

ارزیابی آثار اجرای سیاست پولی بر نرخ سود بانکی در ایران

زهرا کشاورز محمدیان^{۱*}؛ دکتر اورانوس پریور^۲؛ دکتر علی حسن زاده^۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۷/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۵

چکیده

سیاست پولی از مهم‌ترین ابزارهای اقتصادی است که همراه با سیاست مالی، مجموعه‌ای از ابزارهای قدرتمند را جهت اعمال سیاست‌گذاری‌های اقتصادی تشکیل می‌دهند. مهم‌ترین نقش سیاست پولی، کنترل حجم پول و نقدینگی کل است و از این طریق بر سایر متغیرهای اقتصادی اثر می‌گذارد. هدف این مقاله، ارزیابی آثار اجرای سیاست پولی بر نرخ سود بانکی در ایران طی دوره ۸۵-۱۳۵۲ است. بدین منظور، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، اثر سیاست پولی از طریق حجم نقدینگی بررسی شده است. بر اساس نتایج حاصل از تخمین مدل، نرخ سود تسهیلات بانکی با حجم نقدینگی رابطه منفی و معنادار دارد؛ همچنین، رابطه نرخ سود تسهیلات بانکی با درآمد ملی و شاخص قیمت مصرف‌کننده مستقیم و معنادار است.

کلیدواژه‌ها: تورم، سیاست پولی، نرخ سود تسهیلات بانکی، حجم نقدینگی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

*۱- کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب، zkmohammadian@yahoo.com

۲- استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۳- دانشیار، عضو هیئت علمی پژوهشکده پول و بانک

Impact of Monetary Policy on Interest Rate in Iran

Zahra Keshavarz Mohammadian, M.Sc; Oranous Parivar, Ph.D; Ali Hasanzadeh, Ph.D

Abstract

Monetary policy is considered as one of the main economic tools, accompanying fiscal policies in forming a set of powerful items for applying economic policies. The main role of monetary policy is controlling money volume and liquidity. This paper reviews the impact of monetary policy on interest rate in Iran during 1352-1385 via OLS. To this aim, the relation between money volume and interest rate is investigated through ordinary least square method. The results indicate that money volume has on direct effect on interest rate. In addition, there is a direct relation between consumer price index and interest rate. Finally, a direct relation between national income and interest rate is concluded.

Keywords: Inflation, Monetary policy, Interest rate, Liquidity

مقدمه

بانکداری اسلامی، با تخمین الگوی مورد نظر (آیرلند^۱، ۱۳۸۵: ۲۰۰۳)، اثر حجم نقدینگی بر روی نرخ سود تسهیلات اعطایی بانکها و مؤسسات اعتباری در بخشهای مختلف به تفکیک عقود اسلامی به عنوان جانشین نرخ بهره، ارزیابی شود.

در این مقاله، بعد از مقدمه، به فرضیه مقاله اشاره و سپس ادبیات موضوع مرور می شود؛ در ادامه، با اشاره ای کوتاه به روش حداقل مربعات معمولی، نتایج تجربی در ایران و خارج بررسی و در نهایت جمع بندی و نتیجه گیری ارائه می شود.

فرضیه مقاله

در طی سالهای مورد مطالعه در ایران سیاست پولی بر نرخ سود تسهیلات بانکی اثر گذار بوده است.

سیاست پولی، اهمیت ویژه ای در اقتصادهای در حال گذار دارد. چگونگی تنظیم سیاست پولی و استفاده از ابزارهای پولی، به یقین بر عملکرد اقتصاد و عبور موفقیت آمیز از مرحله گذار، تأثیر شگرفی دارد.

سیاست پولی از طریق کانال های مختلفی، اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار می دهد که مهم ترین آنها کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز و کانال اعتباری است.

برای اعمال یک سیاست پولی موفقیت آمیز، لازم است مقامات پولی ارزیابی صحیحی از زمان و میزان تأثیر این سیاست بر متغیرهای اقتصادی داشته باشند. برای این منظور، درک و شناخت کافی ابزارها و مکانیزمهایی که از طریق آنها سیاست پولی بر بخشهای اقتصادی تأثیر می گذارد، ضروری است. در این راستا، در مقاله حاضر تلاش شده است ضمن معرفی ابزارهای سیاست پولی در ایران، با توجه به قانون

مبانی نظری نرخ بهره

بهره پدیده‌ای است که از دوران قبل از میلاد مسیح در زندگی اقتصادی بشر وجود داشته و عقاید فلسفی و مذهبی متعددی در رابطه با آن مطرح است. تورگو^۱-اقتصاددان فرانسوی- نرخ بهره را قیمتی می‌داند که برای استفاده مقدار مشخصی ارزش در یک دوره زمانی پرداخت می‌شود. در فرهنگ لغت نیز، بهره مبلغی تعریف شده است که در مقابل استفاده از سرمایه پرداخته یا احتساب می‌شود. این مبلغ معمولاً به صورت اندازه مطلق یا به درصد سرمایه یاد شده، بیان می‌شود. اندازه بر حسب درصد را اندازه بهره یا میزان ربح^۲ به آن نیاز است و این تقاضا تابع مولدیت نهایی سرمایه و تابع نزولی نرخ بهره است.

از سوی دیگر، اقتصاددانان کینزی نیز اعتقاد دارند که بهره، پاداش صرف نظر کردن از نقدینگی یا به تأخیر انداختن قدرت خرید است و میزان نرخ بهره در بازار پول مشخص می‌شود. کینز نظریه نرخ بهره کلاسیک‌ها را نقد کرد و کشش پذیری پس انداز و سرمایه گذاری را در برابر نرخ بهره، ناقص خواند. به اعتقاد کینز، پس انداز تابع مستقیم درآمد ملی است؛ و سرمایه گذاری، با فرض ثبات بازده نهایی سرمایه گذاری، تابع غیر مستقیم نرخ بهره است و میان سرمایه‌گذاری و پس انداز ارتباط ضعیفی وجود دارد. پس از جنگ جهانی دوم، گروهی از اقتصاددانان و در رأس آنها میلتون فریدمن^۳ تلاش جدیدی را در جهت احیای نظریه‌های پولی، اقتصاددانان کلاسیک و رد نظریه کینز آغاز کردند و نظریه تازه‌ای را با عنوان «نظریه جدید مقداری پول» پایه ریزی کردند و طرفداران این نظریه، پولیون^۴ بودند.

فریدمن و پولیون دو انتقاد جدی به روش بانک مرکزی در تلاش برای هماهنگ کردن نرخ بهره به عنوان پایه‌ای برای اتخاذ سیاست پولی، وارد کردند: اول اینکه رفتار نرخ بهره اسمی راهنمای خوبی برای جهت دهی سیاست پولی نیست و نرخ بهره حقیقی، نرخ است که برای مشخص کردن سرمایه‌گذاری لازم است؛ دوم اینکه تلاش بانک مرکزی برای

گویند. بنابراین، بهره را در تعریفی کلی می‌توان اختلاف قیمت مبادله یک کالا با همان کالا در دو زمان مختلف، یا به صورت دقیق‌تر، اختلاف قیمت مبادله مبلغی پول با همان مبلغ پول در دو زمان مختلف در نظر گرفت.

درباره چگونگی تعیین نرخ بهره، بین مکاتب اقتصادی اتفاق نظری وجود ندارد. از یک سو، علمای کلاسیک علم اقتصاد اعتقاد دارند که بهره، پاداش جدایی و صرف نظر کردن از مصرف است و نرخ بهره در بازار سرمایه تعیین می‌شود. در این نظریه، پس انداز تابع صعودی نرخ بهره است و تقاضای سرمایه عبارت است از تقاضای وجوهی که در سرمایه گذاری کنترل نرخ بهره اسمی ممکن است به بی‌ثباتی منجر شود، به این ترتیب که بانک مرکزی برای پایین نگه داشتن نرخ بهره اسمی ممکن است مجبور شود عرضه پول را زیاد کند که در نتیجه این افزایش، در یک دوره بعد، تورم افزایش یابد و این خود موجب شود که نرخ بهره اسمی دوباره افزایش یابد و بانک مرکزی مجبور شود که برای جلوگیری از این افزایش یک بار دیگر حجم پول را زیاد کند و این دور باطل مجدداً تکرار و به بی‌ثباتی در اقتصاد منجر شود. در این مکتب، بر نقش پول در اقتصاد بسیار زیاد تأکید می‌کنند و به هیچ وجه به مفهوم خنثی بودن پول اعتقاد ندارد. به نظر پولیون، اغلب تغییرات در اقتصاد ناشی از تغییر عرضه پول است. از دیدگاه آنان، اثرات ناشی از تغییرات حجم پول در کوتاه مدت و بلند مدت کاملاً متفاوت است، بدین معنی که در کوتاه مدت تغییرات عرضه پول می‌تواند بر متغیرهای واقعی در اقتصاد تأثیر بگذارد و اثرات انبساطی چشمگیری به وجود آورد. در مقابل در بلند مدت^۵ افزایش حجم پول فقط ممکن است بر تورم تأثیر بگذارد بی آنکه تأثیر چندانی بر تولید داشته باشد. و بالاخره اینکه ارتباط تنگاتنگ و مستقیم پول و تورم در مطالعات تاریخی پولیون، به جمله معروف فریدمن منتهی شده که تورم همیشه و همه جا یک پدیده ای پولی است؛ به عبارت دیگر، پولیون فکر می‌کنند که پول اثر مستقیم و پر قدرتی، به ویژه بر سطح قیمت‌ها دارد، لذا به عقیده طرفداران مکتب

1- A.R.J.Turgot (1727-1781)

2- Interest Rate.

3-Milton Freidman

4- Monetarist

۵- منظور از بلند مدت زمانی است که همه ی قیمت ها فرصت تعدیل پیدا کرده باشند.

شیکاگو، تغییرات اساسی در نرخ بهره به دلیل تغییر متغیرهای واقعی مانند درآمد، سطح قیمت‌ها و غیره اتفاق می‌افتد.

سیاست پولی

سیاست پولی، سیاستی است که در بانک مرکزی در جهت کنترل نقدینگی اعمال می‌کنند. بانک مرکزی، به‌عنوان اندیشه‌گر و تصمیم‌گیر در نظام بانکی کشور، سیاست پولی را تنظیم و به شبکه بانکی ابلاغ می‌کند تا به اجرا درآید؛ و با اعمال این سیاست، بر الگوی مصرف خانوار و تولید بنگاه‌ها و در نهایت تورم تأثیر می‌گذارد. به تعبیر دیگر، سیاست پولی به عنوان یکی از مؤثرترین سیاست‌های اقتصادی، با تنظیم و تعدیل نرخ رشد نقدینگی موجب می‌شود قیمت‌ها تثبیت شود و زمینه مناسب و مطمئنی برای کارگزاران اقتصادی فراهم آید. بعضی، سیاست پولی را تنظیم اوضاع و احوال اقتصادی از طریق نرخ بهره می‌دانند؛ و عده‌ای، آن را سیاستی تلقی می‌کنند که مقدار پول در جریان را کم و زیاد کند. اما پولیون^۱ معتقدند که سیاست پولی، کلیه اقداماتی را دربر می‌گیرد که بانک مرکزی جهت تغییر در عرضه پول انجام می‌دهد.

سیاست پولی باید با سیاست مالی هماهنگی داشته باشد؛ برای مثال بانک مرکزی با اعمال سیاست پولی انبساطی پول را عرضه می‌کند و دولت از طریق کاهش مالیات‌ها و با افزایش هزینه‌ها این سیاست را تقویت می‌کند تا زمینه رونق اقتصادی در جامعه و برای افراد فراهم آید. بنابراین، ایجاد تعادل در کل اقتصاد، مستلزم تعادل در دو بخش پولی و مالی است. هماهنگی در سیاست پولی و مالی موجب می‌شود پس انداز ملی به سمت سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و اشتغال‌زا سوق داده شود و با افزایش تولید و ایجاد تعادل در عرضه و تقاضای کالا، پول ملی ارزش واقعی خود را به دست آورد و نظام اقتصادی مستحکمی بر جامعه حاکم شود. در سیاست پولی، بیشتر به حجم نقدینگی توجه می‌شود در صورتی که در سیاست مالی، ایجاد تعادل در عرضه و تقاضای کالا در جامعه

مدت‌نظر قرار می‌گیرد. سیاست پولی را می‌توان به سادگی، با افزایش یا کاهش حجم پول در جریان، کنترل و اعمال کرد.

بانکداری اسلامی

پایه‌های اساسی نظام بانکداری اسلامی بر اصول حذف ربا یعنی بهره از عملیات بانکی، برقراری سود در عملیات بانکی، تجهیز منابع یا سپرده‌ها در شکل جدید، تخصیص منابع یا اعطای تسهیلات در شکل جدید، اعمال سیاست پولی و اعتباری استوار است^۲. این اصول با تصویب قانون عملیات بانکی بدون ربا در شهریور ماه ۱۳۶۲ تجلی یافت.

در عملیات بانکداری اسلامی از نظر ماهیت دو نوع عقد وجود دارد: عقود مشارکتی و عقود مبادلاتی، که پرکاربردترین عقود مشارکتی عبارتند از مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی و مضاربه؛ و پرکاربردترین عقود مبادله‌ای شامل فروش اقساطی، جعالة، اجاره به شرط تملیک، سلف و خرید دین می‌باشد. در عقود مشارکتی ماهیت مشارکت بر عدم تملیک به ضمان بنا شده است، به این معنی که عاملین و مشارکین از سرمایه خود رفع ید ننموده بلکه مالکیت آن استمرار می‌یابد در حالیکه در عقود مبادله‌ای یا عقود با بازدهی ثابت، بانک می‌تواند حداقل یا حداکثر نرخ سود را تعیین نماید و لذا تحولات آتی و تغییرات احتمالی وضعیت مالی فعالیت مذکور جهت سود و زیان، ارتباطی به سود و مطالبات بانک ندارد. طی سال‌های مورد مطالعه به دلیل: بالا بودن نرخ تورم و ناچیز بودن نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی، بانک‌ها در جذب پس‌اندازها موفق بودند. نرخ تورم بالا خود معلول افزایش نقدینگی ناشی از تأمین کسری بودجه از طریق سیستم بانکی است. تأمین کسری بودجه از طریق استقراض از سیستم بانکی از بدترین شیوه‌های جبران کسری بودجه است که با تزریق پول به اقتصاد نقدینگی را افزایش می‌دهد. میزان نقدینگی از طریق ضریب فزاینده چندین برابر پول تزریقی افزایش یافته و به واسطه رابطه مستقیمی که با نرخ تورم دارد موجب افزایش آن نیز می‌شود^۳.

1- Monetarist

۲- سعید جمشیدی، بانکداری اسلامی، تهران انتشارات شکوه

اندیشه، ۱۳۷۹، ص ۲۸

۳- صدر، سید کاظم، "افزایش کارایی عقود در عرضه وجوه و خدمات بانکی"، مجموعه مقالات سومین سمینار بانکداری اسلامی ایران، بانک مرکزی، ۱۳۷۱.

سیاست گذاری پولی

معمولاً عقیده بر این است که سیاست پولی نقش محدودی را در کشورهای در حال توسعه می‌تواند داشته باشد. زیرا حضور یک بخش غیرپولی بزرگ به وضوح مانع موفقیت سیاست پولی است و کوچکی بازار پول و سرمایه و حضور طیف محدودی از دارایی‌ها و ذخایر مالی، اثر بخشی سیاست پولی را به تأخیر می‌اندازد. در بسیاری از کشورها، پول‌های در گردش، بخش عمده‌ای از عرضه پول می‌شود که بطور تلویحی بر بی‌اهمیتی پول بانکی در عرضه کل پول اشاره دارد. به بیان دیگر، سیاست پولی غالباً بر روی اعتبارات بانکی تأثیر می‌گذارند، در حالی که به تجربه دیده شده که نسبت پول در گردش به عرضه پول، به شکل معناداری متأثر از تقاضای مردم برای پول است؛ در این گونه کشورها حوزه عمل سیاست پولی به شدت محدود می‌شود و بانک‌های تجاری معمولاً سطح بالایی از نقدینگی دارند؛ لذا تغییرات سیاست پولی نمی‌تواند به طور معناداری مؤثر واقع شود. همچنین بانک‌های تجاری با مالکیت خارجی نیز می‌توانند به آسانی آثار محدود کننده یک سیاست پولی محض را خنثی کنند؛ چرا که به راحتی می‌توانند دارایی‌های خارجی را بفروشند و به بازار بین المللی سرمایه وارد شوند.

اما با وجود این مشکلات سیاست پولی جزئی از سیاست اقتصادی کشور است؛ و لازم است که اهداف سیاست پولی کشور چنان تعیین و تبیین شود که هماهنگ و همساز با سیاست‌های دیگر، مجموعه «سیاست اقتصادی» را در نیل با اهداف خود یاری دهد. سیاست پولی به تنهایی کافی نیست و لازم است سیاست‌های مالی و ارزی مناسب نیز بکار گرفته شود.

ابزارهای سیاست پولی درایران را می‌توان به دو ابزار مستقیم و غیرمستقیم تفکیک کرد؛ ابزارهای مستقیم شامل کنترل نرخ‌های سود بانکی و سقف اعتباری می‌باشد و ابزارهای غیرمستقیم نیز شامل نسبت سپرده قانونی؛ اوراق مشارکت بانک مرکزی و عملیات بازار باز می‌باشد.

در اجرای سیاست پولی، بانک مرکزی می‌تواند مستقیماً از قدرت تنظیم‌کنندگی خود استفاده کند و یا به طور غیرمستقیم بر روی شرایط بازار پول به عنوان انتشاردهنده پول پر قدرت یا همان اسکناس و مسکوک در جریان و سپرده‌های نزد بانک مرکزی اثر بگذارد. بر همین اساس، دو نوع ابزار سیاست پولی قابل تفکیک است، ابزارهای مستقیم که بر شرایط بازار متکی نیستند و غیرمستقیم که مبتنی بر شرایط بازار می‌باشند. شایان ذکر است که در ایران، پس از تصویب قانون بانکداری اسلامی و اعمال آن، کارکرد عملیات بازار باز متوقف شد و تا سال ۱۳۷۶ که قانون مربوط به اوراق مشارکت به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و اجرا شد، دولت به منظور تأمین کسری بودجه خود، به استقراض از سیستم بانکی به ویژه بانک مرکزی متکی بود. از سال ۱۳۷۶ به بعد نیز که دولت برای تأمین مالی کسری بودجه خود، به فروش اوراق مشارکت اقدام کرد، بانک مرکزی جهت کنترل حجم پول و پایه پولی، به خرید و فروش اوراق مشارکت در بازار آزاد یعنی بورس اوراق بهادار متوسل نشده است. لذا با وجود اهمیت بسیار زیاد این ابزار سیاست پولی در بانکداری کلاسیک، در ایران به ویژه پس از اعمال بانکداری بدون ربا، امکان استفاده از این ابزار به صورت مؤثر وجود ندارد؛ همچنین، از سیاست تنزیل - که از طریق پایه پول بر حجم پول اثر می‌گذارد - به لحاظ اعمال بانکداری بدون ربا در ایران، استفاده نمی‌شود. لذا با توجه به محدودیت‌های استفاده از ابزارهای عملیات بازار و سیاست تنزیل در بانکداری اسلامی، بانک مرکزی به منظور کنترل حجم پول، بیشتر توجه خود را به ذخیره قانونی معطوف کرده است. علاوه بر این، بانک مرکزی در چارچوب قانون بانکی بدون ربا و به منظور کنترل حجم پول، با استفاده از ابزارهای مستقیم سیاست پولی که در حقیقت همان ایجاد محدودیت‌های اعتباری، اولویت در تخصیص اعتبارات بانکی و یا تعیین نرخ سود تسهیلات اعطایی است توجه کرده است.

متعددی در داخل و خارج انجام شده که برخی از آنها به تفکیک به شرح زیر است:

مطالعات خارجی

ملوین (۱۹۸۳)^۱، با تخمین یک معادله رگرسیون، رابطه نرخ بهره و عرضه پول را بررسی کرد. او با بررسی تأثیر نرخ بهره بر روی وقفه‌های مختلف نرخ رشد پولی دریافت که اثر نقدینگی سیاست انبساطی مشاهده نمی‌شود یا به سرعت کاهش می‌یابد. به نظر او، کاهش نرخ بهره از طریق افزایش عرضه پول، با استفاده از نتایج مدل تأیید نمی‌شود. زیگفرید (۲۰۰۰)^۲، نشان داده که اجرای سیاست پولی از طریق تغییرات نرخ بهره، تأثیر قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری نداشته است. به علاوه، کانال اعتبار در دوره‌هایی که سیاست پولی انقباضی اعمال می‌شود، اهمیتی بیش‌تر از نرخ بهره دارد. در پژوهش کامباکورتا (۲۰۰۱)^۳، نشان داده شده است که بعد از اعمال یک سیاست پولی انقباضی، حجم سپرده‌های بانکی و به تبع آن، میزان اعتبارات بانکی کاهش می‌یابد؛ افزون بر این، تأثیر سیاست پولی انقباضی بر حجم سپرده‌های بانک‌ها با دارایی کمتر، بیشتر از بانک‌های بزرگ‌تر است، اما چنین رابطه‌ای برای اعتبارات اعطایی بانک وجود ندارد. اودا^۴ و یودا (۲۰۰۵)^۵، در پژوهشی، اثرات سیاست پولی نرخ بهره اسمی صفر (ZIRP)^۶ و سیاست تسهیل مقداری پول (QE)^۷ بر نرخ بهره بلندمدت و میان‌مدت را در ژاپن در طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۵، با استفاده از رویکرد کلان مالی و ترکیب تخمین‌های یک مدل کلان ساختاری و از طریق پارامترهای تغییر زمانی برای منحنی بازده که در بازار مشاهده می‌شود، بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که سیاست پولی بانک ژاپن که از سال ۱۹۹۹ بر پایه نرخ بهره صفر عمل کرده، سبب کاهش نرخ بهره بلندمدت و میان‌مدت شده است. نتایج پژوهشی آنکا ماریا (۲۰۰۷)^۸، نشان داده است که تغییر سیاست پولی، نرخ رشد عرضه وام را تغییر می‌دهد و این تغییر با توجه

انتشار و عرضه اوراق مشارکت بانک مرکزی از جمله ابزارهای سیاست انقباضی و اجرای عملیات بازار باز است؛ با عرضه این اوراق، از حجم نقدینگی کاسته و وجوه این اوراق نزد بانک مرکزی مسدود می‌شود. در بخش پایه پولی نیز انتشار این اوراق موجب کاهش پایه پولی می‌شود. لذا انتشار اوراق در مجموع زمینه کاهش رشد نقدینگی را فراهم می‌آورد و در واقع سیاست‌گذار پولی را قادر می‌کند تا در مواقع لزوم با کنترل نقدینگی، دستیابی به نرخ تورم پایین را امکان پذیر سازد. سپرده ویژه بانک‌ها نزد بانک مرکزی نیز یکی از مهم‌ترین اقداماتی است که در جهت استفاده مطلوب از ابزارهای غیرمستقیم پولی در چارچوب قانون عملیات بانکی بدون ربا صورت می‌گیرد. اجازه افتتاح حساب سپرده ویژه بانک‌ها نزد بانک مرکزی نیز در اواخر سال ۱۳۷۷ به تصویب شورای پول و اعتبار رسید که هدف اصلی از اجرای این طرح، اعمال سیاست‌های پولی مناسب جهت کنترل و مهار نقدینگی از طریق جذب منابع مازاد بانک‌ها بوده است و بانک مرکزی، بر اساس ضوابط خاصی، به سپرده ویژه بانک‌ها نزد خود سود پرداخت می‌کند.

نکته قابل توجه آنکه به دلیل تأثیر تغییرات نرخ ذخیره قانونی و سود اوراق مشارکت بر روی ترازنامه بانک مرکزی، این بانک معمولاً سعی می‌کند جهت تأثیر بر روی نقدینگی کشور، به جای ابزارهای غیر مستقیم از ابزارهای مستقیم استفاده کند. از طرف دیگر، مقایسه اصول حاکم بر اوراق قرضه در سایر کشورها با اوراق مشارکت در ایران نشان می‌دهد که تعهد خرید آنها توسط بانک‌ها در دوره زمانی اوراق همراه با ثابت بودن نرخ بازده و قیمت اسمی، کارایی این ابزار را کاهش می‌دهد.

بررسی مطالعات انجام شده

در ارتباط با مطالعات تجربی در زمینه تأثیرگذاری سیاست پولی بر متغیرهای حقیقی و اسمی در اقتصاد، مطالعات

1- Melvin, 1983.

2- Siegfried, 2000.

3- Gambacorta, 2001.

4- Oda, N. 5- Ueda, K.

5- Ueda, K.

6- Zero Interest Rate Policy.

7- Quantitative Monetary Easing Policy.

8- Anca Maria, 2007.

به میزان نقدینگی و کفایت سرمایه بانک‌ها متفاوت است؛ همچنین کاهش یکنواخت نرخ بهره، موجب تقویت تعامل مالی بین قرض گیرندگان و قرض دهندگان و در نتیجه افزایش اثرگذاری کانال اعتباری می‌شود. ماتوسک^۱ و سارانتیس^۲ (۲۰۰۹)، در مقاله خود پیرامون مجرای وام‌دهی بانک و انتقال پولی به این نتیجه رسیدند که در رابطه با مجرای وام‌دهی بانک در تمامی کشورها شواهدی موجود است اما شدت آن در بین کشورها متفاوت است. آنها بیان می‌کنند که چنین به نظر می‌رسد که اندازه بانک و نقدینگی بیشترین نقش را در واکنش بانک‌ها در برابر تغییرات سیاست پولی ایفا می‌کنند.

آن‌ها در پژوهش خود عواقب کلان اقتصادی مجرای وام دهی بانک را نیز بررسی کردند و شواهدی دال بر ارتباط بین عرضه کل وام و فعالیت واقعی اقتصادی در کشورهای اروپای شرقی و مرکزی یافتند.

مطالعات داخلی

بیدآباد (۱۳۸۴)، برای ارزیابی آثار کاهش نرخ بهره بر سایر متغیرهای اقتصادی در ایران، از الگوی اقتصاد سنجی کلان ایران که وسیع ترین الگوی اقتصاد سنجی است، کمک گرفته و با استفاده از این الگو، نرخ بهره تسهیلات بانکی را در سناریوهای مختلف کاهش داده و سپس به شبیه سازی الگو اقدام کرده است. این شبیه سازی، آثار اجرای سیاست کاهش نرخ بهره را بر اقتصاد ایران نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که کاهش نرخ بهره تسهیلات بانکی سبب کاهش تقاضای واردات و عرضه صادرات در بازرگانی ایران می‌شود و تراز تجاری کشور را بهبود می‌بخشد، همچنین کاهش نرخ بهره موجب افزایش حجم نقدینگی می‌شود و از طریق افزایش تولید ناخالص داخلی غیرنفتی بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد و سرمایه گذاری خصوصی در اقتصاد را افزایش می‌دهد. از سویی، رفاه جامعه با کاهش نرخ بهره تسهیلات بانکی از طریق افزایش مصرف بخش خصوصی در اقتصاد افزایش می‌یابد. نتیجه دیگر اینکه کاهش نرخ بهره، سبب

افزایش نرخ تورم و افزایش سطح اشتغال و افزایش نرخ بهره در بازار غیر متشکل پولی می‌شود. نیایچ پژوهش شیرین بخش (۱۳۸۴)، بیانگر آن است که دو متغیر سرمایه‌گذاری و اشتغال، در برابر تکانه ناشی از اعتبارات، نرخ ارز و عرضه پول واکنش معناداری نشان نمی‌دهند و این، بر نقش ضعیف سیاست پولی در تأثیرگذاری بر متغیرهای مذکور دلالت دارد. ازوجی و فرهادی کیا (۱۳۸۵)، با بررسی اثرات سیاست‌های آزادسازی مالی و تغییرات نرخ سود واقعی سپرده ها و تسهیلات بانکی بر توسعه بخش مالی، در یافته‌اند که بین محدودیت‌ها و یا کنترل ذخایر قانونی از طریق بانک مرکزی، بر توسعه بخش مالی، ارتباطی معنادار و منفی وجود دارد؛ همچنین، تغییرات نرخ سود واقعی با توسعه بخش مالی ارتباط معناداری دارد، به علاوه، بین نرخ سود واقعی در بخش غیررسمی و شاخص توسعه بخش مالی ارتباط مثبتی وجود دارد. مهرگان و دیگران (۱۳۸۵)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه علی میان نرخ بهره و تورم با داده های پانلی ۲۴ کشور طی دوره (۲۰۰۳-۲۰۰۱) پرداختند. نتایج بیانگر آنست که از لحاظ آماری رابطه علی یک طرفه از سوی نرخ بهره به سمت نرخ تورم وجود دارد. به عبارت دیگر، دیدگاه متخصصان اقتصاد اسلامی به ویژه در ایران مورد تأیید قرار می گیرد.

تصریح مدل

یکی از گام‌های اساسی در تجزیه و تحلیل، تخمین و به دست آوردن مقادیر عددی پارامترهای مدل از داده‌های موجود است. در واقع این تخمین‌ها است که اعتبار و محتوای تجربیه تئوری اقتصادی می‌بخشد. در این تحقیق، برای تخمین و تحلیل داده ها از روش حداقل مربعات خطی (OLS) - که یکی از روش‌های اقتصاد سنجی است - استفاده شده است.

ساختار الگو

الگوی مورد استفاده در این تحقیق، بر مبنای مدل آیرلند^۱ (۲۰۰۱) تدوین شده که با توجه به شرایط اقتصادی کشور و اهداف مطالعه، برای دوره ۸۵-۱۳۵۲ تعدیل یافته است. شکل ساختاری مدل (فرم لگاریتمی) به صورت زیر است:

$$LR = \alpha_0 + \alpha_1 LY + \alpha_2 Lcpi + \alpha_3 L\mu + \alpha_4 D + U \quad (1)$$

متغیرهای مدل عبارت اند از:

LR : لگاریتم طبیعی نرخ سود تسهیلات بانکی، LY : لگاریتم طبیعی درآمد ملی، $Lcpi$: لگاریتم طبیعی شاخص قیمت مصرف کننده، $L\mu$: لگاریتم طبیعی نقدینگی، D : متغیر مجازی، U : جمله پسماند.

جدول ۱. آزمون ریشه‌ی واحد دیکی - فولر تعمیم یافته برای متغیرهای معرفی شده

حالت‌های رگرسیون	سطح صفر				سطح یک			
	آماره محاسباتی دیکی فولر	کمیت بحرانی (٪۱)	کمیت بحرانی (٪۵)	کمیت بحرانی (٪۱۰)	آماره محاسباتی دیکی فولر	کمیت بحرانی (٪۱)	کمیت بحرانی (٪۵)	کمیت بحرانی (٪۱۰)
LR	-۱/۲۶۳۸	-۳/۶۴۶۳	-۲/۹۵۴۰	-۲/۶۱۵۸	-۵/۱۴۸۱	-۳/۶۵۳۷	-۲/۹۵۷۱	-۲/۶۲۷۴
LY	-۰/۸۴۶۷	-۳/۶۴۶۳	-۲/۹۵۴۰	-۲/۶۱۵۸	-۶/۴۴۴۴	-۳/۶۵۳۷	-۲/۹۵۷۱	-۲/۶۲۷۴
Lcpi	-۰/۱۵۸۷	-۳/۶۴۶۳	-۲/۹۵۴۰	-۲/۶۱۵۸	-۳/۴۳۱۰	-۳/۶۵۳۷	-۲/۹۵۷۱	-۲/۶۲۷۴
Lm	-۰/۲۹۹۲	-۳/۶۴۶۳	-۲/۹۵۴۰	-۲/۶۱۵۸	-۳/۴۴۴۵	-۳/۶۵۳۷	-۲/۹۵۷۱	-۲/۶۲۷۴
نتیجه	متغیرها در سطح نالیستا هستند.				متغیرها با تفاضل مرتبه اول ایستا هستند.			

مأخذ: محاسبات تحقیق

تجزیه و تحلیل نتایج تجربی

در بحث و بررسی نتایج تجربی، ابتدا آزمون ریشه واحد بررسی و سپس مدل برآورد خواهد شد.

آزمون ایستایی: برای بررسی ایستایی متغیرها می‌توان از آزمون ریشه واحد دیکی فولر^۲ یا دیکی فولر تعمیم یافته^۳ استفاده کرد و در این مقاله برای آزمون ایستایی سری زمانی مورد نظر از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است. نتیجه این آزمون برای متغیرهای معرفی شده در جدول ۱ ارائه شده است.

همان‌طور که پیش تر نیز عنوان شد، یکی از مهم‌ترین ابزارهای سیاست پولی در سایر کشورها، استفاده از مکانیسم بازار باز است که آن نیز به نرخ بهره بستگی مستقیم دارد و لذا در این کشورها، نرخ بهره را می‌توان شاخص مناسبی از سیاست پولی تلقی کرد. اما در ایران، از آنجا که ابزار بازار باز، به‌خاطر تصویب و اجرای قانون بانکداری بدون ربا، کاربردی ندارد، استفاده از نرخ بهره با اشکال مواجه خواهد بود. از این رو، در پژوهش حاضر، منظور از نرخ بهره، نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در بخش‌های مختلف به تفکیک عقود اسلامی است.

همان‌گونه که از نتایج جدول ۱ مشخص است، تمام متغیرهای سطح، در سطح معناداری ۹۵٪ نالیستا هستند ولی با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌شوند، و به این ترتیب، یکی از شروط مهم برآورد الگوهای مورد نظر فراهم شده است. اگر متغیرهای مدل در سطح و بدون تفاضل گیری ایستا بودند، به بررسی وجود رگرسیون جعلی نیازی نبود؛ اما اکنون که تمامی متغیرهای مدل در اولین اختلاف ایستا هستند، وجود یا نبود رگرسیون جعلی در مدل نیز باید بررسی شود.

1- Ireland, 2001.

2- Dickey-Fuller Test.

3- Augmented Dickey-Fuller Test.

بررسی رگرسیون جعلی: برای بررسی رگرسیون جعلی در مدل، از آزمون انگل - گرنجر استفاده شده است. در این روش باید ایستایی جملات پسماند مدل برآورد شده از روش حداقل مربعات معمولی بررسی شود و در صورت ایستایی جملات پسماند، مدل همگرایی دارد. در این صورت، بین متغیرهای مدل، رابطه ای تعادلی و بلندمدت وجود دارد؛ به

علاوه، اگر درجه ایستایی جملات پسماند یک درجه کمتر از ایستایی متغیرهای مدل باشد، الگوی برآورد شده مشکل وجود رگرسیون جعلی را نخواهد داشت. خلاصه نتایج آزمون ایستایی جملات پسماند متغیرهای مدل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون ریشه‌ی واحد دیکی - فولر تعمیم یافته برای متغیرهای معرفی شده

کمیت بحرانی (%)	کمیت بحرانی (۵٪)	کمیت بحرانی (۱٪)	آزمون دیکی فولر	
			آماره‌ی محاسباتی دیکی فولر	جملات پسماند
-۲/۶۱۵۸	-۲/۹۵۴۰	-۳/۶۴۶۳	-۵/۴۵۹۹	جملات پسماند
جملات پسماند ایستا می باشد				

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به کوچک‌تر بودن آماره آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته از مقادیر بحرانی جدول، جملات پسماند مدل برآورد شده ایستا هستند و بنابراین، مدل همگرایی دارد؛ به علاوه، از آنجا که جملات پسماند در سطح و بدون تفاضل گیری ایستا هستند - یعنی درجه ایستایی جملات اختلال یک درجه کمتر از ایستایی متغیرهای مدل است - مدل

مشکل وجود رگرسیون جعلی ندارد و چون جملات اختلال ایستا هستند، مدل در بلند مدت همگرا است.

برآورد مدل: پس از انجام آزمون‌هایی در جهت بررسی درستی آماره‌های مورد استفاده، مدل با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و به شکل زیر برآورد شده است:

$$\text{معادله (۲)} \quad LR = -1/134339 + 0/566045 LY + 0/609021 Lcpi - 0/539602 L\mu + 0/576640 D$$

$$(-1/38) \quad (8/32) \quad (8/79) \quad (-9/46) \quad (10/22)$$

$$D.W = 1/96.906 \quad R^2 = 0/95.940$$

$$F = 140/5279 \quad \text{Prob (F)} = 0/0000$$

بالا بودن R^2 و معناداری ضرایب مدل (بجز ضریب عرض از مبدأ) نشانگر تصریح صحیح مدل است؛ و مشکل رگرسیون کاذب وجود ندارد. آماره F حاکی از معناداری همه ضرایب مدل به طور یکجا است. آماره دوربین واتسون نیز نشانگر رد فرضیه وجود خودهمبستگی در مدل است.

تفسیر ضرایب مدل

تولید ناخالص ملی: با توجه به نتایج مدل، رابطه بین تولید ناخالص ملی و نرخ سود تسهیلات مثبت است. ضریب تولید ناخالص ملی نشان می‌دهد که ۱ درصد تغییر در تولید ناخالص ملی منجر ۰/۵۷ درصد تغییر در میزان نرخ سود تسهیلات خواهد شد؛ به عبارت دیگر، با افزایش تولید

ناخالص ملی، تقاضای پول زیاد می‌شود و بنابراین برای برقراری تعادل در بازار پول باید نرخ بهره افزایش یابد یا عرضه پول زیاد شود. این مسئله با توجه به روابط اقتصادی و ارتباط مثبت درآمد ملی و نرخ بهره در بازار پول قابل توجیه است.

شاخص قیمت مصرف کننده: با توجه به نتایج بدست آمده، شاخص قیمت مصرف کننده و نرخ سود تسهیلات با یکدیگر رابطه مثبت دارند؛ و ضریب شاخص قیمت مصرف کننده نشان می‌دهد ۱ درصد تغییر در میزان شاخص قیمت مصرف کننده، نرخ سود تسهیلات را ۰٫۶۱ درصد تغییر می‌دهد. دلیل این امر را این‌گونه می‌توان بیان کرد که افزایش رشد شاخص قیمت به معنای افزایش تورم و کاهش ارزش پول است که برای جبران آن باید نرخ بهره زیاد شود؛ به عبارت دیگر، می‌توان گفت که با افزایش شاخص قیمت مصرف کننده، عرضه حقیقی پول کم می‌شود و بنابراین، برای برقراری تعادل در بازار پول باید نرخ بهره زیاد شود تا مقدار تقاضای پول کاهش پیدا کند.

حجم نقدینگی: نتایج برآورد مدل، نشان دهنده وجود رابطه منفی بین نرخ سود تسهیلات و حجم نقدینگی است؛ و ضریب حجم نقدینگی نشان می‌دهد که ۱ درصد تغییر در حجم نقدینگی، نرخ سود تسهیلات را ۰/۵۴- درصد تغییر می‌دهد. دلیل این امر را می‌توان چنین بیان کرد که با افزایش نقدینگی، در بازار پول مازاد عرضه ایجاد می‌شود و لذا برای برقراری تعادل مجدد در این بازار باید از نرخ سود بانکی یا همان نرخ بهره کاسته شود تا تقاضای پول افزایش یابد و تعادل مجدد برقرار شود. طبق نظریه پولیون، در کشورهای پیشرفته وقتی افزایش عرضه پول بیشتر از نرخ رشد تقاضای پول افزایش یابد، نقدینگی مازاد سبب افزایش تقاضای دارایی‌های مالی جانشین می‌شود و صاحبان سرمایه سعی می‌کنند ترکیب دارایی‌های خود را چنان تغییر دهند که

بازده آن‌ها حداکثر شود، یعنی در حالت تعادل، سبب می‌شود بازده همه دارایی‌ها در شرایط رقابت آزاد یکسان شود. در این شرایط است که با افزایش تقاضا برای سایر دارایی‌ها، قیمت آن‌ها افزایش و در نتیجه نرخ بهره کاهش می‌یابد. همچنین، اگر بخش بیش‌تر حجم پول افزایش یابد و به سمت بازارهای پولی هدایت شود، عرضه وجوه وام دهی نسبت به تقاضا افزایش و نرخ بهره کاهش می‌یابد؛ که این کاهش نرخ بهره می‌تواند سرمایه‌گذاری و تقاضای کل را افزایش دهد و بر میزان تولید اثر بگذارد. در ایران نیز با افزایش عرضه پول، به علت مازادی که ایجاد می‌شود، مردم به خرید سایر دارایی‌ها تمایل بیش‌تری دارند و این موجب می‌شود تقاضا برای خرید سایر دارایی‌ها افزایش یابد، در نتیجه نرخ بهره و یا به عبارت دیگر نرخ بازده سرمایه‌گذاری کاهش یابد.

متغیر مجازی: بر اساس نتایج بدست آمده، بین متغیر مجازی و نرخ سود تسهیلات، رابطه مثبتی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، با توجه به معنی دار بودن ضریب متغیر مجازی، تغییرات ساختاری طی سال‌های مورد مطالعه تأثیر مثبتی بر نرخ بهره دارد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

افزایش سطح اشتغال، کنترل تورم و تعادل ترازپرداخت‌ها، همواره از اهداف نهایی کشورها بوده است. ابزارهای سیاست مالی دولت و سیاست پولی بانک مرکزی اهرم‌هایی هستند که دولت‌ها برای دست‌یابی به اهداف نهایی خود معمولاً از آنها استفاده می‌کنند. سیاست پولی به طور خاص در حیطه اهداف کلان اقتصادی، در پی تنظیم متغیرهای پولی است، متغیرهایی مانند تثبیت قیمت‌ها، تعادل در ترازپرداخت‌ها، حجم پول و یا نقدینگی. این سیاست معمولاً از طریق بانک مرکزی و با استفاده از ابزارهای متعددی انجام می‌شود، و از طریق کانال‌های مختلف بر تولید و در نهایت اقتصاد اثر می‌گذارد.

هدف اصلی در این مقاله، بررسی اثر سیاست پولی بر نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به عنوان جانشینی برای نرخ بهره بوده است. در این زمینه، در کنار دیدگاه سنتی کینزین‌ها، سیاست پولی از طریق اثرش بر نرخ بهره و تحت تأثیر قرار دادن تقاضای سرمایه‌گذاری و تقاضای کل معرفی می‌شود، پول‌گرایان نیز با فرض کشش بسیار کم تقاضای پول نسبت به تغییرات نرخ بهره، جایگاه خاصی برای اثر سیاست پولی در اقتصاد قائل اند. آنها بیان می‌دارند که افزایش حجم پول موجب افزایش تولید اسمی می‌شود و با گذشت زمان دستمزدها کاملاً تعدیل می‌شود و افزایش حجم پول خود را کاملاً در افزایش قیمت‌ها نشان می‌دهد و تولید به سطح اولیه‌اش باز می‌گردد. پول‌گرایان همچنین با استناد به اینکه رشد واقعی تولید در بلندمدت مستقل از تغییرات حجم نقدینگی است، تغییرات متغیرهای پولی را در شرایط اشتغال کامل در بلندمدت تنها بر سطح قیمت‌ها مؤثر می‌دانند. از آنجا که در کشور ما، با عملیات بانکی بدون ربا استفاده از نرخ تنزیل مجدد و اوراق قرضه به دلیل ماهیت ربوی آنها منع شد، نرخ بهره نیز نقش خود را در سیستم پولی کشور از دست داد.

در این مقاله، با استفاده از الگوی OLS برای داده‌های آماری سال ۸۵-۱۳۵۲، مشخص شد که بین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و حجم نقدینگی، رابطه‌ای منفی وجود دارد.

کتابنامه

ازوجی، علاءالدین و فرهادی کیا، علیرضا. ۱۳۸۵. «ارزیابی اثرات سیاست‌های آزادسازی مالی و تغییرات نرخ سود بانکی بر توسعه بخش مالی در اقتصاد ایران، با استفاده از تکنیک *VECM*»، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، تهران: مؤسسه تحقیقاتی پولی و بانکی بانک مرکزی ایران.

بیدآباد، بیژن. خرداد ۱۳۸۴. «اثر کاهش نرخ بهره تسهیلات بانکی بر اقتصاد ایران»، بانک و اقتصاد، شماره ۵۸، ص ۲۹-۵۱.

پیغامی، عادل. ۱۳۷۹. تحلیل سیاست‌های تثبیت اقتصادی با تکیه بر جانب عرضه در مورد ایران (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه امام صادق(ع).

توانایان فرد، حسن. ۱۳۶۱. مکتب‌های اقتصادی. تهران: انتشارات آگاه.

تقوی، مهدی و لطفی، علی اصغر. بهار ۱۳۸۵. «بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور»، پژوهشنامه اقتصادی، ش ۲۰.

جمشیدی، سعید. ۱۳۷۹. بانکداری اسلامی. تهران: انتشارات شکوه اندیشه.

سایت بانک مرکزی، بخش سیاست پولی.

شجری، هوشنگ و کمال زاده، محمد. ۱۳۸۱. اقتصاد پول و بانکداری. تهران: نشر هشت بهشت، چاپ دوم.

شیرین بخش، شمس‌الله. ۱۳۸۴. «اثرات سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری و اشتغال»، پژوهشنامه اقتصادی، ش ۱۹، ص ۲۷۳-۲۶۳.

صدر، سید کاظم. ۱۳۷۱. «افزایش کارایی عقود در عرضه وجوه و خدمات بانکی»، مجموعه مقالات سومین سمینار بانکداری اسلامی ایران، بانک مرکزی.

فرجی، یوسف. ۱۳۷۹. آشنایی با ابزارها و نهادهای پولی و مالی. تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران.

قدیری اصلی، باقر. ۱۳۶۶. کلیات علم اقتصاد. تهران: انتشارات سپهر.

کمپجانی، اکبر. ۱۳۷۳. سیاست پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت‌های اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی.

گرچی، ابراهیم. ۱۳۷۶. ارزیابی مهم‌ترین مکاتب اقتصاد کلان. نشر مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

ماجدی، علی و گلریز، حسن. آذرماه ۱۳۶۸. پول و بانک از نظریه تا سیاست‌گذاری. چاپ دوم. انتشارات مرکز آموزش بانکداری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

مهرگان، نادر و عزتی، مرتضی و اصغریور، حسین. ۱۳۸۵. بررسی رابطه علی بین نرخ بهره و تورم با استفاده از داده‌های تابلویی. سال ششم. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی.

Anca Maria, P. April, 2007. "The Role of Banks in the Czech Monetary Policy Transmission Mechanism", *Economics of Transition*, Volume 15(2).

Ireland, P.N. 2001. "Sticky-price models of the business cycle: Specification and stability", *Journal of Monetary Economics*, 47, 3-18.

Gambacorta, L. 2001. "Bank Specific Characteristics and Monetary Policy Transmission: The Case of Italy", *Working paper*, No. 103.

Matousek, S. and Sarantis, N. 2009. "The bank lending channel and monetary transmission

Quantitative Monetary Easing on the Yield Curve: A Macro-Finance Approach", *CIRJE Discussion papers*.

Siegfried, N. A. 2000. "Monetary Policy and Investment in Germany, Micro econometric Evidence for German Credit Channel", *Homburg University, Department of Economics*.

in Central and Eastern European countries", *Journal of Comparative Economics*, 37, 321-334.

Melvin, Michael. 1983. "The Vanishing Liquidity Effect of Monetary on Interest: Analysis and Implications for Policy", *Economic Inquiry*, 188-202.

Oda, N. & Ueda, K. 2005. "The effects of Bank of Japan's Zero Interest Rate Commitment and

