

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۳۰، شماره ۱۱۹، پاییز ۱۴۰۱

DOI: 10.30490/AEAD.2023.352775.1287

### مقاله پژوهشی

## مطالعه اثرات بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و نااطمینانی نرخ تورم بر رشد اقتصادی کسب‌وکارهای بخش کشاورزی

یوسف محمد کریمی<sup>۱</sup>، ابوالقاسم عربیون<sup>۲</sup>، مهدی یزدان‌پرست<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۹

### چکیده

شکندگی مالی به بحران مالی و به دنبال آن، کاهش رشد اقتصادی می‌انجامد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی اثرات بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و نااطمینانی نرخ تورم بر رشد اقتصادی کسب‌وکارهای بخش کشاورزی با تأکید بر اشتغال و کارآفرینی بود و از این‌رو، پژوهش حاضر، از حیث هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی بود که به شکل کتابخانه‌ای و با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ انجام گرفت. در پژوهش حاضر، از روش‌های اقتصادسنجی شامل آزمون ریشه واحد دیکی-فولر و روش میانگین متحرک برای برآورد نوسان‌های نرخ ارز و

۱- نویسنده مسئول و عضو هیئت علمی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
(y.mkarimi@pnu.ac.ir)

۲- دانشیار، گروه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتری کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

همچنین، از روش‌های یوهانسون-یوسیلیوس و یا روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی بر اساس مانا و ریشه واحد بودن متغیرها استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که در کوتاه‌مدت، افزایش نااطمینانی تورم باعث کاهش ۶/۱۹ درصدی رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی می‌شود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و نااطمینانی نرخ تورم باعث می‌شوند تا کسب و کارها در تصمیم‌گیری‌های خود دچار مشکل شده، قادر به پیش‌بینی و برنامه‌ریزی فعالیت‌های آتی خود نباشند و فرآیند تولید بنگاه‌های اقتصادی بخش کشاورزی مختل شود. بر اساس نتایج پژوهش، شایسته است که دولت، پیش از فراهم کردن زیرساخت‌ها، از آزادسازی مالی اجتناب کند و افزایش صادرات محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی از طریق آزادسازی تجاری را در دستور کار خود قرار دهد.

**کلیدواژه‌ها:** سیاست‌های توسعه مالی، نرخ تورم، رشد اقتصادی، کسب و کار، کشاورزی.

**طبقه‌بندی JEL:** O1, N01, M2, N5

#### مقدمه

رشد اقتصادی نمادی از پیشرفت است که به رشد فناوری و افزایش ظرفیت بهره‌وری هر کشوری برمی‌گردد. تجربه اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور نشان‌دهنده همگامی رشد اقتصادی با رشد بخش‌های مصرف و تولید انرژی و فرآیند توسعه مالی در این کشورهاست (Fathizadeh et al., 2021). ایجاد اشتغال از راهکارهای مهم توسعه اقتصادی به‌شمار می‌رود که مهم‌ترین سازوکار و ابزار آن «کارآفرینی» است. کارآفرینی باعث کاهش بیکاری، افزایش بهره‌وری و افزایش درآمد مردم می‌شود (Zobeiri and Motameni, 2021). کارآفرینی ابزار نیرومندی است که بهره‌گیری از آن و فرصت‌های ناشی از آن می‌تواند باعث رفع مشکلاتی نظیر بیکاری و کمبود نیروی انسانی خلاق شود و همچنین، موجبات رقابت‌پذیری را فراهم می‌سازد. کارآفرینی عامل اساسی در پیدایش ایده‌های جدید و کسب و کارهای جدید است. تغییرات سریع محیطی، رشد سریع جمعیت و افزایش نرخ بیکاری از جمله چالش‌های موجود در عصر حاضر است. گام نخست در حل مشکلات ایجاد جوی خلاق و کارآفرین است (Alrawadieh, 2018). در نتیجه تحولات ساختاری محیط

فعالیت‌های اقتصادی، توجه به مفاهیم کارآفرینی و راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک مورد استقبال متخصصان رشته‌های مختلف علمی قرار گرفته است (Shirazi, 2014). در میان اشکال مختلف کارآفرینی، توسعه مشاغل کوچک روستایی با تأکید بر مشاغل خانگی مورد توجه ویژه متخصصان توسعه روستایی قرار گرفته است (Kim et al., 2020). مشاغل مرتبط با صنعت کشاورزی یکی از انواع مهم کسب‌وکار به‌ویژه در جوامع پیشرفته و در حال توسعه است (Naderi Mehdi and Teymouri, 2016).

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات کشورهای در حال توسعه و کشورهایی چون ایران که با تحریم‌های بین‌المللی مواجه‌اند، نااطمینانی اقتصادی است. نااطمینانی، فضایی است که تصمیم فعالان اقتصادی اعم از خانوارها، بنگاه‌ها و بخش دولتی در زمینه‌های مختلف با عدم اطمینان همراه است (Piriaei and Dadvar, 2011). نااطمینانی وقتی وجود دارد که یا اتفاقات آینده مشخص و معلوم نباشد یا با وجود مشخص بودن اتفاقات آینده، احتمال آنها قابل پیش‌بینی نباشد. به بیان دیگر، علت اصلی نااطمینانی نبود دانش پیش‌بینی است (Jafari Samimi et al., 2009; Jespersen, 2015). در واقع، نااطمینانی اقتصادی مانند ابری بر تصمیمات عاملان اقتصادی سایه می‌افکند و موجب کاهش رفاه آنها می‌شود، زیرا آنها بدون وجود نااطمینانی، می‌توانند تصمیمات بهتری را اتخاذ کنند (Rezazadeh, 2020). بنابراین، آثار نااطمینانی اقتصادی این‌گونه ظاهر می‌شود که وجود فضای نااطمینانی به درک اشتباه از وضعیت اقتصادی منجر می‌شود و در نتیجه، برنامه‌های سرمایه‌گذاری را ناکارآمد کرده، از سطح سرمایه‌گذاری می‌کاهد. با کاهش سرمایه‌گذاری، انباشت سرمایه کاهش می‌یابد، که خود با اثر پایدار و بلندمدت بر اقتصاد، کاهش رشد اقتصادی را در پی دارد (Jafari Samimi et al., 2015). چنین وضعیتی تصمیم‌گیری برای آینده را پیچیده و مشکل‌می‌سازد و بر تصمیمات عاملان اقتصادی تأثیر می‌گذارد. سیاست‌های دولت و شاخص‌های اقتصاد کلان و توسعه مالی را می‌توان از مهم‌ترین عوامل ایجاد و تشدید نااطمینانی اقتصادی عنوان کرد، چرا که دولت‌ها، با توجه به افق زمانی محدود خود، سیاست‌های مورد نظر را طراحی می‌کنند. در چنین وضعیتی است که کشورها با

بی ثباتی اقتصادی و هزینه‌های ناشی از آن روبه‌رو می‌شوند (Farzin Wash and Labbafi Friz, 2014).

شواهد و مطالعات حاکی از این است که در مجموع، نااطمینانی اقتصاد کلان تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری داشته است (Fatima and Waheed, 2011). افزون بر این، تأثیرات نااطمینانی در فضای اقتصاد بر رشد اقتصادی و رابطه بین نااطمینانی واقعی و رشد اقتصادی در کشورهای جی سه (شامل آلمان، ژاپن و آمریکا) نشان می‌دهد که در دو کشور آلمان و ژاپن، نااطمینانی در فضای اقتصاد تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و سطح تولیدات داشته، ولی این نتایج در کشور آمریکا تأیید نشده است (Abunouri and Teymouri, 2014). مطالعاتی در زمینه اثرات نااطمینانی اقتصاد در سه بخش سیاست‌های مالی، بازارهای مالی و سطح قیمت‌ها بر رشد اقتصادی در ۱۳۸ کشور انجام گرفته و نتیجه تجربی آن حاکی از تأثیرات منفی نااطمینانی‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی از طریق به تعویق انداختن تصمیمات فعالان اقتصادی، افزایش ریسک و کاهش انگیزه فعالان و کارآفرینان است (Emamverdi et al., 2011).

بر پایه پژوهش بانگینی و همکاران (Bongini et al., 2017)، بی‌ثباتی تورم به برهم خوردن تصمیمات مالی در بنگاه‌ها منجر می‌شود و افزایش اختلاف اطلاعات در بازارهای مالی به کاهش سطح کارآیی سرمایه‌گذاری و تولید ناخالص داخلی کشور می‌انجامد. همچنین، دولکا و نیکولوف (Dolca and Nicolov, 2013) نشان دادند که رابطه تورم و رشد اقتصادی می‌تواند در بلندمدت منفی باشد، حتی امکان دارد که بر اثر آن، در کوتاه‌مدت هم اقتصاد کشورهای با بازار مالی محدود از هم بپاشد و این رابطه منفی شود. یکی از نتایج نامطلوب ولی امکان‌پذیر نرخ‌های تورم بالا افزایش نااطمینانی تورم است. اثر نااطمینانی بر تورم باعث درک اشتباه از سطوح قیمت‌های نسبی و انحراف نشانه‌های قیمتی می‌شود؛ از این‌رو، نااطمینانی، برنامه‌های سرمایه‌گذاری را ناکارآمد کرده و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و در نتیجه، انباشت سرمایه هم کم می‌شود که اثر آن بر اقتصاد پایدار و بلندمدت است و در نهایت، نااطمینانی موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. بر اساس نتایج مطالعه رجیبی و تاج‌الدین

(Rajabi and Tajuddin, 2015)، تورم بر رشد اقتصادی ایران اثر منفی داشته است و می‌توان این رابطه منفی بین تورم و رشد اقتصادی را با استفاده از اثر نااطمینانی تورم بر مخارج سرمایه‌گذاری خصوصی بدین صورت توضیح داد که با افزایش تورم، نااطمینانی تورم افزایش پیدا کرده و این موضوع سبب کاهش مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در نتیجه، کاهش رشد اقتصادی در ایران شده است.

از منظر کلان اقتصادی، چگونگی اتخاذ تصمیم بهینه از سوی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در وضعیت نااطمینانی موضوع بسیاری از مطالعات و پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است؛ به‌ویژه، اگر قرار باشد که آثار مترتب بر آن مشخص شود و در نتیجه، علاوه بر جنبه‌های اقتصادی، اوضاع فرهنگی، سیاسی و اجتماعی نیز در اتخاذ تصمیم درست تأثیرگذار باشد. از این حیث، دو جنبه ادراکی از نااطمینانی وجود دارد؛ یکی، بینش واقع‌گرا و دیگری، قابلیت پیش‌بینی، که هر دو در زمان واکنش در قبال سناریوهای نااطمینانی جلوه می‌کنند؛ و برآیند این نااطمینانی عدم رشد اقتصادی و توسعه‌نیافتگی خصوصاً در بخش کشاورزی به‌عنوان صنعت پایه کشور است. از آنجا که تقویت و توسعه بخش کشاورزی در تحکیم پایه‌های اقتصادی کشورهای در حال توسعه دارای نقشی قابل توجه است و بخش کشاورزی از نظر تأمین نیازهای غذایی مردم، تأمین مواد اولیه صنایع، اشتغال افراد و ایجاد درآمد بسیار اهمیت دارد، ثبات و استمرار رشد این بخش از عوامل اصلی در ثبات اجتماعی و رشد اقتصادی به‌شمار می‌رود (Shabanzadeh et al., 2016). از این‌رو، شناخت عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی در وضعیت‌های اقتصادی پرتلاطم و نااطمینان بسیار مهم است که در این بین، متغیرهای کلان اقتصادی و توسعه مالی می‌توانند از مهم‌ترین این عوامل باشند. از این‌رو، هدف از پژوهش حاضر پاسخ‌گویی بدین پرسش است که «چگونه بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی دولت و نااطمینانی نرخ تورم بر رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی ایران تأثیر می‌گذارند؟».

### مبانی نظری

اگر در آغاز دوران صنعتی شدن و بر اساس نظریه‌های اولیه توسعه، بخش کشاورزی به عنوان پله ارتقا و قربانی رشد اقتصادی شناخته شده بود، این نگاه در شرایط کنونی در بسیاری از کشورها جایگاه خود را به رشد و توسعه هماهنگ تمامی بخش‌های اقتصادی بدون هیچ‌گونه تبعیض خاص داده است (Mondelli, 2012). قربانی کردن کشاورزی در ایران نیز تا حدود زیادی وجود داشته و با شروع صنعتی شدن کشور، توجه سیاست‌گذاران و سیاستمداران به بخش صنعت بیشتر از بخش کشاورزی شد. اکثر سرمایه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها از بخش کشاورزی به سمت بخش صنعت انتقال یافت و بخش کشاورزی از جریان توسعه بازماند (Rezaeifar et al., 2020). آثار این عقب‌ماندگی به سرعت به صورت کاهش درآمد‌های کشاورزی، مهاجرت به سمت شهرها و تراکم نیروی کار در مناطق شهری آشکار شد. در طرف مقابل، رشد تقاضای کار بخش شهری (صنعت و خدمات) پاسخ‌گوی رشد عرضه نیروی کار مهاجر روستایی (کشاورزی) نبوده و بدین ترتیب، معضلی بزرگ به نام «بیکاری» اقتصاد ایران را دربرگرفت (Mohammadi et al., 2013). نقش کشاورزی در فرآیند رشد اقتصادی در طول زمان به گونه‌ای کاملاً متفاوت در نظر گرفته شده است. در مطالعات اولیه روی توسعه اقتصادی، معمولاً کشاورزی نادیده گرفته می‌شد و توسعه صنعتی به عنوان موتور رشد اقتصادی مورد تأکید قرار می‌گرفت (Alston and Pardey, 2014). کشاورزی، در ایران، بزرگ‌ترین بخش اقتصادی پس از بخش خدمات است، به گونه‌ای که در بخش کشاورزی، سهم اشتغال مردان و زنان، به ترتیب، ۱۷/۲ و ۱۹/۸ درصد و نیز سهم اشتغال شهری و روستایی، به ترتیب، ۶/۳ و ۴۹/۲ درصد است، در حالی که سهم اشتغال مردان، زنان، شهری و روستایی در بخش صنعت، به ترتیب، ۳۳/۱، ۲۶/۹، ۳۳/۹ و ۲۶/۶ درصد و در بخش خدمات، ۴۹/۷، ۵۳/۳، ۵۹/۷ و ۲۴/۲ درصد بوده و همچنین، سهم اشتغال ناقص مردان، زنان، شهری و روستایی، به ترتیب، ۱۰/۹، ۵/۵، ۸/۸ و ۱۳/۱ درصد است (SCI, 2020).

رابطه بین کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی از جمله موضوعاتی است که همواره مورد توجه محققان و سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است. معمولاً سطح پایین بهره‌وری و رشد آهسته بخش کشاورزی به‌عنوان یکی از عوامل اصلی پایین بودن رشد اقتصادی و سطح درآمد‌ها در کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته می‌شود (Alston and Pardey, 2014). تعجب‌آور نیست که شواهد زیادی مبنی بر یک رابطه مثبت بین افزایش میزان بهره‌وری کشاورزی و رشد اقتصادی کشور وجود دارد (Gollin, 2010; Self and Grabowski, 2007). افزون بر این، در گزارش‌های متعدد مربوط به توسعه کشورها، معمولاً بخش کشاورزی به‌عنوان یک ابزار بسیار مهم و یک بخش حیاتی برای ایجاد رشد اقتصادی و مبارزه با فقر پیشنهاد شده است (World Bank, 2018). بنابراین، لزوم تحول و توسعه این بخش اجتناب‌ناپذیر است و در نتیجه، توسعه بخش کشاورزی می‌تواند به‌عنوان یکی از عوامل اساسی در تحقق شکوفایی و اعتلای کشور و رسیدن به اهداف والای جهش اقتصادی مطرح شود.

خدمات بازارهای پولی و مالی از دیگر عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در هر کشور است. توسعه مالی، در حقیقت، توسعه نظام یا بخش مالی شامل بازارها، نهادها و ابزارهای مالی در اقتصاد است و نقش آن در اقتصاد را می‌توان تسریع مبادلات کالا و خدمات و انتقال وجوه مالی از پس‌اندازکنندگان به سرمایه‌گذاران ذکر کرد (Golmoradi et al., 2016). نظام‌های مالی با تأمین خدمات مالی، جابه‌جایی پس‌اندازها، تخصیص اعتبارات و اجازه سرمایه‌گذاری تاجران، می‌توانند باعث تسریع انتقال اطلاعات، بهبود تخصیص منابع و توسعه اقتصادی شوند (Zobeiri and Motameni, 2021). در واقع، توسعه مالی در هر کشور، از یک سو، با تأمین مالی بخش تولید، شرایط لازم برای رشد در بخش عرضه را فراهم می‌کند و از سوی دیگر، با ایجاد تقاضا برای محصولات مالی، رشد بخش تقاضا را پدید می‌آورد (Neanidis and Savva, 2013). توسعه مالی عبارت است از فرآیندی که طی آن، کمیت، کیفیت و کارایی خدمات واسطه‌گری بهبود می‌یابد. همچنین، توسعه مالی بیانگر تعامل میان بسیاری از فعالیت‌ها و نهادهاست (Zhao, 2017). از آنجا که نظام مالی به کشورهای توسعه‌یافته‌تر در این زمینه توانایی

تجربه نرخ‌های رشد بالاتر در اقتصاد مورد نظر را می‌دهد، این‌گونه کشورها در مسیر رشد اقتصادی سریع‌تر قرار می‌گیرند (Kim et al., 2020).

### روش تحقیق

پژوهش حاضر، از حیث هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی است. جامعه آماری پژوهش تعداد مشاهدات اتفاق افتاده برای تک‌تک متغیرهای مورد مطالعه طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ در ایران بود و از این‌رو، بر اساس نوع متغیر و مقادیر آن در سال‌های یادشده، که پیش‌تر تعریف شد و همچنین، با توجه به قابل محاسبه و یا در دسترس بودن تمامی متغیرهای مورد استفاده در جامعه آماری، نمونه‌گیری به روش نمونه‌های در دسترس و با بهره‌گیری از نمونه‌های دست دوم بانک مرکزی ایران و وزارت اقتصاد و دارایی صورت گرفت؛ و حجم نمونه شامل داده‌های فصلی سال‌های مورد مطالعه بود. برای گردآوری داده‌های پژوهش، از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. بدین ترتیب، در مطالعه حاضر، ابتدا از آمارهای توصیفی و استنباطی برای ترسیم نمودار متغیرها، نمودار پراکنش و ضریب همبستگی استفاده می‌شود و در ادامه، با توجه به مطالعات تجربی، می‌توان مشاهده کرد که در مطالعات بین‌صنعتی مشابه، بیشتر از داده‌های مقطعی یا داده‌های تابلویی استفاده می‌شود؛ سپس، از روش‌های اقتصادسنجی شامل آزمون ریشه واحد دیکی-فولر و روش میانگین متحرک برای برآورد نوسان‌های نرخ ارز و همچنین، از روش‌های یوهانسون-یوسیلیوس و یا روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی بر اساس مانایی برای تعیین ریشه واحد متغیرها استفاده می‌شود. از آنجا که در تحلیل‌های اقتصادی، تداخل عوامل متعدد در بروز نوسان‌ها و تغییرات متغیرهای اقتصادی گاه موجب مشکلاتی برای نتیجه‌گیری صحیح می‌شود، در بخش مدل‌سازی و وارد کردن متغیرهای مهم و کلیدی، سعی شده است که بر اساس مطالعات تجربی گذشته و بر اساس چارچوب نظری، مدل مناسب استخراج و معرفی شود.



### مدل رگرسیونی نرخ رشد اقتصادی

الگوی رگرسیونی نرخ رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی ( $Y_i$ )، یک بار بر اساس نااطمینانی نرخ تورم ( $\pi_t$ ) و بردار متغیرهای کنترل ( $X_i$ ) در قالب رابطه (۱) و یک بار نیز بر اساس متغیرهای توسعه مالی ( $Di$ ) و بردار متغیرهای کنترل ( $X_i$ ) در قالب رابطه (۲) به صورت زیر نشان داده شده است:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 (\pi_t) + \beta_2 (X_{i,t}) + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 (Di) + \beta_2 (X_{i,t}) + \varepsilon \quad (2)$$

تورم به معنی کشش (میل) مداوم افزایش سطح عمومی قیمت‌هاست و نرخ تورم برابر است با تغییر در یک شاخص قیمت، که معمولاً شاخص قیمت مصرف کننده است. در مطالعات اولیه اندازه‌گیری نااطمینانی تورمی، مطابق رابطه (۱)، شامل تغییرات آماری در میانگین نرخ تورم آینده به صورت رابطه (۳) است (Rezaeifar et al., 2020).

$$\frac{\pi_t - \pi_t^e}{\pi_t} = \frac{\text{تورم پیش‌بینی نشده}}{\pi_t} \quad (3)$$

در پژوهش حاضر، نسبت تورم پیش‌بینی نشده به تورم به عنوان شاخص نااطمینانی تورم در نظر گرفته می‌شود و محاسبه نرخ تورم  $\pi_t$  به دو صورت انجام می‌گیرد؛ یکی، بر اساس اختلاف سطح شاخص قیمت مصرف کننده  $cpi$  (نقطه به نقطه) و دیگری، بر اساس لگاریتم  $cpi$  (نرخ تورم انتظاری)، که خود بر اساس سه روش «فیلتر هادریک-پرسکات»، «روند» و «تورم دوره قبل» به دست می‌آید (Soheili et al, 2012). البته در پژوهش حاضر، از دو روش تورم دوره قبل و روند استفاده شده است. در محاسبه نااطمینانی بر مبنای این روش‌ها، مقادیر بزرگ‌تر از یک با «یک» و مقادیر منفی با «صفر» جایگزین می‌شوند. برای بررسی تأثیر بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی از

الگوی گشتاورهای تعمیم یافته برای داده‌های تابلویی پویا استفاده می‌شود. الگوی رگرسیون در قالب رابطه (۴) به صورت زیر است:

$$Y_{i,t} - y_{i,t-1} = (\alpha - 1) y_{i,t-1} + \beta G_{i,t} + \delta FD_{i,t} + \gamma FF_{i,t} + \mu_{t,i} \quad (۴)$$

که در آن،  $Y$  نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت ثابت)،  $FD_{i,t}$  معیار واسطه مالی شامل اعتبارات بخش خصوصی داخلی نسبت به تولید ناخالص داخلی،  $FF_{i,t}$  شاخص نااطمینانی توسعه مالی محاسبه شده به صورت انحراف میانگین رشد اعتبارات بخش خصوصی داخلی نسبت به تولید ناخالص داخلی،  $\mu_{t,i}$  خطای جزئی،  $X_{i,t}$  متغیر کنترل شامل اندازه دولت و نرخ تورم است. برای تعدیل تأثیرات، همگی داده‌ها به صورت لگاریتمی بیان می‌شوند.

#### رشد اقتصادی کسب و کارهای کشاورزی

تولید ناخالص داخلی (GDP) عبارت است از کل ارزش تولیدات کالاها و خدمات نهایی در یک کشور به قیمت بازار طی یک دوره زمانی خاص (معمولاً یک سال). در پژوهش حاضر، فقط GDP برای بخش صنعت کشاورزی و با در نظر گرفتن میزان اشتغال و کارآفرینی در این بخش در نظر گرفته شده است.

از آنجا که در مصرف، سرمایه‌گذاری و حتی صادرات، کالاهای وارداتی نیز یافت می‌شود، با کسر کردن کل رقم واردات از جمع اقلام یادشده، تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید، که باید معادل تولید ناخالص داخلی محاسبه شده از روش تولید باشد. به طور خلاصه، در روش هزینه نهایی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$Y = CP + CG + I + (X - M) \quad (۵)$$

که در آن،  $Y$  تولید ناخالص داخلی صنعت کشاورزی با تأکید بر اشتغال و کارآفرینی،  $CP$  مصرف خصوصی محصولات کشاورزی،  $CG$  مصرف محصولات کشاورزی از سوی دولت،  $I$

تشکیل سرمایه ناخالص (سرمایه‌گذاری ناخالص در بخش کشاورزی)، X صادرات بخش کشاورزی و M واردات بخش کشاورزی است. برای نشان دادن نقش اشتغال و کارآفرینی، تنها شرکت‌ها و صنایعی با پیشینهٔ کارآفرینی و یا ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی لحاظ شده‌اند. از این‌رو، بخش خصوصی خرد (خانوادگی) که مولد اشتغال یا کارآفرینی نبوده، از محاسبات حذف شده است.

### نتایج و بحث

از آنجا که یکی از مفروضات مدل رگرسیون «نرمال بودن توزیع متغیر وابسته» است، همین موضوع مورد بررسی قرار گرفته که بدین منظور، از آزمون جارک-برا<sup>۱</sup> استفاده شده است. برای آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها، فرض صفر این است که توزیع داده‌ها نرمال است. چنانچه احتمال ارائه‌شده بر اساس این آزمون بزرگ‌تر از پنج درصد باشد، فرض صفر پذیرفته و در غیر این صورت، رد می‌شود. نتایج محاسباتی که توسط نرم‌افزار Eviews برآورد شده، نشان‌دهندهٔ نرمال بودن همه متغیرهای پژوهش حاضر است.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میان	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	آماره جارک برا	آماره معنی‌داری
رشد اقتصادی کسب و کارهای کشاورزی	RG	۴/۲۴۹۸	۴/۲۵۶۶	۷/۶۰۲۵	۳/۲۵۵۶	۱/۸۷۱	۳۶۵۲/۴
نااطمینانی نرخ تورم	RCPI	۳۰/۴۵۸	۲۹/۳۴۸	۳۹/۰۷۲۲	۲۲/۰۱۲	۱۱/۳۷۰۱۰	۶۷۵۲/۰
بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	FDL	۰/۴۵۶۹	۰/۷۵۲۵	۰/۹۸۶۵۳	۰/۵۹۶۵	۰/۴۵۹۶۲	۳۲۶۸/۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Jarque-Bera

مدل‌سازی اقتصادی و اقتصادسنجی سری‌های زمانی مبتنی بر فرض ایستایی متغیرهای سری زمانی است. بر اساس این فرض، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان ثابت است و مستقل از زمان خواهد بود و همچنین، کوواریانس بین هر دو مقدار از متغیر سری زمانی (اتوکوواریانس) تنها به فاصله زمانی بین این دو بستگی دارد. یکی از روش‌های آزمون ایستایی یا مانایی آزمون ریشه واحد<sup>۱</sup> دیکی-فولر<sup>۲</sup> است؛ و بدین لحاظ، برای بررسی ایستایی و ریشه واحد، از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته<sup>۳</sup> استفاده شده است. بررسی خواص آماری داده‌ها نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای موجود در مدل، انباشته از درجه واحد می‌باشند؛ پس، شوک‌ها بر رفتار سری‌های زمانی متغیرها اثرات پایدار بر جای گذاشته و روند پایدار متغیرها را تغییر داده است. در پژوهش حاضر، به منظور به کارگیری مدل خودرگرسیون برداری، ابتدا باید نسبت به شناسایی متغیرها و بررسی مانایی یا نامانایی متغیرها اقدام شود. یکی از رایج‌ترین آزمون‌ها آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته است که با یک بار تفاضل‌گیری انجام گرفته و در نهایت، با احتمال ۹۵ درصد، مانایی داده‌ها با یک بار تفاضل‌گیری تأیید شده است.

### جدول ۲- نتیجه آزمون مانایی متغیرهای تحقیق

متغیرها	در سطح <sup>!!!</sup>		با یک بار تفاضل‌گیری	
	مقدار آماره دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF)	احتمال	مقدار آماره دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF)	احتمال
RG	-۲/۳۹۷۰	۰/۳۷۲۴	-۴/۶۱۳۶	۰/۰۰۹۵
RCPI	-۳/۰۱۳۸	۰/۱۴۷۵	-۱۳/۲۹۲۴	۰۰۰۰/۰
FDL	-۱/۶۹۰۱	۰/۷۲۶۷	-۵/۲۱۶۷	۰/۰۰۱۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. unit root
2. Dicky-Fuller
3. Augmented Dicky-Fuller (ADF)

مطالعه اثرات بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و.....

پس از توصیف آماری داده‌ها و بررسی پایایی متغیرهای تحقیق، رابطه همبستگی بین متغیرهای پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. تحلیل همبستگی ابزاری آماری برای تعیین نوع و درجه رابطه یک متغیر کمی با یک متغیر کمی دیگر است. به‌طور کلی، ضرایب همبستگی بین ۱- تا ۱+ تغییر می‌کنند و رابطه بین دو متغیر می‌تواند مثبت یا منفی باشد. ضریب همبستگی یک رابطه متقارن است؛ هرچه ضریب همبستگی به یک نزدیک‌تر باشد، میزان وابستگی دو متغیر بیشتر است و برعکس.

جدول ۳- نتیجه بررسی همبستگی بین متغیرها

	RG	RCPI	FDL
RG	۱		
RCPI	-۰/۰۷۹	۱	
FDL	۰/۶۸۵	-۰/۸۵۳	۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

آزمون ARCH برای ارائه مدل‌های واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون انجام شده، که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- نتیجه آزمون ARCH

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t-statistic	Prob
c	-۰/۱۱	۰/۰۰۴	-۲/۳۶	۰/۰۲۰
Ar(5)	۰/۶۹۲	۰/۰۶	۱۰/۶۴	۰/۰۰۰۱
Ma(5)	-۰/۸۹۳	۰/۰۳	-۲۹/۲۴	۰/۰۰۰۱
بررسی وجود آثار ARCH در سری زمانی از طریق ناهم‌واریانس				
RESID <sup>2</sup> (-1)	۰/۴۳۹	۰/۱۴۰	۳/۱۳	۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان گونه که از جدول ۴ پیداست، ضرایب مربوط معنی دار بوده و با توجه به آزمون انجام گرفته، حال می توان به مدل سازی رشد اقتصادی کسب و کارهای کشاورزی ناشی از واریانس ناهمسانی در نااطمینانی تورم حقیقی و بی ثباتی سیاست های توسعه مالی پرداخت. مطابق جدول ۵، اگر قدر مطلق آماره آزمون از قدر مطلق کمیت بحرانی بزرگ تر باشد، فرضیه وجود ریشه واحد رد می شود. برای تمامی متغیرهای موجود در مدل، وجود یک ریشه واحد پذیرفته شد. از این رو، می توان با آزمون ریشه واحد دیکی- فولر برای سطح داده های پسماندهای حاصل از نتایج تخمین تابع تقاضای نااطمینانی تورم و توسعه مالی در ایران، به درجه انباشتگی آن پی برد. این آزمون نشان می دهد که جمله پسماند محاسبه شده در سطح داده ها انباشته از مرتبه صفر و به دیگر سخن، ساکن است و نیازی به آزمون ریشه واحد در تفاضل آن نیست؛ و این موضوع از هم انباشتگی مدل حکایت دارد.

**جدول ۵- نتیجه آزمون ریشه واحد دیکی- فولر سطح داده ها و تفاضل اول داده ها**

متغیر	آماره ADF	مقادیر بحرانی مک کینون		
		۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد
RG	-۲/۰۴	-۲/۶۱	-۲/۹۴	-۳/۶۲
RCPI	-۰/۶۳	-۲/۶۱	-۲/۹۵	-۳/۶۴
FDL	-۲/۵۵	-۲/۶۱	-۲/۹۵	-۳/۶۴
D(RG)	-۳/۴۲	-۲/۶۱	-۲/۹۴	-۳/۶۲
D(RCPI)	-۵/۵۱	-۲/۶۱	-۲/۹۵	-۳/۶۴
D(FDL)	-۳/۳۴	-۲/۶۱	-۲/۹۵	-۳/۶۴

مأخذ: یافته های پژوهش

از آنجا که طبق آزمون های انجام گرفته، تمامی متغیرهای مدل انباشته از درجه یک و جمله پسماند انباشته از درجه صفر است، متغیرها هم انباشته اند؛ از این رو، با استفاده از روش هم جمعی، می توان رگرسیون را بدون هراس از کاذب بودن بر سطح متغیرهای سری زمانی برآورد کرد. در پژوهش حاضر، از روش حداکثر درست نمایی یوهانسون و یوسیلیوس استفاده

می‌شود، زیرا آزمون انگل و گرنجر وابسته به فرض نرمال بودن و وجود تک بردار هم‌جمعی است، در حالی که در مدل چندمتغیره ممکن است بیش از یک بردار هم‌جمعی وجود داشته باشد و همچنین، قدرت آزمون یوهانسون و یوسیلیوس از آزمون انگل و گرنجر بیشتر است. برای انجام آزمون هم‌جمعی یوهانسون و یوسیلیوس، از آزمون‌های آن یعنی، آزمون حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر استفاده می‌شود. پس از تشخیص و برآورد بردارهای هم‌جمعی و نرمال‌سازی این بردارها، با استفاده از آزمون نسبت حداکثر راست‌نمایی (LR)، معنی‌دار بودن ضرایب مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ و سرانجام، بر اساس نتایج به‌دست آمده، در مورد انتخاب نهایی آنها در مدل تصمیم‌گیری می‌شود. از آنجا که مطالعه حاضر مبتنی بر سری‌های زمانی به‌صورت فصلی است، برای استفاده از آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه در مدل خودرگرسیون برداری (VAR)، تعداد وقفه‌ها مشخص می‌شود. طبق جدول ۶، بر اساس معیار آکائیک شوارتز، وقفه بهینه «یک» برای مدل نااطمینانی نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی در نظر گرفته شده است.

جدول ۶- نتیجه آزمون تعیین وقفه بهینه

درجه	شوارتز (SC)	آکائیک (AIC)	شوارتز (SC)	آکائیک (AIC)
	بی‌ثباتی سیاست توسعه مالی	بی‌ثباتی سیاست توسعه مالی	نااطمینانی نرخ تورم	نااطمینانی نرخ تورم
۱	۱۸/۸۶	۱۸/۱۲	۲۰/۷۶	۲۰/۴۸
۲	۱۹/۱۱	۱۸/۲۱	۲۱/۱	۲۰/۷۷
۳	۱۸/۹۳	۱۸/۴	۲۰/۸۹	۲۰/۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

به‌منظور مشخص کردن تعداد بردارهای هم‌جمعی، از آزمون حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر استفاده می‌شود. آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه وجود  $p$  بردار هم‌جمعی را در برابر فرضیه مقابل  $p+1$  بردار هم‌جمعی مورد آزمون قرار می‌دهد. وجود  $p$  بردار هم‌جمعی زمانی پذیرفته می‌شود که آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه و اثر از مقدار بحرانی آن کوچک‌تر باشد.

نتایج به دست آمده برای آزمون اثر و برای آزمون حداکثر مقدار ویژه ارائه شده است. اعداد مندرج در جدول ۸ وجود یک بردار هم‌جمعی را در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای مدل نااطمینانی تورم و توسعه مالی نشان می‌دهد، زیرا کمیت آماره آزمون از مقدار بحرانی  $۵۴/۰۷$  و  $۵۵/۰۹$  در سطح ۹۵ درصد بیشتر است. آزمون حداکثر مقدار ویژه تعداد بردارهای هم‌جمعی برای نااطمینانی تورم و توسعه مالی نیز یک بردار هم‌جمعی تعیین می‌کند، زیرا کمیت آماره آزمون مربوط به آن از مقدار بحرانی  $۳۴/۸$  و  $۳۳/۱۱$  در سطح ۹۵ درصد بزرگ‌تر است. از آنجا که آزمون حداکثر مقدار ویژه فرض مقابل قاطع‌تری است، یوهانسون و یوسیلیوس توصیه می‌کنند که در موارد بروز تناقض، به نتایج این آزمون استناد شود. بنابراین، وجود حداقل یک بردار هم‌جمعی تأیید می‌شود.

جدول ۷- نتیجه آزمون اثر

فرض مقابل صفر	آماره آزمون اثر نااطمینانی نرخ تورم	سطح بحرانی ۵ درصد	آماره آزمون اثر بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	سطح بحرانی ۵ درصد
$r=0$ $r=1$	۹۷/۷۹	۵۴/۰۷	۹۷/۳۶	۵۵/۰۹
$r \leq 1$ $r=2$	۳۱/۱۹	۳۵/۱۹	۳۲/۱۶	۴۱/۱۷
$\leq 2r$ $r=3$	۱۱/۹۸	۲۰/۲۶	۱۲/۳۶	۲۱/۳۶
$\leq 3r$ $r=4$	۴/۷۴	۹/۱۶	۵/۳۲	۹/۰۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸- نتیجه آزمون حداکثر مقدار ویژه

فرض مقابل صفر	آماره آزمون اثر نااطمینانی نرخ تورم	سطح بحرانی ۵ درصد	آماره آزمون اثر بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	سطح بحرانی ۵ درصد
$r=0$ $r=1$	۶۶/۶	۳۴/۸	۶۸/۰۶	۳۳/۱۱
$r \leq 1$ $r=2$	۱۹/۲۱	۲۸/۵۴	۲۰/۷۱	۲۹/۰۲
$\leq 2r$ $r=3$	۷/۲۳	۲۲/۲۹	۷/۸۹	۲۳/۹۱
$\leq 3r$ $r=4$	۴/۷۴	۱۵/۸۹	۴/۹۵	۱۶/۵۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش



مطالعه اثرات بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و.....

در این مرحله، با اعمال محدودیت بر رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی، مدل تصحیح خطا (ECM) برآورد می‌شود و ضرایب معادله سرعت تعدیل متغیر درون‌زا را به سمت تعادل اندازه‌گیری می‌کند. نتایج برآورد مدل تصحیح خطا با اعمال قید بر متغیر نااطمینانی تورم و توسعه مالی در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹- نتایج برآورد مدل VECM

متغیر	نااطمینانی نرخ تورم	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	رشد اقتصادی کسب و کارهای کشاورزی
ضریب VCM	-۱/۱۳	-۰/۳۳	۰/۷۳
	(-۴/۸۵)	(-۲/۶۸)	(-۲/۵۱)
D(RCPI (-1))	-۰/۰۷	۰/۲۸	۰/۶۸
	(-۰/۳۶)	(۳/۳۹)	(۲/۹۸)
D(RCPI (-2))	۰/۵۸	۰/۲۳	۰/۱۰
	(۰/۲۱)	(۳/۳۶)	(۰/۶۳)
D(FDL (-1))	۰/۲۸	۰/۴۵	-۰/۲۸
	(۰/۷۹)	(۳/۳۵)	(-۰/۷۸)
D( FDL (-2))	۰/۶۹	۰/۵۵	۰/۱۹
	(-۲/۶۸)	(-۲/۲۷)	(۰/۶۶)
D(RG (-1))	-۰/۰۶	-۰/۰۷	-۰/۱۹
	(-۰/۱۸)	(-۰/۸)	(-۰/۶۴)
D( RG (-2))	-۰/۴۵	۰/۰۹	-۰/۴۷
	(-۱/۳۱)	(-۰/۶۵)	(-۱/۵۳)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بعد از برآورد VCEM، می‌توان برای تحلیل رابطه بین متغیرها، از توابع ضربه-واکنش استفاده کرد. توابع واکنش آنی، نقاطی را توضیح می‌دهند که در مدل VAR آسان تفسیر نمی‌شوند. با توجه به نتایج متغیرهای رشد اقتصادی کسب و کارهای کشاورزی، نااطمینانی نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی هم‌انباشته‌اند، که دلالت بر وجود رابطه بلندمدت بین این سه متغیر دارد. نتیجه مهم در مدل VCEM معنی‌داری آماره CEM است، زیرا یکی از

فرضیات پژوهش بررسی رابطه بین متغیرهاست و چون داده‌ها سری‌های زمانی است، از روش گرنجر-سیمز مبتنی بر مدل VCEM استفاده می‌شود. معنی‌دار بودن ضریب نشان‌دهنده این است که خطاهای رشد اقتصادی کسب‌وکارهای بخش کشاورزی، نااطمینانی نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی به سوی تعادل تصحیح می‌شوند.

آزمون هم‌انباشتگی که نتایج آن در جدول ۱۰ آمده، حاکی از آن است که حداقل یک رابطه بلندمدت تعادلی بین رشد اقتصادی کسب‌وکارهای کشاورزی، نااطمینانی نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی وجود دارد. برای بررسی بیشتر، آزمون رابطه علیت بین متغیرها انجام می‌شود. آزمون علیت گرنجر معمولی‌ترین روش برای آزمون رابطه علیت بین متغیرهاست، اما در صورتی که متغیرها نامانا و هم‌انباشته باشند، از آزمون علیت گرنجر-سیمز که بر مبنای مدل تصحیح خطا استوار است، استفاده می‌شود. این آزمون کمک می‌کند که آزمون علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام شود. رد فرضیه صفر به معنی تأیید رابطه علیت بلندمدت بین متغیرها و رد فرضیه مقابل به معنی تأیید رابطه علیت کوتاه‌مدت بین متغیرهاست. بررسی علیت بلندمدت بین دو متغیر، در واقع، آزمون صفر بودن ضرایب جمله تصحیح خطا  $a_1$  در مدل VECM است. برای آزمودن این فرضیه، از آماره  $t$  در سطح معنی‌داری پنج درصد استفاده می‌شود. عدم رد فرضیه صفر به معنی تأیید فرضیه مقابل خواهد بود.

#### جدول ۱۰- نتیجه آزمون گرنجر-سیمز

بلندمدت		کوتاه‌مدت		متغیر	
نتیجه	آماره	نتیجه	آماره		
رد	۰/۱۸۴	قبول	۵/۲۳	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	رشد اقتصادی کسب‌وکار
رد	-۰/۱۵۴	قبول	-۵/۵۲	رشد اقتصادی کسب‌وکار	نااطمینانی نرخ تورم
قبول	۳۳/۲۵	رد	۲/۹۹	نااطمینانی نرخ تورم	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی
رد	۰/۱۵۴	قبول	-۶/۱۹	رشد اقتصادی کسب‌وکار	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی
قبول	۳۳/۲۵	رد	۳/۴۵	نااطمینانی نرخ تورم	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی
رد	۰/۱۸۴	قبول	۶/۹۵	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی	نااطمینانی نرخ تورم

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۱۰ مشخص است، در کوتاه‌مدت، یک رابطه علیت دوطرفه میان رشد اقتصادی کسب‌وکارهای کشاورزی، نااطمینانی نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی وجود دارد. یک رابطه یک‌طرفه از رشد اقتصادی کسب‌وکارهای کشاورزی به بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و نااطمینانی نرخ تورم برقرار است، بدین معنی که در بازه زمانی کوتاه‌مدت، افزایش نااطمینانی نرخ تورم و رشد اقتصادی صنعت کشاورزی موجب افزایش بیشتر بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی می‌شود. در بلندمدت هم دو رابطه علیت یک‌طرفه از رشد اقتصادی کسب‌وکارهای کشاورزی به بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و دیگری از نااطمینانی نرخ تورم به بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی وجود دارد. از این‌رو، در بلندمدت، هیچ‌گونه رابطه علیت بین بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی کسب‌وکارهای بخش کشاورزی برقرار نیست. در نتیجه، می‌توان گفت که در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷، بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی بر رشد اقتصادی کسب‌وکارهای کشاورزی تأثیر زیادی نداشته است. در بخش قبلی، تنها جهت رابطه علیت بین متغیرها مشخص شد و اطلاعاتی در مورد خواص پویایی و میزان تأثیر هر متغیر در رابطه علیت به‌دست نیامد. اما با استفاده از روش تجربه واریانس (VDS<sub>C</sub>)، می‌توان قدرت نسبی رابطه علیت را بررسی و درجه برونزای متغیرها را محاسبه کرد. با استفاده از این روش، سهم تکانه‌های واردشده به متغیرهای مدل، در واریانس خطای پیش‌بینی یک‌متغیره کوتاه‌مدت و بلندمدت مشخص می‌شود. بدین ترتیب، سهم هر متغیر روی تغییرات متغیرهای دیگر الگو در طول زمان اندازه‌گیری می‌شود. جدول ۱۱ نتایج تجزیه واریانس برای یک دوره زمانی هفت‌ساله را نشان می‌دهد. طبق نتایج به‌دست آمده، سیاست‌های توسعه مالی در توجیه بی‌ثباتی این سیاست‌ها بیشترین مقدار را در طول زمان دارد که با گذشت زمان، بدین میزان اضافه می‌شود و به تدریج در سال‌های آخر کمی کاهش می‌یابد و بر نقش سایر متغیرها افزوده می‌شود، به گونه‌ای که در دوره هفتم، سهم رشد اقتصادی کسب‌وکارهای بخش کشاورزی به ۷۶ درصد می‌رسد. بنابراین، در دوره‌های میانی اعمال یک تکانه، سهم تأثیر بی‌ثباتی متغیرهای توضیحی بر رشد اقتصادی کسب‌وکارها کم

بوده و عامل اصلی نوسان‌های به‌وجود آمده تحریم‌های اقتصادی و مشکلات ناشی از توزیع یارانه‌های نقدی و تحریم‌های پسا برجام است؛ اما به تدریج نقش سایر متغیرهای مدل افزایش می‌یابد، به گونه‌ای که سهم نااطمینانی نرخ تورم در پایان دوره هفت‌ساله به هجده درصد می‌رسد.

جدول ۱۱- نتیجه تجزیه واریانس

دوره	انحراف معیار	رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی	نااطمینانی نرخ تورم	بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی
۱	۰/۰۵	۷۱/۸۱	۰۰	۰۰
۲	۰/۱۲	۷۷/۷۵	۱۶/۵۱	۳/۲۵
۳	۰/۱۷	۸۲/۶۵	۲۱/۱۹	۲/۷۹
۴	۰/۱۹	۹۲/۸۳	۱۴/۱۶	۲/۳۱
۵	۰/۱۹	۸۲/۰۳	۱۱/۷۷	۱/۶۹
۶	۰/۲۱	۸۶/۱۵	۱۲/۸۸	۱/۷۱
۷	۰/۲۱	۷۶/۳۶	۱۸/۱۴	۱/۳۹

منبع: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش در کوتاه‌مدت افزایش نااطمینانی نرخ تورم باعث کاهش رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی می‌شود. نااطمینانی بین دو متغیر نرخ تورم و رشد اقتصادی کسب و کار سرایت‌پذیر بوده است و وجود نااطمینانی در یکی از این دو متغیر منبعی برای ایجاد نااطمینانی در متغیر دیگر محسوب می‌شود. بر اساس نتایج نااطمینانی متغیرهای نرخ تورم و رشد اقتصادی کسب و کار در مقاطع زمانی مختلف در بازه مورد مطالعه هم‌زمان بوده است. همبستگی پایداری بین دو متغیر نرخ تورم و رشد اقتصادی کسب و کار دیده نمی‌شود؛ در برخی از مقاطع، همبستگی شدید و مثبت و در برخی مقاطع زمانی دیگر، برعکس، منفی و شدید بوده است، ولی به‌طور متوسط همبستگی منفی بین این دو متغیر به‌ویژه

در دوره‌هایی که نااطمینانی دو متغیر بالاست، دیده می‌شود. این یافته‌ها هم‌راستا با نتایج تحقیقات دیگر نشان می‌دهد که با افزایش تورم نااطمینانی نرخ تورم افزایش یافته و منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کسب و کارهای کشاورزی شده (Rajabi and Tajuddin, 2015; Mohammadi et al., 2013) و این مسئله اثر منفی بلندمدت بر نرخ رشد اقتصادی صنعت کشاورزی کشور داشته است. بنابراین، تأثیر نااطمینانی نرخ تورم بر رشد اقتصادی کسب و کارها منفی است (Piriaei and Dadvar, 2011; Golmoradi et al., 2016). پژوهش‌های قبلی بیشتر رابطه علی بین بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی کسب و کارها را در بلندمدت نشان دادند. اما پژوهش حاضر نشان داد که در کوتاه‌مدت، یک رابطه علیت دو طرفه بین بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی وجود دارد و در بلندمدت، رابطه‌ای علی بین بی‌ثباتی سیاست‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی کسب و کارهای بخش کشاورزی برقرار نیست. در بلندمدت، لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی بدون نفت و شاخص‌های توسعه مالی مورد مطالعه، علت گرنجری یکدیگر نبوده‌اند. در کوتاه‌مدت، میان شاخص توسعه مالی و رشد اقتصادی رابطهٔ علیت گرنجری دو طرفه وجود داشته است.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر نیز همچون نتایج مطالعهٔ گلمرادی و همکاران (Golmoradi et al., 2016)، نااطمینانی‌ها سهم به‌سزایی در شکل‌گیری رفتارهای اقتصادی کنشگران اقتصادی اعم از مصرف‌کننده و به‌ویژه تولیدکننده بخش کشاورزی دارند، به‌گونه‌ای که بر اثر نااطمینانی‌ها، این کنشگران در تصمیم‌گیری‌های خود دچار مشکل می‌شوند و قادر به پیش‌بینی و برنامه‌ریزی فعالیت‌های آتی خود نیستند و از این‌رو، فرآیند تولید بنگاه‌های اقتصادی مختل می‌شود (Rajabi and Tajuddin, 2015). با توجه به اینکه تأثیر منفی تورم بر رشد اقتصادی صنعت کشاورزی در سطوح کمتر از شکست ساختاری کاهش می‌یابد، می‌توان از طریق اعمال سیاست تثبیت قیمت و ایجاد قیمت تضمینی برای کالاهای عمده و اساسی، نرخ تورم را به‌گونه‌ای کنترل کرد که پایین‌تر از نقطه شکست ساختاری قرار گیرد (Fathizadeh et al., 2021).

همچنین، به نظر می‌رسد که می‌توان از طریق اتخاذ ابزارهای لازم پولی و سیاست‌های مالی مکمل آن، شرایط لازم برای کنترل هدفمند نرخ‌های تورم در ایران را فراهم کرد (Abunouri and Teymouri, 2014)؛ همچنین، استقلال بانک مرکزی و ایجاد اعتماد عمومی نسبت به عملکرد نظام پولی کشور از طریق شفاف‌سازی و ایجاد ثبات و پایداری در سیاست‌های پولی، همراه با تعدیل نظام مالی دولت، از عوامل مؤثر در کنترل نرخ‌های تورم به‌شمار می‌رود (Zhao, 2017). بر پایه نتایج پژوهش حاضر نیز همچون نتایج برخی دیگر از مطالعات (Dolca and Nicolov, 2013; Gollin, 2010; Kim et al. 2020)، سیاست‌های مالی شفاف با کاهش هزینه‌های مبادلاتی و دسترسی به اطلاعات باعث تجهیز پس‌انداز و تسهیل تأمین مالی خواهد شد که به نوبه خود باعث افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی سریع‌تر می‌شود، در حالی که نوسان‌ها و بی‌ثباتی در این بخش تاثیر منفی بر رشد اقتصادی کسب و کارها دارد.

از آنجا که شکنندگی مالی باعث پدید آمدن بحران مالی و به دنبال آن، کاهش رشد اقتصادی می‌شود، پژوهش حاضر پیشنهاد می‌کند که به دلیل حساس بودن مسائل مالی دولت از آزادسازی مالی قبل از فراهم کردن زیرساخت‌ها و توسعه بیشتر اقتصادی اجتناب کند؛ همچنین، جذب سرمایه‌گذاری خارجی بیشتر و افزایش صادرات محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی از طریق آزادسازی تجاری در دستور کار مسئولان قرار گیرد. از طرفی، بسیاری از کسب و کارهای بخش کشاورزی و منابع طبیعی نیاز سرمایه‌ای پایین‌تری نسبت به کسب و کارهای صنعتی دارند و منافع سریع‌تری را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی برای جامعه ایجاد می‌کنند. به دیگر سخن، میزان اشتغالی که کسب و کارهای بخش کشاورزی و منابع طبیعی به ازای هر واحد سرمایه ایجاد می‌کند، بیشتر از حجم اشتغالی است که هر واحد سرمایه در صنعت و خدمات دربردارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که دولت در راستای رشد و توسعه کسب و کارهای بخش کشاورزی اهتمام ویژه داشته باشد و برای این کار، کارگروه‌های تخصصی ویژه تشکیل دهد.

از آنجا که ایجاد یک واحد ارزش افزوده در بخش کشاورزی به سرمایه کمتری نسبت به سایر بخش‌های اقتصاد نیاز دارد، بخش کشاورزی از ثبات بیشتری در مقابل شرایط تحریم برخوردار بوده و اثرپذیری آن از تحولات بیرونی کمتر است. همچنین، بخش کشاورزی به لحاظ پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم پسین در رتبه اول و به لحاظ پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم پیشین در رتبه دوم در میان بخش‌های اقتصادی کشور قرار دارد. از این رو، پیوندهای قوی پسین و پیشین کشاورزی با سایر بخش‌ها حاکی از اثرگذاری این بخش در شکوفایی و ایجاد تحرک در کل اقتصاد است. کشاورزی، به دلیل درهم تنیدگی خاص خود با نظام معیشتی و زندگی کشاورزان، بعد فرهنگی خاصی داشته و ترکیبی از کشت و فرهنگ است.

مسیر توسعه صنعتی ایران از طریق راهبرد توسعه صادرات فرآورده‌های بخش کشاورزی است؛ این در حالی است که کارگزاران توسعه کشور، در عمل، تبعیض و فشار زیادی علیه بخش کشاورزی، پیش از سرمایه‌گذاری کافی و مناسب در آن اعمال کرده و از سوی دیگر، سیاست‌گذاران نیز اغلب از ایجاد هم‌افزایی بین کشاورزی و صنعت ناتوان بوده‌اند. به‌عنوان پیشنهاد کلی پژوهش حاضر، می‌توان گفت که باید نظام حسابداری اقتصاد ملی تغییر کند و ارزش واقعی خدمات بخش کشاورزی در محاسبات وارد شود. «ارزیابی اقتصادی» به محاسبه آثار مستقیم و غیرمستقیم و نیز آثار آشکار و پنهان طرح‌ها و فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازد؛ از این رو، باید محاسبات ارزیابی اقتصادی مبنای حسابداری اقتصادی قرار گیرد. بخش کشاورزی و منابع طبیعی نیازمند سرمایه‌گذاری اصولی و ایجاد فضای اقتصادی پایدار برای نقش‌آفرینی بخش خصوصی و تعاونی است، نه سیاست‌های فوری رفع تورم و سیاست‌های مقطعی و بی‌ثبات. بنابراین، شایسته است که دولت به ایجاد فضای پایدار اقتصادی برای شکوفایی این بخش بپردازد و از سیاست‌های توسعه مالی بی‌ثبات خودداری کند. همچنین، در راستای سیاست‌های کلی کشاورزی ابلاغی مقام معظم رهبری، باید توسعه اقتصادی بخش کشاورزی از طریق سیاست‌های پایدار اقتصادی و مالی و کنترل تورم صورت گیرد و برنامه راهبردی و عملیاتی روشن و تفصیلی در خصوص توسعه کسب‌وکارهای

کشاورزی (صنایع و خدمات مرتبط با تولید کشاورزی) تدوین و اجرا شود تا پیوند بین بخش کشاورزی و سایر بخش‌ها تقویت شده و این بخش نقش واقعی خود را پیدا کند.

#### منابع

1. Abunouri, A.A. and Teymouri, M. (2014). Investigating the effect of financial development on economic growth: a comparison between OECD and UMI countries. *Economic Growth and Development Research*, 3(11): 29-40. (Persian)
2. Alrawadieh, Z. (2018). Exploring entrepreneurship in the sharing accommodation sector: empirical evidence from a developing country. *Tourism Management Perspectives*, 28: 179-188.
3. Alston, J.M. and Pardey, P.G. (2014). Agriculture in the global economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 121-146.
4. Bongini, P., Iwanicz-Drozowska, M., Smaga, P. and Witkowski, B. (2017). Financial development and economic growth: the role of foreign-owned banks in CESEE countries. *Sustainability*, 9(3): 335.
5. Dolca, I. and Nicolov, M. (2013). Analysis of relationship between net wage and consumer price index. *Procedia Economics and Finance*, 6: 738-747.
6. Farzin Vash, A. and Labbafi Friz, F. (2014). The effect of inflation uncertainty on inflation and value added growth of the industrial sector in the Iranian economy (using the two-variable GARCH model. *Journal of Macroeconomics*, 9(18): 121-126. (Persian)
7. Fathizadeh, H., Nonejad, M., Haghigat, A. and Aminifard, A. (2021). The relationship between economic growth, energy intensity and financial development in the sectors of Iran's economy. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 10(40): 55-76. (Persian)
8. Fatima, A. and Waheed, A. (2011). Effects of macroeconomic uncertainty on investment and economic growth: evidence from Pakistan. *Transition Studies Review*, 18(1): 112-123.



9. Gollin, D. (2010). Agricultural productivity and economic growth: Handbook of agricultural economics. Elsevier.
10. Golmoradi, H., Mohseni, R. and Golmoradi, H. (2016). The effect of instability of macroeconomic variables on the resources and expenditures of the Iranian banking system. *Journal of Islamic Financial Studies and Banking*, 3: 31-52. (Persian)
11. Emamverdi, G., Farahani, M. and Shaghaghi, F. (2011). A comparative study of the effect of financial-market expansion on economic growth in developed and developing countries using panel data (1975-2008). *Journal of Financial Economics*, 5(15): 45-72. (Persian)
12. Jafari Samimi, A., Azami, K. and Azizian, J. (2015). The effect of macroeconomic variability uncertainty (exchange rate, inflation and growth rate) on imports of selected developing countries (including Iran). *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 12(3): 27-49. (Persian)
13. Jespersen, J. (2009). Post-Keynesian economics: uncertainty, effective demand and (un)sustainable development. AEH-Conference, London.
14. Kim, J., Rebecca, L. and Wang, X. (2020). The uniqueness of entrepreneurship in the sharing accommodation sector: developing a scale of entrepreneurial capital. *International Journal of Hospitality Management*, 84: 102321.
15. Mohammadi, H., Falihi, N. and Bagherabadi, S. (2013). Analysis of factors affecting employment in the agricultural sector (case study of Ilam, Kurdistan, Kermanshah and Hamedan provinces). *Journal of Financial Economics*, 7(22): 115-135. (Persian)
16. Mondelli, M.P. (2012). Asset specificity and firms' financial structure: the case agricultural production. Academy of Management Proceedings, Academy of Management Briarcliff Manor, NY 10510.
17. Naderi Mehdi, K. and Teymouri, Z. (2016). Identification of home business development strategies for rural women in Arak city. *Journal of Local Development (Rural-Urban)*, 9(2): 307-324. (Persian)

18. Neanidis, K.C. and Savva, C.S. (2013). Macroeconomic uncertainty, inflation and growth: Regime-dependent effects in the G7. *Journal of Macroeconomics*, 35: 81-92.
19. Piriaei, K. and Dadvar, B. (2011). The effect of inflation on economic growth in Iran with emphasis on uncertainty. *Research on Sustainable Growth and Development (Economic Research)*, 11(1): 67-80. (Persian)
20. Rajabi, M. and Tajuddin, N. (2015). Analysis of the impact of macroeconomic uncertainty on investment and economic growth in Iran during 1980-2011. *Applied Economics*, 6: 15-21. (Persian)
21. Rezaeifar, M.R., Zare Mehrjerdi, M. and Mehrabi Boshrabadi, H. (2020). Estimating the agricultural production gap and its impact on inflation in rural areas of Iran: a critique of Lucas theories. *Agricultural Economics and Development*, 27(108): 205-237. (Persian)
22. Rezazadeh, A. (2020). Relationship between inflation, inflation uncertainty and economic growth in Iran: Markov-switching nonlinear approach. *A Study of Iranian Economic Issues*, 6(2): 37-66. (Persian)
23. SCI (2020). Employment and unemployment indicators 1997-2012. Tehran: Statistical Center of Iran (SCI). Available at <https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/fulltext/1391/shakhes-eshteghal-bikari-76-91.pdf>. (Persian)
24. Self, S. and Grabowski, R. (2007). Economic development and the role of agricultural technology. *Agricultural Economics*, 36(3): 395-404.
25. Shabanzadeh, M., Taheri Rikandeh, O. and Riahi Darche, F. (2016). Investigating the relationship between economic development, diversity of activities and trade liberalization with energy intensity in the agricultural sector. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 7(27): 143-156. (Persian)
26. Shirazi, N. (2014). Ability of rural women microcredit funds in the development of entrepreneurship and small businesses. *Journal of Entrepreneurship in Agriculture*, 1(3): 65-82. (Persian)

27. World Bank (2018). World development report: Agriculture for development, international bank for reconstruction and development. Washington, DC: World Bank.
28. Zhao, S. (2017). Does financial development necessarily lead to economic growth? Evidence from China's cities, 2007-2014. MATEC Web of Conferences, EDP Sciences.
29. Zobeiri, H. and Motameni, M. (2021). Human capital and the complexity of the economy in Iran. *Research on Sustainable Growth (Economic Research)*, 20(3): 145-166. (Persian)

