



Indicators of Economic Resilience

Mirjalili, Seyed hossein and Bozorgi, Roshanak

Institute for Humanities and Cultural Studies, Institute for
Humanities and Cultural Studies

3 January 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/125886/>
MPRA Paper No. 125886, posted 25 Aug 2025 19:31 UTC

فصل چهارم

شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی

سیدحسین میرجلیلی^۱

روشنک بزرگی برزی^۲

مقدمه

شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی به دو دسته ملی و منطقه‌ای تقسیم می‌شوند. شاخص‌های ملی، با توجه به آمارهای کلان، بر روی تاب‌آوری در حوزه اقتصاد متمرکز شده‌اند که می‌توان به شاخص بریگوگلیو و همکاران، شاخص گروه ستیال، و شاخص تاب‌آوری جهانی FM اشاره کرد. شاخص‌های منطقه‌ای به سنجش میزان تاب‌آوری در یک منطقه خاص با توجه به اطلاعات مربوط به یک منطقه جغرافیایی مشخص می‌پردازند.

الف) شاخص‌های ملی تاب‌آوری اقتصادی

۱. شاخص تاب‌آوری اقتصادی بریگوگلیو

بریگوگلیو و همکاران (۲۰۰۶) اولین شاخص تاب‌آوری اقتصادی خود را تدوین کردند. بریگوگلیو (۲۰۰۸) شاخص تاب‌آوری خود را برای ۸۷ کشور محاسبه کرد. ایران در این رتبه‌بندی با مقدار شاخص ۰.۴۴۵ در میان ۸۶ کشور در رتبه ۶۳ قرار گرفت. بریگوگلیو و همکاران در سال ۲۰۱۴ این شاخص را بازنگری کردند که در آن ایران با کسب مقدار

۱. دکتر سیدحسین میرجلیلی، دانشیار اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۲. روشنک بزرگی برزی، کارشناس ارشد علوم اقتصادی

۰۳۳۱ در رده کشورهای با تاب‌آوری پایین دسته‌بندی شده است.

۱.۱ مؤلفه‌های شاخص تاب‌آوری اقتصادی بریگوگلیو

بریگوگلیو (۲۰۰۶) در مقاله «چهارچوب آسیب‌پذیری و تاب‌آوری برای کشورهای کوچک» مؤلفه‌های اندازه‌گیری اقتصاد تاب‌آور را این گونه معرفی می‌کند:

۱. ثبات اقتصاد کلان؛

۲. کارایی بازارها؛

۳. حکمرانی مطلوب؛

۴. توسعه اجتماعی.

تعمای این حوزه‌ها و متغیرهای مربوطه به شدت متأثر از سیاست‌های اقتصادی است. سیاست‌های اقتصادی دولت در این عرصه‌ها می‌تواند پایه‌های یک اقتصاد را به گونه‌ای بنا کند که اثرهای ناشی از تحولات نامطلوب بیرونی را در کنترل درآورد. وی، در سال ۲۰۱۴، مؤلفه مدیریت زیست‌محیطی را به سایر مؤلفه‌ها اضافه کرد.

۱.۱.۱ ثبات اقتصاد کلان

در توصیف محیط اقتصاد کلان بر ۵ شاخص نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره، وضعیت مالی دولت، و وضعیت تراز پرداخت‌ها تأکید می‌شود. در صورتی که کسری بودجه (به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی) در سطح معقولی باشد، نرخ تورم نیز کم و قابل پیش‌بینی باشد، نرخ واقعی ارز رقابتی و نزدیک به سطح تعادلی و وضعیت نرخ بازدهی منابع مالی و تراز پرداخت‌ها مناسب رشد و توسعه باشد محیط اقتصاد کلان وضعیت باثباتی خواهد داشت. این وضعیت تصویری از کشورهای توسعه‌یافته را مجسم می‌کند، در حالی که کشورهای در حال توسعه با نرخ بالای تورم، کسری بودجه فزاینده و ناپایداری نوسان شدید نرخ ارز واقعی، و کسری مزمن تراز پرداخت‌ها، در موقعیت مناسبی از نظر ثبات اقتصاد کلان به سر نمی‌برند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۳: ۱۹-۲۰).

مؤلفه‌های ثبات اقتصاد کلان مرتبط با شاخص تاب‌آوری بریگوگلیو شامل ۳ متغیر است: ۱. نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی، ۲. شاخص فلاکت که جمع نرخ تورم و بیکاری است، ۳. نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی.

کسری بودجه دولت معیاری مناسب برای نشان دادن میزان مقاومت یک کشور است، زیرا این وضعیت نتیجه سیاست‌های مالی دولت است و ماهیت «مقابله با شوک» را، که یکی از وجوه تاب‌آوری اقتصادی است، شکل می‌دهد. دولتی که کسری بودجه پایین داشته باشد و در وضعیت سلامت مالی قرار داشته باشد، می‌تواند در مواجهه با شوک‌های منفی با بهره‌گیری از سیاست‌های مالیاتی و هزینه‌ای تبعات این شوک‌ها را کاهش دهد.

تورم قیمت‌ها و بیکاری نیز نشانگرهای مناسبی برای اندازه‌گیری تاب‌آوری اقتصادی‌اند. چنانچه کشوری با سطح بالای بیکاری و تورم مواجه باشد، کوچک‌ترین شوک بیرونی هزینه‌های سنگینی را بر آن اقتصاد تحمیل می‌کند. اما اقتصادی که نرخ بیکاری و تورم قابل قبول داشته باشد، در مواجهه با تحولات ناخوشایند بیرونی، بدون تحمل هزینه‌های رفاهی بالا، می‌تواند ایستادگی کند. با این وصف، می‌توان گفت این دو متغیر از بعد «قابلیت جذب شوک‌ها» در زیرمجموعه شاخص تاب‌آوری اقتصادی می‌گنجد. بنابراین جمع این دو متغیر با عنوان شاخص فلاکت از دیگر متغیرهای پیشنهادی برای شاخص تاب‌آوری اقتصادی است.

نسبت بدهی‌های خارجی به تولید ناخالص داخلی معیار مناسبی برای سنجش میزان تاب‌آوری است، زیرا بدهی خارجی بالای یک کشور مشکلات عدیده‌ای در جابه‌جایی منابع به منظور کنترل شوک‌های برون‌زا ایجاد می‌کند. کشوری که سطح پایین بدهی خارجی دارد، ناگزیر نیست برای کاهش اثرهای شوک‌ها منابع داخلی خود را به حراج بگذارد، از این‌رو این متغیر نیز به ماهیت «مقابله با شوک» مرتبط است. نکته جالب این‌جاست که، به‌رغم انتظار، امریکا در شاخص ثبات کلان اقتصادی، که حاصل مقایسه آمارهای سه متغیر فوق‌الذکر است، در میان ده کشور برتر جهان جایی ندارد، اما کشورهای کوچک نظیر هنگ‌کنگ و سنگاپور جایگاهی مناسب در شاخص ثبات دارند. باید توجه داشت، شاخص ثبات شاخصی توسعه‌ای نیست، بلکه نشان‌دهنده میزان توانمندی یک کشور در جذب شوک‌های منفی اقتصادی و نشان دادن عکس‌العمل مناسب است (بریگوگلیو، ۲۰۰۶).

۲.۱.۱ کارایی بازارها

اگر در زمان عدم تعادل بازار به سرعت به وضعیت تعادلی بازگردد، می‌تواند اثرهای شوک را در خود جذب کند و تعدیل‌های لازم در بخش‌های مختلف اقتصاد رخ خواهد داد؛ اما

اگر عدم تعادل در بازار، به ویژه در وضعیت شوک اقتصادی، پابرجا باشد، منابع به شکل بهینه در اقتصاد تخصیص نمی یابد و در نتیجه هزینه های گزافی را بر رفاه جامعه تحمیل می کند. زیرا عدم تخصیص بهینه منجر به سرمایه گذاری غیر اصولی در بخش های اقتصادی می شود که نتیجه آن بلا استفاده ماندن عوامل تولید در برخی بخش ها خواهد بود. نتیجه نهایی چنین اوضاعی کمبود و یا مازاد عرضه در بازار کالاها خواهد بود. در بازارهای مالی انعکاس شوک های خارجی در نرخ های بهره بالاتر یا قیمت سهام پایین تر، چنانچه با پاسخ بهینه بازار همراه شود، می تواند منجر به حفظ سرمایه در اقتصاد شود و در واقع شوک منفی به جای تأثیر گذاری بر حجم سرمایه موجود در بازار فقط خود را در قیمت سهام و احتمالاً جابه جایی هایی در داخل خود بازار نشان خواهد داد. ولی چنانچه تعیین قیمت ها در بازارهای مالی صورت نگیرند، در مواجهه با شوک های نامطلوب بیرونی، سرمایه ها اقتصاد را ترک خواهند کرد و فرار سرمایه اثرهای نامطلوبی بر کسب و کار اقتصادی خواهد گذاشت. بنابراین، کارایی بازارها بر اساس مبانی اقتصاد خرد، پیامدهای پراهمیتی برای مقاومت اقتصادی از نوع «جذب شوک» دارد.

بر یگو گلیو برای سنجش این متغیر از شاخص آزادی اقتصادی در جهان، که از سوی مؤسسه فریزر منتشر می شود، استفاده کرده است. تمرکز بر پنج شاخص اصلی اندازه دولت، ساختار قانونی و رعایت حقوق مالکیت، رونق کسب و کار جهت دسترسی به پول سالم، آزادی تجارت و مقررات مربوط به کار، تجارت و امور اعتباری است. بر یگو گلیو برای ساخت این شاخص ها از دو مؤلفه یعنی اندازه دولت و آزادی تجارت استفاده می کند. اندازه دولت بر مبنای چهار شاخص اندازه گیری می شود: الف) درصد مصرف دولتی نسبت به کل مصرف جامعه، ب) درصد یارانه ها و پرداخت های انتقالی دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی، ج) میزان سرمایه گذاری انجام شده از سوی دولت برای نهادهای عمومی، د) نرخ مالیات بر درآمد به همراه سطوح درآمدی که مشمول مالیات می شوند. میزان آزادی تجارت را می توان با درآمدهای دولتی حاصل از تعرفه ها، موانع قانونی تجارت، اندازه بخش تجارت در تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز و نیز کنترل صورت گرفته از سوی دولت در بازار سرمایه سنجید (بر یگو گلیو، ۲۰۰۶). بر یگو گلیو در سال ۲۰۱۴ از «مقررات» شاخص جهانی آزادی اقتصادی استفاده کرد.

۳.۱.۱ حکمرانی مطلوب

بریگوگلیو (۲۰۱۴) برای سنجش حکمرانی مطلوب از بخش «نظام حقوقی و حقوق مالکیت»^۱ و «شاخص جهانی آزادی اقتصادی»^۲ استفاده کرد.

شاخص جهانی آزادی اقتصادی، که بر ساختار حقوقی و امنیت حق مالکیت تمرکز دارد، شامل اجزای مفیدی برای محاسبه شاخص حکمرانی مطلوب است که با پنج مورد زیر تعریف می‌شود:

۱. استقلال قضایی؛
۲. بی‌طرفی و استقلال دادگاه‌ها؛
۳. حمایت از حقوق مالکیت فکری؛
۴. دخالت نظامی در حاکمیت قانون؛
۵. سیستم سیاسی و نظام حقوقی یک‌پارچه.

۴.۱.۱ توسعه اجتماعی

یکی دیگر از اجزای مهم تاب‌آوری اقتصادی، توسعه اجتماعی است. این شاخص نشان می‌دهد روابط اجتماعی در جامعه تا چه حد توسعه یافته است و سبب می‌شود دستگاه‌های اقتصادی بدون واگهی از ناهنجاری‌های اجتماعی قادر به انجام مؤثر امور باشند. توسعه اجتماعی کاملاً با مفهوم همبستگی اجتماعی مرتبط است، اما به دلیل ماهیت عمدتاً کمی این متغیر از سویی و کمبود داده‌ها از سوی دیگر، این شاخص قابل اندازه‌گیری نیست. در این مورد می‌توان از متغیرهای مربوط به درآمد و مشتقات آن، نسبتی از مردم که در فقر زندگی می‌کنند، نرخ بیکاری بلندمدت که نشان‌دهنده میزان نیروی کار کم‌مهارت و بدون امید به اشتغال است، و بخشی از جمعیت یک کشور که کم‌سواد یا بی‌سوادند استفاده کرد. بریگوگلیو برای شاخص توسعه اجتماعی از آموزش (میانگین سال‌های تحصیل و سال‌های انتظاری تحصیل) و سلامت (امید به زندگی)، که در ساختار شاخص توسعه انسانی سازمان ملل (HDI) استفاده می‌شود، بهره می‌برد (بریگوگلیو، ۲۰۱۴).

مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند به عنوان نهادها، مقررات، تجارب، و دیگر فرایندهایی که موجب حفاظت، حمایت، و استفاده‌های زیست‌محیطی از منابع طبیعی می‌شود تعریف

1. Legal System and Property Rights

2. Economic Freedom of the World Index

شود. برای دستیابی به این هدف، دولت‌ها باید نظام‌های قانونی، قضایی، و آموزشی مناسب را اجرا و ترمیمات اقتصادی و اجتماعی را ترویج کنند.

ارتباط میان مدیریت زیست‌محیطی و تاب‌آوری اقتصادی را می‌توان در قالب وابستگی میان این مدیریت و توانایی اقتصاد برای بازیابی پس از خسارت‌های شوک خارجی توضیح داد. بریگوگلیو و همکاران (۲۰۰۹)، به دلیل فقدان داده‌ها، مؤلفه مدیریت زیست‌محیطی را در شاخص تاب‌آوری خود وارد نکردند.

بریگوگلیو در سال ۲۰۱۶ شاخص اصلاح‌شده‌ای برای تاب‌آوری و آسیب‌پذیری بر مبنای شاخص سال ۲۰۰۹ و با افزودن متغیرهای جدید و زیر پوشش قرار دادن کشورهای جدید ارائه می‌دهد.

مؤلفه‌های شاخص تاب‌آوری شامل موارد زیر است:

۱. ثبات اقتصادی

- بدهی دولتی به عنوان درصدی از GDP

- تورم (اندازه‌گیری شده به وسیله GDP Deflator)

- موازنه حساب جاری.

۲. انعطاف بازار تنظیم‌شده برای احتیاط مالی

- شاخص انعطاف بازار (قوانین بازار کار - مقررات تجارت)

- شاخص سلامت مالی (سلامت بانک‌ها و مقررات اوراق بهادار - اهمیت بخش مالی).

۳. حکمرانی مطلوب (WGI)، اجتماعی (مؤلفه‌های غیردرآمدی HDI)، و زیست‌محیطی

(EPI)

۱.۲ روش و مراحل محاسبه شاخص تاب‌آوری اقتصادی: به توجه به استفاده از

متغیرهای متنوع با درجات متفاوت برای شاخص‌سازی، برای یکسان‌سازی مقیاس‌ها، از روش‌های نرمال‌سازی استفاده می‌کنیم. نتیجه به صورت اعدادی بین ۰ و ۱ خواهد بود و داده‌ها قابل مقایسه و ارزیابی می‌شوند. بنابراین مرحله اول برای ساخت شاخص نرمال‌سازی است که مطابق روش بریگوگلیو از روش Max-Min برای باز مقیاس داده‌ها استفاده خواهد شد.

$$Z_i = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$$

(۱)

Z_i = مقدار نرمال‌شده هر متغیر

X_i = مقدار محقق‌شده هر متغیر در هر سال؛

X_{min} = کم‌ترین مقدار متغیر؛

X_{max} = بیش‌ترین مقدار متغیر.

برخی متغیرها مانند افزایش میزان تورم، نرخ ارز، ضریب جینی، و اقتصاد زیرزمینی آثاری منفی بر تاب‌آوری اقتصادی دارند. برای پوشش اثر منفی آن‌ها و هم‌جهت کردن متغیرها طبق فرمول زیر عمل می‌کنیم.

$$Z_i = 1 - \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

مرحله دوم مرحله وزن‌دهی به متغیرهاست که به روش‌های مختلفی صورت می‌گیرد. رویکرد «وزن‌دهی برابر» فرض می‌کند که مؤلفه‌ها دارای اهمیت یکسان در پدیده مورد سنجش‌اند. هم‌چنین شواهد کافی برای دستیابی به اهمیت هر مؤلفه نیز وجود ندارد. به این صورت که به زیرشاخص‌ها و متغیرهای مربوط به هر دسته اوزان مساوی داده می‌شود و سپس میانگین موزون سه گروه اصلی زیرشاخص‌ها (ثبات اقتصاد کلان، کارایی بازارها، توسعه اجتماعی، و حکمرانی) را به دست می‌آوریم.

مرحله سوم، با در نظر گرفتن اهمیت برابر برای تمام مؤلفه‌های منتخب، میانگین ساده را محاسبه می‌کنیم و شاخص تاب‌آوری را به دست می‌آوریم. هر چه میزان شاخص به یک نزدیک‌تر باشد، تاب‌آوری بیش‌تر و به هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، تاب‌آوری کم‌تر است.

۲. شاخص تاب‌آوری اقتصادی گروه سنتینال (سده)^۱

شاخص تاب‌آوری اقتصادی شامل سنجش و محاسبه سیاست‌های کلان اقتصاد، رشد بدهی بخش خصوصی بیش‌تر از حد آستانه، عنصر سلامت مالی به منزله بخش‌های آسیب‌پذیر، و هم‌چنین شامل ساختارهای مهم اقتصادی و جنبه نهادی اقتصاد مانند کیفیت خدمات شهروندی، حکمرانی مطلوب، وابستگی صادراتی، و تنوع صادراتی و اندازه نسبی ذخایر بین‌المللی است. ۵۲ متغیر در ۱۰ زیرشاخص با هم ترکیب شدند تا شاخص تاب‌آوری اقتصادی سنتینال محاسبه شود.

۱.۲ مؤلفه‌های شاخص مستنبال

الف) سلامت سیاست مالی: شامل متغیر بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی^۱ و کسری بودجه است. نرخ‌های بالای بدهی و کسری، فضای مالی و قدرت سیاست‌گذاران برای مواجهه با شوک‌های وارده به اقتصاد را تضعیف می‌کند.

ب) سلامت سیاست پولی: اعتبار بیش‌تر بانک مرکزی (مثلاً موفقیت در کنترل تورم) فضای بهتری برای اعمال سیاست‌های پولی باثبات فراهم می‌کند و از فعالیت‌های اقتصادی حمایت می‌کند.

ج) اثربخشی دولت: قدرت، ظرفیت، و اعتبار بیش‌تر دولت‌مردان برای طراحی سیاست‌ها، باعث می‌شود اقتصاد بهتر و سریع‌تر به شوک‌ها پاسخ دهد. دولت با پیگیری این سیاست‌ها باعث تحریک مثبت بخش خصوصی می‌شود و در نتیجه تاب‌آوری بیش‌تری برای اقتصاد به‌وجود خواهد آمد. برای اندازه‌گیری اثربخشی دولت از کیفیت دیوان‌سالاری و سازگاری سیاست و برنامه‌ریزی و بروکراسی، که هر دو با شاخص جهانی حکمرانی (WGI)^۲ محاسبه می‌شود، استفاده می‌شود.

د) حکمرانی: این مؤلفه زیربنای لازم برای کارآمدی است. اجزای آن شاخص‌هایی‌اند که شامل کیفیت اداره شرکت‌ها، جنبه حقوقی، و شفافیت سیاست است.

۱. راهبری شرکت‌ها: دارا بودن رتبه‌بندی اعتباری در بانک‌های تجاری، میزان دسترسی به اطلاعات، و میزان آزادی فعالیت‌های اقتصادی از اقلام محاسبه این شاخص است.

۲. جنبه حقوقی حکمرانی: برای محاسبه این بخش از متغیرهایی مانند امتیاز فساد اداری، قوانین مربوط به کسب و کار، اثربخشی قوانین بر مالیات، و میانگین استقلال قضایی استفاده می‌شود.

۳. شفافیت سیاسی: این بخش را می‌توان با شاخص ادراک فساد مالی^۳ و قوانین و مقررات تأثیرگذار بر محتوای رسانه^۴ محاسبه کرد.

ه) سلامت بانکی: سیستم مالی سالم‌تر همراه با ریسک کم‌تر، سرمایه قوی‌تر، منابع درآمدی پایدار و سوددهی بالا، می‌تواند اثر شوک خارجی را کاهش دهد و باعث تاب‌آوری

1. Gross Domestic Product

2. World governance indicator

3. Corruption Perceptions Index

4. Laws & Regulations Influence on Media Content

اقتصاد شود. اجزای آن شامل شاخص کیفیت دارایی‌ها، سرمایه، و ریسک درآمد است.
(و) تنوع صادراتی: تنوع بیش‌تر صادرات احتمالاً به تاب‌آوری بیش‌تر اقتصاد می‌انجامد.
اجزای آن شامل تنوع مقصد صادراتی است که آن را می‌توان با استفاده از شاخص تمرکز صادراتی یا میزان صادرات یک محصول به کل صادرات و همچنین میزان صادرات یک کشور به کل صادرات سنجید.

(ز) عدم وابستگی صادراتی: وابستگی به صادرات و درآمد صادراتی تاب‌آوری در برابر شوک‌های بیرونی را کاهش خواهد داد. این متغیر با نسبت صادرات به تولید ناخالص ملی اندازه‌گیری می‌شود.

(ح) استحکام بیرونی: بخش خارجی قوی‌تر اقتصاد تاب‌آور را به دنبال خواهد داشت.
اجزای آن شامل تراز حساب جاری به صورت نسبتی از تولید ناخالص ملی، نسبت منابع بین‌المللی به بدهی کوتاه‌مدت، موجودی ذخایر برحسب تعداد ماه واردات، و نوع نظام ارزی است.

(ط) بدهی بخش خصوصی: این قسمت به دو بخش بدهی داخلی و خارجی تقسیم می‌شود. بدهی داخلی شامل اعتبارات بانکی داخلی به بخش خصوصی و رشد آن است که می‌تواند به حباب دارایی منجر شود. در زمینه بدهی خارجی، گسترش سریع وام و اعتبار از خارج برای تأمین مالی بخش خصوصی، به دلیل احتمال قطع ناگهانی جریان ورود سرمایه به داخل، باعث کاهش تاب‌آوری اقتصادی می‌شود.

(ی) ذخایر بین‌المللی و خالص وضعیت سرمایه‌گذاری بین‌المللی کشور: افزایش ذخایر در بیش‌تر موارد باعث افزایش اطمینان و قدرت مانور تصمیم‌گیران برای اتخاذ سیاست‌های انبساطی در وضعیت رکود می‌شود. موجودی بالای ذخایر مانند سپری در برابر شوک‌های خارجی است. اجزای این بخش شامل نسبت ذخایر بین‌المللی کشور به تولید ناخالص داخلی و نسبت خالص سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی است.

جدول ۱. مؤلفه‌ها و متغیرهای شاخص تاب‌آوری گروه پژوهشی مستیال

مؤلفه	متغیر (زیرشاخص)
سلامت سیاست مالی	بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی تغییر در نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی (میانگین ۳ سال گذشته)
اثربخشی دولت	نمره کیفیت دیوان‌سالاری (محاسبه‌شده با WGI) سازگاری سیاست/ برنامه‌ریزی جلونگر و دیوان‌سالاری (محاسبه‌شده با WGI)
سلامت سیاست پولی	نورم منهای تورم متوسط در کشورهای گروه هفت انحراف استاندارد تورم طی سه سال گذشته آیا کشور در حال هدف‌گذاری کردن تورم است؟
حاکمیت شرکی (سازمان - دولتی)	آیا بانک‌ها آشکارا مدیریت ریسک را به‌کار می‌گیرند یا خارج از ترازنامه عمل می‌کنند؟ آیا نظارت لازم بر بانک‌های تجاری صورت می‌گیرد؟ آزادی محیط اقتصادی و سیاسی آیا فعالیت‌های بانکی به‌صورت مجاز دنبال می‌شود؟ انتشار اوراق قرضه، انتشار اوراق و اسناد قابل انتقال، دیگر فعالیت‌ها (سند رسمی سپرده، وثیقه، و..)
حاکمیت حقوقی (قانونی)	نمره فساد دیوان‌سالاری و تشریفات زائد اداری (محاسبه‌شده با WGI برای زیرشاخص فساد) متوسط دو نمره: قانون تجارت و مؤثر بودن مالیات (محاسبه‌شده با WGI برای زیرشاخص کیفیت قانون‌گذاری) متوسط دو نمره: استقلال قضایی و ریسک جرم تجارت (محاسبه‌شده با WGI برای زیرشاخص حاکمیت قانون) استقلال قوه قضائیه شاخص حقوق قانونی قرض‌گیرندگان و قرض‌دهندگان حقوق مالکیت ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت
شفافیت سیاسی	شاخص مشاهده فساد قوانین و مقررات تأثیرگذار بر واسطه‌ها
کیفیت دارایی	وام‌های غیرعملیاتی بانک به کل وام‌ها وام‌های ضعیف بانک به حقوق صاحبان سهام
سرمایه پایه (اولیه)	سود تعلق‌گرفته، اگرچه پرداخت نشده است. تساوی حقوق (قاعده انصاف) برای مجموع دارایی‌ها تساوی حقوق برای وام‌های خالص تساوی حقوق برای بدهکاران تساوی حقوق برای سپرده‌ها و سرمایه (تأمین وجه) کوتاه‌مدت ثبت اولین نسبت (تراکم)

مؤلفه	متغیر (زیر شاخص)
ریسک درآمد	بازدهی بانک روی دارایی‌ها نسبت درآمد عملیاتی پیش از مالیات به متوسط دارایی‌ها درآمد بهره‌ای خالص به متوسط دارایی‌ها حاشیه بهره‌ای به درآمد ناخالص حاشیه خالص بهره
تنوع صادرات	ضریب تغییرات سهم صادراتی بر حسب مقصد شاخص تمرکز صادرات کالا استقلال صادرات کالای صادراتی به تولید ناخالص داخلی
آزادی صادرات	نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی
استحکام خارجی	تراز حساب جاری به تولید ناخالص داخلی نسبت ذخایر خارجی به بدهی کوتاه‌مدت (خارجی) نسبت ذخایر خارجی به واردات (تعداد ماه‌های پوشش واردات) معیار توانایی رژیم نرخ ارز برای جذب شوک در بحران‌ها
بدهی خصوصی	متوسط نرخ رشد سه‌ساله اعطای اعتبار از سپرده بانک‌ها به متوسط نرخ رشد سه‌ساله تولید ناخالص داخلی مطالبات خارجی به تولید ناخالص داخلی اعطای اعتبار به بخش خصوصی از سپرده بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی متوسط نرخ رشد سه‌ساله مطالبات خارجی به متوسط نرخ رشد سه سال تولید ناخالص داخلی
ذخایر	نسبت ذخایر به تولید ناخالص داخلی نسبت سرمایه‌گذاری خارجی به تولید ناخالص داخلی

منبع: شاخص تاب‌آوری گروه سستیال، ۲۰۱۳

۳. شاخص سنجش تاب‌آوری جهانی آکسفورد (گزارش سال ۲۰۱۷)

شاخص تاب‌آوری جهانی آکسفورد به صورت سالانه برای ۱۳۰ کشور ارائه می‌شود و دارای سه مؤلفه «اقتصادی، کیفیت ریسک، و زنجیره عرضه» است. این شاخص یک رتبه‌بندی سالانه براساس تاب‌آوری کسب و کار نسبت به اختلال در زنجیره عرضه ارائه می‌کند. شاخص تاب‌آوری جهانی آکسفورد هنگامی که ریسک زنجیره عرضه را همراه با سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی در سراسر جهان ارزیابی می‌کند، ابزار مفیدی برای مجریان

کسب‌وکار فراهم می‌کند. این شاخص، ترکیبی از نه متغیر کلیدی با وزن برابر است که تاب‌آوری کسب‌وکار در مقابل اختلال در زنجیره عرضه را ارائه می‌کند.

۱.۳ چهارچوب شاخص

۱. سطح یک شاخص تاب‌آوری، رتبه‌بندی کشوری از تاب‌آوری جهانی در مقابل اختلال زنجیره عرضه را ارائه می‌کند. سطح یک ترکیبی با وزن برابر از سه عامل سطح دو است.

۲. سطح دو شامل سه عامل است که عناصر کلیدی تاب‌آوری‌اند: اقتصادی، کیفیت ریسک، و زنجیره عرضه. هر عامل در سطح دو با وزن برابر از اجزایش در سطح سه است.

۳. سطح سه شامل مجموعه‌ای از ۹ جزء است که تاب‌آوری تجاری را در مقابل اختلال زنجیره عرضه برای هر کشور تعیین می‌کند. هر جزء جنبه متفاوتی از تاب‌آوری را اندازه می‌گیرد.

۲.۳ مراحل ساخت شاخص تاب‌آوری جهانی

۱. جمع‌آوری داده‌های سالانه کشورها برای ۵ سال؛
۲. کشورهایی که دسترسی کامل به ۱۲ مؤلفه برای آن‌ها وجود داشته است، شناسایی و در مجموعه داده‌های ثابت قرار داده شده‌اند؛
۳. هر سری از داده‌ها از طریق روش رتبه z -جهت امکان ترکیب و مقایسه داده‌های با واحد مختلف استاندارد شده‌اند؛
۴. با اعمال روش رتبه z -داده‌ها به اعدادی بین ۰ و ۱۰۰ تبدیل شدند؛
۵. درنهایت برای ایجاد شاخص رتبه‌های ۱۲ مؤلفه، با گرفتن اوزان مساوی، ترکیب شدند؛
۶. شاخص شامل ۱۳۰ کشور است که اطلاعات آن‌ها در دسترس است.

۳.۳ اجزای شاخص تاب‌آوری

از میان ۳۸ متغیر، ۱۲ جزء اصلی تاب‌آوری برای شاخص تاب‌آوری جهانی انتخاب شده است.

۱. اقتصادی: این عامل اثرهای سیاسی و کلان اقتصادی را بر تاب‌آوری اقتصادی نشان می‌دهد. برای ساخت این عامل ۳ مؤلفه ترکیب می‌شوند: بهره‌وری، ریسک سیاسی، و شدت نفت. شدت نفت آسیب‌پذیری یک کشور نسبت به شوک نفت (کمبود نفت، اختلال، یا افزایش ناگهانی قیمت نفت) را نشان می‌دهد که با نسبت مصرف نفت به تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود.

۲. کیفیت ریسک: این شاخص از داده‌های جمع‌آوری‌شده تیم جهانی مهندسان ریسک آکسفورد استفاده می‌کند که سالانه از صدهزار مکان در سراسر جهان بازدید کرده‌اند و آن‌ها را ارزیابی می‌کنند. داده‌های موجود در پایگاه داده ریسک جهانی برای همه بخش‌های صنعتی و مناطق به‌طور پیوسته به‌کار می‌روند. عامل کیفیت ریسک شامل سه جز است که از پایگاه داده ریسک به‌دست می‌آید: قرار گرفتن در معرض ریسک طبیعی، کیفیت مدیریت ریسک، و کیفیت مدیریت ریسک آتش‌سوزی.

۳. زنجیره عرضه: این عامل از سه جزء شامل کنترل فساد، زیرساخت، و کیفیت عرضه داخلی تشکیل می‌شود.

ریسک ذاتی سایبری از مؤلفه‌های اضافه‌شده در شاخص تاب‌آوری ۲۰۱۷ آکسفورد است که اثر بسیار زیادی بر تاب‌آوری دارد. این مؤلفه می‌تواند آسیب‌پذیری یک کشور از حمله سایبری و توانایی مقابله آن کشور با آن را نشان دهد. به‌طور کلی، کشورهای با رتبه بالا در نفوذ اینترنت و رتبه پایین در آزادی‌های مدنی، پایین‌ترین رتبه را در ریسک‌های سایبری دارند. کشورهای خاورمیانه به‌طور خاص در معرض شدید حملات سایبری قرار دارند.

رتبه تاب‌آوری ایران در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ به ترتیب ۱۱۸ و ۱۲۰ در میان ۱۳۰ کشور مورد بررسی بوده است.

جدول ۲. شاخص جهانی تاب‌آوری اقتصادی آکسفورد (۲۰۱۷)

شاخص تاب‌آوری جهانی آکسفورد			شاخص
عوامل	اقتصاد	کیفیت ریسک	زنجیره عرضه
اجزا	بهره‌وری	قرار گرفتن در معرض فجایای طبیعی	کنترل فساد
	ریسک سیاسی	کیفیت مدیریت ریسک فجایای طبیعی	کیفیت زیرساخت
	شدت نفت	کیفیت مدیریت ریسک آتش‌سوزی	کیفیت عرضه داخلی
	میزان شهرنشینی	ریسک ذاتی سایبری	قابلیت مشاهده زنجیره ارزش

جدول ۳. متغیرهای شاخص تاب‌آوری آکسفورد

عوامل	تعریف
اقتصاد	
تولید ناخالص داخلی سرانه	تولید ناخالص داخلی براساس قدرت خرید تقسیم بر کل جمعیت
ریسک سیاسی	احتمال این که دولت به وسیله ابزارهای خشونت‌آمیز یا خلاف قانون اساسی از جمله: خشونت و تروریسم، با انگیزه سیاسی، بی‌ثبات یا برانداخته شود.
شدت نفت	آسیب‌پذیری در مقابل شوک نفتی (کمبود، اختلال، و افزایش قیمت نفت) مصرف نفت تقسیم بر تولید ناخالص داخلی
میزان شهرنشینی	میانگین نرخ سالانه تغییرات جمعیت کشور که در نواحی شهری زندگی می‌کنند
کیفیت ریسک	
قرار گرفتن در معرض فاجعه‌های طبیعی	درصد مکان‌هایی از کشور که حداقل در معرض یک ریسک طبیعی‌اند: زلزله، باد، یا طوفان
کیفیت مدیریت ریسک فاجعه‌های طبیعی	سطح بهبود ریسک فاجعه طبیعی با ریسک‌های طبیعی ذاتی در هر کشور به دست می‌آید.
کیفیت مدیریت ریسک آتش‌سوزی	سطح بهبود ریسک آتش‌سوزی با ریسک‌های ذاتی آتش‌سوزی در هر کشور به دست می‌آید.
ریسک سایبری	آسیب‌پذیری یک کشور از حمله سایبری با توانایی کشور در بازسازی از آن حمله و با میزان نفوذ اینترنت و آزادی‌های مدنی اندازه‌گیری می‌شود.
زنجیره عرضه	
کنترل فساد مالی	درک این موضوع که تا چه حد قدرت دولت برای منفعت خصوصی از جمله شکل‌های فساد مالی و همچنین وضعیت نخبگان و منافع خصوصی به کار می‌رود، را منعکس می‌کند.
زیر ساخت	کیفیت زیرساخت عمومی از جمله حمل و نقل، تلفن، و انرژی
کیفیت عرضه داخلی	کیفیت عرضه‌کنندگان داخلی
قابلیت مشاهده زنجیره ارزش	توانایی ردیابی کردن محموله‌های زنجیره ارزش در سراسر کشور

منبع: گزارش تاب‌آوری سالانه آکسفورد، ۲۰۱۷

۴. شاخص سازمان برنامه و بودجه برای ارزیابی برنامه‌های اقتصاد مقاومتی

این شاخص‌ها با تأکید بر اهداف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی رهبر انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۹۲، شامل تأمین رشد پویا، بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی، و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز ارائه شده‌اند.

۱.۴ شاخص‌های حوزه اقتصاد کلان

جدول ۱. شاخص‌های حوزه اقتصاد کلان

<p>نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>ولریانس نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>سهم ارزش افزوده بخش صنعت (ساخت) از تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>سهم ارزش افزوده بخش معدن (جز نفت و گاز) از تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>سهم ارزش افزوده بخش نفت و گاز از تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>سهم ارزش افزوده بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت پایه</p> <p>نرخ تورم براساس شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی</p> <p>ولریانس نرخ تورم</p>	تحقیق رشد پویا
<p>سهم عواید نفتی در بودجه کشور</p> <p>ترکیب صادرات کشور برحسب کشور مقصد</p> <p>ترکیب واردات کشور برحسب کشور مبدأ</p> <p>ترکیب واردات به تفکیک واسطه‌ای، مصرفی، و سرمایه‌ای</p>	کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی
<p>رشد تولید و تعداد محصولات در صنایع بالادست و پایین‌دست نفت و گاز</p> <p>رتبه ایران در شاخص رقابت‌پذیری جهانی به تفکیک اجرای ۱۲ گانه آن</p> <p>رشد سرمایه‌گذاری ایرانی در کشورهای خارجی</p> <p>نسبت کفایت ذخایر خارجی کشور</p> <p>سهم ایران در زنجیره تولید بین‌المللی</p>	افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد

۲.۴ شاخص‌های مرتبط با برنامه‌های ملی اقتصاد مقاومتی

جدول ۲. شاخص‌های برنامه ملی اقتصاد مقاومتی

<p>شاخص بهره‌وری نیروی کار برحسب تقسیم تولید ناخالص داخلی بر تعداد شاغلان کل کشور</p> <p>شاخص بهره‌وری نیروی کار برحسب تقسیم ارزش افزوده هریک از بخش‌های اصلی اقتصاد بر تعداد شاغلان آن بخش</p> <p>شاخص بهره‌وری نیروی کار برحسب تقسیم تولید ناخالص داخلی بر ساعت اشتغال کل</p> <p>شاخص بهره‌وری سرمایه برحسب تقسیم تولید ناخالص داخلی بر ارزش موجودی سرمایه ثابت کل کشور</p> <p>شاخص بهره‌وری سرمایه برحسب تقسیم ارزش افزوده هریک از بخش‌های اصلی اقتصاد بر ارزش موجودی سرمایه ثابت آن بخش</p>	برنامه ملی ارتقای بهره‌وری
---	----------------------------------

<p>نرخ رشد بهره‌وری کل عوامل تولید</p> <p>شاخص بهره‌وری انرژی بر حسب تقسیم ارزش ستانده بر مقدار انرژی مصرف‌شده در اقتصاد کشور</p> <p>شاخص شدت انرژی: مصرف نهایی انرژی (شکله معادل نفت خام) تقسیم بر تولید ناخالص داخلی</p> <p>شاخص بهره‌وری آب بر حسب تقسیم ارزش ستانده بر مقدار آب مصرف‌شده در سطح کل اقتصاد</p> <p>بهره‌وری فیزیکی آب کشاورزی (مقدار آب مصرفی کشاورزی (مترمکعب) تقسیم بر مقدار محصول تولیدشده (کیلوگرم))</p> <p>بهره‌وری اقتصادی (ریالی) آب کشاورزی (مقدار آب مصرفی کشاورزی (مترمکعب) تقسیم بر سود خالص محصول تولیدشده (ریال))</p> <p>سرمایه مصرف آب در بخش صنعت به ازای هر واحد ارزش افزوده این بخش</p> <p>راندمان نیروگاه‌ها</p> <p>تلفات انتقال و توزیع مصرف انرژی برق</p>	
<p>نرخ رشد صادرات غیرنفتی</p> <p>تراز تجاری غیرنفتی کشور</p> <p>تراز حساب جاری کشور</p> <p>نسبت صادرات غیرنفتی به کل صادرات - وزن/ارزش</p> <p>نسبت صادرات غیرنفتی به کل واردات - وزن/ارزش</p> <p>نسبت صادرات غیرنفتی به واردات (بدون میعانات گازی) - وزن/ارزش</p> <p>نسبت واردات کالاهای سرمایه‌ای (واسطه‌ای) به کل واردات - وزن/ارزش</p> <p>نرخ رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی</p> <p>نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی + قراردادهای به تشکیل سرمایه ثابت ناخالص</p> <p>نسبت سرمایه‌گذاری خارجی (FDI + قراردادهای مشارکتی + فاینانس) به کل تأمین مالی</p> <p>نسبت سرمایه‌گذاری ایران در خارج از کشور تقسیم بر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص</p> <p>شاخص ترانزیت کل</p> <p>(جاده‌ای به جاده‌ای/ ترانزیت دریایی به دریایی/ ترانزیت از طریق راه‌آهن)</p> <p>نسبت صادرات محصولات (کالا و خدمات) دانش‌بنیان به کل صادرات</p> <p>نسبت صادرات (کالا و خدمات) از مناطق آزاد و ویژه اقتصادی به کل صادرات - وزن/ارزش</p> <p>نسبت درآمد ترانزیت به کل صادرات غیرنفتی</p> <p>نسبت درآمد سوآپ و ترانزیت برق به کل درآمد صادرات غیرنفتی</p> <p>عضویت در نهادهای بین‌المللی، پیمان‌ها، و موافقت‌نامه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی</p> <p>شاخص باز بودن اقتصاد کشور</p> <p>سهم خدمات فنی مهندسی از کل صادرات غیرنفتی</p> <p>سهم خدمات گردشگری از کل صادرات غیرنفتی</p> <p>شاخص تمرکز جغرافیایی صادرات و واردات</p>	<p>برنامه ملی پیشبرد برون‌گرایی اقتصاد (توسعه) صادرات غیرنفتی</p>

<p>شاخص سهولت انجام کسب‌وکار و رتبه جهانی کشور در این شاخص</p> <p>شاخص کارآفرینی و رتبه جهانی کشور در این شاخص</p> <p>شاخص توسعه مالی و رتبه جهانی کشور در این شاخص</p> <p>درصد تغییرات سالانه نرخ ارز بازار آزاد</p> <p>سهم مطالبات غیر جاری در تسهیلات اعطایی بانک‌ها</p> <p>درصد خودکفایی در تولید کالاهای اساسی</p> <p>رتبه ایران در شاخص رقابت‌پذیری در سفر و گردشگری</p> <p>افزایش نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی</p> <p>درصد پوشش نظارت بانک مرکزی بر بانک‌ها و مؤسسات پولی و بانکی</p> <p>نرخ رشد پایه پولی</p> <p>نرخ رشد ضریب فزاینده</p> <p>نسبت اعتبارات طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی به کل طرح‌های تملک سرمایه‌ای</p> <p>نرخ بیکاری جوانان</p> <p>نرخ بیکاری دانش‌آموختگان آموزش عالی</p> <p>نرخ مشارکت جمعیت فعال کشور</p> <p>نرخ مشارکت زنان دارای تحصیلات عالی کشور</p> <p>شاخص تراز تجاری بخش کشاورزی</p> <p>میزان ذخایر راهبردی از محصولات اساسی</p> <p>سهم بازار سرمایه در تأمین مالی کشور</p> <p>نرخ رشد تعداد گردشگران داخلی</p> <p>سهم واردات کالاهای مصرفی از کل واردات</p> <p>سهم واردات کالاهای واسطه‌ای از کل واردات</p> <p>سهم واردات کالاهای سرمایه‌ای از کل واردات</p> <p>تفاوت میان نرخ رسمی و آزاد ارز</p> <p>نرخ رشد اشتغال روستایی</p>	<p>برنامه ملی ارتقای توان تولید ملی (درون‌زایی اقتصاد)</p>
<p>سهم افراد واقع در خط فقر نسبی منطقه‌ای</p> <p>ضریب جینی</p> <p>نسبت هزینه‌های دهک اول به دهک دهم</p> <p>فاصله دسترسی به زیرساخت‌ها در مناطق مختلف</p> <p>فاصله شاخص توسعه انسانی در مناطق مختلف</p> <p>شاخص توسعه انسانی</p> <p>فاصله میزان بیکاری میان مناطق</p>	<p>برنامه ملی عدالت‌بنیان کردن اقتصاد و توسعه عدالت اجتماعی</p>

<p>نسبت منابع حاصل از عواید نفت و گاز در بودجه عمومی کشور</p> <p>نسبت درآمدهای مالیاتی به بودجه عمومی کشور</p> <p>تراز عملیاتی بودجه</p> <p>نسبت درآمدهای عمومی غیرنفتی به اعتبارات هزینه‌ای</p> <p>نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی</p> <p>نسبت اعتبار ردیف‌های متفرقه از کل اعتبارات عمومی دولت</p> <p>درصد دستگاه‌های اجرایی موفق در استقرار نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد کل دستگاه‌ها</p> <p>نسبت بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی</p> <p>نسبت شاغلان بخش عمومی به کل</p>	<p>برنامه ملی</p> <p>برقراری</p> <p>انضباط مالی</p> <p>در بخش</p> <p>عمومی و قطع</p> <p>وابستگی</p> <p>بودجه به نفت</p>
<p>شاخص اقتصاد دانش‌بنیان (KEI)</p> <p>شاخص نوآوری جهانی (GII)</p> <p>شاخص دستیابی به فناوری (TAI)</p> <p>شاخص عملکرد رقابت صنعتی (CIP)</p> <p>شاخص ظرفیت نوآوری</p> <p>نسبت ارزش افزوده محصولات با فناوری پیشرفته از تولید ناخالص داخلی</p> <p>نسبت صادرات کالاهای با فناوری پیشرفته به کل صادرات غیرنفتی</p> <p>سهم صادرات کالاهای با فناوری برتر نسبت به کل صادرات</p> <p>نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی</p> <p>سهم تکنولوژی از رشد اقتصادی</p> <p>میزان ثبت اختراعات</p>	<p>برنامه ملی</p> <p>توسعه اقتصاد</p> <p>دانش‌بنیان</p>
<p>نسبت تعداد عناوین آثار مکتوب هنری و آموزشی در حوزه اقتصاد مقاومتی به کل</p> <p>نسبت تعداد محصولات چندرسانه‌ای تهیه‌شده مرتبط با اقتصاد مقاومتی به کل</p> <p>نسبت تعداد آثار علمی، فرهنگی، تهیه‌شده در حوزه اقتصاد مقاومتی به کل</p> <p>نسبت تعداد ساعات برنامه‌های تولیدی صدا و سیما در حوزه اقتصاد مقاومتی به کل</p>	<p>برنامه ملی</p> <p>گفتمان‌سازی</p> <p>و</p> <p>فرهنگ‌سازی</p> <p>اقتصاد</p> <p>مقاومتی</p>
<p>نسبت پرونده‌های تشکیل‌شده درخصوص مفاسد اقتصادی در نظام قضایی کشور به کل پرونده‌های قضایی</p> <p>نسبت ارزش کل قاچاق کالا به کل تجارت</p> <p>شاخص درصد پوشش نظارت بانک مرکزی بر بانک‌ها و مؤسسات پولی و بانکی</p> <p>رتبه ایران در شاخص بین‌المللی حکمرانی به تفکیک اجزای آن</p> <p>شاخص توسعه دولت الکترونیک و رتبه ایران</p> <p>شاخص ادراک فساد و رتبه ایران به تفکیک اجزای آن</p>	<p>برنامه ملی</p> <p>شفاف‌سازی و</p> <p>سالم‌سازی</p> <p>اقتصاد</p>

<p>ظرفیت تولید نفت خام</p> <p>میزان تولید نفت کشور</p> <p>سهم تولید نفت (از مبادین مشترک نسبت به تولید نفت کشور</p> <p>میزان تولید گاز طبیعی پالایش شده (شیرین) کشور</p> <p>سهم تولید گاز (از مبادین مشترک نسبت به تولید گاز کشور</p> <p>سهم روش‌های نوین فروش نسبت به کل فروش نفت</p> <p>میزان تولید مبدعات گازی کشور</p> <p>میزان تولید گاز غنی کشور</p> <p>میزان تولید فرآورده‌های نفتی (به تفکیک فرآورده‌های اصلی)</p> <p>ضریب بازیافت مخازن نفتی</p> <p>میزان پالایش گاز و نم‌زدایی</p> <p>میزان پالایش نفت خام و مبدعات گازی</p> <p>سهم صادرات نفت (به تفکیک منطقه مقصد)</p> <p>سهم صادرات نفت (نسبت به تولید نفت)</p> <p>سهم تولید نفت ایران از تولید کشورهای عضو اوپک</p> <p>میزان صادرات گاز کشور</p> <p>میزان صادرات گاز از طریق LNG</p> <p>میزان صادرات فرآورده‌های نفتی</p> <p>میزان ذخیره‌سازی نفت خام</p> <p>ارزش صادرات محصولات پتروشیمی (قیمت ثابت سال ۱۳۹۴)</p> <p>ارزش فروش داخلی محصولات پتروشیمی (قیمت ثابت ۱۳۹۴)</p> <p>سهم هزینه‌های R & D صنعت نفت به کل هزینه‌های آن</p> <p>ارزش هر تن محصول پتروشیمی به قیمت ثابت صادراتی سال ۱۳۹۴</p> <p>سهم برندهای جهانی در تولید نفت خام</p> <p>سهم برندهای جهانی در مطالعات مخازن نفت و گاز</p> <p>سهم برندهای جهانی در سرمایه‌گذاری در پالایش و پتروشیمی</p>	<p>برنامه ملی توسعه ظرفیت تولید نفت و گاز و تکمیل زنجیره پایین‌دستی و توسعه بازار</p>
<p>نسبت یارانه تخصیصی به فعالیت‌های تولید کالا و خدمات از کل یارانه پرداختی</p> <p>نسبت افراد بهره‌مند از یارانه مستقیم نقدی</p> <p>نسبت منابع هدفمندی ناشی از اصلاح قیمت‌ها به مصارف کل</p> <p>نسبت قیمت حامل‌های انرژی به قیمت فوب خلیج فارس</p>	<p>برنامه ملی هدفمندسازی یارانه‌ها</p>

<p>سهم بخش خصوصی در تشکیل سرمایه ثابت سالانه کشور</p> <p>سهم اشتغال بخش خصوصی از کل اقتصاد کشور</p> <p>نسبت تعداد طرح‌های عمرانی (طرح‌های تملک دارایی سرمایه‌ای) واگذار شده به بخش خصوصی به کل</p> <p>شاخص درجه تمرکز بازار در فعالیت‌های اقتصادی</p> <p>ضریب نفوذ بازار سرمایه</p> <p>سهم منابع اختصاص یافته از صندوق توسعه ملی به بخش غیردولتی (مصوب / عملکرد)</p> <p>سهم بخش خصوصی از کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها</p> <p>نسبت تصدی‌های واگذار شده از کل تصدی‌های احصاء شده قابل واگذاری</p> <p>سهم بخش عمومی در تأمین و عرضه کالاهای عمده (منتخب)</p>	<p>برنامه ملی مردمی کردن اقتصاد</p>
--	---

۵. شاخص تاب‌آوری اقتصاد ایران

اقتصاد ایران به دلیل وابستگی به عواید نفتی و مواجهه با شوک‌های نفتی یا انواع تحریم‌ها، دچار بی‌ثباتی در رشد اقتصادی است. از این لحاظ، گردآوری و پردازش اطلاعات و استنتاج آن‌ها و «تعیین شاخص» برای تاب‌آوری اقتصادی ضرورت دارد. سنجش میزان تاب‌آوری اقتصاد طی ادوار مختلف این تصویر را به دست خواهد داد که چه عواملی در چه دوره‌هایی منجر به تاب‌آوری اقتصاد می‌شود و چه برنامه‌هایی را می‌توان برای مقاوم‌سازی اتخاذ کرد. در این بخش به اندازه‌گیری شاخص ترکیبی تاب‌آوری بومی برای اقتصاد ایران در دوره ده‌ساله پرداخته می‌شود. روش محاسبه شاخص براساس روش ماکزیمم - مینیمم و مشابه الگوی شاخص‌سازی بریگوگلیو با اوزان برابر است.

۱.۵ متغیرهای شاخص

برای محاسبه شاخص تاب‌آوری اقتصادی ایران از متغیرهای «موازنه بخش خارجی اقتصاد»، «نسبت صادرات غیرنفتی به کل واردات»، و «نسبت واردات کالاهای واسطه‌ای و اولیه به کل واردات»، «سهم نفت در بودجه عمومی دولت»، «درجه باز بودن اقتصاد» با نسبت جمع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی، «پیشرفت در زمینه بهداشت و درمان» با متغیر تعداد بیمه‌شدگان تأمین اجتماعی، بهبود وضعیت حکمرانی با متغیر «نسبت

شاغلان با تحصیلات عالی (لیسانس، فوق لیسانس، و دکتری) به کل شاغلان دولت، و اقتصاد زیرزمینی (برحسب درصد تولید ناخالص داخلی)^۱ برای محاسبه شاخص تاب‌آوری اقتصاد ایران استفاده شده است.

جدول ۶. مؤلفه‌ها و متغیرهای شاخص بومی تاب‌آوری اقتصاد ایران

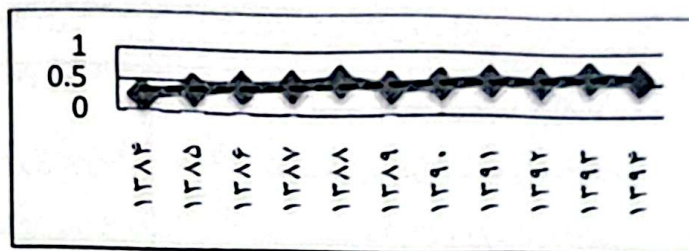
مؤلفه (شاخص)	متغیر
تاب‌آوری محیط اقتصاد کلان	نسبت کسری بودجه به GDP نرخ تورم نرخ بیکاری نرخ ارز سهم نفت در بودجه دولت
تاب‌آوری تجارت خارجی	نسبت صادرات غیرنفتی به کل واردات نسبت واردات کالای واسطه‌ای و اولیه به کل واردات
تاب‌آوری بازار	نسبت بودجه کل کشور به GDP نسبت مصرف دولت به مصرف کل اقتصاد نسبت صادرات و واردات به GDP
تاب‌آوری دولتی	اقتصاد زیرزمینی نسبت شاغلان با تحصیلات عالی به کل شاغلان دولت
تاب‌آوری اجتماعی	ضریب جینی نرخ باسوادی تعداد بیمه‌شدگان اصلی تأمین اجتماعی

۱. در مطالعه پیرایی و رجائی (۱۳۹۴)، اندازه‌گیری اقتصاد زیرزمینی در ایران و بررسی علل و آثار آن، تخمین شاخص اقتصاد زیرزمینی با سه متغیر به‌عنوان شاخص و هفت متغیر به‌عنوان علل اقتصاد زیرزمینی (شاخص باز بودن اقتصاد، نرخ بیکاری، تورم، بار مالیاتی، رشد بار مالیاتی، حجم دولت، درآمد سرانه) به‌عنوان مبنای محاسبات به روش میمیک قرار گرفته است.

جدول ۷. شاخص ترکیبی تاب‌آوری برای اقتصاد ایران (۱۳۸۴-۱۳۹۴)

سال	مقدار شاخص
۱۳۸۴	۰/۲۷۱۹
۱۳۸۵	۰/۳۶۱۱
۱۳۸۶	۰/۴۲۶۲
۱۳۸۷	۰/۴۵۸۳
۱۳۸۸	۰/۵۴۵۴
۱۳۸۹	۰/۴۳۹۷
۱۳۹۰	۰/۴۹۰۵
۱۳۹۱	۰/۵۵۳۴
۱۳۹۲	۰/۵۳۸۷
۱۳۹۳	۰/۶۲۵۶
۱۳۹۴	۰/۵۸۰۶

منبع: محاسبات تحقیق



نمودار ۱. روند شاخص تاب‌آوری اقتصاد ایران (۱۳۸۴-۱۳۹۴)

۶. تفسیر شاخص تاب‌آوری

میزان شاخص تاب‌آوری در سال ۱۳۸۴ در کم‌ترین میزان خود یعنی در ۰/۲۷ قرار دارد. پایین بودن میزان شاخص موازنه خارجی به علت پایین بودن صادرات غیرنفتی و حجم بالای واردات مواد اولیه و واسطه‌ای، کوچک بودن شاخص کارایی بازار به علت بزرگ بودن اندازه دولت و باز بودن اقتصاد و مقدار کم شاخص تاب‌آوری دولتی و تاب‌آوری اجتماعی به علت بالا بودن ضریب جینی، کوچک بودن نسبت کارکنان با تحصیلات عالی نسبت به کل کارکنان و حجم کم بیمه‌شدگان تأمین اجتماعی در این سال مشاهده می‌شود. شاخص تاب‌آوری از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ با بهبود شاخص‌های موازنه بخش خارجی، کارایی بازارها، و بخش تاب‌آوری دولتی و تاب‌آوری اجتماعی، با رسیدن به میزان ۰/۵۴ روند

صعودی را پیش می‌گیرد. این میزان در سال ۱۳۸۹ به ۰.۱۳ کاهش می‌یابد. شروع روند کاهش ثبات اقتصاد کلان به علت افزایش گسری بودجه، افزایش نرخ ارز، و افزایش نرخ‌های تورم و بی‌کاری که تا سال ۱۳۹۱ است. میزان شاخص تا سال ۱۳۹۳ به رغم وضعیت نامناسب شاخص ثبات اقتصاد کلان، بهبود شاخص‌های موازنه خارجی، ناب‌آوری دولتی و ناب‌آوری اجتماعی و ناب‌آوری بازارها با شیب ملایم روند افزایشی را طی می‌کند و به بالاترین میزان خود یعنی ۰.۶۲ در این سال می‌رسد. در سال ۱۳۹۱ نامطلوب شدن مؤلفه‌های ناب‌آوری بازار نظیر اندازه دولت و نسبت هزینه‌های دولتی به کل هزینه‌ها، شاخص ناب‌آوری اقتصاد را تا میزان ۰.۵۸ کاهش می‌دهد. هرچند روند کلی شاخص ناب‌آوری اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۹۱ صعودی است^۱، در زمینه شاخص ناب‌آوری اقتصاد ایران مطالعات دیگری نیز انجام شده که در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸ پژوهش‌های مربوط به ناب‌آوری اقتصادی در ایران

محقق	موضوع مطالعه	نتایج
غیاثوند - عبدالشاه (۱۳۹۱)	مفهوم و ارزیابی ناب‌آوری اقتصاد ایران (۱۳۷۵-۱۳۹۱)	ناب‌آوری در سال ۱۳۸۰ به اوج خود رسیده است و از سال ۱۳۸۶ به بعد در پایین‌ترین حد خود قرار دارد.
یاسین فروغی (اده (۱۳۹۳)	تبیین مفهومی اقتصاد مقاومتی و شاخص‌سازی و سنجش مقاومت‌پذیری اقتصاد ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۰)	با وجود نوسانات فراوان در شاخص، طی ۲۰ سال، نتیجه محاسبه شاخص برای سال ۱۳۷۰ و سال ۱۳۹۰ مشابه و به میزان ۰.۳۹ است.
لاجوردی، ابونوری، و بشارتی راد (۱۳۹۵)	برآورد شاخص ناب‌آوری اقتصادی در ایران و ارائه راهکارهای بهبود (۱۳۷۵-۱۳۹۱)	بالاترین میزان ناب‌آوری مربوط به سال ۱۳۷۹ و پایین‌ترین آن در پایان دوره بوده است. رابطه مستقیم میان شاخص ناب‌آوری و رشد تولید ناخالص داخلی، تأیید می‌شود.
عقیقه وثوقی (۱۳۹۵)	بررسی تأثیر ناب‌آوری اقتصادی بر تغییرپذیری تولید ناخالص داخلی سرانه (۲۰۰۰-۲۰۱۴)	در این بررسی ایران در دسته کشورهای با ناب‌آوری پایین قرار گرفته است. هم‌چنین شاخص ناب‌آوری اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر تغییرپذیری تولید ناخالص داخلی سرانه داشته است.

۱. سیدحسین میرجلیلی و روشنگ بزرگی (۱۳۹۷)، بررسی شاخص ترکیبی ناب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۱، دوفصل‌نامه جستارهای اقتصادی ایران، ش ۲۹، ص ۲۲.

ب) تاب‌آوری اقتصادی منطقه‌ای

با توجه به تفاوت مناطق برحسب ویژگی‌های جغرافیایی، دانش فنی، و نوع تولیدات کالاها و خدمات هر منطقه برای تاب‌آوری اقتصادی یک منطقه، ظرفیت اقتصادی یک منطقه، برای ایستادگی درمقابل شوک خارجی نامطلوب مانند شوک‌های ناشی از رکود اقتصادی اهمیت دارد. تجربه نشان داده است که کلان‌شهرها تاب‌آوری بیش‌تری درمقابل شوک‌ها دارند و فعالیت‌های متنوع و شرکت‌های بزرگ با توان مالی درخور توجه در این تاب‌آوری نقش دارد (هادسون، ۲۰۱۰: ۱۵-۱۷).^۱

جنبه دیگر تاب‌آوری اقتصادی یک منطقه توانایی منطقه برای بازگشت به مسیر رشد درازمدت در مواجهه با شوک خارجی است. تجربه نشان داده است که مناطقی که صادرات صنعتی دارند، پس از وقوع شوک خارجی توانایی بیش‌تری از مناطق غیرصنعتی برای بازگشت سطح تولید و اشتغال به رونق قبل از شوک دارند.^۲

بعد دیگر تاب‌آوری اقتصادی منطقه‌ای مربوط به انطباق‌پذیری طولانی‌مدت اقتصاد یک منطقه است. این بعد از تاب‌آوری منطقه در رویکردهای تطوری^۳ به تاب‌آوری مطرح شده است که بر انطباق کسب‌وکارهای منطقه با موقعیت پس از شوک و ظرفیت نوآوری تأکید دارد. تجربه نشان داده است که مناطقی که ساختار اقتصادی متنوع‌تری دارند و با رقابت جدی در بازار مواجه‌اند، بهتر می‌توانند خود را با اثرهای درازمدت ناشی از شوک‌ها وفق دهند.^۴

هرچند با توجه به تفاوت مناطق، سیاست‌های تاب‌آوری مناطق یکسان نیست، ولی با توجه به تجربیات حاصله، در طراحی سیاست‌های تاب‌آوری منطقه‌ای، موارد زیر می‌تواند میزان موفقیت را ارتقا بخشد:

اول، انعطاف‌پذیری؛ دوم، کاهش وابستگی اقدامات به یکدیگر به گونه‌ای که موفقیت یک اقدام وابسته به موفقیت اقدام دیگری نباشد؛ سوم، سیاست‌های تاب‌آوری منطقه‌ای

1. Hudson, R. (2010), "resilient region in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality?" Cambridge journal of regions, Economy and society, No.3, Pp.15-17.

2. Hassink, R. (2010), "Reginal Resilience: a promising concept to explain differences in reginal economic adaptability?" Cambridge journal of regions, Economy and society, No.3, Pp.15-17.

3. Evolutionary Approaches

4. Pike, A, Dawley, s and Tomaney, j. (2010), " Resilience adaptation and adaptability", Cambridge journal of regions, Economy and society, No.3, Pp.62-63.

باید با توجه به موقعیت جغرافیایی، اجتماعی، و اقتصادی منطقه و با تعیین اهداف درازمدت منطقه برای تاب‌آوری طراحی شود؛ چهارم، سیاست‌های تاب‌آوری باید با توجه به حکمرانی خوب و با همکاری نواحی، نهادها، و مقامات منطقه‌ای و محلی طراحی شود.^۱

کتابنامه

- بوخوری اسمعیل و حسن لاجوردی (۱۳۹۵)، «برآورد شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی به روش پارامتریک: بررسی موردی کشورهای عضو اپک»، فصل‌نامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، س ۳، ش ۳.
- پیرایی، خسرو و حسینعلی رجائی (۱۳۹۱)، «اندازه‌گیری اقتصاد زیرزمینی در ایران و بررسی علل و آثار آن»، فصل‌نامه سیاست‌های راهبردی و کلان، س ۳، ش ۹.
- سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (۳) (۱۳۹۵)، «شاخص ارزیابی برنامه‌های اقتصاد مقاومتی»، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت هماهنگی برنامه و بودجه، امور شورای اقتصاد و اقتصاد مقاومتی.
- سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (۵) (۱۳۹۳)، «ارزیابی شاخص‌های جهانی برای سنجش درجه مقاومت اقتصادی»، معاونت پژوهش‌های اقتصادی مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات اقتصادی.
- غیاثوند ابوالفضل و فاطمه عبدالشاه (۱۳۹۴)، «مفهوم و ارزیابی تاب‌آوری اقتصاد ایران»، فصل‌نامه پژوهش‌نامه اقتصادی، س ۱۵، ش ۵۹.
- فروغی‌زاده، یاسین (۱۳۹۳)، «تبیین مفهومی اقتصاد مقاومتی و شاخص‌سازی و سنجش مقاومت‌پذیری اقتصاد ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده اقتصاد و معارف اسلامی، دانشگاه امام صادق (ع).
- میرجلیلی سیدحسین و روشنک بزرگی (۱۳۹۷)، «بررسی شاخص ترکیبی تاب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۴»، دوفصل‌نامه جستارهای اقتصادی ایران، ش ۲۹.
- وثوقی، عقیقه (۱۳۹۵)، «تأثیر آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی بر تغییرپذیری تولید ناخالص داخلی سرانه»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.

Boorman Jack. Jose Fajgenbaum Herve Ferhani. Manu Bhaskharan. Drew Arnold Harpaul Alberto Kohli (2013), The Centennial Resilience Index: Measuring Countries Resilience to Shock, Centennial Group.

1. Bristow, G (2010), "Resilience regions: replacing regional competitiveness", Cambridge journal of regions, Economy and society, No.3(1), Pp.156-158

- Briguglio, L. (2014), A vulnerability and resilience framework for small states. In D. Bynoe-Lewis (Eds.), Building the resilience of small states: a revised framework (pp. 1-102). London: Commonwealth Secretariat.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006), Conceptualising and measuring economic resilience.
- Briguglio, Lino, and Stephen Piccinino (2011), "Growth and Resilience in East Asia and The Impact of the 2009 Global Recession", Available at:
http://www.um.edu.mt/_data/assets/pdf_file/0011/141959/Growth_with_Resilience_in_Asia_5Dec2011.Pdf
- Oxford Metrica (2016), "The 2016 FM Global Resilience Index", Annual Report.