**بررسی اثرات غیر خطی شاخص تحریم اقتصادی بر رابطه بین کانالهای انتقال سیاست پولی و رشد اقتصادی در ایران**

**چکیده:**

مطالعات گسترده ای در مورد رابطه موجود بین کانالهای انتقال سیاست پولی و رشد اقتصادی انجام شده است؛ با این وجود هنوز نظری جامع در ادبیات در زمینه وجود ندارد. ارتباط بین کانالهای سیاست پولی و رشد اقتصادی متاثر از بسیاری فاکتورهای اقتصادی و غیر اقتصادی است که بسته به شرایط اقتصادی و سیاسی کشورها میتواند متفات باشد. یک فاکتور کلیدی در ایران در طی 4 دهه اخیر تحریمهای اقتصادی بوده است. با توجه به این موضوع؛ هدف این مطالعه بررسی اثرات غیر خطی شاخص تحریم بر رابطه بین کانالهای انتقال سیاست پولی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره زمانی 1397-1361 با رویکرد غیر خطی و با استفاده از روش NARDL است.

یافتههای این پژوهش نشان داد که نتایج این مطالعه نشان داد که در دوره مورد بررسی، نرخ ارز اثر منفی و معنیداری بر رشد اقتصادی داشته است که با ورود تحریم به مدل این تاثیر منفی قویتر شده است. برای متغیر اعتبارات بانکی نیز نتیجهای مشابه به دست آمده است با این تفاوات که اعتبارات بانکی اثر مثبت و معنیداری بر رشد اقتصادی داشته است که با ورود شاخص تحریم به مدل این اثر تقویت شده است. سایر نتایج نیز نشان داده است که نرخ بهره تاثیری معنیدار بر رشد اقتصادی نداشته است.

**واژگان کلیدی**: تحریم اقتصادی، سیاست پولی، کانال انتقال، NARDL.

**طبقهبندی** **JEL**: E42, E52, E58.

**مقدمه**

سیاستهای پولی[[1]](#footnote-0) و نظریات رشد اقتصادی با گذشت زمان به سرعت تکامل یافته و تحت تسلط شباهتها، ابهامات، عدم نتیجهگیری و جریانهای متقابل قرار گرفته است (آسانگو،[[2]](#footnote-1) 2014). سیاست پولی به عنوان ترکیبی از اقدامات طراحی شده برای تنظیم ارزش، عرضه و هزینه پول در یک اقتصاد ، مطابق با سطح مورد انتظار از فعالیت اقتصادی در نظر گرفته میشود (هاوی و اینو،[[3]](#footnote-2) 2014). برای اکثر اقتصادها، اهداف سیاست پولی شامل ثبات قیمت، حفظ تعادل پرداختها، ارتقاء اشتغال، رشد تولید و توسعه پایدار است. پیگیری ثبات قیمتها پیوسته متضمن پیگیری غیرمستقیم اهداف دیگر مانند رشد اقتصادی است که تنها در شرایط ثبات قیمت و کارایی تخصیصی بازارهای مالی میتواند انجام شود. هدف سیاست پولی این است که اطمینان حاصل شود که عرضه پول در سطحی است که با هدف رشد درآمد واقعی مطابقت داشته باشد؛ به گونهای که رشد غیر تورمی تضمین شود (وایت،[[4]](#footnote-3) 2013). نظریات رشد اقتصادی و سیاستهای پولی به نظریه کلاسیک مقداری پول[[5]](#footnote-4) (QTM) بر میگردد (گالی،[[6]](#footnote-5) 2008). با اینحال، نظریات مدرن تنها در دهه 1930، با نظریه رجحان نقدینگی کینزی[[7]](#footnote-6) و به دنبال آن پولگرایی و متعاقب آن چندین نظریه دیگر مطرح شدند که در دو دهه اخیر در مرکز تجزیه و تحلیل سیاست های پولی بودهاند (آرسیتیس و ساویر،[[8]](#footnote-7) 2008). در طی سالها، تأثیر کوتاهمدت و بلندمدت سیاست پولی بر متغیرهای واقعی، به ویژه بر رشد اقتصادی، به طور مبهم در مرکز تحقیقات باقی مانده است. بیشتر مطالعات عمدتاً بر بیطرفی سیاستهای پولی در بلندمدت و کشورهای توسعه یافته متمرکز شدهاند (والش،[[9]](#footnote-8) 2003).

تحلیل شیوه اثرگذاری شوکهای پولی از طریق کانالهای انتقالی سیاست پولی، از مهمترین بحثهای اساسی در ادبیات اقتصاد کلان است که خود در دو دیدگاه کینزی و نئوکلاسیکی قابل بررسی است (ردی،[[10]](#footnote-9) 2014). از طرفی متغیرهای گستردهای وجود دارند که کانالهای انتقالی سیاست پولی را تحت تاثیر قرار میدهند. از مهمترین فاکتورهای موثر بر کانالهای انتقال سیاست پولی در ایران، تحریمهای اقتصادی[[11]](#footnote-10) بوده است که همواره در طی چند دهه اخیر، یا شدت متفاوت بر سیسات پولی تاثیر گذاشته است. پژوهشگران طی به ویژه در دو دهه اخیر تلاش کردهاند تا محدودیتها، تأثیرات اقتصادی و اثربخشی تحریمها بر بخشهای مختلف اقتصاد ایران را مورد بررسی و تحلیل قرار دهند. اگر چه ، تحلیلگران اقتصادی و سیاسی استدلال میكنند كه تحریم یك ابزار چلوگیری از جنگ است که خود دارای تبعات بسیار گستردهتری است، اما با این وجود بیان میشود که تبعات تحریمهای اقتصادی میتواند گاهی سنگینتر و گستردهتر از جنگ و تنشهای نظامی باشد (ساریکو،[[12]](#footnote-11) 2003). در جهان امروزی، تحریمهای اقتصادی به یکی از مهمترین ابزارهای دولتها برای مخالفت، با سیاستها، تحت فشار قرار دادن بقیه کشورها برای تغییر رفتا، و کسب امتیازات اقتصادی و سیاسی در سیاست بینالملل تبدیل شده است (پکسن و دروری،[[13]](#footnote-12) 2000) این تحریمها که خود به شکلهای متفاوتی طراحی میشوند، به منظور ایجاد تغییر در سیاستهای کشور هدف طراحی شده است و به به عنوان یک گزینه غیر خشونتآمیز و تاحدودی انسانیتر برای جلوگیری از تنش و رویارویی نظامی نگریسته میشود (نانکریچ و نامیر،[[14]](#footnote-13) 2015).

بررسی شیوههای انتقال تاثیرات شوکها و نوسانات پولی از مسیر کانالهای انتقالی گوناگونی که در مورد سیاست پولی وجود دارد در مقالات، کتابها و مناظرات مختلف مورد توجه و بررسی تحلیلگران قرار گرفته است. در ایران با توجه به وجود فاکتور تحریم اقتصادی، مکانیزم انتقال سیاست پولی، ممکن است با سایر کشورهای دیگر متفاوت باشد. تحلیل کانالهای انتقال سیاست پولی از جمله کلیدیترین موضوعات در حیطه کلان است که حاولی دلالتهای سیاستگذاری بسیار زیادی برای تصمیمگیران این حوزه است. برای دستیابی موثر و هدفمند به اهداف سیاست پولی باید یک درک روشن از مکانیسمهای انتقال از فاکتورهای موثر را به همراه داشته باشد. مکانیسمهای انتقال پولی که در این تحقیق مورد کنکاش قرار خواهد گرفت، نرخ بهره، اعتبارات و نرخ ارز است. پژوهشهای در حیطه تاثیر سیاستهای پولی بر اقتصاد کلان در ایران انجام گرفته است. اما اثرات توزیعی و از جمله اثرات غیر خطی سایر فاکتورهای موثر نظیر تحریم اقتصادی به صورت تجربی و گسترده مورد کنکاش تجربی قرار نگرفته است. با توجه به اینکه تأثیر سیاست پولی بر رشد اقتصادی از کانالهای انتقال بسیاری صورت میپذیرد که گاه ممکن است غیرخطی باشند، بنابراین اندازهگیری این اثرات دشوار است؛ با توجه نقش و اهمیت تحریمهای اقتصادی و همچنین تشدید آن در سالهای اخیر، هدف این مقاله بررسی اثرات غیر خطی شاخص تحریم اقتصادی بر رابطه بین کانالهای انتقال سیاست پولی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره 1397-1361 با رویکرد NARDL است.

**ادبیات نظری و پیشینه تجربی**

نظریه پولی کلاسیک اولین نظریه مشهور سیاست پولی است و در نظریه کلاسیک مقداری پول ایروینگ فیشر[[15]](#footnote-14) که پایه ارتباط بین سیاست پولی (پول) و متغیرهای اقتصادی را نشان داد، پایهگذاری شده است. در این نظریه، هم سرعت پول و هم ستاده ثابت فرض شده است؛ بنابراین هرگونه افزایش در مقدار پول، در نهایت مطابق با نظریه مقداری پول، قیمتها را به طور نسبی افزایش میدهد. رشد بلندمدت فقط تحت تأثیر عوامل واقعی قرار میگیرد و عرضه پول هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت بی اثر است (گالی، 2008؛ مانکیو و تیلور،[[16]](#footnote-15) 2007).

کینز نظریه مقداری پول را هم به لحاظ نظری و هم به عنوان ابزار سیاست کاربردی رد کرد. وی تا حدی استدلال کرد که سرعت پول ناپایدار است و ثابت نیست. نظریه مقداری پول همچنین عدم مبادله بین تورم و تولید را فرض کرد (کینز،[[17]](#footnote-16) 1936). کینزیگرایی معتقد بود که مقدار پول به سرعت تعدیل میشود. در این نظریه تقاضای پول برونزا نبود بلکه درون زا بود و به درآمد و نرخ بهره بستگی دارد که در نظریه رجحان نقدینگی بیان شده است. این نظریه همچنین بر اساس رابطه عرضه رجحان نقدینگی که به عنوان منحنی LM نیز شناخته میشود، رابطه مثبتی بین تولید و نرخ بهره فرض میکند. نسخه اصلی مدل IS-LM سطح قیمت ثابت را فرض میکند و بنابراین نمیتوان برای تجزیه و تحلیل تورم بلکه تولید در کوتاه مدت از آن استفاده کرد (هیکس،[[18]](#footnote-17) 1937). نظریه رجحان نقدینگی تقاضای پول را با مقدار پول ارائه شده توسط بانک مرکزی برای تعیین سطح تعادل پول ترکیب میکند. این تعادل، نرخ بهره را به یک پدیده پولی تبدیل میکند. عرضه پول برونزا فرض میشود و هرگونه افزایش در حجم پول منجر به کاهش نرخ بهره میشود که در آن مقدار پول مورد تقاضا با عرضه برابر میشود. نرخهای بهره پایین بازدهی مثبتی بر کارآیی نهایی سرمایه و سرمایه گذاری دارند و در نتیجه منجر به افزایش تولید میشوند. با این حال، دیدگاه IS-LM هیکس در مورد نظریه عمومی کینز به صورت تجربی مورد اعتراض قرار گرفت (بکهاوس و بتمن،[[19]](#footnote-18) 2011).

کینز در مورد اثربخشی سیاستهای پولی در شرایطی که اقتصاد در دام نقدینگی قرار دارد و همچنین به دلیل عدم اطمینان در بازارهای مالی شک داشت. کینز از نقش برجستهتری در سیاست مالی حمایت کرد. فرض عرضه پول برونزا در نظریه کلاسیک و کینزی به یک اندازه در نظریههای بعدی و مدرن به چالش کشیده شد و کنار گذاشته شد (رومر،[[20]](#footnote-19) 2006). اعتقاد بر این است که نرخهای بهره بلندمدت در نظریه کینز دارای تحریفهایی در شکل حبابهای قیمت ناپایدار دارایی است (شوارتز،[[21]](#footnote-20) 2009).

نظریه پولگرایی در دهه 1950 مطرح شد و سنگ بنای خود را از نظریه مقداری پول گرفت و فرض کرد که سرعت پول در نظریه مقداری پول به طور کلی ثابت است؛ این بدان معنا است که درآمد اسمی تا حد زیادی تابعی از عرضه پول است (فریدمن،[[22]](#footnote-21) 1970). پولگرایی اصل مبادله بین تورم و تولید را حفظ کرد اما منحنی فیلیپس را از نظر دستمزد واقعی و نه دستمزد اسمی تغییر شکل داد (گوتشالک،[[23]](#footnote-22) 2005). در این نظریه تعادل در بازار کار با نرخ طبیعی به دست میآید و مفروضات دستمزد چسبنده حاکم است. چسبندگیهای اسمی در دستمزد و قیمت ها نشان میدهد که سیاست پولی در کوتاهمدت بر درآمد واقعی تأثیر میگذارد (تثبیت). افزایش مقدار پول باعث افزایش موقت تولید واقعی (تولید ناخالص داخلی) و اشتغال در کوتاهمدت میشود، اما در بلندمدت به دلیل اثر متقابل افزایش قیمت عمومی تأثیری نخواهد داشت. عرضه پول در بلندمدت تورمی است، بنابراین نظریه، خنثایی پولی بلندمدت را فرض میکند. با اینحال، پولگرایی به دلیل توسعه فناوری و بیثباتی عملکرد تقاضای پول به چالش کشیده شده است (وایت، 2013). پولگرایی همچنین عرضه پول را برونزا فرض کرد که از لحاظ نظری و تجربی مورد اعتراض قرار گرفته است (رومر، 2006). فرض سرعت ثابت پول نیز به چالش کشیده شده است (میشکین،[[24]](#footnote-23) 2007). خنثایی بلندمدت در ادبیات تجربی نیز به چالش کشیده شده است.

مدلهای چرخه تجاری واقعی، کلاسیک جدید و مدلهای جدید کینزی تحت سلطه پساپولگرایی قرار گرفته است. تفاوت بین این نظریه ها در واقع اندک است و به درمان چسبندگیهای اسمی دستمزد و قیمتها مربوط می شود. این مدل همچنین خنثایی سیاست پولی را با توجه به متغیرهای واقعی پیشبینی میکند. مدل جدید کلاسیک دارای چهار فرض مهم است که عبارتند از انتظارات منطقی، فرضیه نرخ طبیعی، تسویه مداوم بازار و اطلاعات ناقص عوامل بازار است. در این مدلها پویایی تعادلی اشتغال، تولید و نرخ بهره واقعی مستقل از سیاستهای پولی تعیین میشود و تغییرات در فناوری تنها نیروی محرک واقعی فرض میشود (پالی،[[25]](#footnote-24) 2007).

در مجموع با توجه به آنچه گفته شد، سياست پولى، تركيبى از قواعد و اقداماتى است كه بانك مركزى براى دستيابى به اهداف خود اجرا میكند. در اکثر كشورها، هدف اوليه اجرای سياست پولى، ثبات قيمتها است. اگرچه بانكهاى مركزى ممکن است اهداف ديگرى نظير دستيابى به اشتغال كامل، حفظ ثبات مالى داخلى و عدم بی ثباتى در تراز پرداختهاى خارجى را نیز ممکن است داشته باشند. تغيير در سياست پولى، در مقابله با شوکهای ناشی از فاکتورهای داخلی و خارجى پديد میآيد كه رسیدن به اهداف سياست پولى را با چالش مواجه میکند. بانك هاى مركزى، تغييرات سياستى را به واسطه تغيير در ابزارهاى سياستى خود به اجرا در میآورند (مونتایل و همکاران،[[26]](#footnote-25) 2012).

یکی از مهمترین فاکتورهای موثر بر سیاست پولی در ایران همواره تحریمهای اقتصادی بوده که تقریبا با فراز و نشیب در 40 سال اخیر همواره بر اقتصاد ایران تحمیل شده است. *از نخستین رخدادهایی که در شرایط تحریم ممکن است روی دهد، رشد نسبی سطح عمومی قیمتها (تورم) همراه با ایجاد تکانههای بزرگ در بازارهای پولی و ارزی است که ناشی از کاهش درآمدهای ارزی دولت و فشار بر بازار ارز است.. در چنین وضعیتی به دلیل عدم توان دولت برای تخصیص مناسب منابع در بخش‌های مختلف اقتصاد و هم‌زمان کاهش قدرت دولت برای واردات کالاهای اساسی، شوکی به سطح عمومی قیمت‌ها وارد میشود و سیگنالی به تورم بار رشد شتابان خواهد داد. از طرفی در نبود ذخایر ارزی مناسب در شرایط تحریم که به عنوان یک ظربهگیر عمل میکند، کاهش شدید ارزش پول ملی و تورم شتابان به احتمال زیاد رخ خواهد داد (بخشایش و مصطفایی، 1392). نرخ ارز به دلیل جایگاهی که در تعیین قیمت مواد اولیه، کالای واسطه‌ای، تجهیزات سرمایه‌ای و کالاهای نهایی دارد و همچنین به دلیل وابستگی بالای تولید و مصرف به بخش وارداتی، در تمامی بخش‌های اقتصادی فشارهای تورمی را تشدید خواهد کرد (پیرایی و پسندیده، 1381). دی گریو[[27]](#footnote-26) (1993) بر مسئله عدم اطمینان ناشی از نوسانات نرخ ارز و تبعات آن از جمله اختلال در ساز ‌و‌ کار قیمت و نرخ بهره تأکید ورزیده است. وی بیان می‌کند که عدم اطمینان در نرخ ارز موجب عدم اطمینان در قیمت آتی کالا و خدمات می‌گردد. تصمیم‌گیری‌های اقتصادی در ‌زمینۀ تولید، سرمایه‌گذاری و مصرف تحت تأثیر سیستم قیمت‌ها است در صورتی که قیمت‌ها غیر‌قابل پیش‌بینی باشند این نااطمینانی تصمیم‌گیری‌های فعالان اقتصادی را در موارد مذکور، از طریق اختلال در ساز‌ و کار قیمت و نرخ بهره، تحت تأثیر قرار می‌دهد و در ‌نهایت کارآمدی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی را با مخاطره مواجه می‌سازد (دی گریو، 1993). افزایش نرخ ارز و بروز تورم بر دسترسی کشور مورد تحریم به سرمایه و فناوری خارجی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل اثر‌گذار بر فرایند رشد اقتصادی می‌باشد. تورم به‌ویژه در سطوح بالا علاوه بر اختلال در نظام قیمت‌ها، انگیزه‌های سرمایه‌گذاری را از بین برده و عدم تخصیص بهینه منابع و افت بهره‌وری عوامل تولید را در پی داشته و در ‌نهایت تولید داخلی و تولید کالای تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از آنجا که سرمایه‌گذاری عامل مهم در ایجاد تحولات وسیع اقتصادی برای تمام کشورها به خصوص در کشورهای در حال توسعه است پس باید به تأمین حجم سرمایه مورد نیاز برای فعالیت‌ها توجه ویژه گردد. با توجه به تحت تأثیر قرار گرفتن شرایط اقتصادی- سیاسی جوامع کشورهای هدف از مسئله تحریم، افت بازدهی سرمایه در این کشورها مشاهده می‌شود. هم‌چنین گسترش ناامنی‌ها و ریسک بالای فعالیت‌های برخی از بخش‌ها در این کشورها عرضه وجوه سرمایه‌ای را کاهش می‌دهد. باید در نظر داشت سرمایه‌گذاری به‌ عنوان پراهمیت‌ترین کانال انتشار فناوری، با محدود ساختن ورود سرمایه‌ی خارجی و دسترسی به تکنولوژی‌های نو و رویکردهای مدیریتی نوین اقتصاد میزبان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور کلی می‌توان گفت که ساختار اقتصادی کشورهای مورد تحریم به‌طور سیستماتیک موجب افزایش بسیار زیاد ریسک‌های اقتصادی و سیاسی شده و لذا سرمایه‌گذاری را کم می‌کند (السینا و پروتی،[[28]](#footnote-27) 1996). بررسی تحریم‌های اعمال شده آمریکا و متحدان همیگشی آمریکا علیه ایران طی 4 دهه اخیر نشان می‌دهد در کشور به دنبال نوسانات نرخ ارز، عدم اطمینان به آینده افزایش‌ یافته و انتظار سود‌دهی واحدهای اقتصادی دچار تردید شده است؛ بنابراین سرمایه‌گذار خارجی به وارد‌ کردن سرمایه خود در اقتصاد ایران راغب نبوده و این مسئله اقتصاد کشور را تحت‌الشعاع قرار داده است. قابل ذکر است با کاهش سرمايه‌گذاري مستقيم خارجي انتقال سرمايه مالي، انتشار فناوري و ديگر مهارت‌ها (مديريتي، بازاريابي و...) به اقتصاد داخل نیز با کاهش مواجه می‌شود. کمبود سرمایه مورد نیاز، محدودیت منابع، محدودیت دسترسی به تکنولوژی و رویکردهای مدیریتی در کنار هزینههای بالای حمل و نقل به دلیل وضعیت نامناسب شبکهها و مسیرهای موجود، فرسودگی و محدود بودن ناوگانهای حمل و نقل کشور موجب شده است تا بهای تمام شده کالاهای تولید شده در داخل در بازار جهانی افزایش یافته و به سبب همین مسئله بخش هنگفتی از سهم خود را در بازارهای جهانی از دست بدهیم (شاه طهماسبی و همکاران، 1390). این موضوع سبب خواهد شد تا به‌کارگیری هر یک از نهادهها در سیستم تولیدی و خدماتی با کاهش همراه گردد. این امر از طریق افزایش قیمت نهاده‌های با بهره‌وری بالاتر منجر به کاهش درآمد واحد مورد نظر و همچنین صاحبان عوامل تولید میگردد که نتیجه این امر کاهش پس‌انداز و مخارج آموزشی خواهد بود.*

**مطالعات تجربی داخلی**

در ادامه برخی از مهمترین مطالعات در زمینه سیاست پولی و کانالهای مختلف آن مورد تحلیل و بررسی قرار میگیرد.

در مطالعهای راعی و همکاران (1397) به بررسی شوک‌های پولی و کانال‌های انتقال دهنده سیاست پولی در اقتصاد ایران با تأکید بر کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات طی دوره زمانی 1369 تا 1395 پرداختند. برای این هدف با استفاده از مدل چرخشی مارکوف شوک‌های مثبت و منفی پولی برآورد شده است و سپس نتایج حاصل از مدل مورد استفاده با به‌کارگیری روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی تخمین زده شده است. نتایج برآورد نشان داد که سه کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات در انتقال اثرات سیاست پولی در بلندمدت ناتوان است. این نتایج به معنی خنثایی پول در بلندمدت است. همچنین با وجود کانال‌های ذکر شده، عدم تقارن بین شوک‌های مثبت و منفی وجود داشته است. از طرفی، کانال اعتبارات نقشی قوی‌تر در انتقال اثرات سیاست پولی نسبت به دو کانال دیگر داشته است.

کمیجانی و علی‌نژاد مهربانی (1391) نیز در مطالعهای دیگر، به بررسی و تحلیل قدرت اثرگذاری 4 کانال اصلی انتقال پولی بر نرخ رشد واقعی اقتصاد و نرخ تورم، یعنی کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت دارایی (سهام) و کانال وام‌دهی بانکی با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره 1369 تا 1387 پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که در اقتصاد ایران هر چهار کانال مورد بررسی، قدرت انتقال اقدامات پولی را بر نرخ رشد تولید و تورم دارد. همچنین سیاست‌های پولی از طریق کانال وام‌دهی بانکی، بیشترین تأثیر را بر رشد تولید واقعی می‌گذارد. از سوی دیگر، از طریق کانال نرخ ارز، سیاست پولی بر نرخ تورم بیشترین اثرگذاری را داشته است.

مشیری و واشقانی (1389) نیز در پژوهشی به بررسی مکانیزم انتقال پولی در اقتصاد ایران در چارچوب کانالهای اعتباری، نرخ ارز، قیمت داراییها و نرخ بهره با استفاده از رویکرد VAR و داده‌های فصلی طی دوره 1386-پرداختاند. یافتهها نشان داد که اثر شوک پولی بر تولید به لحاظ آماری، معنیدار نبوده است؛ اما واکنش تورم به شوک پولی تقریباً هم زمان و معنیدار بوده است. نتایج تجزیه واریانس تولید و سطح عمومی قیمت‌ها نیز موید نکته فوق است، به طوری که سهم اختلالات پایه پولی از نوسانات تولید و تورم  به ترتیب معادل 7/5 و 72 درصد بوده است. متناظر با عدم اثرپذیری تولید از شوک پولی، کانالهای انتقال نیز سهمی در انتقال شوک پولی به تولید نداشتهاند، اما در انتقال آثار تورمی شوک پولی موثر هستند به نحوی که سهم کانال قیمت دارایی، نرخ بهره، نرخ ارز و اعتبار در افق 9 فصلی به ترتیب معادل با 7/35، 6/30، 19 و2/3 درصد بوده است و در مجموع 5/88 درصد تغییر سطح عمومی قیمتها را توضیح دادهاند.

**مطالعات تجربی خارجی**

انور و نگوین[[29]](#footnote-28) (2018) به بررسی کانال‌های انتقال سیاست پولی در ویتنام با روش SVAR پرداختند. با استفاده از داده های سه ماهه سالهای 1995 تا 2010، این مقاله بر روی مکانیزم های انتقال پولی در ویتنام تمرکز دارد. به طور خاص، ما پاسخ دینامیک اقتصاد ویتنام به نرخ بهره، نرخ ارز و شوک های خارجی را بررسی کرده است. نتایج برآورد شده براساس روش خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR) نشان می دهد که شوک های پولی تاثیر مهمی در تولید ویتنام دارند. نتایج نشان داد که سیاست پولی ویتنام نسبت به شوک های خارجی نسبتا حساس است. اولکه و برومنت[[30]](#footnote-29) (2016) به بررسی عدم تقارن شوک‌های پولی در کشور ترکیه و با استفاده از روش خودرگرسیون برداری آستانه‌ای در دوره زمانی 1990 تا 2014 در کشور ترکیه پرداخته اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عدم تقارن در شوک‌ها از لحاظ اندازه و جهت شوک پولی وجود دارد. تورس و رسترپو[[31]](#footnote-30) (2016) به بررسی عدم تقارن شوک‌های پولی در کشور کلمبیا در دوره زمانی 1994 تا 2015 با استفاده از مدل چرخشی مارکوف پرداختند. نتایج نشان داد که شوک‌های پولی زمانی تاثیرگذار است که قیمت مسکن در حال کاهش باشد. آلن و رابینسون[[32]](#footnote-31) (2015) به بررسی تاثیر شوکهای پولی بر رشد اقتصادی در کشور جامائیکا در دوره زمانی 1997 تا 2015 پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که که اثرات انتقال پولی به تورم و نرخ ارز به وضعیت سیاست پولی بستگی دارد. دالهوس[[33]](#footnote-32) (2014) در پژوهشی با استفاده از دادههای فصلی در امریکا و با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم به بررسی اثر سیاست پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداخت. یافتهها نشان داد که سیاست افزایش حجم پول با سازوکار کانالهای انتقال پولی زمانی تاثیرگذاری شدیدی بر تولید، مصرف و سرمایهگذاری دارند. پیرسمن[[34]](#footnote-33) (2011) نیز با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری پانلی (PSRT) به بررسی تاثیر سیاست پولی بر رشد اقتصادی از کانال وامدهی بانکی پرداخت. یافتهها نشان داد که نحوه تاثیر شوکهای پولی بر رشد اقتصادی از کانال اعتباری بانکها به منبع ایجاد شوک بستگی دارد و چنانچه افزایش وامدهی به علت شوک سمت عرضه بازار بانکی باشد و شوک پولی تاثیر مثبتی بر تورم و رشد دارد. اما چنانچه افزایش وام از سمت شوک تقاضا باشد، نتیجه عکس مورد قبلی خواهد شد.

**روش تجزیه و تحلیل و برآورد مدل**

در این مطالعه برای بررسی اثرات غیر خطی شاخص تحریم بر رابطه بین کانالهای سیاست پولی و رشد اقتصادی در ایران از روش NARDL استفاده خواهد شد. در ادامه این روش به اختصار شرح داده خواهد شد. این مقاله از شکل ویژهای از رویکرد NARDL استفاده میشود که شین و همکاران[[35]](#footnote-34) (2014) اخیراً توسعه دادهاند. روش NARDL با برآورد همجمعی نامتقارن و غیر خطی در بین متغیرها از قدرت آماری بیشتری نسبت به روش ARDL برخوردار است. روش NARDL، فرمتی خاص از رویکرد ARDL خطی است که توسط پسران و همکاران (2001) معرفی شد و امکان بررسی عدم تقارن در روابط کوتاهمدت و بلندمدت در بین متغیرهای مدل را امکانپذیر میکند. از جمله مزایای رویکرد ARDL غیر خطی در مقابل سایر روشهای همجمعی این است که روش NARDL کارایی بالاتری در مدلهای دارای مشاهدات کم است. از سوی دیگر روش NARDL در وضعیتی که متغیرهای مستقل مدل درونزا هستند نیز کاربرد دارد (آلام و کوازی،[[36]](#footnote-35) 2003). از جمله مزایای دیگر روش NARDL این است که این روش را میتوان صرف‌نظر از اینکه متغیرهای مدل I(0) و I(1) یا ترکیبی از این دو حالت باشند نیز به کار برد. همچنین روش NARDL پویایی‌های کوتاهمدت را در بخش تصحیح خطا وارد نمی‌کند و در حالت مشاهدات کم نیز همچنان کارایی دارد. (بنرجی[[37]](#footnote-36) و همکاران، 1993). بهکارگیری رویکرد NARDL علاوه بر تجزیه و تحلیل غیرخطی روابط بلند مدت و کوتاهمدت در بین متغیرها از قابلیت مدل‌سازی عدم تقارن بین متغیرها نیز برخوردار است. به منظور برآورد اثرات غیر خطی، در مرحله اول تکانههای مثبت و منفی متغیرهای توضیحی مدل محاسبه میشود. برای این منظور تکانههای مثبت بر اساس رویکرد گرنجر و یون (2002)) به صورت مجموع تجمعی مثبت (اجزاء مثبت) تعریف و از رابطه زیر محاسبه میگردد:

= Max (

همچنین تکانههای منفی بر اساس روش گرنجر و یون (2002) به صورت مجموع تجمعی منفی (اجزاء منفی) تعریف و از رابطه زیر محاسبه میگردد:

= Min (

*در ادامه نیز پس از استخراج تکانههای مثبت و منفی، مدل به صورت زیر برآورد خواهد شد:*

که نشاندهنده لیستی از متغیرهای توضیحی موثر بر متغیر وابسته (Y) است. در این مقاله با هدف بررسی کانالهای انتقال سیاست پولی از سه معادله زیر استفاده میگردد:

(1)

(2)

(3)

در مرحله بعد برای بررسی اینکه آیا شاخص تحریم، چگونه شدت تاثیرگذاری کانالهای انتقال سیاست پولی (نرخ بهره و نرخ ارز و اعتبارات بانکی) بر تولید ناخالص داخلی را افزایش یا کاهش میدهد بررسی خواهد شد. برای این منظور با هدف مقایسه کانالها انتقال سیاست پولی در شرایط تحریم، رگرسیونهای زیر برآورد خواهد شد:

(4)

(5)

(6)

اگر در معادلات (7) تا (9) ضرایب و و بیشتر (کمتر) شوند، تحریمهای اقتصادی شدت اثرگذاری کانال ها بر تولید داخلی را افزایش (کاهش) میدهد. در نهایت نیز خطی یا غیر خطی بودن این اثرات سنجیده خواهد شد. در جدول (1) متغیرها و نماد آنها ارائه شده است. کلیه آمارها به جز شاخص شدت تحریم از از بانک مرکزی گردآوری شده است. شاخص شدت تحریم نیز از مقاله محمودی و همکاران (1396) استخراج شده است. متغیرهای مدل نیز به صورت لگاریتمی وارد شدهاند.

**جدول (1): نماد و منبع متغیرهای مدل**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام متغیر** | **منبع** | **علامت اختصاری** |
| تولید ناخالص داخلی | بانک مرکزی ایران |  |
| تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی | بانک مرکزی ایران |  |
| مخارج کل دولت | بانک مرکزی ایران |  |
| قیمت نفت | *مرکز امار ایران* |  |
| نرخ ارز | بانک مرکزی ایران |  |
| نرخ بهره | بانک مرکزی ایران |  |
| اعتبارات بانکی | بانک مرکزی ایران | lnCREDIT |
| شاخص شدت تحریم | *مقاله محمودی و همکاران (1396)* |  |

## نتایج آزمون پایایی

اولین اصل در تخمین یک مدل رگرسیونی، بررسی پایایی متغیرهای مدل به منظور اجتناب از مساله رگرسیون کاذب در تحلیل رگرسیونی است. در این مقاله از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) پایایی متغیرهای تحقیق مورد برری قرار گرفته است. جداول (2) و (3) به ترتیب نتایج آزمون ADF را در سطح و تفاضل اول نشان میدهد.

**جدول (2): نتایج آزمون ADF (سطح متغیرها)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| متغییر | آماره آزمون | احتمال | نتیجه |
| تولید ناخالص داخلی | 55/0 | 94/2- | ناپایا |
| تشکیل سرمایه ناخالص داخلی | 32/2- | 94/2- | ناپایا |
| مخارج دولت | 907/0- | 94/2- | ناپایا |
| قیمت نفت | 93/0- | 94/2- | ناپایا |
| نرخ ارز | 77/0- | 94/2- | ناپایا |
| نرخ بهره | 39/1- | 94/2- | ناپایا |
| اعتبارات بانکی | 61/1- | 94/2- | ناپایا |
| ساخص شدت تحریم ها | 29/3- | 94/2- | پایا |

**منبع: نتایج تحقیق**

نتایج آزمون ADF در جدول (2) نشان میدهد که برای متغیرهای تحقیق به جز شاخص تحریم، قدر مطلق آماره محاسباتی ADF از مقادیر بحرانی کوچکتر است. بنابراین این متغیرها ناپایا هستند. نتایج آزمون پایایی برای تفاضل اول مرتبه اول متغیرهای ناپایا در جدول (3) ارائه شده است.

جدول (3): نتایج آزمون ADF (تفاضل اول متغیرها)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| متغییر | آماره آزمون | احتمال | نتیجه |
| **تولید ناخالص داخلی** | 67/3- | 94/2- | پایا |
| **تشکیل سرمایه ناخالص داخلی** | 32/3- | 94/2- | پایا |
| **مخارج دولت** | 43/3- | 94/2- | پایا |
| **قیمت نفت** | 56/3- | 94/2- | پایا |
| **نرخ ارز** | 77/3- | 94/2- | پایا |
| **نرخ بهره** | 38/3- | 94/2- | پایا |
| **اعتبارات بانکی** | 25/3- | 94/2- | پایا |

**منبع: نتایج تحقیق**

با توجه به جدول (2) میتوان نتیجه گرفت که متغیرهای نامانا با یک بار تفاضلگیری مانا میشوند؛ یعنی انباشته از درجه یک یا I(1) هستند. به دلیل ازدیاد روابط و مدلهای برآوردی در ادامه صرفا نتایج همجمعی نامتقارن، رابطه بلندمدت و ضریب ECM ر مدل ارائه خواهد شد. به دلیل ازدیاد روابط و مدلهای برآوردی در ادامه صرفا نتایج همجمعی نامتقارن، رابطه بلندمدت و ضریب ECM ر مدل ارائه خواهد شد.در ادامه نتایج رابطه همجمعی متقارن مدلهای تحقیق به تفکیک ارائه شده است.

**جدول (4): نتایج همجمعی متقارن مدلهای مورد بررسی**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مدل** | **آماره F** | در سطح 95 درصد | | در سطح 90 درصد | |
| I(1) | I(0) | I(1) | I(0) |
| مدل (1) | 66/4 | 01/4 | 86/2 | 52/3 | 45/2 |
| مدل (2) | 11/5 |
| مدل (3) | 78/4 |
| مدل (4) | 18/4 |
| مدل (5) | 03/5 |
| مدل (6) | 32/4 |

با توجه به اینکه آماره آزمون بیشتر از مقادیر بحرانی ارائه شده در جدول (4) است، فرضیه عدم وجود رابطه همجمعی در بین متغیرهای مدلهای تحقیق رد شده است. در ادامه نتایج روابط بلند مدت و ضریب تصحیح خطا در مدلهای مختلف نشان داده شده است.

**جدول (5): نتایج برآورد ضرایب بلندمدت و ضریب تصحیح خطا (مدل 1 و 4)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **مدل (1)** | | **مدل (4)** | |
| **متغیر** | **ضریب** | **آماره T** | **ضریب** | **آماره T** |
| C | 76/0 | (02/3) | 68/0 | (09/3) |
| LCAPITAL | 0675/0 | (03/2) | 053/0 | (11/2) |
| LEXCH | 0543/0- | (01/2-) | 076/0- | (89/1-) |
| LGEX | 0675/0 | (11/1) | 0573/0 | (99/0) |
| LOIL | 0989/0 | (94/1) | 082/0 | (97/1) |
| LTAHRIM+ | - | - | 0565/0- | (34/4-) |
| LTAHRIM- | - | - | 0242/0- | (89/1-) |
| ECM | 356/0- | 98/1- | 289/0- | 93/1- |

**منبع: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t است).**

نتایج جدول (5) نشان میدهد که اثر بلندمدت شاخص تحریم بر رشد اقتصادی، منفی و معنیدار بوده است. وضع تحریمهای اقتصادی منجر به بیثباتی و عدم قطعیت در روند قیمتهای نسبی، سرمایهگذاری و همچنین نوسانات نرخ ارز خواهد شد و سبب ایجاد فضایی بیثبات و نامطمئن در اقتصاد میشود که سرمایهگذاری و کسب و کار را به مخاطره میاندازد. در این بی ثباتی همچنین، روند پسانداز و سرمایهگذاری، غیرمنطقی شده، تخصیص بهینه منابع امکانپذیر نخواهد بود و رشد اقتصادی را به صورت منفی تحت تاثیر قرار میدهد. نتایج همچنین نشان میدهد که ضریب ECM با ورود تحریم به مدل کاهش یافته است. به عبارتی شاخص تحریم سرعت رسیدن به تعادل در صورت وارد شدن یک شوک به GDP را افزایش داده است. در جدول (6) نتایج تقارن ضریب شاخص تحریم محاسبه شده است.

**جدول (6) نتایج تقارن یا عدم تقارن اثرات شاخص تحریم در مدل (4)**

|  |
| --- |
| C(1)+=C (2)- |
| مقدار آماره (احتمال) |
| 0046/0 (76/0) |

نتایج جدول (4) بیانگر رد فرضیه تساوی ضرایب تکانههای مثبت و منفی شاخص تحریم بوده است. این نتایج بیانگر نامتقارن و در نتیجه غیر خطی بودن اثرات شاخص تحریم بر رشد اقتصادی است.

در ادامه نتایج مدل (2) و (5) در جدول (7) ارائه شده است.

**جدول (7): نتایج برآورد ضرایب بلندمدت و ضریب تصحیح خطا (مدل 2 و 5)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **مدل (2)** | | **مدل (5)** | |
| **متغیر** | **ضریب** | **آماره T** | **ضریب** | **آماره T** |
| C | 45/0 | (21/2) | 38/0 | (43/2) |
| LCAPITAL | 0564/0 | (98/1) | 053/0 | (09/2) |
| LINTEREST | 0367/0- | (43/1-) | 0454/0- | (25/1-) |
| LGEX | 108/0 | (34/1) | 0573/0 | (14/1) |
| LOIL | 0895/0 | (89/1) | 082/0 | (76/1) |
| LTAHRIM+ | - | - | 043/0- | (45/2-) |
| LTAHRIM- | - | - | 017/0- | (66/1-) |
| ECM | 276/0- | 11/2- | 234/0- | 99/1- |

**منبع: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t است).**

نتایج برآورد مدلهای (2) و (5) نشان میدهد که نرخ بهره، تاثیر معنیداری بر رشد اقتصادی نداشته است.

**جدول (8) نتایج تقارن یا عدم تقارن اثرات شاخص تحریم در مدل (4)**

|  |
| --- |
| C(1)+=C (2)- |
| مقدار آماره (احتمال) |
| 00/0 (65/0) |

همچنین همانند نتایج برآورد مدل (3)، تحریمها در مدل (5) نیز نامتقارن و در نتیجه غیر خطی بوده است.

در جدول (9) برآورد مدلهای (3) و (6) نشان داده شده است.

**جدول (9): نتایج برآورد ضرایب بلندمدت و ضریب تصحیح خطا (مدل 3 و 6)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **مدل (3)** | | **مدل (6)** | |
| **متغیر** | **ضریب** | **آماره T** | **ضریب** | **آماره T** |
| C | 19/0 | (09/2) | 21/0 | (01/2) |
| LCAPITAL | 0865/0 | (22/2) | 0376/0 | (16/2) |
| LCREDIT | 117/0 | (89/2) | 0454/0 | (92/2) |
| LGEX | 176/0 | (56/1) | 104/0 | (53/1) |
| LOIL | 146/0 | (99/1) | 043/0 | (67/1) |
| LTAHRIM+ | - | - | 0543/0- | (32/2-) |
| LTAHRIM- | - | - | 0287/0- | (89/1-) |
| ECM | 378/0- | 97/1- | 385/0- | 15/2- |

**منبع: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t است).**

براساس نتایج جدول (9) اعتبارات بانکی تاثیر مثبت و معنیداری بر رشد اقتصادی داشته است که با ورود شاخص تورم به مدل این اثر تقویت نیز شده است. اعتبارات بانکی به عنوان فاکتوری کلیدی در توسعه اقتصادي با هدف دسترسي افراد به منابع اعتباري، با هدف ايجاد فرصت‌هاي شغلي براي بهبود وضعيت اقتصادي و اجتماعي آنان و ابزاري براي كسب درآمد و سرمایهگذاری است و زمینهساز افزایش تولید و به تبع آن رشد اقتصادی است. این نتایج بیانگر این موضوع است که در شرایط تحریم، و کاهش دسترسی به اعتبارات بینالمللی، رجوع به اعتبارات بانکی داخلی و هچنین تامین مالی طرحهای سرمایهگذاری افزایش مییابد.

**جدول (10) نتایج تقارن یا عدم تقارن اثرات شاخص تحریم در مدل (6)**

|  |
| --- |
| C(1)+=C (2)- |
| مقدار آماره (احتمال) |
| 00/0 (59/0) |

همچنین همانند نتایج برآورد مدل (3) و (5) ، نتایج مدل (6) نیز نامتقارن و در نتیجه غیر خطی بوده است.

**نتیجهگیری و پیشنهادات**

این مقاله ادبیات نظری و تجربی در مورد رابطه بین سیاست پولی و رشد اقتصادی را در شرایط تحریم اقتصادی مورد بررسی قرار داده است. این مقاله همچنین مروری بر نحوه انتقال سیاستهای پولی به رشد اقتصادی را زمانی که شاخص تحریم وارد مدل میشود را ارائه کرده است. اگرچه مطالعات گسترده ای در مورد بین سیاست پولی و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد، اما مطالعهای که نقش تحریمها را در کانالهای انتقال سیاست پولی بررسی کند یافت نشده است. نتایج این مطالعه بیانگر وجود یک رابطه غیر خطی بین تحریمها و رشد اقتصادی در ایران است. این نتایج همچنین نشان داد که با لحاظ تحریم رد مدلهای مورد بررسی اثر کاهنده نرخ ارز بر رشد اقتصادی تقویت شده است؛ در حالی که تحریم، اثر مثبت اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی تقویت کرده است. یافتههای این مطالعه نشان داد که تحریم اقتصادی یک متغیر مهم در بررسی رابطه بین سیاست پولی و رشد اقتصادی است و نباید در مطالعات حوزه سیاست پولی، این متغیر و تاثیرات آن نادیده گرفته است. تلاش برای حفظ ارزش پولی از طریق افزایش ذخایر ارزی به منظور کاهش فشار بر نرخ ارز در جهت صعود و همچنین رونق بخش غیر نفتی برای کاهش اثرات تحریم و رشد اقتصادی میتواند مورد توجه سیاستگزاران قرار بگیرد. همچنین پیشنهاد مـیشـود که دولـت ضـمن مـدیریت بودجه از کاهش بیش از اندازه هزینههاي عمرانی پیشگیری کند تا بتواند با تقویت تقاضاي موثر در اقتصاد آن را از سکون خارج کند.

**فهرست منابع**

* بخشایش، الهام و مصطفایی، هاجر. (1392). بررسی آثار تحریم های اقتصادی بر دو صنعت نفت و گاز در ایران،کنفرانس بین المللی اقتصاد در شرایط تحریم،بابلسر.
* پیرایی، خسرو؛ پسندیده، حسین. (1381). مطالعه تجربی رابطه بین نرخ ارز و تورم در ایران. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی؛ شماره(1): صص: 80-61.
* راعی، رضا؛ ایروانی، محمد جواد؛ احمدی، تیرداد. (1397). شوک‌های پولی و کانال‌های انتقال دهنده سیاست پولی در اقتصاد ایران: با تأکید بر کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات؛ فصلنامه پژوهشهای رشد و توسعه اقتصادی، شماره (31)؛ صص: 44-29.
* شاه طهماسبی، اسماعیل؛ شمسالهی، الهی، حیدری، تقی. (1390). بررسی كارآيي نسبی حمل و نقل مسافری و باری استانهای کشور در طول برنامه سوم و سالهای ابتدایی برنامه چهارم، فصلنامه مهندسی حمل و نقل؛ شماره (2): صص: 141-127.
* کمیجانی، اکبر و علی‌نژاد مهربانی، فرهاد (1391). ارزیابى اثربخشى کانال‌های انتقال پولى بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبى آنها در اقتصاد ایران". *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، شماره (2)؛ صص: 64-39.
* گزارش های آماری بانک مرکزی در سال های مختلف.
* مشیری، سعید، واشقانی، محسن. (1389). بررسي مکانيزم انتقال پولي و زمان يابي آن در اقتصاد ايران، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، شماره (1)، صص: 32-1.
* Alesina, A. and Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment, European Economic Review 40(6), 1203–1228.
* Andreas, P. (2005). Criminalizing consequences of sanctions: Embargo busting and its legacy, International Studies Quarterly 49, 335–360.
* Anwar, S., Nguyen, L.P. (2014). Is foreign direct investment productive? A case study of the region of Vietnam. Journal of Business Research, 67(7): 1376 - 1387. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.015>.
* Arestis P. and Sawyer, M.C. (2008). A Critical Reconsideration of the Foundations of Monetary Policy in the New Consensus Macroeconomic Framework. Cambridge Journal of Economics, Vol. 32, No. 5, pp. 761-79.
* Asongu, S. A. (2014). A note on the long-run neutrality of monetary policy: new empirics. European Economics Letters, Vol.3, No.1, 1-6.
* Friedman, M and Schwartz, A. (1970). Monetary Statistics of the United States: Estimates, Sources,Methods. Columbia University Press for the NBER, New York.
* Gali, J. (2008). Monetary policy, inflation and business cycle: An introduction to the New Keynesian Framework. Oxfordshire: Princeton University Press.
* Gottschalk, J. (2005). Monetary Policy and German Unemployment Problem in Macroeconomic Models: Theory and Evidence. Berlin German, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
* Granger, C; Yoon, G. (2002). Hidden Cointegration,” University of California, San Diego, Department of Economics working paper 2002-02. Hall, Ant.
* Havi, E. D.K. and Enu, P. (2014). The effect of fiscal policy and monetary policy on Ghana’s economic growth: which policy is more potent? International Journal of Empirical Finance, Vol 3, No.2, pp. 61-75.
* Hicks, J.R. (1937). Mr Keynes and the classics: a suggested interpretation. Econometrica, Vol 5, pp.147-159.
* Keynes, J.M. (1936=. The General Theory of Employment, Interest and Money. Macmillan ,London.
* Mankiw, G.N. and Taylor, M.P. (2007). Macroeconomics. (European Edition ed.) Basingstoke: Palgrave Macmillan.
* Mishkin, F. S. (2007). The transmission mechanism and the role of asset prices in monetary policy. In F. S. Mishkin (Ed.), Monetary Policy Strategy, pp. 59-74. Cambridge: The MIT Press.
* Monteil, P., Adam, C., and O’Conell, S. (2012). Financial architecture and the monetary transmission mechanism in Tanzania. CSAE Working Paper, WPS, 03.
* Neuenkirch, M; Neumeier, F. (2015). The Impact of UN and US Economic Sanctions on GDP Growth, European Journal of Political Economy, doi: 10.1016/j.ejpoleco.2015.09.00.
* Palley T.I. (2007). Macroeconomics and monetary policy: Competing theoretical frameworks. Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 30, No.1, pp. 61-78.
* Peksen, D. and Drury, A. C. (2010). Coercive or corrosive: The negative impact of economic sanctions on democracy, International Interactions 36(3), 240–264.
* Pesaran, M. H. and Y. Shin (1998). Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate.
* Reddy, Y. (2014): “Issues and challenges in the development of the debt market in India”, in the development of bond markets in emerging economies, BIS Papers, 11 (17), pp 119-136.
* Romer, D. 2006. Advanced Macroeconomics. (3rd Ed. ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
* Schwartz, A. J. (2009). Origin of the financial market crisis of 2008. In P. Booth (Ed.), Verdict on the Crash: Causes and Policy Implications, pp. 45-50. London: The Institute of Economic Affairs.
* Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014) “Modelling asymmetric cointegration and dynamic multiplier in a nonlinear ARDL framework” In Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications.
* Sims, C.A. (1992). Interpreting the macroeconomic times series facts: the effects of monetary policy. European Economic Review 36, 975–1011.
* Surico, P. (2003). US monetary policy rules: the case for asymmetric preferences”, Bocconi University, Milan (February).
* Taylor, John B. (1999) “A Historical Analysis of Monetary Policy Rules,” in Monetary Policy Rules. Chicago: University of Chicago Press for NBER.
* Walsh, C. E. (2003). Monetary theory and policy. The MIT Press, Second Edition.
* White, W.R. (2013). Is monetary policy a science? The interaction of theory and practice over the last 50 years. Globalization and Monetary Policy Institute working paper, 155. Federal Reserve Bank of Dallas.

1. Monetary Policy [↑](#footnote-ref-0)
2. Asongu [↑](#footnote-ref-1)
3. Havi and Enu [↑](#footnote-ref-2)
4. White [↑](#footnote-ref-3)
5. Quantity Theory of Money [↑](#footnote-ref-4)
6. Gali [↑](#footnote-ref-5)
7. Keynesian Liquidity Preference Theory [↑](#footnote-ref-6)
8. Arestis and Sawyer [↑](#footnote-ref-7)
9. Walsh [↑](#footnote-ref-8)
10. Reddy [↑](#footnote-ref-9)
11. Economic Sanctions [↑](#footnote-ref-10)
12. Surico [↑](#footnote-ref-11)
13. Peksen and Drury [↑](#footnote-ref-12)
14. Neuenkirch and Neumeie [↑](#footnote-ref-13)
15. Irving Fisher [↑](#footnote-ref-14)
16. Mankiw and Taylor [↑](#footnote-ref-15)
17. Keynes [↑](#footnote-ref-16)
18. Hicks [↑](#footnote-ref-17)
19. Backhouse and Bateman [↑](#footnote-ref-18)
20. Romer [↑](#footnote-ref-19)
21. Schwartz [↑](#footnote-ref-20)
22. Friedman [↑](#footnote-ref-21)
23. Gottschalk [↑](#footnote-ref-22)
24. Mishkin [↑](#footnote-ref-23)
25. Palley [↑](#footnote-ref-24)
26. Montiel et al [↑](#footnote-ref-25)
27. De grave [↑](#footnote-ref-26)
28. Alesina and Perotti [↑](#footnote-ref-27)
29. Anwar and Nguyen [↑](#footnote-ref-28)
30. Ulke and Brument [↑](#footnote-ref-29)
31. Torres and Restrepo [↑](#footnote-ref-30)
32. Allen and Robinson [↑](#footnote-ref-31)
33. Dahlhaus [↑](#footnote-ref-32)
34. Peersman [↑](#footnote-ref-33)
35. Shin et al [↑](#footnote-ref-34)
36. Alam and Quazy [↑](#footnote-ref-35)
37. Banerjee [↑](#footnote-ref-36)