. یعنی بهبود کارایی بازار در میان‌مدت و بلندمدت در نهایت به افزایش کامیابی اقتصادی منجر می‌شود. تجزیه واریانس نیز مشخص کرد که به‌طورکلی مؤثرترین متغیر بر کارایی بازار و در نهایت کامیابی اقتصادی در بلندمدت سرمایه‌گذاری است.

این تحقیق در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ و در کشورهای آسیایی با شاخص رقابت‌پذیری جهانی متوسط رو به بالا انجام شده است. از اینرو تعمیم نتایج آن به دیگر زمان‌ها و مکان‌ها مورد تردید است. از جمله محدودیت‌های دیگر، انتخاب روش اقتصادسنجی، انتخاب متغیرهای کامیابی و محدودیت داده‌های آماری مورد استفاده در این مطالعه می‌باشد.

از مقایسه نتایج این مطالعه و پیشینه‌های ارائه شده مشخص است که همانند مطالعه صفریان (۱۳۹۳) نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بهبود کارایی بازار در میان‌مدت و بلندمدت به افزایش رشد اقتصادی در این گروه از کشورها منجر می‌شود. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود که:

- از آنجاکه مجمع جهانی اقتصاد سطح رقابت‌پذیری کشورها را منعکس‌کننده توان آنها در تأمین و افزایش رفاه برای اتباع خود می‌داند، براساس این، رقابت‌پذیری براساس رفاه اقتصادی کشورها تعریف می‌شود و رفاه اقتصادی متناسب با سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی انجام شده در کشورها افزایش می‌یابد. از آنجاکه مؤثرترین متغیر بر کارایی بازار 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 سرانجام 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 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 گیرد. از آنجا که تأثیر تجارت بر کارایی بازار در میان‌مدت و بلندمدت مغایر با مبانی نظری می‌باشد، انجام مطالعاتی درباره شناسایی علت تأثیر منفی این متغیر بر کارایی بازار می‌تواند موضوع تحقیقات آتی باشد.
- انجام موضوع این مطالعه برای دیگر گروه کشورها و مقایسه نتایج با نتایج این مطالعه می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی باشد.



## منابع

۱. ابراهیمی سالاری، تقی و نکیسا، برزگر (۱۳۹۱)، «بررسی جایگاه بازرگانی ایران با تأکید بر شاخص رقابت‌پذیری جهانی»، اولین همایش ملی توسعه پایدار با دیدگاه بهبود محیط بازرگانی، ش ۲۱، ص ۶۶۸ - ۶۸۸.
۲. ابریشمی، حمید (۱۳۸۷)، "مبانی اقتصادسنجی"، جلد دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳. اصغرپور، حسین و پرویز محمدزاده و امید منبعی (۱۳۹۱)، «بررسی تأثیر درآمد بر شادی نیروی کار در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۳، ص ۳۸ - ۱۳۹.
۴. امامی میبدی، علی (۱۳۷۹)، "اصول اندازه‌گیری کارایی"، تهران: انتشارات موسسه مطالعات و بهره‌وری.
۵. پژویان، جمشید و مرجان فقیه نصیری (۱۳۸۸)، «بررسی اثرات رقابت‌پذیری بر رشد اقتصادی (رویکرد مدل رشد درونزا)»، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ش ۳۲، ص ۳۹ - ۸۹.
۶. تفضلی، فریدون (۱۳۷۵)، "تاریخ عقاید اقتصادی"، تهران: نشر نی.
۷. خداداد حسینی، حمید و عادل آذر و اسماعیل شاه طهماسبی (۱۳۹۰)، «اندازه‌گیری کارایی نسبی مزیت رقابتی ایران»، نشریه مدیریت بازرگانی، ش ۱۳، ص ۹۱ - ۱۱۲.
۸. خلیلیان اشکذری، محمد جمال (۱۳۹۶)، «ثبات اقتصادی کشور در گرو اقتصاد مقاومتی»، دو فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد مقاومتی، ش ۶، ص ۸۳ - ۱۰۸.
۹. رحمانی، تیمور (۱۳۸۱)، "اقتصاد کلان"، تهران: انتشارات برادران.
۱۰. روزبهان، محمود (۱۳۷۳)، "تنوری اقتصاد کلان"، تهران: انتشارات مؤلف.
۱۱. سیف، امراله (۱۳۹۱)، «الگوی پیشنهادی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران طبق بیانات حضرت آیت اله خامنه‌ای»، فصلنامه آفاق امنیت، ش ۱۶، ص ۵ - ۲۲.
۱۲. شاه‌آبادی، ابوالفضل و آرش حیدری (۱۳۹۰)، «بررسی عوامل تعیین‌کننده شدت تحقیق و توسعه در کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته: رهیافت پانل دیتا»، مجله سیاست علم و فناوری، ش ۱۳، ص ۹۵ - ۱۰۸.
۱۳. شتافی شهری وحید (۱۳۹۵)، "اقتصاد ایران و نظریه اقتصاد مقاومتی"، جلد اول، تهران: نشر نور علم.
۱۴. شیخ ابومسعودی، عباس (۱۳۹۵)، "اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل"، تهران: انتشارات ارکان دانش.

۱۵. شیروی، عبدالحسین و حسین خداپرست (۱۳۹۸)، «اقتصاد مقاومتی و توسعه پایدار در اسناد بین المللی»، فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ش ۴۹، ص ۲۴۹ - ۲۷۰.
۱۶. صفریان، شیوا (۱۳۹۳)، "ارزیابی روابط متقابل بین کارایی بازار کالا و توسعه بازار مالی در فضای رقابت‌پذیری جهانی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی.
۱۷. مهرگان، محمدرضا (۱۳۸۳)، "مدل‌های کمی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها"، تهران: انتشارات کتاب دانشگاهی.
۱۸. نجارزاده، رضا و سیما تمنایی فر و یحیی گلی (۱۳۹۱)، «بررسی اثر آزادسازی تجاری بر بهره‌وری کل عوامل تولید در گروه منتخب کشورهای اسلامی»، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ش ۹، ص ۱۲۹ - ۱۵۲.
۱۹. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، "ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی"، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
۲۰. وارث، حامد و شاپور محمدی و یحیی پروندی (۱۳۹۱)، «رقابت‌پذیری جهانی (GCI) بر کامیابی اقتصادی کشورها: ارائه مدلی برای ارتقای رقابت‌پذیری ملی ایران»، فصلنامه علوم مدیریت ایران، ش ۲۶، ص ۲۵ - ۴۸.
21. Auzina, A., (2014) "Labour Productivity, Economic Growth and Global Competitiveness in Post-Crisis Period", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156: 317 – 321.
22. Briguglio, L., & Cordina, G., & Farrugia, N., & Vella, S. (2006), *Conceptualising and Measuring Economic Resilience*, Islands and Small States Institute and London: Commonwealth Secretariat, 87-265.
23. Enders, W., (1995), "Applied Econometric Time Series", John Wiley & Sons, In USA.
24. Farrell, J., (1957), "the Measurement of Productive Efficiency", *Journal of Royal Statistical Society*, 120(3), 253-290.
25. Hamalainen, T., (2003), *National Competitiveness and Economic Growth: the Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy*, 1st ed Edward Elgar Publishing.
26. Kao, C., (1999), "Spurious Regression and Residual-based Tests for Co-integration in Panel Data", *J. Econ*, 44-90.

27. Lawton, T., (1999), "Evaluating European Competitiveness and Models for a Successful Business Environment", *European Business Journal*, 11: 195-205.
28. Lazonick, W., (2009), "What is New and Permanent about the New Economy?", Institute for Employment Research, 1-42.
29. Lutkepohl, H., (2005), "New Introduction to Multiple Time Series Analysis, Springer-Verlag, Berlin.
30. Lutkepohl, H., & Reimers, HE.,(1992), "Impulse Response Analysis of Co integrated Systems", *Journal of Economics Dynamics and Control*, 16(1): 53-78.
31. Pesaran, H., (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in Presence of Cross Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22: 265-312.
32. Tao, Z., (2018), "Policies to Ensure Asia's Sustained Economic Success", *The IMF Press Center*.
33. <https://www.weforum.org>
34. <https://data.worldbank.org>
35. <https://www.imf.org/en/Data>