

تحریم، متغیرهای عمدۀ اقتصاد کلان و شاخص فلاکت: رویکرد پنل گشتاورهای تعمیم‌یافته (مطالعه موردی استان‌های منتخب کشور)

حسین قربانی

کارشناس ارشد اقتصاد (نویسنده مسئول)

hgh136454@gmail.com

الهام تقوایی

کارشناس ارشد اقتصاد

elhamtaghvayi@yahoo.com

احمد سرلک

استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی اراک

a-sarlak@iau-arak.ac.ir

عباس نوری

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه پیام نور تهران

Abbas.Nouri1365@yahoo.com

شاخص فلاکت، از نماگرهای اقتصادی است که توسط اقتصاددانی به نام آرتور اوکان در اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی تعریف شد. این شاخص از جمع جبری متغیرهای نرخ تورم و نرخ بیکاری حاصل و بر حسب درصد بیان می‌شود. میزان بالای شاخص فلاکت می‌تواند باعث ایجاد مشکلات اقتصادی و اجتماعی شود؛ چراکه از یک سو نرخ تورم و از سوی دیگر نرخ بیکاری افزایش یافته است. به عبارت دیگر، شاخص فلاکت می‌تواند بیانگر وضعیت رکود تورمی در جامعه باشد. بنابراین هدف این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر شاخص فلاکت در استان‌های منتخب کشور (مرکزی، همدان، کرمانشاه، کردستان و لرستان) طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۷ است. تأثیر متغیرهای مستقل تولید ناخالص داخلی، تراز تجاری و مالیات و نیز متغیر مجازی تحریم‌های اقتصادی بر متغیر وابسته شاخص فلاکت در یک مدل لگاریتمی، با استفاده از نرم‌افزار Eviews و به روش پنل گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برآورد شد. بدین منظور داده‌های مربوطه از مرکز آمار ایران و معاونت‌های اقتصادی ادارات کل امور اقتصادی و دارایی استان‌های مذکور جمع آوری و پس از انجام آزمون‌های آماری مربوطه، مشخص شد متغیرهای تراز تجاری، تولید ناخالص داخلی و تحریم‌های اقتصادی تأثیر معنادار و مثبت و متغیر مالیات تأثیر معنادار و منفی بر شاخص فلاکت داشتند.

طبقه‌بندی JEL: R10, E24, E31

واژگان کلیدی: شاخص فلاکت، تورم، بیکاری، متغیرهای عمدۀ اقتصاد کلان، تحریم.

۱. مقدمه

شاخص فلاکت^۱ از جمله نماگرهاي اقتصادي است که به وسیله آرتور اوکان^۲ در اوخر دهه ۱۹۷۰ ميلادي تعريف شد (خانزادی و همکاران، ۱۳۹۵). اين شاخص، از ترکيب دو شاخص مهم اقتصادي يعني نرخ بيكاري و نرخ تورم به صورت يك ترکيب خطى حاصل مى شود و با شاخص مشابه ديگري که توسط رايت بارو^۳ ابداع شد، تفاوت دارد، زيرا شامل توليد ناخالص داخلی^۴ و نرخ بانکي نیست. ميزان بالاتری از اين شاخص، باعث ايجاد مشكلات ويرانگر اقتصادي و اجتماعی می شود. زيرا از يك طرف، تورم سبب تحويل هزينه‌های رفاهی از طریق کاهش ارزش دارایی‌های مالی مردم می‌گردد و با ايجاد ناطمینانی در تصمیم‌گیری مؤسسات برای سرمایه‌گذاری و هزینه‌های ديگر، به تولید زيان می‌رساند. همچنین، تخصيص غيربهينه منابع، ناکارايی^۵ اقتصادي و بهم ريختگی اوضاع اجتماعی، فرهنگی و سياسی جامعه را به دنبال دارد. از طرف ديگر، بيكاري نيز باعث ايجاد آشفتگی در جامعه می شود. افراد بيكار به صورت سربار در جامعه ظاهر شده و سهمی در توليد کالاها و خدمات جامعه ندارند. علاوه بر اين، بيكاري سبب گرفتار شدن افراد در معضلات و گرفتاري‌های اجتماعی نظير جرائم، اعتياد و فساد اخلاقي گردیده و بهم ريختگی بافت فرهنگی جامعه را به دنبال دارد. به همين خاطر است که بسياری از صاحب‌نظران، تورم و بيكاري را دو معضل بزرگ اقتصادي می‌دانند. آثار سوء اين دو معضل، به حدی است که گاهي شاخص فلاکت کشورها را از مجموع نرخ‌های تورم و بيكاري به دست می‌آورند (سلطين و همکاران، ۱۳۹۵).

مطالعاتی که تاکنون در زمينه شاخص فلاکت انجام شده است را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم نمود. دسته اول، شامل تحقیقاتی است که عمدتاً مربوط به تأثير شاخص فلاکت بر ديگر

1. Misery index
2. Arthur Okun
3. Robert Barro
4. gross domestic product
5. Inefficiency

متغیرها و عوامل اقتصادی یا اجتماعی است. از این میان، می‌توان به مطالعه تانگ و لین^۱ (۲۰۰۹)، از کان و آسیکالین^۲ (۲۰۱۵)، دادگر و نظری (۱۳۹۲)، صمدی (۱۳۹۶)، افقه و منصوری (۱۳۹۴)، دادگر و نظری (۱۳۹۵)، شاه‌آبادی و قربانی گلپرور (۱۳۹۵)، راسخی و محمدی (۱۳۹۶) و سلیمانی مقام و همکاران (۱۳۹۹) اشاره کرد. دسته دوم، موضوعاتی را در بر می‌گیرد که به بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر متغیرهای اقتصادی اشاره دارد. مطالعه نیتزان و بیچلر^۳ (۲۰۰۹)، خانزادی و همکاران (۱۳۹۵)، سلاطین و همکاران (۱۳۹۵)، نادمی و همکاران (۱۳۹۶) و کریمی و همکاران (۱۴۰۰) از این دسته هستند. با این وجود، تاکنون به بررسی استانی عوامل مؤثر بر شاخص فلاکت در مطالعات داخلی و خارجی پرداخته نشده است. لذا، نوآوری تحقیق حاضر را می‌توان در بررسی استانی عوامل اثرگذار بر شاخص فلاکت دانست. همچنین، تأثیر مالیات و تراز تجاری بر شاخص فلاکت که در مطالعات پیشین مورد بررسی قرار نگرفته است را می‌توان از دیگر نوآوری‌های این پژوهش به حساب آورد.

با توجه به اثرات مخرب اقتصادی و اجتماعی شاخص فلاکت و تأثیر آن بر نارضایتی عمومی نسبت به وضعیت جامعه، تحقیق حاضر به دنبال علل افزایش شاخص فلاکت و راهکارهایی به منظور کاهش آن از طریق شناسایی عوامل مؤثر بر آن است. بدین منظور، در این پژوهش، تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی، تراز تجاری^۴، تحریم‌های اقتصادی^۵ و مالیات بر شاخص فلاکت مورد بررسی قرار گرفته است. تغییرات تولید ناخالص داخلی، تقاضای نیروی کار را تحت تأثیر قرار داده که از این طریق، می‌تواند بیکاری را دستخوش تغییر قرار دهد. لکن، در خصوص چگونگی اثرگذاری آن بر نرخ تورم، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. تراز تجاری نیز از طریق انتقال منحنی تقاضای کل، بر تورم و بیکاری اثرگذار است. به این صورت که تراز مثبت تجاری با

-
1. Tang and Lean
 2. Ozcan and Acikalin
 3. Nitzan and Bichler
 4. Commerce balance
 5. Economic sanctions

انتقال منحنی تقاضای کل به سمت راست، سطح عمومی قیمت‌ها و تولید را افزایش و نرخ بیکاری را کاهش می‌دهد. بالعکس، تراز تجاری منفی با کاهش تقاضای کل، نرخ تورم و تولید را کاهش و نرخ بیکاری را افزایش می‌دهد. همچنین، تحریم‌های اقتصادی از طریق افزایش هزینه‌های تولید و در نتیجه، انتقال منحنی عرضه کل به سمت چپ، می‌تواند زمینه‌ساز افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، کاهش تولید و افزایش بیکاری در جامعه باشد. مالیات‌ها نیز از طریق جابجایی منحنی‌های عرضه کل و تقاضای کل، ممکن است نرخ تورم، سطح تولید و میزان استغال جامعه را با تغییراتی مواجه سازد.

طبق توضیحات مزبور، هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر متغیرهای تراز تجاری، مالیات، تحریم و تولید ناخالص داخلی بر شاخص فلاکت، با استفاده از نرم‌افزار Eviews و به روش پنل گشتاورهای تعیین‌بافته است. با توجه به داده‌های موجود و محدودیت دسترسی به آن‌ها، سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۸۷ را بازه زمانی مورد بررسی در این پژوهش^۱ و استان‌های کردستان، همدان، مرکزی، کرمانشاه و لرستان را جامعه آماری آن تشکیل می‌دهند. بدین منظور، داده‌های مربوط به متغیر تولید ناخالص داخلی از پورتال مرکز آمار ایران و داده‌های مربوط به متغیرهای مالیات و تراز تجاری از طریق مکاتبه با معاونت‌های اقتصادی ادارات کل امور اقتصادی و دارایی استان‌های مذکور جمع‌آوری گردیده‌اند. داده‌های مربوط به متغیر مجازی تحریم نیز با توجه به سال‌های تحت تحریم و غیرتحریمی لحاظ شده است.

در ادامه، مبانی نظری و مدل پیشنهادی تحقیق مطرح می‌شود و به دنبال آن، در بخش پیشینه پژوهش، مروی بر مطالعات داخلی و خارجی انجام گرفته درخصوص موضوع مورد بررسی خواهیم داشت. سپس، از طریق انجام آزمون‌های آماری مربوطه، به برآورد مدل می‌پردازیم. در پایان نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادهای لازم ارائه خواهد شد.

۱. با توجه به آخرین داده‌های متغیر GDP در پورتال مرکز آمار ایران و به منظور ایجاد هماهنگی میان داده‌های متغیرهای مورد بررسی، بازه زمانی تحقیق حاضر، سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۸۷ در نظر گرفته شده است.

۲. مبانی نظری

با توجه به این که شاخص فلاکت، از جمع جبری دو متغیر نرخ تورم و نرخ یکاری به دست می‌آید، بنابراین، به منظور بررسی چگونگی اثرگذاری متغیرهای توضیحی این تحقیق (تراز تجاری، تحریم‌های اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و مالیات) بر شاخص فلاکت در استان‌های منتخب کشور، تأثیر این متغیرها را برابر تورم و یکاری و بر مبنای مطالعات داخلی و خارجی انجام گرفته مورد بررسی قرار می‌دهیم. برای این منظور، مدل پیشنهادی این تحقیق که از مطالعه گدا و همکاران^۱ (۲۰۰۵) الهام گرفته شده است، با اعمال تعدیلاتی به صورت زیر معرفی می‌شود که در آن، مجموع نرخ‌های تورم و یکاری به عنوان معیار کلی شاخص فلاکت، متغیر وابسته، تحریم‌های اقتصادی، متغیر مجازی و مالیات، تولید ناخالص داخلی و تراز تجاری نیز متغیرهای مستقل مدل انتخابی را تشکیل می‌دهند:

$$LMI = c0 + c1 MI (-1) + c2 LGDP + c3 LNX + c4 LT + c5 ES + U \quad (1)$$

برای تبدیل توابع غیرخطی به خطی و تسهیل عملیات ریاضی برای رسیدن به رابطه مورد نظر، می‌توان از لگاریتم استفاده نمود (بشیری و کامران راد، ۱۳۹۰). با توجه به اینکه ضرایب متغیرهای مستقل دارای کشش هستند، استفاده از مدل لگاریتمی در کاهش احتمال مواجه شدن با ناهمسانی واریانس بسیار مؤثر است (ورهرامی و عبداللهی، ۱۳۹۴). مدل لگاریتمی معمولاً مشکل آماری مربوط به تغییر در واریانس جملات خط را کاهش می‌دهد. لذا، انجام محاسبات با این فرم، سبب برازش بهتر مدل می‌شود. در واقع، قدرت توضیح دهنده‌گی با این فرم بالاتر خواهد رفت. علاوه بر این، می‌توان با افزودن متغیرهای مجازی به سمت راست معادله تا حدودی امکان انعطاف در تصریح مدل را به وجود آورد (قلی زاده و همکاران، ۱۳۸۹). همچنین، تاباچنیک و فیدل^۲ (۲۰۰۷) برای پیشرفت تبدیل داده‌ها، ریشه دوم، لگاریتم و ریشه دوم وارون را توصیه می‌کنند. به طور کلی،

1. Geda et al

2. Tabachnick and Fidell

وقتی داده‌ها نرمال نیستند، از روش‌های ریشه دوم، لگاریتم و وارونه کردن برای تبدیل داده‌ها استفاده می‌شود (کریمی، ۱۳۹۴).

مدل لگاریتمی در تحقیقات بسیاری توسط محققین مختلف داخلی و خارجی مورد استفاده قرار گرفته است که از آن میان می‌توان به مطالعات لاوایمی و فوو (۲۰۱۱)، کوهن و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، تاله و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، خانزادی و همکاران (۱۳۹۵)، دادگر و نظری (۱۳۹۵)، شاه‌آبادی و قربانی گلپور (۱۳۹۵) و شاه‌آبادی و حیدرخانی (۱۳۹۹) اشاره داشت. تحقیق حاضر نیز که به روش کتابخانه‌ای انجام گرفته، بهمنظور بررسی چگونگی اثر گذاری متغیرهای مذکور بر شاخص فلاکت، از شکل لگاریتمی استفاده نموده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مدل فوق، مدلی پویا است. مشکل اساسی که در تخمین این گونه مدل‌ها وجود دارد، این است که وقفه متغیر وابسته در سمت راست با جزء خط ارتباط دارد که این مشکل، سبب می‌شود تخمین زننده OLS تورش‌دار و ناسازگار شود. همچنین، اثرات تصادفی تخمین زننده GLS در یک مدل پویا، تورش‌دار است. لذا، یکی از راه حل‌های معمول برای برطرف نمودن این مشکل، یک مرتبه تفاضل‌گیری از متغیرهای معادله و استفاده از تخمین زننده‌های گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) است. بنابراین، در این مطالعه، از تخمین زن گشتاورهای تعمیم‌یافته که توسط آرلانو و بوند^۳ (۱۹۹۱) پیشنهاد شده و به صورت کامل‌تر توسط بلاتدل و بوند^۴ (۱۹۹۸) گسترش یافته، جهت کنترل درون‌زاوی در تخمین مدل استفاده گردیده است. تخمین زن گشتاورهای تعمیم‌یافته در مطالعات تجربی اخیر، به خصوص مطالعات اقتصاد کلان و مالی به طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این روش جهت تخمین مدل، مزیت‌های فراوانی دارد. استفاده از این تخمین زن جهت برطرف کردن واریانس داده‌های سری زمانی بسیار مناسب است. تخمین زن گشتاورهای تعمیم‌یافته، با محاسبه تأخیر در مدل که به صورت وارد کردن متغیر وابسته با وقفه، به

1. Cohen et.al

2. Tule et.al

3. Arrellano and Bond

4. Blundell and Bond

عنوان متغیر توضیحی در مدل انجام می‌شود، کنترل بهتری بر درون‌زایی متغیرهای توضیحی مدل فراهم می‌کند.

در رابطه ۱، L نشانه استفاده از لگاریتم طبیعی ضرایب متغیرهای مدل است تا تفسیر آن‌ها به‌آسانی صورت پذیرد. زیرا فرم لگاریتمی، درصد تغییر متغیر وابسته را به ازای درصد تغییر در متغیر توضیحی نشان می‌دهد و علاوه بر اینکه ناهمسانی را کاهش می‌دهد، کشش را نیز اندازه‌گیری می‌کند. MI شاخص فلاکت و (1-*c₁*)MI شاخص فلاکت در یک سال قبل یا همان متغیر وابسته با وقفه است که به عنوان متغیر توضیحی در سمت راست معادله ظاهر می‌شود. زیرا بسیاری از روابط اقتصادی پویا هستند و عامل زمان در تأثیر متغیرهای توضیحی بر آن‌ها نقش دارد. وقفه شاخص فلاکت نیز به دلیل کنندی تعديل در مدل وارد می‌شود تا آن دسته از تغییرات متغیرهای توضیحی که به صورت آنی بر آن اثر نمی‌گذارند و اثرگذاری آن‌ها نیازمند زمان است، در مدل منظور شده باشد (سوری، ۱۳۸۹). c₁ عرض از مبدأ ویره هر مقطع است و c₅ تا نیز ضرایب هر یک از متغیرهای مدل را تشکیل می‌دهند. U به عنوان جزء اخلاق مدل در نظر گرفته می‌شود. GDP تولید ناخالص داخلی، NX تراز تجاری، ES تحریم‌های اقتصادی و T مجموع مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم هستند که در ادامه، به معرفی و بررسی چگونگی ارتباط هر یک از آن‌ها با متغیر وابسته می‌پردازیم:

مالیات: افزایش در قیمت تولیدات بخش‌های مختلف و ایجاد درآمد برای دولت، از نتایج مستقیم اخذ مالیات است. مالیات‌ها با انتقال منحنی عرضه کل^۱ به سمت چپ، منجر به افزایش قیمت کالاها و خدمات می‌شوند که با توجه به واسطه‌ای یا نهایی بودن کالاها، این افزایش اثرات متفاوتی بر شاخص قیمت تولیدات بخش‌های مختلف اقتصادی خواهد داشت. این تفاوت‌ها به همین جا ختم نمی‌شود، بلکه با بالا بردن هزینه تولیدات بخش‌ها، سبب افزایش شاخص‌های قیمت بخش‌های اقتصادی دیگر نیز خواهند شد. با این حال، مالیات بر تولید بخش‌هایی که

1. Aggregate supply

محصولات آن‌ها عمدتاً به مصرف نهایی رسیده و یا به مصرف بخش‌هایی می‌رسند که ارتباط کمتری با دیگر بخش‌های تولیدی اقتصاد دارد، اثر محدودتری بر شاخص قیمت‌ها خواهد گذاشت. از سویی، افزایش سطح قیمت‌های ناشی از مالیات‌ها موجب کاهش درآمد واقعی مصرف کنندگان و در نتیجه، کاهش مصرف آن‌ها می‌شود. به این ترتیب، مالیات دارای اثرات انقباضی در اقتصاد خواهد بود. از سوی دیگر، مالیات‌ها که از منابع درآمدی دولت محسوب می‌شوند، می‌توانند سبب کاهش کسری بودجه و در نتیجه، مانع استفاده از سیاست‌های پولی انساطی شوند. معمولاً درآمد حاصل از مالیات‌ها نیز در جهت تأمین مخارج دولت مورد استفاده قرار می‌گیرند. به این ترتیب، در یک جمع‌بندی کلی، در صورتی که دولت اقدام به اخذ مالیات از بخش‌های اقتصادی نماید، دریافت این مالیات سبب کاهش قدرت خرید خانوارها و کاهش مصرف آن‌ها می‌شود. در مقابل، زمانی که دولت مبالغ حاصل از اخذ مالیات‌ها را هزینه می‌کند، این سیاست دارای اثر انساطی است که موجب افزایش در تقاضای کل^۱ جامعه می‌شود. در کوتاه‌مدت، برآیند این دو اثر که دولت همه مالیات‌های دریافتی را هزینه می‌کند، از یک سو، تابع میزان کاهش مصرف خانوارها است که به عواملی چون میل متوسط به مصرف^۲ و ترکیب هزینه‌های مصرفی آن‌ها وابسته است و از سوی دیگر، به ترکیب انواع هزینه‌های دولت و تأثیر آن‌ها بر اقتصاد بستگی خواهد داشت. بنابراین، در صورتی که برآیند اثرات انقباضی و انساطی اعمال این سیاست منجر به افزایش تقاضای کل شود، منحنی تقاضای کل را به سمت راست انتقال می‌دهد. لذا، نتایج این سیاست از طریق تغییر در عرضه کل و تقاضای کل می‌تواند تورم، تولید حقیقی و سطح اشتغال جامعه را متأثر سازد (شریفی، ۱۳۹۰).

تحریم: اعمال جریمه‌های مالی و تجاری یک یا چند کشور علیه کشور هدف را تحریم اقتصادی^۳ گویند که می‌تواند شامل ایجاد موانع تجاری، تعرفه‌ها^۴، اعمال محدودیت در معاملات مالی و ...

1. Aggregate demand

2. Average propensity of consumption

3. Economic sanction

4.Tariffs

باشد (حیدر^۱، ۲۰۱۷). هدف از اعمال تحریم‌ها، تغییر رفتار کشور هدف است. با این حال، اثر تحریم‌ها بسیار قابل بحث است و می‌تواند نتایج غیرعمدی نیز به دنبال داشته باشد (لی^۲، ۲۰۱۸). تحریم‌ها صرف نظر از موقیت و شکست در دستیابی به اهداف اعمال آن، بر بخش‌های مختلف اقتصادی از قبیل تجارت، سرمایه‌گذاری، تورم، اشتغال و رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. لذا، به منظور سیاست‌گذاری‌های دقیق در این حوزه‌ها لازم است در کنار کانال‌های اثر‌گذاری، میزان اثر‌گذاری تحریم بر این بخش‌ها بر اساس مدل‌های کمی تا حد امکان مورد ارزیابی قرار گیرد (گرشاسبی و دیندارلو، ۱۳۹۵).

به منظور سهولت در بررسی اثر‌گذاری تحریم‌های اقتصادی بر نرخ تورم، تحریم‌ها را به دو دسته مالی و نفتی تفکیک کرده‌ایم: ۱- تحریم‌های مالی با اثر‌گذاری بر اختلال در نقل و انتقال ارز، موجب افزایش قیمت ارز در بازار آزاد می‌شود. این افزایش منجر به تغییر در تعهدات ارزی بانک‌ها و نیاز به سرمایه در گردش بیشتر خواهد شد. از این رو، میزان بدھی بانک‌ها به بانک مرکزی افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، اختلال در نقل و انتقال ارز، موجب محدودیت جریان منابع ارزی به داخل کشور می‌شود. در نتیجه این فرآیند، خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی افزایش پیدا خواهد کرد. ۲- تحریم‌های نفتی نیز موجب کاهش میزان تولید نفت و صادرات آن می‌شود. کاهش درآمدهای نفتی، دولت را مجبور می‌کند به سراغ دریافت تنخواه از بانک مرکزی برای مقاصدی چون تأمین کالاهای اساسی رود. از این رو، میزان بدھی دولت به بانک مرکزی افزایش پیدا می‌کند. افزایش بدھی بانک‌ها به بانک مرکزی، بدھی دولت به بانک مرکزی و دارایی‌های خارجی بانک مرکزی منجر به افزایش پایه پولی^۳ و در نهایت، منجر به افزایش نقدینگی^۴ می‌گردد که با توجه به وجود رابطه مستقیم بین نقدینگی و تورم، انتظار می‌رود افزایش نقدینگی باعث افزایش تورم شود (سادات اخوی و حسینی، ۱۳۹۶).

1. Haidar

2. Lee

3. Base of money

4. Liquidity

افراد زیادی تحت تأثیر تحریم‌های اقتصادی قرار می‌گیرند و از شرایط به وجود آمده آسیب می‌بینند. زیرا در این شرایط، فناوری تولید در راستای خودکفایی به سمت فناوری همراه با مهارت بالای نیروی انسانی حرکت می‌کند که این امر، منجر به تعدیل نیروی انسانی خواهد شد. برخی از سازوکارهای اثرگذاری تحریم‌های اقتصادی بر یکاری به این شرح است: ۱- همواره بخش نفت در اقتصاد کشور، نقش مسلط را ایفا کرده که این امر، موجب شده است که رونق و رکود^۱ اقتصادی به میزان قابل توجهی تابع عملکرد آن باشد. بروز رکود در تولید و سرمایه‌گذاری از طریق افزایش یکاری بر رفاه اجتماعی اثر نامطلوبی می‌گذارد. از سوی دیگر، کاهش درآمد نفت موجب کاهش درآمدهای بودجه عمومی می‌شود و توازن بودجه دولت را برهم می‌زند که نتیجه اجتناب ناپذیر آن، افزایش حجم پول و تورم است. با توجه به موارد فوق، می‌توان نتیجه گرفت که در ایران رشد تولید، سرمایه‌گذاری، اشتغال، تورم و در نتیجه رفاه اجتماعی به طور مستقیم از عملکرد بخش نفت تأثیر می‌پذیرد. ۲- با توجه به ساختار صنعت کشور و وابستگی به قطعات و کالاهای وارداتی، در دسترس نبودن این امکانات، به معنی صرف هزینه و فرصت بسیار زیادی خواهد بود. همچنین، به دلیل اینکه صادرات نفتی، بخش عمده‌ای از صادرات کشور را تشکیل می‌دهد و منبع مهم تأمین ارز کشور به شمار می‌رود، در اثر تحریم این بخش، درآمدهای ارزی کشور محدود خواهد شد که در نتیجه آن، تولید کنندگان وابسته به مواد اولیه وارداتی با مشکل روبرو خواهند شد. لذا، به دلیل محدودیت در تخصیص ارز برای واردات، در گام‌های بعدی، تورم پدیده‌ای اجتناب ناپذیر خواهد بود. نرخ تورم، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد اقتصاد کلان است، زیرا افزایش نوسانات آن، موجب کاهش قدرت پیش‌بینی نرخ تورم آینده از مسیر مختل کردن خاصیت علامت‌دهی قیمت‌های نسبی در اقتصاد خواهد شد که پیامدهای منفی بر تولید و اشتغال خواهد داشت. ۳- از دست دادن بازارهای جهانی^۲ به واسطه اعمال تحریم‌ها، به از دست دادن حق ترانزیت منجر خواهد شد. همچنین، ایران برای جذب شرکت‌های غیرآمریکایی و

1. Downturn

2. Global markets

ترغیب آن‌ها به سرمایه‌گذاری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی خود، به رغم تحریم‌های آمریکا مجبور است هزینه‌های بیشتری پردازد (بهروزی‌فر، ۱۳۸۳) و این در حالی است که رشد روزافرون نیروی کار و در نتیجه اشتغال آنان، نیاز به صرف هزینه و سرمایه‌های گزافی دارد.^۴ بزرگ‌ترین بخش درآمد یک کشور صادرکننده نفت، ناشی از فروش نفت است که با تحریم بانک مرکزی، این درآمد مسدود می‌شود. در این صورت، سرمایه‌گذاری در بخش اشتغال بسیار کاهش خواهد یافت (آماده و همکاران، ۱۳۹۳).

در مطالعات انجام گرفته در خصوص تأثیر تحریم‌ها بر تورم و بیکاری، می‌توان به پژوهش قربانی دستجردی و همکاران^۱ (۲۰۱۸)، با نام ارتباط بین تحریم‌ها و تورم: مطالعه موردی کشور ایران اشاره کرد که برای این منظور، به ایجاد شاخص تحریم‌های مالی و زمانی پرداختند. نتایج این تحقیق، نشان داد زمانی که اقتصاد ایران، تحریم‌های آزاد یا سبک را تجربه می‌کند، تورم کاهش می‌یابد. در حالی که تحریم‌های سنگین، باعث ایجاد بی ثباتی در نرخ ارز و بازار و افزایش فاصله بین نرخ بازار و نرخ‌های رسمی ارز خواهد شد. به علاوه، تحریم‌های اقتصادی باعث افزایش نرخ تورم و تورم انتظاری در بین مردم می‌گردد. همچنین، توزووا و قیوم^۲ (۲۰۱۵)، در مقاله وفور نفت جهانی و تحریم‌ها: تأثیر بر روسیه، با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۹ و روش خودرگرسیون برداری (VAR) به بررسی اثر قیمت نفت و تحریم‌ها بر اقتصاد روسیه پرداختند. در این تحقیق، جهت ارزیابی اثر تحریم‌ها، از متغیر مجازی استفاده شده است. نتایج حاصله، نشان داد تغییرات قیمت نفت و تحریم‌ها بر متغیرهای مورد بررسی (نرخ تورم، نرخ ارز واقعی و GDP) اثر گذار بوده است. پورشهابی و دهمارده^۳ (۲۰۱۴) نیز در پژوهشی با عنوان اثر تحریم‌ها و حملات سفت‌هزینه بر تورم، با استفاده از رویکرد FMOLS دریافتند که حملات

1. Ghorbani Dastgerdi et al

2. Tuzova and Qayum

3. Pourshahabi and Dahmardeh

سفلت‌بازی تأثیر مثبت بر تورم دارد، اما تحریم‌ها به طور غیر مستقیم از طریق حملات سفلت‌بازی، رکود و بیکاری، بحران ارزی، تورم انتظاری و غیره بر نرخ تورم اثرگذار هستند.

تولید ناخالص داخلی: کشورهای در حال توسعه^۱ به دلیل فشار جمعیت و مهاجرت روستاییان به شهرها و عدم رشد موزون مشاغل با جمعیت در شهرها، همواره با مشکل مازاد نیروی کار^۲ و فراوانی جمعیت فعال و در سن کار روپرتو هستند که ناتوانی در ایجاد فرصت‌های شغلی متناسب با آهنگ رشد جمعیت فعال، معضل بیکاری در این جوامع را تشدید کرده است. لذا، انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی، به عنوان یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر نرخ بیکاری، رابطه‌ای معکوس با این متغیر داشته باشد، به گونه‌ای که کاهش GDP منجر به افزایش نرخ بیکاری گردد. بدیهی است که هرچه توان تولیدی یک کشور بالاتر رود، سطح استغال در آن کشور به استغال کامل نزدیک است. تر می‌شود و نرخ بیکاری، هر چند با وقفه، کاهش می‌یابد (امینی و مرادزاده، ۱۳۹۴). از طرفی، تولید ناخالص داخلی بر تورم نیز تأثیرگذار است که در این خصوص، نظریات متفاوتی وجود دارد. برخی معتقد هستند با افزایش تولید، با توجه به افزایش عرضه کالا در بازار، بهمنظور افزایش تقاضا و فروش کالاهای عرضه شده، سطح قیمت کالاهای کاهش خواهد یافت (نقوی و شاهنوشی، ۱۳۹۴). این در حالی است که عده‌ای دیگر مانند ساختارگرایان^۳، بر این باور هستند که به دنبال افزایش نرخ رشد اقتصادی، یک افزایش مداوم در سطح عمومی قیمت‌ها ایجاد می‌شود. یعنی طرفداران این نظریه، تورم را غیرقابل تفکیک از رشد اقتصادی می‌دانند (مهرآرا و قبادزاده، ۱۳۹۵).

در برخی از مطالعات انجام گرفته نیز به بررسی اثر تولید و درآمد بر شاخص فلاکت پرداخته شده است. به عنوان نمونه، لمسو سماکوش (۱۳۹۸)، در مطالعه‌ای با نام تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر شاخص فلاکت در ایران، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۵ نشان داد

-
1. Developing countries
 2. Labor surplus
 3. Structuralisms

نقدینگی و مخارج دولت اثر مثبت و معنادار و درآمد سرانه اثر منفی و معنادار بر شاخص فلاکت در ایران دارد. ولی نرخ ارز حقیقی اثر معناداری بر شاخص فلاکت در ایران ندارد. در مطالعه‌ای دیگر، علیزاده کوشکوهی (۱۳۹۴) در تحقیق خود با عنوان اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص فلاکت در اقتصاد ایران، نشان داد متغیرهای ضریب جینی، درآمد سرانه و رشد اقتصادی بر نرخ فلاکت تأثیر مثبت می‌گذارند که در میان آن‌ها، ضریب جینی بیشترین اثر را بر نرخ فلاکت دارد و بیشترین توضیح دهنده‌گی خطای پیش‌بینی را بیان می‌کند.

تراز تجاری: تفاوت بین ارزش پولی صادرات و واردات یک کشور در دوره زمانی مشخص را تراز تجاری، تراز بازرگانی و یا خالص صادرات گویند (اسولیوان و شفرین^۱، ۲۰۰۳). واضح است که یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای درحال توسعه و اقتصادهای در حال گذار، تک محصولی بودن اقتصاد آن‌ها و بهویژه وابستگی آن‌ها به مواد خام و اولیه^۲ است که این امر، می‌تواند باعث ایجاد پیامدهای منفی ناگواری بر ساختار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی این کشورها شود. بدیهی است در چنین شرایطی، سیاست توسعه صادرات می‌تواند مورد توجه برنامه‌ریزان کلان اقتصادی قرار گیرد تا با دستیابی به بازارهای خارجی، امکان استفاده از ظرفیت‌های کامل و تولید با مقیاس اقتصادی را فراهم سازد که این امر، کاهش هزینه‌های تولیدی و تأمین منافع مصرف کننده داخلی را از طریق دستیابی به کالاهای با قیمت‌های پایین‌تر به دنبال دارد. صادرات، پس از سرمایه‌گذاری، بیشترین اثر را بر تولید و پس از مخارج دولت، بیشترین اثر را بر اشتغال‌زایی در کشور دارد (عسکری و همکاران، ۱۳۹۲). از سوی دیگر، واردات می‌تواند موجب کاهش تولید شود و با توجه به اینکه تابع تقاضا برای نهاده‌های تولید از جمله نیروی کار، مستقیماً از تابع تولید یا شرایط عمومی تولید حاصل می‌گردد (طبیبان، ۱۳۷۹)، افزایش بیکاری می‌تواند پدیده‌ای مورد انتظار باشد. به بیان کامل‌تر، تراز تجاری از طریق تغییر تقاضای کل، هم بر بیکاری و هم بر تورم اثرگذار است. مازاد تراز تجاری با افزایش تقاضای کل و انتقال منحنی آن به سمت

1. O'Sullivan and Sheffrin

2. Input

راست، سطح تولید را افزایش می‌دهد. با افزایش تولید، تقاضای نیروی کار افزایش و یکاری کاهش پیدا می‌کند. همچنین، فشار تقاضای ایجادشده ناشی از افزایش تراز تجاری، از عوامل افزایش دهنده سطح عمومی قیمت‌ها است. با استدلالی مشابه، کسری تراز تجاری منجر به کاهش تقاضای کل و انتقال منحنی آن به سمت چپ می‌گردد که نقطه تعادلی جدید، بیانگر کاهش سطح عمومی قیمت‌ها و کاهش سطح تولید و به تع آن، کاهش میزان تقاضای نیروی کار و افزایش نرخ یکاری خواهد بود.

بارو و گوردون^۱ (۱۹۸۳)، معتقد هستند در یک اقتصاد باز، فشار برای افزایش قیمت‌ها می‌تواند از طریق واردات و در نتیجه، توسط تغییر در تراز پرداخت‌ها کاهش یابد. به بیان دیگر، هرچه اقتصاد بازتر باشد، میزان تغییر در تراز پرداخت‌ها برای از بین بردن فشار تورمی بیشتر خواهد بود. لذا، انتظار می‌رود در اقتصادهای بازتر، تورم کمتری وجود داشته باشد. این استدلال برای یکی از شاخص‌های تأثیرگذار بر فلاکت یعنی تورم بود. در متون تجارت بین‌الملل، نظریات متعددی با استفاده از تفاوت در فراوانی مطلق و نسبی عوامل تولید، تفاوت تکنولوژیک، تجارت استراتژیک، تجارت درون‌صنعتی و بین صنعتی برای توضیح علت تجارت و جریان تجاری میان کشورها شکل گرفته است. اصلی‌ترین نظریه سنتی که به بررسی ارتباط بین تجارت و قیمت نسبی کالاها و قیمت نسبی عوامل تولید در بین کشورها می‌پردازد، نظریه هکچر و اوهلین^۲ است. در ساده‌ترین حالت، طبق نظریه هکچر و اوهلین، هر کشور کالایی را صادر می‌کند که در تولید آن، از عامل فراوان‌تر تولید به‌طور نسبی استفاده بیشتری شده باشد. بنابراین، تجارت باعث افزایش قیمت نیروی کار در کشورهایی خواهد شد که دارای فراوانی نسبی نیروی کار هستند (کشورهای در حال توسعه) و تولید کالایی که به‌طور نسبی از عامل کمیاب‌تر تولید بیشتر استفاده می‌کند، کاهش می‌یابد. در نهایت، تمایل به سمت برابرسازی جزئی قیمت عوامل تولید در دو کشور، به

1. Barro and Gordon

2. Heckscher and Ohlin

کاهش قیمت عامل کمیاب‌تر نسبت به قیمت عوامل فراوان‌تر تولید منجر خواهد شد. لذا، انتظار می‌رود در بلندمدت، با افزایش تجارت و باز بودن اقتصاد یک کشور اشتغال نیز افزایش یابد.

۳. پیشینه تحقیق

دادگر و نظری (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای با عنوان بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر جرم و جنایت در ایران، با استفاده از الگوی خودبازگشته با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و همچنین الگوی تصحیح خطای (ECM)، به بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر سرقت و قتل در ایران بین سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۹ در یک مدل نیمه‌لگاریتمی پرداخته و نتیجه گرفتند که ضرایب تابع جرم و جنایت در ایران باثبات است. لذا، سیاست‌گذاران به منظور کاهش جرم و جنایت، بهتر است کاهش شاخص فلاکت را در دستور کار خود قرار دهند.

صمدی (۱۳۹۲)، در مقاله تورم، بیکاری و جرائم اقتصادی، با ارائه یک مدل خطی ساده برای بازه زمانی ۱۳۶۴-۱۳۸۵ در ایران، با استفاده از آزمون‌های کرانه‌های پسنان و همکاران و هم‌جمعی یوهانسن - جوسليوس و روش باردسن برای بررسی رابطه درازمدت و کوتاه‌مدت و آزمون علیت هولمز و هوتون برای بررسی رابطه علی، نتیجه گرفت تورم فقط در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت بر جرائم اقتصادی دارد. در حالی که بیکاری در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و در درازمدت تأثیر منفی بر آن گذاشته است. شاخص فلاکت نیز در هر دو بازه زمانی کوتاه‌مدت و درازمدت تأثیر مثبت و معناداری بر جرائم اقتصادی داشته است. از طرفی، شاخص فلاکت و جرائم اقتصادی دارای رابطه علی دوطرفه‌ای با هم هستند.

افقه و منصوری (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی ارتباط و تأثیر جرائم اخلاقی و اقتصادی بر حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با روش MIMIC، در یک مدل خطی ساده‌تری بازه زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۰ که جامعه آماری آن را کشور ایران تشکیل می‌دهد، نتیجه می‌گیرند افزایش جرائم اخلاقی پنهان موجب افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی خواهد شد. افزایش جرائم فساد اداری و طلاق، افزایش شاخص فلاکت و بی‌سوادی مهم‌ترین علل افزایش جرائم اخلاقی پنهان هستند.

افزایش فساد اداری، طلاق، شاخص باز بودن اقتصاد، بی‌سودایی، حجم دولت و درآمد سرانه نیز مهم‌ترین عوامل رشد اقتصاد زیرزمینی می‌باشند.

خانزادی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی با نام بررسی و تحلیل اثرات نامتقارن شوک‌های درآمدهای نفتی بر شاخص فلاکت در ایران با روش تصحیح خطای برداری، به بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های درآمدهای نفتی بر شاخص فلاکت در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰ در یک مدل لگاریتمی پرداخته و نشان دادند شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی اثر معنادار و منفی بر شاخص فلاکت دارند. در حالی که روند بلندمدت درآمدهای نفتی، مخارج دولت، نرخ رشد جمعیت و شاخص باز بودن تجاری دارای رابطه مثبت و معنادار با شاخص فلاکت هستند. دادگر و نظری (۱۳۹۵)، هدف مقاله خود با عنوان بررسی جرم و جنایت در ایران با استفاده از چند الگوی اقتصادی را بررسی جرم و جنایت در ایران طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۶۳ از طریق برخی الگوهای اقتصادی مانند منحنی کوزنتس و شاخص فلاکت می‌دانند. برای این منظور، از داده‌های مربوط به سرقت و قتل عمد به عنوان متغیرهای جرم در کنار رشد اقتصادی و شاخص فلاکت، در یک مدل لگاریتمی استفاده نمودند که نتایج، نشان از رابطه معنادار بین جرم و جنایت در ایران با تورم، بیکاری و رشد اقتصادی دارد.

سلاطین و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت: رهیافت داده‌های تلفیقی، با استفاده از روش گشتاور تعییم یافته در گروه کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۳ نتیجه گرفتند نسبت سهام مبادله شده به حجم معاملات بازار بورس به عنوان شاخص بازار سرمایه، تأثیر معناداری بر شاخص فلاکت در گروه کشورهای منتخب درآمد متوسط ندارد. ولی اعتبارات داخلی تأمین شده در بخش خصوصی از طریق نظام بانکی به عنوان شاخص بازار پول، تأثیر معنادار و منفی بر شاخص فلاکت در گروه کشورهای مورد بررسی دارد.

شاه‌آبادی و قربانی گلپرور (۱۳۹۵)، در مقاله تأثیر شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت در ایران، با استفاده از روش کم‌ترین مجذورات معمولی (OLS) و مدل لگاریتمی طی سال‌های

۱۳۹۰-۱۳۵۰ در جامعه آماری کشور ایران، نتیجه گرفتند متغیرهای نابرابری درآمد، آموزش و شاخص فلاکت اثر معنادار و منفی و متغیرهای اندازه دولت، نرخ شهرنشینی و درآمد سرانه اثر معنادار و مثبت بر هزینه‌های سلامت در ایران دارد.

راسخی و محمدی (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان اثر گردشگری بر توزیع درآمد در کشورهای دی هشت، ازدادهای تابلویی مجموعه کشورهای گروه دی هشت طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ در یک مدل خطی ساده استفاده نموده و نتیجه گرفتند توسعه گردشگری و باز بودن تجارت اثر مثبت و معنادار بر توزیع درآمد دارند و شاخص فلاکت و بحران اقتصاد جهانی، نابرابری درآمدی را افزایش می‌دهند.

نادمی و همکاران (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان مدل‌سازی اقتصادسنجی تأثیر تحریم‌ها بر بازار ارز و مکانیسم انتقال آن به متغیرهای اقتصاد کلان ایران، به دنبال مدل‌سازی آثار مستقیم تحریم‌ها بر بازار ارز ایران و تأثیر سریز آن بر متغیرهای تورم و یکاری در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۷ هستند. بدین منظور، از طیف متنوعی از مدل‌های اقتصادسنجی شامل مدل‌های ARMAX و مارکوف سوئیچینگ استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های تحقیق، نشان داد تحریم‌ها سه اثر مستقیم بر بازار ارز دارند که عبارتند از: افزایش نرخ ارز، افزایش شکاف بین نرخ ارز رسمی و بازار آزاد و افزایش نوسانات نرخ ارز. همچنین، نتایج برآورد مدل‌های مارکوف سوئیچینگ نشان داد تحریم‌ها به طور غیرمستقیم از طریق بازار ارز بر تورم و یکاری اثر افزایشی داشته‌اند. به عبارت دیگر، افزایش شکاف بین نرخ ارز رسمی و بازار آزاد، افزایش نوسانات نرخ ارز و افزایش نرخ ارز واقعی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر هر دو نرخ یکاری و تورم داشته‌اند.

سلیمانی مقام و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با نام تأثیر شاخص فلاکت بر میزان ارتکاب جرائم در استان‌های ایران، به بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر میزان ارتکاب جرم سرقت در ۳۰ استان کشور در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۷ با استفاده از روش پنل گشتاورهای تعمیم‌یافته در یک مدل خطی ساده پرداخته و نتیجه گرفتند شاخص فلاکت اثر مثبت بر ارتکاب جرم سرقت دارد.

شاه آبادی و حیدرخانی (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با عنوان تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر شاخص فلاکت در کشورهای منتخب، با رویکرد داده‌های تابلویی و روش گشتاورهای تعیین یافته در یک مدل لگاریتمی، به بررسی تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر شاخص فلاکت در دو گروه از کشورهای منتخب واقع در سطح توسعه ماقبل نوآورمحوری و نوآورمحور در دوره ۲۰۰۸-۲۰۱۸ می‌پردازند که نتایج، نشان می‌دهد تمامی مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان شامل مشوق‌های اقتصادی و رژیم نهادی، سیستم ابداع و نوآوری، آموزش و توسعه منابع انسانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضرایب متفاوت و در سطح اطمینان مختلف بر فلاکت اقتصادی در هر دو گروه از کشورهای منتخب، اثر معنادار و منفی دارند. به علاوه، تأثیر متغیرهای کنترلی رشد جمعیت و فراوانی منابع طبیعی بر شاخص فلاکت در کشورهای منتخب ماقبل نوآورمحوری مثبت و معنادار و در کشورهای نوآورمحور فقد معناداری آماری است. همچنین، تأثیر باز بودن اقتصاد بر شاخص فلاکت در هر دو گروه از کشورهای منتخب، منفی و معنادار است.

کریمی و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله بررسی اثر زمانی و شدت تحریم‌های سازمان ملل و ایالات متحده بر شاخص فلاکت کشورهای هدف، با استفاده از داده‌های ترکیبی نامتوازن جدید و روش حداقل مربعات تعیین یافته در یک مدل ساده خطی، نتیجه می‌گیرند که در ارتباط با تأثیر تحریم‌ها بر شاخص فلاکت، اثر زمانی وجود ندارد. به عبارت دیگر، گذشت زمان بر افزایش یا کاهش اثر تحریم‌ها بر شاخص فلاکت اثرگذار نیست. همچنین، تحریم‌های شدید سازمان ملل و تحریم‌های خفیف و شدید ایالات متحده، تأثیر معنادار و مثبت بر شاخص فلاکت دارند.

کشورهای توسعه یافته و حتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به دلیل موقیت چشمگیر در کنترل تورم و بیکاری، کمتر با مشکل فلاکت اقتصادی مواجه بوده‌اند. از این‌رو، در این کشورها فلاکت اقتصادی کمتر موضوع مطالعه بوده است. با این حال، در ادامه، برخی از محدود پژوهش‌های خارجی انجام گرفته در این زمینه را مرور می‌کنیم.

ولسچ^۱ (۲۰۰۷)، در مطالعه‌ای تحت عنوان اقتصاد کلان و رضایت از زندگی: بازنگری شاخص فلاکت، به بررسی ارتباط بین وضعیت اقتصاد کلان و سطح رضایتمندی افراد از جامعه پرداختند که بدین منظور، از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و مدل حداکثر درستنامایی برای برآورد داده‌ها استفاده گردید. در نهایت، نتایج این تحقیق نشان داد مردم بیش از همه، به تغییر متغیرهای رشد اقتصادی و اشتغال واکنش نشان می‌دهند.

تانگ و لین (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای با نام شواهد جدیدی از تأثیر شاخص فلاکت بر جرائم، به بررسی رابطه بین شاخص فلاکت و میزان جرم و جنایات در آمریکا طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۵ پرداختند که نتایج نشان از رابطه مثبت بین شاخص فلاکت و میزان جرم در این کشور دارد. همچنین، نتایج آزمون علیت گرنجر، نشان می‌دهد شاخص فلاکت عامل افزایش میزان جرم در آمریکا است.

نیتزان و بیچلر (۲۰۰۹)، در تحقیقی با نام قدرت سرمایه: مطالعه سوردی سفارش و سفارش دهنده، ارتباط منفی بین شاخص فلاکت و ادغام شرکت‌ها در آمریکا از سال ۱۹۳۰ پیدا کردند. در این تئوری، رکود تورمی^۲ شکلی از به‌هم‌ریختگی اقتصاد سیاسی است که توسط شرکت‌ها جهت تعییض در مالکیت به کار گرفته می‌شود و فرصت مناسبی برای آن‌ها به وجود می‌آورد تا شرکت‌های دیگر را از بازار بیرون کنند.

از کان و آسیکالین (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای با نام ارتباط شاخص فلاکت و بازی‌های شانسی، با استفاده از آزمون جمعی یوهانسون و علیت گرنجر در دوره زمانی ۲۰۰۵–۲۰۱۳ نتیجه گرفتند گرایش افراد به انجام بازی‌های قمار با افزایش شاخص فلاکت افزایش می‌یابد.

با مروری بر مطالعات داخلی و خارجی مذکور، به تفاوت پژوهش حاضر و پژوهش‌های صورت گرفته در بررسی استانی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص فلاکت و نیز بررسی تأثیر مالیات و تراز تجاری بر آن پی می‌بریم.

1. Welsch

2. Stagflation

۴. برآورد مدل

۴-۱. روش تحقیق

از آنجا که در مدل فوق، متغیر وابسته به صورت با وقه در سمت راست معادله ظاهر شده است، با الگوی داده‌های پویا مواجه هستیم که فرم کلی آن‌ها به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha Y_{i(t-1)} + \beta X'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن Y_{it} متغیر وابسته، X'_{it} بردار متغیرهای مستقل که تحت عنوان متغیرهای ابزاری نیز به کار می‌رond، μ_i عامل خطای مربوط به مقاطع و ε_{it} عامل خطای مقطع i ام در زمان t است. هنگامی که در مدل داده‌های تابلویی، متغیر وابسته به صورت با وقه در طرف راست ظاهر 2SLS می‌شود، دیگر برآوردگرهای OLS سازگار نیست و باید به روش‌های برآورد دومرحله‌ای 2SLS اندرسون و هسیائو یا گشتاورهای تعیین‌یافته GMM آرلانو و باند متولسل شد. ماتیاس و سوستر معتقد هستند برآورد کننده 2SLS ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب به دست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی‌دار نباشند. لذا روش GMM دومرحله‌ای توسط آرلانو و باند برای حل این مشکل پیشنهاد شده است. آرلانو و باند با تفاضل‌گیری از معادله زیر:

$$Y_{it} - Y_{i(t-1)} = \alpha(Y_{it-1} - Y_{i(t-2)}) + \beta(X'_{it} - X'_{i(t-1)}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i(t-1)}) \quad (3)$$

و با فرض اینکه جملات خطا به صورت سریالی همبسته نیستند:

$$E[\varepsilon_{ite}\varepsilon_{is}] = 0 \text{ for } i=1, \dots, N \text{ and } s \neq t \quad (4)$$

و حالات اولیه Y_{it} از قبل تعیین شده هستند:

$$E[Y_{ite}\varepsilon_{it}] = 0 \text{ for } i=1, \dots, N \text{ and } t \geq 2 \quad (5)$$

محدودیت‌های گشتاوری زیر را بیان می‌کنند:

$$E[Y_{it}\varepsilon_{it-1}] = 0 \text{ for } i=3, \dots, T \text{ and } s \geq 2 \quad (6)$$

یعنی ابتدا تفاضل‌گیری انجام می‌شود تا به این ترتیب، بتوان اثرات مقاطع یا μ_i را از الگو حذف نمود. سپس، از پسماندهای باقی‌مانده در مرحله اول برای متوازن کردن ماتریس واریانس-

کوواریانس استفاده می‌شود. به بیان دیگر، روش فوق با ایجاد متغیرهای ابزاری، امکان برآوردهای سازگار و بدون تورش را فراهم می‌کند. در روش GMM ارائه شده به وسیله آرلانو و باند، از متغیر وابسته به عنوان ابزار استفاده می‌شود. اما بلوندل و باند نشان دادند که وقفه متغیرها در سطح ابزارهای ضعیفی برای معادله رگرسیونی در تفاضل هستند. برای رفع این مشکل، بلوندل و باند، تخمین زن گشتاورهای تعییم‌یافته سیستمی را پیشنهاد دادند که رگرسیون در سطح را با رگرسیون در تفاضل‌ها ترکیب می‌کند.

سازگاری تخمین زننده گشتاورهای تعییم‌یافته، طبق فرضی که بر پایه درستی آن‌ها بنا شده است، به معتبر بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطای ابزارها بستگی دارد که از طریق دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و باند، آرلانو و بوور و بلوندل و باند آزمون می‌شود. اولی، آزمون سارگان از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می‌کند. دومی، آزمون همبستگی سریالی است که به وسیله آماره M2 وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم یا AR(2) در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر هر دو آزمون، شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها را فراهم می‌کند.

۴-۲. آزمون نرمال بودن متغیرها

برای اجرای روش‌های آماری و محاسبه آماره آزمون مناسب و استنتاج منطقی درباره فرضیه‌های پژوهش مهم‌ترین عمل قل از هر اقدامی، انتخاب روش آماری مناسب برای پژوهش است. برای این منظور، آگاهی از توزیع داده‌ها از اولویت اساسی برخوردار است.

در این تحقیق، برای بررسی این موضوع، از آزمون جارک برا¹ استفاده شده است. با توجه به میزان احتمال آماره که مقدار 0.34 را نشان داده و بزرگ‌تر از 5% است، فرضیه صفر که حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها است تأیید می‌شود.

1. Jarque Bera test

۴-۳. آمار توصیفی

هنگامی که توده‌ای از اطلاعات کمی برای تحقیق گردآوری می‌شود، ابتدا سازماندهی و خلاصه کردن آن‌ها به طریقی که قابل درک و ارتباط باشند ضروری است. روش‌های آمار توصیفی به همین منظور به کار برد می‌شوند. غالباً، اولین و مفیدترین قدم در سازماندهی داده‌ها، مرتب کردن داده‌ها بر اساس یک ملاک منطقی و سپس استخراج شاخص‌های مرکزی و پراکندگی است. در یک جمع‌بندی، با استفاده مناسب از روش‌های آمار توصیفی می‌توان دقیقاً ویژگی‌های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد. آمار توصیفی همیشه برای تعیین و بیان ویژگی‌های اطلاعات پژوهش‌ها به کار برد می‌شود.

اکنون آمار توصیفی متغیرهای مربوط به استان‌های مورد مطالعه را بررسی می‌کنیم:

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

LMI	LNX	LT	LGDP	
۳۱/۵۱۴	۳۷۵/۲۲۶	۳۳۰/۸/۲۶۸	۱۲۲۹۳۵/۶	میانگین
۲۹/۰۵	۲۶۳/۲۵	۲۳۹۱/۸۵	۱۱۰۳۲۲/۸	میانه
۵۳/۸	۱۳۸۹/۲	۱۴۲۰۲/۲	۳۰۰۴۴۱	ماکسیمم
۱۶/۷	۱۱/۹	۶۲۳/۶	۳۳۶۳۳/۹	مینیمم
۱۰/۲۵۲۱۱	۳۸۱/۵۸۷۲	۳۳۱۸/۵۲۶	۶۸۵۹۵/۷۱	انحراف معیار
۰/۴۷۷۹۳	۱/۱۰۹۸۷۶	۲/۲۱۳۳۸۹	۰/۷۵۴۰۳۱	چولگی
۲/۰۶۲۴۰۱	۳/۳۰۸۹۸۵	۷/۳۹۵۲۶	۲/۷۸۶۹۸	کشیدگی
مأخذ: یافته‌های پژوهش				

میانگین، به عنوان اصلی‌ترین شاخص مرکزی، شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها، نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است که مقدار آن برای متغیر شاخص فلاتکت برابر ۳۱/۵۱۴ است. از دیگر شاخص‌های مرکزی، میانه است که توصیف کننده وضعیت جامعه است و نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. مقدار میانه برای متغیر شاخص فلاتکت برابر با ۲۹/۰۵ است. به طور کلی، پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها تسبت به میانگین هستند. از مهم‌ترین

پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است که مقدار آن برای متغیر شاخص فلاکت $10/25$ به دست آمد. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می‌نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر ضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. مقدار ضریب چولگی شاخص فلاکت، عددی مثبت به دست آمد که نشان می‌دهد توزیع نرمال و دارای کمی چولگی به راست است. میزان کشیدگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می‌نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضع متعادل و نرمالی دارد. اگر این مقدار مثبت باشد منحنی برجسته و اگر منفی باشد منحنی پهن است. برجستگی برای تمام متغیرهای این تحقیق مثبت بود.

۴-۴. آزمون همانباشتگی

ایده اصلی در تجزیه و تحلیل همانباشتگی، آن است که اگرچه بسیاری از سری‌های زمانی اقتصادی نامانا (حاوی روندهای تصادفی) هستند، اما ممکن است در بلندمدت ترکیب خطی متغیرهای مدل، مانا و بدون روند تصادفی باشد (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷). با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های همانباشتگی، این روابط بلندمدت کشف می‌شوند. به عبارت دیگر، در صورت صحیح بودن یک نظریه اقتصادی و ارتباط مجموعه‌ای از این متغیرها انتظار داریم که ترکیبی از این متغیرها در بلندمدت ایستا و بدون روند باشند. مانند سری‌های زمانی، برسی وجود همانباشتگی متغیرها در داده‌های پانلی نیز دارای اهمیت است. آزمون‌های همانباشتگی پانلی، دارای قدرت و اعتبار بیشتری نسبت به آزمون‌های همانباشتگی برای هر مقطع به صورت جداگانه است. این آزمون‌ها، حتی در شرایطی که دوره زمانی کوتاه‌مدت و اندازه نمونه نیز کوچک باشد قابلیت استفاده را دارند (فطرس و همکاران، ۱۳۹۰).

فرض انجام آزمون همانباشتگی داده‌های پانلی به صورت زیر است:

$$H_0: \gamma < 0 \quad (7)$$

$$H_1: \gamma = 0 \quad (8)$$

فرضیه‌های (۷) و (۸) به ترتیب، عدم همانباشتگی بین متغیرها در تمام مقاطع وجود همانباشتگی بین متغیرها را نشان می‌دهند.

در مورد الگوی این تحقیق، از آزمون کائو استفاده و نتایج زیر حاصل شده است:

جدول ۲. نتایج آزمون همانباشتگی کائو

T-Statistic	Prob
-۴/۹۷	.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۲، نشان می‌دهد مدل مد نظر، مطابق روش آزمونی Kao Residual Cointegration Test همانباشتگی است. لذا، می‌توان گفت بین یافته وابسته و متغیرهای مستقل، رابطه بلندمدت وجود دارد.

۴-۵. برآوردهای الگو

جدول ۳. نتایج برآوردهای از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM)

p-value	ضریب تخمین	مقدار آماره	متغیر
۰/۰۲	۰/۰۷۶	۲/۴۳	MI(-1)
۰/۰۵	۰/۰۰۰۱	۲/۰۳	GDP
.	-۰/۰۰۰۶	-۹/۴	T
۰/۰۳۷۱	۰/۰۰۰۸	۲/۱۸	NX
.	۴/۲۴	۵/۶۱	ES

آزمون تشخیصی	
p-value	نام آزمون
۰/۳۰۴۹	AR(1)
۰/۰۸۸۲	AR(2)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

وجود همبستگی سریالی در تفاضل مرتبه اول خطاهای در مراتب بالاتر از ۱ مانند AR(2) نشانگر نبود شرایط گشتاوری به منظور انجام آزمون خودهمبستگی معتبر است. زیرا روش تفاضل گیری مرتبه اول، برای حذف اثرات ثابت، در صورتی روشن مناسبی است که مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال از مرتبه ۲ نباشد. بدین منظور، لازم است ضریب خودگرسیونی

مرتبه دوم AR(2) معنادار نباشد. نتایج به دست آمده احتمال (2) AR را بزرگ‌تر از ۵٪ نشان می‌دهد که به معنی معنادار نبودن ضریب خودرگرسیونی است.

۴-۶. تحلیل ضرایب رگرسیون

نتایج به دست آمده از جدول فوق، به صورت زیر خلاصه می‌شود:

- همان‌طور که انتظار می‌رفت، ضریب کشش ۴/۲۴ تحریم‌ها، نشان از تأثیر معنادار و مثبت این متغیر مجازی بر شاخص فلاکت دارد. تحریم‌های اقتصادی با افزایش هزینه‌های تولید و اثرگذاری معکوس بر عرضه کل، منجر به افزایش تورم و کاهش تولید می‌شود که کاهش سطح تولید، کاهش تقاضای نیروی کار و افزایش بیکاری را به دنبال دارد. قاعده‌تاً با افزایش هر دو متغیر نرخ بیکاری و نرخ تورم، شاخص فلاکت نیز افزایش خواهد یافت که نتایج به دست آمده با نتایج تحقیق پورشهابی و دهمرد (۲۰۱۴)، نادمی و همکاران (۱۳۹۶) و کریمی و همکاران (۱۴۰۰) مطابقت دارد.

- ضریب کشش GDP نیز برابر با ۱/۰۰۰۱ بوده که بیانگر تأثیر معنادار و مستقیم تولید ناخالص داخلی روی شاخص فلاکت در استان‌های مذکور است. طبق مبانی نظری ارائه شده، افزایش GDP منجر به کاهش بیکاری می‌شود، ولی در مورد تأثیر آن بر نرخ تورم، نظرات متفاوتی وجود دارد که با توجه به نتایج حاصله، نظریه ساختارگرایان مبنی بر افزایش نرخ تورم به دنبال افزایش GDP مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین، بیشتر بودن قدر مطلق درصد تغییرات نرخ تورم نسبت به قدر مطلق تغییرات نرخ بیکاری محتمل است، یعنی $| \% \Delta P | > | \% \Delta U |$. شاید عمدۀ تولیدات در استان‌های مورد بررسی، در بخش‌هایی صورت گرفته باشد که فاقد مزیت بوده‌اند. به عنوان مثال، ممکن است بیشترین سهم تولید در استان‌های مورد بررسی، به بخش صنعت اختصاص داشته باشد، در حالی که شاید صرفه اقتصادی، در تولیدات مربوط به بخش‌یا بخش‌های دیگر مثلاً خدمات یا کشاورزی باشد. همچنین، وجود انحصار در بخش‌های مختلف تولیدی و تأثیر آن بر افزایش تورم و بیکاری، می‌تواند از دیگر دلایل

- ارتباط مستقیم GDP و شاخص فلاکت باشد. نتایج به دست آمده در این قسمت با پژوهش علیزاده کوشکوهی (۱۳۹۴) مطابقت دارد.
- ضریب -0.006 - مالیات، بیان‌کننده تأثیر معنادار و منفی این متغیر بر شاخص فلاکت است. مالیات به عنوان یک سیاست انقباضی در اقتصاد کلان شناخته شده است که افزایش آن باعث کاهش مصرف و در نتیجه، کاهش سطح تقاضای کل می‌گردد. با کاهش تقاضای کل، تورم و تولید کاهش می‌یابند که به دنبال کاهش سطح تولید، تقاضای نیروی کار کاهش و در نتیجه یکاری افزایش پیدا می‌کند. تأثیر معکوس مالیات بر شاخص فلاکت در این مطالعه، احتمالاً نشان‌دهنده درصد تغییر بیشتر در قدر مطلق نرخ تورم نسبت به قدر مطلق تغییرات نرخ یکاری در استان‌های مورد مطالعه خواهد بود، یعنی $| \% \Delta P | > | \% \Delta U |$. به عنوان مثال، وقتی میزان مالیات‌های دریافتی افزایش پیدا می‌کند، کاهش قدر مطلق نرخ تورم بیشتر از افزایش نرخ یکاری است که در این شرایط، شاخص فلاکت کاهش پیدا می‌کند.
 - متغیر تراز تجاری نیز با ضریب -0.008 تأثیر مستقیم و معنادار بر شاخص فلاکت دارد. با افزایش میزان تراز بازارگانی، سطح تقاضای کل افزایش و به تبع آن تورم، تولید و تقاضای نیروی کار افزایش و یکاری کاهش پیدا می‌کند. تأثیر مثبت خالص صادرات بر شاخص فلاکت در این تحقیق، می‌تواند نشان از درصد تغییر بیشتر قدر مطلق نرخ تورم نسبت به قدر مطلق تغییرات نرخ یکاری در استان‌های یاد شده باشد، یعنی $| \% \Delta U | > | \% \Delta P |$. به عنوان مثال، وقتی میزان تراز بازارگانی افزایش می‌یابد، افزایش نرخ تورم بیشتر از قدر مطلق کاهش نرخ یکاری خواهد بود که در این شرایط، شاخص فلاکت افزایش پیدا می‌کند.

۵. نتیجه‌گیری

شاخص فلاکت، از شاخص‌های اقتصادی پر کاربرد در مطالعات اقتصادی کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. افزایش نرخ این شاخص، بیانگر وجود وضعیت رکود تورمی در جامعه است که اثرات قابل توجهی بر رفاه جامعه خواهد داشت. بنابراین، بررسی و توجه بیشتر به این شاخص و شناخت عوامل مؤثر بر آن، از اهمیت زیادی برخوردار است. در این پژوهش، شاخص فلاکت

که از جمع جبری متغیرهای نرخ تورم و نرخ یکاری به دست می‌آید متغیر وابسته، تحریم‌های اقتصادی متغیر مجازی و مالیات، تولید ناخالص داخلی و تراز تجاری نیز متغیرهای مستقل می‌باشند. با توجه به مبانی نظری ارائه شده در این تحقیق، به منظور بررسی تأثیر داده‌های پنل متغیرهای مستقل و مجازی بر متغیر وابسته، از مدل لگاریتمی استفاده شده است که پس از انجام آزمون‌های توزیع نرمال، خودهمبستگی و همانباشتگی، مدل فوق به روش گشتاورهای تعییم یافته برآورد گردید. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد تمام ضرایب از لحاظ آماری در سطح بالای معنی دار هستند. مالیات تأثیر منفی و تراز تجاری، تحریم‌های اقتصادی و تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت بر شاخص فلاکت داشتند. با توجه به رابطه معکوس مالیات و شاخص فلاکت، پیشنهاد می‌شود دولت اقدامات لازم در خصوص افزایش نرخ و پایه مالیاتی را به کار گیرد. همچنین، گلوگاه‌های مربوط به فرار مالیاتی را شناسایی و نسبت به رفع آن‌ها اقدام نماید. وضع مالیات بر هر نوع عایدی سرمایه از قبیل فروش سکه، ارز، ملک، خودرو و غیره نیز از دیگر راهکارهایی است که جهت افزایش درآمدهای مالیاتی به دولت توصیه می‌شود. از طرفی، مکلف نمودن مشاغل وابسته به صنوف مختلف به استفاده از دستگاه‌های کارت‌خوان جهت ایجاد شفافیت در تراکنش‌های مالی، می‌تواند به عدالت بیشتر در اخذ مالیات‌ها منجر شود. تحریم‌های اقتصادی، از دیگر عوامل افزایش دهنده شاخص فلاکت در این تحقیق بود. پیگیری روند مذاکرات احیای برجام و ادامه آن تا حصول نتیجه با بهره‌گیری از نظرات و پیشنهادهای صاحب‌نظران این حوزه توصیه می‌گردد. در صورت عدم دستیابی به توافق نیز اجرای کامل سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و اتکا به ظرفیت‌های داخل، راهکارهایی هستند که می‌توانند تا حدود زیادی اثرات تحریم‌ها را خنثی کنند. کاهش هزینه‌های تولید در بخش‌های تولیدی مختلف از طریق کاهش دستمزدهای واقعی، واردات تجهیزات، ماشین‌آلات و تکنولوژی‌های پیشرفته جهت ارتقای بهره‌وری در تولید و اعطای تسهیلات بانکی کم‌بهره به واحدهای تولیدی منجر به افزایش عرضه کل، کاهش نرخ‌های تورم و یکاری و در نتیجه کاهش شاخص فلاکت می‌شود. افزایش شاخص فلاکت در نتیجه افزایش تراز تجاری از دیگر یافته‌های این تحقیق است. لذا، اتخاذ تدابیر لازم در خصوص

تسهیل شرایط واردات کالاهای اساسی و بهویژه نهاده‌های تولیدی مورد نیاز واحدهای تولیدی، علاوه بر کاهش تورم، می‌تواند رونق تولید و ایجاد اشتغال را به دنبال داشته باشد. در این خصوص، بازنگری در شرایط صدور کارت بازرگانی جهت حذف مقررات زائد از آن و افزایش تعداد بازرگانان فعال در زمینه تجارت خارجی در راستای پیشبرد راهکار فوق مؤثر خواهد بود. در نهایت، تولید ناخالص داخلی نیز تأثیر مثبت بر شاخص فلاکت داشته است. حذف انحصار در بازارها و اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت جلوگیری از ایجاد آن از طریق واردات هدفمند کالاها و خدماتی که تولید آنها در انحصار عده‌ای خاص در داخل است، از سیاست‌های راهگشایی است که می‌توان اجرای آن را به دولت توصیه نمود. در این موارد، حذف تعریفه گمرکی از واردات کالاهایی با شرایط فوق و حتی اعطای مشوق‌های مختلف وارداتی برای آنها بسیار مؤثر ارزیابی می‌گردد. همچنین، تشکیل کارگروه‌های استانی به منظور بررسی مزیت‌های تولید در هر سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات با هدف کاهش اتلاف منابع، افزایش بهره‌وری و در نتیجه، کاهش تورم و ایجاد اشتغال، سیاست دیگری است که در زمینه پائین آوردن شاخص فلاکت به مسئولان استانی توصیه می‌گردد.

منابع

- آمده، حمید. علیزاده، امیرخادم، بقالیان، محبوبه (۱۳۹۳)، تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر سطح اشتغال در ایران، راهبرد اقتصادی، سال ۳، شماره ۱۱، ۱۰۴-۷۹.
- افقه، مرتضی، منصوری، امین (۱۳۹۴)، بررسی ارتباط و تأثیر جرائم اخلاقی و اقتصادی بر حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با روش MIMIC، اقتصاد مقداری، سال ۱۲، شماره ۴۵، ۸۶-۵۷.
- امینی، علیرضا، مرادزاده، سلاله (۱۳۹۴)، تحلیل تأثیر آزادسازی تجاری بر نرخ یکاری: مطالعه موردنی کشورهای منتخب در حال توسعه، علوم اقتصادی، سال ۹، شماره ۳۱، ۹۳-۷۷.
- بشیری، مهدی، کامران راد، رضا (۱۳۹۰)، به کارگیری تخیمن پارامتر برای بهبود شاخص‌های ارتباطی در رگرسیون لجستیک باینتری، مدیریت تولید و عملیات، سال ۲، شماره ۲، ۲۲-۱.
- بهروزی فر، مرتضی (۱۳۸۳)، اثر تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا بر اقتصاد بازارگانی ایالات متحده و بازارهای جهانی انرژی، پژوهشنامه بازرگانی، سال ۸، شماره ۳۳، ۲۳۹-۱۹۵.
- خانزادی، آزاد. مرادی، سارا، حیدریان، مریم (۱۳۹۵)، بررسی و تحلیل اثرات نامتقارن شوک‌های درآمدهای نفتی بر شاخص فلاکت در ایران با روش تصحیح خطای برداری، نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال ۳، شماره ۴، ۱۵۲-۱۲۹.
- دادگر، یادالله و نظری، روح الله (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر شاخص فلاکت بر جرم و جنایت در ایران، نامه مفید، دوره ۹، شماره ۹۹، ۸۶-۶۳.
- دادگر، یادالله، نظری، روح الله (۱۳۹۵)، بررسی جرم و جنایت در ایران با استفاده از چند الگوی اقتصادی، تحقیقات حقوقی، دوره ۱۹، شماره ۷۶۴، ۷۸-۵۹.
- راسخی، سعید، محمدی، ثریا (۱۳۹۶)، اثر گردشگری بر توزیع درآمد برای کشورهای دی هشت، مجلس و راهبرد، دوره ۲۴، شماره ۹۰، ۳۳۶-۳۰۹.
- سادات‌اخوی، محمد، حسینی، شمس الدین (۱۳۹۶)، ارزیابی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر تورم اقتصاد ایران، اقتصاد کاربردی، دوره ۷، شماره ۲۱، ۵۰-۳۳.
- سلاطین، پروانه، قلمزن نیکو، کاملیا، غفاری صومعه، نیلوفر (۱۳۹۵)، تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت: رهیافت داده‌های تلفیقی، اقتصاد مالی، سال ۱۰، شماره ۳۵، ۱۴۶-۱۳۱.

سلیمانی مقام، یحیی، نادمی، یونس، چگنی، مهدی (۱۳۹۹)، تأثیر شاخص فلاکت بر میزان ارتکاب جرائم در استان‌های ایران، *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۱۱، شماره ۴۲، ۱۵۷-۱۸۶.

سوری، علی (۱۳۸۹)، *اقتصادستنجی همراه با کاربرد نرم‌افزار Eviews 7*، تهران: انتشارات فرهنگ‌شناسی.

شاه‌آبادی، ابوالفضل، قربانی گلپور، مهیا (۱۳۹۵)، تأثیر شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت در ایران، *مدل‌سازی اقتصادی*، سال ۱۰، شماره ۳۳، ۱۵۷-۱۳۳.

شاه‌آبادی، ابوالفضل، حیدر خانی، فاطمه (۱۳۹۹)، تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر شاخص فلاکت در کشورهای منتخب، *برنامه‌ریزی و بودجه*، سال ۲۵، شماره ۳، ۱۱۶-۹۵.

شریفی، نورالدین (۱۳۹۰)، اثرات مالیات غیرمستقیم و مخارج دولت بر اشتغال و تورم: یک تحلیل داده‌ستاده، *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۶، شماره ۲، ۷۸-۵۹.

صمدی، علی‌حسین (۱۳۹۲)، *تورم، بیکاری و جرائم اقتصادی، رفاه/جتماعی*، سال سیزدهم، شماره ۵۱، ۲۱۴-۱۸۹.

طبیان، محمد (۱۳۷۹)، *اقتصاد کلان*، تهران: مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه. عسکری، منصور، آذربایجانی، کریم، طبی، کمیل، بروزانی، محمد واعظ (۱۳۹۲)، اثر سیاست توسعه صادرات بر متغیرهای عمدۀ اقتصاد کلان، *اقتصاد و الگوسازی*، سال ۴، شماره ۱۵، ۱۳۲-۹۷.

علیزاده کوشکویی، الهام (۱۳۹۴)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص فلاکت در اقتصاد ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده امور اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

فطرس، محمد‌حسن، آغازاده، اکبر، جباریلی، سودا (۱۳۹۰)، تأثیر رشد اقتصادی بر مصرف انرژی تجدیدپذیر: مقایسه تطبیقی کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه و غیرعضو شامل ایران، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال ۱۹، شماره ۶۰، ۹۸-۸۱.

قلی زاده، علی اکبر، بهبودی، داود، شکریان، احسان (۱۳۸۹)، مقایسه مدل قیمت هداییک ستی و مدل قیمت هداییک رید در برآورد تابع قیمت هداییک مسکن (مطالعه موردنی مناطق شهری استان همدان)، *اقتصاد مقداری*، دوره ۷، شماره ۲، ۱۴۷-۱۱۹.

کریمی، رامین (۱۳۹۴)، راهنمای آسان تحلیل آماری با SPSS، تهران: انتشارات هنگام.

کریمی، ادریس، فتووه‌چی، زهرا، حسن‌زاده، محمد (۱۴۰۰)، بررسی اثر زمانی و شدت تحریم‌های سازمان ملل و ایالات متحده بر شاخص فلاکت کشورهای هدف، *پژوهش‌های اقتصادی*، سال ۲۱، شماره ۲، ۱۸۰-۱۵۱.

گرشاپی، علیرضا، یوسفی دیندارلو، مجتبی (۱۳۹۵)، بررسی اثرات تحریم بین‌المللی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران، *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۵، ۱۲۹-۱۸۲.

لمسو سماکوش، مهدیه (۱۳۹۸)، تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر شاخص فلاکت در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهرا.

مهرآر، محسن، قبادزاده، رضا (۱۳۹۵)، بررسی عوامل مؤثر بر تورم در ایران مبتنی بر رویکرد میانگین‌گیری بیزینی و میانگین‌گیری حداقل مربعات، *برنامه‌ریزی و بودجه*، سال ۲۱، شماره ۱، ۸۲-۵۷.

مهرآر، محسن، کیخا، علیرضا (۱۳۸۷)، نهادها، نفت و رشد اقتصادی در کشورهای متکی به نفت طی دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۵: روش پانل هم‌اباشتگی، *اقتصاد مقداری*، دوره ۵، شماره ۴، ۸۰-۵۵.

نادمی، یونس، جلیلی کامجو، پرویز، خوچیانی، رامین (۱۳۹۶)، مدل‌سازی اقتصادسنجی تأثیر تحریم‌ها بر بازار ارز و مکانیسم انتقال آن به متغیرهای اقتصاد کلان ایران، *مدل‌سازی اقتصادسنجی*، دوره ۲، شماره ۲، ۸۷-۶۱.

نقوی، سمیه، شاهنوشی، ناصر (۱۳۹۴)، استفاده از نقشه‌علی بیزین برای بررسی عوامل مؤثر بر تورم در اقتصاد ایران، *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۵۰، شماره ۱، ۲۵۲-۲۱۷.

ورهرامی، ویدا، عبداللهی، مسعود (۱۳۹۴)، بررسی اثر ناظمینانی ناشی از نوسانات حجم اقتصاد بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران، *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال ۳، شماره ۱۱، ۳۶-۷.

- Cohen, I. K. Ferretti, F and McIntosh, B (2014), Decomposing the Misery Index: A Dynamic Approach, *Cogent Economics & Finance*, 2 (1), 991089.
- Geda, A. Jong, N. Kimenyi, M and Mwabu, G (2005), *Determinants of poverty in Kenya: a household level analysis*, department of economics working paper series.
- Ghorbani Dastgerdi, H. Yusof, Z.B and Shahbaz, M (2018), Nexus between economic sanctions and inflation: A case study in Iran. *Applied Economics*, 50 (49), PP 5316-34.
- Haidar, J. I (2017), Sanctions and export deflection: evidence from Iran, *economic Policy*, 32 (90), PP 319-355.
- Lwayemi, A and Fowowe, B (2011), Impact of oil price shocks on selected macroeconomic variables in Nigeria, *Energy Policy*, 39, PP. 603-612.
- Lee, Yong Suk (2018), International isolation and regional inequality: evidence from sanctions on North Korea, *journal of urban economics*, Vol. 103, PP. 34-51.
- Nitzan, Jonathan and Bichler, Shimshon (2009), Capital as power: A study of order and creorder, *RIPE series in global political economy*, routledge, PP. 384–386.
- O'Sullivan, Arthur and Sheffrin, Steven M (2003), *Economics: principles in action*. Upper saddle river, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Ozcan, Suleyman Emre and Acikalin, Sezgin (2015), Relationship between misery index and Lottery games: the case of Turkey, *international journal of humanities and social science*, Vol. 5, No. 7 (1), PP. 159-164.
- Pourshahabi, F and Dahmardeh, N (2014), The effects of economic sanctions and speculative attacks on inflation. *Iranian Economic Review*, 18 (3): 45-67.
- Tang, Chor Foon and Lean, Hooi Hooi (2009), New evidence from the misery index in the crime function, *economic letters*, Vol. 102 (2), PP. 112-115.
- Tule, K. M. Egbuna, E. N. Dada, E and Ebuh, G. U (2017), A Dynamic Fragmentation of the Misery Index in Nigeria, *Cogent Economics and Finance*, 5 (1), 1336295.
- Tuzova, Y and Qayum, F (2016), Global oil glut and sanctions: The impact on Putin's Russia, *Energy Policy*, 90: 140-151.
- Welsech, A (2007), Macroeconomics and life satisfaction, *the journal of economic perspectives*, Vol. 14, Issue. 3, PP. 95-114.

پیوست

۱۵۵۰۰ ها:

استان مرکزی

سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴	سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	سال ۸۹	سال ۸۸	سال ۸۷	سال ۸۶	واحد
۱۸	۱۶.۷	۱۸.۹	۲۱.۲	۴۴.۱	۴۴.۵	۳۲.۶	۲۲	۲۱.۸	۳۷.۳	درصد	شاخص فلاکت
۵۸۲۹	۳۷۸	۲۹۸.۲	۵۱۴.۳	۵۰۰	۵۵۹.۳	۲۲۲.۷	۷۴.۷	۸۶.۹	۹۵.۱	میلیون دلار	تراز تجاری
۱۴۲۰۲.۲	۱۳۰۴.۳	۱۱۷۹۵.۷	۱۱۴۴۷.۳	۷۲۴۵	۵۲۰۹.۸	۳۸۳۸.۵	۳۴۳۵.۷	۳۲۹۸.۴	۲۹۲۲.۷	میلیارد ریال	ماليات
*	*	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	*	تحریم
۳۴۴۱۲۶.۲	۳۰۰۴۴۱	۲۷۱۲۰۶	۲۶۴۵۸۸.۵	۲۱۴۳۲۶.۲	۱۶۷۴۳۰.۷	۱۲۸۰۹۸.۸	۹۲۱۱۴.۴	۷۵۴۹۰.۳	۶۹۱۵۶.۹	میلیارد ریال	GDP

استان همدان

سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴	سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	سال ۸۹	سال ۸۸	سال ۸۷	واحد	
۲۰.۷	۱۸.۲	۲۰.۸	۲۳.۴	۳۹.۹	۴۴.۳	۳۵.۳	۲۶.۸	۲۸	۴۱	درصد	شاخص فلاکت
۸۸.۹	۱۰۳.۳	۹۸.۸	۱۰۸.۷	۱۴۰	۹۷.۴	۷۳	۱۱۵.۱	۹۵.۲	۹۷.۵	میلیون دلار	تراز تجاری
۴۵۴۶	۳۸۵۱	۳۴۸۲	۳۰۸۲	۲۳۴۲	۱۷۲۱.۶	۱۳۷۰.۹	۱۳۶۳.۵	۱۰۸۸.۲	۱۰۲۶.۸	میلیارد ریال	ماليات
*	*	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	*	تحریم
۲۲۲۷۵۳	۱۸۷۸۰.	۱۶۵۶۱۱.۵	۱۸۱۹۶۳۵	۱۵۹۰۷۵	۱۱۲۴۸۹.۸	۹۱۱۴۳.۵	۶۸۲۸۶.۶	۵۷۹۵۲.۷	۴۸۵۵	میلیارد ریال	GDP

استان کرمانشاه

سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴	سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	سال ۸۹	سال ۸۸	سال ۸۷	واحد	
۳۱	۲۹.۲	۲۸.۲	۳۱.۷	۵۰.۴	۴۸.۴	۳۹.۱	۲۷.۹	۲۴.۱	۳۴.۸	درصد	شاخص فلاکت
۹۰.۸	۹۱.۰	۱۳۰.۶	۱۰۱۰	۹۴۵	۱۳۱۱.۹	۱۳۸۹.۲	۸۶۹	۷۶۳	۸۲۵.۳	میلیون دلار	تراز تجاری
۴۵۴۱.۲	۴۸۵۱.۵	۴۴۳۱.۹	۳۴۳۰.۲	۲۴۴۱.۷	۲۱۰.۱	۱۷۵۲.۴	۱۷۰.۲.۷	۱۶۵۲.۳	۱۴۰۳.۸	میلیارد ریال	ماليات
*	*	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	*	تحریم
۲۸۵۷۸۸.۳	۲۲۵۱۵۸	۲۰۰۳۵۰.۵	۲۱۳۹۶۰.۸	۱۷۲۳۶۹.۴	۱۳۵۰۸۰.۱	۱۰۸۱۵۵.۷	۸۱۳۷۰.۹	۶۳۱۲۲	۵۳۵۴۹.۳	میلیارد ریال	GDP

استان لرستان

سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴	سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	سال ۸۹	سال ۸۸	سال ۸۷	واحد	
۲۳.۱	۲۰.۱	۲۱	۲۴.۸	۴۷.۱	۴۷.۷	۳۷.۳	۲۹.۷	۲۲.۵	۳۷	درصد	شاخص فلاتک
۴۲۴	۳۲۲	۴۳۷	۳۴۹	۴۸۲	۲۸۴.۲	۲۴۲.۳	۵۵۸.۹	۴۴۷.۳	۴۱۱.۵	میلیون دلار	تراز تجاری
۳۴۴۳.۵	۳۱۹۶	۲۷۳۷.۱	۲۲۶۸.۷	۱۷۱۶.۲	۱۱۰۸۶	۸۷۷.۶	۷۴۴.۷	۶۹۴.۵	۶۲۳۶	میلیارد ریال	مالیات
*	*	۱	۱	۱	۱	*	*	*	*	*	تحریم
۱۷۲۰۵۹.۲	۱۲۹۲۲۹	۱۱۶۳۶۰.۵	۱۲۱۰۸۳.۴	۱۰۶۷۶۷.۵	۷۵۶۵۰.۳	۶۴۳۴۲.۵	۴۶۵۹۲۶	۳۹۴۳۵	۳۳۶۳۳.۹	میلیارد ریال	GDP

استان کردستان

سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴	سال ۹۳	سال ۹۲	سال ۹۱	سال ۹۰	سال ۸۹	سال ۸۸	سال ۸۷	واحد	
۲۳.۱	۲۰.۱	۲۱	۲۴.۸	۴۷.۱	۴۷.۷	۳۷.۳	۲۹.۷	۲۲.۵	۳۷	درصد	شاخص فلاتک
۴۲۴	۳۲۲	۴۳۷	۳۴۹	۴۸۲	۲۸۴.۲	۲۴۲.۳	۵۵۸.۹	۴۴۷.۳	۴۱۱.۵	میلیون دلار	تراز تجاری
۳۴۴۳.۵	۳۱۹۶	۲۷۳۷.۱	۲۲۶۸.۷	۱۷۱۶.۲	۱۱۰۸۶	۸۷۷.۶	۷۴۴.۷	۶۹۴.۵	۶۲۳۶	میلیارد ریال	مالیات
*	*	۱	۱	۱	۱	*	*	*	*	*	تحریم
۱۷۲۰۵۹.۲	۱۲۹۲۲۹	۱۱۶۳۶۰.۵	۱۲۱۰۸۳.۴	۱۰۶۷۶۷.۵	۷۵۶۵۰.۳	۶۴۳۴۲.۵	۴۶۵۹۲۶	۳۹۴۳۵	۳۳۶۳۳.۹	میلیارد ریال	GDP

خروجی‌های نرم‌افزاری

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

LMI	LNX	LT	LGDP	
۳۱/۵۱۴	۳۷۵/۲۲۶	۳۳۰/۸/۲۶۸	۱۲۲۹۳۵/۶	میانگین
۲۹/۰۵	۲۶۳/۲۵	۲۳۹۱/۸۵	۱۱۰۳۲۲/۸	میانه
۵۳/۸	۱۳۸۹/۳	۱۴۲۰۰/۲	۳۰۰۴۴۱	ماکسیمم
۱۶/۷	۱۱/۹	۶۲۳/۶	۳۳۶۳۳/۹	مینیمم
۱۰/۲۵۲۱۱	۳۸۱/۵۶۷۲	۳۳۱۸/۵۲۶	۶۸۸۵۹۵/۷۱	انحراف معیار
۰/۴۷۷۹۳	۱/۱۰۰۹۸۷۶	۲/۲۱۳۲۸۹	۰/۷۵۴۰۳۱	چوگانی
۲/۰۶۲۴۰۱	۳/۳۰۸۹۸۵	۷/۳۹۵۲۶	۲/۷۸۶۹۸	کشیدگی

جدول ۲. نتایج آزمون همانباشتگی کائو

T-Statistic	Prob
-۴/۹۷	.

جدول ۳. نتایج برآورده از استفاده از روش گشتاورهای تعییم‌یافته سیستمی (GMM)

p-value	ضریب تخمین	مقدار آماره	متغیر
۰/۰۲	۰/۰۷۶	۲/۴۳	MII(-1)
۰/۰۵	۰/۰۰۰۱	۲/۰۳	GDP
.	-۰/۰۰۶	-۹/۴	T
۰/۰۳۷۱	۰/۰۰۸	۲/۱۸	NX
.	۴/۲۴	۵/۶۱	ES
آزمون تشخیصی			
p-value		نام آزمون	
۰/۳۰۴۹		AR(1)	
۰/۰۸۸۲		AR(2)	

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی