

## تحلیل تأثیر دموکراسی بر نرخ تورم: مطالعه موردی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA)

کرم جعفری پرویز خانلو \*

محمد خضری \*\*

رباب ازلی \*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۹/۱۹ - تاریخ تأیید: ۹۹/۰۱/۲۸

### چکیده

تورم به دلیل ایجاد بی‌ثباتی اقتصادی پیامدهای نامطلوبی بر فعالیتهای اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، مصرف، سرمایه‌گذاری و دیگر متغیرهای اقتصادی دارد. از سوی دیگر عوامل متعددی از جمله سیاست‌های پولی، مالی و عوامل سیاسی بر تورم تأثیر گذار می‌باشند از سوی یکی از عوامل مؤثر بر تورم که مورد توجه محققین اقتصاد سیاسی قرار گرفته است شرایط سیاسی به خصوص دموکراسی بوده و محققین برای توضیح رابطه دموکراسی و تورم از سیکل تجاری سیاسی استفاده کرده‌اند، پیشگام این بحث نورهاوس<sup>۱</sup> می‌باشد در این تحقیق سعی شده است رابطه دموکراسی و تورم در کشورهای منتخب منا مورد مطالعه قرار گیرد. بنابراین برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از رویکرد تحلیل داده‌های تابلویی در طول دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده از برآورد مدل داده‌های تابلویی با اثرات ثابت نشان داد که دموکراسی تأثیر منفی و معنادار بر تورم در کشورهای منتخب منا دارد. همچنین تولید ناخالص داخلی حقیقی با ضریب منفی تأثیر معناداری بر تورم در این کشورها دارد. همچنین نتایج حاکی از تأثیر مستقیم و معنادار نقدینگی و اندازه دولت بر تورم می‌باشد. تجارت علی‌رغم این که تأثیر مستقیم بر تورم در کشورهای منتخب منا دارد اما تأثیر آن از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد.

**واژگان کلیدی:** تورم، دموکراسی، نقدینگی، تجارت، منا.

**طبقه‌بندی موضوعی:** E02, E31, F59.

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران  
(نویسنده مسئول).

Email: jafari.eci1392@gmail.com

\*\* استادیار، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

Email: m\_khezri@azad.ac.ir

\*\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران.

Email: Azali1390@yahoo.com

1. see: Nordhaus, W. D, 1975.



## ۱- مقدمه

اثرات منفی تورم (Inflation) بر فعالیتهای اقتصادی به صورت گسترده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. تورم بر روی رشد اقتصادی به صورت یک قید محدود کننده تأثیر می‌گذارد. افزایش سطوح قیمتی، کاهش مصرف و به دنبال آن کاهش تولید و اشتغال را در پی دارد. همچنین به عنوان یک عامل بازدارنده بر سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. زیرا باعث افزایش دستمزد اسمی و قیمت مواد اولیه می‌شود. تورم بر تراز تجاری نیز تأثیرگذار می‌باشد. یعنی موقعی که سطوح قیمت‌های داخلی کالاها و خدمات نسبت به سطوح قیمتی کالاها و خدمات خارجی‌ان افزایش می‌یابد، واردات افزایش یافته و تراز تجاری را بدتر می‌کند که این پدیده حاکی از تأثیر منفی بر قدرت خرید می‌باشد.<sup>۱</sup>

در محیط‌های آکادمیک اقتصادی، مطالعه در مورد تورم و علل آن و همچنین راهکارهای کنترل آن همواره در حال انجام می‌باشد. اولین مباحث بر سر این بود که سیاست‌های پولی و مالی عامل موثر بر تورم می‌باشند. سپس عوامل دیگری همچون استقلال بانک مرکزی (Central bank independence) در اجرای سیاست‌های پولی و استقلال اهداف آن و اثرات آن بر تورم مورد بحث و بررسی قرار گرفت. به هر حال در چند دهه اخیر یک موجی از تئوری جدید در مورد رابطه تورم و دموکراسی (Democracy) مطرح شده است که تمرکزشان بر نقش عوامل سیاسی-اجتماعی از جمله سطح دموکراسی کشورها می‌باشد.<sup>۲</sup> به عقیده آن‌ها شرایط سیاسی و وضعیت دموکراسی عامل زیربنایی و عمقی در بحث تورم می‌باشد و عوامل دیگر از جمله عوامل آسیب شناسی تورم مطرح می‌شوند. بر این اساس مطالعه تورم و دموکراسی در کشورهای در حال توسعه بسیار مهم به نظر می‌رسد. در واقع کشورهای در حال توسعه، به کمک‌های بین‌المللی وابستگی بالایی دارند. چرا که برخورداری از این کمک‌های بین‌المللی نیازمند اصلاحات سیاسی می‌باشد لذا کشورهای در حال توسعه برای تسریع در فرآیند توسعه نیازمند کنترل تورم می‌باشند.<sup>۳</sup> زیرا تورم رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده و آثار نامطلوبی بر آن دارد.<sup>۴</sup>

1. see: Fenira, 2014.

2. see: Fenira, 2014; Aisen and Jose, 2005; Rodrik, 2000.

3. see: Mijiyawa, 2008.

4. see: Fisher, 1993; Fisher et al, 2005 and Baro, 2002.

تورم کم و بیش در تمامی کشورها وجود دارد. اما نرخ آن در کشورها و زمان‌های مختلف متفاوت می‌باشد. تورم در دوره‌های اخیر در کشورهای توسعه یافته کمتر مشکل آفرین بوده است، زیرا در این کشورها تورم به حالت مزمن و شدید نمی‌باشد<sup>۱</sup>. اما کشورهای در حال توسعه با تورم شدید و اغلب مزمن روبرو می‌باشند که آثار منفی بسیاری از جمله افزایش نابرابری توزیع درآمد، افزایش مصرف، کاهش پس انداز و سرمایه‌گذاری، انحراف منابع به تولید کالاها و خدمات غیر ضروری، کاهش رشد اقتصادی و گسترش انواع فسادهای مالی و اداری را به دنبال دارد.<sup>۲</sup>

بررسی روند متوسط شاخص قیمت مصرف کننده در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ نشان می‌دهد که شاخص قیمت در این کشورها در سال ۲۰۰۰ معادل ۵۲ درصد می‌باشد و میزان آن در سال ۲۰۱۶ در مجموعه این کشورها به ۱۴۲ درصد افزایش پیدا کرده است. همچنین سطح دموکراسی (شاخص حق اظهار نظر و پاسخگویی به عنوان پروکسی دموکراسی) در این کشورها در طول دوره مورد بررسی برابر با منفی یک بوده است. بنابراین روند شاخص قیمت مصرف کننده از یک روند افزایشی قابل توجهی روبرو بوده است. بر این اساس در این مقاله ارتباط دموکراسی و نرخ تورم به همراه متغیرهای رشد اقتصادی، حجم نقدینگی، تجارت و اندازه دولت در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا مورد بررسی قرار می‌گیرد. چرا که ثبات سیاسی و اقتصادی اغلب کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا به دلیل متکی بودن اقتصاد آن‌ها به درآمدهای نفتی و نفوذ سیاسی قدرت‌های اقتصادی در این منطقه بر سیاست‌های اقتصادی به خصوص سیاست‌های پولی و مالی تأثیر گذار می‌باشد که اغلب منجر به نوسانات و بی‌ثباتی اقتصادی علی‌الخصوص تورم می‌گردد. لذا این مقاله به دنبال بررسی تأثیر دموکراسی بر تورم در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا می‌باشد. بنابراین این مقاله در قالب زیر سازماندهی شده است. ابتدا مبانی نظری مورد بررسی قرار می‌گیرد در ادامه به پیشینه تحقیق، روش تحقیق و تصریح مدل پرداخته و در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۱. نک: قادری وهمکاران، ۱۳۹۶.

۲. نک: سرآبادانی، ۱۳۸۵.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- مفهوم تورم

به طور کلی می‌توان گفت تورم عبارت است از افزایش عمومی و مداوم سطح عمومی قیمت‌ها. بنابراین ویژگی اصلی تورم، تداوم و عمومیت افزایش قیمت‌هاست، لذا افزایش ناگهانی قیمت‌ها و همچنین افزایش قیمت یک یا چند کالا، خاص، تورم به شمار نمی‌آید. پس نکته حائز اهمیت در تعریف تورم، عنصر زمان و تداوم افزایش سطح عمومی قیمت‌هاست. بدین معنی که قیمت‌ها باید به صورت مداوم در طی زمان افزایش داشته باشد. اگر قیمت‌ها در یک دوره خاص افزایش یابند و سپس این روند صعودی قطع شود به این فرایند تورم اطلاق نمی‌شود، چرا که افزایش صعودی در قیمت‌ها باید تداوم داشته باشد. (محنت‌فر و دهقانی، ۱۳۸۸: ۹۴)

قیمت کالاها و خدمات مورد استفاده در اندازه‌گیری تورم، معمولاً شاخص قیمت‌های مصرف‌کنندگان داخلی است که در ایران شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی مصرف‌کننده<sup>۱</sup> (CPI) نامیده می‌شود و هر ماه توسط بانک مرکزی محاسبه و منتشر می‌گردد. تورم را برحسب معیارهای مختلفی می‌توان، طبقه‌بندی کرد معمولاً تورم را به چهار نوع تقسیم کرده‌اند: تورم اجتناب‌ناپذیر، تورم خزنده (Creeping Inflation)، تورم شدید (Hyperinflation) و تورم بسیار شدید (Galloping Inflation) یا فوق تورم. تورم اجتناب‌ناپذیر که عوامل سیاسی و اجتماعی، ایجادکننده آن است معمولاً تا ۳ درصد در نظر گرفته می‌شود. تورم بین ۳ تا ۱۰ درصد تورم خزنده به شمار می‌رود که در آن قیمت‌ها به آرامی افزایش یافته و در نتیجه قدرت خرید پول به تدریج کاهش می‌یابد. در تورم شدید، شاخص قیمت‌ها سالانه بیش از ۱۰ درصد افزایش می‌یابد و اثر آن به گونه‌ای است که واحدهای اقتصادی آن را از طریق مبادلات خود به طور مستقیم احساس می‌کنند و در تصمیمات اقتصادی خود دخالت می‌دهند. نوع خاصی از تورم شدید که در آن افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزانی بیش از ۵۰ درصد را به دنبال دارد، فوق تورم یا ابر تورم نامیده می‌شود. (محنت‌فر و دهقانی، ۱۳۸۸: ۹۵)

## ۲-۲- دیدگاه مکاتب اقتصادی نسبت به تورم

نکته قابل توجه در خصوص تورم آن است که اقتصاددانان مکاتب مختلف در خصوص علل ایجاد تورم با یکدیگر اتفاق نظر ندارند. اقتصاددانان مکتب کلاسیک با اعتقاد به این مطلب که بخش حقیقی از بخش پولی جداست، معتقدند سطح تولید و اشتغال با توجه به شرایط رقابت کامل و قانون سی (Say's Law) در سطح اشتغال کامل تعیین می‌شود و هر تغییری در بخش پولی اقتصاد روی متغیرهای حقیقی اقتصاد تأثیری ندارد.<sup>۱</sup> بر اساس این فرض که تولید به دلیل انعطاف‌پذیری کامل قیمت در سطح اشتغال کامل قرار دارد، سیاست مالی و پولی بر تولید اثر ندارد. سیاست مالی بر نرخ بهره، ترکیب مخارج میان دولت و بخش خصوصی و میان سرمایه‌گذاری و مخارج مصرفی تأثیرگذار است و سیاست پولی بر هیچ یک از متغیرهای حقیقی و حتی بر ترکیب تولید نیز اثر ندارد و صرفاً منجر به تغییر قیمت‌ها می‌شود. (مخنت فر و دهقانی، ۱۳۸۸: ۹۵)

این مفاهیم ضمنی درباره آثار سیاست‌های پولی بر تولید، هماهنگ با نظریه مقداری پول است. این نظریه بدین معناست که سطح قیمت رابطه‌ای متناسب با موجودی پول دارد. به این ترتیب در نظریه کلاسیک‌ها پول بی‌اثر (خنثی) است و در نتیجه تغییرات در موجودی پول فقط به تغییر در سطح عمومی قیمت‌ها می‌انجامد و بر متغیرهای حقیقی هیچ اثری ندارد. بر اساس این نظریه با توجه به شکل خاص تقاضای پول می‌توان بیان کرد که تنها علت تورم، رشد حجم پول در اقتصاد است و برای درمان تورم، کاهش حجم پول پیشنهاد می‌شود. (اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳: ۶۳)

از نظر نئوکلاسیک‌ها، تورم مسئله بسیار ساده و کم‌اهمیتی می‌باشد، زیرا بر اساس نظریه مقداری پول و با توجه به ثابت بودن سطح تولید و سرعت گردش پول معتقدند که اگر مقامات پولی تنها میزان رشد عرضه پول را کنترل کنند، آنگاه تورم به عنوان یک معضل اقتصادی بروز نخواهد کرد. اقتصاددانان مکتب کینزی فزونی تقاضای کل نسبت به عرضه کل را علت اساسی تورم عنوان کرده و معتقدند علت اصلی افزایش تقاضا را باید در دو بخش پول و کالا جستجو کرد. در بازار کالا افزایش مخارج مصرفی مستقل، افزایش سرمایه‌گذاری مستقل و عواملی از این دست منجر به بروز اضافه تقاضا و ایجاد تورم می‌شود.<sup>۲</sup>

1. see: Johansin, 1978.

۲. نک: اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳: ۷۳-۷۴.

پولیون (Monetarists) هم تورم را یک پدیده پولی می‌دانند. این ادعا که تورم یک پدیده پولی است بدان مفهوم است که رشد مستمر و بالای حجم پول در اقتصاد منجر به ایجاد تورم بالا می‌شود. از سویی میزان تورم بالا نمی‌تواند به مدت طولانی بدون میزان بالای رشد پول ادامه یابد. البته پولیون در تفسیر جدید خود از نظریه مقداری پول، عنوان می‌کنند که پول در کوتاه‌مدت خنثی نیست و بر متغیرهای حقیقی اثر دارد، ولی در بلندمدت نظریه کلاسیک‌ها را مبنی بر خنثی بودن پول می‌پذیرند. در واقع معتقدند که تغییرات پیش‌بینی شده حجم پول در کوتاه مدت نیز فقط در قیمت‌ها موثر بوده و تولید را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.<sup>۱</sup> پول‌گرایان از فرضیه انتظارات عقلایی این گونه استنتاج می‌کنند که کارگزاران و فعالان اقتصادی از تمامی اطلاعات موجود به صورت عقلایی برای پیش‌بینی قیمت‌ها استفاده می‌کنند.<sup>۲</sup> اقتصاددانان مکتب ساختارگرا، ریشه‌های تورم را در ضعف بخش‌های کشاورزی و تجارت خارجی و یا کاهش درآمدی اندک سیستم مالیاتی می‌دانند. براساس دیدگاه مکتب ساختارگرایان (Structuralist) علت اصلی تورم، سیاست‌های ارادی پولی و مالی دولت نیست، بلکه عدم تعادل‌های اساسی در نظام اقتصادی است که رشد عرضه پول را به دنبال دارد.<sup>۳</sup>

به طور کلی، مازاد تقاضای کل نسبت به عرضه کل موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌گردد، اما تورم به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها تنها در صورتی که مداوم و خودافزا باشد اطلاق می‌گردد. برخی اقتصاددانان معتقدند هزینه‌هایی که تورم بر جامعه تحمیل می‌کند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های ناشی از کند شدن رشد اقتصادی است. تورم بالا و بی‌ثبات موجب اختلال در نظام تخصیص قیمت‌ها و برهم خوردن توزیع درآمد در جامعه می‌گردد. از سوی دیگر، بی‌ثباتی تورم نه تنها موجب خدشه‌دار شدن اعتبار سیاست‌گذاران کلان اقتصادی به ویژه بانک مرکزی می‌شود، بلکه تداوم آن می‌تواند موارد حاد بی‌ثباتی سیاسی کشور را نیز موجب گردد. مجموعه عوامل مذکور این واقعیت را منعکس می‌نمایند که اولاً تورم پدیده‌ای نامطلوب است که می‌تواند در بلندمدت صدمات جدی بر پیکره اقتصاد وارد نماید، ثانياً تورم معلول بسیاری از عوامل ساختاری در اقتصاد است که شناسایی و مبارزه با آن را دشوار می‌سازد. (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۶)

1. see: Lucas, 1973.

2. see: Sargent and Wallace, 1978.

۳. نک: اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳.

مطالعات مختلفی به بررسی عوامل مختلفی از جمله نقدینگی، استقلال بانک مرکزی، رشد اقتصادی، کسری بودجه و دیگر عوامل بر نرخ تورم پرداخته است. اما ارتباط مسائل سیاسی و اقتصادی نیز در این میان مطرح می‌باشد که نرخ تورم به عنوان شاخصی از بی‌ثباتی اقتصادی تحت تأثیر ثبات و یا بی‌ثباتی سیاسی می‌باشد. دلایل خوبی وجود دارد مبنی بر این که بی‌ثباتی سیاسی عملکرد اقتصادی یک کشور را مختل می‌سازد. همچنین، آلسینا<sup>۱</sup> این گونه بیان می‌کند که در یک کشور هرچه تأثیرات حزبی شدید باشد، بی‌ثباتی‌های اقتصادی که یکی از نمودهای آن نرخ تورم و تغییرات آن می‌باشد، افزایش پیدا می‌کند. افزایش نرخ تورم با ایجاد نااطمینانی اثرات نامطلوبی بر اقتصاد به خصوص سرمایه‌گذاری‌ها وارد می‌آورد. بنابراین در ادامه به تجزیه و تحلیل کانال‌ها و نظریات تأثیر دموکراسی که شاخصی از وضعیت ثبات و یا بی‌ثباتی سیاسی می‌باشد بر تورم پرداخته می‌شود.

## ۲-۳- دموکراسی و تورم

برای بحث و بررسی رابطه تورم و دموکراسی و شرایط سیاسی از بحث ادوار تجاری سیاسی که در اواسط دهه‌ی ۱۹۷۰ توسعه یافته‌اند استفاده می‌شود. در این ارتباط دو مرحله قابل تفکیک می‌باشد. مرحله اول از اواسط تا اواخر دهه ۱۹۷۰ طول کشیده است که منشا آن کار نوردهاوس<sup>۲</sup> می‌باشد و با ارائه مدل‌های فرصت‌طلبی از ادوار تجاری سیاسی مطرح شده است. همچنین هیبس<sup>۳</sup> کار در این زمینه را دنبال کرد. در مدل وی به جای ملاحظات اداری به ملاحظات ایدئولوژیک تاکید شده است. از اواسط دهه ۱۹۸۰ مرحله دوم شروع شد. نسخه دوم مدل‌های اقتصاد کلان سیاسی جدید با تأثیر پذیری از نظریه‌پردازان کلاسیک جدید که فرض رأی‌دهندگان و کارگزاران عقلایی را به مدل‌های خود اضافه کردند، شروع شد. مدل‌های فرصت‌طلبی عقلایی نیز توسط روگف<sup>۴</sup>، سیبرت<sup>۴</sup> ارائه شد و آلسینا<sup>۵</sup> نیز نظریه هواداران حزبی عقلایی را مطرح کرد.

الف) مدل فرصت‌طلبی نوردهاوس: در مدل انتخابات که نوردهاوس سبب شهرت آن گردید،

1. see: Alesina, 1988.

2. see: Nordhaus, 1975.

3. see: Hibbs, 1977.

4. see: Rogoff & Sibert, 1988.

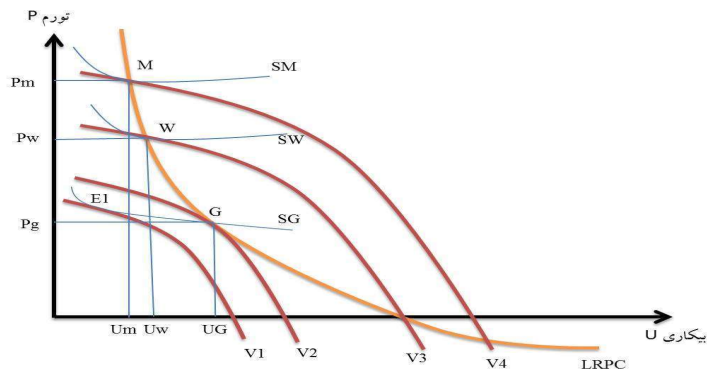
5. see: Alesina, 1988.

حزب بر سر قدرت، سیاست‌های اقتصادی را طی دوره تصدی به گونه‌ای برمی‌گزیند تا محبوبیت خود را در آستانه انتخابات بعدی حداکثر کند. تأثیرپذیری رأی‌دهندگان از عملکرد اقتصاد کلان دولت قبل از انتخابات، سبب وسوسه مسئولان در دستکاری اقتصاد می‌شود، به گونه‌ای که پیامدهای مساعد در آستانه انتخابات به دست می‌آیند. نوردهاوس فرض می‌کند که تصمیمات سیاسی بر اساس تابع رأی کلی مشاهده شده  $V_t$  بنا گذاشته خواهد شد که منعکس کننده رجحان‌های فردی بین تورم و بیکاری می‌باشد و به وسیله رابطه (۱) بیان می‌گردد.

$$V_t = g(U_t, \dot{P}_t) \quad , \dot{g}(\dot{P}_t) < 0 \quad , \dot{g}(U_t) < 0 \quad \text{رابطه ۱}$$

در رابطه (۱) آراء، یک تابع نزولی از نرخ تورم  $\dot{P}_t$  و نرخ بیکاری  $U_t$  می‌باشند. برای بحث از شکل (۱) استفاده می‌شود.

شکل (۱): مدل دور تجاری سیاسی نوردهاوس (تبادل تورم و بیکاری)



منبع: نوردهاوس، ۱۹۷۵

شکل (۱) نشان دهنده خطوط رأی یکسان می‌باشند. این تابع نشان دهنده درصد آراء کسب شده متصدیان برای یک پیامد سیاسی مفروض می‌باشد. با توجه به نامطلوب بودن تورم و بیکاری رابطه  $V_4 < V_3 < V_2 < V_1$  برقرار می‌باشد. در واقع رأی دهندگان هر نقطه بر روی  $V_1$  را بر هر نقطه بر روی  $V_2$  ترجیح می‌دهند دولت مردان در راستای پیروزی در انتخابات به منظور رسیدن به بالاترین رویه قابل دسترس، سعی در دستکاری اقتصادی دارند، به طوری که با دوره انتخابات تطبیق داشته باشد.



چهارچوب اقتصاد کلان پذیرفته شده به وسیله نوردهاوس، منحنی فیلیپس با لحاظ کردن انتظارات است که در روابط (۲) تا (۵) خلاصه شده است.

$$\dot{P}_t = f(U_t) + \gamma \dot{P}_t^e \quad \text{رابطه ۲}$$

فرضیه انتظارات تطبیقی:

$$\dot{P}_t^e - \dot{P}_{t-1}^e = \alpha(\dot{P}_{t-1} - \dot{P}_{t-1}^e), \quad \alpha > 0 \quad \text{رابطه ۳}$$

شرط تعادل:

$$\dot{P}_t = \dot{P}_t^e \quad \text{رابطه ۴}$$

منحنی فیلیپس بلندمدت:

$$\dot{P}_t = \frac{f(U)}{(1-\gamma)} \quad \text{رابطه ۵}$$

نوردهاوس فرض می‌کند که  $0 < \gamma < 1$  و در نتیجه منحنی فیلیپس بلندمدت نسبت به رابطه کوتاه‌مدت، کمتر مطلوب می‌باشد. در شکل ۱ منحنی‌های کوتاه مدت با SW، SG و SM نشان داده شده است که موقعیت هر منحنی فیلیپس بلندمدت به وسیله LRPC نشان داده شده است. اگر ضریب  $\gamma$  برابر واحد باشد، آنگاه منحنی فیلیپس در نرخ طبیعی بیکاری به صورت خط عمودی در می‌آید.

تورم و بیکاری بهینه بر اساس مدل نوردهاوس بدین صورت می‌باشد که نظام‌های سیاسی مردم سالار رابطه بلندمدتی را انتخاب می‌کنند که در مقابله با حالت بهینه، از بیکاری پایین‌تر و تورم بالاتری برخوردار است. فرض کنید قبل از انتخابات، اقتصاد در نقطه G می‌باشد. دولت مستقر می‌تواند فرصت انتخاب مجددش را از طریق مهندسی توسعه اقتصاد و حرکت کوتاه‌مدت از نقطه SG به E1 افزایش دهد. این موضوع نشان دهنده بهترین موقعیتی است که دولت می‌تواند به آن برسد، زیرا در نقطه E1 منحنی SG مماس بر  $V_1$  می‌باشد. با توجه به این که E1 در سمت چپ LRPC قرار دارد، رابطه ۳ نشان می‌دهد که همچنان که انتظارات با نرخ تورم بالاتر تطبیق می‌یابد، SG به سمت راست منتقل می‌شود. در مقابل چنانچه نتیجه انتخابات در کوتاه‌مدت در سمت راست LRPC قرار داشته باشد، حزب حاکم می‌تواند محبوبیتش را از طریق سیاست‌هایی که اقتصاد را به موقعیتی بر روی LRPC

برمی‌گردانند، افزایش دهد. حالا فرض کنید اقتصاد ابتدا در نقطه  $G$  در دوره‌ای کاملاً نزدیک به انتخابات قرار داشته باشد. با گسترش تقاضای کل دولت می‌تواند نرخ بیکاری را کاهش دهد و به موقعیتی همچون  $E1$  که ممکن است آرا بیشتری نسبت به  $G$  به دنبال داشته باشد، برسد، یعنی  $V_1 > V_2$  باشد. هزینه این تمهیدات، شتاب تورم می‌باشد. یعنی  $SG$  سرانجام با تعدیل شدن انتظارات به سمت راست و بالا تعدیل می‌شود. حالا با توجه به انتظارات تطبیقی مدت زمانی طول می‌کشد تا کارگزاران اقتصادی و رأی دهندگان متوجه افزایش بیکاری شوند. بنابراین دولت بعد از افزایش تورم، نیازمند کاهش تورم است. بر این اساس بلافاصله به دنبال پیروزی در انتخابات، دولت تقاضای کل را کاهش می‌دهد که همراه با افزایش بیکاری، سرانجام انتظارات تورمی را کاهش خواهد داد که منحنی فیلیپس کوتاه مدت را به سمت  $SG$  باز می‌گرداند. از آنجا که رأی دهندگان حافظه زودگذر دارند، این استراتژی می‌تواند در انتخابات بعدی نیز تکرار شود. بر این اساس دولت می‌تواند از رفتار فرصت طلبانه‌ای نفع ببرد که عمداً اقتصاد را گرفتار دور تجاری سیاسی القایی کرده و از ثبات خارج می‌کند.<sup>۱</sup>

ب) مدل هییس: در مدل نوردهاوس یک همگرایی در همه دولت‌هایی که به طریق فرصت طلبانه یکسانی رفتار می‌کنند، وجود دارد و در مورد رأی دهندگان نیز فرض می‌شود رجحان‌های یکسانی در مورد تورم و بیکاری دارند. در رویکرد دیگری رأی دهندگان و سیاست‌مداران به عنوان هم حزبی و هم ایدئولوژی در نظر گرفته می‌شوند. سیاست‌مداران برنده شدن در انتخابات را وسیله‌ای در راستای تحقق برنامه‌های حزب خود می‌دانند و رأی دهندگان ناهمگن رجحان‌های متفاوتی در مورد تورم و بیکاری دارند. هییس با فرض کردن دو حزب راست‌گرا و چپ‌گرا، بیان می‌کند که دولت‌مردان جناح چپ بیکاری پایین و تورم بالاتری را نسبت به دولت‌مردان جناح راست ترجیح داده و از آن حمایت می‌کنند. بنابراین این تفاوت در رجحان‌ها را می‌توان بر حسب اختلاف بین توابع هزینه نشان داد. معادلات ۶ و ۷ توابع هزینه را بر حسب تورم و بیکاری برای دو حزب راست‌گرا  $CR$  و چپ‌گرا  $CL$  نشان می‌دهد:

۱. نک: اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳: ۵۴۶-۵۵۰.

$$C_R = \frac{(U_R - U_R^*)^2}{2} + \phi_R \frac{(\dot{P}_R - \dot{P}_R^*)^2}{2} \quad \text{رابطه ۶}$$

$$C_L = \frac{(U_L - U_L^*)^2}{2} + \phi_L \frac{(\dot{P}_L - \dot{P}_L^*)^2}{2} \quad \text{رابطه ۷}$$

در روابط ۶ و ۷،  $U_R^*$  و  $\dot{P}_R^*$  به ترتیب بیانگر بیکاری هدف و تورم هدف حزب راست گرا می‌باشد و  $\phi_R$  وزن نسبی است که به انحراف تورم از تورم هدف  $(\dot{P}_R - \dot{P}_R^*)$  در مقایسه با انحراف بیکاری از بیکاری هدف  $(U_R - U_R^*)$  داده می‌شود. تفاوت‌های حزبی نیز بدین صورت خواهد بود:

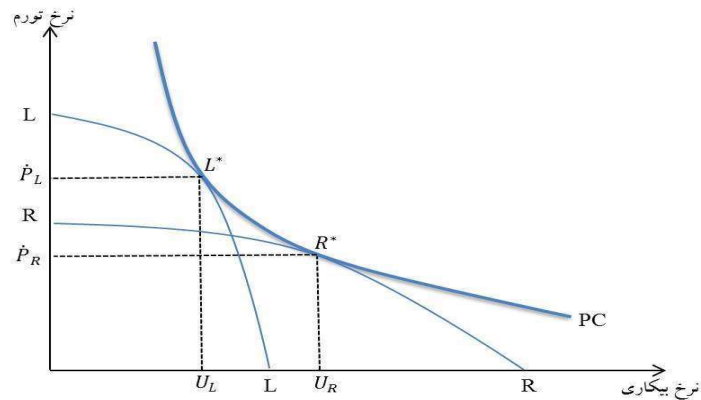
$$U_R^* \geq U_L^*$$

$$\dot{U}_L^* \geq \dot{P}_L^*$$

$$\phi_R \geq \phi_L$$

بنابراین اثرات حزبی بر تورم و بیکاری بر اساس منحنی فلیپس در شکل ۲ نشان داده می‌شود که RR و LL رجحان‌های مربوط به سیاست‌مداران راست‌گرا و چپ‌گرا را نشان می‌دهد.

شکل (۲): مدل حزبی هییس



منبع: هییس، ۱۹۷۷

با فرض وجود منحنی فلیپس با ثبات، دولت‌مردان چپ‌گرا ترکیب  $\dot{P}_L$  و  $U_L$  را که با نقطه  $L^*$  نشان داده شده است، انتخاب خواهند کرد و دولت‌مردان راست‌گرا ترکیب  $\dot{P}_R$  و  $U_R$  را که با نقطه  $R^*$  نشان داده شده است، انتخاب خواهند کرد. در اینجا طبق این مدل ترکیب نسبتاً

پایین بیکاری و تورم بالا باعث بهبود نسبی در رفاه قشر فقیر جامعه را باعث می‌شود. به علت این که بازارهای کار تمایل به ایجاد اثرات برابر سازی درآمد دارند، باید انتظار داشت که دولت مردان چپ‌گرا علاقه‌مند هستند به نقطه  $L^*$  بر روی منحنی فیلیپس باشند. احزاب راست-گرا تورم را موجب زیان به رای دهندگان طبقه متوسط به بالای حوزه‌های انتخاباتی خود می‌دانند و در نتیجه موقعیتی همچون  $R^*$  را انتخاب می‌کنند.

هییس در بررسی دوازده کشور غربی و آمریکای شمالی طی دهه ۱۹۶۹-۱۹۴۵ از این گزاره که هرچه میانگین نرخ تورم بالاتر و میانگین نرخ بیکاری پایین‌تر باشد، احزاب سوسیالیست (کارگری) بیشتری در قدرت می‌باشند، حمایت قوی‌تری کرد. علاوه بر شواهد کلی ایستا، هییس دریافت که داده‌های سری زمانی برای آمریکا و بریتانیا از این گزاره که حزب دموکرات و کارگر معمولاً بیکاری را کاهش و احزاب جمهوری خواه و محافظه‌کار، بیکاری را افزایش داده‌اند، حمایت می‌کنند.<sup>۱</sup>

ج) مدل‌های حزبی با انتظارات عقلایی: در مدل‌های حزبی عقلایی<sup>۲</sup>، فرض می‌شود که سیاست‌مداران مستقر، توانایی کنترل نرخ تورم از طریق سیاست‌های پولی را دارند. زمانی که ترجیحات حزب در مورد میزان تورم متفاوت است و با توجه به این فرض که احزاب راست‌گرا بیش از احزاب چپ‌گرا از تورم گریزان هستند، انتخاباتی که منجر به تغییر دولت می‌شوند به تورم غافلگیر کننده می‌انجامد و بنابراین مسیر رشد تولید از مسیر رشد طبیعی خود منحرف می‌گردد. کارگزاران اقتصادی انتظارات عقلایی دارند، ولی در مورد نتیجه انتخابات نامطمئن هستند. از آنجایی که کارگزاران اقتصادی قراردادهای دستمزد اسمی را قبل از مشخص شدن نتیجه انتخابات امضاء می‌کنند، نرخ تورم آتی بعد از انتخابات می‌تواند متفاوت از انتظارات عقلایی در مورد تورم باشد که از طریق مذاکرات دستمزد در دوره قبل از انتخابات شکل گرفته است. بنابراین تغییر دولت به دولت محافظه‌کار، رکود و افزایش بیکاری را به دنبال خواهد داشت. زمانی که انتظارات تورمی کاهش پیدا کند، رشد تولید به نرخ طبیعی خود باز می‌گردد و زمانی که انتخابات بعدی از راه برسد، تورم پایین می‌باشد. تغییر دولت به دولت کارگر یا دموکرات سبب خواهد شد تا اقتصاد با سرعت بیشتری منبسط شود و در نتیجه اقتصاد شتاب

۱. نک: اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳: ۵۵۳/۵۵۴.

2. see: Alesina, 1988.

تورمی پیدا می‌کند. در واقع بیکاری در ابتدا کاهش می‌یابد. زمانی که انتظارات تورمی تعدیل شدند، رشد تولید به سطح نرخ طبیعی خود برمی‌گردد، در صورتی که تورم بالا باقی می‌ماند<sup>۱</sup> بنابراین عوامل سیاسی خصوصاً دموکراسی با توجه به مدل‌های سیکل‌های سیاسی بر نرخ تورم موثر می‌باشد. از جمله نحوه تأثیر دموکراسی و شرایط سیاسی بر نرخ تورم به نظریه بارو<sup>۲</sup> اشاره کرد. به عقیده وی در نظام‌های دموکراتیک، عموم مردم در مورد انتخاب سیاست‌مداران و سیاست‌ها اظهار نظر می‌کنند، بنابراین این عمل امکان براندازی قدرت حاکم را با ابزارهای نامشروعی مانند کودتا و شورش از بین می‌برد و لذا در چنین جوامعی، تغییرات سیاسی قابل پیش‌بینی‌تر از کشورهای غیر دموکرات می‌باشد. بر این اساس ریسک سرمایه‌گذاری‌ها کاهش پیدا می‌کند و این امر منجر به افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و افزایش تولید می‌شود که در نهایت به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها منجر می‌شود. از سوی دیگر، درگیری‌های جناحی، ترورهای سیاسی، کودتا و پدیده‌هایی مانند این، امنیت حقوق مالکیت را از بین برده و منجر به افزایش ریسک و نااطمینانی در فضای اقتصادی کشور می‌شود که به تبع آن سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی کاهش می‌یابد و لذا تولید کاهش پیدا می‌کند.<sup>۳</sup> بنابراین با کاهش تولید، سطح عمومی قیمت‌ها و تورم افزایش پیدا می‌کند.

همچنین، ناپایداری سیاسی سبب می‌شود که دولت مردان از آینده سیاسی خود نامطمئن شده و انگیزه پیدا کنند که رفتارهای غارتگرانه‌ای نسبت به منابع موجود در اقتصاد نشان دهند. این موضوع بر رشد اقتصادی فی‌نفسه اثر منفی دارد.<sup>۴</sup> اما یکی از ویژگی‌های مهم دموکراسی تأمین قوانین شفاف برای نیروهای سیاسی حاضر در قدرت است. علاوه بر این، دموکراسی با تشویق مناظرات آزاد در مورد انتخاب دولت‌مردان، از افراط‌گرایی و دستیابی به قدرت از مجاری غیرقانونی جلوگیری می‌کند و به انتقال‌های مسالمت‌آمیز قدرت سیاسی دامن می‌زند. این پدیده پایداری‌های سیاسی را کاهش می‌دهد و منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌شود.<sup>۵</sup> بنابراین افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی کاهش تورم را به دنبال دارد.

۱. نک: اسنودان و هوارد، ۱۳۹۳: ۵۵۶/۵۵۹.

2. see: Baro, 1991.

۳. نک: حیدری و همکاران، ۱۳۹۵.

4. see: Alesina et al, 1996.

۵. نک: حیدری و همکاران، ۱۳۹۵.

همچنین، دموکراسی از طریق تأثیر بر کیفیت حکمرانی، از تمرکز قدرت در دست دولت‌مردان مستبد جلوگیری می‌کند و نظارت عمومی بر اعمال دولت‌مردان را ارتقا می‌دهد و این مسئله از طریق تأثیر مستقیم بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، منجر به کاهش تورم می‌شود.

#### ۴-۲- رشد اقتصادی و تورم

تورم یکی از مشکلات اساسی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد و آثار نامطلوبی بر فرآیند رشد و توسعه اقتصادی دارد. تئوری‌های اقتصادی و مطالعات انجام شده نگرش‌های مختلفی از رابطه بین تورم و رشد اقتصادی منعکس می‌کنند. یکی از مبانی نظری قوی در مورد تورم و رشد اقتصادی، منحنی فیلیپس است (صفدری و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۸). در منحنی فیلیپس به بررسی رابطه تورم و رشد اقتصادی پرداخته می‌شود.<sup>۱</sup> بر اساس منحنی فیلیپس نوعی ارتباط منفی بین تورم و بیکاری وجود دارد. زیرا به دلیل وجود توهم پولی، آثار تغییرات قیمت از سوی کارگران به درستی پیش‌بینی نشده و در نتیجه با افزایش قیمت، دستمزدها به همان اندازه افزایش نمی‌یابد و بنابراین دستمزد حقیقی کاهش پیدا می‌کند و استخدام نیروی کار از سوی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد و بدین طریق تولید و اشتغال افزایش پیدا می‌کند. بر این اساس می‌توان گفت تورم و بیکاری رابطه منفی ولی تورم و تولید رابطه مثبت دارند.

فریدمن و فلیس با وارد کردن انتظارات تورمی در منحنی فیلیپس نشان دادند که رابطه مذکور تنها در کوتاه مدت برقرار می‌باشد و در بلند مدت و با تعدیل انتظارات تورمی منحنی فیلیپس عمودی می‌شود و بنابراین بر خلاف الگوی سنتی، دیگر شیب منحنی منفی نبوده و تورم و بیکاری رابطه معکوس ندارند، بلکه تورم و بیکاری می‌توانند به همراه هم افزایش و یا کاهش یابند. در نتیجه وجود رابطه مثبت بین تورم و تولید منتفی خواهد بود.<sup>۲</sup> همچنین نظریه فشار هزینه، تورم را ناشی از عدم تعادل‌های بخش عرضه اقتصاد می‌داند، بدین صورت که کارگران و صاحبان صنایع تلاش می‌کنند با افزایش دستمزد و قیمت سایر نهاده‌های تولیدی، سهم خود از درآمد ملی را افزایش دهند و لذا این امر سبب بروز مارپیچ دستمزد-قیمت شده و فشار تورمی ایجاد می‌کند. (پندار، ۱۳۹۸: ۳۱)

۱. نک: اسنودن و همکاران، ۱۳۸۳.

2. see: Branson, 2007.

## ۵-۲- حجم پول و تورم

برای تبیین تورم و حجم پول مکاتب مختلف دیدگاه‌های مختلفی را ارائه کرده‌اند. مکتب کلاسیک توجه اصلی خود را بر مکانیسم قیمت به عنوان اصلی‌ترین ابزار تخصیص بهینه منابع و عملکرد خودکار شرایط رقابتی متمرکز می‌کند. قانون سی و نظریه مقداری پول به عنوان دو اصل مهم، پایه تحلیل کلاسیک‌ها را شکل می‌دهد. معادله  $P=MV/Y$  که حاکی از نظریه مقداری پول است، بیان می‌کند که تغییر در حجم پول به طور مستقیم بر سطح قیمت اثر گذاشته و افزایش آن منجر به تورم می‌شود.<sup>۱</sup>

مکتب کینز برای تبیین ماهیت تورم نظریه شکاف تورمی را مطرح کردند. طبق این نظریه تورم موقعی به وجود می‌آید که درآمد تعادلی از درآمد اشتغال کامل بیشتر شود و این امر هنگامی به وجود می‌آید که تقاضای کل کالاها و خدمات به دلایلی افزایش می‌یابد. مکتب پولی معتقد است که در کوتاه مدت تغییرات عرضه پول بر متغیرهای واقعی اقتصاد اثر گذاشته و در بلند مدت افزایش حجم پول فقط منجر به افزایش تورم می‌شود و بر سطح تولید تأثیری ندارد. مکتب کلاسیک جدید معتقد است که تغییرات پیش‌بینی شده حجم پول در کوتاه مدت بر سطح قیمت‌ها مؤثر بوده و تولید را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.<sup>۲</sup>

این مکتب به شکل‌گیری انتظارات عقلایی معتقد می‌باشند و بیان می‌کنند، کارگزاران عقلایی از تمامی اطلاعات موجود برای پیش‌بینی قیمت‌ها استفاده می‌کنند.<sup>۳</sup> بنابراین سیاست‌های پولی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت خنثی می‌باشد. مکتب کینزین‌های جدید ترکیبی از نظریه‌های مکتب پولی و دو فرض رفتار عقلایی و رقابت ناقص تشکیل شده است. این مکتب با تأکید بر انعطاف‌پذیری و وجود عدم تعادل نتیجه می‌گیرند که بیکاری عمدتاً امری غیر ارادی بوده و تکانه‌های تقاضای مورد انتظار از قبیل تکانه‌های پولی بر تولید واقعی و بیکاری تأثیر می‌گذارند. (کاکویی و نقدی، ۱۳۹۳: ۱۳۷)

## ۶-۲- تجارت و تورم

امروزه بررسی رابطه بین تورم و درجه باز بودن اقتصاد به یکی از بحث برانگیزترین مباحث

1. see: Friedman, 1977.

2. see: Lucas, 1973.

3. see: Sargent and Wallace, 1975.

اقتصادی در جهان تبدیل شده است. بر اساس نظریه‌های اقتصادی، آزادی تجارت موجب ارتقای سطح تولید و صادرات کالاها شده و نظام اقتصادی را بر مبنای مزیت‌های رقابتی شکل می‌دهد. (حامی، ۱۳۹۳: ۷۸) آزادی تجارت مزایای عمده‌ای را از جمله بهبود فضای رقابت، بهبود کیفیت کالاها و خدمات، تسریع فرآیند رشد اقتصادی و افزایش به کارگیری نیروی متخصص در پی دارد. از سوی دیگر، تورم به دلیل ایجاد نااطمینانی در اقتصاد همواره مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است.<sup>۱</sup>

در مورد ارتباط درجه باز بودن اقتصاد و تورم، طرفداران نظریه‌های اقتصاد باز، در اغلب موارد آزادسازی تجارت را با کاهش سطح عمومی قیمت‌ها مرتبط می‌دانند. (حامی، ۱۳۹۳: ۷۸) بر اساس دیدگاه سنتی، درجه بالای باز بودن اقتصاد منجر به کاهش تورم در بلندمدت از طریق تأثیر بر تقاضا برای صادرات و واردات می‌شود.<sup>۲</sup> در صورتی که برخی از شواهد دال بر رد این ادعا می‌باشد.<sup>۳</sup>

در خصوص رابطه تجارت و تورم دو دیدگاه مطرح است. دیدگاه اول به نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی هر کشور استوار می‌باشد و این که به سیاست‌های پولی نهادهای نظارتی وابسته می‌باشد.<sup>۴</sup> بر اساس این دیدگاه تأثیر درجه باز بودن تجارت بر تورم ناشی از عدم تجارت و مزایای مرتبط با هزینه تورم اثرگذار می‌باشد. بنابراین انتظار بر این است که در اقتصادهای بازتر، انگیزه سیاست‌گذاران برای گسترش بیشتر نظام اقتصادی پایین‌تر بوده و نرخ تورم تحت سیاست‌های احتیاطی مناسب، پایین‌تر می‌باشد.<sup>۵</sup> در مقابل، برخی دیگر این ادعا را دارند که باز بودن تجارت لزوماً باعث کاهش سطح عمومی قیمت‌ها نمی‌شود.<sup>۶</sup> وی بر این نکته تأکید دارد که اثرات مثبت آزاد بودن تجارت بر نرخ تورم به دلیل نفوذ بالای سیاست‌های پولی در بازارهای بین‌المللی بوده و این نفوذ بالا باعث بروز نوسانات بالا در تقاضای مصرف‌کنندگان داخلی برای کالاهای تولید داخلی می‌شود.

1. see: Hanif & Batool, 2006.  
2. see: Aron, J. & J. Muellbauer, 2007.  
3. see: Zakaria, 2010; Jafari Samimi et al, 2012.

۴. نک: اسلامولوتیان و همکاران، ۱۳۸۹.

5. see: Romer, 1993.  
6. see: Evans, 2007.



بر اساس نظریه‌های جدید رشد، بازبودن تجارت از طریق افزایش کارایی در تولید، تخصیص بهینه منابع تولیدی، استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و همچنین افزایش جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث کاهش نرخ تورم می‌شود.<sup>۱</sup> در مقابل برخی دیگر از جمله لین<sup>۲</sup> بیان می‌کنند که عدم وجود رقابت کامل در بازارهای داخلی و همچنین عدم ثبات قیمت‌ها در بخش‌های غیربازرگانی رابطه معکوس بین تورم و درجه باز بودن اقتصادی را ایجاد می‌کند.

بر اساس مدل بارو-گوردون افزایش غیرمنتظره و غیر قابل پیش‌بینی در حجم پول باعث افزایش تورم می‌شود. رومر<sup>۳</sup> براساس این مدل نشان داد که افزایش غیر قابل پیش‌بینی در حجم پول، باعث افزایش قیمت‌ها و محصول می‌شود. وی نشان داد که اگر مقامات پولی بخواهند با استفاده از افزایش غیر منتظره و پیش‌بینی نشده در حجم پول بر اقتصاد خود تأثیر بگذارند، در کشورهایی که بازتر می‌باشند، متوسط افزایش در حجم پول کمتر و لذا نرخ‌های متوسط تورم نیز کمتر است.

## ۷-۲- اندازه دولت و تورم

افزایش مخارج دولت (Government Expenditure) چه به صورت افزایش هزینه‌های مصرفی و چه به صورت افزایش مخارج تولیدی (سرمایه‌گذاری) سبب می‌شود که مقادیری قدرت خرید اضافی در اقتصاد جامعه تزریق شود و یا قدرت خریدهایی که در جامعه راکد بود به جریان افتد. بدیهی است که با جریان افتادن این قدرت خریدها، درآمد بعضی از طبقات و گروه‌ها بالا می‌رود و به دنبال آن تقاضای آن‌ها برای کالاها و خدمات مصرفی افزایش خواهد یافت. حال اگر به موازات این جریان، میزان تولید و یا عرضه کالاها و خدمات مصرفی زیاد نشود کاملاً طبیعی است که قیمت‌ها به دلیل کمبود عرضه نسبت به تقاضا فزونی یافته و در نتیجه منجر به تورم شود.<sup>۴</sup> اصولاً یکی از معضلات اقتصادی بسیاری از کشورها افزایش بی‌رویه هزینه‌ها در بخش دولتی بوده است، اگر چه افزایش هزینه‌های دولتی از این جنبه که در اقتصاد کشور ایجاد اشتغال و رونق می‌کند و برخی از خدمات عمرانی و رفاهی را در اختیار اقشار مردم

1. see: Jin, 2000.

2. see: Lane, 1997.

3. see: Romer, 1993.

۴. نک: شیرین بخش و میقاتی، ۱۳۹۴.

قرار می‌دهد مفید است، لیکن چون تمام بار مالی این هزینه‌ها از طریق وصولی‌های مالیاتی و سایر منابع غیر نفتی کشور تأمین نمی‌گردد و قسمتی از هزینه‌ها از طریق کسر بودجه و عمدتاً از طریق استقراض از سیستم بانکی و نشر اسکناس جدید که قدرت خریدایی را در جامعه تزریق می‌کند تأمین می‌گردد، پس عملاً هزینه‌های دولتی فشار تقاضا را برای کالاها و خدمات به همراه داشته و دارای اثرات تورمی می‌باشد.<sup>۱</sup>

### ۳- پیشینه پژوهش

فنیرا (Fenira, 2014)، در تحقیقی با عنوان «دموکراسی: عامل تعیین کننده در کاهش تورم» به بررسی تأثیر دموکراسی بر تورم در منتخبی از کشورهای در حال توسعه در طول دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ با روش پانل دیتا (Panel Data) پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که دموکراسی به صورت معناداری منجر به کاهش تورم شده است.

سندلچیلر (Sandalcilar, 2013)، در تحقیقی با عنوان «دموکراسی و رشد اقتصادی: مطالعه موردی اقتصاد در حال گذر» به بررسی رابطه دموکراسی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال گذار در طول دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۲ با روش پانل دیتا پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که دموکراسی تأثیر مستقیم بر رشد اقتصادی در ۱۲ کشور در حال گذار دارد که از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد.

قریشی و احمدزاده (Qoreyshi & Ahmadzadeh, 2012)، در تحقیقی به بررسی رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی در طول دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۷ با روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که مجذور دموکراسی روی تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر دارد. به این صورت که در ابتدا و در سطوح پایین دموکراسی تولید ناخالص داخلی سرانه افزایش و پس از رسیدن به سطح متوسط مشخصی از دموکراسی، کاهش می‌یابد.

لین (Lin, 2010)، در تحقیقی ارتباط بین درجه باز بودن اقتصاد و تورم را در ۱۰۶ کشور منتخب در طول دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۷۰ با به کارگیری داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار داد. نتایج یافته‌های وی نشان داد هنگامی که تورم پایین است درجه باز بودن اقتصاد تأثیر

۱. نک: سامانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۵.

معناداری بر تورم ندارد اما زمانی که تورم افزایش می‌یابد رابطه تورم و درجه باز بودن اقتصاد، مستقیم می‌باشد.

آیسن و جوسی ویگا (Aisen & Jose Veiga, 2005)، در تحقیقی با عنوان «آیا بی‌ثباتی سیاسی منجر با افزایش تورم می‌شود؟» یک تحلیل پانلی، به بررسی رابطه بین تورم و بی‌ثباتی سیاسی در ۱۰۰ کشور منتخب در طول دوره زمانی ۱۹۹۹-۱۹۶۰ با روش پانل دیتا پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که بی‌ثباتی‌های سیاسی بالا، تورم‌های بالاتری را در پی دارد.

رودریک (Rodrik, 2000)، در تحقیقی با عنوان «مشارکت سیاسی، مشارکت اجتماعی و ثبات کلان اقتصادی» رابطه دموکراسی و تورم را در ۹۶ کشور منتخب در طول دوره زمانی ۱۹۹۸-۱۹۷۵ با روش پانل دیتا بررسی کرد. نتایج به دست آمده از مطالعه وی نشان داد که رژیم‌های سیاسی مشارکتی به صورت معناداری با سطوح تورمی پایین در ارتباط می‌باشد.

حیدری و همکاران (۱۳۹۵)، در تحقیقی با عنوان، رابطه بین ثبات سیاسی و نرخ تورم در کشورهای منتخب منطقه منا، به بررسی اثرات آستانه‌ای بالقوه میان ثبات سیاسی و نرخ تورم در کشورهای منتخب منطقه منا در طول دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۶ و با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که یک رابطه انتقال پیوسته با دو رژیم متفاوت و اندازه آستانه‌ای ۰/۷۶۵ برای شاخص ثبات سیاسی در این کشورها وجود دارد. همچنین ثبات سیاسی نرخ تورم را کاهش می‌دهد و با گذر از حد آستانه‌ای و ورود به رژیم دوم، شدت اثرگذاری آن افزایش می‌یابد.

عظیمی و همکاران (۱۳۹۲)، در تحقیقی با عنوان، بررسی روند و علل تورم در ایران در سال‌های (۱۳۹۱-۱۳۸۹) و اقدامات صورت گرفته برای مهار آن، به بررسی عوامل موثر بر تورم در ایران در طول دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۹ با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری<sup>۱</sup> SVAR پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که تورم در اقتصاد ایران در طول دوره مذکور صرفاً ناشی از افزایش نقدینگی نبوده است. نرخ ارز تأثیر مستقیم بر نرخ تورم دارد و تولید ناخالص داخلی در بلند مدت تأثیر معناداری بر سطح قیمت‌ها نداشته است و این نتیجه می‌تواند حاکی از عمودی بودن منحنی فیلیپس در بلندمدت باشد.

فتاحی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان «اثر درجه باز بودن اقتصاد بر روی تورم با استفاده از رگرسیون چندک» به بررسی تأثیر درجه باز بودن اقتصاد (تجارت) و متغیرهای نرخ ارز، تورم وارداتی، نقدینگی و رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم داخلی در ایران در طول دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۴۰ با استفاده از رگرسیون چندک پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که در نرخ‌های پایین تورم ارتباط معنی‌داری بین تورم و درجه باز بودن اقتصادی وجود ندارد، اما در تورم‌های بالا رابطه مثبتی بین این دو متغیر وجود دارد و با افزایش درجه باز بودن اقتصاد تورم نیز افزایش می‌یابد.

ندیری و محمدی (۱۳۹۰)، در تحقیقی با عنوان، بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM، به بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب در طول دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۹۶ با روش گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۱</sup> (GMM) پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که حکمرانی و شاخص‌های حکمرانی تأثیر مستقیم و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارد. نتایج و یافته‌های مطالعات تجربی نشان داد که دموکراسی<sup>۲</sup> و ثبات سیاسی و مشارکت سیاسی<sup>۳</sup> تأثیر منفی بر تورم دارد. همچنین مطالعه آيسن و جوسی و یگا<sup>۴</sup> حاکی از تأثیر مستقیم بی‌ثباتی سیاسی بر تورم بود. بنابراین ملاحظه می‌شود که شرایط سیاسی بر نرخ تورم موثر می‌باشد. اما از آنجا که در کشورهای منطقه منا که از جمله کشورهای در حال توسعه بوده و اغلب متکی به صادرات نفت می‌باشند و حکومت آن‌ها از لحاظ شرایط دموکراتیک معمولاً غیر دموکرات می‌باشند و این گروه از کشورها سعی در دموکراتیزه کردن حاکمیت خود داشته و سعی در کنترل تورم دارند، بررسی این موضوع در این کشورها دارای اهمیت و ضرورت می‌باشد. همچنین در کشورهای خاورمیانه که بی‌ثباتی‌های سیاسی معمولاً بالا می‌باشد، مطالعه تأثیر دموکراسی بر تورم که یکی از مهمترین شاخص‌های بی‌ثباتی اقتصادی است، می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های کنترل تورم بسیار مفید باشد. بر این اساس سعی می‌شود در مقاله حاضر رابطه دموکراسی و نرخ تورم در این گروه از کشورها مورد مطالعه قرار گیرد.

---

1. Generalized Movement Method

2. see: Fenira, 2014.

۳. نک: حیدری و همکاران، ۱۳۹۵.

4. see: Rodrik, 2000.

5. Aisen & José Veiga, 2005.

#### ۴- روش تحقیق

برای برآورد مدل در مقاله حاضر، همچون بسیاری از مطالعات اقتصادی، از مجموعه داده‌های تابلویی استفاده شده است. بدین منظور آمار منتخبی از کشورهای منطقه منا در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰، هر دو بعد زمان و مکان لحاظ شده است. بسیاری از مطالعات اخیر که در حیطه اقتصاد شکل گرفته، از داده‌های تابلویی برای بررسی‌ها استفاده کرده‌اند. در بسیاری از موارد، پژوهشگران می‌توانند از روش داده‌های تابلویی در مورد مسئله‌هایی که نمی‌توان آن‌ها را فقط به صورت سری زمانی یا فقط به صورت مقطعی بررسی کرد، استفاده می‌کنند. ترکیب آمارهای سری زمانی با آمارهای مقطعی نه تنها می‌تواند اطلاعات سودمندی را برای تخمین مدل‌های اقتصادی فراهم آورد، بلکه بر مبنای نتایج به دست آمده می‌توان استنباط‌های سیاست‌گذاری در خور توجهی را نیز به عمل آورد<sup>۱</sup>

داده‌های تابلویی نسبت به داده‌های مقطعی و سری زمانی، امکان طراحی الگوهای رفتاری پیچیده‌تر را فراهم می‌کند. داده‌های تابلویی اطلاعات آگاه‌کننده، تنوع یا تغییرپذیری، درجات آزادی و کارایی بیشتر و همچنین همخطی کمتری بین متغیرها فراهم می‌کند. در حالی که سری زمانی دچار مشکل همخطی می‌باشند. با توجه به این که داده‌های تابلویی، متشکل از سری‌های زمانی و مقطعی است، بعد مقطعی موجب افزایش تغییرپذیری یا تنوع بسیار زیاد در برآوردهای معتبری می‌شود که با در دست داشتن این اطلاعات می‌توان انجام داد. مزیت عمده دیگر این روش، این است که داده‌های گروهی یعنی داده‌های مرکب از سری زمانی از نمونه‌های مقطعی بالقوه، از نظر اطلاعات بسیار غنی‌تر از نمونه مقطعی (N) و سری زمانی (T) خواهند بود، اما با ترکیب این دو، تعداد داده‌ها به N\*T افزایش پیدا می‌کند که این امر می‌تواند منجر به برآوردهای کاراتری از پارامترها گردد. در محاسبه واریانس جامعه با توجه به مشاهدات مربوط به سری زمانی، واریانس به دست آمده از مشاهدات بر تعداد داده‌ها منهای تعداد پارامترها تقسیم می‌شود (بالتاجی، ۲۰۰۵) که به صورت رابطه ۸ نشان داده می‌شود.

$$\hat{\sigma}_t^2 = \frac{\hat{u}'\hat{u}}{N-K} \quad \text{رابطه ۸}$$

۱. نک: اشرف زاده و مهرگان، ۱۳۸۹.

در حالی که در داده‌های گروهی به صورت رابطه ۹ نشان داده می‌شود.

$$\hat{\sigma}_t^2 = \frac{\hat{u}'\hat{u}}{NT - N - K} \quad \text{رابطه ۹}$$

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مخرج کسر در این حالت بزرگ‌تر شده و بنابراین واریانس محاسبه شده، کمتر از واریانس مربوط به داده‌های سری زمانی می‌باشد. در نتیجه کارایی مدل افزایش می‌یابد.

#### ۴-۱- چارچوب روش اثرات ثابت

در روش اثرات ثابت فرض می‌شود که اختلاف بین مقاطع را می‌توان به صورت تفاوت در عرض از مبدا نشان داد. در مدل داده‌های تابلویی، مدل کلی به صورت رابطه ۱۰ نشان داده می‌شود.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

هر  $\alpha_i$  یک متغیر ناشناخته است که باید برآورد شود. به فرض که  $Y_i$  و  $X_i$  شامل  $T$  مشاهده برای واحد نام باشند و  $\varepsilon_i$  بردار جز اختلال بوده و دارای ابعاد  $T \times 1$  باشد، در نتیجه باید مدل به صورت رابطه ۱۱ نوشته شود.

$$Y_i = I\alpha_i + \beta X_i + \varepsilon_i \quad \text{رابطه ۱۱}$$

یا این که به صورت ماتریسی به صورت رابطه ۱۲ نوشت.

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & 1 & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \vdots \\ \alpha_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

که در رابطه ۱۱،  $I$  برداری با ابعاد  $T \times 1$  می‌باشد. مدل ۱۱ را می‌توان به شکل خلاصه شده دیگری بازنویسی کرد که در آن  $d_i$  متغیر مجازی برای نشان دادن اامین مقطع می‌باشد. حال اگر  $D$  به صورت رابطه ۱۳ تعریف شود:

$$D = [d_1 \quad d_2 \quad \dots \quad d_n] \quad \text{رابطه ۱۳}$$

بنابراین مدل به صورت رابطه ۱۴ بازنویسی می‌شود

$$Y = D\alpha + X\beta + \varepsilon \quad \text{رابطه ۱۴}$$

رابطه ۱۴ به عنوان حداقل مربعات متغیر مجازی (LSDV) نامیده می‌شود. مدل، یک مدل رگرسیونی کلاسیک بوده و هیچ شرط جدیدی برای تجزیه و تحلیل آن نیست. می‌توان این مدل را با استفاده از روش OLS با K برآورد کننده در X و n ستون در D، به عنوان یک مدل چند متغیره با n+K پارامتر برآورد کرد.

#### ۲-۴- چارچوب روش اثرات تصادفی

روش اثرات تصادفی، برخلاف روش اثرات ثابت، جزء عرض از مبدا را دارای توزیع تصادفی می‌داند. لذا حجم نمونه باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا بتوان چنین فرضی را در نظر گرفت. لذا جزء عرض از مبدا در این روش، دارای یک قسمت ثابت و یک قسمت تصادفی است و فرض حاکم بر این جزء تصادفی، شبیه فروض حاکم بر جزء اخلاص بوده و این دو، جزء اخلاص جدیدی را به وجود می‌آورند. از این رو، مدل با اثرات تصادفی به صورت رابطه ۱۵ نوشته می‌شود.

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱۵}$$

که دارای K برآورد کننده به اضافه یک عرض از مبدا می‌باشد. مؤلفه  $u_i$  مشخص کننده جزء تصادفی مربوط به  $\alpha$  است و در طول زمان ثابت است. در مطالعات کاربردی می‌توان  $u_i$  را آن دسته از ویژگی‌های خاص مربوط به هر مقطع در نظر گرفت که وارد مدل نشده‌اند. لازم به ذکر می‌باشد که در این حالت باید از روش GLS استفاده کرد.

اگر بعد از انجام دادن آزمون F لیمر، فرضیه  $H_0$  رد شده باشد، این پرسش مطرح می‌شود که مدل در قالب کدام یک از روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی، قابل بررسی است. آزمون هاسمن برای تعیین روش برآورد در داده‌های تابلویی به کار می‌رود. آماره این آزمون دارای توزیع کای-دو با درجه آزادی K (تعداد متغیرهای توضیحی) است و به صورت رابطه ۱۶ تعریف می‌شود

$$H = \hat{q}' \widehat{var}(\hat{q})^{-1} \hat{q} \quad \text{رابطه ۱۶}$$

$$\hat{q} = \hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE(GLS)}$$

$$\widehat{var}(\hat{q}) = var(\hat{\beta}_{FE}) - var(\hat{\beta}_{RE(GLS)})$$

$$H_0: \alpha = \alpha_s$$

$$H_0: \alpha \neq \alpha_s$$

روش اثرات تصادفی

روش اثرات ثابت

که در رابطه ۱۶  $\alpha_5$  عرض از مبدا مربوط به آزمون هاسمن (H) می‌باشد. از آنجا که H به طور مجانبی، دارای توزیع با درجه آزادی K می‌باشد، بنابراین آماره محاسبه شده در سطح احتمال معین بزرگتر از جدول با K درجه آزادی باشد، فرضیه  $H_0$  رد می‌شود. لذا در واقع برابر بودن برآوردهای این دو روش رد شده است که در این صورت از روش اثرات ثابت استفاده می‌شود. اما اگر  $H_0$  پذیرفته شود، توصیه می‌شود از روش اثرات تصادفی استفاده شود. بنابراین در ادامه به تصریح مدل و نتایج به دست آمده از برآورد مدل پرداخته می‌شود.

## ۵- یافته‌های تحقیق

### ۵-۱- تصریح مدل

در این تحقیق برای بررسی رابطه دموکراسی و تورم در کشورهای منتخب منطقه منا یعنی کشورهای اردن، الجزایر، امارات، ایران، بحرین، پاکستان، ترکیه، سوریه، عربستان، عمان، قطر، کویت، لبنان، مصر و یمن، با استفاده از مطالعه مدل مورد نظر در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ به صورت زیر تصریح می‌گردد:

$$LCPI_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 LDEMO_{it} + \alpha_3 LGGDP_{it} + \alpha_4 LMONEY_{it} + \alpha_5 LTR_{it} + \alpha_6 LGOV_{it} + \varepsilon_{it}$$

$LCPI_{it}$ : لگاریتم شاخص قیمت مصرف کنندگان،  $LDEMO_{it}$ : لگاریتم شاخص دموکراسی (حق اظهار نظر و پاسخگویی دولت) که یکی از شاخص‌های حکمرانی خوب می‌باشد،  
 $LGDP_{it}$ : لگاریتم نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی،  $LMONEY_{it}$ : لگاریتم حجم پول و شبه پول،  $LTR_{it}$ : لگاریتم تجارت (نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی)،  $LGOV_{it}$ : لگاریتم نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی،  
 $\varepsilon_{it}$ : جملات پسماند یا باقیمانده مدل و  $i$  و  $t$  بیانگر کشور و سال می‌باشد. داده‌های آماری لازم از بانک اطلاعات جهانی (WDI(2019) برای کشورهای منطقه منا استخراج و جمع‌آوری شده است.

1. see:Fenira,2014.

2. see: Kauffman et al,2006.



## ۵-۲- نتایج برآورد مدل

### ۵-۲-۱- نتایج آزمون مانایی متغیرها

به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب و جعلی در انجام تخمین سری‌های زمانی بررسی وضعیت مانایی متغیرها ضروری می‌باشد. زیرا در صورت استفاده از سری‌های نامانا در برآوردهای اقتصاد سنجی، نتایج به دست آمده قابل تفسیر و اعتماد نخواهد بود. برای بررسی مانایی متغیرها در داده‌های تابلویی آزمون‌های لوین، لین و چو (Levin, Lin and Chu)، ایم، پسران و شین (IM, Pesaran and Shin)، دیکی فولر تعمیم یافته فیشر (Fisher-type test) (using Augmented Dickey-Fuller) و آزمون فیلیپس و پرون فیشر (Fisher-type test) (using Augmented Philips-Prawn)، چوئی (Choi)، برایتونگ (Breitung) و هاردی (Hardi) معرفی شده‌اند. بنابراین در این قسمت از تحقیق با استفاده از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) مانایی متغیرها بررسی شده است. اگر قدر مطلق آماره آزمون کوچک‌تر از قدر مطلق مقادیر بحرانی و یا ارزش احتمال آماره آزمون کوچک‌تر از ۵ درصد باشد، فرضیه صفر مبنی بر داشتن ریشه واحد (نامانا بودن) رد شده و فرضیه جایگزین مبنی بر مانایی متغیر پذیرفته می‌شود. نتایج به دست آمده از این آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها با استفاده از آزمون LLC

| متغیر                            | علامت اختصاری | شرایط آزمون           | آماره آزمون | احتمال |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|-------------|--------|
| لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده     | LCPI          | با عرض از مبدا و روند | -۲۹/۷۶      | ۰/۰۰۰۰ |
| لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی | LGDP          | با عرض از مبدا و روند | -۳/۷۹       | ۰/۰۰۰۱ |
| لگاریتم شاخص دموکراسی            | LDEMO         | با عرض از مبدا        | -۳/۵۷       | ۰/۰۰۰۲ |
| لگاریتم نقدینگی                  | LMONEY        | با عرض از مبدا و روند | -۲/۰۰۶      | ۰/۰۲۲۴ |
| لگاریتم اندازه دولت              | LGOV          | با عرض از مبدا        | -۳/۶۸       | ۰/۰۰۰۱ |
| لگاریتم تجارت                    | LTR           | با عرض از مبدا و روند | -۳/۶۳       | ۰/۰۰۰۱ |

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج به دست آمده از بررسی مانایی متغیرها در جدول ۱ نشان می‌دهد که ارزش احتمال آماره آزمون لوین، لین و چو برای تمامی متغیرها کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند و این نتیجه حاکی از رد فرضیه صفر مبنی بر داشتن ریشه واحد متغیرها می‌باشد و لذا فرضیه مقابل آن یعنی مانا بودن متغیرها مورد پذیرش قرار می‌گیرد. بنابراین لگاریتم تمامی متغیرهای مدل در سطح داده‌ها ایستا می‌باشند. بر این اساس نتایج حاصل از برآورد مدل از قابلیت آماری لازم برای تفسیر برخوردار می‌باشد.

#### ۵-۲-۲- آزمون‌های تشخیصی مدل

مدل پژوهش حاضر با استفاده از روش داده‌های پانلی برآورد می‌شود. مسأله‌ای که اغلب در مطالعات کاربردی مطرح می‌شود این است که آیا امکان ادغام داده‌ها وجود دارد، یا این که مدل در مقاطع مختلف نتایج متفاوتی به دست می‌دهد. به عبارتی دیگر، آیا در مدل مورد نظر برای مقاطع مختلف شیب‌ها و عرض از مبدأها متفاوت می‌باشد یا خیر؟ در صورت وجود ناهمگنی‌ها و تفاوت‌های فردی بایستی از روش داده‌های ترکیبی استفاده کرد. بدین منظور ابتدا باید قبل از هر نوع برآوردی به آزمون معنی‌دار بودن اثرات فردی پرداخته شود.

آماره‌ای که برای آزمون معنی‌دار بودن یا نبودن اثرات فردی به کار می‌رود، آماره F لیمر می‌باشد. اگر در یک سطح معنی‌داری مشخص، F محاسبه شده از مقدار F جدول با درجه آزادی صورت (N-1) و درجه آزادی مخرج (NT-N-K) بزرگ‌تر باشد؛ فرضیه صفر مبنی بر معنی‌دار نبودن اثرات فردی رد شده و بنابراین می‌بایست مدل به صورت پانل دیتا برآورد شود. اما اگر F محاسبه شده، از F مربوطه در جدول کوچک‌تر باشد، آن‌گاه فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد. برای تشخیص معنی‌دار بودن یا نبودن اثرات فردی، آزمون F لیمر انجام گردید و نتایج این آزمون، در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون F لیمر

| آزمون                    | آماره | ارزش احتمال |
|--------------------------|-------|-------------|
| Cross-Section F          | ۲۵    | ۰/۰۰۰۰      |
| Cross-Section Chi-Square | ۲۲۲   | ۰/۰۰۰۰      |

منبع: محاسبات تحقیق

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد، مقدار ارزش احتمال آماره F لیمر کمتر از یک درصد می‌باشد، بنابراین، در سطح اطمینان ۹۹ درصد، آماره F محاسبه شده نشانگر رد فرضیه صفر مبنی بر گروهی بودن روش تخمین و یا قبول فرضیه مقابل مبنی بر پانل دیتا بودن روش تخمین می‌باشد.

پس از اینکه با توجه به نتیجه آزمون F لیمر مشخص گردید که باید از روش پانل دیتا برای تخمین مدل تصریح شده استفاده شود، در مرحله بعد، برای پاسخ به این که آیا تفاوت در عرض از مبدأ واحدهای مقطعی به طور ثابت عمل می‌کند یا این که عملکردهای تصادفی می‌توانند این اختلاف بین واحدها را به طور واضح‌تری بیان کنند؛ از آزمون هاسمن استفاده شده است. این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر سازگاری تخمین‌های اثرات تصادفی را در مقابل فرضیه یک مبنی بر ناسازگاری تخمین‌های اثرات تصادفی یا سازگاری اثرات ثابت آزمون می‌کند. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۳ نشان داده شده است.

#### جدول (۳): نتایج آزمون هاسمن

| آزمون | آماره آزمون | ارزش احتمال |
|-------|-------------|-------------|
| هاسمن | ۱۸۹         | ۰/۰۰۰۰      |

منبع: محاسبات تحقیق

همان گونه که نتیجه آزمون هاسمن در جدول ۳ نشان می‌دهد، ارزش احتمال آماره آزمون هاسمن برابر صفر بوده که کوچک‌تر از سطح معنی داری ۱ درصد می‌باشد. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر سازگاری تخمین با اثرات تصادفی در مقابل فرضیه سازگاری تخمین با اثرات ثابت رد می‌شود. با توجه به این نتیجه مدل باید به روش پانل دیتا با اثرات ثابت برآورد شود. در ادامه نتایج حاصل از برآورد مدل با اثرات ثابت ارائه شده است.

#### ۵-۲-۳- نتایج برآورد مدل تصریح شده

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون‌های F لیمر و هاسمن، نتایج مدل تصریح شده برای برآورد تأثیر دموکراسی بر تورم در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول (۴): نتایج مدل برآورد شده تأثیر دموکراسی بر تورم در کشورهای منا  
(متغیر وابسته: لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کنندگان)

| متغیر                      | علامت اختصاری            | ضریب    | آماره t        | احتمال        |
|----------------------------|--------------------------|---------|----------------|---------------|
| عرض از مبدا                | C                        | -۵/۳۹   | -۱۳/۷۴         | ۰/۰۰۰۰        |
| لگاریتم دموکراسی           | LDEMO                    | -۰/۱۴   | -۲/۳۲          | ۰/۰۲۱۳        |
| لگاریتم تولید ناخالص داخلی | LGDP                     | -۰/۰۱   | -۳/۳۸          | ۰/۰۰۰۹        |
| لگاریتم تجارت              | LTR                      | ۰/۰۷    | ۱/۶۲           | ۰/۱۰۶۳        |
| لگاریتم نقدینگی            | LMONEY                   | ۰/۳۳    | ۲۷/۱۰          | ۰/۰۰۰۰        |
| لگاریتم اندازه دولت        | LGOV                     | ۰/۱۶    | ۶/۲۹           | ۰/۰۰۰۰        |
| R <sup>2</sup>             | R <sup>2</sup> تعدیل شده | آماره F | احتمال آماره F | دوربین واتسون |
| ۰/۸۶                       | ۰/۸۵                     | ۶۹      | ۰/۰۰۰۰         | ۰/۲۶          |

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج به دست آمده از برآورد مدل تصریح شده می‌توان این گونه نتایج را مورد بررسی قرار داد.

رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی با ضریب  $-۰/۰۱۷$  تأثیر منفی و معنادار در سطح معنی‌داری یک درصد بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. بدین معنی که با افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی حقیقی، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان به میزان  $۰/۰۱۷$  درصد کاهش می‌یابد. در واقع افزایش تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی بر تورم دارد. یعنی این که با افزایش تولید، طرف عرضه اقتصاد افزایش پیدا می‌کند و همین مسئله باعث کاهش سطح قیمت‌ها می‌گردد. بر اساس منحنی فیلیپس نوعی ارتباط منفی بین تورم و بیکاری وجود دارد. زیرا به دلیل وجود توهم پولی، آثار تغییرات قیمت از سوی کارگران به درستی پیش‌بینی نشده و در نتیجه با افزایش قیمت، دستمزدها به همان اندازه افزایش نمی‌یابد و بنابراین دستمزد حقیقی کاهش پیدا می‌کند و استخدام نیروی کار از سوی بنگاه‌ها افزایش یافته و بدین طریق تولید و اشتغال افزایش پیدا می‌کند.

شاخص دموکراسی با ضریب  $-۰/۱۴$  تأثیر منفی و معنی‌دار در سطح معنی‌داری ۵ درصد بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. بدین معنی

که با افزایش یک درصدی شاخص دموکراسی، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان به میزان ۰/۱۴ درصد کاهش می‌یابد. در این مورد می‌توان این گونه تجزیه و تحلیل داشت که در شرایط دموکراتیک‌تر، رأی دهندگان و فعالان اقتصادی بر اساس انتظارات عقلایی به خوبی می‌توانند رفتارها و سیاست‌های سیاست‌مداران را پیش‌بینی کنند و چون در شرایط با دموکراسی بالا سیاست‌مداران برای جلب توجه رأی دهندگان سیاست‌هایی را در پیش می‌گیرند که بتوانند شهرت و اعتبار خود را برای پیروزی در انتخابات حفظ کنند و همین مسئله ثبات سیاسی و اقتصادی را بیشتر فراهم می‌کند و لذا انتظارات تورمی تعدیل می‌گردد و بر این اساس بهبود وضعیت دموکراسی به کاهش تورم و سطح عمومی قیمت‌ها منجر می‌گردد.

تجارت یا همان درجه باز بودن اقتصاد با ضریب ۰/۰۷ تأثیر مستقیم بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا دارد که تأثیر آن از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. بدین معنی که با افزایش یک درصدی تجارت، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان به میزان ۰/۰۷ درصد افزایش می‌یابد. با افزایش حجم صادرات و واردات می‌توان این گونه بیان داشت که با افزایش صادرات کالاها و خدمات، میزان عرضه کالاها و خدمات در داخل با کمبود مواجه می‌گردد و لذا سطوح قیمت‌های داخلی با افزایش همراه می‌گردد و از سوی دیگر با افزایش واردات ممکن است که تغییرات نرخ ارز مثلاً کاهش نرخ ارز منجر به گران‌تر شدن واردات شود. بنابراین تورم وارداتی منجر با افزایش سطوح قیمتی در داخل می‌گردد. چنانچه نرخ ارز در کشور شناور باشد و بانک مرکزی نرخ ارز هدفی را برای خود مشخص نکرده باشد، تورم متأثر از سیاست‌های پولی و در کنترل کامل بانک مرکزی خواهد بود. همچنین افزایش درجه باز بودن اقتصاد، کارآیی سیاست‌های پولی پیش‌بینی نشده را کاهش داده و باعث می‌شود این سیاست‌ها عمدتاً به افزایش قیمت منجر شده و بر تولید حقیقی کمتر اثر کنند.

حجم نقدینگی با ضریب ۰/۳۳ تأثیر مستقیم و معنی‌دار در سطح معنی‌داری یک درصد بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. به این معنی که با افزایش یک درصدی حجم نقدینگی، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان به میزان ۰/۳۳ درصد افزایش می‌یابد. طبق نظریه مقداری پول با افزایش حجم پول و با فرض اشتغال کامل، نرخ تورم نیز متناسب با حجم پول افزایش می‌یابد. در تحلیل فیشر از این نظریه، با فرض ثبات

سرعت گردش پول و اشتغال کامل عوامل تولید، هر تغییری در حجم پول در سطح قیمت‌ها منعکس می‌شود. همچنین مکانیسم تأثیرگذاری پول بر قیمت‌ها هم می‌تواند از طریق اثر تراز حقیقی یا تراز نقدی توجیه شود که در حقیقت در این فرآیند، عدم تعادل پولی، تقاضا برای کالاها و خدمات را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هم از طریق مکانیزم نرخ بهره و هم از طریق تفاوت در نرخ بهره بازاری و طبیعی ابتدا بر بخش حقیقی و در نهایت بر سطح قیمت‌ها تأثیر خواهد گذاشت.

اندازه دولت با ضریب  $0/16$  تأثیر مستقیم و معنادار در سطح معنی‌داری یک درصد بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. بدین معنی که با افزایش یک درصدی اندازه دولت، شاخص قیمت مصرف‌کنندگان به میزان  $0/16$  درصد افزایش می‌یابد. افزایش مخارج مصرفی دولت سبب می‌شود که تقاضای برای کالاها و خدمات مصرفی افزایش پیدا کند و این که اگر به موازات این جریان، میزان تولید و یا عرضه کالاها و خدمات مصرفی زیاد نشود کاملاً طبیعی است که قیمت‌ها به دلیل کمبود عرضه نسبت به تقاضا فزونی یافته و در نتیجه تورم و سطح عمومی قیمت‌ها افزایش داشته باشد.

#### ۶- بحث و نتیجه‌گیری کلی

تورم به دلیل ایجاد بی‌ثباتی اقتصادی و نا اطمینانی، بر فعالیت‌های اقتصادی اثرات نامطلوبی دارد. بدین معنی که در شرایط نااطمینانی عاملان اقتصادی در تصمیمات اقتصادی خود نسبت به میزان تورم آینده نامطمئن هستند و این پدیده منجر به انحراف تصمیمات مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان در زمینه پس‌انداز، مصرف و سرمایه‌گذاری می‌شود و اثرات نامناسبی بر کارایی تخصیص منابع و سطح فعالیت‌های واقعی اقتصاد خواهد گذاشت. بر این اساس بررسی تأثیر متغیرهای موثر بر تورم جهت کنترل آن در مسیر افزایش کارایی اقتصادی ضرورت دارد. تاکنون مطالعات زیادی در مورد رابطه سیاست‌های پولی و مالی و استقلال بانک مرکزی با تورم صورت گرفته است، از جمله سیاست‌های پولی مثل افزایش حجم پول و یا سیاست‌های مالی مثل افزایش مخارج دولت و یا مالیات‌ها. اما در اقتصاد کلان جدید اغلب به تأثیر شاخص‌های سیاسی از جمله دموکراسی بر تورم بیشتر اهمیت داده شده است. به گونه‌ای که شرایط سیاسی کشور را عامل بنیادین تغییرات قیمتی بخصوص با تأکید بر انتخابات و قدرت‌های سیاسی مطرح کرده‌اند.

بنابراین رابطه بین شاخص دموکراسی و نرخ تورم در مجموعه کشورهای منطقه منا که از جمله کشورهای در حال توسعه و تقریباً با حکومت‌های دیکتاتوری همراه می‌باشند در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به دست آمده حاکی از ارتباط منفی بین نرخ تورم و دموکراسی می‌باشد. در واقع در کشورهای منطقه منا بهبود دموکراسی منجر به کاهش تورم می‌گردد. بنابراین در کشورهای منطقه منا با افزایش ثبات سیاسی و بهبود شاخص‌های سیاسی علی‌الخصوص دموکراسی، ثبات اقتصادی افزایش یافته و منجر به کاهش نوسانات اقتصادی از جمله کاهش نرخ تورم می‌گردد که تشدید کننده ثبات دیگر متغیرهای اقتصادی از جمله سرمایه‌گذاری، پس انداز، مصرف، نرخ بهره و غیره می‌گردد.

## منابع

### الف) فارسی

۱. اسلاملوئیان، کریم؛ مریم شفیعی سروسستانی و محبوبه جعفری (۱۳۸۹)، «بررسی اثر بازبودن تجاری بر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره ۱۴، شماره ۴۳، صص ۱-۲۱.
۲. اسنودان، برایان و آر. وین، هوارد (۱۳۹۳)، اقتصاد کلان جدید (منشا، سیر تحول و وضعیت فعلی)، ترجمه منصور خلیلی عراقی و علی سوری، چاپ دوم، تهران، انتشارات سمت.
۳. اسنودان و دیگران (۱۳۸۳)، راهنمای نوین اقتصاد کلان، ترجمه منصور خلیلی عراقی و علی سوری، چاپ اول، تهران، انتشارات برادران.
۴. اشرف‌زاده، سید حمیدرضا و نادر مهرگان (۱۳۸۹)، اقتصاد سنجی پانل دیتا، تهران، موسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، چاپ دوم، صص ۱۰۵-۱۳۵.
۵. برانسون، ویلیام اچ (۱۳۸۶)، نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، چاپ دهم، تهران، انتشارات نی.
۶. پندار، مهدی (۱۳۹۸)، «بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر تورم در مدیریت شهری ایران»، فصلنامه پژوهش‌های سیاسی و بین‌المللی، سال دهم، شماره فوق‌العاده، صص ۲۹-۵۲.
۷. حامی، مهیار (۱۳۹۳)، «تورم و باز بودن تجارت در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۸۶-۱۳۴۴)»، مجله اقتصادی، شماره ۵ و ۶، صص ۷۷-۸۴.
۸. حیدری، حسن؛ رعنا اصغری و رقیه علی‌نژاد (۱۳۹۵)، «رابطه بین ثبات سیاسی و نرخ تورم در کشورهای منتخب منطقه منا»، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۹، شماره ۲۷، صص ۱۰۳-۸۰.
۹. حیدری، حسن؛ رعنا اصغری و رقیه علی‌نژاد (۱۳۹۵)، «رابطه بین ثبات سیاسی و نرخ تورم در کشورهای منتخب منا»، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۹، شماره ۲۷، صص ۸۳-۱۰۸.
۱۰. سامانی‌پور، حسن؛ اسمعیل ابونوری و یونس نادمی (۱۳۹۵)، «تورم و اندازه دولت در ایران: رویکرد رگرسیون آستانه‌ای»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه سابق)، سال ۱۶، شماره ۴، صص ۱۰۷-۱۲۵.
۱۱. سرآبادانی، غلامرضا (۱۳۸۵)، «تورم، عوامل و راهکارهای مقابله با آن در ایران»، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال ششم.



تحلیل تأثیر دموکراسی بر نرخ تورم: مطالعه موردی کشورهای خاورمیانه ... / جعفری پرویزخانلو و ... ۳۰۹

۱۲. صفدری، مهدی و پورشهبابی، فرشید (۱۳۸۸)، «اثرنااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی ایران (کاربرد مدل‌های EGARCH و VECM (۱۳۵۰-۸۶))»، *مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)*، سال شانزدهم، شماره ۲۹، زمستان ۱۳۸۸
۱۳. عظیمی، سید رضا، میری طامه، اشرف السادات، تقی زاده، خدیجه و صمدی، رضا (۱۳۹۲)، «بررسی روند و علل تورم در ایران در سالهای (۱۳۹۱-۱۳۸۹) و اقدامات صورت گرفته برای مهار آن»، *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال یکم، شماره ۱، صص ۲۵-۵۸
۱۴. فتاحی، شهرام؛ محمد مرادی و سحر عباسپور (۱۳۹۱)، «اثر باز بودن اقتصاد بر روی تورم با استفاده از رگرسیون چندک»، *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، شماره ۶، صص ۸۱-۱۰۸.
۱۵. قادری، سامان؛ شنو دبیری و فریبا شهیدی (۱۳۹۶)، «بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر نرخ تورم در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته»، *اولین همایش بین‌المللی برنامه ریزی اقتصادی، توسعه پایدار و متوازن منطقه‌ای رویکردها و کاربردها*، ۱۳ و ۱۴ اردیبهشت ماه ۱۳۹۶، دانشگاه کردستان.
۱۶. کاکویی، نصیبه و نقدی، یزدان (۱۳۹۳)، «رابطه پول و تورم در اقتصاد ایران: شواهدی بر اساس مدل P\*»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، دوره ۱۴، شماره ۲، صص ۱۳۵-۱۵۶.
۱۷. محنت فر، یوسف و دهقانی، تورج (۱۳۸۸)، «بررسی رشد نقدینگی و اثر آن بر تورم در اقتصاد ایران: یک مطالعه تجربی طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۵»، *فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی*، ۱۷ سال ۱۷، شماره ۴۹، صص ۹۳-۱۱۲.

## ب) لاتین

18. Aisen, A & José Veiga, F (2005), Does Political Instability Lead to Higher Inflation? A Panel Data Analysis, *IMF Working Paper*, Monetary and Financial Systems Department.
19. Alesina, A (1988), "Macroeconomics and Politics", *NBER Macroeconomics Annual*. Vol. 3, pp. 13-52.
20. Alesina, A., N. Roubini & P. Swagel (1996), "Political Instability and Economic Growth", *Journal of Economic Growth*, No. 2. Vol. 1, pp. 189-211.
21. Aron, J. & J. Muellbauer (2007), "Inflation Dynamics and Trade Openness: with an Application to South Africa", *Economics Series Working Papers WPS/2007-11*, University of Oxford, Department of Economics, pp. 1-41.
22. Barro, R (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*. No.2, Vol. 106, pp. 407-433.
23. Barro, R. J (1995), "Inflation and economic growth", *Bank of England Quarterly Bulletin*, May, Vol. 35, No. 2, pp. 166-176.

24. Evans, R. W. (2007), "Is Openness Inflationary? Imperfect Competition and Monetary Market Power", Working Paper, Vol. 1, No. 2007, Federal Reserve Bank of Dallas.
25. Fenira, M (2014), "Democracy: A Determinant Factor in Reducing Inflation", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 4, No. (2), pp. 363-375.
26. Fischer, S (1993), "The role of macroeconomic factors in growth", *Journal of Monetary Economics*, No. 3, Vol. 32, pp. 485-511.
27. Fischer, S., Ratna, S & Carlos A. V (2002), "Modern Hyper and High Inflation", *Journal of Economic Literature*, No.3, Vol.40, pp. 837-880.
28. Friedman, M (1977), "Nobel Lectures: Inflation and Unemployment", *Journal of Political Economics*, Vol. 85, pp. 451-472.
29. Hanif, M. N & Batool, I (2006), "Openness and Inflation: A Case Study of Pakistan", *MPRA Paper*, No. 10214, pp. 1-8.
30. Hibbs, D. A (1977), "Political Parties and Macroeconomic Policy", *American Political Science Review*, No.4, Vol. 71, pp. 1467-1487.
31. Jafari Samimi, A., Ghaderi, S., Hosseinzadeh, R & Nademi, Y (2012), "Openness and Inflation: New Empirical Panel Data Evidence", *Economics Letters*, Vol. 117(3), pp. 573-577.
32. Johnson, H (1978), *Selected Essays in Monetary Economics* (First ed), London: George Allen Unwin.
33. Kauffman, D., Kraay, A & Mastruzzi, M (2006), "Governance Matters V: Governance Indicators for 1996-2005", World Bank.
34. Laidler, D. E. W (1979), "Inflation in Britain: A Monetarist Perspective", *American Economic Review*, Vol. 66(4), 485-500.
35. Lane, P. R (1997), "Inflation in Open Economies", *Journal of International Economics*, Vol. 42, 327-347.
36. Lin, Hsin-Yi (2010), "Openness and Inflation Revisited", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 37, pp. 40-45.
37. Lucas, R. E. J (1973), "Some International Evidence on Output-inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, Vol. 63(3), pp. 326-224.
38. Mijiyawa, A. G (2007), "Inflation and Democracy in Former Extractive Colonies: Analysis with Instrumental Variables", Conference paper, [www.labsi.org/conference2007](http://www.labsi.org/conference2007).
39. Nordhaus, W. D (1975), "The Political Business Cycle", *Review of Economic Studies*, Vol. 42(2), pp. 169-190.

40. Qureshi, M. G & Ahmed, E (2012), "The Inter-Linkages between Democracy and Per Capita GDP Growth: A Cross Country Analysis", PIDE Working Papers, No. 85.
41. Rodrik, D (2000), "Participatory politics, Social Cooperation and Macroeconomic Stability", John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA 02138.
42. Rogoff, K & Sibert, A (1988), "Election and Macroeconomics Policy Cycles", Review of Economic Studies, Vol. 55(1), pp. 1-16.
43. Romer, D. (1993), "Openness and Inflation: Theory and Evidence", Quarterly Journal of Economics, Vol. 108, pp. 869-903.
44. Sandalcilar, A. R (2013), "Democracy and Growth: Evidence from Transition Economies", American International Journal of Contemporary Research, Vol. 3(1).
45. Sargent, T. J & Wallace, N (1975), "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule", Journal of Political Economy, Vol. 83(21), pp. 241-254.
46. World Development Indicators, (2019).
47. Zakaria, M. (2010), "Openness and Inflation: Evidence From Time Series Data", Doğuş Üniversitesi Dergisi, No. 2, Vol.11, pp. 313-322.