



بررسی مکانیزم انتقال سیاست پولی در کوتاه مدت با رویکرد حکمت اسلامی تکیه بر یک الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری در ایران

مهشید طباطبایی زواره^۱؛ بیت الله اکبری مقدم^۲؛ فرهاد غفاری^۳

^۱ دانشجوی دکتری رشته اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۲ دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه اقتصاد، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۳ دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۲/۰۳/۱۵

چکیده

در این تحقیق تلاش گردید با مطالعه چارچوب تئوریک ادبیات بانکداری اسلامی، ویژگی‌ها و وجه تمایز بانکداری اسلامی از بانکداری متعارف شناسایی شده و سپس با تمرکز روی هر یک از ویژگی‌ها شاخصهای مربوط به آن ویژگی طراحی و معرفی گردد. هدف / سؤال اصلی: هدف این مقاله بررسی اثرات سیاست پولی از طریق کانال‌های انتقال پولی (کانال بهره، کانال نرخ ارز، کانال اعتباری و کانال انتظارات) در کوتاه مدت در طی دوره زمانی $1396Q_4 - 1386Q_1$ می‌باشد.

روش پژوهش: با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) اثرات سیاست پولی را از طریق کانال‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاکی از آن است که می‌توان نتایج تجربی حاصل از تخمین روابط بین متغیرها با استفاده از رویکرد SVAR مبتنی بر داده‌های آماری نشان می‌دهد که در کوتاه مدت کانال نرخ ارز موثرترین کانال در انتقال سیاست پولی می‌باشد به طوری که متغیر انتظارات بیشترین اثرگذاری را بر این کانال دارد، بعد از کانال نرخ ارز، کانال انتظارات و پس از آن کانال اعتبارات و نرخ بهره می‌باشند که به ترتیب بیشترین تاثیر را در کوتاه مدت دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: با بررسی اهمیت نسبی کانال‌های انتقال پولی نسبت به یکدیگر می‌توان به این اصل اشاره کرد که با گذشت زمان اثرگذاری کانال‌ها تغییر خواهد کرد به طوری که با شوک قیمت‌ها کانال انتظارات در کوتاه مدت بیشترین تاثیر را دارد.

واژه‌های کلیدی: الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری، مکانیزم انتقال پولی، حکمت اسلامی، کانال‌های انتقال پولی

۱) مقدمه

رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی همراه با افزایش سطح اشتغال کنترل تورم و تعادل در تراز پرداخت ها از اهداف نهایی اقتصادی کشورها می باشد. بررسی ساز و کار انتقال پولی می تواند سیاستگذاران را در این امر یاری نماید. مکانیزم انتقال پولی، یکی از حوزه های اقتصادی پولی است که اهمیت مطالعاتی فراوانی در برهه زمانی حال دارد. اهمیت این حوزه ها از آنجا نشأت می گیرد که به فهم چگونگی تاثیر سیاست پولی بر اقتصاد به منظور ارزیابی نوع و نحوه اعمال سیاست بر متغیرهای اقتصادی در هر بازه زمانی و شیوه اثرگذاری را کمک می کند و از سوی دیگر رهنمودی برای سیاست گذار پولی جهت ارزیابی دقیق در زمان بندی و آثار سیاست های اعمالی می باشد.

۱-۱) **دیباچه موضوع:** در این مقاله با توجه به اهمیت کانال های مکانیزم انتقال پولی و به دلیل شرایط اقتصاد کلان ایران به ویژه در حوزه سیاست گذاری پولی، مدیریت بازارها و ارتباط آن ها با متغیرهای کلان اقتصادی که دچار نوعی عدم شفافیت است.

۱-۲) **ضرورت موضوع:** لذا به بررسی مکانیزم های انتقال پولی از طریق کانال های نرخ بهره، نرخ ارز، انتظارات و تسهیلات با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری برای سال های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۶ به صورت فصلی می پردازیم و اثرات سیاست ها و شوک های اقتصادی متغیرها را در کوتاه مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار می دهیم.

۱-۳) **اهمیت موضوع:** در زمینه اقتصاد اسلامی تا کنون تحقیقات بسیاری به انجام رسیده است؛ با وجود این، در بخش عمده آنها بعد فقهی - حقوقی (فقه الاقتصاد) و در سطحی محدودتر ویژگی مکتبی و نظام مند بودن این حوزه مدنظر قرار گرفته است. به عبارت دیگر، درباره مبانی علمی اقتصاد اسلامی کمتر پژوهش شده است و در نتیجه، نظریات علمی این شاخه از اقتصاد، در مقایسه با مباحث حقوقی آن، پیشینه کمتری دارد، لذا در این مقاله مکانیزم انتقال سیاست های پولی را با رویکرد اقتصاد اسلامی مورد بررسی قرار می دهیم، هدف مقاله حاضر این است که با بررسی کانال های عمده و اصلی مکانیزم انتقال پولی، میزان اثر بخشی آن ها در کوتاه مدت در اقتصاد ایران با تکیه بر حکمت اسلامی مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد.

ساختار این مقاله به این صورت می باشد که ابتدا مقدمه حاضر بخش اول مقاله را تشکیل می دهد، عناوین بخش های بعدی به ترتیب بخش دوم، مبانی نظری و پیشینه تحقیق؛ بخش سوم، روش پژوهش؛ بخش چهارم، متغیرهای مورد استفاده و تصریح مدل؛ بخش پنجم، نتایج تجربی؛ بخش ششم، نتیجه گیری می باشد.

۱-۴) **مساله اصلی (بیان مسأله):** تاثیر مکانیزم انتقال سیاست پولی بر تولید و تورم با رویکرد حکمت اسلامی و نیز بررسی اثرات سیاست پولی از طریق کانال های انتقال پولی (کانال بهره، کانال نرخ ارز، کانال اعتباری و کانال انتظارات) در کوتاه مدت در طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۶ ق.م.ی باشد.

۲) ادبیات موضوع و پیشینه

۱-۲) ادبیات نظری

نظریه اقتصادی، علمی است تجویزی برای تحقق اهداف اجتماعی - اقتصادی و این اهداف نه به صورت تصادفی تعیین می شوند و نه بدون انتخاب تعریف می شوند؛ بلکه براساس ارزش های پذیرفته شده در یک نظام، اولویت بندی شده، و هدفی بر هدف دیگر ترجیح داده می شود، و آنگاه اقتصاد اثباتی، ابزار و سازوکارهای لازم را برای رسیدن به اهداف مورد نظر مشخص می کند. افزون بر این، دانش اقتصاد یک علم رفتاری است و موضوع مطالعه آن واقعیت هایی است از جنس رفتارهای ارادی انسان ها. روش بحث و بررسی مکتب اقتصادی اسلام با آنچه در مکتب های اقتصادی دیگر مطرح می شود، متفاوت است؛ زیرا در مکتب های دیگر بررسی کننده و پژوهشگر آنها از همان ابتدای کار پژوهش، می تواند بنیان های مکتب اقتصادی مورد نظر خود را مطالعه و کاوش می کند. در صورتی که یک محقق و متفکر اسلامی باید مکتب اقتصاد اسلامی را از مفاد احکام فقهی و مفاهیم اسلامی، کشف و استنباط کند، بدیهی است

که این نوع تحقیق و بررسی به طور ماهوی با بررسی نوع اول تفاوت دارد که در بحث کشف مکتب اقتصاد اسلامی با توضیح بیشتر خواهد آمد.

فرآیند انتقال، چگونگی واکنش اقتصاد به یک تکانه یا شوک را شرح می دهد. اگر شوک موردنظر یک تکانه پولی باشد آنگاه فرآیند انتقال، همان مکانیزم انتقال پولی^۱ است که چگونگی واکنش اقتصاد به آن را توصیف می کند. به تعبیر لیدلر (۱۹۷۸) مکانیزم انتقال پولی به ماهیت رابطه علی از پول به درآمد پولی می پردازد. زمانی که بانک های مرکزی اقدام به اجرای سیاست پولی می کنند مجموعه ای از تغییرات پدید می آید که از تاثیر بر بازارهای مالی (پول و دارایی) شروع شده و به تغییر سطح عمومی قیمت ها یا به طور مشخص تر، تورم می انجامد. آگاهی از مکانیزم انتقال پولی، کلیدی ترین نکته در انجام موفقیت آمیز سیاست پولی است در غیراین صورت ممکن است که در اثر اجرای سیاست پولی، نتایج ناخواسته و غیرمنتظره رخ دهد که مطلوب سیاستگذاران پولی نبوده و هزینه های بیشماری را برای اقتصاد کشور بدنبال دارد.

مکانیزم انتقال پول توضیح می دهد چگونه تغییرات سیاست ناشی از ابزارهای مختلف پولی از قبیل سهام اسمی پول یا نرخ بهره کوتاه مدت اسمی را تحت تاثیر متغیرهای حقیقی اقتصاد کلان مانند تولید کل و تورم در کوتاه مدت قرار می دهد. اگر چه تفاوت بین کوتاه مدت و بلندمدت در زمینه نظریه اقتصاد کلان پولی به مانند اقتصاد خرد شفاف نیست، که در آن کوتاه مدت به محدودیت در عوامل تولید نسبت داده شده است، برخی از سطوح اجماع در میان سیاست گذاران وجود دارد که معتقدند در بلند مدت به اندازه کافی برای اینکه دستمزدهای اسمی به سطح قیمت کلی خود بازگردند زمان وجود دارد.

همان طور که اشاره شد سیاست پولی مجموعه اقداماتی است که بانک مرکزی به منظور کنترل فعالیت های اقتصادی جامعه به کار می برد. چنین سیاستی بر عرضه پول و نرخ بهره اثر می گذارد و از این طریق بسیاری از اهداف اقتصادی مانند: افزایش اشتغال، ثبات قیمتها و حل مشکل رکود را متأثر می سازد. در واقع سیاست پولی، اتخاذ تدابیری به منظور کنترل و تنظیم حجم پول در گردش است. مکاتب مختلف دیدگاههای متفاوتی در مورد اثرگذاری سیاست پولی بر اقتصاد دارند.

پولیون در بلندمدت اعتقاد دارند که سیاست های پولی اثرگذاری بر تولید ندارند اما در کوتاه مدت اعتقاد دارند به دلیل درک ناقص کارگزاران اقتصادی از تحلیل تمام پیامدهای سیاست های پولی و درک ناقص آنها از پیامدهای آتی یک شکاف اطلاعاتی ایجاد می شود که این شکاف اطلاعاتی باعث می گردد که سیاست های پولی در کوتاه مدت اثرگذار شوند و به واسطه مکانیزم شکل گیری انتظارات در تئوری پولی، تصحیح درک ناقص یکدفعه مثل کلاسیک های جدید اصلاح نمی شود و چون در هر دوره درصدی از آن اصلاح می شود در کوتاه مدت سیاست های پولی می توانند اثرگذاری داشته باشند. اما در مکتب های کلاسیک جدید فقط الگوهای غافلگیری پولی اثربخشی دارند و آن هم به دلیل اینکه در کوتاه مدت ممکن است مردم متوجه سیاست پولی نشوند اما به محض اینکه کل اطلاعات را کسب کردند به یکباره در یک مرحله، تمامی خطایی که در شکل گیری انتظارات داشتند را اصلاح می کنند. به خاطر همین در مدل کلاسیک های جدید فقط الگوهای غافلگیری پولی است که می تواند تولید را تحت تاثیر خودش قرار دهد (سخنرانی، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی، ۱۳۹۰).

بنابراین در چارچوب پول گرایان، سیاست های پولی در کوتاه مدت می تواند بیکاری و تولید را تحت تاثیر قرار دهد. از آنجا که فریدمن در مورد انتظارات و تصحیح قیمت ها از ایده ی انتظارات تطبیقی استفاده می کند، تعدیل انتظارات و تصحیح آن ها تا مدت زمانی به طول می انجامد. لذا وی معتقد است چه سیاست های پولی قابل پیش بینی باشد، چه قابل پیش بینی نباشد، می تواند تا مدت زمانی بر متغیرهای حقیقی تولید و اشتغال موثر باشد. کلاسیک های جدید معتقدند که اگر سیاست های پولی قابل پیش بینی باشد، مردم تغییرات آن را در مدل کلان اقتصادی قرار داده و نتایج آن را محاسبه می کنند و طبق این نتایج عکس العمل نشان می دهند. بنابراین این سیاست هیچ تاثیری بر سطح محصول حقیقی نخواهد داشت، و تنها اثر آن در افزایش قیمت ها انعکاس می یابد. اما در صورتی که سیاست پیش بینی نشود، تنها برای یک دوره می تواند انتظارات قیمتی را از قیمت های واقعی متفاوت سازد، یعنی در

چارچوب نظریه کلاسیک های جدید، تنها سیاست های پولی پیش بینی نشده می تواند سطح محصول حقیقی را تحت تاثیر قرار دهد (شاکری، ۱۳۹۲: ۲).

مکتب چرخه های تجاری حقیقی از درون مکتب کلاسیک های جدید منشعب شد. مکتب چرخه های تجاری حقیقی برخلاف کلاسیک های جدید که ماهیت چرخه های تجاری را پولی می دانستند، ماهیت چرخه ها را ماهیتی حقیقی و حتی تعادلی تعبیر می کنند. لذا طرفداران این الگو منشا چرخه ها را شوک های تکنولوژی و تغییر تصمیمات بین دوره ای کارگران به دنبال تغییر نرخ ترجیح زمانی و نرخ بهره معرفی می کنند و معتقدند که چرخه ها انعکاسی از وضعیت عدم تعادل موقت نیستند، بلکه انعکاسی از تصمیمات داوطلبانه در شرایط تکنولوژیکی و اقتصادی مختلف هستند و بنابراین ماهیت تعادلی دارند. آنها قبول ندارند که پول پیش بینی نشده موجب تغییرات در محصول کل و بنابراین چرخه های تجاری می شود، بلکه پول حالت منفعل دارد (شاکری، ۱۳۹۲: ۲). از نظر این مکتب سیاست های پولی منفعل هستند و چیزی که باعث تغییر تولید می شود، تغییر در تکنولوژی، بهره وری و یا تغییر کشش بین دوره ای نیروی کار است. از نظر این مکتب در واقع نوسانات حجم پول پاسخی است به نوسانات تولید که به نوسانات حجم پول مقدم هستند (سخنرانی، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی، ۱۳۹۰).

بانک مرکزی در حیطه اهداف کلان اقتصادی خود با استفاده از ابزار سیاست پولی، به دنبال تنظیم متغیرهای پولی می باشد. اگرچه مکانیزم انتقال پولی از یک کشور به کشور دیگر متفاوت می باشد، سیاست پولی از طریق کانال های مختلفی مانند: کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال اعتباری، کانال انتظارات و کانال سایر دارایی ها بر متغیرها اثرگذار باشد.

۱-۲-۱) کانال نرخ بهره

شاید مهمترین و شاخص ترین تفاوت بین بانکداری اسلامی با بانکداری عرفی، ممنوعیت ربا باشد. در حالی که ربا و بهره در تار و پود بانکداری عرفی حضور دارد و به اشکال مختلف سپرده ها، وام ها و اعتبارات بانکی، کارتهای اعتباری و در همه ابعاد بانکداری عرفی جریان دارد، اسلام با شدت تمام از آن نهی کرده، آن را از گناهان کبیره شمرده و مرتکب شونده آن را به عقاب دردناک اخروی بیم داده است. بحث از ربا و تبیین ابعاد مختلف آن نیازمند تحقیق مستقل و مفصل است و در این قسمت با رعایت اختصار، به اندازه ی نیاز به بررسی آن میپردازیم. در اقتصاد اسلامی بهره پدیده جدید شده و صبغه ای علمی به خود گرفته بود. بر این اساس، حوزه تعریفی ربا و بهره متفاوت شد. نرخ بهره محدود به وضعیت طبیعی بازار تعیین می شد و اغلب قانون های دولتی ناظر بر آن بود؛ اما ربا مشمول نرخهای بالاتر از عرف و مقررات دولتی می شد. در همین دوره قانون های ضد ربا تدوین و تصویب می شد. براساس قانون های پیش گفته، بهره به نرخ های قانونی که به وسیله دولت تعیین می شد، و ربا به نرخ های بالاتر که ممنوع بوده و مجازات داشت، اطلاق می شد.

مدل کینزی کانال نرخ بهره را که از طریق آن سیاست های پولی متغیرهای حقیقی را تحت تاثیر قرار می دهد، حمایت می کند. چارچوب IS-LM از هیکس (۱۹۳۷) است ابزار کلیدی این مکتب برای تجزیه و تحلیل تاثیر نرخ بهره بر متغیرهای کلان واقعی است. از سوی دیگر در مورد کانال نرخ بهره این مسئله مطرح می گردد که افزایش در مصرف مستقیماً بر تقاضای پس انداز تاثیرگذار می باشد. هنگامی که هزینه سرمایه برای پروژه های سرمایه گذاری کاهش می یابد، سرمایه گذاری افزایش می یابد. به عبارت دیگر هنگامی که نرخ های بهره کاهش می یابد، هزینه فرصت مصرف ایجاد می گردد در نتیجه مصرف میل به افزایش دارد لذا هر تغییر در سیاست پولی در نرخ بهره اقتصاد منعکس می گردد، که بر سرمایه گذاری و نیز تصمیمات مرتبط به مصرف کالاهای بادوام، که از اجزای مهم تقاضای کل اقتصاد است، اثرگذار می باشد و در پی آن تورم و تولید نیز تحت تاثیر قرار می دهد در نتیجه هر دو عوامل بر تقاضای کل و همچنین تورم تاثیرگذار می باشد.

مطابق این قاعده، بانکهای اسلامی موظفند در تمام معاملات بانکی به ویژه در بخش سپرده ها و تسهیلات بانکی از

قراردادهای قرض به شرط زیاده اجتناب کنند. نکته ای که در این قاعده خیلی اهمیت دارد، مسئله حيله های ربا است. در طول تاريخ تمدن اسلامی برخی افراد سودجو يا ناآگاه با ابداع شیوه های گوناگون قراردادهایی در ظاهر متفاوت از قرض با شرط زیاده طراحی کرده اند اما ماهیت و محتوای آنها همان قرض به شرط زیاده است. بانکهای اسلامی بایستی تلاش کنند از گرفتار شدن در دام چنین حيله هایی نیز رها شوند، چرا که تمام مفساد واقعی ربا بر این حيله ها نیز بار میشود.

۲-۱-۲) کانال اعتباری

کانال نسبتاً جدیدتر که در ادبیات بحث شده است کانال اعتباری است. این کانال بر نواقص بازار مالی تمرکز دارد، یعنی پدیده های اطلاعات نامتقارن، به عنوان یک عامل ضروری برای انتشار و تقویت شوک های سیاست های اولیه پولی می باشد (حسین محمد، ۲۰۱۳). ادبیات موضوع نشان می دهد که کانال اعتباری از طریق دو کانال وام دهی و ترازنامه بانکی موجب اثرگذاری سیاست پولی بر اقتصاد می گردد. طبق کانال وام دهی بانکی فرض میشود که اعتبارات بانکی منبع اصلی تأمین مالی بنگاههای کوچک و متوسط هستند، حال آنکه بنگاه های بزرگ می توانند به طور مستقیم از طریق انتشار سهام و اوراق قرضه، به بازارهای اعتباری دسترسی داشته باشند. بنابراین اعتبارات نقش مهمی در انتقال و ایجاد ارتباط بین بخش پولی و مالی و بخش واقعی اقتصاد بازی می کنند. فرایند اثر گذاری سیاست پولی از طریق مکانیزم کانال وام دهی بانکی بدین صورت است که اعمال سیاست پولی انقباضی موجب کاهش سپرده های بانکی شده و به تبع آن، اعتبارات بانکی کاهش می یابد. کاهش اعتبارات بانکی خود باعث کاهش سرمایه گذاری و لذا افت تولید واقعی خواهد شد. درواقع، سیاست پولی انقباضی، موجب کاهش سپرده های بانکی شده و بانک ها نمی توانند به آسانی میزان کاهش در سپرده ها را با منابع دیگر جایگزین کنند و لذا به ناچار، تعدادی از متقاضیان دریافت اعتبار، از چرخه اعتبارات حذف می شوند و به دنبال آن سرمایه گذاری و تولید واقعی کاهش می یابد. عکس این حالت زمانی اتفاق می افتد که سیاست پولی انبساطی اعمال شود.

۲-۱-۳) کانال نرخ ارز

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه کسانی که تنها بازارهای توسعه یافته برای اوراق قرضه، سهام و املاک و مستغلات دارند، نرخ ارز احتمالاً مهم ترین ارزش دارایی است که تحت تاثیر سیاست پولی قرار می گیرد. هنگامی که نرخ ارز شناور است، انقباض سیاست پولی نرخ بهره را افزایش می دهد، تقاضا برای دارایی های داخلی را افزایش می دهد و از این رو منجر به تقویت نرخ اسمی و واقعی ارز می شود. در يك اقتصاد باز و دارای ارتباط با دنیای خارج، سیاست پولی از طریق کانال نرخ ارز، در حالي که دستمزدهای اسمی و قیمتهای چسبنده، بر تولید واقعی اثر می گذارد. فرایند اثرگذاری بدین صورت است که سیاست پولی انقباضی منجر به کاهش حجم پول در گردش شده و لذا نرخ بهره را افزایش می دهد. افزایش نرخ بهره، جذابیت سپرده گذاری در داخل کشور را نسبت به خارج کشور افزایش داده و لذا تقاضای پول داخلی زیاد شده و در نتیجه پول داخلی با کاهش نرخ ارز تقویت می شود، کاهش نرخ ارز و به عبارتی دیگر، افزایش ارزش پول داخلی، موجب گرانتر شدن کالاهای تولید داخل در نظر خریداران خارجی شده و بدین ترتیب خالص صادرات کشور کاهش می یابد و به دنبال آن تولید واقعی نیز کم می شود (تقوی و لطفی، ۱۳۸۵).

۲-۱-۴) کانال انتظارات

آخرین کانال انتقال پولی که در برخی از ادبیات مورد بحث قرار گرفته، کانال انتظارات است. ادبیات موجود کانال انتظارات را به عنوان یکی از کانال های مهم برای مکانیزم انتقال پولی شناسایی کرده است. عوامل منطقی از اقتصاد انتظارات خود را مطابق با خط مشی پیش بینی آینده بانک مرکزی و شوک های اقتصادی امکان پذیر طراحی کرده است. این به نوبه خود بستگی به اعتبار تعهد بانک مرکزی به وعده های سیاست خود دارد. بر اساس عملکرد گذشته بانک مرکزی، مردم انتظارات خود را شکل می دهند.

ادبیات موجود کانال انتظارات را به عنوان کانالی مهم برای مکانیزم انتقال سیاست پولی برآورد می‌گردد. هنگامی که الزام سیاست پولی برای کاهش تورم معتبر باشد، تاثیر آن به شکل انتظارات تورمی افزایش می‌یابد. تصمیمات سیاست پولی، انتظارات برای عملکرد آینده اقتصاد و به خصوص قیمت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. عوامل اقتصادی قیمت‌ها را بر پایه چنین انتظاراتی تعیین می‌کنند. انتظارات تورمی بر نرخ بهره اثرگذار است و این به نوبه خود بر عرضه کل و تقاضای کل از طریق کانال‌ها اثرگذار است. نشان دادن نقش انتظارات تورمی در اقتصاد، بنگاه‌ها با توجه به نقش هزینه‌ها و درآمدهای آتی که کلید تعیین قیمت‌ها و سطح تولید کالاها و خدمات پیشنهادی هستند، را پیش‌بینی می‌کنند.

۲-۲) پیشینه پژوهش

در این بخش به مطالعه پژوهش‌های تجربی انجام شده در زمینه موضوع پژوهش شامل پژوهش‌های انجام شده در رابطه با بانکداری اسلامی در ایران پرداخته شده است.

محسن واشقانی (۱۳۹۰) در رساله خود تحت عنوان "بررسی مکانیزم انتقال پولی و زمان‌یابی آن در اقتصاد ایران" به بررسی مکانیزم انتقال پولی در اقتصاد ایران در چارچوب کانال‌های اعتباری، نرخ ارز، قیمت‌داری‌ها و سایر کانال‌ها (نرخ بهره) با استفاده از الگوهای خودهمبسته برداری پرداختند. بدین منظور از داده‌های فصلی سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۶ استفاده شده است. نتایج مطالعه حاکی از آن است که تجزیه اثر کلی حجم پول بر تولید و تورم نشان می‌دهد که در انتقال شوک پولی به تولید به ترتیب کانال نرخ ارز و کانال اعتبار قوی‌ترین و ضعیف‌ترین مسیرها و در انتقال شوک پولی به تورم به ترتیب کانال اعتبار و نرخ ارز قوی‌ترین و ضعیف‌ترین مسیرها هستند.

اکبریان و رفیعی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای تحت عنوان بانکداری اسلامی، چالش‌های نظری-عملی و راهکارها "با بررسی بیش از سه دهه تجربه اجرای بانکداری بدون ربا در ایران نشان دادند که برخی چالش‌ها مشکلات و عدم انطباق شرعی در فعالیت بانکها و موسسات مالی کشور تا حدودی منجر به همگرایی و شباهت نظام بانکداری بدون ربا در ایران با نظام بانکداری متعارف گردیده است و به عبارت دیگر، نظام بانکداری اسلامی در کشور علی‌رغم تمامی موفقیت‌هایی که داشته است در برخی موارد عمل کرده شبه ربوی پیدا کرده است

موسویان و ابراهیمی (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای با عنوان شاخصهای ارزیابی بانکداری اسلامی، به ارائه شاخص‌هایی کمی برای سنجش دو معیار عدالت و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این مقاله، شاخصهایی از قبیل نسبت سود سپرده‌ها و تسهیلات به نرخ سود بازار، نسبت متوسط سود سپرده‌ها و تسهیلات به تورم، نسبت سرمایه‌گذاری از طریق اعتبارات بانکی در بخشهای مختلف اقتصادی (صنعت، کشاورزی و خدمات)، به تولید سالانه برای سنجش میزان همسویی بانکداری ایران با معیارهای عدالت و رشد اقتصادی پیشنهاد شده است.

کمیجانی و علی‌نژاد (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال پولی بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آنها در اقتصاد ایران" در پژوهش خود، قدرت اثرگذاری چهار کانال اصلی انتقال پولی بر نرخ رشد تولید واقعی و نرخ تورم، یعنی کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت‌داری (سهام) و کانال وام دهی بانکی با استفاده از داده‌های فصلی از دوره ۱۳۶۹:۱-۱۳۸۷:۲ مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر اساس یافته‌های پژوهش، در اقتصاد ایران هر چهار کانال مورد بررسی، قدرت انتقال اقدام‌های پولی را بر نرخ رشد تولید و تورم دارد و به عبارت دیگر، کانال‌های فعال لحاظ می‌شود. علاوه بر این، سیاست‌های پولی از طریق کانال وام دهی بانکی، بیشترین تأثیر را بر رشد تولید واقعی می‌گذارد. همچنین، از طریق کانال نرخ ارز، سیاست پولی بر نرخ تورم بیشترین اثرگذاری را دارد.

هژبر کیانی و غفاری (۱۳۸۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی آثار شوک‌های کوتاه مدت و بلندمدت بر الگوی عرضه و تقاضای کل در اقتصاد ایران" در این مقاله با استفاده از داده‌های سالانه ۱۳۳۸-۱۳۸۵ با استفاده از آزمون علیت گرنجر به بررسی روابط علی

بین سیکل‌های اجزای تقاضای کل و سیکل مرجع پرداخته است و با استفاده از رویکرد سیستم خود توضیح برداری ساختاری از محدودیت‌های بلندمدت بلندمدت و کوآ استفاده شده است، نتایج حاصل از شوک‌های ساختاری سازگاری کاملی را با روابط تئوریک توابع عرضه و تقاضای کل را نشان می‌دهد و از سوی دیگر نتایج حاصل از تجزیه واریانس خطای پیش بینی حکایت از تبیین قسمت اعظم تغییرات تولید کل توسط شوک ساختاری عرضه کل در کوتاه مدت و بلندمدت دارد.

شریفی‌رنانی و همکاران (۱۳۸۹)، به "بررسی ساز و کار انتقال پولی در ایران: رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری" با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۸۷، با بکارگیری الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری به بررسی ساز و کار انتقال سیاست پولی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. محققان در این مطالعه به این نتیجه دست یافته‌اند که وقتی از نسبت سپرده قانونی به عنوان متغیر سیاست پولی استفاده شود، هم در میان مدت و هم در بلندمدت کانال نرخ ارز موثرترین کانال در انتقال سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی بوده است. در مدل دیگری که از بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به عنوان متغیر سیاسی استفاده شود، در کوتاه مدت و میان مدت کانال شاخص قیمت مسکن موثرترین کانال در انتقال بوده است.

نگو سوگیارتو^۱ (۲۰۱۵) در مقاله خود تحت عنوان محدودیت SVAR برای مدل کوتاه مدت و بلندمدت در اقتصاد، بر این مسئله تاکید داشتند که نشان دهنده استفاده از مدل ماتریس معیارهای کوتاه مدت و بلندمدت در قالب مدل خودرگرسیون برداری ساختاری چگونه استفاده می‌شود. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه به عنوان یک نماینده تاثیر متغیرهای خارجی بر متغیرها در کشور (اندونزی) بررسی می‌گردد. متغیرها شامل نرخ بهره بانک مرکزی (FFF)، نرخ بهره آمریکا، قیمت جهانی نفت و عرضه پول می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که اقتصاد اندونزی به طور فزاینده‌ای تحت تاثیر اقتصاد آمریکا در اقتصاد جهانی است.

باتس و هاجیچا (۲۰۰۹) در تجزیه و تحلیل تجربی که از "انتقال پولی در تونس و کارکرد مدل‌های SVAR" داشتند این مسئله را مهم می‌دانند که چگونه تصمیمات بانک مرکزی از طریق نرخ بهره کوتاه مدت بازار پول به تولید ناخالص داخلی و تورم منتقل می‌گردد. برای بررسی معاملات VAR ساختاری و اهمیت کانال‌های مختلف انتقال پولی در یک مقیاس کلان از توابع عکس‌العمل استفاده می‌کنند. لذا به این نتیجه رسیدند که بانک مرکزی تونس عمدتاً تورم را هدف قرار دهد، بیشتر بر کانال نرخ بهره تمرکز کند و نرخ بهره بلندمدت را به عنوان متغیر اصلی انتقال سیاست پولی انتخاب کند.

پوپکارن آرواچاناکارن (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان "تحلیل سیاست‌های پولی مدل SVAR در تایلند"، به بررسی مدل SVAR در سال‌های ۱۹۹۷Q۱ الی ۲۰۱۴Q۴ پرداخت، نتایج نشان می‌دهد که نرخ بهره و تقاضای پول نقش اصلی را در کانال‌های انتقال پولی در تایلند دارند در حالی که کانال نرخ ارز نیز به تدریج در حال افزایش است.

۱-۲-۲) وجه نوآوری مقاله حاضر نسبت به مطالعات پیشین: در بررسی تحقیقات صورت گرفته می‌توان به این نتیجه رسید که کانال‌های مهم و اساسی انتقال سیاست‌های پولی در ایران کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز و کانال اعتبارات می‌باشد و با توجه به اهمیت نوسانات قیمت‌ها در اقتصاد و متاثر بودن متغیرهای اقتصادی از انتظارات و نیز به دلیل اینکه کانال انتظارات را به عنوان یکی از کانال‌های مهم برای مکانیزم انتقال پولی شناسایی شد است لذا کانال انتظارات را به عنوان نوآوری این تحقیق مورد بررسی قرار داده ایم. همچنین در اکثر تحقیقات برای استخراج نتایج حاصل از مدل‌های کوتاه مدت و بلندمدت از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری استفاده شده است که در این پژوهش نیز از همین روش استفاده شده است. شایان ذکر است در هیچ یک از مقالات به بررسی کانال انتظارات پرداخته نشده است به دلیل برآورد متغیرهای این کانال، تاکنون مورد بررسی قرار گرفته نشده است. لذا در بخش‌های پیش رو روش پژوهش و برآورد مدل را بررسی می‌کنیم و کانال‌ها و شوک‌های وارده را مورد تحلیل قرار می‌دهیم.

۳) روش تحقیق

در این بخش روش پژوهش برای دستیابی به مدل های کوتاه مدت و بلند مدت مکانیزم انتقال پولی را مورد بررسی قرار می دهیم:

۳-۱) مدل خود رگرسیون برداری (VAR)

متغیر خودرگرسیون برداری (VAR) معمولاً برای پیش بینی سری های زمانی مرتبط با هم و برای تجزیه و تحلیل پویای اختلالات تصادفی بر روی سیستم متغیرها استفاده می شود. رویکرد فرم مدل خودرگرسیون برداری خلاصه شده، نیاز به مدل سازی به وسیله مرتبط کردن تمام متغیرهای درون زای سیستم را به عنوان تابعی از مقادیر با وقفه P از همه متغیرهای درون زای سیستم کنار میزند. مدل های بیشمار از مدل VAR وجود دارد، ما ممکن است روند ثابت K بعدی مدل VAR(P) را به صورت زیر بنویسیم:

$$Y_t = A_t y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Cx_t + t \quad \text{معادله ۱-۳}$$

$$y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{kt})' \quad k \times 1 \text{ بردار متغیرهای درون زا}$$

$$x_t = (x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{dt})' \quad d \times 1 \text{ بردار متغیرهای برون زا}$$

$$A_1, \dots, A_p, K \times K \text{ ماتریس وقفه ضرایب است}$$

$$C, K \times K \text{ که ماتریس ضرایب متغیرهای برون زا}$$

$$t = (1_t, 2_t, \dots, k_t)' \quad k \times 1 \text{ بردار فرآیندهای وایت نویز}$$

۳-۲) مدل خودرگرسیون برداری ساختاری

مدل های خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) از محدودیت شناسایی و تخمین ماتریس های ساختاری برای تبدیل خطاهای خودرگرسیون برداری به شوک های ساختاری غیرهمبسته استفاده می کند. ایجاد شوک ساختاری در طیف گسترده ای از تجزیه تحلیل خودرگرسیون برداری مرکز توجه است که شامل واکنش ضربه، پیش بینی تجزیه واریانس، تجزیه و تحلیل تاریخی و سایر اشکال تحلیل های می باشد. ما با مشخصات SVAR آغاز میکنیم:

$$A y_t = A_1 s y_{t-1} + \dots + A_p s y_{t-p} + C s x_t + B u_t \quad \text{معادله ۲-۳}$$

$$E(u_t u_t') = I_k \quad \text{جایی که } A, \text{ شامل } A_{si} \text{ و } C s \text{ ضرایب ساختاری و } u_t \text{ تغییر ساختاری مشاهده نشده است.}$$

به راحتی می توان رابطه بین SVAR مشخص و فرم کاهش یافته SVAR مشاهده کرد. با فرض معکوس کردن به A صورت زیر مینویسیم:

$$Y_t = A^{-1} A_s 1 y_{t-1} + \dots + A^{-1} A_s p y_{t-p} + A^{-1} C s x_t + A^{-1} B u_t \quad \text{معادله ۳-۳}$$

$$= A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + C x_t + t$$

بنابراین وقفه ماتریس خلاصه شده به صورت $A_i = A^{-1} A_{si}$ و $C = A^{-1} C_s$ و فرم خلاصه شده خطای ساختاری به صورت زیر می باشد:

$$t = A^{-1} B u_t = S u_t \quad \text{معادله ۴-۳}$$

$$E(t t') = \sum_{i=1}^k A^{-1} B B' A^{-1} = S S'$$

در حالی که $S = A^{-1} B$ می باشد.

برآورد SVAR از تخمین های بدست آمده $\hat{S}$ از فرم خلاصه شده VAR حاصل می شود. روابط واریانس کواریانس در کوتاه مدت و هرگونه محدودیت در معادله بالا و محدودیت های بلند مدت بر واکنش ضربه ای انباشه برای شناسایی و تخمین مدل می باشد. چالش ها در تخمین SVAR این است که تنها $k(k+1)/2$ از $k(k+1)/2$ می باشد و بیشتر از $k(k+1)/2$ عناصر در A, B, S ؛ بنابراین این ماتریس ها قابل شناسایی نیستند مگر اینکه محدودیت های اضافی اعمال شود.

۳-۳) محدودیت‌های SVAR

دانش و نظریه‌های پیشین اغلب محدودیت‌هایی را در ماتریس ساختاری پیشنهاد می‌کند، به شما اجازه می‌دهد که پارامترهای ساختاری SVAR را تخمین و شناسایی کنید.

۱-۳-۳) محدودیت‌های مدل A-B (کوتاه مدت)

از مدل بالا، مدل کوتاه مدت A-B را به صورت زیر می‌نویسیم:

$$t = A^{-1} B u t$$

$$A t = B u t$$

$$\sum = A^{-1} B B A^{-1} \quad \text{معادله ۳-۵}$$

ما احتمالاً از تخمین‌های لحظه‌ای $\frac{k}{k+1}$ همراه با $\frac{k}{k+1}$ معادله کواریانس یک‌ه برای تخمین عناصر در A و B استفاده می‌کنیم. رضایت شرط معادله نیازمند شروطی اضافی $k^2 - k(k+1)/2 = k^2 + k(k-1)/2$ برای قابل شناسایی بودن معادله دارد. محدودیت‌ها بر A و B به شکل مفروضاتی در مورد ساختار همزمان بازخورد متغیرها در SVAR و فرضیات مربوط به ساختار همبستگی خطاها را به ترتیب نشان می‌دهد.

۲-۳-۳) محدودیت‌های S (کوتاه مدت)

مدل کوتاه مدت S به صورت زیر بیان می‌شود:

$$t = S u t$$

$$\sum = S S'$$

معادله ۳-۶

ممکن است برای تخمین $\frac{k}{k+1}$ همراه با محدودیت‌های کواریانس از معادله بالا برای تخمین عوامل S استفاده کنیم. تعیین مدل S از این جهت که شامل K^2 ماتریس عناصر محصول باشد $S = A^{-1} B$ مناسب‌تر است و نه $\frac{k}{k+1}$ و نه عناصر موجود در ماتریس A و B. بنابراین شرط معامله تنها نیازمند $k^2 - k(k+1)/2 = k(k-1)/2$ محدودیت‌های اضافی برای قابل شناسایی بودن است. بنابراین محدودیت‌ها به صورت محدودیت‌هایی بر عوامل مرکب بوجود می‌آید، اما هیچ نظریه‌ای در مورد تجزیه اجزای درون‌زا A و بارگزاری اجزای خطای B ارائه نمی‌دهد.

۴-۳) روش تحلیل مولفه‌های اصلی (PCA)

بررسی مجموعه داده‌ها، ساده‌سازی و یافتن الگوی حاکم بر متغیرها مهمترین مرحله فرآیند مدل‌سازی و حل مسأله است. بررسی رفتار همزمان متغیرها برای بررسی مسائل مختلف اقتصادی از اهمیت به سزایی برخوردار بوده و در این میان روش‌های چند متغیره به بررسی رفتار همزمان چندین متغیر می‌پردازد. تحلیل داده‌های چند گانه از نقش اساسی در تحلیل اطلاعات برخوردار است. با توجه به اینکه در بیشتر موارد درک و شهود فضایی چندبعدی دشوار است، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی ابعاد تمام مشاهدات را براساس شاخص ترکیبی و دسته‌بندی مشاهدات مشابه کاهش می‌دهد. این روش یکی از ارزش‌ترین نتایج کاربرد جبر خطی است که به وفور در تمام اشکال تحلیلی از علوم شبکه‌های عصبی تا نمودارهای رایانه‌ای استفاده شده است؛ چرا که یک روش آسان و غیر پارامتریک برای استخراج اطلاعات مرتبط از یک مجموعه داده پیچیده است. در این روش، متغیرهای موجود در یک فضای چند حالتی همبسته به یک مجموعه از مؤلفه‌های غیرهمبسته خلاصه می‌شوند که هر یک از آنها ترکیب خطی از متغیرهای اصلی هستند.

مؤلفه های غیرهمبسته به دست آمده مؤلفه های اصلی (PC) نامیده می شوند که از بردارهای ویژه ماتریس کواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی بدست می آیند.

به طور کلی کاربرد اصلی روش تحلیل مؤلفه های اصلی عبارت است از: کاهش تعداد متغیرها و یافتن ساختار ارتباطی بین متغیرها که درحقیقت همان دسته بندی متغیرهاست. مزیت اصلی کاربرد این روش در اقتصادسنجی ازین بردن همخطی در مدل ها به واسطه تعداد زیاد متغیرهای مؤثر در مدل است.

بنابراین در صورتی که X مجموعه داده اولیه و Z مؤلفه های اصلی (PC) استخراج شده باشند، معادله بکار رفته در مدل عبارتند از:

$$PC_1 = a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1k} X_k \quad \text{معادله ۳-۷}$$

۴) متغیرهای مورد استفاده و تصریح مدل

در این بخش متغیرهای مورد استفاده در مدل را معرفی و مورد بررسی قرار میدهیم، پس از آن به تخمین و تصریح مدل در کوتاه مدت و بلندمدت می پردازیم و شوک های وارده را در کوتاه مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار می دهیم.

۴-۱) متغیرهای مورد استفاده

متغیرهای مورد استفاده در این مدل و با توجه به مطالعات انجام شده و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه انتخاب شده اند. متغیرهای مورد بررسی عبارتند از تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری (Y_t)، شاخص بهای مصرفی خانوارها (P_t)، حجم پول (M_t)، بدهی بانک ها به بانک مرکزی (r_t)، نرخ ارز غیررسمی (ER_t)، انتظارات (EX_t) و تسهیلات (CR_t) می باشد. متغیرها با استفاده از داده های بانک مرکزی برای سال های $Q_1 1386 - Q_4 1396$ استخراج شده است، تنها متغیر انتظارات می باشد که با استفاده از روش مؤلفه های اصلی و با توجه به متغیرهای تاثیرگذار بر آن استخراج شده است.

در روش مؤلفه های اصلی، یکی از موضوعات مورد توجه و تاثیرگذار در مسائل اقتصادی بازار داراییها است. از لحاظ تنوری اگر بازار دارایی ها از نظر اطلاعات کارا عمل کند و افراد عقلایی عمل کنند، قیمت داراییها منعکس کننده اطلاعات موجود درباره وقایع مورد انتظار است (اسمیت، ۱۹۹۹). لذا بازار دارایی ها می تواند نشان دهنده انتظارات مردم از وضعیت و شرایط اقتصادی حال و آینده باشد. داراییها را می توان به دو دسته داراییهای مالی و واقعی تقسیم نمود. می توان زمین و مسکن را جزء داراییهای واقعی و داراییهای نظیر طلا، ارز و سهام را بخشی از داراییهای مالی در نظر گرفت. عدم تعادل در هر یک از بازارها به راحتی به سایر بازارها و کل اقتصاد منتقل می شود. سرعت و میزان انتقال نه تنها به سهم داراییها در ثروت بخش خصوصی بلکه به سطح توسعه اقتصاد، به خصوص بازار مالی بستگی دارد. به طور کلی برای اینکه بتوان رفتار و چگونگی این تعامل را در بین بازارها و در سطح کل اقتصاد بررسی نمود، باید شاخصی را که نشان دهنده تغییرات قیمت بازار دارایی ها یا به عبارتی تورم را نشان می دهد، استخراج نمود. برای این منظور از روش مؤلفه های اصلی استفاده میکنیم. در این روش سه دسته متغیر را برای برآورد کانال انتظارات بررسی می کنیم؛ شاخص قیمت مصرف کننده، قیمت دارایی های مالی (نرخ ارز غیررسمی، ارزش معاملات سهام، نرخ بهره، نرخ طلا) و دارایی های واقعی (شاخص اجاره ی مسکن و شاخص قیمت مسکن).

۴-۲) تصریح مدل

۴-۲-۱) تصریح مدل در کوتاه مدت

از آنجا که به دنبال بررسی کانال های مختلف در انتقال پولی بر اقتصاد می باشیم، هدف اصلی ما بررسی اثرات پویای شوک های سیاست پولی بر تولید و قیمت ها در کوتاه مدت و بلندمدت از طریق متغیرهایی است که هرکدام به یکی از کانال های انتقال

پولی مربوط می‌شود. به منظور بررسی دقیق این ساز و کار در ایران، نیازمند استفاده از مدل SVAR با تعداد متغیرهای زیادی هستیم، ولی چون افزایش تعداد متغیرها در مدل باعث کاهش درجه آزادی می‌گردد، برای تخمین آسان‌تر و قابل اعتمادتر به حداقل متغیرها بسنده می‌کنیم. با توجه به محدودیت‌های موجود می‌توان بردار متغیرها را به شکل زیر معرفی کرد:

$$X_t = [Y_t, P_t, M_t, r_t, ER_t, EX_t, CR_t] \quad \text{معادله ۱-۴}$$

در این روش متغیرهای موجود در یک فضای چند حالته همبسته به یک مجموعه از مولفه‌های غیرهمبسته خلاصه می‌شوند که هر یک از آنها ترکیب خطی از متغیرهای اصلی نامیده می‌شوند که از بردارهای (PC) می‌باشند. مولفه‌های غیرهمبسته به دست آمده مولفه‌های اساسی ویژه ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی به دست می‌آیند. در این مدل نوسانات متغیرهای درون را توسط ۷ جز اختلال ساختاری $\square^{AS}$ ، $\square^{AD}$ ، $\square^{MD}$ ، $\square^{MS}$ ، $\square^{cr}$ ، $\square^{BP}$ ، $\square^{EX}$ که به ترتیب نشان دهنده شوک عرضه کل، شوک تقاضای کل، شوک تقاضای پول، شوک عرضه ی پول، شوک اعتباری، شوک ترازپرداختها و شوک انتظاری می‌باشند، توضیح داده شده‌اند. به منظور شناسایی مدل هر یک از پسماندهای شکل خلاصه شده u_t را از طریق روابط تعادلی مدل‌های اقتصاد کلان به شوک ساختاری $\square^t$ مرتبط می‌سازیم و در روابط کوتاه مدت و بلندمدت بررسی می‌گردد.

شوک عرضه کل: کامارو و دیگران^۱ براساس مطالعه دارکادجلیس^۲ درخصوص بررسی سیاست‌های پولی در ایتالیا با استفاده از منحنی فیلیپس تعمیم یافته برای اسپانیا شوک عرضه کل را به شکل $\Pi = \Pi^e + (y - \bar{Y}) - b_{11} \square^{AS}$ معرفی می‌کنند. در این رابطه تورم π تابعی از تورم انتظاری است $\bar{\pi}$ و شکاف تولید $(y - \bar{Y})$ است. در شرایط پایدار مدل، تورم با تورم انتظاری برابر میشود که $b_{11} \square^{AS} = (y - \bar{Y})$ خواهد داشت. اگر تولید در اشتغال کامل با انتظارات تولید جاری در دوره قبل برابر باشد، می‌توان شکاف تولید را به عنوان اختلال ایجاد شده در سطح تولید u_y در نظر گرفت.

$$u_y = b_{11} \square_t^{AS} \quad \text{معادله ۲-۴}$$

بنابراین شوک عرضه ی کل همان اختلال ایجاد شده در سطح تولید است که معمولاً از طریق شوک ایجاد شده در تکنولوژی تولید، شوک نفتی و غیره بوجود می‌آید.

شوک تقاضای کل: براساس منحنی IS گسترش یافته معرفی شده توسط برانشون (۱۹۷۹) می‌توان تابع تقاضای کل را به شکل $AD = c(y - t(y), A/p) + i(r) + \bar{G} + N_x(y, p, ER)$ معرفی کرد. در این تابع مصرف‌آندو-مودیگانی خالص ارزش حقیقی خانوار A/p روی سطح مصرف c اثر می‌گذارد.

همان‌طور که می‌دانید، تابع تقاضای سرمایه‌گذاری i تابعی از نرخ بهره است که این نرخ بخشی از هزینه استفاده از سرمایه را نشان می‌دهد، در حالی که میزان دسترسی بنگاهها به منابع اعتباری بانکها (cr) را می‌توان در قالب بخش دیگری از هزینه استفاده از این منابع در نظر گرفت که تقاضای سرمایه‌گذاری را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین می‌توان تابع تقاضای کل را در شرایط تعادلی به شکل

$$Y = c(y, p) + i(r, cr) + \bar{G} + NX(y, p, er) \quad \text{معادله ۳-۴}$$

بازنویسی کرد. حال با استفاده از این تابع، شوک تقاضای کل را به شکل زیر معرفی می‌کنیم:

$$a_{21}u_y + u_p + a_{26}u_{ex} + a_{27}u_{cr} = b_{22} \square_t^{AD} \quad \text{معادله ۴-۴}$$

بنابراین شوک تقاضای کل را می‌توان به اختلال‌های ایجاد شده در تولید، قیمت‌ها، اعتبارات و انتظارات مربوط دانست. البته این شوک به شوک قیمتی و تورم نیز قابل تفسیر می‌باشد.

شوگ تقاضای پول: شهرستانی و شریفی رنانی (۱۳۸۷) تابع تقاضای پول برای ایران را بر اساس مطالعه بهمنب اسکویی و رحمان برای تعدادی از کشورهای در حال توسعه به شکل $M_1 = p^* \cdot f(y, \pi_s)$ می باشد. که در آن نرخ تورم هزینه فرصت نگهداری پول را نشان می دهد. هزینه فرصت نگهداری پول تفاوت بین بازده دارایی های جایگزین پول و پول را نشان می دهد. بنابراین توان تقاضای پول را به شکل زیر معرفی کردند:

$$a_{31}u_y + a_{32}u_p + u_m + a_{35}u_{er} + a_{36}u_{ex} = b_{33} \square^{MD} \quad \text{معادله ۴-۵}$$

بنابراین شوگ تقاضای پول حاصل ترکیب خطی اخلال های ایجاد شده در سطح تولید، سطح قیمت ها، حجم پول، نرخ ارز و انتظارات است.

شوگ عرضه ی پول: نوفرستی (۱۳۸۴) بیان می دارد که عرضه پول از حاصل ضرب ضریب فزاینده پول و پایه پولی تشکیل شده است:

$$M^s = \frac{1 + \frac{C}{D}}{\frac{C}{D} + \frac{FR}{D} + rr} (FACBN + GDCBN + BL + ACBRN) \quad \text{معادله ۴-۶}$$

در پایه پولی خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی (FACBN) تابعی از نرخ ارز می باشد. در ضریب فزاینده پولی نیز نسبت سپرده قانونی به عنوان متغیر سیاستی نقش مهمی را ایفا می کند. نسبت اسکناس و مسکوک در دست اشخاص به مجموع سپرده های دیداری و مدت دار بانکی (C/D) و نسبت ذخایر آزاد بانک ها به مجموع سپرده های و مدت دار بانکی (FR/D) نیز می توانند به عنوان شاخصی از میزان اعتبارات سیستم بانکی که از طریق ضریب فزاینده پولی عرضه پول را تحت تاثیر قرار می دهند در نظر گرفته شوند. بنابراین می توان شوگ عرضه پول را به شکل زیر معرفی کرد:

$$a_{41}u_y + a_{43}u_m + u_i + a_{45}u_{er} + a_{47}u_{cr} = b_{44} \square_t^{MS} \quad \text{معادله ۴-۷}$$

شوگ تراز پرداخت ها: با فرض باز بودن اقتصاد ایران و با وارد کردن تراز پرداخت ها، طرف تقاضای اقتصاد کامل تر می شود. کامارو و دیگران (۲۰۰۲) رابطه $NX(u_y, u_{er}, u_p) + NFI(u_i, u_R, u_m) + \square^{BP} = 0$ را برای بررسی شوگ تراز پرداخت ها معرفی می کنند. در این رابطه NX و NFI نشان دهنده خالص صادرات و حساب خالص سرمایه است و $\square^{BP}$ را به عنوان شوگ تراز پرداخت ها تفسیر می کنند. خالص صادرات به اخلال های تولید و نرخ ارز واقعی و حساب خالص سرمایه نیز به اخلال های ایجاد شده در نرخ بهره های کوتاه مدت و بلند مدت و حجم پول تحت کنترل بانک مرکزی (به عنوان دخالت بانک مرکزی در بازار ارز) بستگی دارد. کمیجانی (۱۳۷۴) خالص حساب سرمایه را تابعی از تفاوت نرخ بهره جهانی و نرخ بهره داخلی (نرخ سود تسهیلات بانکی) می داند و حجم پول را مستقیماً در آن موثر نمی داند. از طرفی چون به طور رسمی در سیستم بازار مالی ایران نرخ بهره وجود ندارد و همچنین بازار سرمایه در عین حال از قوت لازم برخوردار نیست و بازارهای مالی جهانی هم ارتباط قابل توجهی ندارد، حساب خالص سرمایه تراز پرداخت به عنوان یک متغیر برونزا در نظر گرفته می شود. بنابراین می توان ارتباط اخلال های مذکور را با شوگ تراز پرداخت ها به صورت زیر بیان کرد:

$$a_{51}u_y + a_{52}u_p + a_{54}u_i + u_{er} + a_{56}u_{ex} = b_{55} \square_t^{BP} \quad \text{معادله ۴-۸}$$

شوگ انتظارات: براساس تجارب و مطالعات جهانی، نرخ بازاری ارز (دلار)، شاخص قیمت بورس و شاخص بهای مصرف کننده (CPI)، همگی به عنوان تقریب های انتظارات تورمی نامیده می شوند.

$$a_{61}u_y + a_{63}u_m + u_{ex} = b_{66} \square_t^{EX} \quad \text{معادله ۴-۹}$$

شوگ تقاضای اعتباری: یکی از متغیرهایی که به منظور کامل تر شدن تابع تقاضای سرمایه گذاری در مدل وارد شده استف اعتبارات اعطایی سیستم بانکی به بخش خصوصی است. با وجود این متغیر میتوان تعامل بین سیاست پولی و اعتبارات را از طریق کانال اعتباری ساز و کار انتقال پولی مورد بررسی قرار داد. اعتبارات یکی از متغیرهای مهم کلان است که می توان نقش اساسی را

در متاثر کردن فعالیت اقتصادی ایفا کند. می‌توان در تابع $Cr = \dot{g}(r, y, \Pi)$ مقدار وام اعطایی توسط سیستم بانکی را تابعی از نرخ بهره اسمی، تولید ناخالص داخلی واقعی و نرخ تورم بیان کرد. بنابراین می‌توان شوک اعتباری را ناشی از اختلال ایجاد شده در تولید، سطح قیمت‌ها، متغیر سیاستی بهره، میزان انتظارات و اعتبارات اعطایی به سیستم بانکی به بخش خصوصی دانست:

$$a_{71}u_y + a_{72}u_p + a_{74}u_i + a_{76}u_{ex} + u_{cr} = b_{77} \square_t^{cr} \quad \text{معادله ۴-۱۰}$$

بنابراین با توجه به مطالب بالا می‌توان رابطه‌ی بین اختلال‌های شکل خلاصه شده و شوک‌های ساختاری را براساس مدل AB به شکل زیر خلاصه کرد:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & a_{26} & a_{27} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & a_{35} & a_{36} & 0 \\ a_{41} & 0 & a_{43} & 1 & a_{45} & 0 & a_{47} \\ a_{51} & a_{52} & 0 & a_{54} & 1 & a_{56} & 0 \\ a_{61} & 0 & a_{63} & 0 & 0 & 1 & 0 \\ a_{71} & a_{72} & 0 & a_{74} & 0 & a_{76} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^y \\ u^p \\ u^m \\ u^i \\ u^{er} \\ u^{ex} \\ u^{cr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{55} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{66} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{77} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \square^{AS} \\ \square^{AD} \\ \square^{MD} \\ \square^{MS} \\ \square^{BP} \\ \square^{EX} \\ \square^{CR} \end{bmatrix}$$

ضرایب ماتریس A روابط همزمان بین متغیرها را نشان می‌دهد. ضرایب قطر اصلی ماتریس B، تخمین انحراف استاندارد از شوک ساختاری را نشان می‌دهد. اختلالات ساختاری $(\square_t)$ نشان دهنده شوک عرضه‌ی کل $(\square^{AS})$ شوک تقاضای کل $(\square^{AD})$ شوک تقاضای پول $(\square^{MD})$ شوک عرضه‌ی پول $(\square^{MS})$ شوک تراز پرداخت‌ها $(\square^{BP})$ شوک انتظارات $(\square^{EX})$ و شوک اعتبارات $(\square^{CR})$ می‌باشد. برای ۷ متغیر در مدل SVAR نیازمند ۷۰ محدودیت در مدل AB هستیم تا مدل ما دقیقاً شناسا شود.

نتایج ضرایب مدل کوتاه مدت A-B فوق از مدل Svar در نرم افزار Eviews استخراج گردیده است:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.510 & 1 & 0 & 0 & 0 & -0.0113 & -0.110 \\ 0.787 & -0.4701 & 1 & 0 & 0.6321 & -0.035 & 0 \\ -0.958 & 0 & -1.418 & 1 & 0.691 & 0 & -1.027 \\ -0.0836 & -0.561 & 0 & 0.0188 & 1 & -0.213 & 0 \\ 4.57 & 0 & 8.174 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0.264 & -0.177 & 0 & -1.012 & 0 & 0.314 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^y \\ u^p \\ u^m \\ u^i \\ u^{er} \\ u^{ex} \\ u^{cr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.0508 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -0.337 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -0.7502 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -0.0938 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -0.445 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0.894 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.153 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \square^{AS} \\ \square^{AD} \\ \square^{MD} \\ \square^{MS} \\ \square^{BP} \\ \square^{EX} \\ \square^{CR} \end{bmatrix}$$

۵) یافته‌های تحقیق

۵-۱) نتایج توابع واکنش ضربه‌ای

برای درک واکنش متغیرها نسبت به شوک‌های وارد شده در سیستم SVAR می‌پردازیم. به عبارت دیگر تابع واکنش ضربه‌ای نشان دهنده اثر یک شوک یکباره به یک متغیر جاری و آینده درون‌زا می‌باشد. متغیرهای تخمین زده شده در تابع واکنش ضربه‌ای طی ۳۰ فصل به صورت ساختاری می‌باشد.

همان طور که در پیوست ۱ مشاهده می کنید نتایج توابع واکنش ضربه ای متغیرها نسبت به شوک های وارده را نشان می دهد. واکنش ضربه ای شوک تولید به نرخ بهره و تسهیلات منفی است اما بلافاصله پس از شوک سریعاً به نقطه صفر می رسد و در همان دامنه نوسان خواهد داشت. واکنش تولید به حجم پول مثبت می باشد و پاسخ نرخ ارز و انتظارات نیز نسبت به شوک حجم پول منفی خواهد بود که با تئوری های اقتصادی همخوانی دارد. واکنش نرخ بهره به تسهیلات، انتظارات با یک شوک مثبت اما کاهشی روبرو می شود. شوک نرخ ارز اثر کوتاه مدت و گذرا بر قیمت ها دارد که تا ۵ فصل مجدداً به حالت اولیه باز می گردد. شوک مثبت انتظارات، موجب تغییر در انتظار مردم می شود و از یک سو سطح قیمت ها بلافاصله پس از شوک به شدت کاهش می یابد. نرخ ارز نیز با شوک مثبت انتظارات نزولی شده که با تئوری اقتصاد همخوانی دارد. شوک تسهیلات نیز اثر منفی بر نرخ ارز و انتظارات دارد.

۲-۵) تجزیه واریانس با استفاده از عوامل ساختاری VAR

جدول پیوست ۲ تجزیه واریانس متغیرهای تولید ناخالص داخلی، قیمت ها، حجم پول، نرخ بهره، نرخ ارز، انتظارات و تسهیلات را برای ۳۰ فصل برآورد کرده و نوسانات متغیرها را مورد بررسی قرار می دهیم. در اولین ستون SE^1 شامل خطای پیش بینی متغیر در افق پیش بینی شده است. منبع این خطای پیش بینی تغییر در مقادیر فعلی و آتی برای هر متغیر درون زا در مدل با رویکرد خودرگرسیون برداری است.

در تولید ناخالص داخلی همان طور که نتایج نشان می دهد بیشتر نوسانات را شوک حجم پول در کوتاه مدت نشان می دهد در بلندمدت با اینکه تاثیر این شوک کمتر می شود اما شوک نرخ بهره در بلندمدت بیشترین تاثیر را دارد. در مورد سطح قیمت ها، اگر خود شوک را کنار بگذاریم در بازه زمانی کوتاه مدت و پنج فصل، شوک انتظارات بیشترین نوسان را نشان می دهد، شوک انتظارات (۵۴٪) به بیان دیگر بیش از نیمی از نوسانات قیمت را در کوتاه مدت دارد.

بیشترین نوسان حجم پول در کوتاه مدت متأثر از شوک قیمت ها (۶۳٪) می باشد، که نشان دهنده تاثیر بسیار زیاد شوک قیمت ها بر حجم پول و نقدینگی در کشور می باشد. شوک های تولید ناخالص داخلی و قیمت ها تنها بر نوسانات نرخ بهره در کوتاه مدت و بلندمدت تاثیر گذار است. در تجزیه واریانس نرخ ارز، شوک انتظارات بیشترین تاثیر را چه در کوتاه مدت (۸۶٪) بر نوسانات نرخ ارز دارد. به عبارت دیگر شوک انتظارات بیشترین نوسان را در کوتاه مدت و بلندمدت در میان تاثیر شوک متغیرهای دیگر بر تجزیه واریانس دارد. بنابراین می توان به این نکته اشاره کرد که در کوتاه مدت تنها انتظارات اثر قابل توجهی بر نوسانات نرخ ارز دارد.

در تجزیه واریانس انتظارات شوک حجم پول اثر قابل توجهی بر نوسانات انتظارات دارد پس از آن خود شوک انتظارات می باشد که در کوتاه مدت تاثیرگذار است (۵۹٪). در نهایت تولید ناخالص داخلی بر تجزیه واریانس اعتبارات می باشد که در کوتاه مدت تاثیرگذار است. در نهایت می توان به این نتیجه رسید که در کوتاه مدت به ترتیب کانال نرخ ارز، کانال انتظارات، کانال اعتبارات و کانال نرخ بهره بیشترین تاثیر را در شوک های پولی در اقتصاد ایران دارند.

۵) بحث و نتیجه گیری

در این مقاله جهت بررسی ماهیت بانکداری اسلامی در نظام بانکی ایران، ابتدا با مطالعه چارچوب تئوریک بانکداری اسلامی، ویژگی های بانکداری اسلامی (ویژگی های شرعی و اقتصادی) استخراج گردید. پژوهش حاضر با هدف تبیین بهتر و بهبود درک ما از ادبیات ساز و کار انتقال پولی در اقتصاد اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفت، اقتصادی که در آن متغیرهای اقتصادی به دلیل شرایط حاکم دچار نوسان های فراوان می باشد. با استفاده از مکانیزم های انتقال سیاست های پولی واکنش متغیرهای اقتصادی و کانال های انتقال سیاست های پولی و آثار آن بر تولید و تورم پرداختیم. داشتن فهمی شفاف و علمی درباره ی

چگونگی تاثیر اقدامات پولی بر تولید و تورم در اقتصاد موضوعی مهم و مرکزی برای اجرای یک سیاست پولی موثر می باشد. بانک های مرکزی که اهداف و وظایف مشخصی را اجرا می کنند، نیازمند پیش بینی و واکنش به وقایعی است که بر نتایج اقدامات و اهداف آن ها تاثیر می گذارد.

اقتصاد اسلامی اقتصادی اخلاق محور است نه سود ولذت محور است. در مکتب اسلام اخلاق در درجه اول و اهمیت بوده و هدف نهایی کمال و سعادت اخلاقی انسان است. چنین هدفی از طریق پرورش فضایل اخلاقی حاصل می شود. از آنجا که اخلاق در تقسیم بندی علوم جز حکمت عملی است، اقتصاد اسلامی نیز در قلمرو حکمت عملی قرار می گیرد.

در ادبیات ساز و کار انتقال پولی، کانال های مختلفی برای اثرگذاری اقدامات پولی بر اقتصاد بیان شده است که چهار کانال مورد بررسی و اهمیت ما کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال انتظارات و کانال اعتبارات می باشد. برای تخمین مدل با استفاده از متغیرهای تولید ناخالص ملی، شاخص بهای مصرفی خانوارها، حجم پول، بدهی بانک ها به بانک مرکزی، انتظارات و تسهیلات اعطایی با استفاده از رویکرد مدل خودرگرسیون برداری ساختاری مبتنی بر داده های آماری نشان ۱۳۸۶Q۱، ۱۳۹۶Q۴ نشان می دهد، کوتاه مدت با اجرای مفروضات حاکم بر آن با توجه به مطالعات اقتصادی و ادبیات پیشینه آن، واکنش ضربه ای و تخمین واریانس کانال های انتقال پولی را مورد بررسی قرار دادیم و تاثیر شوک های متغیرهای اقتصادی در کانال های مختلف تحلیل شد. موارد پیش گفته نشان می دهد که اسلام ربا را تحریم کرده و تجارت و کسب سود از راه فعالیت های واقعی را به عنوان جایگزینی بر آن مشروع دانسته است. یکی از ویژگی های فعالیت های واقعی، تحمل ریسک در آنها است. اگر ربا حرام نمی شد به علت عدم تحمل ریسک، افراد، تجارت که مانع نابودی اموال مردم است را رها کرده و به رباخواری گرایش می یافتند؛ بنابراین اسلام با ربا مخالف؛ اما با سود ناشی از فعالیتهای اقتصادی که در ذات مشمول ریسک است موافق است. با توجه به مطالب بیان شده می توان اذعان کرد که کانال نرخ ارز موثرترین کانال در انتقال سیاست پولی در کوتاه مدت بوده و بیشترین متغیر اثرگذار بر آن شوک انتظارات می باشد. متغیر تولید نیز در کوتاه مدت بیشترین تاثیر را بر کانال نرخ بهره و کانال اعتبارات دارد و نشان می دهد که با تئوری های اقتصادی ایران سازگار می باشد چراکه تولید واقعی کشور وابستگی شدیدی به تسهیلات اعطایی بانک ها و بخش خصوصی دارد. در نهایت نیز با بررسی اهمیت نسبی کانال های انتقال پولی نسبت به بکدیگر می توان به این اصل اشاره کرد که با گذشت زمان اثرگذاری کانال ها تغییر خواهد کرد به طوری که با شوک قیمت ها کانال انتظارات در کوتاه مدت بیشترین تاثیر را دارد.

منابع

منابع فارسی

- بهرامی، قریشی؛ جاوید و نیره؛ بهار ۱۳۹۰؛ تحلیل سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی؛ فصلنامه مدل سازی اقتصادی، سال پنجم شماره ۱؛ صفحات ۱-۲۲
- پروین، بهرامی، وحیدی؛ سهیلا، جاوید و سحر؛ زمستان ۱۳۹۱؛ تاثیر شوک های مالی بر تولید و سطح قیمت در ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری؛ فصلنامه مدل سازی اقتصادی؛ سال ششم شماره ۴؛ صفحات ۲۱-۳۹
- تقوی، لطفی؛ مهدی و علی اصغر؛ بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۲؛ پژوهشنامه اقتصادی اردیبهشت ۱۳۹۵
- توسلی، محمد اسماعیل؛ تحلیل ماهیت پول و بنیان های اعمال سیاست های پولی در اقتصاد اسلامی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، زمستان ۱۳۹۴
- شاکری، عباس؛ ۱۳۹۲، اقتصاد کلان نظریه ها و سیاست ها جلد دوم، انتشارات رافع چاپ ۱۳۹۲
- جعفری صمیمی، عرفانی؛ احمد و علیرضا؛ سال ۱۳۸۳؛ آزمون خنثی بودن و ابر خنثی بودن بلندمدت پول در اقتصاد ایران؛ تحقیقات اقتصادی

درگاهی، حسن ۱۳۸۳، شناسایی شاخصهای پیشرو ساخت شاخص های ترکیبی جهت تجزیه و تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران تهران: انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی

رنانی، هنرور، دانی کریم زاده، پورشیرازی؛ حسین، نغمه، سعید، فرزانه؛ زمستان ۱۳۸۸، بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام دهی سیستم بانکی در ایران؛ فصلنامه مدل سازی اقتصادی سال سوم، شماره ۴؛ صفحات ۲۷-۴۸

مشیری، واشقانی؛ سعید، محسن؛ بهار ۱۳۸۹؛ بررسی مکانیزم انتقال پولی و زمان یابی آن در اقتصاد ایران؛ فصلنامه مدل سازی اقتصاد؛ سال چهارم شماره ۱ پایانی ۱۱؛ صفحات ۱-۳۲

کميجانی، علی نژاد مهربانی؛ اکبر، فرهاد؛ ارزیابی اثربخشی کانال های انتقال پولی بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آنها در اقتصاد ایران؛ سال ۱۳۹۱؛ فصلنامه علمی و پژوهشی برنامه ریزی و بودجه؛ سال هفدهم شماره ۲

سخنرانی مکانیزم انتقال پولی و اثربخشی سیاست های پولی در ایران بخش اول؛ اسفند ۱۳۹۰؛ مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی شماره ۱۲، صفحات ۱۵۹-۱۶۶

سخنرانی مکانیزم انتقال پولی و اثربخشی سیاست های پولی در ایران بخش دوم؛ فروردین ۱۳۹۱؛ مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی شماره ۱، صفحات ۱۹۵-۲۰۴

شریفی رنانی، کميجانی و شهرستانی؛ حسین، اکبر و حمید؛ زمستان ۱۳۸۸؛ بررسی ساز و کار انتقال پولی در ایران رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری؛ فصلنامه پول و اقتصاد؛ شماره ۲ صفحات ۱۴۷-۱۷۶

موسویان، س. ع و میثمی. ح (۱۳۹۶) بانکداری اسلامی (۲)، بانک مرکزی اسلامی و سیاست گذاری پولی و ارزی، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی

نورانی، رضا؛ رضوانی، علی؛ درآمدی بر بررسی ماهیت بانکداری اسلامی در نظام بانکی ایران؛ مجموعه مقالات گردهمایی بانکداری و تامین مالی اسلامی، ۱۳۹۸

هژبزی کیانی، غفاری؛ کامبیز و فرهاد ۱۳۸۹ بررسی آثار شوک های کوتاه مدت و بلندمدت بر الگوی عرضه و تقاضای کل در اقتصاد ایران، پژوهشنامه اقتصادی سال دهم شماره سوم پاییز صفحات ۸۷-۱۱۶.

منابع لاتین

- Abdur Rahman Forhad & Ghassem A. Homaifar & Abul Hasnat Muhammed Salimullah (2017), Monetary Policy Transmission Effect On The Real Sector Of The Bangladesh Economy: An Svar Approacheconomia Internazionale / International Economics 2017 Volume 70, Issue 1, 25-46
- Ben S Bernanke, Lian Mihov, Measuring Monetary Policy, 1995, National Bureau Of Economic Research, Cambridge Ma 02138, Workig Paper No 5145
- Ben S Bernanke, Alan S Blinder, 2003, The Federal Funds Rate And The Channels Of Monetary Transmission, The American Economic Review, Volume 82, Issue 4, 901- 921
- Chi-Sheng Lo, 28 August 2016, Structural Var Analysis Of Monetary Transmission Mechanism And Central Bank's Response To Equity Volatility Shock In Taiwan, Munich Personal Repec Archive, Australian National University Economics Duesternbrooker Weg 120 24105 Kiel (Germany)
- Era Dabla-Norris And Holger Floerkemeier, 2006, Transmission Mechanisms Of Monetary Policy In Armenia: Evidence From Var Analysis, Imf Working Paper Middle East And Central Asia Department
- Frederick S Mishkin, 1996, The Channels Of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy, Nber Working Paper, National Bureau Of Economic Research
- Fredric S Mishkin, 1996, The Channels Of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy National Bureau Of Economic Research, Cambridge Ma 02138, Workig Paper No 5464

John B. Taylor, 1995, The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework, Journal Of Economic Perspectives–Volume 9, Number 4, Pages 11–26

James H. Stock, 2015, Structural Vector Autoregressions: Recent Developments, Aea Continuing Education Course Time Series Econometrics, Lecture 7

Muhammad Naveed Tahir, 2012 Relative Importance Of Monetary Transmission Channels: A Structural Investigation; Case Of Brazil, Chile And Korea, Université De Lyon, Lyon, F-69003, France

Popkarn Arwatchanakarn, 2017, Structural Vector Autoregressive Analysis Of Monetary Policy In Thailand, Sociology Study, Vol 7, No 3, 133–145

Rajendra Narayan Paramanik, Bandi Kamaiah, 2014, A Structural Vector Autoregression Model For Monetary Policy Analysis In India, Margin—The Journal Of Applied Economic Research 8 : 4

Sadia Afrin, 2016, Monetary Policy Transmission In Bangladesh : Exploring The Lending Channel, Arndt-Corden Department Of Economics Margarita Rubio, 2016, Short And Long-Term Interest Rates And The Effectiveness Of Monetary And Macroprudential Policies, Journal Of Macroeconomics, University Of Nottingham, United Kingdom

Samuel Bates And Ahmed Hachicha, 2009, Empirical Analysis Of Monetary Transmission In Tunisia: What Do Svar Models Tell Us?, The Open Economics Journal, 2, 1–9

Sayyed Mahdi Ziaei, 2012, Transmission Mechanisms Of Monetary Policy In Saudi Arabia: Evidence From Svar Analysis, Journal Of Modern Accounting And Auditing, Issn 1548–6583, 8, No. 7, 990–1012

Teguh Sugiarto, 2015, Svar Model To Examine The Short And Long Term Monetary Policy In Indonesia, International Journal Of Economic Sciences, Vol. Iv, No. 4 / 2015

Teguh Sugiarto, 2016, Svar Restriction In A Long-Term And Short-Term Model For The Economy, International Journal Of Management, Accounting & Economics, Issn: 2412–0642

Rajendra Narayan Paramanik Bandi Kamaiah, 2014, A Structural Vector Autoregression Model For Monetary Policy Analysis In India, Margin—The Journal Of Applied Economic Research 8 : 4: 401–429

Vinayagathan Thanabalasingam, 2014, Monetary Policy And The Real Economy: A Structural Var Approach For Sri Lanka