نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱۰۸
سال سی و یکم، زمستان ۱۴۰۲، صفحه ۱۳۱ - ۹۱

تحلیل تأثیر سیاست‌های مالیاتی کشور در زمان شیوع ویروس کرونا بر سطح اشتغال کشور: رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی

جابر لایق گیگلو
دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
layegh.jaber@yahoo.com
کاظم یاوری
استاد گروه اقتصاد دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسئول)
kyavari@yazd.ac.ir
حسن حیدری
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
hassan.heydari@modares.ac.ir
رضا نجارزاده
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
najarzar@modares.ac.ir

چالش اشتغال یا موضوع بیکاری نه فقط یکی از مهم‌ترین مسائل اجتماعی روز در کشور به شمار می‌آید بلکه با توجه به میزان رشد جمعیت در دو دهۀ گذشته می‌توان آن را مهم‌ترین چالش اقتصادی - اجتماعی چند دهۀ آینده نیز به حساب آورد. از طرف دیگر، جهان در صد سال اخیر بحران‌های اقتصادی و غیراقتصادی متفاوتی از قبیل بحران مالی ۲۰۰۸ آمریکا و شیوع ویروس کرونا به خود دیده است. سیاست‌های اقتصادی به کار گرفته شده برای عبور از بحران‌ها، متناسب با دوره زمانی و عمق رکود حاصل از بحران، دلایل وقوع بحران و میزان وسعت بحران در کشورهای مختلف، گوناگون بوده است. لذا هدف این مقاله تحلیل سیاست‌های مالیاتی کشور در زمان شیوع ویروس کرونا بر سطح اشتغال کشور: رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی طی سال‌های ۱۳۹۷ تا سال ۱۴۰۰ می‌باشد. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که شوک کرونا باعث کاهش ۵۰ درصدی اشتغال در بخش خدمات شده است. کاهش اشتغال بر بخش وام گیرندگان تأثیر گذاشته و مصرف آنها را تقریباً ۱۰ درصد کاهش می‌دهد. این کاهش مصرف بخش غیرخدماتی نیز منجر به کاهش اشتغال در سایر بخش‌ها به میزان ۴ درصد شده است. به نوبه خود این فعل و انفعالات منجر به کاهش ۱۰ درصدی در تولید ناخالص داخلی می‌شود. به منظور بررسی اثر سیاست‌های مالیاتی دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی به ویژه سطح اشتغال در زمان شیوع ویروس کرونا، یک مدل تعادل عمومی تصادفی پویا برای اقتصاد ایران در قالب سه سناریوی پیش روی دولت طراحی شده است. بعد از تصریح مدل، بهینه‌یابی و به دست آوردن وضعیت مرتبه اول عاملان اقتصادی، نتایج حاصل از کالیبراسیون حاکی از آن است که اثر سیاست‌های مالی دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی تحت هر سه سناریو تقریبا یکسان بوده و مطابق انتظارات تئوریکی اقتصاد می‌باشند. افزایش مخارج دولتی به حفظ اشتغال در بخش غیرخدماتی کمک کرده و کاهش مالیات با حفظ درآمد وام گیرندگان منجر به کاهش بیکاری و کاهش نرخ‌های نکول می‌شود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که دولت از طریق اتخاذ سیاست‌های مالی بهتر به خصوص در زمینه مالیات، اثرات مخرب شیوع ویروس کرونا را کاهش دهد تا سطح اشتغال و سایر متغیرهای کلان اقتصادی به وضعیت باثبات خود دست یابند.

طبقه‌بندی JEL: E24, E62
واژگان کلیدی: شیوع ویروس کرونا، سطح اشتغال، سیاست‌های مالیاتی، رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲ / ۶ / ۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲ / ۹ / ۹

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۱. مقدمه

بیکاری نتیجه عدم تعادل بازار کار می‌باشد که عمدتاً نشأت گرفته از فزونی عرضه بر تقاضای نیروی کار است و در مواردی هم به واسطه وقوع چرخه‌های اقتصادی به خصوص در زمان رکود اقتصادی ناشی از بحران‌های جهانی، نیروی کار به طور کامل مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. رکود اقتصادی که در سال‌های اخیر رخ داده با رکودهای قبلی از جمله رکود بزرگ دهه ۱۹۳۰ و رکود بزرگ ۲۰۰۷- ۲۰۰۹ تفاوت چشمگیری دارد. این رکود بیشتر به دلیل نگرانی در مورد شیوع ویروس منحوس کرونا (COVID 19) و سیاست‌های دولت با هدف محدود کردن تماس افراد جامعه ایجاد شده است. نگرانی‌های بهداشتی مردم و سیاست‌های قرنطینه و تعطیلی که برای محدود کردن تماس افراد طراحی شده بود، باعث کاهش جریانات نقدینگی به اقتصاد و افزایش تعداد کارگران بیکار شد.

در چنین مواقعی اتخاذ سیاست‌های مناسب بخصوص سیاست مالی و پولی برای دسترسی به اشتغال کامل یکی از ضرورت‌هاست. سیاست مالی در دوران رکود فعلی، ممکن است از طریق دو کانال اعمال شود: (۱) اعمال سیاست مالی به منظور جلوگیری از تعطیلی کسب و کار و حفظ مشاغل در طول دوران رکود و (۲) اعمال سیاست مالی با هدف تحریک تقاضای کل و بازگرداندن اقتصاد به سطح اشتغال کامل (گراول و مارپلس[1]، ۲۰۲۱).

اقدامات سیاست مالی به طور مستقیم - از طریق افزایش مخارج دولت، افزایش سطح سرمایه‌گذاری و کاهش مالیات - تقاضای داخلی را تشدید کرده و در نتیجه به طور موقت کاهش فعالیت‌های اقتصادی را جبران می‌کند. با این حال، در بلندمدت، هدف این اقدامات در درجه اول جلوگیری از ورشکستگی شرکت‌ها، تعدیل نیروها و حفظ ظرفیت تولید است. به ویژه در مورد وضعیت شیوع ویروس کرونا، برخی از این اقدامات مستقیماً برای اطمینان از پایداری سیستم‌های

1. Gravelle & Marples

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

مراقبت بهداشتی و توزیع مجدد بودجه دولت به منظور حمایت از تحقیقات برای کشف درمان ویروس انجام گرفت (فیلیپو و همکاران[1]، ۲۰۲۰).

در این راستا دولت ایران به منظور مقابله با اثرات منفی وقوع بحران‌های جهانی از قبیل شیوع ویروس کرونا دست به اقدامات اساسی به خصوص در زمینه سیاست‌های مالی به خصوصی سیاست مالیاتی زده است. به عنوان نمونه، از اقدامات انجام شده در این زمینه می‌توان به تمدید مهلت تسلیم اظهارنامه مالیات بر عملکرد و ارزش افزوده، اعمال بخشودگی حداکثری جرایم، افزایش مهلت اعتراض به اوراق مالیاتی، ارائه خدمات به صورت الکترونیکی و غیرحضوری و غیره اشاره کرد. لذا در این مطالعه سعی می‌شود تا به تحلیل سیاست‌های مالیاتی کشور در زمان شیوع ویروس کرونا و تأثیر آنها بر سطح اشتغال کشور با استفاده طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۴۰۰ پرداخته شود.

نوآوری این مطالعه نسبت به سایر مطالعات صورت گرفته از این منظر است که این مطالعه به عنوان هدف اصلی به بررسی تأثیر سیاست‌های مالیاتی اتخاذ شده دولت در دوران شیوع ویروس کرونا بر سطح اشتغال کشور با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) می‌پردازد. با توجه به اینکه این بحران تبعات جبران ناپذیری بر سطح اشتغال کشور داشته، لذا این مطالعه اولین مطالعه صورت گرفته شده در این موضوع با توجه به نقش مهم اعمال سیاست‌های مالیاتی دولت در سال‌های اخیر برای مقابله با اثرات مخرب شیوع بیماری کرونا خواهد بود.

لذا در بخش دوم مبانی نظری و در بخش سوم پیشینه تحقیق را ارائه می‌کنیم. در بخش چهارم به معرفی مدل پرداخته و در بخش پنجم، به برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن می‌پردازیم. در بخش آخر نتیجه گیری و پیشنهادات لازم را ارائه می‌دهیم.

۲. مبانی نظری

اشتغال به عنوان عاملی مؤثر در رشد اقتصادی، توزیع درآمد، و حفظ کرامت انسانی است. در مقابل بیکاری به عنوان ریشهٔ بسیاری از ناهنجاری‌ها و پیامدها و تبعات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌باشد. بیکاری یک پدیدهٔ اقتصادی بسیار مهم و حائز اهمیت برای دولت‌ها به شمار می‌آید. آن

1. Filippo et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

چنان که دولت‌ها همواره در تلاش هستند معضل اقتصادی - اجتماعی بیکاری را حل نمایند. شواهد تجربی بیانگر این واقعیت است که همه کشورها چه توسعه یافته و چه در حال توسعه گریبان گیر مشکل بیکاری هستند (عزتی و همکاران، ۱۳۹۹).

براساس دیدگاه اقتصادی کلاسیک‌ها تقاضای نیروی کار توسط بنگاه تابعی معکوس از نرخ دستمزد حقیقی بوده و عرضه آن نیز تابع مستقیم و باثباتی از نرخ دستمزد حقیقی است. افزایش در دستمزد حقیقی استراحت را برحسب درآمد از دست رفته، گران‌تر کرده و از این رو، افراد به افزایش عرضه کار تمایل خواهند داشت. این مسأله اثر جانشینی نامیده می‌شود. از طرف دیگر، افزایش در دستمزد حقیقی نیز وضعیت کارگران را بهتر خواهد کرد، به طوری که آنها می‌توانند در پی انتخاب استراحت بیشتر باشند. از این مسأله نیز با عنوان اثر درآمدی یاد می‌شود. مدل کلاسیک فرض می‌کند که اثر جانشینی بر اثر درآمدی غالب است، به طوری که عرضه کار به افزایش دستمزد حقیقی واکنش مثبت نشان می‌دهد (اسنودان و وین، ۱۳۹۸).

در مکتب نئوکلاسیکی اشتغال کامل و تعادل از یکدیگر جدا نیستند. شرط لازم برای تعادل و اشتغال کامل، نقش هماهنگ کننده بازار است که به وسیله انعطاف پذیری قیمت، دستمزد و نرخ سود بانکی تعیین می‌شود. نئوکلاسیک‌ها بیشتر از مباحث اقتصاد خرد برای مدل‌های اقتصاد کلان استفاده کرده‌اند که شامل بهینه کردن تصمیمات تولید بنگاه‌ها در امر تولید و تقاضای نیروی کار و همچنین بحث تابع مطلوبیت در عرضه نیروی کار است. از دیدگاه این مکتب، سیاست‌های پیش بینی شده در کوتاه مدت اغلب موجب تغییر تولید و اشتغال شده و اطلاعات بازار کار کامل نبوده و با اصلاح و جست وجوی شغل، بازار کار خود به خود به تعادل می‌رسد. بنابراین، بهبود ارایه خدمات اطلاعات در بازار کار را پیشنهاد و برای توضیح نوسانات ایجاد شده در اقتصاد، انتظارات و خطاهای تصادفی را مطرح می‌کنند. از این دیدگاه عوامل مؤثر در نوسانات اشتغال و تولید شامل شوک‌های فناوری، وقوع بحران‌های جهانی از قبیل جنگ یا شیوع بیماری‌های خاص، قیمت‌های نسبی مواد خام وارداتی، نرخ‌های مالیات و ترجیحات افراد هستند و می‌توانند در کوتاه مدت نیز ثابت نباشند (گرجی بند پی و همکاران، ۱۳۹۴).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

در مکتب کینزی اگر در نظام سرمایه‌داری دولت نظارت و مداخله‌ای در اقتصاد نداشته باشد، ممکن است تعادل درآمد ملی در سطحی پایین‌تر یا بالاتر و به ندرت در سطح اشتغال کامل شکل گیرد؛ از این رو، غالباً اقتصاد با مقداری رکود و بیکاری یا تورم رو به رو خواهد بود. کینز معتقد است، از طریق افزایش مخارج عمومی از سوی دولت می‌توان در شرایط رکود اقتصادی زمینه افزایش تقاضای کل و در نهایت، عرضه کل را فراهم کرده و بیکاری را کاهش داد. از این رو، برای خروج از شرایط رکود و کاهش بیکاری سیاست‌های انبساطی مبنی بر افزایش مخارج عمومی و کاهش مالیات‌ها و در شرایط تورمی، سیاست‌های انقباضی مانند کاهش مخارج عمومی و افزایش مالیات‌ها را به دولت توصیه می‌کند (سعدی و موسوی، ۱۳۹۲).

ساختار جمعیتی کشورهای آسیایی مخصوصاً کشور ایران و عرضه فراوان نیروی کار از یک طرف و فقدان امکانات متناسب با آن و در نتیجه عدم تقاضای کافی از طرف دیگر، بیکاری را به عنوان و مهمترین معضل اقتصادی-اجتماعی این کشورها نموده است. در این راستا وقوع بحران‌های جهانی به خصوص شیوع ویروس کرونا احتمالاً بر ساختار بازار کار، اشتغال و بیکاری، آثار جدی را بر جای خواهد گذاشت. امنیت یکی از اصلی‌ترین نیازهای تجارت در سطوح محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی و شیوع بیماری خاص از قبیل ویروس کرونا هم بزرگ‌ترین تهدید برای حفظ این امنیت است. هر چقدر ابعاد شیوع بیماری بزرگ‌تر باشد، میزان برهم‌زنندگی امنیت آن نیز بیشتر است. بر این اساس وقتی که بیماری در ابعاد بین‌المللی شیوع می‌یابد، به لحاظ قدرت برهم‌زنندگی امنیت، تأثیر بیشتری در کندی و اختلال تجارت در تمامی سطوح محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی دارد. چنین قاعده‌ای در مورد شیوع ویروس کرونا مخصوصا برای کشور ایران بسیار صادق است (شجاعی دیوکلائی، ۱۳۸۹). همچنین در صورتی که شیوع ویروس کرونا برای دوره‌های زیادی ادامه داشته باشد، انتظار بر این است که اقتصاد مدت زمان بیشتری در رکود قرار داشته، بنابراین، طول دوره رکود اقتصادی افزایش یابد. شیوع ویروس کرونا در جامعه باعث می‌شود که بنگاه‌ها برای حفظ وضعیت موجود و قرار گرفتن در نقطه سر به سر (نقطه تعادل هزینه‌ها و درآمدها) اقدام به کاهش هزینه‌های متغیر کرده که اولین تأثیر آن، کاهش دستمزد نیروی کار و در نتیجه ایجاد وضعیت

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

بی‌ثباتی در بازار کار به ویژه نیروی کار قراردادی است و این امر افزایش بیکاری را در بر خواهد داشت. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که بین شیوع ویروس کرونا و متغیرهای کلان اقتصادی از جمله سطح اشتغال رابطه منفی و مستقیمی برقرار باشد (دفتر معاونت پژوهش‌های زیربنای و امور تولیدی، ۱۳۹۹).

از آنجا که دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه نقش زیادی را در بازار کار دارند، خود به عنوان یک متغیر و عامل تأثیرگذار بر بازار کار نیز مطرح هستند. یکی از اقدامات اساسی دولت در این زمینه، اعمال سیاست‌های مالی مطلوب به منظور نیل به اهداف مورد نظر می‌باشد (میرزائی و آقاجانی، ۱۳۸۸). سیاست‌های مالی، سیاست‌هایی است که توسط دولت برای تحقق اهداف اقتصادی بکار گرفته می‌شود و در قالب استفاده از ابزارهای عمده بودجه یعنی مخارج دولت و مالیات‌ها است. تغییر در متغیرهای بودجه می‌تواند واکنش خودکار این متغیرها نسبت به تغییر در شرایط اقتصادی باشد یا از سوی دولت و سیاست‌گذاران به صورت سیستماتیک انجام گیرد، اما از سوی دیگر، این تغییرات ممکن است تغییرات برونزا و پیش بینی نشده را در سیاست‌ها نشان دهد که از آنها به تکانه‌های سیاست مالی تعبیر می‌شود. در واقع، منظور از تکانه مالی، هر گونه انحراف از قاعده و قانون بودجه به صورت غیرمنتظره و پیش بینی نشده است (عبدالهی آرانی و همکاران، ۱۳۹۶).

با توجه به تعریف کینزی، جریان پرداخت‌ها و دریافت‌های دولت ابزارهای اصلی سیاست‌های مالی هستند؛ به‌طوری که مخارج دولت، عبارت است از بهای کالاها و خدماتی که در حدود فعالیت دولت پرداخت می‌شود و مالیات، وجوهی است که دولت براساس قانون برای تأمین مخارج عمومی و اجرای سیاست‌های مالی در راستای حفظ منافع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور از اشخاص، شرکت‌ها و مؤسسات دریافت می‌کند. ابزار دیگر که نسبت به دو ابزار فوق کم اهمیت می‌باشد، پرداخت‌های انتقالی است که بدون هیچ‌گونه ارائه خدمت یا کالایی به دولت، به جامعه پرداخت می‌شود. پرداخت‌های انتقالی شامل، یارانه، کمک‌های بلاعوض و غیره می‌باشد (همینگ و همکاران[1]، ۲۰۰۲).

1. Hemming et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

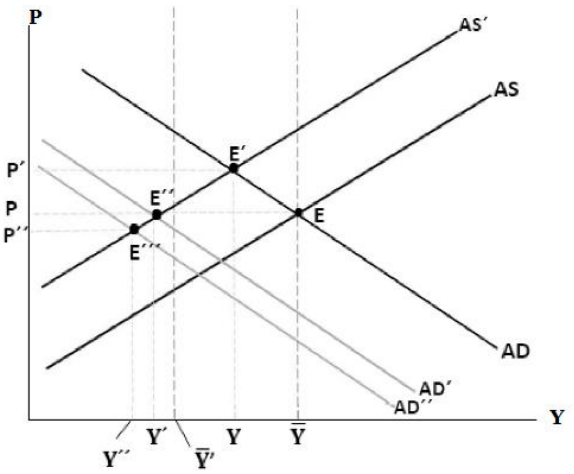
نخستین اثر سیاست مالی، تغییر تقاضای کل برای کالاها و خدمات است و از این شیوه بر متغیرهای بخش صنعت تأثیر می‌گذارد. در واقع، سیاست مالی از دو مسیر، تقاضای کل را تغییر می‌دهد. نخست، تغییر مخارج دولت به طور مستقیم که موجب تأثیر بر متغیرهای بخش صنعت می‌گردد. دوم، تغییر مالیات‌ها یا پرداخت‌های انتقالی که موجب تغییر درآمد قابل تصرف می‌شود و از این راه، مصرف خانوارها تغییر کرده و بر تقاضای کل اثر گذاشته و موجب تغییر در متغیرهای بخش صنعت می‌گردد. سیاست مالی ترکیب تقاضای کل را نیز تغییر می‌دهد. وقتی دولت به منظور تأمین مخارج خود استقراض می‌کند، با بخش خصوصی در تقاضا برای وام رقابت می‌کند؛ در این صورت، می‌توان گفت که سیاست انبساطی مالی موجب افزایش نرخ سود بانکی می‌شود و به جانشینی جبری بخش خصوصی منجر می‌گردد (عبدالهی آرانی و همکاران، ۱۳۹۶).

در اینجا، پیامدهای کلان اقتصادی بحران کووید با استفاده از مدل استاندارد تقاضای کل (AD) – عرضه کل (AS) بررسی می‌شود. بدیهی است این بیماری همه گیر هر دو طرف عرضه و تقاضای اقتصاد را به طور همزمان تحت تأثیر قرار دهد و به همین دلیل، اثرات آن بر تولید و بیکاری احتمالاً بسیار شدید خواهد بود. در مورد متغیرهایی مانند تورم و نرخ بهره اثرات متفاوت است، زیرا تأثیر شوک کووید در نهایت به درجه نسبی تغییرات و شیب منحنی‌های عرضه و تقاضا بستگی دارد. برای سادگی، ابتدا فرض می‌شود که دولت هیچ کاری برای مقابله با رکود ناشی از شیوع ویروس انجام نمی‌دهد.

شکل (۱) چنین وضعیتی را نشان می‌دهد. با شروع از نقطه تعادل اولیه E، جایی که بیکاری طبیعی در سطح NAIRU است، شوک عرضه، به عنوان یک اختلال موقت در فرآیند تولید، هزینه نهایی شرکت‌ها را افزایش داده و باعث انتقال منحنی AS به AS_0 می‌شود. در همان لحظه، سطح تولید در نتیجه کاهش بهره‌وری کل عوامل از Y به Y_0 تغییر می‌یابد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]



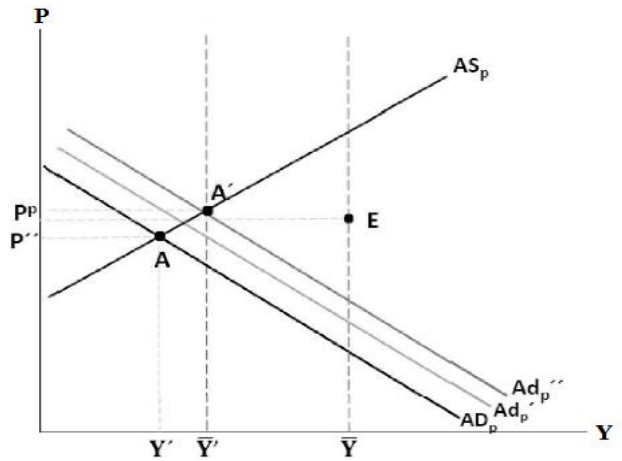
شکل ۱. اثرات اقتصادی شیوع ویروس کرونا تحت سناریو عدم دخالت دولت

در شرایط ثبات سایر عوامل، شوک عرضه اولیه باعث افزایش سطح قیمت و کاهش تولید خواهد شد. از نظر نموداری، واکنش مصرف‌کنندگان باعث انتقال منحنی AD به سمت بالا و کاهش تقاضای کل می‌شود. افزایش سطح قیمت، تعادل واقعی را کاهش داده و با افزایش نرخ بهره منجر به کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود. در طول این فرآیند، مصرف نیز کاهش می‌یابد. تعادل کوتاه‌مدت اکنون در نقطه 'E قرار دارد، جایی که تولید کوتاه‌مدت و سطح قیمت جدید بالاتر از سطح اولیه‌شان می‌باشد. اگر اثرات انقباضی شیوع ویروس کرونا بلندمدت باشد، منحنی AD ممکن است به دلیل کاهش درآمد مورد انتظار آینده تغییر مکان یابد. در این حالت، منحنی جدید AD، ('AD)، تا نقطه "E به سمت پایین منحنی 'AS حرکت کرده و با کاهش سطح تولید تمایل دارد فشارهای تورمی اولیه را افزایش دهد. علاوه بر این، اجرای سیاست‌های قرنطینه‌سازی که برای جلوگیری از گسترش ویروس دنبال می‌شود، شوک اضافی در سمت تقاضا ایجاد می‌کند، زیرا تحرک افراد و در نتیجه فعالیت‌های مصرفی آنها را محدود می‌کند. از نظر نموداری، منحنی AD با حرکت به نقطه تعادل کوتاه‌مدت جدید "'E، جایی که منحنی "AD منحنی 'AS را قطع می‌کند، به سمت پایین انتقال می‌یابد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

شایان ذکر است، هیچ منطق اقتصادی برای اطمینان از قرار گرفتن این نقطه تعادل کوتاه مدت جدید در بالا یا پایین نقطه اولیه وجود ندارد، یعنی اینکه ممکن است سطح قیمت نهایی بالاتر یا پایین‌تر از آن باشد. با این حال، می‌توان گفت که تولید به شدت تحت تأثیر شیوع شوک توصیف شده قرار گرفته و مقدار نهایی آن احتمالاً زیر سطح طبیعی که به نوبه خود کمتر از سطح اولیه است، قرار می‌گیرد. همچنین در یک وضعیت متعارف، انتظار می‌رود که اقتصاد به سطح تولید با اشتغال کامل در نقطه 'E، که زیر سطح تولید اولیه (نقطه E) می‌باشد، بازگردد. البته باید در نظر داشت که با اجرای سیاست‌های قرنطینه‌سازی طولانی‌مدت، همراه با پیچیدگی‌های فرمول‌بندی انتظارات قیمتی صحیح، ممکن است عملکرد کانال‌های انتقال اقتصاد مختل شده و در نتیجه روند تعدیل به تأخیر بیافتد. به منظور جلوگیری از پیامدهای اقتصادی شیوع ویروس کرونا، یک سیاست مالی- پولی هماهنگ با هدف کاهش اثرات نامطلوب بحران باید در کوتاه ترین زمان ممکن اجرا شود. شکل (۲) اجرای چنین سیاستی را نشان می‌دهد. از نقطه "E که نشان دهنده تعادل کوتاه مدت نهایی پس از شوک‌های کووید است، شروع می‌کنیم. برای ساده کردن تحلیل، این نقطه اولیه با A نشان داده شده‌اند.



شکل ۲. واکنش سیاست‌های مالی و پولی به شیوع ویروس کرونا

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

همان طور که در شکل مذکور نشان داده شده است، سیاست‌های پولی و مالی تأثیر مستقیمی بر تقاضای کل دارند. هر دو سیاست به گونه‌ای عمل می‌کنند که منحنی AD را تا AD'_p به سمت راست جابجا کرده، اقتصاد را به نقطه A' برده و تولید را در Y' تثبیت کنند. با این وجود، یک مشکل آشکار پیش روی سیاستگذاران وجود دارد: با توجه به محدودیت‌های عرضه، تلاش برای تثبیت تولید از طریق افزایش تقاضا منجر به فشارهای تورمی و کسری بودجه و بدهی بیشتر دولت می‌شود. بنابراین در مقایسه با وضعیت اولیه قبل از شیوع ویروس کرونا، اقتصاد به دوره وقوع رکود تورمی نزدیک‌تر می‌شود. از این مدل اقتصادی ساده مشخص می‌شود که بدون کالیبراسیون مناسب در مورد شوک‌های کووید و پارامترهای مربوطه، تحلیل عمیق رکود و اثرات مرتبط با آن بر متغیرهایی مانند سطح قیمت و نرخ بهره، بسیار دشوار است (گراول و مارپلس، ۲۰۲۱).

همواره وقوع بحران‌های جهانی پیامدهای زیان باری بر اقتصاد کشور ایران داشته است. به طور مثال، شیوع کرونا ویروس جدید (کووید- ۱۹) از انتهای سال ۱۳۹۸ و تداوم آن در سال ۱۳۹۹، اقتصاد ایران را در یک وضعیت رکود همراه با نااطمینانی قرار داده است. کاهش تقاضا برای صادرات محصولات ایران (و به طور کلی کاهش تجارت جهانی) تقاضای کل را از طرف تجارت خارجی متأثر می‌کند. در بخش داخلی نیز تقاضای کل هم به دلیل کاهش درآمد خانوار و هم کاهش برخی کالاها و خدمات که به شیوع بیشتر ویروس منجر می‌شوند (مانند حمل و نقل، رستوران و هتلداری، پوشاک و ...) تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرف دیگر عرضه کل اقتصاد نیز به دلیل اختلال در شبکه تأمین مواد اولیه و محدودیت فعالیت برخی از واحدهای صنفی، با شوک عرضه مواجه شده است.

دولت‌ها در تلاش برای کمک به کاهش هزینه‌ها و تقویت کسب و کارهای کوچک، نرخ مالیات شرکت‌ها را کاهش داده و تسهیلات بانکی را به مشاغل بخش‌های آسیب پذیرتر ارائه می‌دهند، چرا که چشم انداز جایگزینی درآمدهای از دست رفته در اثر شوک ناشی از بیماری همه گیر، در بسیاری موارد مبهم است و مشخص نیست که این بحران چه مدت ادامه خواهد داشت.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

برای توسعه شرکت‌های وابسته به صادرات، بسیاری از کشورها از عوارض گمرکی چشم پوشی می‌کنند و کمک هزینه برای جایگزینی درآمدهای از دست رفته صادراتی را فراهم می‌کنند.

در کسب و کار کوچک و متوسط روش‌هایی مانند بخشودگی مالیاتی، معافیت از پرداخت عوارض شهرداری، کاهش هزینه‌های آب و برق و گاز و در نهایت حمایت بیمه‌ها از این مشاغل و کارکنان آنان با پرداخت بیمه بیکاری تا عادی شدن شرایط جامعه می‌تواند تا حدودی از ضرر و زیان این مشاغل و بیکاری شاید هزاران نفر جلوگیری کند و قطعا نتایج این هم افزایی برای دولت و مردم برد – برد خواهد بود.

در کشور ایران نیز سیاست‌های مالی اقتصادی زیادی به منظور کاهش پیامدهای زیان بار بحران‌ها به خصوص شیوع ویروس کرونا اعمال شده است. به عنوان نمونه، می‌توان به سیاست‌های مالیاتی اتخاذه شده توسط دولت در زمان شیوع ویروس کرونا اشاره کرد. اولین تدبیر مالیاتی که پس از شیوع کرونا از سوی سازمان امور مالیاتی در سیزدهم اسفندماه اعلام شد، تمدید مهلت بخشودگی جرایم قابل بخشش اسفندماه ۱۳۹۸ تا پایان خردادماه ۱۳۹۹ بود. اما این امهال مالیاتی، تنها اولین اقدام از مجموعه اقدامات مالیاتی بود که دولت در نظر داشت برای حمایت از اقشار آسیب دیده فراهم سازد.

در گام دوم، اقدامی بنیادی‌تر صورت گرفت و به منظور حمایت از مودیان مالیاتی در شرایط ویژه کرونا، پیشنهاداتی از سوی سازمان امور مالیاتی و وزارت امور اقتصادی و دارایی به شورای عالی هماهنگی اقتصادی که با حضور سران سه قوه تشکیل می‌شود، ارسال شد و در نهایت توسط این شورا با عنوان «بسته سیاستی و حمایتی سران قوا» به تصویب رسید. عدم انجام هرگونه اقدام اجرایی جهت وصول مالیات، تمدید پرداخت مالیات بر ارزش افزوده مربوط به دوره چهارم سال ۹۸ تا پایان اردیبهشت ماه ۱۳۹۹ و همچنین رخصت به اشخاص حقیقی که برای اخذ یا پرداخت مالیات مربوط به صدور یا تجدید پروانه کسب و کار تا پایان شهریور ماه سال ۱۳۹۹ از جمله این مصوبات بود. البته یکی از مورد توجه‌ترین بخش‌های «بسته سیاستی و حمایتی سران قوا»، پذیرش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

کمک‌های نقدی و غیرنقدی به جای مالیات بود که در ایام شیوع بیماری جهت تأمین لوازم و تجهیزات مورد نیاز بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، جهت مبارزه با ویروس کرونا اهدا می‌شد.

در مجموع سازمان امور مالیاتی در زمینه مالیات بر ارزش افزوده هفت اقدام و در زمینه مالیات مستقیم، ۱۴ اقدام اعم از معافیت یا امهال برای مؤدیانی که شامل فهرست ۱۰ گروه اقتصادی که دولت به عنوان مشاغل آسیب دیده از کرونا معرفی کرده بود، در نظر گرفت. البته با ادامه یافتن مدت زمان شیوع بیماری کرونا برخی از این موارد مشمول تمدید تاریخ سررسید شدند. از جمله این که صاحبان مشاغل (اشخاص حقیقی) تا پایان مردادماه و اشخاص حقوقی تا پایان شهریورماه فرصت داشتند اظهارنامه مالیاتی عملکرد سال ۱۳۹۸ خود را به صورت الکترونیکی تسلیم کنند. شورای عالی هماهنگی اقتصادی نیز با برگزاری جلسه در ۲۰ خردادماه برخی مصوبات پیشین خود را تغییر داد یا مهلت آن تمدید کرد. افزایش دو برابری سقف معافیت مالیاتی مشاغل آسیب دیده از ویروس کرونا، تمدید مهلت تسلیم اظهارنامه ارزش افزوده دوره چهارم سال ۱۳۹۸، تغییر در سقف معافیت مالیاتی افراد حقیقی از جمله این مصوبات جدید بود.

۳. پیشینه تحقیق

به دلیل اینکه شیوع ویروس کرونا یک پدیده نو می‌باشد، لذا مطالعات بسیار اندکی در مورد اثرات این پدیده شوم بر متغیرهای اقتصادی انجام گرفته است که در اینجا به پاره‌ای از این مطالعات پرداخته می‌شود.

جونیور و همکاران[1] (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی سیاست‌های کلان اقتصادی در زمان شیوع ویروس کرونا برای کشورهای آمریکا، چین و سایر کشورها پرداختند. در این مقاله برای تحلیل سیاست‌های کلان اقتصادی از یک مدل تعادل عمومی پویا تصادفی (DSGE) استفاده شده است. نتایج تخمین مدل نشان داد که برای مهار آثار مخرب شیوع ویروس کرونا قدرتمندترین ابزارها، مخارج دولتی و سیاست پولی انبساطی است.

1. Junior et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

ژانگ[1] (۲۰۲۰)، به بررسی تأثیر اعمال سیاست‌های تثبیت کننده اشتغال در دوران شیوع ویروس کرونا در کشور چین پرداخت. با استفاده از منابع آزاد و داده‌های آماری سطح اشتغال کشور چین و با بهره‌گیری از روش اقتصاد سنجی، نتایج این مطالعه نشان داد که اقدامات اقتصادی اتخاذ شده کشور چین همه طبقات شغلی را شامل نمی‌شود، به طوری که بسیاری از کسب و کارهای کوچک که بیشترین آسیب را از شیوع ویروس کرونا متحمل می‌شوند، از این اقدامات منتفع نمی‌گردند.

کریم و همکاران[2] (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا بر سطح اشتغال کشور بنگلادش و ارائه راهکارهای برای مقابله با آن پرداختند. برای جمع‌آوری داده‌ها، فایل نظرسنجی شامل ۳۷ سؤال به همه کاربران اینترنتی بالای ۱۸ سال در سرتاسر کشور بنگلادش پست گردید. با بهره‌گیری از روش اقتصاد سنجی، نتایج این تحقیق نشان داد که شیوع ویروس کرونا تأثیر منفی چشم‌گیری بر سطح اشتغال کشور بنگلادش داشته است و لذا مستلزم دخالت دولت برای کاهش این اثرات از طریق اعمال سیاست‌های پولی و مالی مطلوب می‌باشد.

فورسیت و همکاران[3] (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای به بررسی وضعیت تقاضای نیروی کار در دوران شیوع ویروس کرونا برای چهل هزار کسب و کار اینترنتی کشور آمریکا پرداختند. . با بهره‌گیری از روش اقتصاد سنجی و تجزیه و تحلیل نموداری، نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر کسب و کارهای کوچک در کشور آمریکا در اثر شیوع ویروس کرونا با مشکلات اقتصادی چشم‌گیری مواجه شده و لذا دست به تعدیل نیروی کار خود زده‌اند.

آیچن بام و همکاران[4] (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین بیماری همه گیر و تصمیمات اقتصادی کشور آمریکا با بکارگیری از مدل SIR در چارچوب DSGE پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که با شیوع ویروس کرونا، مصرف کاهش یافته و از این رو منجر به کاهش مالیات بر مصرف، کاهش اشتغال و تشدید رکود خواهد شد.

---

1. Zhang
2. Karim et al.
3. Forsythe et al.
4. Eichenbaum et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

احمدیان (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای با بکارگیری مدل SIR در چارچوب DSGE اثر بیماری کرونا بر بخش‌های مختلف اقتصادی اعم از کشاورزی، صنعت و خدمات مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه ۵ بخش خانوار، بنگاه، دولت، بانک مرکزی و بخش نفت در نظر گرفته شده است. در بخش خانوار عرضه نیروی کار به سه قسمت، افراد بیمار، افراد ناقل و افراد تعیین تکلیف شده (فوت‌شده، بهبودیافته و سالم) تقسیم شده‌اند. بنگاه‌ها نیز به سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات تقسیم شده‌اند. نتایج بررسی، حاکی از کاهش تولید، سرمایه‌گذاری، مصرف و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی است. علاوه بر آن تولید در بخش صنعت بیش از سایر بخش‌ها کاهش خواهد یافت. همچنین اثرات مثبت شوک مثبت درآمد نفتی به دلیل همراهی با شوک ویروس کرونا، کاهش خواهد یافت.

جهانگرد و کاکایی (۱۴۰۰)، در پژوهشی با استفاده از الگوی تعاملی داده- ستانده و رویکرد حذف فرضی فعالیت‌ها دیازنباخر و لهر (۲۰۱۳) و سپس با استفاده از زایتسف (۲۰۰۰) آثار شیوع بیماری کرونا طی یک سال روی ستانده (تولید)، اشتغال و ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک اجزای آن بررسی کردند. به همین منظور از جدول داده- ستانده آماری فعالیت در فعالیت سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی و داده‌های اشتغال مرکز آمار ایران استفاده شد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود ستانده و ارزش افزوده کل اقتصاد به ترتیب، حدود ۴/۳ و ۴ درصد کاهش پیدا می‌کند. در میان اجزای ارزش افزوده، «درآمد مختلط و مازاد عملیاتی(خالص)» با بیش‌ترین رشد نزولی مواجه می‌شود. همچنین به طور مستقیم و غیرمستقیم حدود ۶/۵ درصد شاغلان کشور از بیماری همه‌گیر کرونا متاثر شده‌اند.

طاهری نیا و حسنوند (۱۳۹۹)، تلاش کردند ضمن بررسی تمامی پیامدهای اقتصادی ناشی از ویروس کووید-۱۹ در سراسر جهان، به طور خاص در ایران و وضعیت آن در اقتصاد ایران پرداخته و البته با تمرکز ویژه بر بخش اشتغال به بررسی اثرات این بیماری بپردازند. با استفاده از نتایج آمارگیری نیروی کار و روند بیماری در کشور مشخص شد که تغییرات اشتغال و بیکاری طی زمستان ۱۳۹۸ و بهار ۱۳۹۹ نسبت به فصول مشابه سال قبل، دارای روند کاهشی در اشتغال و افزایشی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

در بیکاری بوده است. این تغییرات که باتوجه به اوج گرفتن شیوع کرونا افزایش می‌یافت دال بر تغییرات بازار نیروی کار و سایر بخش‌های حوزه اقتصادی است که این بازار را تحت تأثیر قرار داده است.

۴. الگوی تحقیق

در این مقاله برای تحلیل سیاست‌های مالیاتی بر اشتغال کشور در دوران شیوع ویروس کرونا از یک مدل تعادل عمومی پویا تصادفی (DSGE) استفاده شده است. یک مدل تعادل عمومی پویا تصادفی این امکان را به سیاست‌گذار می‌دهد که بتواند آثار تغییرات در هر نوع متغیر را با وجود نهادهای مختلف خانوارها، بنگاه‌ها و سیاست‌گذاران بانک مرکزی و دولت مورد بررسی قرار دهد.

مدل این مقاله شبیه به تجزیه و تحلیل انجام شده توسط دراتزبورگ و اولیگ[1] (۲۰۱۵) و تیلور[2] (۲۰۱۸) است که در آن نویسندگان از یک مدل DSGE برای شبیه سازی یک سناریوی رکود استفاده می‌کنند و سپس طبق اثرات یک بسته سیاستی مطالعه فاریا کاسترو[3] (۲۰۲۱) اقدام شده است. به منظور تعبیه مدل‌های اپیدمیولوژی در مدل‌های چرخه‌های تجاری واقعی از مطالعات آیچن بام و همکاران (۲۰۲۰) و گلور و همکاران[4] (۲۰۲۰) بهره گرفته شده است.

برای تحلیل سیاست‌های مالی در واکنش به بحران کرونا از مطالعات بایر و همکاران[5] (۲۰۲۰) و النف و همکاران[6] (۲۰۲۰) استفاده شده است که به ترتیب بر اثرات پرداخت‌های انتقالی به خانوارها و کمک‌های مالی به بنگاه‌ها تمرکز می‌کنند. مدل این تحقیق از بسیاری جهات ساده‌تر از مدل‌های فوق می‌باشد، اما در سایر موارد کلی‌تر بوده و بنابراین اجازه می‌دهد تا مجموعه وسیع‌تری از سیاست‌های مالی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

1. Drautzburg & Uhlig
2. Taylor
3. Faria-e-Castro
4. Glover et al.
5. Bayer et al.
6. Elenev et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

در اینجا، زمان گسسته و نامحدود در نظر گرفته شده است. دو نوع خانوار وجود دارد: وام‌گیرندگان و پس‌انداز دهندگان. واسطه‌های مالی از سپرده‌های جمع آوری شده از پس انداز کنندگان و همچنین سود انباشته خود برای عرضه وام به وام گیرندگان استفاده می‌کنند. در این اقتصاد دو بخش وجود دارد: بخش غیرخدماتی (بخش n) و بخش خدمات (بخش a). بازارهای کار به صورت نزولی اصطکاکی هستند و اشتغال در هر دو بخش براساس تقاضا تعیین می‌شود. بانک مرکزی نرخ سود بانکی را تعیین کرده و سازمان امور مالیاتی مالیات‌ها را جمع آوری کرده و ممکن است انواع مختلفی از سیاست‌های مالی دلخواه را بکار گیرد.

۱-۴. خانوارها

فرض بر این است که اقتصاد از تعداد زیادی خانوارهای مشابه تشکیل شده که به دو نوع وام گیرندگان (χ) و وام دهندگان ($1-\chi$) تفکیک می‌شود.

۱-۱-۴. وام گیرندگان، بدهی و نکول

یک خانوار وام گیرنده نمونه در نظر می‌گیریم که متشکل از زنجیره‌ای از عوامل $i \in [0,1]$، است. هر یک از این عوامل می‌توانند در بخش n، در بخش a کار کرده و یا اصلا بیکار باشند.

فرض کنید $N_t^{a,b}$, $N_t^{n,b}$ نشان دهنده تعدادی زیادی از وام گیرندگان است که به ترتیب در بخش‌های n و a کار می‌کنند و از این رو $1- N_t^{a,b}- N_t^{a,b}$ نشان دهنده بیکاران است. در خانوار وام گیرنده تحرک کامل نیروی کار بین دو بخش وجود دارد.

برای تعریف نرخ نکول واقعی در چارچوب مدل، فرض می‌شود که اعضای خانوار وام گیرنده در معرض دو عامل محدودیت‌های پیش پرداخت نقدی و شوک‌های نقدینگی قرار دارند. میزان بدهی خانوار وام‌گیرنده که بایستی پرداخت کند برابر با B^b_{t-1} است. هر یک از اعضای خانوار مسئول بازپرداخت این مبلغ در ابتدای دوره می‌باشند. در این مرحله، تنها منابع دردسترس خانوار، درآمد نیروی کار، خالص پرداخت‌های انتقالی دولت و یک شوک نقدینگی $\varepsilon_t(i) \sim F^e, F^u$ که در آن F^e و F^u توزیع نرمال دارند. کل وجوه نقد در دسترس خانوار به صورت زیر بدست می‌آید:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

$$1[i \in N_t^{n,b}]w_t(1-\tau_t^l) + 1[i \in N_t^{a,b}]w_t(1-\tau_t^l) + 1[i \notin N_t^{n,b},\ N_t^{a,b}]ui_t + T_t^b + \varepsilon_t(i) \quad (۱)$$

که در آن T_t^b پرداخت‌های انتقالی دولت و ui_t بیمه بیکاری می‌باشد. نکول مبتنی بر نقدینگی است: نماینده i وجه نقد در دسترس را با بازپرداخت مورد لازم B_{t-1}^b مقایسه کرده و اگر منابع کافی برای بازپرداخت نداشته باشد، نکول می‌کند. این کار موجب می‌شود تا دو آستانه به منظور تعیین نرخ‌های نکول برای هر یک از حالت‌های اشتغال ممکن تعریف کرد.

$$\varepsilon_t^e = \frac{B_{t-1}^b}{\Pi_t} - \mathbf{w_t}(1-\tau_t^l) - T_t^b \quad (۲)$$

$$\varepsilon_t^e = \frac{B_{t-1}^b}{\Pi_t} - \mathbf{ui_t} - T_t \quad (۳)$$

در واقع نرخ نکول کلی به صورت زیر بدست می‌آید:

$$F_t^b = (N_t^{a,b} + N_t^{n,b})\mathbf{F^e}(\mathcal{E}_t^e) + (1 - N_t^{a,b} - N_t^{n,b})\mathbf{F^u}(\mathcal{E}_t^u) \quad (۴)$$

پس از اتخاذ تصمیمات نکول، خانوار وام گیرنده به طور مشترک سایر تصمیمات مربوطه را در سطح خانوار اتخاذ می‌کند. خانوار وام گیرنده معادله زیر را حل می‌کند:

$$V_t^b(B_{t-1}^b) = \max_{C_t^b, B_t^b}(C_t^b) + \beta^b E_t V_{t+1}^b(B_t^b) \quad (۵)$$

s.t.

$$C_t^b + \frac{B_{t-1}^b}{\Pi_t}(1-F_t^b) = (N_t^{a,b} + N_t^{n,b})\mathbf{w_t}(1-\tau_t^l) + (1 - N_t^{a,b} - N_t^{n,b})\mathbf{ui_t} + Q_t^b B_t^b + T_t^b - T_t^S$$

$$Q_t^b B_t^b \leq \Gamma$$

که در آن، C_t^b مصرف غیرخدماتی، T_t^s مالیات مقطوع پرداخت شده به دولت، قید اول قید بودجه و قید دوم قید استقراض است که مقدار بدهی جدید $Q_t^b B_t^b$ را حداقل می‌کند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۲-۱-۴. وام دهندگان

وام دهندگان تأمین کننده نیروی کار هر دو بخش می‌باشند. این اشخاص در اوراق قرضه دولتی و سپرده‌های بانکی سرمایه‌گذاری کرده و مالک تمام بنگاه‌ها و بانک‌های اقتصاد می‌باشند. همچنین آنها از مصرف در بخش خدمات یا بخش "متاثر"، C_t^a مطلوبیت بدست می‌آورند. هدف اصلی وام دهندگان بهینه یابی مسئله زیر می‌باشد:

$$\boldsymbol{V}_t^s(D_{t-1}, B_{t-1}^g) = \max_{C_t^s, C_t^a, B_t^g, D_t} u(C_t^s) + \alpha_t \frac{(C_t^a)^{1-\sigma_a}}{1-\sigma_a} + \beta^s E_t V_{t+1}^s(D_t, B_t^g) \qquad (۶)$$

s.t.

$$C_t^s + p_t^a C_t^a + Q_t(D_t + B_t^g) = \left(N_t^{a,s} + N_t^{n,s}\right) \mathbf{w_t}(1 - \tau_t^l) + \left(1 - N_t^{a,s} - N_t^{n,s}\right) \mathbf{ui_t} + \frac{\boldsymbol{B}_{t-1}^g + D_{t-1}}{\boldsymbol{\Pi}_t} + (1 - \tau^k)\rho_t + T_t^b - T_t^S$$

که در آن p_t^a قیمت کالای بخش a برحسب عدد (کالاهای n نهایی)، D_t سپرده‌های بانکی، B_t^g بدهی دولت و Π_t نرخ تورم برحسب کالاهای غیرخدماتی می‌باشد. ρ_t کل سود بدست آمده از بنگاه‌ها و بانک می‌باشد که با نرخ ثابت τ^k مشمول مالیات می‌شوند. فرض می‌شود سپرده‌ها امن بوده و بنابراین بازدهی مشابهی با اوراق قرضه دولتی دارند. در اینجا عامل تنزیل تصادفی (SDF) برای وام دهندگان به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\boldsymbol{\Lambda}_{t+1}^s = \beta^s \frac{u'(C_{t+1}^s)}{u'(C_t^s)} \qquad (۷)$$

در آخر، α_t شوک مطلوبیت ناشی از مصرف خدمات است که از یک فرآیند AR(1) با مرتبه ρ_a پیروی می‌کند:

$$\log \alpha_t + (1 - \rho_\alpha) \log\bar{\alpha} + \rho_\alpha \log \alpha_{t-1} + \varepsilon_t^\alpha \qquad (۸)$$

تقاضا برای خدمات به‌صورت زیر بدست می‌آید:

$$C_t^a = \left[\alpha_t \frac{1}{p_t^a u'(C_t^s)}\right]^{1/\sigma_a} \qquad (۹)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۲-۴. واسطه‌های مالی

واسطه‌های مالی بر اساس مطالعه صورت گرفته توسط گرترلر و کارادی (۲۰۱۱) تعریف می‌شوند. زنجیره‌ای از واسطه‌ها که با علامت j نماد شده‌اند از پس‌اندازکنندگان وام گرفته و به وام گیرندگان وام می‌دهند. واسطه گری مالی با دو اصطکاک مهم مواجه است: اول اینکه، یک محدودیت اهرمی در بازار وجود دارد که باعث می‌شود ارزش دارایی‌های واسطه‌ای از ضریبی از ارزش بازاری آن تجاوز نکند. دوم، واسطه مالی باید مقدار θ-1 از درآمد خود را به عنوان سود سهام در هر دوره بپردازد. در اینجا مسئله بهینه سازی به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\boldsymbol{V}_t^k(D_{t-1}(j), B_{t-1}^b(j)) = \max_{B_t^b(j), D_t(j)} (1-\theta)\,\pi_t(j) + E_t \Lambda_{t+1}^s V_{t+1}^k(D_t(j), B_t^b(j)) \text{ s.t.}$$

$$\mathrm{Q}_t^b \mathrm{B}_t^b(j) = \theta \pi_t(j) + Q_t D_t(\mathrm{j})$$

$$\kappa \mathrm{Q}_t^b \mathrm{B}_t^b(j) \le E_t \Lambda_{t+1}^s V_{t+1}^k(D_t(j), B_t^b(j))$$

$$\pi_t(j) = (1 - \mathrm{F}_t^b)\frac{\boldsymbol{B}_{t-1}^b(j)}{\boldsymbol{\Pi}_t} - \frac{D_{t-1}(j)}{\boldsymbol{\Pi}_t}$$

ارزش واسطه‌گری برابر با حاصل جمع سود سهام پرداختی حال (معادل θ-1 از درآمد) و ارزش جاری می‌باشد. اولین قید، قید ترازنامه است: دارایی‌ها باید با سود انباشته یا سپرده‌ها تأمین مالی شوند. قید دوم قید اهرم بازار است: دارایی‌های بانک نمی‌توانند از ضریبی از $1/\kappa$ ارزش سهام بانک تجاوز کند. در آخر، قید سوم قانون حرکت درآمد است: بانک در ازای وام‌های بدون معوق درآمد کسب کرده و همچنین سپرده‌های استقراضی قبلی را پرداخت کند.

می‌توان نشان داد که تابع هدف بر حسب درآمد همگن از درجه یک بوده و لذا امکان ادغام وجود دارد. به این معنی که اگر π_t متغیر حالت باشد، می‌توان نشان داد که $V_t^k(\pi_t(j)) = \varphi_t \Theta\, \pi_t(j)$ است که در آن φ_t برای همه بانک‌ها یکسان است. کل سود انباشته به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\mathrm{E_t} = \theta\left[(1 - \mathrm{F}_t^b)\frac{\boldsymbol{B}_{t-1}^b(j)}{\boldsymbol{\Pi}_t} - \frac{D_{t-1}(j)}{\boldsymbol{\Pi}_t}\right] + \varpi \qquad (۱۱)$$

که در آن ϖ یک تزریق سهام اندک (ناخالص) از سوی پس اندازکنندگان می‌باشد. پس می‌توان یک بانک به عنوان نمونه انتخاب کرد که سود انباشته آن معادل E_t است.

شرط مرتبه اول برای وام دادن به‌صورت زیر است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

$$E_t \frac{\Lambda^s_{t+1}}{\Pi_{t+1}} (1- \theta + \theta \Phi_{t+1}) \left[\frac{1- F^b_{t+1}}{Q^b_t} - \frac{1}{Q_t} \right] = \mu_t K \quad (۱۲)$$

که در آن μ_t ضریب لاگرانژ در قید اهرم بوده و SDF بانک عبارت است از:

$$\frac{\Lambda^s_{t+1}}{\Pi_{t+1}} (1- \theta + \theta \Phi_{t+1}) \equiv \Omega t+1 \quad (۱۳)$$

زمانی که قید $\mu_t > 0$ بر مدل اعمال شود، بازدهی وام دهی بسیار بالاتر از ریسک اعتباری خالص تضمینی خواهد شد. این قید معمولاً زمانی اعمال می‌شود که بانک سرمایه اندکی داشته باشد به عبارت دیگر ارزش آن پایین باشد. قیدهای اعمال شده به بانک این امکان را می‌دهد تا با ایجاد یک شکاف مثبت بین هزینه استقراض $1/Q_t$ و بازده وام $(F^b_{t+1}) /Q^b_t$-1 به تجدید سرمایه بپردازد. این بدان معناست که وقتی بانک‌ها در وضعیت بدی هستند، تمایل دارند کمتر و با نرخ‌های سود بالاتر وام دهند.

۳-۴. تولید

در اینجا فرض شده است اقتصاد شامل دو بخش خدمات و غیرخدمات می‌باشد.

۱-۳-۴. بخش غیرخدمات

بخش n بزرگ‌ترین بخش در این اقتصاد است و کالاهای نهایی بخش n به صورت عددی در نظر گرفته شده‌اند. این بخش مانند بخش واحد در مدل استاندارد نیوکینزی عمل می‌کند. کالاها در بخش n توسط زنجیره‌ای از تولیدکنندگان که تحت رقابت انحصاری فعالیت می‌کنند، تولید کرده و در معرض هزینه‌های تعدیل قیمت آنها هستند. تقاضای کالای نهایی برای واسطه‌های بخش n است به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Y_t = \left[\int_0^1 Y_t(l)^{\frac{\epsilon-1}{\epsilon}} dl \right]^{\frac{\epsilon}{\epsilon-1}} \quad (۱۴)$$

بنگاه‌های بخش n با استفاده از یک فناوری خطی و با بکارگیری نیروی کار l متنوع تولید می‌کنند:

$$Yt(l) = AtNtn(l) \quad (۱۵)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

که در آن A_t یک شوک بهره‌وری کل عوامل (TFP) است. بنگاه‌ها کالای خود را به قیمت $P_t(l)$ فروخته و با هزینه‌های تعدیل به‌صورت معادله زیر مواجه هستند:

$$d[Pt(l), Pt\text{-}1(l)] = Yt \frac{\eta}{2} [\frac{P_t(l)}{P_{t-1}(l)\Pi} - 1]^2 \quad (۱۶)$$

که در آن η درجه چسبندگی اسمی را اندازه‌گیری کرده و Π تورم حالت پایدار را نشان می‌دهد. در طرف تقاضا، هر تولید کننده با یک منحنی تقاضا به معادله $Y_t(l) = [P_t(l) / P_t]^{-\epsilon} Y_t$ مواجه می‌باشد که در آن P_t قیمت کالاهای بخش n است. از طریق مشتق گیری و اعمال شرط تعادل متقارن در قیمت‌گذاری، منحنی فیلیپس نئوکینزی بدست می‌آید:

$$\eta Et \left\{ \Lambda_{t+1}^{S} \frac{Y_{t+1}}{Y_t} \frac{\Pi_{t+1}}{\Pi} \left(\frac{\Pi_{t+1}}{\Pi} - 1 \right) \right\} - \epsilon \left(\frac{\epsilon - 1}{\epsilon} - \frac{W_t}{A_t} \right) = \eta \frac{\Pi_t}{\Pi} \left(\frac{\Pi_t}{\Pi} - 1 \right) \quad (۱۷)$$

که در آن $\frac{W_t}{A_t}$ هزینه نهایی واقعی می‌باشد. تولید کل در این بخش به‌صورت زیر می‌باشد:

$$Y_t^n = A_t N_t^n [1 - d(\Pi_t)] \quad (۱۸)$$

که در آن $d(\Pi_t)$ هزینه‌های ناشی از تعدیل قیمت می‌باشد.

۲-۳-۴. بخش خدمات

بخش خدمات متفاوت عمل می‌کند: قیمت‌ها انعطاف‌پذیرند، اما ورود و خروج بین بنگاه‌ها آزاد است. این بخش در معرض نوسانات برون زای تقاضا است و این واقعیت که اکثر بنگاه‌های فعلی درون‌زا هستند باعث می‌شود این نوسانات تقاضا تأثیرات مداومی بر ظرفیت تولیدی اقتصاد داشته باشد. زنجیره‌ای از بنگاه‌ها وجود دارند که با k نشان داده شده‌اند. حجم کل بنگاه‌های فعال با J_t نشان داده می‌شود. در شروع دوره، هر بنگاه وضعیت کل را مشاهده کرده و یک شوک هزینه منحصر بفرد $c \sim H \in [0, \infty]$، برای خود در نظر می‌گیرد. بنگاه ممکن است تصمیم بگیرد که خارج شود و یا به تولید ادامه دهد. اگر بنگاه خارج شود، بازده صفر دریافت می‌کند. اگر فعالیت کند، یک واحد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

کار استخدام کرده و یک واحد خدمات مشروط به اینکه TFP یکسانی با بخش غیرخدماتی A_t داشته باشد، ارائه می‌دهد. تابع ارزش به‌صورت زیر است:

$$\boldsymbol{V}_t^a(\mathrm{At}) = \boldsymbol{p}_t^a \mathrm{At} - \mathrm{wt} + \boldsymbol{T}_t^a \mathrm{wt} + \mathrm{Et}\, \boldsymbol{\Lambda}_{t+1}^s \int_{\bar{c}} \max\{0, \boldsymbol{V}_{t+1}^a(A_{t+1}) - c\}\, dH(c) \qquad (۱۹)$$

که در آن $T_t^a w_t$ یارانه‌های دولتی اعطایی به بنگاه‌های بخش خدمات می‌باشد. می‌توان نشان داد که یک آستانه $\bar{c}_t(A_t)$ وجود دارد به طوری که هر بنگاه تصمیم می‌گیرد اگر هزینه آن کمتر از این آستانه باشد فعالیت کند و در غیراین‌صورت از آن خارج شود.

می‌توان این آستانه را برابر با ارزش شرکت در نظر گفت، $\bar{c}_t(A_t) = V_t^a(A_t)$.

در هر دوره، تعداد زیادی از بنگاه‌های ورودی وجود دارد که هزینه ثابتی را برای ورود به این بخش پرداخت می‌کنند. با ورود بنگاه‌های جدید هزینه‌ها افزایش می‌یابد (توسط κv_t^{ψ} نشان داده می‌شود) تا بتواند کفاف ازدحام را بدهد. همچنین می‌توان وضع این بخش را به عنوان مدلی برای اعلانیه‌های استخدامی تعبیر کرد که در آن هر بنگاه یک موقعیت شغلی برای استخدام کارگران ارسال می‌کند و از این رو هزینه‌های اعلام شغل‌های خالی به تعداد کل مشاغل درخواستی افزایش می‌یابد. شرط ورود آزاد، تعداد متقاضیان را تعیین می‌کند:

$$\boldsymbol{V}_t^a(\mathrm{A_t}) \le \kappa v_t^{\psi} \quad v_t \ge 0 \perp \qquad (۲۰)$$

ضمناً، فرض می‌شود که متقاضیان هزینه عملیاتی ندارند و می‌توانند در همان دوره زمانی که وارد می‌شوند شروع به استخدام/کار کنند.

جمع کل بنگاه‌های خدماتی اقتصاد در هر مقطع زمانی مشخص، توسط بنگاه‌های قبلی که خارج نشده‌اند به اضافه شرکت‌هایی که وارد این دوره شده‌اند، بدست می‌آید. قانون حرکت برای کل بنگاه‌ها عبارت است از:

$$J_t = H[\bar{c}_t(A_t)]J_{t-1} + \mathbf{V_t} \qquad (۲۱)$$

از آنجایی که هر بنگاه دقیقاً یک کارگر استخدام می‌کند، J_t نیز با تقاضای کل نیروی کار در این بخش مطابقت دارد. بنابراین تولید کل این بخش برابر است با:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

$$Y_t^a = A_t J_t \quad (۲۲)$$

۳-۳-۴. بازار کار

از آنجایی که هیچ اتلاف کاری وجود ندارد، فرض می‌شود که هم پس انداز کنندگان و هم وام گیرندگان به اندازه تقاضای بنگاه‌ها نیروی کار عرضه می‌کنند. برای سادگی، فرض شده است که نیروی کار در تمام بخش‌ها تحرک کامل داشته و بنابراین یک دستمزد واحد w_t وجود دارد. فرم تعدیل شده دستمزدها به صورت زیر می‌باشد:

$$W_t = \xi A_t (N_t^n + N_t^a)^{\xi} \quad (۲۳)$$

که در آن ξ مقدار ثابتی است. دستمزدها با بهره‌وری نیروی کار A_t همراه بوده و همچنین به اشتغال کل که نشانگر چسبندگی بازار کار است، واکنش نشان می‌دهند. قوانین دستمزد یکسان را می‌توان از مدل‌های پیچیده‌تری استخراج کرد که اصطکاک‌های بازار کار را نشان می‌دهند (کریستیانو و همکاران، ۲۰۱۶؛ مک کی و ریس، ۲۰۲۰). فرض می‌شود که نیروی کار به نسبت مساوی بین پس انداز کنندگان و وام گیرندگان تقسیم می‌شود به طوری که:

$$N_t^{b,a} = N_t^{s,a} = N_t^a \quad (۲۴)$$

$$N_t^{b,n} = N_t^{s,n} = N_t^n \quad (۲۵)$$

از آنجایی که تعادل در بازار کار کاملاً براساس تقاضا تعیین می‌شود، در اینجا فرض می‌شود اثرات ثروت یا مخاطرات اخلاقی که می‌توانند عامل مهمی در عرضه نیروی کار یا افزایش بیمه بیکاری باشند، هیچ نقشی ندارد. این فرض برای سادگی ایجاد شده است، زیرا در نظر نگرفتن تأثیر غیرواقعی مزایای بیمه بیکاری بر عرضه نیروی کار در مدل‌های ساده دشوار است. در حال حاضر ادبیات تجربی قابل توجهی وجود دارد که نشان می‌دهد پرداخت‌های بیمه بیکاری و مقطوع تأثیر چندانی بر جستجوی شغل ندارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۴-۴. سیاست مالی و پولی

۴-۴-۱. بانک مرکزی

بانک مرکزی از قانون تیلور به شکل زیر تبعیت می‌کند:

$$\frac{1}{Q_t} = \max\{1, (\frac{\Pi_t}{\bar{\Pi}})^{\varphi_\Pi} (\frac{p_t^a}{p_{t-1}^a})^{\varphi_a} (\frac{1-N_t^n-N_t^a}{\bar{u}})^{\varphi_u}\} \quad (۲۶)$$

بنابراین، نرخ سود بانکی ممکن است به نوسانات تورم در هر دو بخش خدمات و غیرخدمات و همچنین به انحرافات نرخ بیکاری از سطح ثابت آن ($\bar{u}$) پاسخ دهد.

۴-۴-۲. سیاست مالی

مخارج مقامات مالی عبارت از مصرف غیرخدماتی G_t، بیمه بیکاری ui_t و بازپرداخت بدهی B^g_{t-1}/Π_t هستند. از طرف دیگر، درآمد آنها عبارتند از: مالیات بر درآمد مشاغل و مالیات بر حقوق و دستمزد $\tau_t^l w_t (N_t^a + N_t^n)$، مالیات بر درآمد شرکت $\tau^k \rho_t$، انتشار اوراق بدهی B^g_t، و مالیات مقطوع T_t^s. علاوه بر این، مقامات مالی می‌توانند انواع دیگر مخارج را داشته باشند. انواع دیگر مخارج خالص با $\aleph_t$ نشان داده می‌شود. قید بودجه دولت به‌صورت زیر است:

$$G_t + \left(\frac{B^g_{t-1}}{\Pi_t}\right) + \mathbf{ui_t}\left(1 - N_t^a - N_t^n\right) + \aleph_t = \tau_t^l w_t (N_t^n + N_t^a) + \tau^k p_t + T_t^s \quad (۲۷)$$

مالیات‌های مقطوع برای تضمین پرداخت بدهی دولت در بلندمدت وضع می‌شوند. قانون تعدیل به‌صورت زیر است:

$$T_t^S = [\frac{B^g_{t-1}}{\bar{B}^g}]^{\varphi_\tau} - 1 \quad (۲۸)$$

که در آن φ_τ سرعت تعدیل را کنترل می‌کند. ارزش پایین به این معنی است که هزینه‌های جاری عمدتاً از طریق کسری تأمین مالی می‌شوند. از آنجایی که بازارها ناقص هستند و وام گیرندگان در معرض محدودیت وام قرار دارند، این عوامل ریکاردینی نیستند. از سوی دیگر، پس انداز کنندگان، اوراق قرضه دولتی را نگه می‌دارند و اثرات مخارج فعلی و آتی دولت را درون‌زا می‌کنند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

فرض می‌شود که مقامات مالی همچنین به مجموعه‌ای از ابزارهای دیگر دسترسی دارند. با توجه به ماهیت ابزارها، این مداخلات به‌عنوان شوک‌های ناگهانی تلقی می‌شوند که کاملاً غیرمنتظره هستند، اما پس از استقرار مسیرهای آنها کاملاً قابل پیش‌بینی می‌شوند.

این اجزای N_t عبارتند از: (الف) پرداختی‌های بدون قید و شرط به همه عوامل در اقتصاد، T_t^b، و (ب) پرداختی‌ها به بنگاه‌های بخش خدمات که متناسب با دستمزد آنها است، $T_t^a w_t$. از این رو داریم:

$$N_t=T_t^b+T_t^a w_t J_t \qquad (۲۹)$$

علاوه بر این، فرض می‌شود که دولت همچنین می‌تواند تغییرات یک‌باره‌ای را در ابزارهای مالی موجود اعمال کند: (ج) افزایش در مصرف غیرخدماتی G_t، (د) افزایش در پرداختی‌های بیمه بیکاری، و (ه) کاهش در مالیات حقوق و دستمزد τ_t^l.

۵-۴. محدودیت منابع

محدودیت منابع برای کالاهای غیرخدماتی به صورت زیر است:

$$\chi C_t^b+(1-\chi)C_t^s+G_t+\Psi[\bar{c}_t(A_t)]J_{t-1}=A_t N_t^n[1-d(\Pi_t)] \qquad (۳۰)$$

که در آن

$$\Psi[\bar{c}_t(A_t)]=\int_0^{\bar{c}(A_t)} cdH(c) \qquad (۳۱)$$

کل هزینه‌های عملیاتی پرداخت شده توسط بنگاه‌های بخش خدمات است که بر حسب کالاهای غیرخدماتی بیان می‌شود. فرض می‌شود که هزینه‌های ورود بنگاه برای پس انداز کنندگان صفر می‌باشد. محدودیت منابع برای کالاهای خدماتی به صورت زیر است:

$$(1-\chi)C_t^a= A_t J_t \qquad (۳۲)$$

در آخر، GDP به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$GDP_t = Y_t^n + p_t^a Y_t^a \qquad (۳۳)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۵. تخمین مدل

۵-۱. کالیبره سازی مدل

مقادیر پایدار متغیرهای مدل برای اقتصاد ایران به منظور شناسایی اثرات ویرانگر شیوع ویروس کرونا از ابتدای سال ۱۳۹۷ کالیبره شده است. از لحاظ فرم تابعی، مطلوبیت مصرف غیرخدماتی ایسو الاستیک در نظر گرفته شده است:

$$u(C) = \frac{C^{1-\sigma}}{1-\sigma} \qquad (۳۴)$$

توزیع شوک‌های نقدینگی F^e و F^u گاوسی با میانگین صفر و واریانس‌های σ_e و σ_u هستند که برای مطابقت با میانگین کل نرخ‌های جبران و نرخ نکول برای خانوارهای بیکار کالیبره شده‌اند. توزیع شوک‌های هزینه برای بنگاه‌های بخش خدمات به شکل لگاریتمی با میانگین ۱ و واریانس σ_k در نظر گرفته می‌شود. به این معنا که،

$F^e \sim \mathcal{N}(0, \sigma_e)$
$F^u \sim \mathcal{N}(0, \sigma_u)$
$H \sim \log \mathcal{N}(1, \sigma_k)$

اکثر پارامترهای بخش وام دهندگان استاندارد هستند، به استثنای σ_a، که فرض می‌شود برابر با یک است و همچنین هیچ اتفاق نظری در مورد تخمین کشش جانشینی بین زمانی (EIS) کالاهای بی دوام وجود ندارد. طبیعتاً برخی از نتایج به این پارامتر حساس هستند، زیرا آن بر کشش قیمتی تقاضای کالاهای خدماتی، سطح مکمل بودن کالاهای خدماتی و غیرخدماتی و در نتیجه اشتغال تأثیر می‌گذارد. به طور خاص، مقدار کمتر این پارامتر به این معنی است که قیمت کالای خدماتی در تعادل نسبت به تغییرات مقدار از حساسیت کمتری برخوردار خواهد بود و کشش جانشینی بین خدمات و غیرخدمات کمتر خواهد شد. پارامترهای بخش وام گیرنده نیز برای مطابقت با اهداف تحقیق استاندارد در نظر گرفته شده‌اند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

جدول ۱. مقادیر کالیبره شده پارامترهای مدل

پارامتر	توضیحات	مقدار	برگرفته از
β^s	نرخ نکول پس اندازکنندگان	۰/۹۷۴	محاسبات تحقیق
σ	کشش جانشینی بین زمانی	۱	مطلوبیت لگاریتمی
α	مطلوبیت بخش خدمات	۱/۹۴۳	محاسبات تحقیق
σ_a	ELS بخش خدمات	۱	برای هر دو بخش ۱ در نظر گرفته شده است
β^b	نرخ نکول وام گیرندگان	۰/۹۵	محاسبات تحقیق
Γ	محدودیت استقراض	۰/۳	محاسبات تحقیق
χ	کسری از وام گیرندگان	۰/۴۵	محاسبات تحقیق
σ_e	شوک نقدینگی شاغلان	۰/۳۱۵۴	محاسبات تحقیق
σ_u	شوک نقدینگی بیکاران	۰/۰۵۱۱۲	محاسبات تحقیق
ε	کشش جانشینی بخش غیرخدمات	۵	محاسبات تحقیق
η	هزینه روتمبرگ	۵۹/۱۲	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
ϕ	نیروی کار بخش a	۰/۴	محاسبات تحقیق
N	بیکاری در حالت پایدار	۰/۹۷۰۱۴	محاسبات تحقیق
ζ	کشش دستمزد نسبت به اشتغال	۰/۰۵	محاسبات تحقیق
κ	هزینه ورودی ثابت	۰/۵۳۱	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
Ψ	کشش هزینه‌های ورود بنگاه‌ها	۱	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
p^a / w^a	نرخ سود بخش a	۱/۱	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
σ_k	واریانس شوک بخش a	۴/۲۵۱	محاسبات تحقیق
Θ	سود انباشته	۰/۹	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
κ	محدودیت اهرمی	۰/۱	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
ϖ	میزان سپرده در بانک‌های جدید	۰/۰۰۰۳	محاسبات تحقیق
$\bar{\Pi}$	روند تورم	$۱^{.۲۵}/۰۲^{۰}$	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
$\Pi\phi$	قاعده تیلور: تورم بخش n	۲	استاندارد
ϕ_a	قاعده تیلور: تورم بخش a	صفر	نوسانات نرخ سود بانکی
ϕ_u	قاعده تیلور: بیکاری	۰/۲۵	استاندارد
$\check{G}$	مصارف دولت از کالاهای n	Y^n*۰/۲	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

پارامتر	توضیحات	مقدار	برگرفته از
Bg	بدهی دولت در بخش خدمات	Y^{n}*۰/۹	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
$\tau\phi$	پارامتر قاعده مالی	۰/۰۱	فاریا کاسترو (۲۰۲۱)
ui	بیمه بیکاری	w*۰/۵۵	نرخ بیمه بیکاری
l_{τ}	نرخ مالیات بر حقوق	۱۵٪	محاسبات تحقیق
τ^{k}	نرخ مالیات بر درآمد	۱۵٪	محاسبات تحقیق

منبع: یافته‌های محقق

۲-۵. مدل بندی شوک کرونا

آیکنباوم و همکاران (۲۰۲۰) یک مدل اپیدمیولوژی را در چارچوب چرخه تجاری واقعی بازسازی کرده‌اند: در مدل آنها، عوامل می‌توانند در حین خرید کالاهای مصرفی یا اشتغال به کار به علت «ملاقات» با سایر عوامل آلوده به ویروس خود نیز آلوده شوند. به همین دلیل، شیوع یک بیماری همه گیر منجر به کاهش مصرف و ساعات کار می‌شود.

در اینجا شیوع ویروس کرونا به عنوان شوکی در سود نهایی یک بخش خاص اقتصاد مدل بندی شده است. فرض می‌شود که فقط پس انداز کنندگان در معرض این نوع شوک هستند. یک شوک نسبتاً عظیم در α_t منجر به افت شدید اشتغال در این بخش می‌شود. این افت بیشتر بر وام گیرندگان تأثیر می‌گذارد که محدودیت نقدینگی داشته و میل نهایی به مصرف بسیار بالایی دارند. با کاهش درآمد این بخش به دلیل از دست دادن شغل، نرخ‌های نکول افزایش می‌یابد. این امر بانک‌ها را ترغیب می‌کند که به نوبه خود نرخ سود بانکی بالاتری را برای وام‌های خود تقاضا کنند. این دو اثر به کاهش مصرف غیرخدماتی منجر شده که به نوبه خود باعث کاهش تورم و کاهش تقاضا برای نیروی کار غیرخدماتی می‌شود. بانک مرکزی با کاهش نرخ سود به این شوک‌ها پاسخ می‌دهد. نرخ‌های سود پایین‌تر به کاهش هزینه‌های تأمین مالی بانک‌ها منجر می‌شود، اما در نهایت نرخ‌های سود توسط قانون تیلور مقید می‌شوند. اگر شوک به اندازه کافی شدید باشد، قانون تیلور مختل شده و در نتیجه یک رکود بزرگ می‌تواند رخ دهد. به دلیل ورود و خروج آزادانه بنگاه‌ها در بخش آسیب دیده، این شوک وارده شده به سمت تقاضا منجر به موجی از نکول می‌شود. در این حالت، بنگاه‌های خروجی به سرعت با بنگاه‌های تازه وارد جایگزین نمی‌شوند، به این معنی که

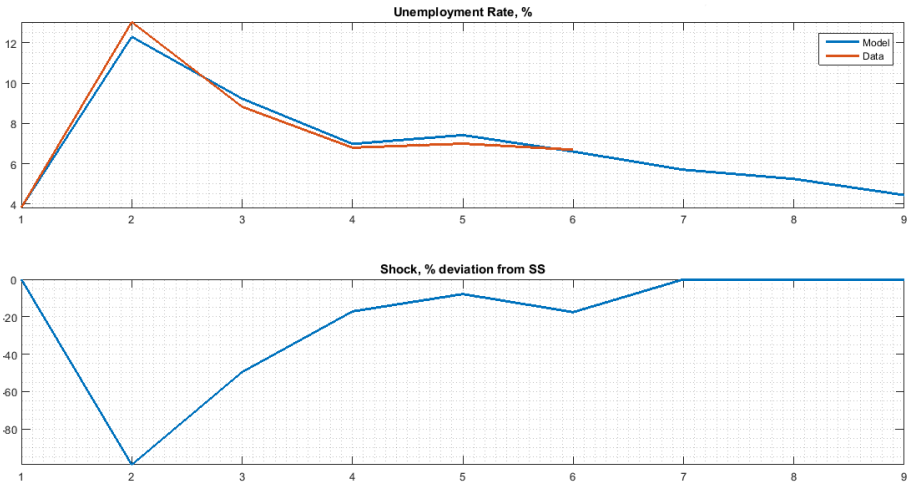
[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

شوک بزرگ وارد شده به سمت تقاضا در این بخش اثرات مداومی بر تولید، اشتغال و مصرف خواهد گذاشت.

در کل، فرض می‌شود که شیوع ویروس کرونا یک شوک بیرونی است. یعنی شدت و مدت زمان شیوع داده شده در نظر گرفته می‌شود. در اینجا از میزان سرمایه‌گذاری دولت در زمینه‌های بهداشتی و همچنین تأثیر مرگ و میر بر اندازه نیروی کار چشم پوشی شده است.

۳-۵. اندازه‌گیری شوک کرونا

برای اندازه‌گیری شوک کرونا، باید بررسی کرد که روند سری زمانی $\{\alpha_t\}$ در طول مسیر بهینه اشتغال چگونه می‌باشد. فرض می‌شود که به دلیل اثرات واکسناسیون، شوک کرونا تا سال ۱۴۰۱ به طور کامل ناپدید شده و اقتصاد به حالت عادی خود باز می‌گردد. مسیرهای بهینه برای بیکاری و α_t در شکل ۱ نشان داده شده است.



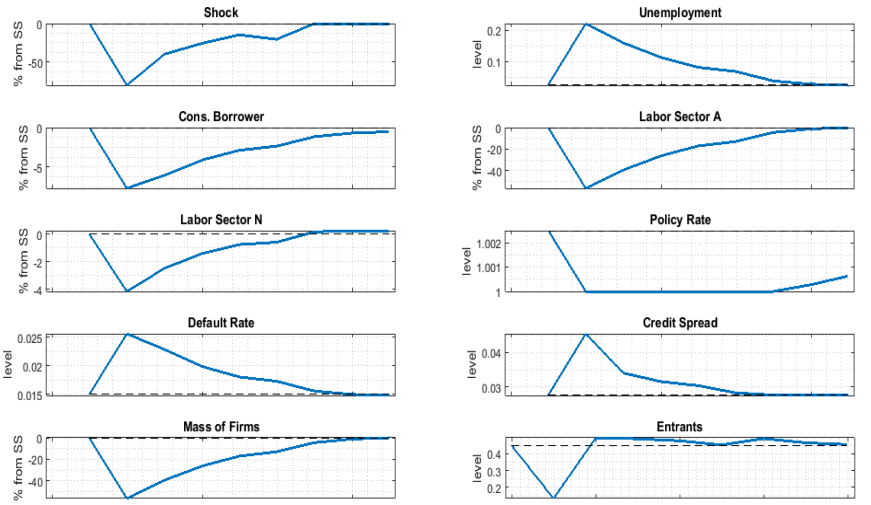
شکل ۳. پانل بالا نشان دهنده روند اشتغال در مدل در مقایسه با داده‌های واقعی می‌باشد. داده‌های واقعی اشتغال از سایت مرکز آمار ایران به دست آمده است. پانل پایین روند α_t را نشان می‌دهد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۴-۵. نتایج شوک کرونا

شکل ۲ واکنش متغیرهای منتخب به شوک α_t برآورد شده را نشان می‌دهد. مسیر شوک در پانل اول ترسیم شده است. شوک باعث کاهش ۵۰ درصدی اشتغال در بخش خدمات می‌شود (پانل چهارم). کاهش اشتغال بر بخش وام گیرندگان تأثیر گذاشته و مصرف آنها را تقریباً ۱۰ درصد کاهش می‌دهد. این کاهش مصرف بخش غیرخدماتی نیز منجر به کاهش اشتغال در سایر بخش‌ها به میزان ۴ درصد می‌شود. به نوبه خود این فعل و انفعالات منجر به کاهش ۱۰ درصدی در تولید ناخالص داخلی می‌شود. دو پانل پایین نشان می‌دهد که کاهش اشتغال منجر به دو برابر شدن نرخ‌های نکول می‌شود. این امر به نوبه خود بر سرمایه‌گذاری بخش مالی تأثیر گذاشته و باعث کاهش قدرت وام‌دهی به دلیل محدودیت‌های مالی می‌شود که به نوبه خود کاهش مصرف وام گیرندگان و افزایش نکول را تشدید می‌کند. با توجه به محدودیت‌های ساختاری، اقتصاد مدتی طول می‌کشد تا از شوک خارج شده و به وضعیت باثبات برسد.

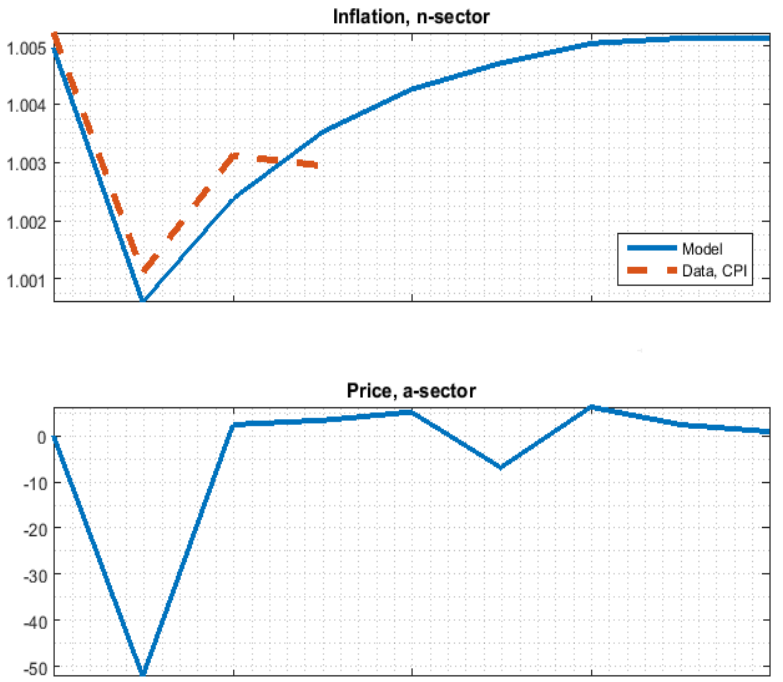


شکل ۴. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی منتخب به شوک $\{\alpha_t\}$ بدون وجود سیاست مالی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

شکل ۳ واکنش تورم در بخش غیرخدماتی Π_t و قیمت بخش خدمات p^a_t را نسبت به شوک کرونا نشان می‌دهد. شیوع ویروس کرونا باعث کاهش مداوم تورم در بخش غیرخدماتی شده که با توجه به رفتار اشتغال در این بخش و وجود منحنی فیلیپس نیوکینزی قابل انتظار بود. تورم ابتدا کاهش یافته و سپس به آرامی به سطح ثابت خود باز می‌گردد. با توجه به اینکه تقاضا بر اثر رکود بخش مسکن کاهش یافته و قیمت‌ها کاملاً انعطاف پذیر هستند، قیمت بخش غیرخدمات به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. همان طور که تقاضا بهبود می‌یابد، قیمت بخش خدمات نیز بهبود می‌یابد که مسیر آن شبیه مسیر شوک می‌باشد.



شکل ۵. واکنش تورم بخش غیرخدماتی (Π_t) و قیمت بخش خدمات (p^a_t) نسبت به شوک کرونا

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۵-۵. اثرات سیاست مالیاتی در دوران شیوع ویروس کرونا

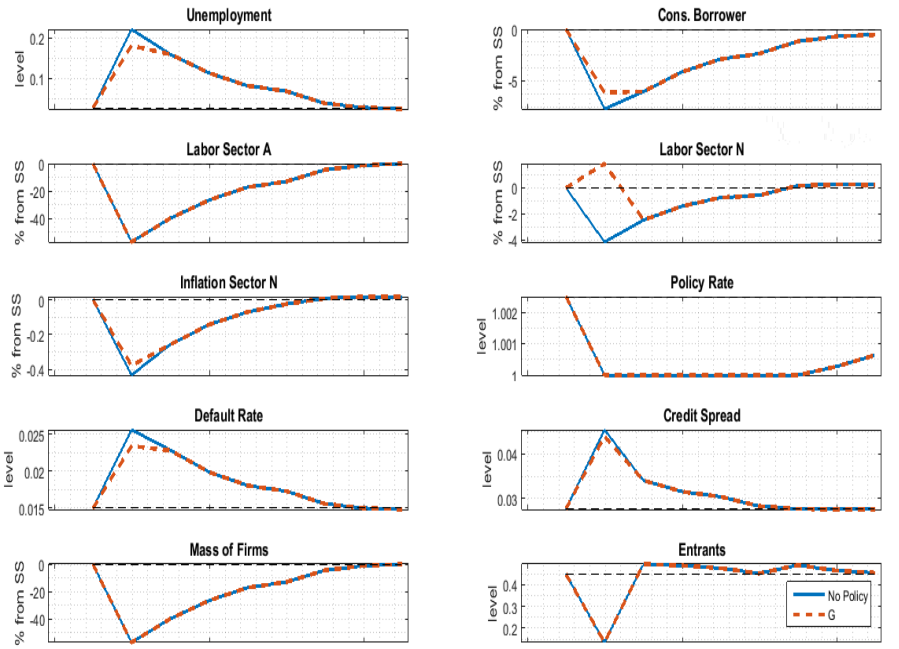
در اینجا به سه سیاست مالی دولت به منظور مقابله با اثرات مخرب شیوع ویروس کرونا اشاره می‌شود:

- افزایش در مخارج دولت در بخش n (G_t).
- کاهش نرخ مالیات بر دستمزد و حقوق (τ_t^l).
- افزایش بیمه بیکاری (ui_t).

افزایش مخارج دولتی همانند مدل‌های نیوکینزی تک بخشی عمل می‌کند. فرض می‌شود که خرید مستقیم خدمات برای دولت‌ها مقدور نبوده و از طریق بنگاه‌ها صورت می‌گیرد. شکل ۴ اثرات این سیاست را بر روی متغیرهای انتخاب شده نشان می‌دهد. خطوط آبی مربوط به عدم مداخله دولت در زمان بحران و خطوط نارنجی نشان دهنده مداخله است. تأثیر کلیدی این سیاست در پانل چهارم دیده می‌شود: افزایش زیاد مخارج دولتی به حفظ اشتغال در بخش غیرخدماتی کمک می‌کند. این امر به نوبه خود تا حدودی کاهش مصرف وام گیرندگان و افزایش بیکاری را تعدیل می‌کند. در نهایت، این واقعیت که اشتغال به میزان زیادی کاهش نمی‌یابد، به کنترل نرخ‌های نکول و افزایش وام‌دهی کمک می‌کند. البته باید در نظر داشت که این سیاست هیچ تأثیر مستقیمی بر بخش خدمات ندارد. در واقع، با بالا رفتن دستمزد مشاغل آسیب‌دیده، شرایط کمی بدتر نیز شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

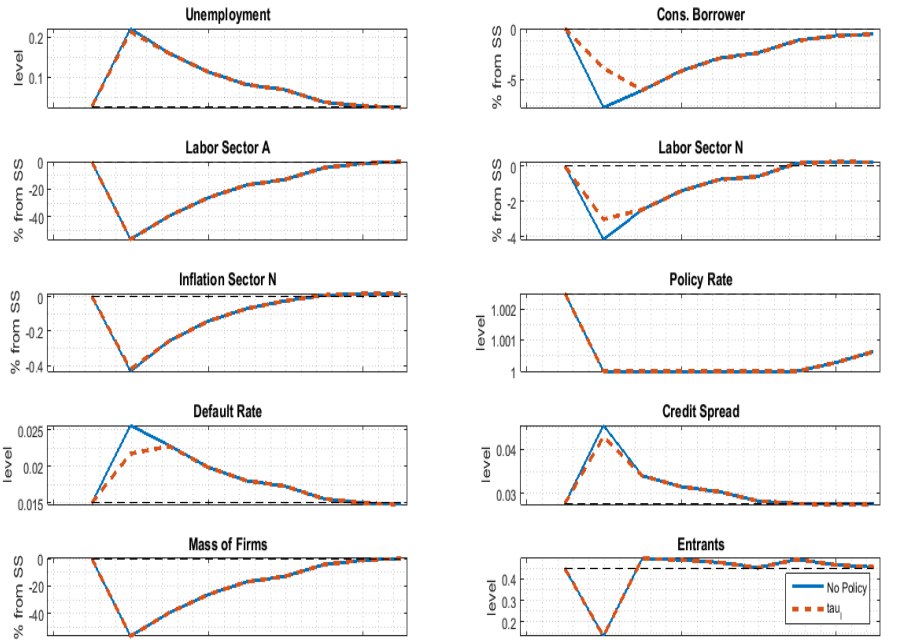
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]



شکل ۶. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی منتخب به شوک کرونا $\{\alpha_t\}$
با اتخاذ سیاست مالی (افزایش مخارج دولتی)

در اینجا فرض می‌شود که دولت نرخ مالیات بر دستمزد و حقوق را به میزان ۵۰٪ کاهش می‌دهد. اثرات کاهش نرخ مالیات، که در شکل ۵ نشان داده شده است، به نظر می‌رسد نسبتا مشابه با آنچه در شکل ۶ نشان داده شده می‌باشد، با این تفاوت که در اینجا نیروی کار در بخش غیرخدماتی چندان تحریک نمی‌شود. کاهش مالیات به حفظ درآمد وام گیرندگان کمک کرده و منجر به کاهش بیکاری و کاهش نرخ‌های نکول می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

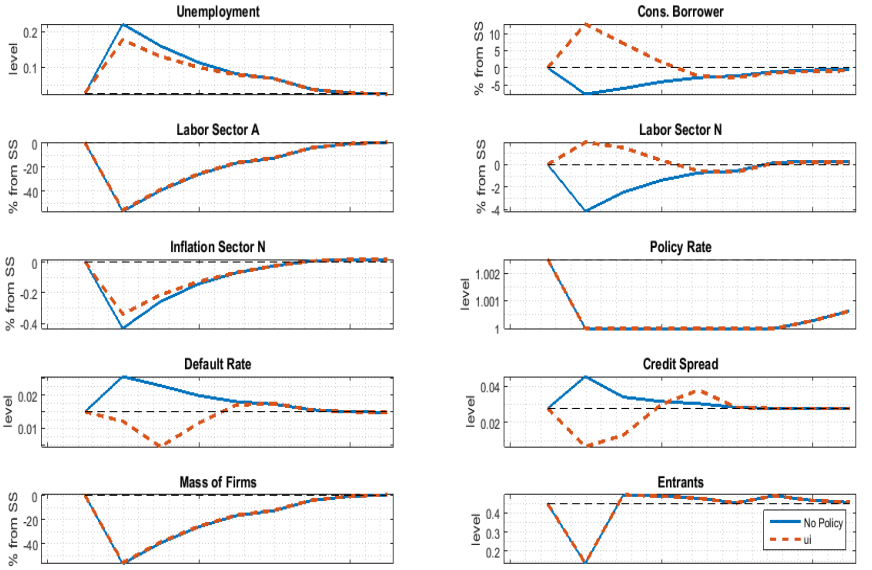


شکل ۷. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی منتخب به شوک کرونا $\{\alpha_t\}$ با اتخاذ سیاست مالی (کاهش نرخ مالیات)

در مرحله بعد، افزایش یکباره در پرداخت بیمه بیکاری در نظر گرفته شده است. همان طور که در شکل ۷ نشان داده شده است، این افزایش به طور قابل توجهی بر تشدید مصرف وام گیرنده تأثیر می‌گذارد. این امر تا حدودی قابل پیش بینی است: کاهش مالیات بر حقوق و دستمزد به نفع کسانی می‌باشد که علی رغم افزایش بیکاری همچنان شاغل هستند. در مورد بیمه بیکاری، قضیه برعکس است و سیاست اعمال شده به افراد بیکار تعلق می‌گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

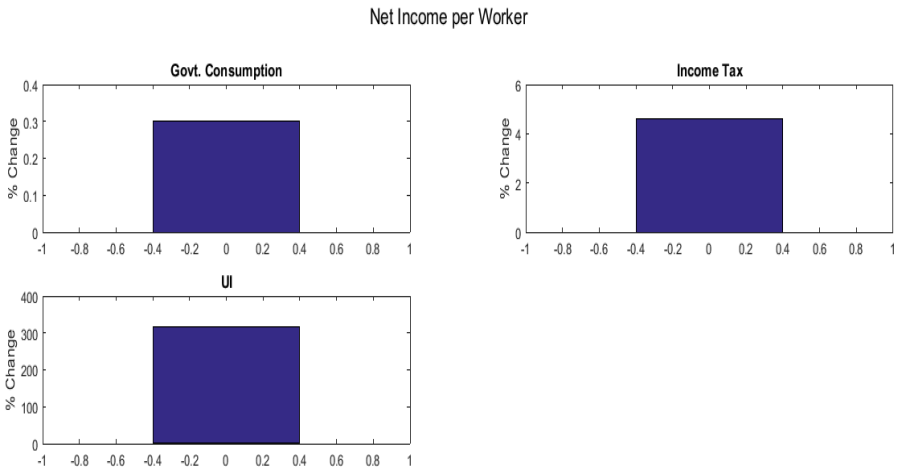
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]



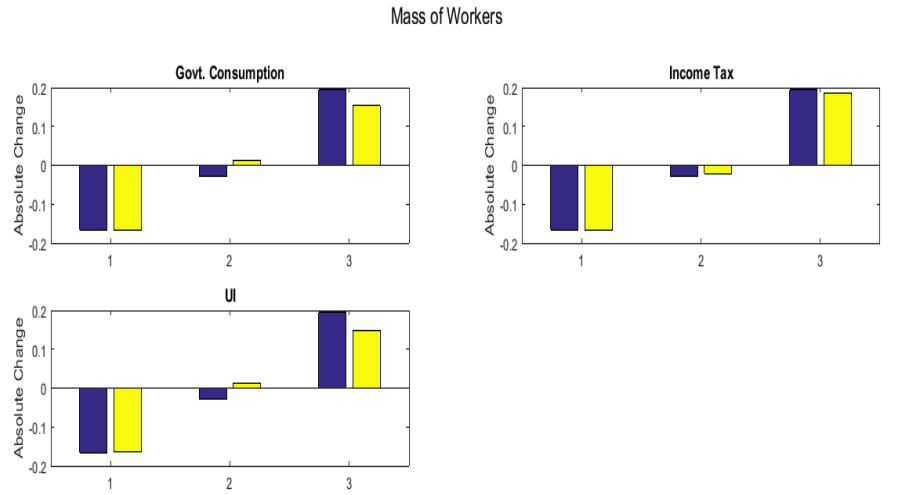
شکل ۸. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی منتخب به شوک کرونا $\{\alpha_t\}$
با اتخاذ سیاست مالی (افزایش بیمه بیکاری)

شکل ۸ درآمد خالص به ازای هر کارگر (شاغل یا بیکار) را در بین سیاست‌ها نشان می‌دهد. برای مثال، نشان می‌دهد که کاهش مالیات بر حقوق و دستمزد، درآمد را منحصراً برای کارگران شاغل افزایش می‌دهد، در حالی که بیمه بیکاری درآمد کارگران بیکار را تقریباً افزایش می‌دهد. شکل ۸ تغییرات مطلق تعداد کارگران را هر بخش، در اقتصاد پایه بدون خط مشی (نوار آبی) و در اقتصاد با اعمال سیاست‌ها (نوارهای نارنجی) نشان می‌دهد. در حالی که تغییرات جزئی بین سیاست‌ها وجود دارد، الگوهای کلی یکسان است: شوک وارده منجر به کاهش شدید اشتغال در بخش a، کاهش متوسط در اشتغال در بخش n و افزایش بیکاری می‌شود. شکل‌های ۷ و ۸ به وضوح نشان می‌دهند که بیمه بیکاری سیاست برتر برای تثبیت درآمد خانوارها است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]



شکل ۹. درصد تغییرات درآمد خالص به ازای هر کارگر به دلیل اعمال سیاست‌های مختلف مالی بین بخش‌ها برای مقابله با اثرات شیوع ویروس کرونا. همان طور که مشخص است هر پانل مقیاس متفاوتی دارد.



شکل ۱۰. تغییرات کل کارگران به دلیل اعمال سیاست‌های مختلف مالی بین بخش‌ها

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

۶. خلاصه و نتیجه‌گیری

شیوع ویروس کرونا، اقتصاد بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را به صورت جدی تحت تأثیر منفی قرار داده است. این بحران به تدریج آثار اقتصادی منفی خود را در حوزه‌های مختلف از قبیل ایجاد رکود اقتصادی، کاهش شدید اشتغال و غیره نمایان کرده است. در چنین شرایطی، سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف درصدند تا با در نظر گرفتن برنامه‌های اقتصادی کوتاه‌مدت و میان‌مدت و به‌طور خاص اجرای گسترده سیاست‌های پولی و مالی حمایتی، به کنترل آثار اقتصادی بحران کرونا اهتمام ورزند. اقتصاد ایران نیز همزمان با شیوع بیماری کرونا، با چالش‌های بزرگ‌تری نسبت به سایر کشورها مواجه شده است، چرا که کشور در سال‌های اخیر با وجود تحریم‌های بین‌المللی و کاهش قیمت نفت و به تبع آن کاهش درآمدهای ارزی دولت، امکانات مالی مناسبی برای مقابله با این چالش همه گیر را ندارد. با وجود این و به رغم همه محدودیت‌ها اعم از تحریم‌های اقتصادی و کسری بودجه دولت، تاکنون هم تدابیر مناسبی برای کنترل شیوع بیماری کرونا در کشور به مرحله اجرا درآمده است و هم تدابیر و سیاست‌های پولی و مالی گسترده‌ای از قبیل سیاست‌های بخشودگی جرایم مالیاتی، حمایت مالی از مشاغل آسیب دیده در قالب وام بانکی و غیره در مراحل اجرایی قرار گرفته است.

یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که شوک کرونا باعث کاهش ۵۰ درصدی اشتغال در بخش خدمات شده است. کاهش اشتغال بر بخش وام گیرندگان تأثیر گذاشته و مصرف آنها را تقریباً ۱۰ درصد کاهش می‌دهد. این کاهش مصرف بخش غیرخدماتی نیز منجر به کاهش اشتغال در سایر بخش‌ها به میزان ۴ درصد شده است. به نوبه خود این فعل و انفعالات منجر به کاهش ۱۰درصدی در تولید ناخالص داخلی می‌شود. به منظور بررسی اثر سیاست‌های مالیاتی دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی به ویژه سطح اشتغال در زمان شیوع ویروس کرونا، یک مدل تعادل عمومی تصادفی پویا برای اقتصاد ایران در قالب سه سناریوی پیش روی دولت طراحی شده است. بعد از تصریح مدل، بهینه‌یابی و به دست آوردن وضعیت مرتبه اول عاملان اقتصادی، نتایج حاصل از کالیبراسیون حاکی از آن است که اثر سیاست‌های مالی دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی تحت هر

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

سه سناریو تقریبا یکسان بوده و مطابق انتظارات تئوریکی اقتصاد می‌باشند. افزایش مخارج دولتی به حفظ اشتغال در بخش غیرخدماتی کمک کرده و کاهش مالیات با حفظ درآمد وام گیرندگان منجر به کاهش بیکاری و کاهش نرخ‌های نکول می‌شود. اما آنچه که در نتایج تحت سه سناریو متفاوت بوده شدت تأثیر و پایداری تعادل اقتصادی بوده که تمامی این موارد در سناریوی سوم (افزایش بیمه بیکاری) از وضعیت بهتری برخوردار بوده‌اند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که دولت از طریق اتخاذ سیاست‌های مالی بهتر به خصوص در زمینه مالیات، اثرات مخرب شیوع ویروس کرونا را کاهش دهد تا سطح اشتغال و سایر متغیرهای کلان اقتصادی به وضعیت باثبات خود دست یابند.

همچنین با توجه به شیوع ویروس کرونا در سال‌های اخیر، تحقیق حاضر در یک مقطع زمانی اندک صورت گرفته است. مناسب است که تحقیقات آتی با توجه به متغیرها و شاخص‌های این تحقیق در دوره‌های زمانی بیشتر به اجرا گذاشته، و نتایج حاصل از اثرات آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار بگیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

منابع

احمدیان، اعظم (۱۴۰۰). «اثر ویروس کرونا بر بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات در چارچوب مدل DSGE». *سیاست گذاری اقتصادی*، دوره ۱۳ (۲۵)، صص ۲۱۱-۱۸۱.

اسنودن، برایان و وین، هواردآر (۱۳۹۸). *اقتصاد کلان جدید: منشا، سیر تحول و وضعیت فعلی*؛ ترجمه: منصور خلیلی عراقی و علی سوری. تهران: انتشارات سمت .

دفتر معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی (۱۳۹۹). *درباره مقابله با شیوع ویروس کرونا (۳۲) بررسی ابعاد آثار گسترش ویروس کرونا بر حوزه شهری و شهرسازی*. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

جهانگرد، اسفندیار و جمال کاکایی (۱۴۰۰). «سنجش آثار شیوع ویروس کووید- ۱۹ بر تولید و اشتغال اقتصاد ایران». *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۲۱ (۸۰)، صص ۷۷-۴۷.

سعدی، محمدرضا و میرحسین موسوی (۱۳۹۲). «بررسی عوامل و سیاست‌های موثر بر اشتغال نیروی کار»، *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۱۳ (۴۹)، صص ۱۹۸-۱۷۷.

شجاعی دیوکلائی، سید حسن (۱۳۸۹). «پیامدهای جنگ جهانی دوم بر سیاست صنعتی‌سازی در ایران». *دوفصلنامه تاریخ ایران*، شماره ۲، دوره ۳، صص ۲۲-۱.

عبدالهی آرانی، مصعب؛ قاسمی، محمدرضا و محمد صفاکیش (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر بخش صنعت ایران: دوره ۱۳۹۵- ۱۳۸۳ (رهیافت SVAR)». *فصلنامه برنامه ریزی و بودجه*، دوره ۲۲ (۳)، صص ۱۰۹-۱۴۰.

عزتی، مرتضی؛ حیدری، حسن و پروین مریدی (۱۳۹۹). «بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تولید و اشتغال بخش صنعت ایران»، *سیاست‌های راهبردی و کلان*، دوره ۸ (۱)، صص ۶۵-۳۸.

طاهری نیا، مسعود و علی حسنوند (۱۳۹۹). «پیامدهای اقتصادی ناشی از بیماری کووید-۱۹ بر اقتصاد ایران؛ با تأکید بر اشتغال»، *فصلنامه مدیریت پرستاری*، دوره ۹ (۳)، صص ۵۸-۴۳.

گرجی بندپی، ابراهیم؛ ورهرامی، ویدا؛ جعفری قدوسی، آمنه و لیلی نیاکان (۱۳۹۴). *اقتصاد کلان، چالش در دیدگاه‌های سنتی (نئوکلاسیک‌ها، کینزی‌ها و پولیون)*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

میرزایی، حسین و حبیب آقاجانی (۱۳۸۸). «تحلیلی بر تأثیر جهانی شدن بر بازار کار»، *علوم مدیریت*، شماره ۱۰، صص ۲۴۱-۲۱۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

Bayer C., Born B., Luetticke R. and G.J. Müller (2020). "The Coronavirus Stimulus Package: How large is the transfer multiplier?", CEPR Working Paper DP14600, CEPR.

Drautzburg T. and H. Uhlig (2015). "Fiscal Stimulus and Distortionary Taxation". *Review of Economic Dynamics*, 18(4), pp. 894-920.

Eichenbaum M.S., Rebelo S. and M. Trabandt (2021). The macroeconomics of Epidemics. *The Review of Financial Studies*, *34*(11), 5149-5187.

Elenev V., Landvoigt T. and S. Van Nieuwerburgh (2022). "Can the COVID bailouts save the economy?". Economic Policy, 37(110), 277-330.

Faria-e-Castro, M. (2021). "Fiscal policy during a pandemic". *Journal of Economic Dynamics and Control*, No. 125, 104088.

Forsythe E., Kahn L. B., Lange F. and D. Wiczer (2020). "Labor Demand in the time of COVID-19: Evidence from vacancy postings and UI claims". *Journal of Public Economics*, 189, 104-238.

Glover A., Heathcote J., Krueger D. and J.V. Ríos-Rull (2020). "Health Versus Wealth: On the Distributional Effects of Controlling a Pandemic". *Journal of Monetary Economics*.

Hemming R., Kell M. and S. Mahfouz (2002). The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity: A review of the literature.

Junior C. J. C., Garcia-Cintado A. C. and K.M. Junior (2021). "Macroeconomic Policies and the Pandemic-driven Recession". *International Review of Economics & Finance*, No. 72, pp. 438-465.

Karim M.R., Islam M.T. and B. Talukder (2020). "COVID-19′ s Impacts on Migrant Workers from Bangladesh: In search of policy intervention". *World Development*, No. 136, pp. 105-123.

Zhang H. (2020). "China's Employment Stabilization Policies in Response to the Impact of the COVID-19 Pandemic". *International Journal of Sociology and Social Policy*.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]

Analysis of The Impact of The Country's Tax Policies During The Outbreak of The Covid-19 On The Country's Employment Level: A Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach

Jaber Layeque Gigolo
PhD Student in Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
layegh.jaber@yahoo.com
Kazem Yavari
Professor, Department of Economics, Yazd University, Yazd, Iran (Corresponding Author)
kyavari@yazd.ac.ir
Hassan Heydari
Assistant Professor, Department of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
hassan.heydari@modares.ac.ir
Reza Najarzadeh
Assistant Professor, Department of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
najarzar@modares.ac.ir

The challenge of employment or the issue of unemployment is not only considered one of the most important social issues of the day in the country, but considering the rate of population growth in the past two decades, it can also be considered the most important economic-social challenge of the next few decades. On the other hand, in the last hundred years, the world has seen different economic and non-economic crises, such as the 2008 American financial crisis and the spread of the C ovid-19. The economic policies used to overcome the crisis have been different according to the time period and the depth of the recession resulting from the crisis, the reasons for the occurrence of the crisis and the extent of the crisis in different countries. Therefore, the purpose of this article is to analyze the country's tax policies during the outbreak of the covid-19 on the employment level of the country: the Dynamic stochastic general equilibrium approach during the years 1397 to 1400. The findings of this research indicated that the shock of Corona caused a 50% decrease in employment in the service sector. The decline in employment affects the borrowers sector and reduces their consumption by almost 10%. This decrease in the consumption of the non-service sector has also led to a decrease in employment in other sectors by 4 percent. In turn, these interactions lead to a 10 percent decrease in GDP. In order to investigate the effect of the government's tax policies on macroeconomic variables, especially the level of employment during the outbreak of the Corona virus, a dynamic stochastic general equilibrium model has been designed for the Iranian economy in the form of three scenarios facing the government. After specifying the model, optimizing and obtaining the first-order condition of the economic factors, the results of the calibration indicate that the effect of the government's financial policies on the macroeconomic variables under all three scenarios are almost the same and are in accordance with the theoretical expectations of the economy. The increase in government spending has helped to maintain employment in the non-service sector, and the reduction of taxes by maintaining the income of borrowers leads to a decrease in unemployment and a decrease in default rates. Based on this, it is suggested that the government reduce the harmful effects of the spread of the corona virus by adopting better financial policies, especially in the field of taxation, so that the level of employment and other macroeconomic variables reach their stable status.

JEL Classification: E24, E62
Keywords: Covid-19 Outbreak, Employment Level, Tax Policies, Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach

Reccived: 2023/09/16 Accepted: 2023/11/30

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.61186/qjerp.31.108.91]