

## واکنش تاب‌آوری اقتصادی در برابر شوک‌های اقتصادی در ایران

نوع مقاله: پژوهشی

علیرضا عزیزی<sup>۱</sup>

هاشم زارع<sup>۲</sup>

حسن مقیمی اسفندآبادی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۱

### چکیده

تاب‌آوری اقتصادی به توانایی یک اقتصاد برای انعطاف‌پذیری در برابر شوک‌های اقتصادی و بازگشت به مسیر رشد پایدار اشاره دارد. بازگشت به همان مسیر رشد پیش از بروز شوک، لزوماً یک امر مطلوب نیست، به‌خصوص اگر مسیر رشد قبلی در سطح پایین‌تر از مسیر رشد در زمان شوک قرار داشته باشد. بنابراین باید اثر شوک‌های وارده به اقتصاد کشور و واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به این شوک‌ها مورد بررسی قرار گیرد. در تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های کشور ایران در دوره زمانی ۳۶ سال بین سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۶۱ به بررسی این موضوع پرداخته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در بلندمدت، شوک‌های نرخ بهره باعث می‌شود که اقتصاد به سطحی پایین‌تر از سطح تعادلی قبلی برسد و دیگر شوک‌ها باعث می‌شود اقتصاد به سطحی بالاتر از سطح تعادلی قبل از شوک برسد. در تحقیق حاضر، برای بررسی واکنش تاب‌آوری اقتصادی در برابر شوک‌های اقتصادی در ایران از روش تجزیه و تحلیل واکنش ضربه‌ای (IR) در مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) با بهره‌گیری از داده‌های پایگاه‌های داده‌ای بانک مرکزی ایران و بانک جهانی WDI و نرم‌افزار Eviews9 استفاده شده است.

کلمات کلیدی: تاب‌آوری اقتصادی، شوک اقتصادی، متغیرهای کلان اقتصادی

طبقه‌بندی JEL: E01, E14, E42, E24, E12

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

azizi.alireza53@yahoo.com

(نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استادیار دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران H.zare@iaushiraz.ac.ir

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت واحد پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران،

hasanmoghimi@yahoo.com

ایران

## مقدمه

شوکه‌های اقتصادی اجتناب‌ناپذیرند و در اثر عوامل داخلی یا خارجی یا طبیعی در اقتصاد ایجاد می‌شوند. اثر این شوک‌ها از یک کشور به کشور دیگر متفاوت است، در نتیجه سرعت تعدیل و بهبود اقتصادی کشورها و مناطق نیز با یکدیگر تفاوت خواهد داشت. برای اندازه‌گیری سرعت تعدیل اقتصادی کشورها نسبت به شوک‌های وارده از مفهوم تاب‌آوری اقتصادی<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. به لحاظ مفهومی، پندال، فاستر و کول<sup>۲</sup>؛ دو مفهوم جداگانه، هرچند نه لزوماً غیر مرتبط با یکدیگر را ارائه می‌دهند. اولین تعریف، براساس "تجزیه و تحلیل تعادلی" است که در آن تاب‌آوری اقتصادی به مفهوم توانایی بازگشت از وضعیت موجود به وضعیت قبل از بروز شوک در یک سیستم تعادلی است. در تعریف دوم، تاب‌آوری اقتصادی از لحاظ سیستم‌های تطبیقی پیچیده تعریف می‌شود و به توانایی یک سیستم برای انطباق و تغییر در واکنش به تنش‌ها و شوک‌ها اشاره دارد (پندال، فاستر و کول، ۲۰۰۹).

اما به صورت عمومی، طبیعی‌ترین تعریف از مفهوم تاب‌آوری اقتصادی، و تعریفی که مدنظر تحقیق حاضر است؛ به توانایی یک اقتصاد برای حفظ یا بازگشت به یک وضعیت پیشین (که معمولاً به‌عنوان یک حالت تعادلی شناخته می‌شود) با وجود برخی از انواع شوک‌ها (مانند شوک‌های داخلی یا خارجی) اشاره دارد. ادبیات اقتصادی مربوط به تاب‌آوری به‌طور معمول اشاره به این موضوع دارد که یک اقتصاد در سطح منطقه‌ای یا ملی تا چه حد قادر به بازگشت به حالت قبلی و یا نرخ رشد قبلی، اشتغال قبلی یا جمعیت قبلی پس از تجربه شوک می‌باشد (فیرر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷).

مفهوم دیگر مرتبط با تاب‌آوری اقتصادی این است که تا چه حد یک اقتصاد از ایجاد اختلالات قبلی در برابر شوک‌ها جلوگیری می‌کند. این امر ممکن است شامل اجتناب از شوک‌ها در حالت کلی (به‌عنوان مثال، با یک اقتصاد که وابسته به یک صنعت است و احتمالاً یک شوک منفی تجربه کرده باشد) و یا مقاومت در برابر شوک‌ها با اثر کم و یا بدون تأثیر (به‌عنوان مثال، داشتن یک اقتصاد متنوع که اثر شوک‌های کلان اقتصاد را تضعیف می‌نماید) باشد (بریگولیو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). تاب‌آوری اقتصادی می‌تواند به این دلیل اتفاق بیفتد که اقتصاد به‌راحتی به عقب و حالت قبلی خود برمی‌گردد (به‌عنوان مثال به دلیل تغییرات مطلوب در تقاضا برای محصولات) که آن هم در نتیجه تغییرات در صنعت یا ساختار شغلی، و یا از طریق تغییرات اقتصادی رخ می‌دهد (به‌عنوان مثال

<sup>1</sup> Economic resilience

<sup>2</sup> Pendall, Foster, and Cowell

<sup>3</sup> Feyrer, Sacerdote, and Stern

<sup>4</sup> Briguglio and others

بنگاه‌های موجود با فناوری‌های برتر یا فرم‌های سازمانی که محصولات جدید تولید می‌کنند). اما نکته مهم در این رابطه این است که بازگشت به مسیر رشد پیش از بروز شوک‌ها، لزوماً یک امر مطلوب نیست، به‌خصوص اگر مسیر رشد قبلی در سطح پایین و یا رکود قرار داشته باشد. بنابراین ضروری است که اثر شوک‌های وارده به اقتصاد هر کشور، و واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به این شوک‌ها به‌طور مجزا مورد بررسی قرار گیرد تا ضمن شناسایی توان اقتصادی کشور، سیاست‌گذاری‌ها در جهت دستیابی به اهداف توسعه‌ای و رسیدن به مقادیر شاخص‌های هدف‌گذاری شده فراهم گردد.

با توجه به مطالب بیان‌شده در فوق، در این تحقیق به‌صورت تجربی به بررسی تاب‌آوری اقتصادی در برابر شوک‌های اقتصادی ایران پرداخته می‌شود. پس از بیان مقدمه، در بخش بعدی ابتدا به بررسی مبانی نظری مربوط به تاب‌آوری اقتصادی و واکنش آن نسبت به شوک‌های اقتصادی پرداخته می‌شود. سپس مروری بر پیشینه تجربی تحقیق انجام می‌گیرد. سپس به معرفی روش تحقیق پرداخته‌شده و با استفاده از شواهد و داده‌های آماری، واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به شوک‌های کلان اقتصادی برای کشور ایران سنجیده می‌شود و درنهایت نیز به جمع‌بندی مطالب پرداخته می‌شود.

#### ۱. مبانی نظری تحقیق

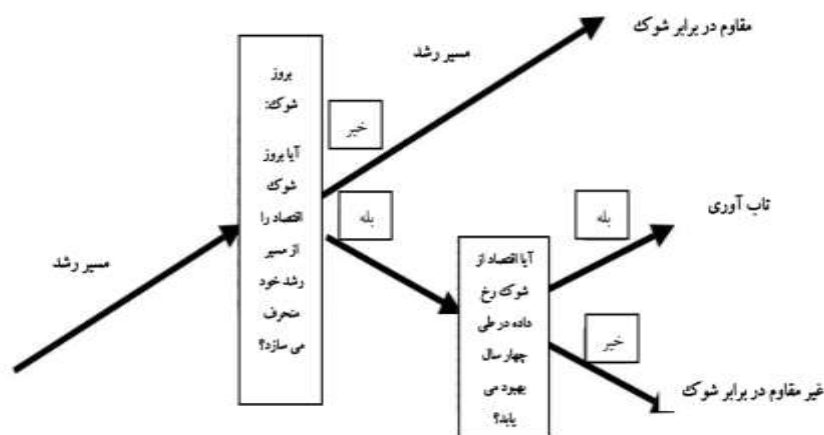
در این بخش، ابتدا دو مفهوم اصلی تحقیق شامل تاب‌آوری و شوک‌های وارده به اقتصاد به‌طور خلاصه تعریف می‌شوند و سپس به بررسی واکنش‌پذیری تاب‌آوری اقتصادی نسبت به این شوک‌ها پرداخته می‌شود.

#### ۱-۱. تاب‌آوری اقتصادی

تاب‌آوری اقتصادی به روش‌های متعددی تعریف شده است. انجمن ملی شهرستان‌ها (NACO)<sup>۱</sup> تاب‌آوری اقتصادی را به توانایی و قدرت یک جامعه در پیش‌بینی، سازگاری و استفاده از شرایط تغییر به نفع خود تعریف می‌کند. در دستورالعمل استراتژی توسعه اقتصادی جامع ایالات متحده آمریکا (CEDS)<sup>۲</sup> نیز برای تاب‌آوری اقتصادی سه ویژگی اصلی شامل توانایی بهبود سریع در مقابل شوک، توانایی مقاومت در برابر شوک، و توانایی اجتناب از شوک بر شمرده شده است.

<sup>۱</sup> The National Association of Counties (NACO)

<sup>۲</sup> Comprehensive Economic Development Strategy (CEDS)



نمودار ۱. مفهوم تاب آوری اقتصادی

منبع: هیل و همکاران (۲۰۱۱): ۳.

همان‌طور که نمودار ۱ نشان می‌دهد، تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان توانایی یک اقتصاد برای بهبود و خروج موفقیت‌آمیز از یک شوک است که به‌طور قابل‌توجهی از رشد قبلی آن اقتصاد جلوگیری نموده و باعث رکود اقتصادی در آن اقتصاد شده است. همین تعریف در تحقیق حاضر مدنظر قرار داده شده است.

## ۲-۱. شوک اقتصادی

شوک‌های وارده به اقتصاد هر کشور می‌توانند به سه گروه تقسیم شوند: (۱) شوک‌های ناشی از رکود اقتصادی در کشور (شوک‌های رکود اقتصادی)؛ (۲) شوک‌های ناشی از رکود در صنایع خاص که جزء مهم پایه صادراتی کشور هستند (شوک‌های صنعتی)، و (۳) سایر شوک‌های خارجی (تحریم، جنگ، شورش، حوادث طبیعی و غیره). این شوک‌ها لزوماً منحصر به فرد و متضاد با هم نیستند و یک اقتصاد ممکن است به‌طور هم‌زمان بیش از یک نوع شوک را تجربه نماید (هیل و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

<sup>1</sup> Edward Hill, Travis St. Clair, Howard Wial, Harold Wolman, Patricia Atkins, Pamela Blumenthal, Sarah Ficenc, and Alec Friedhoff

### ۳-۱. رابطه تاب‌آوری اقتصادی و شوک‌های وارده به اقتصاد

تحقیقات اندکی به توصیف الگوها و عوامل تعیین‌کننده‌های مقاومت در برابر شوک‌ها و یا تاب‌آوری اقتصادی پرداخته‌اند. اما به‌طور کلی شواهد تجربی در این رابطه نشان می‌دهد که سرعت تعدیل کشورها نسبت به شوک‌های وارده و یا همان سطح تاب‌آوری اقتصادی، در برابر شوک‌ها متفاوت می‌باشد.

به‌عنوان مثال، ادبیات توصیفی در رابطه با واکنش تاب‌آوری نسبت به شوک‌های اقتصادی نشان می‌دهد که مناطق شهری که در کشور ایالات‌متحده شوک‌هایی را در زمینه اشتغال تجربه کرده‌اند، به‌طور معمول با سرعت بالاتری به میزان بیکاری پیش از شوک برمی‌گردند، اما سطح اشتغال به‌طور معمول طی هشت سال و بیشتر به سطح پیشین خود بازمی‌گردد. دلیل اصلی این پدیده که نرخ بیکاری با سرعت نسبتاً سریع‌تری نسبت به سطح اشتغال بهبود می‌یابد این است که کارگران بیکار در ایالات‌متحده آمریکا به‌دلیل زیان‌هایی که از بروز شوک‌ها متحمل می‌شوند، اقدام به مهاجرت از آن منطقه نموده، در حالی که عدم مهاجرت شغلی در حالت جدید به نرخ بیکاری منطقه کمک می‌کند. از سوی دیگر، کارفرمایان شغلی در مناطقی که شوک‌های بزرگی را متحمل شده‌اند، اقدام به خلق موقعیت‌های شغلی جدید نمی‌نمایند (بارتیک و ابرتس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶).

همچنین شواهد موجود در این رابطه نشان می‌دهد که شوک‌ها به‌طور دائم در منطقه‌هایی که آن‌ها را تجربه می‌کنند، اشتغال کمتری ایجاد می‌نمایند. بلانچارد و کتز<sup>۲</sup> نشان داده‌اند که در سطح ایالتی، شوک‌های اشتغال معمولاً سبب کاهش اشتغال در حدود چهار سال می‌شوند. پس‌از آن، مناطق در نهایت به نرخ رشد اشتغال پیش از شوک بازمی‌گردند (و بنابراین، از این اصطلاح استفاده می‌شود که آن اقتصاد تاب‌آوری دارد)، اما آن‌ها یک سطح اشتغال دائمی پایین را بعد از شوک تجربه می‌نمایند. فریر و همکاران<sup>۳</sup> به نتیجه‌گیری بدبینانه‌تری در مورد تاب‌آوری اقتصادی در مطالعه بین سال‌های ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۲ دست‌یافته‌اند. آن‌ها دریافتند که اشتغال و جمعیت در این ایالت‌ها با فاصله کمی پس از تجربه شوک‌های اشتغال رشد یافته، اما برای دو دهه بعدی این روند حفظ نشده و با شکست مواجه شده است (فریر و همکاران، ۲۰۰۷).

ادبیات مربوط به این موضوع، به ویژگی‌های متعددی از اقتصادها اشاره دارد که ممکن است به مقاومت در برابر شوک‌ها یا تاب‌آوری اقتصادی کمک کند. با در نظر گرفتن ساختار صنعتی، فریر و همکاران درمی‌یابند که مناطقی که در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ کاهش اشتغال را

<sup>1</sup> Bartik and Eberts

<sup>2</sup> Blanchard and Katz

<sup>3</sup> Feyrer, Sacerdote, and Stern

تجربه کرده بودند، اگر در نزدیک مناطق شهری بزرگ قرار داشته باشند، رشد جمعیت سریع‌تری را پس از بحران تجربه خواهند کرد.

کلک و نومارک<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای تأثیر شوک‌های اشتغال را در سطح منطقه و سطح صنعت را بر اشتغال در سطح پایه مورد بررسی قرار داده‌اند، آنها دریافته‌اند که اشتغال در سطح ارشد شرکت‌ها و به میزان کم در زنجیره‌های کوچک محلی، واکنش کمتری به این شوک‌ها نشان می‌دهند، بنابراین، انتظار می‌رود تراکم‌های بالای این نوع از کسب‌وکارها باعث می‌شود که مناطق مقاومت بیشتری نسبت به شوک‌ها داشته باشند. چاپل و لستر<sup>۲</sup> شواهدی را نشان می‌دهند که در مناطقی که در آن تکنولوژی و کار مبتنی بر دانش به سرعت در حال رشد است، تاب‌آوری بیشتری را از نظر درآمد متوسط به ازای هر کارگر نشان می‌دهند. آنها همچنین دریافته‌اند که مناطقی که اقدام به جذب کارگران بسیار ماهر می‌نمایند، افزایش بیشتری را در درآمد متوسط هر کارگر خواهند داشت (کلک و نومارک، ۲۰۱۰).

بخش دیگر از ادبیات در مورد رشد اقتصادی بخش‌ها، اگرچه در مورد تاب‌آوری اقتصادی نمی‌باشد، فرضیه‌هایی را مطرح می‌کند که ممکن است به تجزیه و تحلیل تاب‌آوری اقتصادی مرتبط باشد. یک رشته از تحقیقات بر نقش چرخه‌های تولید و سود بر رشد منطقه‌ای تأکید دارند؛ آنها نشان می‌دهند که اقتصادهای منطقه‌ای می‌توانند نوسازی شوند، اگر شرکت‌هایشان بتوانند کالا یا خدمات جدیدی را برای صادرات معرفی کنند یا از فناوری‌های جدید برای تولید چنین کالاهای و خدماتی استفاده کنند. بخش دوم از این ادبیات، مسائل حل‌نشده در این رابطه را بررسی می‌کند که مثلاً آیا تخصص صنعتی یا تنوع صنعتی به رشد بیشتر کمک می‌کند یا خیر. همچنین بیان شده است که کیفیت و عمر زیرساخت‌های عمومی و خصوصی به نوسانات چرخه‌ای و رشد مربوط می‌گردد (هیل و همکاران، ۲۰۱۱).

هاولند<sup>۳</sup> نشان داده است که ایالت‌ها و مناطقی با سرمایه‌گذاری خصوصی جدید، رکودهای شدیدتری را تجربه می‌نمایند. در این رابطه وی بیان داشته است که چنین ایالت‌هایی دارای نسبت بزرگی از شرکت‌های جدیدتر و کوچک‌تر هستند و این شرکت‌ها در طی رکود اقتصادی بیشتر ورشکسته می‌شوند. این نتیجه‌گیری، برخلاف یافته‌های قبلی ارائه‌شده توسط واریا و وایزمن<sup>۴</sup> است که استدلال می‌کنند که مناطقی که سرمایه انسانی بالاتری دارند، ممکن است رکود اقتصادی شدیدتری را تجربه کنند، زیرا بخش اعظمی از سرمایه نیروی کار در طی رکود اقتصادی بازنشسته

<sup>1</sup> Kolko and Neumark

<sup>2</sup> Chapple and Lester

<sup>3</sup> Howland

<sup>4</sup> Variaya and Wiseman

می‌شوند. همچنین هاوولد درمی‌یابد که هنگامی که شرکت‌های کوچک از نمونه مورد بررسی حذف می‌شوند، ایالات‌هایی با سرمایه‌های قدیمی رکود شدیدتری را تجربه خواهند نمود (بلومنثال، ولمن و هیل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

ادبیات مربوط به توسعه اقتصادی در سطح بین‌الملل نیز می‌تواند برخی بینش‌های مفید را در رابطه با تاب‌آوری اقتصادی ارائه نماید. دووال، المسکوف و وگل<sup>۲</sup> در مطالعه‌ای به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که چرا و چگونه شوک‌های اقتصادی در سطح ملی رخ می‌دهند. یافته‌های آنها نشان داد که سیاست‌های عمومی که منجر به محدود کردن توانایی شرکت‌ها برای اخراج یا جایگزینی کارگران می‌گردد، باعث می‌شود کشورها شوک‌های کمتری را تحمل کنند، اما مدت‌زمان شوک‌ها را طولانی‌تر می‌کند.

بریگوگیلو و همکاران<sup>۳</sup> براساس چندین فرضیه در مورد تاب‌آوری، شاخصی از تاب‌آوری اقتصادی در سطح ملی ایجاد کرده‌اند، از جمله فرضیه‌ها این می‌باشد که تمرکز صادرات کشور در چند صنعت، تاب‌آوری اقتصادی را مهار می‌کند. درنهایت، تعداد زیادی از شواهد بین‌المللی وجود دارد که نهادهای خاص ملی و منطقه‌ای، هنجارهای رفتاری و آداب و رسوم و دانش و تکنولوژی، تأثیرات طولانی‌مدت بر توسعه اقتصادی کشورها و مناطق دارند. اگرچه استفاده از این مفاهیم به صورت کمی در مطالعه اقتصادهای منطقه‌ای دشوار است، اما ارتباط زیادی به توانایی‌های مناطق برای جلوگیری از شوک‌های اقتصادی یا بهبود آنها دارد (نان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). پس از معرفی مفهوم تاب‌آوری و شوک‌های اقتصادی و رابطه تعاملی آنها با یکدیگر، در بخش بعدی به مروری بر پیشینه تجربی تحقیق پرداخته می‌شود.

#### ۴-۱. پیشینه تحقیق

براساس بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون مطالعه‌ای چه در داخل و چه در خارج از کشور، به بررسی اثرات شوک‌های اقتصادی بر تاب‌آوری اقتصادی نپرداخته است. به عبارت دیگر، واکنش تاب‌آوری نسبت به شوک در شاخص‌های اقتصاد کلان مورد ارزیابی قرار نگرفته است. در این بخش، به روزترین و مرتبط‌ترین مطالعات انجام گرفته با موضوع تحقیق ارائه گردیده است.

ابونوری و لاجوردی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان "برآورد شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی به روش پارامتریکی: بررسی موردی کشورهای عضو اوپک"، به بررسی این موضوع

<sup>1</sup> Blumenthal, Wolman, and Hill

<sup>2</sup> Duval, Elmeskov, and Vogel

<sup>3</sup> Briguglio and others

<sup>4</sup> Nunn

پرداخته‌اند. در این مقاله با استفاده از روش حداکثر راست-نمائی، شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی کشورهای عضو اوپک برای دوره ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۲ (۲۰۱۳-۱۹۹۵) برآورد شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که کشورهای عراق، آنگولا، لیبی و نیجریه دارای آسیب‌پذیری بالا و امارات، قطر، کویت و عربستان سعودی دارای آسیب‌پذیری پایین‌تری هستند. رتبه ایران در شاخص خالص تاب‌آوری و در میان ۱۲ کشور عضو اوپک برابر ۶ برآورد شده است.

غیاثوند و رمضانیان (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان "ارزیابی میزان تاب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۲"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. در این مطالعه "میزان تاب‌آوری اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۷۵" مورد بررسی قرار گرفته است. شاخص تاب‌آوری با استفاده از مطالعات بریگوگیلو و بورمن و همکاران تعریف و اندازه‌گیری شده است. نتایج این مطالعه نشانگر آن است که تاب‌آوری اقتصاد ایران طی دوره مورد بررسی تا سال ۱۳۸۳ روند افزایشی داشته ولی از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ روند نزولی داشته است. پایین بودن تاب‌آوری اقتصاد ایران نشانگر آن است که در صورت بروز شوک خارجی از یک‌سو آسیب بالایی به اقتصاد کشور وارد شده و از سوی دیگر سرعت بازیابی و بازگشت اقتصاد به شرایط عادی پایین می‌باشد.

غیاثوند و عبدالشاه (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان "مفهوم و ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. در این مطالعه "میزان تاب‌آوری اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۷۵" اندازه‌گیری شده است. شاخص تاب‌آوری با استفاده از مطالعات بریگوگیلو و بورمن و همکاران تعریف و اندازه‌گیری شده است. شاخص کلی تاب‌آوری اقتصاد ایران از ۰٫۴۲ در سال ۱۳۷۵ به ۰٫۵۸ در سال ۱۳۸۰ افزایش و سپس روند کاهش را تا سطح تاب نا‌آورترین حد در سال ۱۳۸۹ به حداقل ۰٫۳۵ طی می‌کند و با اندکی نوسان به ۰٫۳۶۸ در سال ۱۳۹۲ افزایش می‌یابد (شاخص بین ۰ و ۱ تعریف شده است). اثر شاخص‌های سلامت سیاست پولی، سیاست مالی و استقلال صادرات از جمله مهم‌ترین دلایل افزایش تاب‌آوری در سال ۱۳۸۰ بوده‌اند. همچنین بدتر شدن شاخص‌های مذکور در سال ۱۳۸۹ به همراه افت شاخص‌های حکمرانی و کارایی بازار به کاهش شدید تاب‌آوری اقتصادی نسبت به سال ۱۳۸۰ منجر شده است.

بسطام نیا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با عنوان "شناسایی و ارزیابی اجزا و عوامل اثرگذار بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی در شهر رودبار، ایران"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. اندازه نمونه در مطالعه موردبررسی شامل ۳۴۵ خانوار می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی و رگرسیون‌های تک متغیره و چند متغیره استفاده شده است. با توجه به عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی،

<sup>1</sup> Amir Bastaminia and Mohammad Reza Rezaei and Maryam Dastoorpoor



نتایج حاصل از مدل رگرسیون چندگانه خطی نشان داد که تاب‌آوری اجتماعی با طول اقامت در محله، تعداد اعضای تحصیل کرده خانواده، سطح تحصیلات بالای سرپرست خانوار، نسبت به افراد بیکار، داشتن افراد معلول جسمی و ذهنی در خانواده، صاحب‌خانه بودن در مقایسه با اجاره‌نشین بودن، افزایش می‌یابد.

ساباتینو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان "بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی و تاب‌آوری اقتصادی: ظرفیت انعطاف‌پذیری و رقابت‌پذیری شرکت‌ها"، به بررسی این موضوع پرداخته است. وی در این مطالعه بیان کرده است که ادبیات اقتصادی در مورد تاب‌آوری اقتصادی بسیار گسترده است. با این وجود، ابزارهایی که دانشمندان برای اندازه‌گیری تاب‌آوری در سطح سازمانی استفاده می‌کنند، هنوز نامشخص و تقریبی هستند. به همین منظور، با استفاده از تجزیه و تحلیل کیفی، این پژوهش یک مدل منطقی برای درک تاب‌آوری شرکت‌های تولیدی و شناسایی برخی از عوامل اصلی آن ایجاد می‌کند. این پژوهش یک طرح منطقی برای اندازه‌گیری تاب‌آوری اقتصادی کارآفرینان نسبت به شوک‌های خارجی ارائه می‌دهد، بنابراین، در نهایت این تحقیق می‌تواند یک فرهنگ جدید مدیریتی بر اساس اصول سازگاری، تاب‌آوری و نوآوری را ارائه می‌دهد.

همچنین پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری اقتصادی ایران در مقابل شوک‌های منفی در دوره ۱۳۹۳-۱۳۶۰ در سطح قابل قبولی برای مهار شوک‌های منفی نبوده است (عزیزی و همکاران ۱۳۹۹). در بخش بعدی، با استفاده از آمار و داده‌ها، به بررسی اثر شوک‌های اقتصادی بر تاب‌آوری در کشور ایران پرداخته خواهد شد.

## ۲. الگوی تجربی تحقیق

در تحقیق حاضر، به بررسی واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به شوک‌های وارده از طریق تأثیر وارده بر متغیرهای نرخ ارز، تولید ملی، بیکاری، نرخ بهره، نرخ تورم و حجم نقدینگی پرداخته شده است. به عبارت دیگر، شوک‌های سه‌گانه ناشی رکود اقتصادی، رکود صنایع خاص و عوامل خارجی (جنگ تحمیلی، تحریم‌ها، بحران‌های روابط خارجی و بلایای طبیعی) اثر خود را بر متغیرهای کلان شش‌گانه بالا بر جای می‌گذارند و لذا شناسایی واکنش تاب‌آوری اقتصادی در برابر شوک‌ها، از طریق متغیرهای مذکور امکان‌پذیر می‌گردد. برای بررسی از روش تجزیه و تحلیل واکنش ضربه‌ای (IR) که دارای استفاده فراوانی در مدل‌های خودرگرسیون برداری (VAR) می‌باشد، استفاده شده است. هدف اصلی تجزیه و تحلیل واکنش ضربه‌ای، توصیف چگونگی تکامل متغیرهای مدل در

<sup>1</sup> Michele Sabatino

واکنش به شوکی در یک یا چند متغیر است که این ویژگی امکان رصد انتقال یک ضربه یا شوک در سیستم معادلات را فراهم می‌کند. فرم تابعی مورد استفاده در این تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

$$R_t = c_0 + c_1 REX_t + c_2 Y_t + c_3 UN_t + c_4 INT_t + c_5 INF_t + c_6 M_t + u_t$$

که در آن:

$R$  = نشان‌دهنده شاخص تاب‌آوری اقتصادی می‌باشد که به تبعیت از جک بورمن و همکاران (۲۰۱۳) با ۹ زیر شاخص سلامت سیاست مالی، اثربخشی دولت، سلامت سیاست پولی، حاکمیت قانون، سلامت سیستم بانکداری، تنوع صادرات، استقلال صادرات، قدرت خارجی و کارایی بازار محاسبه شده است. با توجه به داده‌های موجود برای ایران در پایگاه‌های داده‌ها، از شاخص‌های نماینده به ترتیب شامل نسبت کسری بودجه دولت به GDP، اثربخشی دولت، نرخ تورم، حاکمیت قانون، وام‌های غیرعملیاتی بانکی به کل وام‌ها، نسبت صادرات نفتی به کل صادرات، کل صادرات به GDP، اندازه دولت و آزادی تجارت بین‌المللی استفاده شده است.

متغیرهای کلان اقتصادی که از شوک‌های داخلی و خارجی تأثیر می‌پذیرند و در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته اند شامل  $REX$  = نشان‌دهنده نرخ ارز حقیقی؛  $Y$  = نشان‌دهنده تولید ملی حقیقی؛  $UN$  = نشان‌دهنده نرخ بیکاری؛  $INT$  = نشان‌دهنده نرخ بهره (به صورت نرخ بهره مربوط به سپرده‌های بانکی یک‌ساله)؛  $INF$  = نشان‌دهنده نرخ تورم و  $M$  = نشان‌دهنده حجم پول می‌باشد. همچنین فرآیند محاسبه شاخص به شرح زیر می‌باشد:

(۱) متغیرهایی که با تاب‌آوری رابطه منفی دارند برای هم جهت شدن عکس شده‌اند.

(۲) متغیرها بین صفر و یک نرمال‌سازی شده‌اند.

(۳) متوسط وزنی متغیرهای موردنظر محاسبه شده و شاخص به دست آمده است.

داده‌های موردنیاز مربوط به ایران برای ۳۶ سال از ۱۳۶۱-۱۳۹۶ از پایگاه داده‌ای بانک مرکزی ایران (CBI) و پایگاه داده‌ای بانک جهانی موسوم به شاخص‌های توسعه جهانی (WDI) گردآوری شده است.

تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار Eviews9 و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرهای تحقیق در بخش بعدی ارائه شده است.

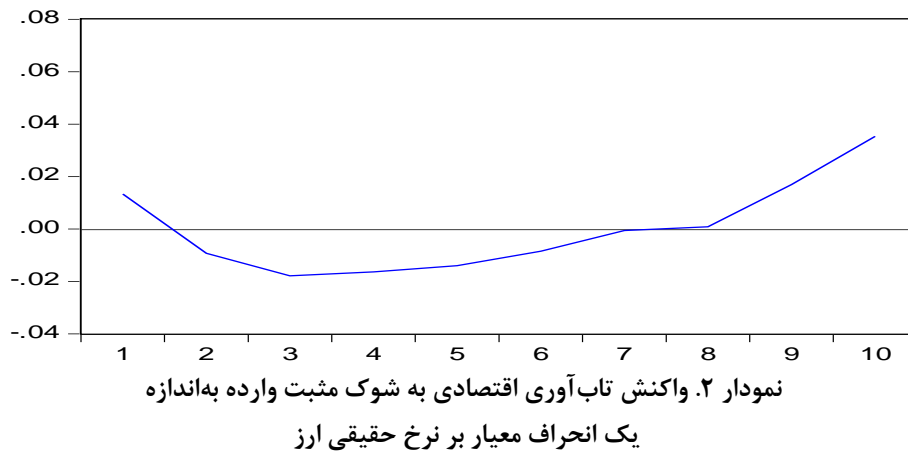
### ۳. برآورد الگوی تحقیق

توابع واکنش ضربه‌ای (IR)، رفتار پویای متغیرهای مدل را به هنگام بروز یک شوک (تکانه) از طریق اثر آن بر هر یک از متغیرهای مدل در طول زمان نشان می‌دهد. این شوک معمولاً به اندازه یک انحراف معیار انتخاب می‌شوند. مبدأ مختصات یا نقطه شروع حرکت پاسخ، مقادیر مربوط به

وضعیت پایدار سیستم (بدون حضور شوک) می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مربوط به واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به بروز شوک به متغیرهای مورد نظر تحقیق به شرح ذیل می‌باشد: همان‌طور که در نمودار شماره (۲) مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار بر نرخ حقیقی ارز، شاخص تاب‌آوری اقتصادی تا دوره سوم کاهش یافته و به کمترین مقدار آن یعنی ۲۰- درصد می‌رسد و سپس اثر شوک تقویت شده و در بلندمدت در سطح ۳۸ درصد بالاتر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد. به عبارت دیگر، شوک مثبت بر نرخ ارز، موجب کاهش تاب‌آوری اقتصادی حداقل برای ۳ دوره می‌شود و به ۷ دوره زمان برای رسیدن به تعادل پایدار نیاز دارد.

### Response to Cholesky One S.D. Innovations

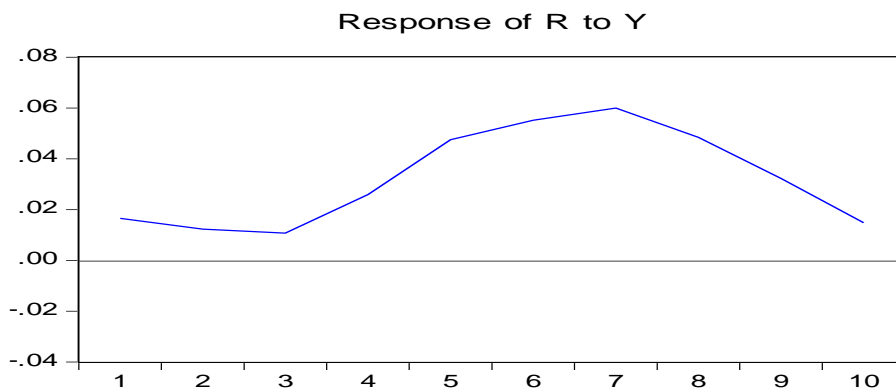
Response of R to REX



منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار شماره (۳) نیز مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار بر تولید ملی، شاخص تاب‌آوری اقتصادی تا دوره سوم کاهش یافته و به کمترین مقدار آن یعنی ۱۲- درصد می‌رسد و سپس اثر شوک تقویت شده تا در دوره هفتم به بالاترین مقدار خود یعنی ۶۰- درصد می‌رسد و در نهایت و در بلندمدت اثر شوک تضعیف شده تا در سطح ۱۴ درصد بالاتر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد. شوک مثبت بر تولید ملی نیز برای ۳ دوره باعث اثر اندکی بر کاهش تاب‌آوری اقتصاد می‌گردد ولی پس از آن تا دوره ۷ باعث افزایش تاب‌آوری می‌شود و مجدداً به کاهش آن منجر می‌گردد.

## Response to Cholesky One S.D. Innovations



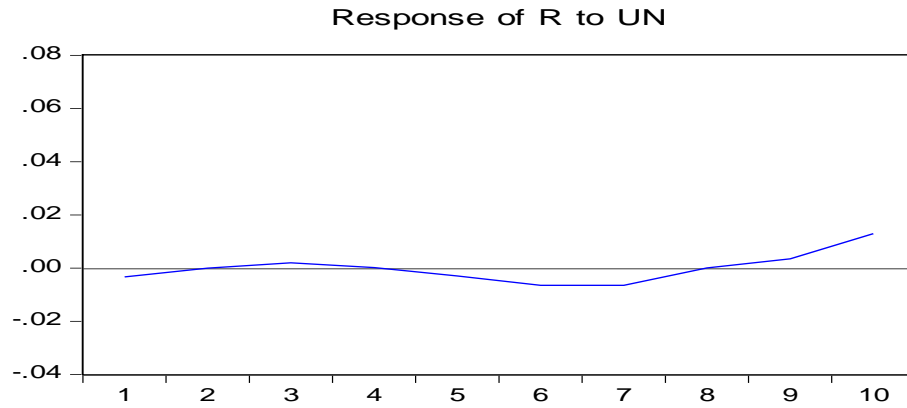
نمودار ۳. واکنش تاب‌آوری اقتصادی به شوک مثبت وارده به اندازه

یک انحراف معیار بر تولید ملی

منبع: یافته‌های تحقیق

در رابطه با متغیر نرخ بیکاری در نمودار شماره (۴) مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به‌اندازه یک انحراف معیار در این متغیر، شاخص تاب‌آوری اقتصادی تا دوره سوم روند صعودی ناچیزی داشته و سپس اثر شوک تقویت شده تا در دوره ششم به کمترین مقدار خود یعنی ۸- درصد می‌رسد و در نهایت و در بلندمدت اثر شوک تقویت شده تا در سطح ۱۸ درصد بالاتر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد. اثر شوک بر نرخ بیکاری نسبت به سایر متغیرها تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش یا افزایش تاب‌آوری ندارد.

## Response to Cholesky One S.D. Innovations



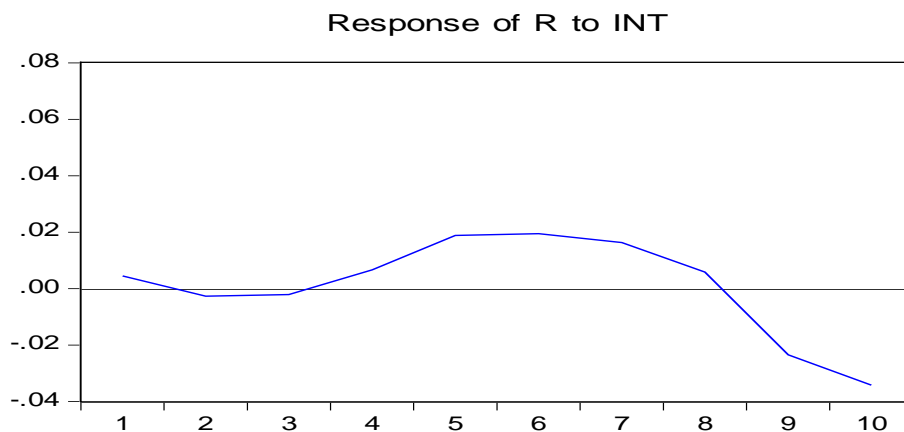
نمودار ۴. واکنش تاب‌آوری اقتصادی به شوک مثبت وارده به اندازه

یک انحراف معیار بر نرخ بیکاری

منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار شماره (۵) نیز مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار در متغیر نرخ بهره، شاخص تاب‌آوری اقتصادی تا دوره سوم روند تقریباً نزولی داشته و سپس اثر شوک تقویت شده و تاب‌آوری به بیشترین مقدار خود یعنی ۲۰ درصد می‌رسد و سپس اثر شوک تضعیف شده تا در نهایت و در بلندمدت اثر شوک در سطح ۳۸- درصد پایین‌تر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد.

## Response to Cholesky One S.D. Innovations



نمودار ۵. واکنش تاب‌آوری اقتصادی به شوک مثبت وارده به اندازه

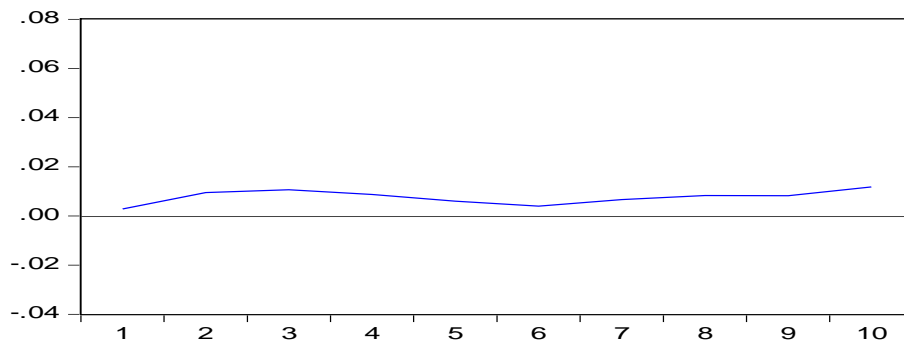
یک انحراف معیار بر نرخ بهره

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در نمودار شماره (۶) مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار بر نرخ تورم، شاخص تاب‌آوری اقتصادی روند نسبتاً یکنواختی داشته تا در نهایت و با اندکی نوسان در بلندمدت در سطح ۱۶ درصد بالاتر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد. اثر شوک مثبت بر نرخ تورم، ابتدا تأثیر مثبت اندکی بر تاب‌آوری داشته و سپس این تأثیر کاهش و افزایش می‌یابد.

## Response to Cholesky One S.D. Innovations

## Response of R to INF



نمودار ۶. واکنش تاب آوری اقتصادی به شوک مثبت وارده به اندازه

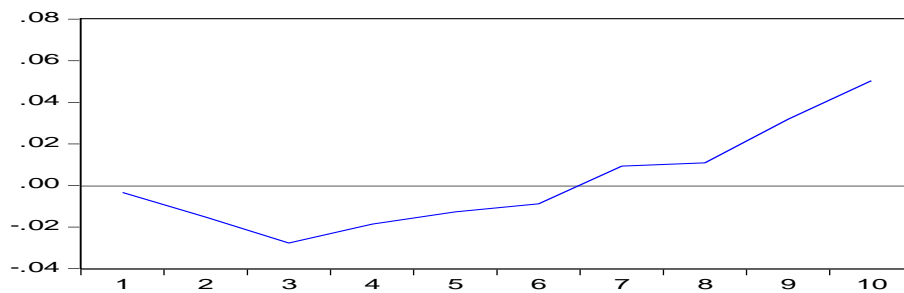
یک انحراف معیار بر نرخ تورم

منبع: یافته‌های تحقیق

در رابطه با متغیر حجم پول نیز در نمودار شماره (۷) مشاهده می‌شود، با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار در این متغیر، شاخص تاب آوری اقتصادی تا دوره سوم روند نزولی داشته و به کمترین مقدار خود یعنی ۲۴- درصد رسیده و سپس اثر شوک تقویت شده تا در نهایت در سطح ۵۸ درصد بالاتر از تعادل اولیه به حالت پایدار می‌رسد.

## Response to Cholesky One S.D. Innovations

## Response of R to M



نمودار ۷. واکنش تاب آوری اقتصادی به شوک مثبت وارده به اندازه

یک انحراف معیار بر حجم پول

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی واکنش تاب‌آوری اقتصادی نسبت به شوک‌های وارده به اقتصاد کشور ایران برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۶۱ می‌باشد. برای این منظور از شاخص تاب‌آوری اقتصادی به‌کار گرفته شده توسط جک بورمن و همکاران (۲۰۱۳) استفاده شده است. متغیرهای دیگر استفاده شده در تحقیق شامل متغیرهای کلان نرخ ارز حقیقی؛ تولید ملی حقیقی؛ نرخ بیکاری؛ نرخ بهره (به صورت نرخ بهره مربوط به سپرده‌های بانکی یک‌ساله)؛ نرخ تورم و حجم پول می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از روش توابع واکنش ضربه‌ای (آنی) (IR) بهره‌گیری شده است.

شواهد و یافته‌های تجربی تحقیق نشان می‌دهد که هرچند که وارد شدن شوک مثبت به متغیرهای کلان اقتصادی مورد استفاده در تحقیق، در دوره میان‌مدت ۳ ساله منجر به قرار گرفتن اقتصاد در سطحی پایین‌تر از مقدار تعادلی خود می‌گردد، اما در دوره بلندمدت ۷ ساله این وضعیت اصلاح شده و در نهایت برای کلیه متغیرها به‌جز نرخ بهره، تاب‌آوری اقتصاد به سطحی بالاتر از وضعیت تعادلی اولیه باز می‌گردد، اما در رابطه با نرخ بهره، تاب‌آوری اقتصاد به سطحی پایین‌تر از وضعیت تعادلی اولیه خود باز می‌گردد.

همچنین مشاهده شده است که وارد شدن شوک به متغیرهای تولید ملی و حجم پول باعث می‌شود که تاب‌آوری اقتصاد به بالاترین سطح تعادلی نسبت به حالت اولیه در بین دیگر متغیرهای تحقیق دست یابد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد اثر شوک مثبت بر تاب‌آوری اقتصاد ایران از طریق متغیرهای زیر هم‌جهت و نسبتاً مشابه است:

- واکنش تاب‌آوری اقتصاد ایران در برابر شوک مثبت وارده بر نرخ ارز حقیقی و حجم پول هم‌جهت است و در دوره ۳ ساله اول واکنش منفی و سپس برای دوره‌های بعدی مستمراً مثبت است.  
- اثر شوک‌های مثبت بر متغیرهای تولید ملی و نرخ بهره نیز بر تاب‌آوری اقتصادی هم‌جهت است و با حرکت سینوسی ابتدا واکنش منفی تاب‌آوری را موجب می‌شود و پس از دوره ۳ ساله، واکنش شدیداً مثبت تاب‌آوری تقویت می‌گردد و از دوره ۶ و ۷، تاب‌آوری مجدداً واکنش منفی شدید نشان می‌دهد.

- تاب‌آوری اقتصاد ایران نسبت به شوک‌های مثبت وارده بر نرخ بیکاری و نرخ تورم نسبت به سایر متغیرها کمتر و اگر چه واکنش سینوسی مثبت - منفی - مثبت نشان می‌دهد اما تقریباً یکنواخت و حول وضعیت تعادل بلندمدت است.

پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد اقتصاد ایران اولاً توان تاب‌آوری و مقاومت در مقابل شوک‌های مثبت را نداشته و بلافاصله واکنش منفی نشان می‌دهد (جز در مورد تورم و بیکاری که



واکنش اندکی مثبت دارد) و ثانیاً برای بازگشت به حالت تعادل پایدار، به مدت زمان طولانی نیاز دارد.

## منابع

۱. ابونوری، اسمعیل و لاجوردی، حسن (۱۳۹۵). "برآورد شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی به روش پارامتریکی: بررسی موردی کشورهای عضو اوپک"، فصلنامه علمی پژوهشی نظریه‌های کاربردی اقتصاد، دوره ۳، شماره ۳، صص ۲۵-۴۴.
۲. جانی، سیاوش و ازوجی، علاءالدین (۱۳۹۳). تبیین مفهوم و مبانی تاب‌آوری و اقتصاد مقاومتی. تهران: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور.
۳. عزیزی، علیرضا؛ ابراهیمی، مهرزاد و مقیمی اسفندآبادی، حسن (۱۳۹۹). "اثر شاخص‌های انعطاف‌پذیری و آسیب‌پذیری اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران"، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۳۳.
۴. غیاثوند، ابوالفضل و عبدالشاه، فاطمه (۱۳۹۴). "مفهوم و ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال ۱۵، شماره ۵۹.
۵. غیاثوند، ابوالفضل و رمضانیان، الهه (۱۳۹۴). "ارزیابی میزان تاب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۷۵"، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال ۱۸، شماره ۶۸.
6. Atkins, Patricia, and others. (2010) "What Happens After Manufacturing Jobs Disappear? Lessons for Economic Development Policy from Eight Industrial Metropolitan Areas." Washington: Brookings Institution.
7. Amir Bastaminiaa and Mohammad Reza Rezaeia and Maryam Dastoorpoor (2017) "Identification and evaluation of the components and factors affecting social and economic resilience in city of Rudbar, Iran", International Journal of Disaster Risk Reduction, 22: 269-280.
8. Blumenthal, Pamela, Harold Wolman, and Edward Hill. 2009. "Understanding the Economic Performance of Metropolitan Areas in the United States." Urban Studies. 46: 605-627.
9. Briguglio, Lino, and others. (2006) "Conceptualizing and Measuring Economic Resilience". In Building the Economic Resilience of Small States, edited by Lino - Briguglio, Gordon Cardigan, and E. J. Kisanga: 265-287. Malta: Islands and Small States Institute.
10. Chapple, Karen, and T. William Lester. (2007). Emerging Patterns of Regional Resilience. Berkeley, CA: Building Resilient Regions Network.

11. Chapple, Karen, and T. William Lester. (2010). "The Resilient Regional Labour Market? The U.S. Case," *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3: 85-104.
12. Duval, Romain, Jorgen Elmeskov, and Lukas Vogel. (2007). "Structural Policies and Economic Resilience to Shocks." *Economics Department Working Paper 567*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
13. Edward Hill, Travis St. Clair, Howard Wial, Harold Wolman, Patricia Atkins, Pamela Blumenthal, Sarah Ficenec, and Alec Friedhoff (2011) "Economic Shocks and Regional Economic Resilience", *WORKING PAPER 2011-03*.
14. Feyrer, James, Bruce Sacerdote, and Ariel Dora Stern. (2007). "Did the Rust Belt Become Shiny? A Study of Cities and Counties That Lost Steel and Auto Jobs in the 1980s" In *Brookings Wharton Papers on Urban Affairs 2007*, edited by Gary Burtless and Janet Rothenberg Pack: 41-102. Brookings.
15. Michele Sabatino (2016) "Economic crisis and resilience: Resilient capacity and competitiveness of the enterprises", *Journal of Business Research*, 69, 5, May 2016: 1924-1927.
16. Safford, Sean. (2009). *Why the Garden Club Couldn't Save Youngstown*. Harvard University Press.
17. Center for economic development research , Georgia institute of technology , <https://cedr.gatech.edu/what-is-economic-resilience/>

