

## **Study of financial institutions and markets development in the effectiveness of monetary policies to reduce unemployment**

**Neda Reihani Moheb Seraj\***, **Mohammad Taher Ahmadi Shadmehri\*\***

**Mohammad Ali Falahi\*\*\***

### **Abstract**

The rapid growth of financial systems and the expansion of its various dimensions in societies have attracted special attention to this category and its effects on the mechanisms, processes and functions of the economy. In this regard, it is very important to investigate the role of financial systems development as the main infrastructure for the implementation of monetary policy and the realization of pre-determined policy goals. In this study, considering the policy goal of reducing unemployment, the impact of financial development on the effectiveness of monetary policy is examined. For this purpose, by emphasizing the two instruments of interest rate and monetary base, in the first step, the effectiveness of monetary policy on reducing unemployment in terms of each instrument is estimate, separately and in the form of Autoregressive Distributed Lags (ARDL) Model for 1989: 1 to 2016: 4 In Iran, and then using rolling regression models, the effectiveness of each monetary policy is extracted over time. In the final step, the relationship between the estimated effectiveness and the financial development index is estimated. The

\* Ph.D. Student in Economics, Ferdowsi University of Mashhad, neda.reihani@mail.um.ac.ir

\*\* Associate Professor, Department of Economics, Ferdowsi University of Mashhad (Corresponding Author), shadmehri@um.ac.ir

\*\*\* Professor, Department of Economics, Ferdowsi University of Mashhad, falahi@um.ac.ir

Date received: 2022/2/27, Date of acceptance: 2022/4/26



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

results show that the development of financial institutions and markets has a diminishing effect on the effectiveness of monetary policy using interest rate tools to achieve the goal of reducing unemployment, but this diminishing effect on the effectiveness of monetary policy using the monetary base is significant only for the development of financial institutions.

**Keywords:** Financial Development, Unemployment, Monetary Policy, Rolling Regression

**JEL Classification:** G20, E40, J64, E52

## بررسی نقش توسعه مؤسسات و بازارهای مالی در اثربخشی سیاست‌های پولی کاهش‌دهنده بیکاری

ندا ریحانی محب سراج\*

محمدطاهر احمدی شادمهری\*\*، محمدعلی فلاحي\*\*\*

### چکیده

رشد سریع سیستم‌های مالی و گسترش ابعاد مختلف آن در جوامع، توجه ویژه به این مقوله و آثار آن بر سازوکارها، فرآیندها و کارکردهای اقتصاد را به‌دنبال داشته است. در این میان، بررسی نقش توسعه سیستم‌های مالی به‌عنوان زیرساختار اصلی اجرای سیاست‌های پولی و تحقق اهداف سیاستی از پیش تعیین‌شده، بسیار حائز اهمیت است. در این مطالعه، با در نظر داشتن هدف سیاستی کاهش بیکاری، به بررسی تأثیر توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی پرداخته می‌شود. برای این منظور، با تأکید بر دو ابزار نرخ بهره و پایه پولی، در گام نخست اثربخشی سیاست پولی بر کاهش بیکاری با لحاظ هر یک از ابزارها، به صورت جداگانه و در قالب مدل‌های خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی برای دوره ۱۳۶۸:۱ تا ۱۳۹۵:۴ در ایران، برآورد و آن‌گاه با به‌کارگیری مدل‌های رگرسیون غلتان، اثربخشی هر سیاست پولی طی زمان استخراج می‌شود. در گام نهایی، رابطه میان اثربخشی‌های تخمینی و شاخص توسعه مالی برآورد شده است. بررسی نتایج نشان می‌دهد، توسعه مؤسسات و بازارهای مالی تأثیری کاهش‌دهنده بر اثربخشی سیاست پولی با استفاده از ابزار نرخ بهره برای

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، neda.reihani@mail.um.ac.ir

\*\* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، (نویسنده مسئول)، shadmehri@um.ac.ir

\*\*\* استاد گروه اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، falahi@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۲/۶



دستیابی به هدف کاهش بیکاری داشته، لیکن این اثرکاهنده بر اثربخشی سیاست پولی با استفاده از پایه پولی، تنها درخصوص توسعه مؤسسات مالی معنی دار است.

**کلیدواژه‌ها:** توسعه مالی، بیکاری، سیاست پولی، رگرسیون غلتان

طبقه‌بندی JEL: E52, J64, E40, G20

## ۱. مقدمه

ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری همواره از اهداف مورد توجه و تأکید دولت‌ها بوده است، چراکه از یک سو به کارگیری نیروی انسانی، به عنوان یکی از عوامل اصلی تولید، نقشی انکارناپذیر در رشد و توسعه جوامع داشته و از سوی دیگر، ایجاد اشتغال و درآمد، گامی مهم در برآورد نیازهای اولیه و رضایت‌بخشی او محسوب می‌شود. بنابراین مباحث مرتبط با افزایش اشتغال و کاهش بیکاری، از اهداف اصلی طراحی و اجرای سیاست‌های مختلف اقتصاد کلان در حوزه مدیریت تقاضا و مدیریت عرضه به‌شمار می‌رود.

در این راستا، سیاست‌های پولی یکی از مهم‌ترین سیاست‌های مدیریت تقاضای کل به‌شمار می‌رود که با تأثیرگذاری بر عرضه پول و نرخ بهره، فعالیت‌های اقتصادی را کنترل کرده و از این طریق بسیاری از اهداف اقتصاد مانند افزایش اشتغال، ثبات قیمت‌ها، رشد تولید و... را متأثر می‌سازد. لیکن بررسی تأثیر سیاست‌های پولی در جوامع مختلف نشان‌دهنده آن است که در هر برهه از زمان، این سیاست‌ها آثار متفاوتی به لحاظ اندازه و ماندگاری از خود نشان داده‌اند. به عبارت دیگر، سازگاری و هماهنگی سیاست‌ها با یکدیگر و همچنین توجه به شرایط و عوامل تأثیرگذار بر نحوه اثربخشی سیاست‌ها، از مهم‌ترین ملاحظات در اتخاذ و اعمال سیاست‌ها و دستیابی به اهداف موردنظر است. بنابراین فارغ از این‌که یک سیاست باید منطبق بر اصول علمی و عقلایی باشد، باید سازگار با سایر سیاست‌ها و شرایط حاکم بر جامعه انتخاب شود، چرا که غفلت از وضعیت موجود در کشور می‌تواند دستیابی به اهداف را با اختلال در نتایج، مواجه سازد.

بر این اساس، سیستم مالی و میزان توسعه یافتگی آن، به عنوان زیرساختار اصلی انتقال اثر سیاست پولی، عاملی مهم در میزان اثربخشی سیاست‌های پولی به‌شمار می‌رود. زیرا سیاست پولی که برای متأثر ساختن برخی از متغیرهای کلان اقتصادی استفاده می‌شود، اساساً یک روند مالی است و سیستم مالی به عنوان رابط بین سیاست‌های بانک مرکزی و

اقتصاد واقعی از طریق مکانیزم انتقال پول در تحقق اهداف نقش دارد. به عبارت دیگر، با توجه به این که سیاست پولی عمدتاً از طریق تأثیر بر سیستم مالی عمل می کند، هر توسعه ای که بر ساختار یا شرایط سیستم مالی تأثیر می گذارد، توانایی تأثیر بر مکانیزم انتقال را خواهد گذاشت. بنابراین، اثربخشی سیاست پولی وابسته به مجموعه ای از پارامترهایی است که تحت تأثیر توسعه سیستم مالی قرار دارند (Ma, Lin, 2016: 2).

ارتباط با بازارهای مالی جهانی، گسترش مباحث نوآوری و مدیریت ریسک در بخش مالی و به طور کلی بهره جستن از آثار مثبت ناشی از تحولات سیستم های مالی، کشور ایران را نیز مانند سایر کشورها بر توجه به توسعه این بخش واداشته، به گونه ای که دهه های اخیر شاهد تحولات بسیاری در سیستم مالی کشور بوده است. از سوی دیگر، با توجه به نقش بی بدیل دولت در تعیین ضوابط و مقررات شبکه بانکی و اعمال سیاست های متعدد از آن طریق، توجه به آثار ناشی از تغییرات سیستم مالی، به عنوان بستر اصلی اعمال سیاست های پولی، را دو چندان نموده است. بعلاوه، فقدان شرایط اشتغال کامل در اقتصاد ایران و نوسانات نرخ بیکاری ناشی از ورود شوک های مختلف به آن، سبب شده است تا کاهش بیکاری، به عنوان یکی از اهداف اصلی سیاست گذاری ها در این کشور تعریف شود. لذا در این مطالعه، با هدف بررسی نقش توسعه مالی در تأثیرگذاری سیاست های پولی بر کاهش بیکاری، اثربخشی دو ابزار پایه پولی و نرخ بهره برای دستیابی به هدف کاهش بیکاری، با استفاده از مدل های اقتصادسنجی، به صورت جداگانه بررسی شده و آن گاه اثر شاخص توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی به کارگیری هر یک از ابزارهای فوق، برآورد و نتایج تحلیل می شود. همچنین به منظور بررسی نقش ابعاد توسعه مالی شامل توسعه بازارهای مالی و توسعه مؤسسات مالی بر اثربخشی سیاست پولی، مجدداً تأثیر دو شاخص مذکور بر اثربخشی سیاست پولی برآورد و مورد واکاوی قرار می گیرد. برای این منظور، با نگاهی بر ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش در بخش دوم تحقیق، مدل و روش تجزیه و تحلیل داده ها در بخش سوم و در بخش چهارم با بیان نتایج حاصل از برآورد مدل ها، به تحلیل آن ها در بخش آخر پرداخته شده است.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۱.۲ سیاست پولی

به طور کلی سیاست پولی نشان از قدرت و ظرفیت نهادهای سیاستگذار دارد که طی آن، با به کارگیری ابزارهای مختلف، متغیرهای اقتصادی تحت تأثیر قرار می گیرند. در این راستا افزایش اشتغال و کاهش بیکاری با رویکرد تأمین معاش افراد جامعه به عنوان، یکی از مهمترین اهداف سیاست‌هایی پولی دنبال می شود.

در اجرای سیاست‌های پولی، ابزارهای سیاستی به دو دسته مستقیم و غیرمستقیم تقسیم می شوند. بر این اساس ابزارهای مستقیم، مستقیماً بر اعتبارات اعطایی بانک‌ها اثر می گذارند، در صورتی که ابزارهای غیرمستقیم، از طریق نفوذ بر نقدینگی بانک و توان آن‌ها در اعتباردهی، به طور غیرمستقیم تأثیر خواهند گذاشت (رضائی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۶).

نگاهی بر قواعد متعدد پولی نیز حاکی از بررسی ابعاد مختلف به کارگیری ابزارهای پولی چون نرخ بهره، پایه پولی و... برای دستیابی به اهداف سیاستی است. در این راستا، تیلور (Taylor, 1993) معتقد است قواعد سیاستی خوب آن‌هایی هستند که در برابر تغییرات سطح قیمت‌ها و محصول، تغییر در نرخ بهره را باعث شوند. در واقع به عقیده وی، قاعده سیاست پولی باید تنها از طریق تغییر نرخ بهره اعمال شود، زیرا هنگامی که نرخ حجم پول ثابت است دستیابی به تغییرات مدنظر در قیمت‌ها و یا سطح محصول لزوماً میسر نیست، بنابراین حجم پول ابزار مناسبی جهت تحقق اهداف نخواهد بود.

در مطالعات مرتبط با اقتصادهای نوظهور علاوه بر قاعده تیلور، قاعده دیگری نیز به منظور بیان سیاست پولی به وسیله مک کالم (Mc Callum, 1984) مطرح شد. قاعده سیاستی او نیز بر روابط سیاستی تطبیقی استوار است ولیکن ساز و کار انتقال پول و ابزار سیاستی متفاوت است. در قاعده وی ابزار سیاستی به جای نرخ بهره، پایه پول است و نرخ رشد پایه پولی براساس انحراف نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اسمی تعیین شده، عکس‌العمل نشان می دهد.

## ۲.۲ توسعه مالی

سیستم‌های مالی متشکل از بازارهای مالی، بانک‌ها و کلیه واسط‌ها و نهادهای مالی مانند شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی و همچنین بانک مرکزی هستند که نحوه عملکرد این مجموعه را کنترل و نظارت می‌کند. این بعد از اقتصاد با ایجاد طیف گسترده‌ای از ابزارها، راهکارهای تأمین سرمایه برای سرمایه‌گذاران را فراهم می‌آورد. بنابراین می‌توان بیان کرد که سیستم مالی، واسط اصلی میان تجهیز و تخصیص منابع بوده و ضامن هدایت سرمایه به سمت بخش‌های مولد است (ابوترابی، ۱۳۹۳: ۱۶).

بانک‌ها با کاهش هزینه‌های معاملات بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان، نقش مهمی در حل مسئله اطلاعات نامتقارن ایفاء می‌کنند (Hall, 2001: 444). این امر به دلیل صرفه ناشی از مقیاس اطلاعات در مؤسسات مالی است که منجر به کم شدن هزینه ارزیابی اطلاعات توسط وام‌گیرندگان می‌شود (Heffernan, 2005: 484. Kashyap, Stein, 1993: 10). به عبارت دیگر، حل مشکل عدم دسترسی به اطلاعات متقارن، حذف نهادهای ناکارآمد، اصلاح زیرساخت‌های مالی و... از روش‌های ایجاد شرایط آزاد برای تقویت کارایی سیستم‌های مالی است.

در این راستا، آزادسازی مالی ارتباطی همه‌جانبه و نزدیک با کلیه فعالیت‌های اقتصادی داشته و می‌تواند نقش مؤثری در تبیین روابط مالی در سطوح بین‌المللی نیز ایفا نماید (Prasad et al., 2003: 23). عوامل متعددی همچون توسعه ارتباطات مالی داخلی و خارجی، همسویی و گرایش مالی ملل، جریان سرمایه میان کشورها، تشکیل مناطق مالی داخلی و خارجی، نرخ‌های بهره آزاد در مناطق و ارتباطات با خارج، به‌کارگیری سیاست نرخ ارز آزاد، عملیات آزاد نهادهای مالی و کاهش نظارت‌های سختگیرانه و... می‌تواند در ایجاد شرایط آزادسازی مالی و توسعه نقش مؤثری داشته باشد (طیعی و دیگران، ۱۳۸۸: ۶۲).

مرور مطالعات انجام شده درخصوص توسعه مالی حاکی از آن است که بسیاری از آن‌ها در تعریف و برآورد توسعه مالی از تعمیق مالی استفاده نموده‌اند. لیکن حقیقت آن است که توسعه مالی حوزه گسترده‌تری را شامل می‌شود و در واقع تعمیق مالی تنها یکی از ابعاد توسعه مالی را پوشش می‌دهد. تعمیق مالی در نظام‌های مالی سبب افزایش سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه خواهد شد و مسلماً این بازارها از قدرت نقدشوندگی بالاتری برخوردار

خواهند بود. این موضوع ارزش مبادلات دارایی‌ها را افزایش قابل توجهی می‌دهد (Levin, Zervos, 1998: 538).

مطابق نظر اشمیت-هابل و سرون (Schmidt-Hebbel, Serven, 2002: 10) سیستم مالی عمیق باید توان معرفی و ارائه ابزارهای جایگزین در جذب منابع را داشته باشد، به طوری که بتواند افراد با درجه ریسک، درآمد و سلاقی متفاوت را پوشش دهد. همچنین کاپریو و همکاران (Caprio et al., 2006) عوامل دیگری را معرفی می‌کنند که می‌تواند بر تمایلات و در نتیجه میزان سپرده‌گذاری افراد، همچون جانمایی جغرافیایی شعب، میزان وقفه در ارائه خدمات توسط شعب بانک‌ها، ملزومات و شرایط سپرده‌گذاری و... تأثیرگذار باشد.

بانک جهانی (World Bank, 1982)، تعمیق مالی را مرتبط با افزایش دارایی‌های مالی می‌داند. از این حیث، تعمیق مالی، توانایی و قدرت نهادهای مالی در جذب کارآی منابع مالی است. بر این اساس سهم نظام مالی از اقتصاد، علاوه بر کمیت و کیفیت خدمات، وابسته به سطح کارآیی عملکرد نیز می‌باشد (Nzotta, Okereke, 2009: 6).

آلن و سانتامرو (Allen, Santomero, 2001: 272)، هفرنان (Heffernan, 2005: 135)، میشکین (Mishkin, 2013: 39) و هرمس و لنزینک (Hermes, Lensink, 1996: 7) اهمیت بانک‌ها را از نظر رویکرد متنوع‌سازی ریسک توضیح می‌دهند، زیرا بانک‌ها می‌توانند در معاملات بازار مالی ریسک‌ها را متنوع نمایند و کاهش دهند. تنوع ریسک همچنین منجر به بهبود در تخصیص پس‌انداز بین کارگزاران اقتصادی می‌شود، بنابراین مؤسسات مالی نقش مهمی نیز در حمایت از رشد اقتصادی ایفاء می‌کنند (Levine, 1997: 692).

مبحث دیگری که در تحقق توسعه مالی مطرح می‌شود، موضوع نوآوری مالی است. نوآوری مالی، فرآیندی است که طی آن تکنولوژی، بازارها و ابزارهای مالی نو و جدیدی خلق و معرفی شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند (Tufano, 2002: 4). بسیاری از پژوهشگران، از جمله، مرثن و میلر (Merton, Miller, 1986) و مرثن (Merton, 1992)، توجه ویژه‌ای به این موضوع داشته و اهمیت تولیدات و خدمات جدید را در عرصه مالی پررنگ کرده‌اند. در حقیقت، بنگاه‌ها در تمامی صنایع، با بهره‌گیری از نوآوری‌های مالی، قادر به افزایش سرمایه با هزینه‌ی کمتری خواهند بود (Lerner, 2006: 224).

نوآوری مالی، جنبه‌ای از مدیریت ریسک است که به روش‌های مختلفی صورت می‌گیرد و می‌توان نوآوری مالی را در قالب‌های متفاوتی دسته‌بندی نمود، مانند: محصولات نوین (نرخ متغیر رهنی (Adjustable-rate mortgages) و وام‌های تجاری معامله شده



(Exchange-traded index))، خدمات نوین (معاملات اوراق بهادار بهنگام و بانکداری دیجیتال)، مراحل تولید به روز (ثبت دیجیتالی اوراق بهادار (Electronic record-keeping for securities) و رتبه بندی اعتبار (Credit scoring)) و یا اشکال سازمانی نوین (نوع جدیدی از بورس الکترونیکی برای تبادل اوراق بهادار و بانکداری مجازی و اینترنتی (Internet-only banks)) (Frame, White, 2004: 118).

### ۳.۲ تأثیر توسعه مالی بر کانال‌های انتقال سیاست پولی مربوط به بخش بانکی

ابزارهای پولی از طریق کانال‌های مختلف ترانزنامه، نرخ بهره، وام بانکی و... اهداف سیاستی را دنبال نموده و اثربخشی سیاست پولی را محقق می‌سازند. لیکن سیستم مالی و توسعه یافتگی آن یکی از جنبه‌های مهم مطالعه انتقال سیاست‌های پولی به‌شمار می‌رود. توسعه در سیستم مالی از ابعاد مختلفی مانند بخش بانکی و توسعه بازار سرمایه، آزادسازی مالی، نوآوری مالی، رقابت مالی و تعمیق مالی، قابل مشاهده است (Singh et al., 2008) این تحولات در بازار مالی می‌تواند به آثار مهمی در بخش بانکی و بازار اعتباری و همچنین تأثیرگذاری بر نقش‌هایی که مؤسسات مالی و بخش بانکی در بازار مالی و اقتصاد دارند، منجر شود.

سینگ و همکاران (Singh et al., 2008) نشان دادند، آزادسازی مالی ناشی از لغو سقف نرخ بهره منجر به افزایش عرضه وام بانک شده و تأثیر سیاست نرخ بهره در وام بانکی و وضعیت ترانزنامه بانک‌ها در مقایسه با دوره قبل از آزادسازی را کاهش می‌دهد. در همین راستا، ایاکو ویلو و میتی (Iacoviello, Minetti, 2008) نیز بیان می‌دارند که حذف نرخ سود سپرده دستوری باعث افزایش نرخ سود سپرده‌ها و در نتیجه افزایش سپرده‌های بانکی شده و اثر جایگزینی سیاست نرخ بهره در وام‌های بانکی، سبب کاهش اثر سیاست تغییر نرخ تسهیلات اعطایی و در نتیجه تضعیف کانال وام بانکی می‌شود.

گرتلر و رز (Gertler, Rose, 1996) اظهار داشتند که توسعه در واسطه‌گری مالی منجر به بهبود نقدینگی در بازار مالی و تنوع پرتفوی و کاهش هزینه‌های مالی و ریسک می‌شود. این شرط می‌تواند وام‌های بانکی، سرمایه و ارزش خالص بنگاه‌ها را افزایش دهد. بنابراین، توسعه مالی اثر سیاست نرخ وام‌های بانکی را تضعیف می‌کند و وام بانکی و کانال‌های ترانزنامه شرکت ضعیف می‌شود.

علاوه بر این، توسعه مالی از نظر افزایش فعالیت‌های واسطه‌گری مالی و کارکردهایی مانند گسترش دامنه تجارت بانکی و افزایش درجه واسطه‌گری مالی می‌تواند به تضعیف کانال نرخ بهره منجر شود. این امر به این دلیل است که واسطه‌گری مالی بیشتر می‌تواند تأثیر بانک‌ها بر وام‌گیرندگان و بنگاه‌ها را افزایش دهد و باعث افزایش خاصیت ارتجاعی تقاضا برای وام و سپرده و در نهایت کاهش اثر سیاست پولی شود (Horváth et al., 2006).

گینینگوندو (Guinigundo, 2008)، جانستون و پازارباسی‌اوغلو (Johnston, Pazarbasioglu, 1995) و سیماتل (Simatele, 2004) خاطر نشان کردند که آزادسازی بازار مالی همچنین شامل سهولت عملکرد نهادهای مالی از طریق کاهش محدودیت‌های بازار (حذف محدودیت‌های سبد بانک، گسترش فعالیت در بخش بانکداری و مقررات‌زدایی در بازار سهام) خواهد بود. این شرایط بر افزایش فعالیت‌های مؤسسات مالی (انتشار اوراق بهادار و سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه) تأثیر می‌گذارد. این نتیجه منجر به اثر ضعیف‌تر سیاست نرخ بهره در وام‌های بانکی و ارزش خالص بنگاه‌ها و تضعیف کانال‌های وام و ترازنامه می‌شود.

سینگ و همکاران (Singh et al., 2008: 53) نیز با بیان این که آزادسازی حساب سرمایه، دسترسی بانک‌ها و بنگاه‌ها به منابع مالی بین‌المللی و سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه را افزایش می‌دهد، استدلال می‌کنند که سیاست نرخ بهره در وام بانکی باعث تضعیف کانال‌های ترازنامه و اعتباری می‌شود.

هانسون (Hanson, 1996) نشان داد که رقابت مالی منجر به افزایش راندمان مالی و افزایش شعب مؤسسات مالی شده و در نهایت باعث انتخاب بهتر سبد سهام برای بانک‌ها و وام‌دهندگان می‌شود. نورسکت (Northcott, 2004: 29) و آنجلینی و سیتورلی (Angelini, 2000: 33) بیان می‌کنند که افزایش قدرت بازار در بانکداری، باعث تشویق پرداخت وام می‌شود و در نهایت افزایش اعتبار بنگاه‌ها، بهره‌وری و ثبات بانک‌ها را افزایش خواهد داد. کلسنس (Claessens, 2009: 6) نشان می‌دهد که رقابت مالی سبب افزایش نوآوری در محصولات مالی و بهبود بازده واسطه‌های مالی خواهد شد. افزایش درجه رقابت مالی باعث افزایش دامنه ابزارهای بازار مالی و فرصت‌های بیشتر برای دسترسی مصرف‌کنندگان به انواع ارائه‌دهندگان خدمات مالی و محصولات مالی می‌شود (International Monetary Fund, 2005: 18). در این حالت اثر سیاست‌های پولی از طریق

کانال‌های اعطای وام و ترازنامه تضعیف خواهد شد، چراکه بانک‌ها و بنگاه‌ها می‌توانند با استفاده از منابع دیگر بودجه از میزان نرخ بهره سیاستی پیشی بگیرند.

گویال و همکاران (Goyal et al., 2011: 3) نیز نشان می‌دهند که توسعه بازار سرمایه سبب تشویق سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه و به دست آوردن منابع دیگر بودجه شده و این موضوع نقدینگی در بازار مالی را افزایش می‌دهد. بنابراین توسعه بازار سرمایه می‌تواند تأثیر سیاست نرخ بهره را در کانال‌های وام و ترازنامه کاهش دهد، چراکه وام‌گیرندگان و بانک‌ها می‌توانند تغییر در وام‌ها را با سرمایه‌گذاری در منابع دیگر جبران کنند (Tan, Goh, 2007: 3. Disyatat, Vongsinsirikul, 2003: 405). بنابراین، این حالت اثر کانال‌های وام و ترازنامه را تضعیف می‌کند.

با این وجود کاپریو (Caprio, 1996: 53) با تکیه بر مقوله ریسک، ادعا می‌کند که اگر بانک‌ها توجه بیشتری به آن داشته باشند، افزایش نرخ وام منجر به کاهش عرضه وام به دلیل افزایش وام‌گیرندگان ریسکی، بالا بردن خطر اخلاقی و مشکل انتخاب نامطلوب بانک‌ها خواهد شد. بنابراین در مقایسه با دوره قبل از مقررات پیشگیری از وام بانکی، میزان وام بانکی کاهش می‌یابد. از این رو، در دوره آزادسازی مالی، تأثیر سیاست نرخ بهره از طریق کانال‌های وام بانکی و ترازنامه بیشتر خواهد شد.

این درحالی است که، بر اساس استدلال دمیرگوچ-کنت و دترایچ (Demirguc-Kunt, Detragiache, 1998: 7)، آزادسازی حساب سرمایه می‌تواند باعث افزایش نرخ ارز و ریسک اعتباری شود، چرا که آزادسازی سرمایه می‌تواند جابجایی گردش سرمایه خارجی در اقتصاد داخلی و افزایش سرمایه مالی بانک‌ها از نظر ارزی را به دنبال داشته باشد. بنابراین، ریسک بالاتر سبب کاهش توانایی بانک‌ها در پرداخت وام و کاهش سرمایه‌گذاری در سهام خواهد شد.

هوروس و همکاران (Horváth et al., 2006)، سلون (Sellon, 2002) و سینگ و همکاران (Singh et al., 2008) همچنین این واقعیت را برجسته می‌کنند که افزایش درجه توسعه بازار سرمایه، تعمیق مالی و کارایی در نتیجه باعث تعدیل سریع نرخ سود خرده‌فروشی خواهد شد تا مشتریان بانک از سرمایه‌گذاری در سایر منابع بودجه جلوگیری کنند (کشش بالاتر تقاضا برای سپرده و وام از مشتریان بانک). در نتیجه اثر بیشتر و سریع‌تر سیاست نرخ بهره بر نرخ خرده‌فروشی بانکی و تقویت کانال نرخ بهره ایجاد می‌شود.

علاوه بر این، میشر و پرادان (Mishra, Pradhan, 2008)، آلتونباس و همکاران (Altunbas et al., 2007) سینگ و همکاران (Singh et al., 2008) نشان می‌دهند که بسیاری از اسناد اوراق بهادار و مشتقات و همچنین سایر روش‌های اوراق بهادار معرفی شده توسط نوآوری مالی، می‌توانند منجر به کاهش ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک اطلاعات نامتقارن شوند. این امر منجر به بالا رفتن ارزش خالص بنگاه‌ها و کاهش حق بیمه مالی خارجی و در نتیجه ضعیف‌تر شدن اثرگذاری از طریق کانال ترانزنامه می‌شود. سینگ و همکاران (Singh et al., 2008) و گروپ و همکاران (Gropp et al., 2007) نیز تأکید می‌کنند که منابع مالی گسترده‌تر برای سرمایه‌گذاران و پس‌اندازکنندگانی که با نوآوری ابزارهای بازار مالی ایجاد شده‌اند، با تغییر سیاست نرخ بهره، میزان کشش تقاضا برای سپرده‌ها و وام‌ها را افزایش می‌دهد، زیرا سرمایه‌گذاران گزینه‌های زیادی برای سرمایه‌گذاری دارند. این امر به دلیل خاصیت ارتجاعی بیشتر تقاضا برای وام و سپرده و در نتیجه تقویت کانال نرخ بهره منجر به عبور بیشتر از نرخ بهره می‌شود.

## ۴.۲ مطالعات تجربی

### ۱.۴.۲ تأثیر سیاست پولی بر بیکاری

اهمیت سیاست‌های پولی و تأثیر آن‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی سبب شده تا از دیرباز مطالعات بسیاری درخصوص اثربخشی این سیاست‌ها با اهدافی مشخص، انجام شود. قوام‌مسعودی (۱۳۷۰) با استفاده از تابع تقاضای کل و تابع تولید و تکیه بر نظریه پولیون اثبات می‌کند که رابطه‌ای مستقیم میان عرضه پول و نرخ بیکاری وجود دارد. در این راستا، نظری و گوهریان (۱۳۸۱) با هدف بررسی اثر متغیرهای سیاست پولی بر اشتغال، از مدل‌های هم‌جمعی بهره‌جسته و نشان می‌دهند، تغییر حجم نقدینگی رابطه مستقیم با اشتغال در بخش‌های تولیدی دارد.

گاریبالدی (Garibaldi, 1997) به بررسی اثرات نامتقارن پول در اشتغال پرداخته و نشان می‌دهد افزایش نرخ بهره سبب تخریب شغل و افزایش بیکاری خواهد شد. این درحالی است که کاهش آن به کندی اشتغال را افزایش می‌دهد. کریستیانو و همکاران (Christiano et

al., 2001) نیز با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی کینزی جدید وجود واکنش ناشی از تکانه پولی بر اشتغال را اثبات می‌کنند.

شیرین‌بخش (۱۳۸۴) با بهره‌گیری از مدل خودبازگشت برداری، آثار سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری و اشتغال را بررسی و نشان می‌دهد تأثیر تکانه سرمایه‌گذاری بر اشتغال بیشتر از متغیرهای سیاست پولی است. جلائی و شیرافکن (۱۳۸۸) نیز با تحلیل منحنی فیلپس کینزی جدید به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر سطح بیکاری در کشور ایران پرداخته و با تأیید نظریه کینزین‌های جدید در اقتصاد ایران با در نظر گرفتن انتظارات تطبیقی و عقلایی نشان می‌دهند که سیاست‌های پولی انبساطی می‌تواند متغیرهای واقعی را تحت تأثیر قرار دهد.

آلتاویلا و سیکارلی (Altavilla, Ciccarelli, 2009) با توجه ویژه به پویایی‌های مقوله بیکاری تحت شرایط عدم قطعیت نشان می‌دهند سیاست‌گذارانی که مدل‌های سیاستی را بدون توجه به آثار عدم قطعیت انتخاب می‌کنند، در مکانیسم انتقال به نتایج گمراه‌کننده‌ای می‌رسند.

احسانی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی کینزی جدید، آثار اعمال سیاست‌های پولی و مالی بر نوسانات بازار کار در ایران را بررسی می‌کنند. بررسی توابع عکس‌العمل واکنش به ضربه در مدل فوق نشان از اثرگذاری تکانه‌های پولی در کاهش بیکاری دارند. شاکری بستان‌آباد و همکاران (۱۳۹۸) ضمن بررسی تأثیر منطقه‌ای سیاست پولی بر اشتغال استان‌های صنعتی در کشور ایران نشان می‌دهند که ارتباط میان عرضه پول و اشتغال در استان‌های مورد بررسی کم و محدود به دوره زمانی کوتاه-مدت است. رسولی و همکاران (۱۳۹۹) نیز نشان می‌دهند سیاست‌های مالی (مخارج بخش عمرانی و جاری دولت و کل درآمدهای مالیاتی) نسبت به سیاست‌های پولی (تغییر پایه پولی، حجم نقدینگی و نرخ ارز) تأثیر بیشتری بر نرخ بیکاری دارند. لیکن کلیه متغیرهای مذکور در بلندمدت سبب افزایش نرخ بیکاری خواهند شد.

ابراهیمی و همکاران (Ebrahimi et al., 2020)، با توجه به پراکندگی منطقه‌ای ایران به بررسی رابطه سیاست پولی بر تورم و بیکاری در استان‌های مختلف پرداخته و نشان می‌دهند که سیاست‌های پولی مؤثرند ولیکن شدت آن در استان‌ها متفاوت است.

نگاهی بر مطالعات انجام شده در این بخش حاکی از آن است که اتخاذ سیاست پولی، به طور کلی، در تحقق اهداف کاهش بیکاری مؤثر است و متغیرهای پولی می توانند بر سطح اشتغال جامعه تأثیرگذار باشند.

## ۲.۴.۲ تأثیر توسعه مالی بر بیکاری

با افزایش توسعه سیستم های مالی در دهه های اخیر، مطالعات بسیاری در خصوص آثار و ارتباط توسعه مالی با متغیرهای کلان اقتصادی انجام شده است. در این راستا، اوردین و رز (Ordine, Rose, 2008) با هدف بررسی اثرگذاری کارایی بانک ها بر اشتغال، نشان می دهند که در مناطق کمتر توسعه یافته ایتالیا، رشد اعتبارات بانکی می تواند اشتغال را تحت تأثیر قرار دهد. گاتی و وایوبرگ (Gatti, Vaubourg, 2009) نیز رابطه بین توسعه مالی و اشتغال در هجده کشور را بررسی و نشان می دهند تقویت اعتبارات بانکی سبب افزایش اشتغال خواهد شد. در همین راستا، شبیر و همکاران (Shabbir et al., 2012)، در بررسی رابطه میان توسعه مالی و بیکاری بیان می دارند که با افزایش شاخص های نسبت ارزش بازار سرمایه به GDP، نسبت دارایی های بانک مرکزی به GDP، نسبت اعتبارات بانکی به GDP، بیکاری کاهش می یابد.

محمدخانی (۱۳۹۱) در پایان نامه خود به بررسی آثار نامتقارن توسعه مالی بر بیکاری پرداخته و با بهره گیری از روش رگرسیون چرخشی مارکف نشان می دهد که برای شاخص های عمق، کارایی و ساختار مالی، اثرگذاری شوک، در جهت افزایش بیکاری است. گوسر (Gocer, 2013) به بررسی رابطه میان وام های بانکی و بیکاری در کشورهای اروپایی پرداخته و نشان می دهد که افزایش در حجم اعتبارات، کاهش نرخ بیکاری را به همراه دارد. مطلبی (۱۳۹۵) نیز در پایان نامه خود با هدف بررسی تأثیر توسعه بخش مالی بر کاهش بیکاری، از متغیرهای مربوط به ارزیابی توسعه یافتگی بازار سرمایه، تسهیلات اعطایی بانک ها به بخش غیردولتی، نقدینگی، شبه پول و پایه پولی استفاده نموده و نشان می دهد افزایش متغیرهای مذکور سبب کاهش نرخ بیکاری خواهد شد.

اپشتاین و فینکلشتاین (Epstein, Finkelstein, 2018) در مطالعه خود نشان می دهند که در اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور، رابطه ای منفی و معنی دار بین توسعه مالی داخلی و

نوسانات بیکاری در وجود دارد، این درحالی است که هیچ رابطه معنی‌داری بین این متغیرها در اقتصادهای پیشرفته وجود ندارد.

خانزادی و همکاران (۱۳۹۷) با هدف بررسی اثر تورم بر رابطه میان توسعه مالی و اشتغال و بهره‌گیری از مدل رگرسیون انتقال ملایم، تحلیل می‌کنند که با بالاتر رفتن تورم، افزایش پایه پولی، اثر بیشتری بر کاهش اشتغال خواهد داشت. ابوترابی و همکاران (۱۳۹۸) نیز با هدف بررسی تأثیر همزمان توسعه مالی بر تورم و بیکاری، نشان می‌دهند برخی از کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه توانسته‌اند با اعمال سیاست‌های توسعه مالی، شدت مبادله سیاستی تورم-بیکاری را کاهش دهند، لیکن کشور ایران همچنان در دوگانه مبادله مذکور گرفتار مانده است.

رایفو (Raifu, 2019) با استفاده از شاخص‌های مختلف توسعه مالی نشان می‌دهد که تنها، شاخص نسبت سپرده‌های سیستم مالی به تولید ناخالص داخلی، پتانسیل کاهش نرخ بیکاری را در کوتاه مدت و بلندمدت دارد. سایر شاخص‌های مالی مانند اعتبار به بخش خصوصی، نقدینگی مالی، کارایی مالی و ثبات مالی تنها در کوتاه مدت نرخ بیکاری را کاهش می‌دهند. در این راستا، ون و همکاران (Wen et al., 2021) با هدف بررسی تأثیر توسعه مالی بر شاخص‌های اصلی اقتصادی نشان می‌دهند، توسعه مالی به طور مثبت با رشد تورم و اشتغال مرتبط است و پیشنهاد می‌کنند که برای اطمینان از شیوه‌های وام‌دهی محتاطانه مناسب، نیاز به اصلاح و تقویت نظارت بر واسطه‌های مالی وجود دارد. علاوه بر این، اعتبار بیشتری باید به شرکت‌های با بهره‌وری بالا تخصیص داد.

مطالعات مرتبط با نقش توسعه مالی بر تورم نشان می‌دهد، آثار مثبت توسعه مالی، سطح بیکاری جوامع را نیز تحت تأثیر قرار داده است ولیکن شرایط حاکم کشورها مثل وضعیت تورم، درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها و ... می‌تواند این رابطه را متأثر سازد.

#### ۳.۴.۲ نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی

مطالعات مرتبط با بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی، اکثراً با در نظر گرفتن اهداف رشد تولد و کاهش تورم به موضوع پرداخته‌اند.

باندیرا (Bandiera, 2004) با هدف بررسی نقش تحولات پول الکترونیکی بر اثربخشی سیاست پولی نشان می‌دهد میزان فعلی استفاده از پول الکترونیکی تهدیدی برای ثبات

سیستم مالی نیست. بنابراین، بانک‌های مرکزی می‌توانند با موفقیت اهداف سیاست پولی را اجرا کنند.

جهانگرد و علی‌عسگری (۱۳۹۰) نشان می‌دهند که توسعه مالی (شامل شاخص‌های کلیت مالی بازار سهام، تعهدات نقدینگی و اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی) اثری مثبت بر کارآیی سیاست پولی دارد. همچنین، استفاده از نظام هدف‌گذاری تورم و برقراری استقلال بانک مرکزی نیز بر کارایی سیاست‌های پولی اثری مثبت دارند.

با هدف بررسی اثر توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی، ما و لین (Ma, Lin, 2016) داده‌های ۴۱ کشور را بررسی و نشان می‌دهند توسعه مالی باعث کاهش اثربخشی سیاست پولی بر تولید واقعی و تورم می‌شود. علاوه بر این اثر توسعه واسطه‌های مالی بیشتر از توسعه بازارهای مالی است.

کاگلایان و همکاران (Caglayan et al., 2016) با استفاده از الگوی مارکوف-سوئیچینگ، نشان می‌دهند که سیاست‌های پولی آثار نامتقارنی بر رشد تولید دارند. سیاست‌های محدودکننده پولی سبب کاهش قابل توجه رشد تولید در دوران رکود می‌شوند، در صورتی که این سیاست‌ها در دوران رونق باعث افزایش تولید خواهند شد.

باجلان و همکاران (۱۳۹۶) نیز با استفاده از داده‌های فصلی کشور ایران نشان می‌دهند که اثر سیاست پولی بر رشد ستاده واقعی اقتصاد در دوران رکود مثبت و معنی‌دار و در دوران رونق بی‌معنی است. به علاوه اثر نهایی سیاست پولی بر رشد تولید واقعی در چرخه-های تجاری، به سطوح توسعه مالی بستگی دارد به طوری که با افزایش توسعه مالی، اثر سیاست پولی بر رشد تولید واقعی کاهش می‌یابد.

افیونگ و همکاران (Effiong et al., 2017) با بهره‌گیری از داده‌های ۳۹ کشور آفریقایی، ارتباطی ضعیف بین توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی را برآورد می‌کنند. آنان علت این نتیجه را در سیستم مالی کمتر توسعه‌یافته کشورهای مذکور بیان می‌کنند.

پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۷)، با هدف بررسی اثر جهانی شدن تجاری به تأثیر سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی با توجه به نقش تعمیق مالی، از داده‌های ۳۴ کشور استفاده نموده و نشان می‌دهند اقتصادهایی که از توسعه مالی بالاتری برخوردارند از درجه باز بودن تجاری بالاتری نیز برخوردارند و درجه باز بودن تجاری بالاتر، اثرگذاری سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی را افزایش می‌دهد.



خلیل عراقی و همکاران (۱۳۹۸) به منظور بررسی تأثیر توسعه مالی بر کارایی هدف-گذاری تورمی سیاست پولی، نشان می‌دهند توسعه مالی باعث تشدید کارایی هدف‌گذاری تورمی خواهد شد. همچنین خلیل عراقی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای دیگر با استفاده از شاخص ترکیبی فازی تحلیل می‌کنند که در کشورهای OECD توسعه مالی باعث افزایش کارایی سیاست‌های پولی در افزایش رشد و کاهش تورم خواهد شد، لیکن در کشورهای OPEC این اثر مثبت فقط در تحقق اهداف کنترل تورم معنی‌دار است. زنگنه و همکاران (۱۳۹۹)، نیز با بهره‌جستن از رهیافت الگوی کالمن فیلتر بیان می‌کنند که اگر رشد نقدینگی از تسهیلات اعطایی نشأت گرفته باشد تأثیری منفی بر رشد دارد، اما در صورتی که توسط بازار سرمایه جذب شود می‌تواند تأثیر مثبتی داشته باشد. بنابراین در شرایط تحریم می‌توان با هدایت نقدینگی به بازار سهام از آثار منفی تورم جلوگیری کرد.

آپانیسیل و اوسینوبی (Apanisile, Osinubi, 2020) نیز با استفاده از رویکرد بیزین و برآورد قیمت چسبنده، اثر توسعه مالی را بر اثربخشی چهار کانال انتقال سیاست پولی در نیجریه بررسی کردند. بر اساس نتایج حاصل، توسعه مالی اثری مثبت بر کانال‌های انتقالی سیاست پولی دارد و در این میان کانال اعتباری نقش بیشتری در کانال‌های محرک رشد داشته است.

چنانچه ملاحظه می‌شود، علاوه بر آثار و روابط توسعه مالی با متغیرهای کلان اقتصادی، مطالعات انجام‌شده درخصوص نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی نشان می‌دهد، توسعه سیستم مالی می‌تواند کانال‌های انتقال سیاست پولی و در نتیجه اثربخشی سیاست را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارت دیگر، تفاوت در سطح توسعه‌یافتگی سیستم مالی کشورها می‌تواند عاملی مهم در انتخاب روش‌های سیاستی آن‌ها به‌شمار رود.

لازم به ذکر است، کارایی سیاست پولی با کاهش تغییرات تولید و تورم مرتفع می‌شود. بر همین اساس، انتظار می‌رود مشارکت بیشتر واسطه‌های مالی و توسعه بیشتر بخش مالی، تغییرپذیری تولید و تورم را کاهش دهند. این در حالی است که اثربخشی سیاست پولی بر میزان تأثیر ابزار به‌کارگرفته‌شده در تحقق هدفی مشخص دلالت دارد، بنابراین بررسی نقش توسعه مالی بر آن می‌تواند نتایج متفاوتی را نشان دهد.

همچنین در مطالعات حاضر عموماً برای بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی از متغیر حاصل ضربی (مقاطع) شاخص توسعه مالی در ابزار سیاست

پولی استفاده شده است، ولیکن در مطالعه حاضر، با نظر داشت به این که متغیر حاصل ضربی نمی تواند بیان کننده اثر یک متغیر بر یک رابطه باشد و به نوعی تأثیر همزمان دو متغیر را نشان می دهد، با برآورد و حل معادلات طی مراحل جداگانه، این موضوع مرتفع شده است.

خلاء موجود در بررسی هدف سیاستی کاهش بیکاری و نقش توسعه مالی بر اثربخشی آن نیز، از اهم تفاوت های این مطالعه با سایر مطالعات محسوب می شود.

### ۳. روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این مطالعه به منظور بررسی نقش توسعه بازارها و مؤسسات مالی بر اثربخشی سیاست های پولی در کاهش بیکاری کشور ایران، از داده های دوره ۱۳۶۸:۱ لغایت ۱۳۹۵:۴ استفاده شده است. در این راستا، طی دو مرحله، ابتدا اثربخشی سیاست پولی با استفاده از مدل خودبازگشت با وقفه های توزیعی (Autoregressive Distributed Lags (ARDL)) برآورد و سپس معادلات حاصل، با استفاده از روش رگرسیون غلتان (Rolling Regression) در پنجره های ثابت غلتانده شده و بدین طریق اثربخشی سیاست پولی بر کاهش بیکاری با به کارگیری دو ابزار نرخ بهره و پایه پولی، به صورت جداگانه، برآورد می شوند. در مرحله نهایی، رابطه میان اثربخشی سیاست های پولی به دست آمده طی زمان، با شاخص های توسعه بازار مالی و توسعه مؤسسات مالی مجدداً برآورد و نتایج تحلیل می شود.

روش فوق، بر خلاف پژوهش های انجام شده که از متغیر حاصل ضربی (مقاطع) جهت بررسی اثر توسعه مالی بر اثربخشی سیاست های پولی استفاده کرده اند، سعی دارد با جداسازی معادلات اثربخشی به تحلیل دقیق تری از نقش توسعه مالی پردازد. علاوه بر این با تفکیک شاخص توسعه مالی به توسعه بازارهای مالی و توسعه مؤسسات مالی، تلاش می کند با نگاه عمیق تری، نقش ابعاد مختلف توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی را بررسی کند.

### ۱.۳ آزمون HEGY (Hylleberg, Engle, Granger and Yoo)

استفاده از داده های سری زمانی در مدل ها و پیروی برخی از این داده ها از فرآیندهای فصلی تصادفی ناپایا، سبب معرفی آزمون های ریشه واحد فصلی شد. یکی از معروف ترین این

آزمون‌ها، آزمون هگی (HEGY) است که توسط هایل، برگ، انگل گرنجر و یو (Hylleberg, Engle, Granger and Yoo, 1990) پیشنهاد شد. در این آزمون اگر مجموعه داده‌های فصلی به صورت رابطه (۱) در نظر گرفته شوند:

$$(1 - a_1L)(1 + a_2L)(1 - a_3iL)(1 + a_4iL)Y_t = \varepsilon_t \quad (1)$$

در حالتی که  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = 1$  باشد، سری مورد بررسی دارای ریشه واحد است. این شرایط را می‌توان در قالب‌های زیر دسته‌بندی کرد:

اگر  $a_1 = 1$  باشد، آنگاه می‌توان  $Y_t = Y_{t-1}$  را در نظر گرفت. در این حالت سری  $Y_t$  در هر دوره خودش را تکرار می‌کند. بنابراین یک ریشه واحد غیرفصلی وجود دارد. همچنین اگر  $a_2 = 1$  باشد، آنگاه می‌توان  $Y_t + Y_{t-1} = 0$  را در نظر گرفت به این معنی که سری  $Y_t$  هر شش ماه خودش را تکرار می‌کند. بنابراین یک ریشه واحد شش ماهه در مدل وجود دارد و در حالت سوم، اگر  $a_3 = 1$  یا  $a_4 = 1$  باشد، آنگاه سری  $Y_t$  دارای سیکل‌های سالانه است. به طور مثال اگر  $a_3 = 1$  باشد یک راه حل همگن برای رابطه (۱) به صورت  $Y_t = iY_{t+1}$  می‌باشد. به این ترتیب اگر  $Y_t = 1$  باشد، خواهیم داشت:

$$Y_{t+1} = i, Y_{t+2} = i^2 = -1, Y_{t+3} = -i, Y_{t+4} = 1 \quad (2)$$

بنابراین فرایند طی هر ۴ دوره خودش را تکرار می‌کند (اندرس، ۱۹۴۸: ۴۳۰).

### ۲.۳ مدل خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی (Autoregressive Distributed Lag (ARDL))

پسران و دیگران (Pesaran et al., 2001) به روش‌شناسی مرتبط با روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی در مباحث هم‌انباشتگی پرداخته‌اند. بر این اساس، نکات ارزشمندی در به‌کارگیری این روش وجود دارد. اول اینکه الگوهای خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی با وجود متغیرهای پایا در سطح و نیز پایا با یک درجه تفاضل، برآوردهای سازگاری از ضرایب بلندمدت که به صورت مجانبی نرمال هستند، ارائه می‌کند. دوم اینکه، در این روش، حتی در حالتی که برخی از تخمین‌زن‌ها درون‌زا هستند، برآوردهایی بدون تورش از مدل بلندمدت استخراج می‌شود و در آخر، این رویکرد محدودیت روش هم‌انباشتگی یوهانسون

(Johansen) که نیازمند برآزش سیستمی از معادلات و کاهش بارز درجه آزادی است، را ندارد.

از سوی دیگر، به کارگیری روش هم‌انباشتگی انگل-گرنجر (Engle-Granger) نیز دارای محدودیت‌هایی چون تورش‌دار بودن در حجم نمونه‌های کم، استوار بودن بر پیش‌فرض وجود یک بردار هم‌انباشتگی و ... است و در صورت عدم تحقق هر یک، سبب عدم کارایی مدل خواهد شد.

بنابراین در این پژوهش، برای برآورد مدل بیکاری از روش خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است.

مدل خودبازگشت با وقفه‌های توضیحی مدلی خطی است که برای داده‌های سری زمانی کاربرد بسیاری دارد. در این الگوها متغیر وابسته نه تنها به مقادیر گذشته خود بلکه به مقادیر با وقفه متغیرهای مستقل نیز ارتباط دارد. به صورت کلی اگر  $y_t$  متغیر وابسته و  $x_1, \dots, x_k$  متغیرهای مستقل باشند، مدل  $ARDL(p, q_1, \dots, q_k)$  به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$y_t = a_0 + a_1 t + \sum_{i=1}^p \psi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-l_j} + \epsilon_t \quad (3)$$

که در آن  $\epsilon_t$  جزء اخلاص،  $a_0$  عرض از مبدا و  $a_1$  و  $\beta_{j,l_j}$  و  $\psi_i$  ضرایب مرتبط با یک روند خطی با وقفه‌های  $y_t$  و وقفه‌های  $k$  متغیر مستقل  $x_{j,t}$  برای  $j=1, \dots, k$  هستند. در این حالت اگر  $L$  را عامل وقفه متداول و  $\Psi(L)$  و  $\beta_j(L)$  را وقفه‌های چندجمله‌ای در نظر بگیریم، خواهیم داشت:

$$\Psi(L) = 1 - \sum_{i=1}^p \psi_i L^i \quad \text{و} \quad \beta_j(L) = 1 - \sum_{l_j=1}^{q_j} \beta_{j,l_j} L^{l_j} \quad (4)$$

معادله فوق می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$\Psi(L)y_t = a_0 + a_1 t + \sum_{j=1}^k \beta_j(L)x_{j,t} + \epsilon_t \quad (5)$$

### ۳.۳ رگرسیون غلتان

اگر معادله رگرسیون استاندارد زیر را داشته باشیم:

$$y_t = x_t^T \beta + \epsilon_t, \quad 1 \leq t \leq T, \quad (۶)$$

که در آن متغیر مستقل  $p$  بُعدی است. در این حالت اگر  $\lambda$  برشی از  $T$  مشاهده باشد که در نمونه غلتان استفاده می‌شود، برآوردگرهای رگرسیون غلتان  $[T\lambda]$  مشاهده را به کار می‌برند، به طوری که  $[x]$  بخش صحیحی از  $x$  را علامتگذاری می‌کند. در این حالت اگر هر یک از دوره‌ها را با  $r$  نشان دهیم، خواهیم داشت:

$$\hat{\beta}_\lambda(r) = \left( \frac{1}{T\lambda} \sum_{s=[rT-T\lambda+1]}^{[rT]} x_s y_s \right) \frac{1}{T\lambda} \sum_{s=[rT-T\lambda+1]}^{[rT]} x_s y_s. \quad (۷)$$

#### ۴. برآورد مدل‌ها

تأمین معیشت خانوارها از طریق ایجاد اشتغال، یکی از اولویت‌های اصلی دولت‌ها و از عوامل تأثیرگذار بر ادامه حیات جوامع به‌شمار می‌رود. در این راستا، توجه به سطح اشتغال افراد جامعه و تلاش در جهت ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری همواره در برنامه‌های اقتصادی و توسعه‌ای گنجانده شده است. چنانچه بیان شد، استفاده از سیاست‌های پولی یکی از روش‌های کاهش بیکاری به‌شمار می‌رود، بنابراین در این مطالعه تأثیر دو ابزار سیاست پولی نرخ بهره ( $R$ ) و پایه پولی ( $BM$ ) بر کاهش بیکاری بررسی می‌شود.

در این راستا ضمن به‌کارگیری ابزارهای سیاست پولی فوق‌الذکر در معادلات بیکاری، به‌عنوان متغیر مستقل، عوامل تلاش برای کار ( $TW$ ) که از نسبت تولید ناخالص داخلی به اشتغال حاصل شده است، نرخ تورم ( $INF$ )، رشد حجم نقدینگی ( $GM$ ) (در حالتی که نرخ بهره به‌عنوان ابزار سیاست پولی مورد بررسی قرار می‌گیرد) و سرعت گردش پول ( $V$ ) (در حالتی که رشد پایه پولی به‌عنوان ابزار سیاست پولی بررسی می‌شود) و متغیر مجازی ( $DUM$ ) مربوط به سال‌های تحریم هسته‌ای ایران، به‌عنوان سایر متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر بیکاری، نیز در مدل‌ها به‌کار رفته است.

همچنین با هدف بررسی نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی، از شاخص توسعه مالی ارائه شده توسط صندوق بین‌المللی پول استفاده شده است. در این شاخص، توسعه مالی ( $FD$ ) براساس برآورد شاخص توسعه بازارهای مالی ( $FMI$ ) و شاخص توسعه

مؤسسات مالی (FII) که هر یک مشتمل بر شاخص‌های عمق، کارایی و دسترسی هستند، محاسبه شده است.

#### ۱.۴ پایایی متغیرها

بر اساس نتایج آزمون ریشه واحد فصلی هگی (Hylleberg et al., 1990) (جدول ۱)، متغیرهای نرخ تورم، رشد پایه پولی، توسعه مالی، توسعه مؤسسات مالی، توسعه بازارهای مالی و رشد حجم پول در سطح فاقد ریشه واحد و پایا هستند. لیکن متغیرهای نرخ بیکاری، نرخ بهره، تلاش برای کار و سرعت گردش پول دارای تناوب صفر (ریشه واحد غیرفصلی) با سطح اطمینان ۹۵٪ هستند. بنابراین تفاضل مرتبه اول این متغیرها بررسی شده و نتایج حاکی از پایایی تفاضل مرتبه اول آنها است.

جدول ۱: نتایج آزمون پایایی متغیرها

متغیر	سالانه	شش ماهه	فصلی	نتایج
UNR	-۲/۷ <sup>**</sup>	-۳/۰۸۸	۱۳/۳۳۱	ناپایا
GBM	-۴/۷۰۴	-۴/۰۲۷	۲۹/۳۶۳	پایا
R	-۱/۸۵۵ <sup>**</sup>	-۵/۳۰۶	۲۷/۱۰۱	ناپایا
INF	-۳/۸۶۵	-۳/۷۳۷	۱۷/۷۳۵	پایا
TW	-۲/۴۵۶ <sup>**</sup>	-۲/۹۵۵	۸/۷۲۰	ناپایا
V	-۰/۷۹۷ <sup>**</sup>	-۴/۴۷۶	۶۰/۱۵۵	ناپایا
GM	-۴/۱۷۶	-۳/۵۶۵	۲۴/۱۸۸	پایا
FD	-۳/۴۱۹	-۱۱/۰۷۰	۹۷/۴۰۶	پایا
FII	-۳/۸۷۷	-۵/۳۸۲	۱۱/۱۵۰	پایا
FMI	-۳/۵۶۱	-۲/۹۴۱	۵/۹۰۸	پایا
DUNR	-۸/۲۲۳	-۸/۶۷۲	۷۱/۰۱۱	پایا
DR	-۸/۵۲۶	-۸/۵۷۰	۶۲/۷۳۳	پایا
DTW	-۸/۲۲۱	-۶/۸۲۴	۴۷/۴۹۴	پایا
DV	-۵/۹۶۵	-۶/۸۱۰	۴۲/۰۶۸	پایا

\*\* دارای ریشه واحد در سطح ۵ درصد

منبع: محاسبات پژوهش

## ۲.۴ برآورد تابع بیکاری

### ۱.۲.۴ برآورد تابع بیکاری با به کارگیری ابزار سیاستی پایه پولی

با هدف بررسی اثربخشی ابزار سیاستی پایه پولی در کاهش بیکاری، شاخص نرخ بیکاری با استفاده از مدل خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی و در حالتی که رشد پایه پولی، متغیری توضیحی در مدل است، مطابق جدول ۲ برآورد شده است. در این مدل، با هدف تصریح دقیق‌تر، متغیرهای تلاش برای کار طی دوره قبل، سرعت گردش پول، نرخ تورم دوره قبل و همچنین متغیر مجازی مربوط به سال‌های تحریم هسته‌ای ایران، به‌عنوان سایر متغیرهای توضیحی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

بنابر ادبیات موجود، انتظار می‌رود با رشد پایه پولی و ورود حجم پول حاصل از آن در چرخه سرمایه و تولید و ایجاد اشتغال، نرخ بیکاری کاهش یابد.

جدول ۲: نتایج برآورد مدل سیاست پولی بکارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب/ انحراف معیار	متغیر	ضریب/ انحراف معیار	متغیر
UNR(-1)	۰/۴۵* (۰/۰۸۶)	INF(-2)	-۰/۰۳۷ (۰/۰۳۳)	
UNR(-2)	۰/۰۱۴ (۰/۰۹۸)	INF(-3)	-۰/۰۶۹** (۰/۰۳۴)	
UNR(-3)	-۰/۱۲۴ (۰/۰۹۹)	INF(-4)	-۰/۰۳۷ (۰/۰۳۳)	
UNR(-4)	۰/۲۳۸* (۰/۰۸۵)	INF(-5)	-۰/۰۵۵ (۰/۰۳۴)	
GBM(-2)	-۰/۰۲۵** (۰/۰۱۳)	TW(-1)	-۰/۳۷** (۰/۱۵۵)	
GBM(-3)	۰/۰۰۲ (۰/۰۱۴)	V	-۰/۸۸* (۰/۱۹۳)	
GBM(-4)	۰/۰۱۴ (۰/۰۱۳)	DUM	۰/۳۶۸*** (۰/۲۲۶)	
GBM(-5)	-۰/۰۳** (۰/۰۱۳)	C	۹/۶۳* (۱/۶۳۸)	
INF(-1)	-۰/۰۷۱** (۰/۰۳۱)	@TREND	۰/۰۴۳* (۰/۰۱)	
R-squared	۰/۷۷۱	F-statistic	۳۴/۷۲۷	

،\* \*\* و \*\*\* به ترتیب سطح معنی داری در یک، پنج و ده درصد را نشان می دهند. / اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.  
منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به برقراری ویژگی های کلاسیک برای جملات اخلاص مدل، شامل نرمال بودن، واریانس ناهمسانی، نبود خودهمبستگی و ساختار تبعی مدل، می توان گفت رشد پایه پولی با دو وقفه، ارتباطی غیرهمسو با بیکاری دارد، به طوری که آثار ناشی از افزایش پایه پولی موجب کاهش بیکاری در دو فصل آتی خواهد شد.

همچنین افزایش تلاش برای کار در فصل قبل، سرعت گردش پول و تورم دوره قبل نیز سبب کاهش بیکاری خواهند شد. متغیر مجازی مربوط به دوران تحریم هسته ای ایران نیز در سطح اطمینان ۹۰٪ باعث افزایش بیکاری شده است.

#### ۲.۲.۴ برآورد تابع بیکاری با به کارگیری ابزار سیاستی نرخ بهره

این بخش به بررسی اثربخشی سیاست تغییر نرخ بهره در دستیابی به اهداف کاهش بیکاری می پردازد. مطابق نتایج حاصل از برآورد مدل خودبازگشت با وقفه های توزیعی در جدول (۳)، نرخ بهره با سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه ای همسو با نرخ بیکاری دارد، به طوری که آثار ناشی از اجرای سیاست پولی کاهش نرخ بهره سبب کاهش نرخ بیکاری خواهد شد. همچنین افزایش تلاش برای کار با یک دوره وقفه سبب کاهش بیکاری می شود. متغیرهای نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی نیز با یک دوره وقفه، ارتباطی منفی با متغیر نرخ بیکاری دارند. همچنین متغیر مجازی مرتبط با سال های تحریم هسته ای ایران نیز ارتباط همسو و معنی دار با نرخ بیکاری داشته و در این سال ها با نرخ بیکاری بالاتری مواجه بوده ایم.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل سیاست پولی بکارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب / انحراف معیار	متغیر	ضریب / انحراف معیار
UNR(-1)	۰/۴۵۱* (۰/۰۹۳)	INF(-2)	-۰/۰۳۸ (۰/۰۳۵)
UNR(-2)	۰/۰۴۶ (۰/۱۰۵)	INF(-3)	-۰/۰۷۶** (۰/۰۳۶)
UNR(-3)	-۰/۰۶۸ (۰/۱۰۳)	TW(-1)	-۰/۱۵*** (۰/۰۸۴)



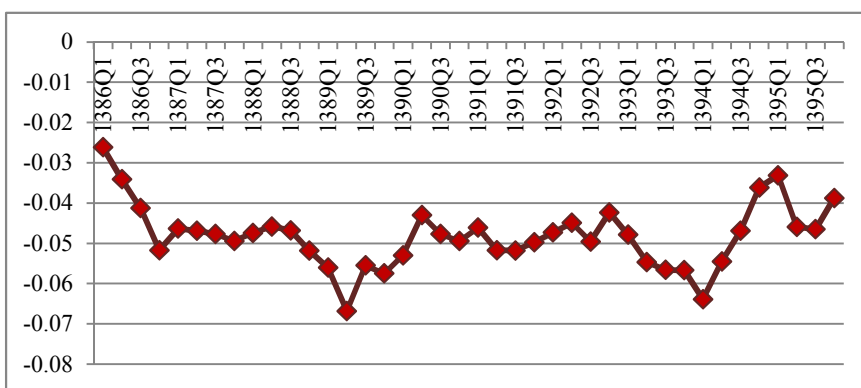
-۰/۰۴۲*** (۰/۰۲۵)	GM(-1)	۰/۳۱۷* (۰/۰۹۱)	UNR(-4)
۰/۸۸۵* (۰/۲۵۱)	DUM	۰/۱۰۵** (۰/۰۴۳)	R
۳/۲۳۳** (۱/۳۲۳)	C	-۰/۰۹۴* (۰/۰۳۴)	INF(-1)
۲۱/۰۲۵	F-statistic	۰/۷۰۷	R-squared

\*\*\* و \*\* و \* به ترتیب سطح معنی داری در یک، پنج و ده درصد را نشان می دهند. / اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.  
منبع: محاسبات پژوهش

### ۳.۴ اثربخشی سیاست‌های پولی با هدف کاهش بیکاری طی زمان

#### ۱.۳.۴ رگرسیون غلتان تابع بیکاری با حضور ابزار رشد پایه پولی

مدل برآورد شده در بخش ۴-۲ که حاکی از رابطه منفی میان رشد پایه پولی و نرخ بیکاری است، با استفاده از مدل رگرسیون غلتان در بازه‌های ثابت غلتانده شده و بر اساس نتایج حاصل، روند اثربخشی سیاست تغییر پایه پولی بر بیکاری طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵، به صورت نمودار زیر استخراج شده است:

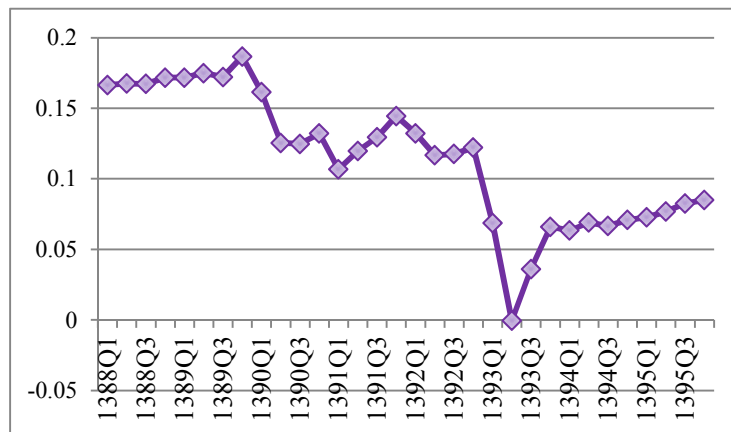


نمودار ۱: اثربخشی سیاست پولی رشد پایه پولی با هدف کاهش بیکاری  
منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به منفی بودن ضرایب حاصل طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ می‌توان گفت، در دوره مذکور، ابزار رشد پایه پولی نقشی اثرگذار بر کاهش بیکاری داشته است.

### ۲.۳.۴ رگرسیون غلتان تابع بیکاری با حضور ابزار نرخ بهره

بر اساس نتایج حاصل از اعمال رگرسیون غلتان بر معادله بخش ۳-۴، روند اثربخشی سیاست تغییر نرخ بهره بر بیکاری، در نمودار ۲ نشان داده شده است. چنانچه ملاحظه می‌شود اثربخشی این سیاست طی دو مقطع ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳ کاهش قابل توجهی داشته است.



نمودار ۱: اثربخشی سیاست پولی تغییر نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری  
منبع: محاسبات پژوهش

نمودار فوق ضمن تأیید اثرگذاری ابزار نرخ بهره در کاهش بیکاری نشان می‌دهد، طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵، اثربخشی ابزار نرخ بهره بر کاهش بیکاری دارای نوسانات زیادی بوده و به‌طور کل کاهش یافته است.

#### ۴.۴ توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی کاهش بیکاری

##### ۱.۴.۴ بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری

در این بخش، ابتدا رابطه میان شاخص توسعه مالی (FD)، به عنوان متغیر مستقل، با اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری (CBMUN) به دست آمده طی زمان، با استفاده از مدل ARDL برآورد می شود. در مرحله بعد، با هدف بررسی ابعاد شاخص توسعه مالی، رابطه میان شاخص های توسعه مؤسسات مالی (FII) و توسعه بازارهای مالی (FMI) با اثربخشی سیاست پولی، مجدداً برآورد می شود.

جدول ۴: نتایج مدل بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب / انحراف معیار
CBMUN(-1)	۰/۴۴۸* (۰/۱۲۰)
FD	۱/۱۲۰*** (۰/۶۱۴)
FD(-1)	-۱/۹۳۸ (۱/۲۴۷)
FD(-2)	۰/۸۴۹ (۰/۶۶۴)
C	-۰/۰۳۸** (۰/۰۱۸)
R-squared F-statistic	۰/۴۵۳ ۶/۲۳۰

\*, \*\*, و \*\*\* به ترتیب سطح معنی داری در یک، پنج و ده درصد و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.

منبع: محاسبات پژوهش

مطابق ادبیات موجود و نتایج حاصل از برآورد مدل اقتصادسنجی بخش قبل، ابزار پایه پولی رابطه ای منفی با بیکاری دارد، به عبارت دیگر انتظار می رود با افزایش پایه پولی، نرخ

بیکاری کاهش داشته باشد و بالعکس. بنابراین هرچه ضرایب به دست آمده با علامت منفی، بزرگ‌تر باشند، سیاست پولی اثربخش‌تر خواهد بود. از سوی دیگر، مقادیر مرتبط با شاخص توسعه مالی مثبت است. بنابراین با توجه به مخالف بودن علامت مقادیر دو متغیر، مثبت بودن ضریب متغیر توضیحی توسعه مالی در مدل بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به‌کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری، به این معنی است که توسعه مالی سبب کاهش اثربخشی این سیاست پولی می‌شود.

در بررسی نقش ابعاد مختلف توسعه مالی، چنانچه در جدول ۵ مشاهده می‌شود، اثر کاهنده توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی ناشی از توسعه مؤسسات مالی است و ضرایب مربوط به توسعه بازارهای مالی بی‌معنی هستند.

جدول ۵: نتایج مدل بررسی نقش توسعه مؤسسات و بازارهای مالی بر اثربخشی سیاست پولی به-  
کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب/ انحراف معیار
CBMUN(-1)	۰/۷۲* (۰/۰۹۴)
FII	۰/۱۰۱* (۰/۰۳۵)
FMI	۰/۱۰۳ (۰/۰۹۵)
FMI(-1)	-۰/۱۸۷ (۰/۱۰۱)
C	-۰/۰۲۳ (۰/۰۱۳)
@TREND	-۰/۰۰۰۳** (۰/۰۰۰۱)
R-squared F-statistic	۰/۷۳ ۵/۷۵

\* و \*\* به ترتیب سطح معنی‌داری در یک و پنج درصد و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.

منبع: محاسبات پژوهش

#### ۲.۴.۴ بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری

در این بخش نیز، ابتدا رابطه میان شاخص توسعه مالی (FD)، به عنوان متغیری توضیحی، با اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری (CRUN) به دست آمده طی زمان، با استفاده از مدل ARDL برآورد و در مرحله بعد، با هدف بررسی ابعاد شاخص توسعه مالی، رابطه میان شاخص های توسعه مؤسسات مالی (FII) و توسعه بازارهای مالی (FMI) با اثربخشی سیاست پولی فوق، برآورد می شود.

جدول ۶: نتایج مدل بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب/ انحراف معیار
CRUN(-1)	۰/۶۶۶* (۰/۱۲۳)
FD	-۰/۵۷۴*** (۰/۲۹۱)
C	۰/۲۲۸** (۰/۱۰۹)
R-squared F-statistic	۰/۸۱۷ ۱۶/۹۸۱

\*, \*\*, و \*\*\* به ترتیب سطح معنی داری در یک، پنج و ده درصد و اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.

منبع: محاسبات پژوهش

مطابق ادبیات موجود و نتایج حاصل از برآورد مدل های اقتصادسنجی بخش قبل، ابزار نرخ بهره رابطه ای مثبت با نرخ بیکاری دارد. به عبارت دیگر، انتظار می رود با کاهش نرخ بهره، نرخ بیکاری نیز کاهش داشته باشد و بالعکس. بنابراین هرچه ضرایب به دست آمده مثبت و بزرگ تر باشند، سیاست پولی اثربخش تر خواهد بود. از سوی دیگر، مقادیر مرتبط با شاخص توسعه مالی مثبت است، بنابراین با توجه به مثبت بودن علامت مقادیر دو متغیر شاخص توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی، منفی بودن ضریب متغیر توضیحی توسعه مالی در مدل بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به کارگیری ابزار نرخ

بهره با هدف کاهش بیکاری، به این معنی است که توسعه مالی سبب کاهش اثربخشی سیاست پولی فوق خواهد شد.

از سوی دیگر، با توجه به بزرگ‌تر بودن ضرایب توسعه مؤسسات مالی نسبت به ضرایب توسعه بازارهای مالی (جدول ۷)، می‌توان گفت بخش قابل‌توجهی از اثر کاهش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی نشأت گرفته از بُعد توسعه مؤسسات مالی می‌باشد.

جدول ۷: نتایج مدل بررسی نقش توسعه مؤسسات و بازارهای مالی بر اثربخشی سیاست پولی به- کارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری

متغیر	ضریب/انحراف معیار	متغیر	ضریب/انحراف معیار
CRUN(-1)	۰/۰۸۱ (۰/۰۵۹)	FII(-2)	۳/۴۰۱ (۲/۰۶۳)
CRUN(-2)	-۰/۶۲۶* (۰/۱۲۵)	FMI	-۰/۶۷۲* (۰/۰۸۰)
FII	-۳/۹۸۱* (۱/۲۴۲)	C	۰/۸۱۶* (۰/۰۷۰)
FII(-1)	-۰/۲۴۴ (۳/۱۳۳)	@TREND	۰/۰۰۷* (۰/۰۰۱)
R-squared F-statistic		۰/۹۴۳ ۳۳/۱۱۶	

\*, \*\*, و \*\*\* به ترتیب سطح معنی‌داری در یک، پنج و ده درصد را نشان می‌دهند. / اعداد داخل پرانتز انحراف معیار محاسباتی هستند.

منبع: محاسبات پژوهش

#### ۵.۴ جمع‌بندی نتایج

در این مطالعه نتایج حاصل از محاسبات اقتصادسنجی در سه گام دنبال شد. در گام نخست، تابع بیکاری با هدف بررسی اثربخشی سیاست‌های پولی بر اساس دو ابزار رشد پایه پولی و نرخ بهره موزون تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی، طی دو معادله مجزا و با استفاده از الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی بررسی شد. نتایج حاصل حاکی از اثربخشی ابزارهای رشد پایه پولی و نرخ بهره در تحقق هدف کاهش بیکاری است.

در گام دوم، با بهره‌گیری از مدل‌های رگرسیون غلتان، اثربخشی سیاست پولی طی زمان برآورد شد. نتایج نشان می‌دهد که اثربخشی‌های حاصل از سیاست به‌کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری، طی زمان، منفی و اثربخشی‌های حاصل از سیاست به‌کارگیری ابزار نرخ بهره با هدف کاهش بیکاری، مثبت است.

در گام سوم، با هدف بررسی نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست‌های پولی، شاخص توسعه مالی بر روی اثربخشی‌های به‌دست آمده در مرحله قبل در مدل‌های خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی مورد واکاوی قرار گرفت. بررسی ضرایب حاصل حاکی از اثر کاهنده شاخص توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی به‌کارگیری ابزارهای پایه پولی و نرخ بهره با هدف کاهش تورم است. بنابراین می‌توان گفت به‌دنبال توسعه سیستم مالی، کارکرد این ابزارها تنزل خواهد یافت.

جدول ۸: نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی

CRUN	CBMUN	شرح
منفی	مثبت	علامت ضرایب شاخص توسعه مالی (FD) در بخش ۴-۳
مثبت	منفی	ماهیت شاخص اثربخشی به لحاظ ریاضی
مثبت	مثبت	ماهیت شاخص توسعه مالی به لحاظ ریاضی
کاهش‌دهنده	کاهش‌دهنده	نقش شاخص توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه با هدف بررسی نقش ابعاد مختلف توسعه مالی، شاخص‌های توسعه بازارهای مالی و توسعه مؤسسات مالی به جای شاخص توسعه مالی، در مدل وارد شده است. نتایج حاکی از آن است که اولاً، ضریب شاخص توسعه بازارهای مالی بر شاخص اثربخشی سیاست پولی به‌کارگیری ابزار پایه پولی با هدف کاهش بیکاری معنی‌دار نیست. ثانیاً، قدرمطلق ضریب شاخص توسعه مؤسسات مالی در معادله بررسی اثربخشی نرخ بهره، بیشتر از قدرمطلق ضریب توسعه بازارهای مالی است. این موضوع علاوه بر صحت‌گذاری بر بانک‌محور بودن اقتصاد ایران، نشان می‌دهد اهمیت نسبی دو بعد مؤسسات مالی و بازارهای مالی در اقتصاد ایران متفاوت است. بنابراین اثربخشی سیاست پولی در اقتصادها با ساختارهای مالی مختلف، متفاوت است.

## ۵. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعه حاضر حاکی از آن است که در اقتصاد ایران دو ابزار نرخ بهره تسهیلات اعطایی و پایه پولی بر نرخ بیکاری کشور تأثیرگذارند، لذا در راستای تحقق اهداف کاهش بیکاری می‌توان از دو ابزار فوق بهره جست. لیکن برآورد اثربخشی ابزارهای سیاستی مذکور طی زمان، نشان از نوسانات متعدد آنها دارد و این موضوع توجه به عوامل تأثیرگذار بر میزان اثربخشی سیاست‌های اتخاذی دولت را دو چندان می‌کند. در این راستا، بررسی نقش توسعه مالی بر اثربخشی سیاست پولی نشان می‌دهد گسترش ابعاد سیستم مالی و توسعه‌یافتگی هر چه بیشتر آن، سبب کاهش اثربخشی ابزارهای سیاستی پایه پولی و نرخ بهره، در پیشبرد اهداف کاهش بیکاری شده و کارکرد ابزارهای فوق در سیستم‌های مالی توسعه‌یافته‌تر کمتر است. همچنین بررسی آثار ابعاد مختلف توسعه مالی نشان از نقش موثر توسعه مؤسسات مالی بر کاهش اثربخشی سیاست پولی دارد که این امر نشأت گرفته از ساختار مالی بانک‌محور کشور ایران است.

در تحلیل دلایل این امر می‌توان گفت، کارایی بالاتر سیستم‌های مالی توسعه‌یافته‌تر (توسعه بخش بانکی، توسعه بازار سرمایه، رقابت مالی، نوآوری مالی و آزادسازی مالی) اثر شوک‌های مختلف را با سرعت بالاتری تعدیل خواهد نمود، درحالی‌که آثار شوک‌های اقتصادی در سیستم‌های مالی با توسعه‌یافتگی کمتر، ماندگارتر بوده و شاخص‌های کلان اقتصادی را تحت تأثیر بیشتری قرار می‌دهد. بنابراین درجه توسعه‌یافتگی مالی کشورها می‌تواند نقش مؤثری در انتقال آثار سیاست‌های اقتصادی، به‌عنوان شوکی اقتصادی، داشته باشد، به‌طوری‌که می‌توان گفت اثر شوک سیاست پولی در اقتصادهای با توسعه مالی بالاتر، ضعیف‌تر بوده و با سرعت بالاتری تعدیل می‌شود.

نتایج بیان می‌دارد که علیرغم آثار مثبت توسعه سیستم مالی بر اقتصاد، رشد این بخش باید با نظارت مؤثر و مداوم بانک مرکزی و سایر نهادهای دخیل صورت گیرد تا از عملکرد افسار گسیخته و غیرقابل کنترل آن پیشگیری به‌عمل آید، چراکه آثار منفی این مهم تا مدت‌ها بر اقتصاد برجای خواهد ماند. تجربه‌ای که کشور ایران طی سال‌های گذشته لمس نمود، به‌این طریق که شاخص توسعه مالی از طریق تأسیس مؤسسات مالی متعدد افزایش یافت ولیکن عدم نظارت صحیح بر آنها، آثار منفی متعددی به‌دنبال داشت به‌طوری‌که، هنوز هم



بررسی نقش توسعه مؤسسات و بازارهای ... (ندا ریحانی محب سراج و دیگران) ۱۰۱

فعالیت برخی از بانک‌ها را تحت عناوین مختلفی چون ادغام و... تحت تأثیر قرار داده است.

## کتابنامه

ابوترابی، محمدعلی (۱۳۹۳). مطالعه زیرساخت‌های تعیین‌کننده اثربخشی توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران، رساله دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد.

ابوترابی، محمدعلی، حاج‌امینی، مهدی و توحیدی، سحر (۱۳۹۸). توسعه مالی و مبادله سیاستی تورم-بیکاری: شواهد تجربی از کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته، فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه، سال اول، شماره ۲، صص ۹-۳۴.

احسانی، محمدعلی، کشاورز، هادی و مسعود، کشاورز (۱۳۹۶). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر نوسانات اشتغال با تأکید بر اشتغال بخش خصوصی، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۶، صص ۱۲۵-۱۴۴.

اندرس، والتر (۱۳۸۶). اقتصادسنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربردی، ترجمه مهدی صادقی شاهدانی و سعید شوال‌پور، تهران: دانشگاه امام صادق (ع).

باجلان، علی اکبر و بیات، روح‌الله و انصاری سامانی، حبیب (۱۳۹۷). نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی در طی چرخه‌های تجاری: کاربردی از الگوی مارکوف-سوئیچینگ، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال هجدهم، شماره ۴، صص ۱۸۷-۲۱۶.

پورمحمدی، سیده ساجده، طهرانچیان، امیرمنصور و راسخی، سعید (۱۳۹۷). توسعه مالی و اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در اقتصاد باز، پژوهشنامه اقتصاد کلان، دوره سیزدهم، شماره ۲۶، صص ۱۳-۳۲.

جلائی، سیدعبدالمجید و شیرافکن، مهدی (۱۳۸۸). تأثیر سیاست‌های پولی بر سطح بیکاری از طریق تحلیل منحنی فیلیپس نیوکینزین در ایران، پژوهشنامه علوم اقتصادی، سال نهم، شماره ۲، صص ۱۴-۳۶.

جهانگرد، اسفندیار و علی عسگری، سارا (۱۳۹۰). بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۴، صص ۱۴۷-۱۶۹.

- خانزادی، آزاده، حیدری، سمیرا، وفامند، علی و درخشان، محمدحسین (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل اثر تورم بر رابطه بین توسعه مالی و اشتغال در اقتصاد ایران: کاربرد الگوی لاجستیک STR، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال هجدهم، شماره ۲، صص ۱-۲۰.
- خلیلی عراقی، منصور، برخورداری دورباش، سجاد و گلوئی، امین (۱۳۹۸). بررسی تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی و هدف‌گذاری تورمی، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۹، صص ۱۵-۲۸.
- خلیلی عراقی، منصور، برخورداری دورباش، سجاد و گلوئی، امین (۱۳۹۹). تبیین رابطه بین توسعه مالی و کارایی سیاست پولی با استفاده از شاخص ترکیبی فازی، مجله تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۵، شماره ۳، صص ۵۸۵-۶۰۸.
- رسولی، محمد، ابریشمی، حمید، مهرآرا، محسن و اصفهانیان، هما (۱۳۹۹). پیش‌بینی نحوه اثرگذاری سیاست‌های پولی و مالی بر نرخ بیکاری در اقتصاد ایران، تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۵، شماره ۲، صص ۳۲۱-۳۴۵.
- رضائی، غلامرضا، شهرستانی، حمید، هژبر کیانی، کامبیز و مهرآرا، محسن (۱۳۹۸). تأثیر سیاست پولی بر شکنندگی بازار پول در اقتصاد ایران، فصلنامه اقتصاد و الگوسازی دانشگاه شهید بهشتی، زمستان ۱۳۹۸، صص ۲۷-۵۶.
- زنگنه، ایمان، اکبری مقدم، بیت‌اله و میرزاپورباجان، اکبر (۱۳۹۹). تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی با لحاظ تراز تجاری: رهیافت الگوی کالمن فیلتر، نشریه اقتصاد مالی، دوره ۱۴، شماره ۵۱، صص ۱۹۵-۲۲۰.
- شاکری بستان‌آباد، رضا، جلیلی، زهرا و صالحی کمرودی، محسن (۱۳۹۸). تأثیر منطقه‌ای سیاست پولی بر اشتغال استان‌های صنعتی ایران: رهیافت مدل خودرگرسیون برداری عامل افزوده ساختاری، پژوهشنامه رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۳۵، صص ۷۹-۱۰۲.
- شیرین بخش ماسوله، شمس‌اله (۱۳۸۴). اثرات سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری و اشتغال، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۵، شماره ۴، صص ۲۶۳-۲۷۳.
- طیبه، کمیل، سامتی، مرتضی، عباسلو، یاسر و اشراقی، فرشته (۱۳۸۸). اثرات آزادسازی و توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشور، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، دوره ۶، شماره ۳، صص ۵۵-۷۸.
- قوام مسعودی، زهره (۱۳۷۱). اثر مخارج دولت و عرضه پول بر نرخ بیکاری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- محمدخانی، ناصر (۱۳۹۱). بررسی اثرات نامتقارن توسعه مالی بر بیکاری با استفاده از روش رگرسیون چرخشی مارکف، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، کرمانشاه: گروه اقتصاد دانشگاه رازی.

بررسی نقش توسعه مؤسسات و بازارهای ... (ندا ریحانی محب سراج و دیگران) ۱۰۳

مطلبی، هما (۱۳۹۵). تأثیر توسعه بخش مالی بر کاهش بیکاری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: گروه علوم اقتصادی دانشگاه غیرانتفاعی خاتم.

نظری، محسن و گوهریان، فاطمه (۱۳۸۱). بررسی اثر متغیرهای سیاست پولی بر اشتغال به تفکیک بخش‌های عمده اقتصادی در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۰، صص ۱۸۷-۲۰۷.

Allen, F., Santomero, A.M. (2001). What do Financial Intermediaries do? *Journal of Banking, Finance*, 25:271-294.

Altavilla, Carli, Ciccarelli, Matteo (2009). The Effects of Monetary Policy on Unemployment Dynamics under Model Uncertainty, European Central Bank, Working paper series, No 1089.

Altunbas, Y., Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D. (2007). Securitisation and the Bank Lending Channel, *European Economic Review*, 53 (8): 996-1009

Angelini, I., Cetorelli, N. (2000). Bank Competition and Regulatory Reform: The Case of the Italian Banking Industry.

Apanisile, OT., Osinubi, TT. (2020). Financial Development and the Effectiveness of Monetary Policy Channels in Nigeria: A DSGE Approach, *Journal of African Business*, Volume 21, 193-214.

Bandiera, Luca (2004). Monetary Policy, Monetary Areas, and Financial Development with Electronic Money, *International Monetary Fund*.

Caglayan, M., Kocaaslan, O. K., Mouratidis, K. (2016). Financial Depth and the Asymmetric Impact of Monetary Policy, *MPRA Paper*, No. 75250.

Caprio, G., Honohan, P., Stiglitz, J. E. (2006). *Financial Liberalization: How Far, How Fast?* Cambridge University Press: New York.

Caprio, Jr. (1996). Banking on Financial Reform? A Case of Sensitive Dependence on Initial Conditions. In Caprio, Jr. G. Atiyas, I. Hanson, J.A. (Ed.) *Financial Reform Theory and Experience*, Cambridge: Cambridge University Press. pp. 49-63.

Christiano, L., Eichenbaum, M., Evans, C. (2001). Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy, *Working Papers Journal of Political Economy*, 113 (1), 1-45.

Claessens, S. (2009). Competition in the Financial Sector: Overview of Competition Policies, *International Monetary Fund Working Paper*, 45: 1-35

Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. (1998). Financial Liberalization and Financial Fragility, *World Bank Policy Research Working Paper*.

Disyatat, P., Vongsinsirikul, P. (2003). Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand, *Journal of Asian Economics*, 14 (3): 389-418.

Ebrahimi, Nasrin, Pedram, Mehdi, Mousavi, Mir Hossein (2020). The Effect of Central Bank's Monetary Policy on Unemployment and Inflation in Provinces of Iran: A GVAR Approach, *Journal of Money and Economy*, Vol. 15, No. 1, pp. 55-74.

- Effiong, E., Esu, G., Chuku, C. (2017). Financial Development and Monetary, MPRA Paper.
- Epstein, Brendan, Finkelstein Shapiro, Alan (2018). Financial Development, Unemployment Volatility and Sectoral Dynamics, MPRA Paper, No. 88693.
- Frame, W. S., White L. J. (2004). Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action? *Journal of Economic Literature*, 42(1): 116-144.
- Garibaldi, Pietro (1997). The Asymmetric Effects of Monetary Policy on Job Creation and Destruction, IMF Working Papers, April.
- Gatti, Donatella, Vaubourg, Anne-Gael (2009). Unemployment and Finance: How Do Financial and Labour Market Factors Interact? Paris School of Economics (PSE), Institute for the Study of Labor (IZA).
- Gertler, M., Rose, A. (1996). Finance, Public policy and growth, In Caprio, Jr., G., Atiyas, I., Hanson, J. *Financial reform theory and experience*, Cambridge: Cambridge University Press. pp. 36-40.
- Gocer, Ismet (2013). Relationship between Bank Loans and Unemployment in the European Countries, *European Academic Research*.1,6, 2286-4822.
- Goyal, R., Marsh, C., Raman, N., Wang, S., Ahmed, S. (2011). Financial Deepening and International Monetary Stability, IMF Staff Discussion Note.
- Gropp, R. Serensen, C. K., Lichtenberger, J. (2007). The Dynamics of Bank Spreads and Financial Structure, European Central Bank Working Paper Series.
- Guinigundo, D.C. (2008). Transmission Mechanism of Monetary Policy in the Philippines, BIS Working Paper.
- Hall, S. (2001). Credit Channel Effects in the Monetary Transmission Mechanism, Bank of England Quarterly Bulletin.
- Hanson, J.A. (1996). An Open Capital Account: A Brief Survey of the Issues and the Results. In Caprio, Jr. G., Atiyas, I., Hanson, J. A. (eds.) *Financial Reform: Theory and Experience*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.323-356.
- Heffernan, S. (2005). *Modern Banking*, Chichester: John Wiley, Sons Ltd.
- Hermes, N., Lensink, R. (1996). Financial Reform and Information Problems in Capital Markets: an Empirical Analysis of the Chilean Experience, 1983-1992, Systems, Organisations and Management Research Report.
- Horváth, C., Krekó, J., Naszódi, A. (2006). Is There A Bank Lending Channel in Hungary? Magyar Nemzeti Bank Working Paper.
- Hylleberg, S., Engle, R. F., Granger, C. W., Yoo, B. S. (1990). Seasonal Integration and Cointegration, *Journal of Econometrics*, 44(1-2), 215-238.
- Iacoviello, M., Minetti, R. (2008). The Credit Channel of Monetary Policy: Evidence from the Housing Market. *Journal of Macroeconomics*, 30 (1): 69-96.
- International Monetary Fund. (2005). Indicators of Financial Structure, Development and Soundness in Financial Sector Assessment a Handbook, chapter 2.

- Johnston, R. B., Pazarbasioglu, C. (1995). Linkages between Financial Variables, Financial Sector Reform and Economic Growth and Efficiency, IMF Working Paper.
- Kashyap, A.K., Stein, J.C. (1993). Monetary Policy and Bank Lending, NBER Working Paper Series.
- Lerner, J. (2006). The New Financial Thing: The Origins of Financial Innovations, Journal of Financial Economics, 79: 223-255.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, Journal of Economic Literature, 35(2):688-726 .
- Ma, Yong, Lin, Xingkai (2016). Financial Development and the Effectiveness of Monetary Policy, Journal of Banking, Finance.
- McCallum, B. (1984). Monetarist Rules in the Light of recent Experience, American Economic Review, 74.
- Merton, R. C. (1992). Financial Innovation and Economic Performance, Journal of Applied Corporate Finance, 4: 12-22.
- Merton, R. C., Miller, M. H. (1986). Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 21(4): 459-471.
- Mishkin, F. S. (2013). The Economics of Money, Banking and Financial Markets, 10th ed. USA: Pearson Education Limited.
- Mishra, P.K., Pradhan, B.B. (2008). Financial Innovation and Effectiveness of Monetary Policy.
- Northcott, C. A. (2004). Competition in Banking: A Review of the Literature, Bank of Canada Working Paper.
- Nzotta, S. M., Okereke, E. J. (2009). Financial Deepening and Economic Development of Nigeria: An Empirical Investigation, African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research, 6
- Ordine, Patrizia, Rose, Giuseppe (2008). Local Banks Efficiency and Employment, Journal compilation 2008 CEIS, Fondazione Giacomo Brodolini and Blackwell Publishing Ltd, 9600.23,21,469-49.
- Pesaran, M. H. Shin, Y. Smith, R. (2001). Bound testing approachers to the analysis of level relationships, Journal of Applied Econometrics, 16: 289-326.
- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S. J., Kose, M. A. (2003). Effect of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. IMF Occasional Paper No. 220, International Monetary Fund: Washington .
- Raifu, Isiaka Akande (2019). The Effect of Financial Development on Unemployment in Nigeria: Do Measures of Financial Development Matter? DBN Journal of Economics and Sustainable Growth, Vol. 2, Issue 2, pp. 1-35.
- Shabbir, Ghulam, Anwar, Sofia, Hussain, Zakirand Imran, Muhammad. (2012). Contribution of Financial Sector Development in Reducing Unemployment in Pakistan, International Journal of Economics and Finance, 4,1, 260-268

- Schmidt-Hebbel, K., Serven, L. (2002). Financial Liberalisation, Savings and Growth, A Paper Prepared for Presentation at the Banco de Mexico Conference on Macroeconomic Stability, Financial Markets and Economic Development: Mexico.
- Simatele, M. (2004). Financial Sector Reforms and Monetary Policy in Zambia, PhD Thesis, Department of Economics and Law, School of Business, Göteborg University.
- Sellon, G.H. Jr. (2002). The Changing U.S. Financial System: Some Implications for the Monetary Transmission Mechanism, *Economic Review*, 1:5-35.
- Singh, S., Razi, A., Endut, N., Ramlee, H. (2008). Financial Market Developments and their Implications for Monetary Policy, Bank for International Settlement Working Paper Series.
- Tan, A.C.K., Goh, K-L. (2007). Financial Disintermediation in the 1990s: Implications on Monetary Policy in Malaysia, *Hitotsubashi Journal of Economics*, 50 (1): 1-27 –98
- Taylor, John. B. (1993). Discretion Versus Policy Rules in Practice, *Carnegie-Rochester Conferences Series on Public Policy*, 39: 195-214.
- Tufano, P. (2002). Financial Innovation, *The Handbook of the Economics of Finance*, edited by George Constantinides, Milt Harris and René Stulz, Harvard Business School: Bosto.
- Wen, Jun, Mahmood, Hamid, Khalid, Samia, Zakaria, Muhammad (2021). The Impact of Financial Development on Economic Indicators: A Dynamic Panel Data Analysis, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*.
- World Bank. (1982). *World Development Report: The Case of Developing Countries*, Washington DC.