

پرویز سعیدی<sup>۱</sup>

رضا مظهري<sup>۲</sup>

حسن وليان<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۱۰

### چکیده

در مقاله حاضر به بررسی مهمترین متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ تورم و نرخ بهره می پردازیم. برخی از سیاستگذاران و متخصصان اقتصاد معتقدند که افزایش نرخ بهره سبب افزایش هزینه های تولید و به تبع موجب افزایش سطح قیمتها و تورم می شود. از سوی دیگر، طبق تئوری های اقتصادی، افزایش نرخ تورم موجب افزایش نرخ بهره می شود. در این راستا هدف این تحقیق بررسی ارتباط نرخ تورم با نرخ بهره کوتاه مدت یکساله، نرخ بهره میان مدت سه ساله و نرخ بهره بلند مدت پنج ساله با استفاده از روش تخمین کمترین مجذورات و مدل های اقتصادسنجی، بویژه مدل ارائه شده فیشر می باشد. منظور از نرخ بهره در این تحقیق، نرخ سود سپرده ی بانکها می باشد که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام می گردد و نرخ تورم را بر اساس جدول شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران که در آن درصد تغییر سالانه قیمت ها (تورم) توسط بانک مرکزی محاسبه گردیده، استخراج شده است. داده های مورد استفاده در این تحقیق یک دوره ۱۸ ساله (۱۳۷۰ - ۱۳۸۸) را در بر می گیرد. نتایج حاکی از معنی دار بودن ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره ی یکساله می باشد. و بین نرخ تورم با نرخ بهره ی سه ساله و پنج ساله ارتباط معناداری یافت نشد.

**واژه های کلیدی:** نرخ بهره، نرخ تورم، تئوری اثر فیشر.

۱- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول. Dr.parvizsaedi@yahoo.com

۲- عضو هیات علمی دانشگاه گنبد.

۳- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی (مالی) دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول (مسئول مکاتبات)

## مقدمه

مطالعات انجام شده در اقتصاد توسعه، تأثیرگذاری متغیرهای مختلفی را در رشد و توسعه اقتصادی نشان می دهند. از جمله ی این متغیرهای مهم که توجه بسیار زیاد اندیشمندان اقتصادی را به خود جلب کرده است و نقشی به سزا در بهبود رشد اقتصادی جوامع دارد، متغیر نرخ بهره و نرخ تورم می باشند. یکی از کارهای اقتصاد کلان بررسی و اندازه گیری تورم است. سنجش تورم با استفاده از نماگرهای تورم امکان پذیر می باشد. نحوه سنجش تورم در برخی از کشورها با یکدیگر متفاوت است و به پارامترهای اقتصادی و ویژگیهای آن کشور بستگی دارد.

نرخ بهره در اقتصاد ایران به دلیل اینکه توسط مقامات پولی و بدون ارتباط با عرضه و تقاضای پول مشخص می شود و حالت دستوری دارد، کاربرد وسیعی در مکانیزمهای اثرگذاری پولی به معنی شاخصی از ارزش داراییهای قابل تبدیل به پول را ندارد. در چنین مواردی نرخ تورم به عنوان معیاری برای هزینه فرصت نگهداری پول و نیز برآورد غیرمستقیم کشش بهره ای تقاضا برای پول در نظر گرفته می شود. در این شرایط است که با افزایش تقاضا برای سایر داراییها، قیمت آنها افزایش یافته و در نتیجه نرخ بهره کم می شود. کاهش نرخ بهره، می تواند سرمایه گذاری و تقاضای کل را افزایش داده و بر میزان تولید اثر بگذارد. عبارت دیگر در اقتصاد ایران، به دلیل ضعف بازارهای مالی، صاحبان سرمایه سعی می کنند پس از افزایش حجم پول در جامعه، داراییهای واقعی (مانند اتومبیل، خانه و ...) خود را جانشین پول کنند و این امر سبب افزایش تقاضا

می گردد و علت این افزایش تقاضا افزایش سرمایه گذاری نبوده، بلکه تنها انتظارات تورمی و بازده مناسب نگهداری این گونه ثروتهاست که صاحبان سرمایه را تشویق به خرید آن نموده است (بیژن بیدآبادی، ۱۳۸۳). با عنایت به موارد بالا، به نظر می رسد، اعمال سیاستهای پولی از طریق افزایش حجم پول نمی تواند تأثیر مثبتی بر متغیرهای واقعی اقتصاد، از جمله تولید داشته باشد. در اقتصاد ایران کاهش نرخ بهره که هدف از آن افزایش حجم پول می باشد، نه تنها باعث افزایش تولید و حجم سرمایه گذاری نمی شود، بلکه افزایش تورم را بهمراه دارد بعبارت دیگر وجود انتظارات تورمی بالا در اقتصاد ایران، اثرگذاری سیاست پولی بر سرمایه گذاری و در نتیجه بر تولید را دچار مشکل ساخته است.

دلیل اصلی قطع رابطه بین تورم و نرخ بهره که بر اساس توضیحات داده شده، مشاهده گردید و به شکل دستوری در ساختار نظام بانکی ایران شکل گرفته است، عبارتست از اینکه؛ سیستم بانکی کشور، از کارایی لازم برخوردار نیست. زیرا نرخ بهره تسهیلات بانکی در قالب عقود اسلامی، کمتر از نرخ بهره در بازار غیرمتشکل پولی است و نظارت کافی پس از تفویض تسهیلات اعطایی وجود ندارد تا لزوماً اعتبارات پرداختی در جهت هدف مورد نظر به کار گرفته شوند. از این رو چه بسا بخش قابل توجهی از تسهیلات پرداختی در امور تجاری سودآور و کم ریسک به کار گرفته شوند، از سوی دیگر، وجود مازاد منابع بانکی در برخی از سالها، به علت محدودیت خدمات تسهیلاتی بانکها، نیز دلیل واضح دیگری بر عملکرد ناکارای سیستم بانکی در خلال سالهای مربوطه می باشد. لذا این امر می تواند اثرگذاری

سیاست پولی بر متغیرهای حقیقی اقتصاد را با مشکل مواجه سازد.

از اینرو با توجه به این که تغییرات نرخ تورم اثرات قابل توجهی روی تصمیم گیری عاملان اقتصادی دارد، به عنوان یکی از متغیرهای سیاستگذاری در اقتصاد کلان مطرح و همواره مد نظر اقتصاددانان بوده و توجه بسیاری از کارگزاران و عاملان اقتصادی را به خود جلب نموده است. از طرف دیگر، عوامل زیادی در تغییرات نرخ تورم تأثیر گذار است. یکی از متغیرهای اساسی و کلان اقتصادی مرتبط با نرخ تورم، نرخ بهره است. مطابق ادبیات اقتصاد کلان، چنانچه سطح قیمت‌ها افزایش پیدا کند، اولین متغیر تأثیرپذیر از افزایش سطح قیمت‌ها، توازن حقیقی پول است. به عبارت دیگر، با افزایش سطح قیمت‌ها، عرضه حقیقی پول کاهش پیدا می‌کند. در چارچوب تحلیل‌های کینزی، کاهش عرضه حقیقی پول سبب اختلالاتی در اقتصاد می‌شود. بر اساس تعادل والراسی، برای اینکه در مجموع در اقتصاد تعادل برقرار شود، کاهش عرضه پول در بازار پول سبب ایجاد مازاد عرضه در بازار اوراق می‌شود که این امر سبب کاهش قیمت اوراق قرضه و افزایش نرخ بهره بازار می‌شود. بنابراین، از لحاظ تئوریک انتظار بر این است که با افزایش سطح قیمت‌ها نرخ بهره افزایش پیدا کند. (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۵)

همه معامله‌گران بازارهای مالی با دقت فراوان به گسترش سطح عمومی قیمت‌ها و شاخص‌های تورم می‌نگرند، زیرا بهترین شیوه برای جنگیدن با تورم، افزایش نرخ بهره است و دلیل آن، رابطه‌ی دوطرفه‌ی بین نرخ تورم با نرخ بهره می‌باشد. در این رابطه می‌توان بیان

نمود زمانی که برخی از نماگرهای تورمی نشانه‌هایی از کاهش سطح عمومی قیمت‌ها را آشکار می‌سازند، بانک مرکزی اقدام به کاهش نرخ بهره می‌نماید. (محمد مساح، ۱۳۸۸، ۱۵۶-۱۵۷)

تئوری اثر فیشر<sup>۱</sup> یکی از تئوری‌های اقتصادی است که بیان‌کننده رابطه‌ی بین نرخ تورم با نرخ بهره می‌باشد. فیشر بیان می‌کند که نرخ بهره‌ی اسمی شامل (نرخ بهره واقعی + نرخ تورم مورد انتظار) می‌باشد. نرخ بهره واقعی به وسیله عوامل واقعی، نظیر کارآیی سرمایه و ترجیحات زمانی پس انداز کنندگان تعیین می‌گردد. طبق نظر فیشر در صورت هر گونه تغییر در نرخ تورم، بهره واقعی بدون تغییر می‌ماند یعنی تغییر در تورم و بهره واقعی خنثی است و در واقع تغییرات نرخ تورم اثر خود را بر روی نرخ بهره اسمی می‌گذارد. فیشر معتقد است که افزایش در نرخ تورم موجب می‌شود که سرمایه گذار انتظار تورم بیشتری را در آینده داشته باشد و بالطبع این امر بزودی منجر به رشد نرخ بهره اسمی خواهد شد. متقابلاً کاهش در نرخ تورم موجب می‌شود که سرمایه گذار انتظار تورم پایین تری را داشته باشد و در نتیجه بهره اسمی نیز کاهش خواهد یافت. علت وجود چنین رابطه‌ی، بازارهای کارا می‌باشند، که ریسک سرمایه‌گذاران را در قبال تغییرات در قدرت خرید پولشان را جبران می‌نمایند. (اتامی و انان‌گا، ۲۰۰۹).<sup>۲</sup> از این رو در تحقیق حاضر به بررسی ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره بر اساس تئوری اثر فیشر در اقتصاد ایران برای دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۸ پرداخته می‌شود.

در ادامه، ابتدا به ارائه مبانی نظری تحقیق شامل نرخ تورم و نرخ بهره می پردازیم سپس مطالعات داخلی و خارجی که درباره تأثیر گذاری این متغیرها بر هم می باشند را ارائه می نماییم. در بخش چهارم روش شناسی پژوهش مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. و در بخش پنجم یافته های تجربی و تفسیر نتایج و آزمون فرضیه ارائه می شود و سرانجام به بحث و نتیجه گیری در بخش پنجم می پردازیم.

### مبانی نظری تحقیق

برای بررسی رابطه بین تورم و نرخ بهره می توان از تئوریهای موجود در اقتصاد کلان بهره جست. در ابتدا به مبانی نظری نرخ تورم و نرخ بهره می پردازیم و سپس ارتباط آنها را در اقتصاد مورد بررسی قرار می دهیم.

### ۱- نرخ تورم

تورم که افزایش مداوم سطح عمومی قیمتتها و یا کاهش مستمر قدرت خرید پول است از جمله حادثترین مشکلات اقتصادی به شمار می رود. در دهه ۱۹۷۰ و با پیدایش فشارهای تورمی شدید تثبیت قیمت ها به عنوان هدف اساسی سیاستهای اقتصادی مورد توجه اقتصاد دانان قرار گرفت. تلاش کشورهای در حال توسعه طی ده های گذشته، برای دستیابی به نرخ های رشد بالاتر، عموماً توأم با نرخ تورم بالا بود. از دهه ۱۹۹۰ به این سوی، به نظر می رسد پویایی تورم در سطح جهانی دستخوش تغییر شده است. این تحول به کشورهای پیشرفته محدود نشده است. در حالی که تورم بالا ویژگی مشترک بسیاری از

اقتصادهای در حال توسعه، به ویژه در آمریکای لاتین، تا اوایل دهه ۹۰ میلادی بود، امروزه بیشتر این کشورها به تورم های تک رقمی دست یافته اند. از سوی دیگر پژوهش های انجام شده درباره اقتصادهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه، نشان می دهد که در سال های اخیر به رغم افزایش قیمت جهانی مواد اولیه از قبیل نفت و فولاد و اتخاذ سیاست های پولی انبساطی در بیشتر کشورها، سطح قیمتتها در این کشورها رشد اندک و با ثباتی را تجربه کرده و نرخ تورم ارقامی کمتر از پیش بینی ها را به خود می بیند. (طیب نیا و زندیه، ۱۳۸۸)

پژوهش های بسیاری برای شناسایی علل تورم در اقتصاد ایران توسط پژوهشگران انجام شده است. اگرچه به دلیل وجود دیدگاه ها و نظریات مختلف اقتصادی، هر یک از پژوهشگران از زاویه ای خاص و با فرض های معینی به پژوهش در این زمینه پرداخته اند، اما بیشتر آنها به نتایج نسبتاً مشابهی دست یافته اند. وجه مشترک این دسته از پژوهش ها را می توان در این جمله خلاصه نمود که تورم در اقتصاد ایران یک پدیده پولی است. طیبیان و سوری (۱۳۷۵)، داوودی (۱۳۷۶)، جلالی نائینی (۱۳۷۶)، افشینینی (۱۳۷۷)، کازرونی و اصغری (۱۳۸۱) در پژوهش های خود که به شناسایی عوامل ایجاد کننده تورم در اقتصاد ایران پرداختند، همگی به این نتیجه مشترک رسیدند که حجم نقدینگی از عوامل اصلی و مهم ایجاد تورم در ایران است. عبارت دیگر به دلیل دستوری بودن نرخ بهره، این متغیر نمی تواند تأثیر چندانی بر افزایش تولید و حجم سرمایه گذاری داشته باشد، در تحت این شرایط نرخ تورم به عنوان معیاری برای

هزینه فرصت نگهداری پول و نیز برآورد غیرمستقیم کشش بهره ای تقاضا برای پول در نظر گرفته می شود و این موضوع به معنای آن است که با افزایش نرخ بهره نه تنها سبب افزایش تولید و حجم سرمایه گذاری نمی شویم، بلکه موجبات افزایش تورم را نیز ایجاد می نماییم. (بیژن بیدآبادی، ۱۳۸۳) و بر اساس مطالعات انجام شده، یکی از تاثیر گذارترین عوامل بر تورم نرخ بهره می باشد.

## ۲- نرخ بهره

بهره، پدیده‌ای اقتصادی 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. بهره را می توان به صورت های گوناگون تعریف کرد. مبلغی که در هنگام بهره برداری از سرمایه پرداخت می گردد به بهره معروف است. چنانچه اندازه مبلغ بهره پرداختی به سرمایه برحسب درصد بیان شود به آن نرخ بهره گفته می شود. فیشر در مورد نرخ بهره بیان می کند که نرخ بهره درصد پاداش پرداختی بر روی پول، برحسب پول در تاریخ معین می باشد. نرخ بهره در واقع هزینه ای است که برای دریافت اعتبار باید پرداخت شود همچنین نرخ بهره مهمترین و برترین عامل اثرگذار بر روی مبادلات نرخ ارز است و سبب تقویت ارز یک کشور می شود. (محمد مساح، ۱۳۸۸، ۲۸۷-۲۸۹)

## ۳- تئوری اثر فیشر

رابطه بین نرخ بهره حقیقی و اسمی دلالت بر این دارد که یک رابطه مثبت بین نرخ تورم و نرخ

بهره اسمی وجود دارد. این موضوع را پیش از دهه ۱۸۴۰ ویلیام داگلاس<sup>۳</sup> مطرح کرده و هنری تورنتن<sup>۴</sup> از این ایده برای تبیین رابطه بین نرخ بهره حقیقی و اسمی استفاده کرده است. با مرور ادبیات مطرح شده می توان استدلال کرد که نرخ تورم بر نرخ بهره اسمی تأثیر مثبت دارد. با این وجود، رابطه بین نرخ بهره اسمی و حقیقی تا زمان اروینگ فیشر<sup>۵</sup> از دقت و چارچوب تحلیلی مناسبی برخوردار نبوده است. به نظر فیشر نرخ بهره واقعی مستقل از معیارها و چارچوب پولی است معادله فیشر (معادله ۱) عبارتست از:

$$r_f = r_n - \pi^e \quad \text{(معادله ۱)}$$

نرخ بهره اسمی -  $\pi^e$  نرخ تورم مورد انتظار

$$r_n = r_f + \pi^e \quad \text{نرخ بهره واقعی}$$

که تمامی نرخ های بالا مرکب و پیوسته هستند. اما برای نرخ های ساده فیشر معادله (۲) را به کار می گیرد:

$$r_f = (1 + r_n) \quad \text{(معادله ۲)}$$

$$(1 + \pi^e) - 1$$

افزایش یابد وقتی که  $\pi^e$  افزایش یافته باشد.

$$r_n \text{ اگر ثابت فرض شده باشد، باید } r_f$$

فیشر بیان می دارد که نرخ بهره اسمی با تورم مورد انتظار تطبیق داده می شود. محققان معتقدند که افزایش در نرخ رشد پولی، منجر به افزایش نرخ تورم می شود. اما اثری بر متغیرهای واقعی ندارد. برای درک ارتباط بین پول، تورم و نرخ بهره مهم است که نرخ بهره اسمی و نرخ بهره واقعی درک گردد. به طور ساده نرخ بهره اسمی نرخ است که شما از آن نرخ در بانکی که حساب دارید، آگاه هستید برای کشورهای که دارای نرخ های بهره واقعی شبیه به هم هستند، نرخ های بهره اسمی آنها با توجه به انتظارات

بر تئوری اثر فیشر (FE) می باشد، درحالیکه نتایج برای سایرکشورهای صنعتی چندان واضح نیستند.

ینسن<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) درمقاله ای تحت عنوان «اثر بلندمدت فیشر: آیا میتوان آنرا آزمود» به مطالعه ی این تئوری پرداخت. او اثر تئوری فیشر را برای هفده کشور صنعتی شامل استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، فرانسه، آلمان، یونان، ایرلند، سوئیس و چند کشور دیگر مورد مطالعه قرار داد. محقق بر اساس محاسبات و اندازه گیری ماهانه و هر سه ماه یکبار، میزان تورم و نرخ بهره اسمی کوتاهمدت و بلند مدت را برای کشورهای یاد شده مورد بررسی قرار داد. او با استفاده از روشهای مختلفی مثل استفاده از برآورد احتمال حداکثر چند متغیره<sup>۱۰</sup> دریافت که در بلند مدت تورم در این کشورها دارای سطح بالایی از پایداری هستند و تحت تاثیر شوکهای برون زا و مالی قرار نخواهد گرفت. از آنجاییکه تغییر دائمی در تورم در این کشورها رخ نداده است، آزمون اینکه آیا براساس تئوری فیشر تغییر دائمی در تورم بر نرخ بهره اسمی (رابطه یک در یک بین دو متغیر) اثر می گذارد یا خیر، خنثی می باشد. اکریم گل و ایکت اکینسی<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۶) وضعیت اقتصادی کشور ترکیه بین سالهای ۱۹۸۴-۲۰۰۳ را با استفاده از مشاهدات ماهانه و با استفاده از درصدهای فراوانی به منظور تعیین ارتباط بین نرخ بهره اسمی و نرخ تورم مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این تحقیق حاکی از ارتباط بین نرخ بهره اسمی و تورم در یک جهت منحصر بفرود و هدایت شده می باشد، یعنی نرخ بهره اسمی است که مسیر آینده تورم را مشخص می نماید.

افراد در برابر نرخ های تورم متفاوت است. نرخ بهره اسمی به دلیل تغییر نرخ بهره واقعی و یا به واسطه تغییر نرخ تورم جابه جا می شود. بنابراین می توان گفت که از لحاظ تئوریک، رابطه بین نرخ بهره اسمی و نرخ تورم مثبت است و یک رابطه علی دو طرفه بین این دو متغیر برقرار است. برخی از محققان معتقدند که می توان از یک بررسی ساده نیز به نرخ بهره واقعی رسید که عبارتست از نرخ بهره اسمی - نرخ تورم مورد انتظار (کونگ ماری، بیگ من، تیزو. ۲۰۰۲)<sup>۶</sup>.

### پیشینه تحقیق

#### ۱- مطالعات خارجی

بوث و سینر<sup>۷</sup> (۲۰۰۱) با استفاده از تکنیک هم انباشتگی، رابطه بین نرخ بهره و نرخ تورم را در ۹ کشور اروپایی و آمریکا بررسی کرده و به این نتیجه می رسند که به استثنای یک مورد، رابطه بلند مدت بین نرخ تورم و نرخ بهره وجود دارد. کورای<sup>۸</sup> (۲۰۰۲) در مقاله ای تحت عنوان اثر فیشر به مطالعه ادبیات موجود در این زمینه در کشورهای صنعتی دنیا که این تئوری در مورد آنها صورت گرفته بود، پرداخت. او بیان کرد درحالیکه اکثریت مطالعات اخیر، یافته های فیشر را تایید می کنند، شواهدی وجود دارد که بر خلاف مدل ارتباط یک در یک، بین متغیر نرخ بهره با نرخ تورم را زیر سوال می برد. نتایج نشان می دهد که گرچه مطالعات در مورد آمریکا یک رابطه مثبت بین نرخ بهره و تورم را تایید کردند، ولی آنها یک ارتباط یک به یک را که شرط لازم تئوری فیشر می باشد ایجاد نکردند. او بیان کرد که شواهد مربوط به آمریکا تا حد زیادی منطبق



دهد. ولی مقدار تأثیرگذاری آن بسیار اندک است. از این رو، علی رغم وجود ارتباط معنی دار بین نرخ سود و تورم، کاهش نرخ سود به عنوان یک ابزار سیاستی، برای کنترل و کاهش تورم پیشنهاد نمی شود.

نادر مهرگان، مرتضی عزتی و حسین اصغر پور. (۱۳۸۵) به بررسی «رابطه علی بین نرخ بهره و تورم با استفاده از داده های تابلویی» پرداختند. در این مقاله داده های زمانی برای ۲۴ کشور جهان طی یک دوره ی زمانی بین سالهای ۲۰۰۳ - ۲۰۰۱ مورد بررسی قرار گرفت و رابطه ی بین نرخ بهره با تورم با بهره گیری از روش شناسی آزمون علیتی آزمون شد. نویسندگان بر اساس نتایج حاصله، وجود ارتباط بین نرخ بهره با نرخ تورم را تایید نمودند ولی معتقد بودند که برخی از مطالعات وجود ارتباط دو طرفه قوی بین این دو متغیر را رد کردند. یعنی نرخ بهره علت نرخ تورم می باشد. اما افزایش نرخ تورم به طور معنی دار نتوانسته است موجب افزایش نرخ بهره در کشورهای نمونه شود. به عبارت دیگر علیرغم اینکه نرخ تورم تأثیر مثبت بر نرخ بهره داشته است، لیکن به طور معنی داری نرخ تورم علت نرخ بهره نیست. بطور کلی نتایج مطالعات نشان دهنده علت یک طرفه از نرخ بهره به سوی نرخ تورم می باشد.

کميجانی و بهرامی راد (۱۳۸۷) به بررسی «آزمون رابطه بلندمدت بین نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم» پرداختند. علت اصلی پرداختن به این موضوع را از یک طرف دستوری بودن نرخ سود بانکی در ایران بیان می نمایند و از طرف دیگر موضوع بحث برانگیز قانون کاهش نرخ سود بانکی بیان می نمایند. نتایج حاکی از

بن آبی و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۹) به بررسی اثر فیشر در نیجریه بر اساس روش تصحیح خطا و مدل های هم انباشتگی<sup>۱۳</sup> به مطالعه سیستم اقتصادی و تاثیر ارتباط متقابل بین نرخ تورم با نرخ بهره پرداختند. نتایج، وجود یک تمایل به جریان بلندمدت اثر فیشر را در نیجریه آشکار نمود.

اوتامی، انان گا<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۹) در مقاله ای به بررسی ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره در کشور اندونزی پرداختند. دوره زمانی این تحقیق بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ بود. براساس نظریه فیشر نرخ بهره بالا در نرخ تورم بالا انعکاس می یابد این نظریه همچنین بر این مبنا قرار گرفته است که نرخ های بهره اسمی در سطح بین المللی به همگرایی و یکی شدن تمایل دارند. نتایج حاکی از این می باشد که تغییرات نرخ تورم اثر مثبت بر تغییرات نرخ بهره دارد در نتیجه مشخص می شود که زمانی که تغییرات نرخ تورم افزایش می یابد، تغییرات نرخ بهره نیز افزایش خواهد یافت.

## ۲- مطالعات داخلی

کهزادی، نوروز، نوفرستی، ابوالفضل. (۱۳۸۵) در مقاله ای با عنوان «بررسی اثر تغییرات نرخ سود بر تورم»، کشش سطح عمومی قیمت ها نسبت به نرخ سود تسهیلات بانکی را توسط الگوی بلندمدت و الگوی تصحیح خطا در دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۸۲ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل، حاکی از آن است که نرخ سود تسهیلات بانکی در بلندمدت و کوتاه مدت، تورم را به نحو معنی داری تحت تأثیر قرار می

می شود. به این طریق که برای آزمون فرضیات تحقیق از داده های سالانه استفاده می شود و سپس فرضیات تحقیق در هر مورد آزمون می گردند و از طریق تایید و یا رد فرضیات، نتایج حاصل از آنها را بررسی می نمایم. ضمن اینکه می توان نتایج حاصل از بررسی ها را به کل جامعه ی آماری تعمیم داد. جامعه آماری این تحقیق اقتصاد ایران می باشد که با استفاده از اطلاعات و آمارهای مورد نظر به بررسی رابطه ی بین نرخ تورم با نرخ بهره با استفاده از تئوری اثر فیشر می پردازیم. دوره ی زمانی این تحقیق ۱۸ ساله بین سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۸ بوده و از داده های سری زمانی به صورت سالانه استفاده گردیده است. در این تحقیق از آمارهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و بر اساس مطالعات صورت گرفته اقدام به جمع آوری اطلاعات شد. به منظور آزمون فرضیه ها، آزمون ریشه ی واحد برای پایایی متغیرهای تحقیق، از آزمون دیکی- فولر برای آزمون سری زمانی استفاده می شود و همچنین از آماره دوربین واتسون (D.W) استفاده گردید. این آماره بیانگر آن است که خود هم بستگی بین متغیرها وجود ندارد و هر چه قدر آن به عدد ۲ نزدیکتر باشد، هم بستگی بیشتری را بین متغیرها نشان می دهد و بیانگر آن است که مدل معنی دار است. همچنین آزمون وایت برای تشخیص ناهمسانی واریانس بکار گرفته شده است و در نهایت از مدل تخمین کمترین مجذورات و مدلهای اقتصادسنجی، بویژه مدل ارائه شده فیشر با استفاده از نرم افزارهای Eviews7 و Spss 17 پارامترهای تابع مورد نظر، استفاده گردید.

آن است که اولاً در بلند مدت نرخ تورم و نرخ سود اسمی در یک جهت تغییر می کنند و ثانیاً در بلند مدت تغییر در نرخ تورم، علت تغییر در نرخ سود اسمی است.

طیب نیا و زندیه (۱۳۸۸) «اثرات فرآیند جهانی شدن بر تورم در ایران» دوره ی زمانی، بین سالهای ۱۳۶۷ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که :

- ۱) هرچه اقتصاد ایران بازتر باشد، انتظار می رود اثر تورم نوسانات کمتری داشته باشد.
- ۲) افزایش قیمت نسبی کالاهای وارداتی همانند شوک عرضه در اقتصاد عمل کرده و تورم را افزایش می دهد.
- ۳) رونق و رکود شرکای تجاری ایران، از طریق تجارت به ایران نیز منتقل شده و تورم داخلی را متاثر می نماید.

مرتضی سامتی و دیگران (۱۳۸۸)<sup>۱۵</sup> در مقاله ای تحت عنوان «تحلیل روابط علی بین متغیرهای کلان اقتصادی، به منظور کاهش نرخ بهره در ایران با روش «نقشه علی بیزین»<sup>۱۶</sup> و بهره گیری از مکتب شیکاگو<sup>۱۷</sup> به بررسی پرداختند. دوره ی زمانی این تحقیق ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵ می باشد. نتایج بدست آمده حاکی از تاثیر گذاری نرخ تورم، کنترل حجم پول، نرخ تورم مورد انتظار و کاهش کسری بودجه بر نرخ بهره می باشد. علت اصلی کاهش نرخ بهره، کاهش نرخ تورم در جامعه و به تبع آن تعدیل انتظارات تورمی مردم می باشد.

#### روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی می باشد. در این تحقیق از روش استقرایی استفاده



## ۱- معرفی الگو یا مدل برآورد شده

از آنجایی که اغلب متغیرهای کلان اقتصادی ناپایا هستند، مدل های هم انباشتگی ابزار مناسبی برای تحلیل روابط بین این متغیرها به شمار می روند. برای آزمون رابطه میان نرخ بهره و نرخ تورم با توجه به پشتوانه نظری تحقیق، می توان از مدل زیر استفاده کرد:

$$Y = \beta_0 + \beta_{1x} + v_i$$

برای این که بین دو متغیر رابطه بلندمدت برقرار باشد، باید در بلند مدت  $v_i = 0$  باشد. در حقیقت  $v_i$  «خطای عدم تعادل» است، که با فرض وجود رابطه تعادلی بلند مدت، انتظار می رود در حول و حوش میانگین خود نوسان کرده و گرایش سیستماتیکی به کوچک شدن آن در طول زمان دیده شود و این مستلزم پایا بودن  $v_i$  است. این استدلال مبنای کار «انگل و گرنجر» در آزمون هم انباشتگی است. (نوفرستی، ۱۳۷۸)

اگر در بلند مدت بین نرخ تورم و نرخ سود اسمی رابطه ای برقرار باشد، در این صورت میبایست  $v_i = 0$  بوده و دو متغیر هم انباشته باشند. با فرض وجود هم انباشتگی، آزمون فرضیه اول، در آزمون مثبت بودن پارامتر هم انباشتگی ( $\beta$ ) در بردار هم انباشتگی حاصل از روش زیر خلاصه می شود:

$$v_i = 0 \rightarrow -Y + \beta_0 + \beta_{1x}$$

$$H_0: \beta \leq 0$$

$$H_1: \beta > 0$$

برای آزمون این فرضیه، از آماره 2 در سطح معنی داری ۰.۰۵ استفاده می شود و رد فرضیه صفر به معنای تایید فرضیه اول تحقیق خواهد بود. براساس مدل فیشر، معادله ی رگرسیون و تئوری های اقتصادی مدل زیر به عنوان بهترین

مدل انتخاب گردید. مدل زیر برای تخمین و رگرسیون خطی بین نرخ تورم و نرخ بهره استفاده گردید.

$$Y = F(X)$$

$$R = F(p) \quad R = A + \alpha P$$

R: نرخ بهره (R1: یکساله، R3: سه ساله، R5: پنج ساله)

P: نرخ تورم

ما در این تحقیق برای آزمون فرضیات یاد شده، از آماره ی ADF در سطح ۰.۰۵ استفاده نمودیم. بر مبنای مدل تصریح شده برای آزمون فرضیه های تحقیق، این مدل دو متغیر R نرخ بهره و P نرخ تورم را شامل می شود. در تحقیق حاضر، از شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به عنوان داده های مربوط به نرخ تورم ایران استفاده شده است.

## ۲- آزمون مانایی برای برآورد رگرسیون

قبل از آزمون فرضیه های تحقیق به علت این که تحقیق برگرفته از داده های سری زمانی است و به دلیل این که در این فرضیات از روش تخمین کمترین مجذورات برای تخمین استفاده شده است و شرط لازم برای استفاده از مدل رگرسیون خطی، آزمون فرضیه های پایداری متغیرهای الگوست، در ابتدا بایستی آزمون ایستایی برای متغیرهای تحقیق صورت گیرد. در این پژوهش از روش دیکی فولر برای ایستایی متغیرها استفاده شده است. لذا این امر ضروری می باشد که قبل از برآورد مدل نسبت به تعیین مانایی و نامانایی متغیرها اقدام نماییم. برای این کار از آزمون دیکی فولر (Dickey-Fuller, Unit root test) استفاده نموده ایم و برای تک تک متغیرهای مدل آزمون نموده ایم که نتایج آن در جدول شماره (۱) بطور خلاصه ذکر شده است.

۱۳۸۸ بصورت نرخ بهره یکساله (کوتاه مدت)، سه ساله (میان مدت) و پنج ساله (بلند مدت) در نمودارهای مجزا رسم شده است. روند نرخ بهره کوتاه مدت (یکساله) در طی این سالها بین ۹ تا ۱۴ درصد در نوسان بوده است، روند نرخ بهره میان مدت (سه ساله) در طی این ساله بین ۱۱ تا ۱۶ درصد در نوسان بوده است، همچنین نرخ بهره بلند مدت (پنج ساله) در این ساله بین ۱۴ تا ۱۸ درصد در نوسان بوده است. بر اساس نمودارهای زیر نکته قابل توجه این است که طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ نرخ بهره کوتاه مدت (یکساله) و نرخ بهره میان مدت (سه ساله) بر روی هم منطبق شده اند به عبارت دیگر نرخ بهره یکسان و برابر دارند.

همانطور که در جدول شماره (۱) ملاحظه می شود همه متغیرها مانا از درجه  $I(0)$  یا مانا در سطح هستند، به عبارت دیگر مقدار قدر مطلق آماره ADF بدست آمده از مقدار  $F$  در سطح ۵ درصد بزرگتر می باشد، در نتیجه مدل یا رگرسیون استخراجی مورد بررسی مانا و دارای اعتبار می باشد.

### نتایج تحقیق

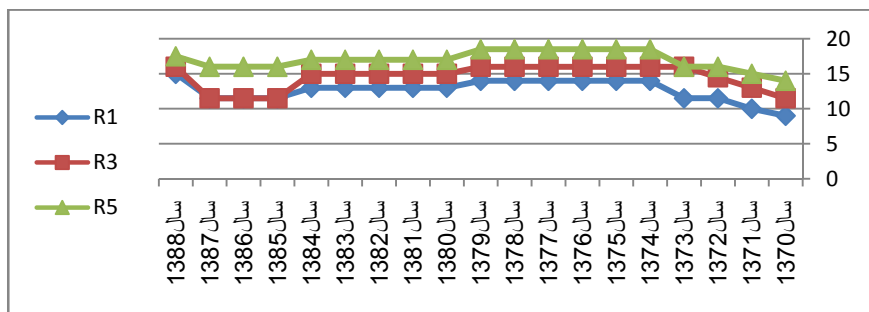
#### ۱- توصیف متغیرهای موجود در تحقیق

۱-۱- نرخ بهره R (یکساله، سه ساله و پنج ساله)

همانطور که مشاهده می شود روند نرخ بهره بر اساس سپرده های بانکی بین سالهای ۱۳۷۰ تا

جدول (۱) نتایج آزمون دیکی فولر (Dickey-Fuller) برای هر یک از متغیرها

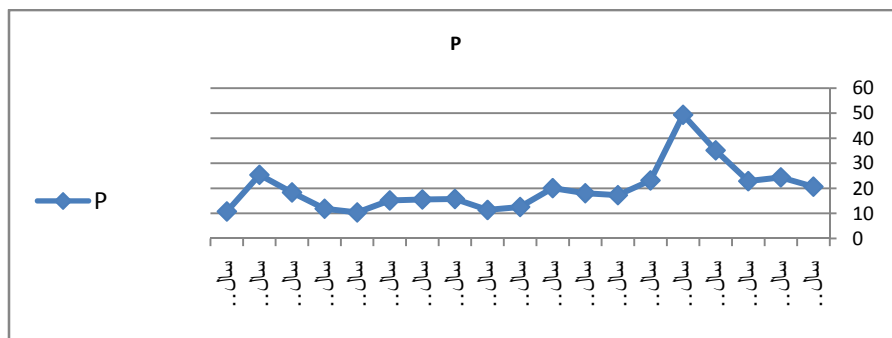
| متغیرها          | متغیر | وقفه بهینه | آماره ADF | مقدار F در سطح ۰/۰۵ | درجه مانایی |
|------------------|-------|------------|-----------|---------------------|-------------|
| نرخ بهره یکسال   | R1    | ۱          | -3/98     | -3/26               | I(0)        |
| نرخ بهره سه ساله | R3    | ۱          | -5/23     | -3/26               | I(0)        |
| نرخ بهره پنجساله | R5    | ۱          | -4/45     | -3/26               | I(0)        |
| نرخ تورم         | P     | ۱          | -3/95     | -3/26               | I(0)        |



## ۱-۲- نرخ تورم (P)

مقدار ۴۹ درصد رشد داشته است، اما با اتخاذ سیاست های ضد تورمی و رشد تولید ناخالص داخلی در سالهای بعد کنترل شده و از روند متعادلی برخوردار گشته است. همانطور که در نمودار زیر مشاهده می شود نرخ تورم طی سالهای اخیر تحت تاثیر عوامل مختلف، از نوسانات ملایمی برخوردار بوده است، در سال ۱۳۸۹ هدف مندی یارانه ها و پرداخت یارانه نقدی به مردم، موجب افزایش تقاضای کل و در پی آن افزایش تورم چشم گیری در آن سال گردید که در نمودار لحاظ نشده است و نمودار فقط تا پایان سال ۸۸ را نشان میدهد.

در این مطالعه نرخ تورم (P) با استفاده از شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI) محاسبه شده است. این شاخص به عنوان یک نماگر مهم برای سنجش تورم و قدرت خرید پول داخلی کشور، یکی از ابزارهای مهم برای برنامه ریزان اقتصادی کشور به منظور تعیین وضعیت قیمت ها در زمان های مختلف و راهنمایی برای سیاست های پولی مورد استفاده قرار می گیرد. بر اساس این نمودار، مشاهده می شود که در دهه هفتاد و هشتاد سطح عمومی قیمت با افت و خیزهای همراه بوده است به طوری که بالاترین نرخ تورم در سال ۱۳۷۴ به



## ۲- یافته های استنباطی

فرضیه ۱: بین نرخ تورم با نرخ بهره یکساله رابطه معنی دار وجود دارد. (H1)

برآوردی (1/52) بدست آمده است. می توان نتیجه گرفت که اگر نرخ تورم در کشور یک درصد افزایش یابد، موجب می شود نرخ بهره به میزان 1/52 درصد افزایش می یابد. بر این اساس بین نرخ بهره یکساله و نرخ تورم رابطه مستقیم و مثبت وجود دارد و فرضیه H1 تایید می شود.

همانطور که در جدول شماره (۲) مشاهده می شود، در رگرسیون برآوردی، همه ضرایب پارامترها معنی دار می باشند. بر اساس ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۵۳ درصد تغییرات متغیر وابسته (نرخ برخ بهره یکساله) ناشی از تغییرات متغیر مستقل (نرخ تورم) می باشد. ضریب نرخ تورم در تابع رگرسیون

$$Y=F(X)$$

$$Y= \beta_0 + \beta_{1x} + v_i$$

$$R1 = 1/090 + 1/52 p$$

جدول (۲) نتایج آماری رابطه بین نرخ تورم با نرخ بهره یکساله

| متغیر       | نام متغیر          | مقدار ضریب برآورده شده | Prob      |
|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
| عرض از مبدا | $\beta_0$          | 1.09                   | 0.001     |
| نرخ تورم    | P                  | 1.52                   | 0.023     |
| 10.29       | F-Statistic        | t1 = 14.98             | t2 = 2.54 |
| 1.98        | Durbin-Watson stat | R <sup>2</sup> = 0.532 | R = 0.731 |

فرضیه ۲: بین نرخ تورم و نرخ بهره سه ساله رابطه وجود دارد. (H1)

با توجه به نتایج حاصله از جدول شماره (۳) شدت همبستگی بین متغیر مستقل (نرخ تورم) و متغیر وابسته (نرخ بهره سه ساله) 0.094 است، از سوی دیگر ضریب تعیین (R square) بیان می‌دارد که 0/009 درصد تغییرات حاصل از متغیر وابسته یعنی نرخ بهره سه ساله ناشی از تغییرات متغیر مستقل (نرخ تورم) می‌باشد که این مقدار مطلوب و قابل قبول نمی‌باشد. از طرف دیگر همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌کنید مقدار  $\text{sig}=0.702$  رگرسیون و  $F=0.151$  می‌باشد، بنابراین فرض "رگرسیون معنی دار نیست: "H1" را با اطمینان بسیار بالا رد می‌شود، لذا رگرسیون استخراجی قابل تایید و قبول نمی‌باشد. همچنین بر اساس (t) باید از 2 بزرگتر و  $\text{sig}$  باید از 0/05 کوچکتر باشد تا پارامترهای پارامترهای بدست آمده قابل قبول باشند) مقادیر  $t_2=0.38$  و  $\text{sig}=0.70$  بدست آمده در جدول شماره (۳) می‌توان گفت، با اطمینان 95 درصد بین نرخ تورم و نرخ بهره سه ساله در اقتصاد ایران رابطه معنی داری وجود ندارد. بنابراین فرض H1 رد می‌شود و فرض مخالف H0 تایید می‌گردد.

فرضیه ۳: بین نرخ تورم با نرخ بهره پنج ساله رابطه وجود دارد. (H1)

با توجه به نتایج رگرسیونی جدول شماره (۴) شدت همبستگی بین متغیر مستقل (نرخ تورم) و متغیر وابسته (نرخ بهره پنج ساله) 0.008 است، از سوی دیگر ضریب تعیین (R square) بیان می‌دارد که 0/001 درصد تغییرات حاصل از متغیر وابسته یعنی نرخ بهره پنج ساله، ناشی از تغییرات متغیر مستقل (نرخ تورم) می‌باشد که این مقدار مطلوب و قابل قبول نیست. از طرف دیگر همانطور که در جدول شماره (۴) مشاهده می‌شود مقدار  $\text{sig}=0.975$  رگرسیون و  $F=0.001$  می‌باشد، بنابراین فرض "رگرسیون معنی دار نیست: "H1" را با اطمینان بسیار بالا رد می‌کند و لذا رگرسیون استخراجی قابل تایید و قبول نمی‌باشد. همچنین بر اساس (t) باید از 2 بزرگتر و  $\text{sig}$  باید از 0.05 کوچکتر باشد تا پارامترهای بدست آمده قابل قبول باشند) مقادیر  $t_2=0.031$  و  $\text{sig}=0.975$  بدست آمده در این جدول می‌توان گفت، با اطمینان 95 درصد بین نرخ تورم و نرخ بهره پنج ساله در اقتصاد ایران رابطه معنی داری وجود ندارد. پس با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان بیان نمود که بین نرخ تورم با نرخ بهره پنج ساله ارتباط معناداری وجود ندارد و فرضیه H1 رد می‌شود و فرض H0 پذیرفته می‌شود.

جدول شماره (۳) نتایج آماری رابطه ی بین نرخ تورم با نرخ بهره سه ساله

| Variable | R                 | R2 Square | Sig               | F     | T2    | P     | Std Erorr |
|----------|-------------------|-----------|-------------------|-------|-------|-------|-----------|
| P        | .094 <sup>a</sup> | 0.009     | .702 <sup>a</sup> | 0.151 | 0.389 | 0.018 | 0.046     |

جدول شماره (۴) نتایج آماری رابطه ی بین نرخ تورم با نرخ بهره پنج ساله

| Variable | R                  | R2 Square | Sig                | F     | T2    | P     | Std Erorr |
|----------|--------------------|-----------|--------------------|-------|-------|-------|-----------|
| P        | 0.008 <sup>a</sup> | 0.001     | 0.975 <sup>a</sup> | 0.001 | 0.031 | 0.001 | 0.034     |

جدول شماره (۵) خلاصه فرضیه ها و نتایج

| رد | قبول | Sig  | R                  | R <sup>2</sup> | مدل                   | عنوان فرضیه (H1)   |
|----|------|------|--------------------|----------------|-----------------------|--|
|    | *    | 0/02 | 0/731 <sup>a</sup> | 0.53           | $R1 = 1/090 + 1/52 p$ | بین نرخ تورم و نرخ بهره یکساله در اقتصاد ایران رابطه معنی داری وجود دارد.  |
|    | *    | 0/70 | 0/094 <sup>a</sup> | .009           | -----                 | بین نرخ تورم و نرخ بهره سه ساله در اقتصاد ایران رابطه معنی داری وجود دارد. |
|    | *    | 0/97 | 0/008 <sup>a</sup> | .000           | -----                 | بین نرخ تورم و نرخ بهره پنجساله در اقتصاد ایران رابطه معنی داری وجود دارد. |

### نتیجه گیری و بحث

با توجه به این که تغییرات نرخ تورم و نرخ بهره اثرات قابل توجهی روی تصمیم گیری عاملان اقتصادی دارد، جزء متغیرهای سیاستگذاری در اقتصاد کلان مطرح هستند. از طرف دیگر عوامل زیادی در تغییرات این دو متغیر تأثیرگذار است. بدین منظور نرخ بهره و نرخ تورم همواره مد نظر اقتصاددانان بوده و توجه بسیاری از کارگزاران و عاملان اقتصادی را به خود جلب نموده اند. در این مقاله بر اساس دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۸، به بررسی ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره ی کوتاه مدت یکساله، میان مدت سه ساله و بلند مدت پنج ساله بر اساس داده های سری زمانی پرداختیم. نتایج به

دست آمده نشان می دهد که از لحاظ آماری افزایش نرخ تورم سبب افزایش نرخ بهره شده است و در واقع ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره ی یکساله، ارتباط معنا دار و مثبتی می باشد، به این معنا که ارتباط بین دو متغیر، یک ارتباط یک در یک می باشد. این نتیجه با مبانی تئورهای اقتصادی برابری دارد و آنها را تایید می نماید. نتایج حاصل از این فرضیه با تحقیقات محققانی مثل اوتامی و انان گا (۲۰۰۹)، اکریم اکسینی (۲۰۰۶)، کورودر (۲۰۰۲)، میشکین (۱۹۸۱-۱۹۸۸)، گیسو (۱۹۸۲)، مرتضی سامتی (۱۳۸۸)، کیمجانی و بهرامی راد (۱۳۸۷) و کهزادی و نوفرستی (۱۳۸۶) که رابطه بین نرخ تورم با نرخ بهره را یک رابطه ی مثبت بیان نمودند، مطابقت

ساله و بلند مدت پنج ساله استفاده نمودیم). در تحت این شرایط نرخ تورم به عنوان معیاری برای هزینه فرصت نگهداری پول و نیز برآورد غیرمستقیم کشش بهره ای تقاضا برای پول در نظر گرفته می شود و این موضوع به معنای آن است که با افزایش نرخ بهره نه تنها سبب افزایش تولید و حجم سرمایه گذاری نمی شویم، بلکه موجبات افزایش تورم را نیز ایجاد می نماییم. در اقتصاد ایران، به دلیل ضعف بازارهای مالی، صاحبان سرمایه سعی می کنند پس از افزایش حجم پول در جامعه، دارایی های واقعی (مانند اتمبیل، خانه و...) خود را جانشین پول کنند و این امر سبب افزایش تقاضا می گردد و علت این افزایش تقاضا افزایش سرمایه گذاری نبوده، بلکه تنها انتظارات تورمی و بازده مناسب نگهداری این گونه ثروتهاست که صاحبان سرمایه را تشویق به خرید آن نموده است. وجود انتظارات تورمی بالا در اقتصاد ایران، اثرگذاری سیاست پولی بر سرمایه گذاری و در نتیجه بر تولید را دچار مشکل ساخته است. در تحت این شرایط باید بیان نمود که اعمال سیاستهای پولی از طریق افزایش حجم پول نمی تواند تاثیر مثبتی بر متغیرهای واقعی اقتصاد، از جمله تولید داشته باشد. لذا با توجه به توانایی کنترل مقامات پولی بر نرخ بهره اسمی بانکی، تنها راه قابل قبول برای تحریک بخش واقعی اقتصاد کاهش نرخ بهره تسهیلات بانکی می باشد. عبارت دیگر برای دست یابی به هدف کاهش نرخ بهره، بایستی سیاست هایی در مورد کنترل حجم اعتبارات و تسهیلات بانکی اتخاذ شود.

در تحلیل معنادار بودن ارتباط بین نرخ تورم با نرخ بهره ی یکساله باید بیان نمود که همه معامله گران بازارهای مالی با دقت فراوان به

دارد. البته برخی دیگر از مطالعات بر این امر تأکید دارند که رابطه بین نرخ بهره و نرخ تورم همواره و برای دوره های زمانی مختلف برقرار نیست و یا رابطه معنی دار قوی بین این دو متغیر وجود ندارد. از جمله این مطالعات، میتوان به مطالعات بارسکی<sup>۱۸</sup> (۱۹۸۷)، میشکین (۱۹۹۲)، هیوزنگا و میشکین<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۶) و غزالی<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۳) اشاره نمود.

اما در دو فرضیه ی بعدی توضیح شوندرگی تورم برای نرخ بهره ی یکساله و پنج ساله چندان قوی نیست و توانایی تاثیر گذاری زیادی بر آن را ندارد. بر اساس تحقیقات صورت گرفته در این زمینه می توان به تحقیق بوث و سینر (۲۰۰۱)، برازوزا و برزینا<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۱) و تحقیق فیوه و اورای<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۲) اشاره نمود که رابطه بلند مدت بین نرخ تورم با نرخ بهره را تایید نمودند. که این تحقیقات همگی مغایر با نتایج بدست آمده طبق فرضیه دوم و سوم این پژوهش می باشند.

در توضیح چرایی عدم وجود رابطه بین نرخ تورم و نرخ بهره در بلند مدت در اقتصاد ایران باید بیان نماییم که به دلیل دستوری بودن نرخ بهره، این متغیر نمی تواند تاثیر چندانی بر افزایش تولید و حجم سرمایه گذاری داشته باشد، زیرا نرخ سود بانکی توسط مقامات پولی به صورت دستوری و بدون ارتباط با عرضه و تقاضای پول تعیین می شود و از سوی دیگر اطلاعات و آمار کامل و موثق درباره نرخ سود بازار غیررسمی که تابع عرضه و تقاضا در این بازار است، در دسترس نمی باشد. (برای حداقل کردن مشکلات ناشی از داده های مربوط به این متغیر، در تحقیق حاضر از سه نرخ بهره کوتاه مدت یکساله، میان مدت سه

۱۷. این مکتب از عدم دخالت دولت در تعیین نرخ بهره حمایت می‌کند و مصرف کننده را تعیین کننده نرخ بهره می‌داند بطوریکه در این مکتب بهره، عایدی سرمایه است و نرخ بهره در وضعیت تعادلی، با مازاد تولیدی که از ناحیه هزینه شدن وام حاصل می‌شود، برابر است. این وضع کاملاً شبیه برابری نرخ دستمزد با محصول اضافی کار است.

18. Barsky
19. Huizinga & Mishkin
20. Ghazali
21. Brazoza & Brzezina
22. Feve & Auray

### فهرست منابع

- ۱) سامتی، مرتضی، دلالی اصفهانی، رحیم، خوش اخلاق، رحمان، شیرانی فخر، زهره. (۱۳۸۸)، «تحلیل روابط علی بین متغیرهای کلان اقتصادی، به منظور کاهش نرخ بهره در ایران با روش نقشه علی بیزین»، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی.
- ۲) شاهمرادی، اصغر، کاوند، حسین، ندری، کامران. (۱۳۸۱). «برآورد نرخ بهره ی تعادلی در اقتصاد ایران در قالب یک مدل تعادل عمومی»، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۹۰، بهار ۸۹، صفحات ۱۹-۴۱.
- ۳) طیب نیا، علی، زندیه، رضوان. (۱۳۸۸). «اثرات فرآیند جهانی شدن بر تورم در ایران»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، سال سیزدهم، شماره ۳۸، بهار ۱۳۸۸، صفحات ۵۳-۹۶.
- ۴) کمیجانی، اکبر، بهرامی راد، دومان. (۱۳۸۷). «آزمون رابطه بلندمدت بین نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم»، پایان نامه دکتری، دانشکده ی اقتصاد، دانشگاه تهران.
- ۵) کهزادی، نوروز و ابوالفضل نوفرستی. (۱۳۸۵)، «بررسی اثر تغییرات نرخ سود بر

گسترش سطح عمومی قیمت‌ها و شاخص های تورم می نگرند، زیرا برای مقابله با تورم شیوه و روش معمول انتخابی افزایش نرخ بهره است و بانک مرکزی زمانیکه برخی از نماگرهای تورمی نشانه هایی از کاهش سطح عمومی قیمت‌ها را آشکار می سازند، اقدام به کاهش نرخ بهره می نمایند. از طرف دیگر افزایش تسهیلات شبکه بانکی منجر به افزایش نرخ بهره شده است و این فرآیند را می توان این طور تفسیر کرد که اعطای تسهیلات بیش تر توسط بانک ها به قرض گیرندگان، سبب خلق تکاثری پول می شود و اعطای وام و ایجاد پول اعتباری بیش تر حجم پول را افزایش می دهد. از این رو، با افزایش تسهیلات، حجم پول افزایش یافته و تورم و تورم انتظاری که بیش ترین اثر را بر نرخ بهره دارند، بالا رفته و منجر به افزایش نرخ بهره می شوند. در نتیجه، افزایش تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به طور غیرمستقیم و از طریق نرخ تورم، موجب افزایش نرخ بهره خواهد شد.

### یادداشت‌ها

1. The Fisher Effect Theory
2. Utami,Siti rahmi.,Inanga,Eno L. (2009).
3. William Douglas
4. Henry Thornton
5. Irving Fisher
6. Bigman,Tizo,Kong Mary (2002).
7. Booth & Ciner
8. Cooray
9. Jensen
10. Maximum likelihood Estimator to a Multivariate
11. Ekrem Gul, Aykut Ekinci
12. Ben Obi, Abu Nurudeen, & Obida Gobna Wafure
13. Cointegration.
14. Utami,Siti rahmi.,Inanga,Eno L.
۱۵. مرتضی سامتی، رحیم دلالی اصفهانی، رحمان خوش اخلاق، زهره شیرانی فخر
16. Bayesian Network

- of Administrative Development, Vol4, I.A.D.
- 15) Jensen, Mark J., (2006). "The Long-Run Fisher Effect: Can It Be Tested?", Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta 11 (August), pp. 1-16.
- 16) Obi, Ben., Nurudeen, Abu., Gobna Wafure, Obida. (2009). "An Empirical Investigation of The Fisher Effect in Nigeria: A Co-Integration and Error Correction Approach", International Review of Business Research Papers, Vol. 5 No. 5 September Pp. 96-109.
- 17) Utami, Siti rahmi., Inanga, Eno L. (2009). "Exchange Rates, Interest Rates, and Inflation Rates in Indonesia: The International Fisher Effect Theory", Euro Journals Publishing, Inc.
- 18) Wicksel, K. (1898). Interest and Prices, London, Macmillan, 1936. Traducción de la edición de R.F. Kahn
- تورم"، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس سیاست های پولی و ارزی، تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۶) مساح، محمد. (۱۳۸۸). «بنیادهای اقتصادی در بازار ارز»، چاپ دوم، چالش، تهران، پاییز ۱۳۸۸.
- ۷) مهرگان، نادر، عزتی، مرتضی، اصغرپور، حسین. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه علی بین نرخ بهره و تورم: با استفاده از داده های تابلویی»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، سال ششم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۵.
- ۸) هادیان، ابراهیم، پارسا، حجت. (۱۳۸۷)، «برآورد تاثیر با وقفه تغییرات حجم نقدینگی بر سطح تورم در اقتصاد ایران»، فصلنامه ی پژوهش های اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۳۶، صفحات ۱-۱۶.
- 9) Bigman, David., Taya, Teizo, Kongmary. (2002). "Floating exchange rates and the state of world trade payments. Ballinger", Washington D.C.
- 10) Booth, G. and Ciner, Cetin (2001), "The Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation: International Evidence", Journal of Multinational Financial Management(11), pp. 269-280.
- 11) Bohm-Bawerk, E.V., (1890), "Capital and Interest", translated by William Smart, Kelly & Millman, INC., New York..
- 12) Cooray, Arusha. (2002). "The Fisher Effect : A Review of the Literature", Economics Research Paper, Macquarie University, No.0206, pp. 1-25.
- 13) Fisher, I., (1930), "The Theory of Interest", New York, Macmillan.
- 14) Gul, Ekrem., Ekinici, Aykut. (2006). "The Causal Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation: The Case of Turkey", Scientific Journal