

بررسی نهادهای مالی به منظور هدفمندسازی نقدینگی جامعه در راستای کاهش تورم و افزایش توسعه صنعت با استفاده از الگوی AHP

حسن رنگریز^۱ هومن پشوتنی زاده^۲
تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۲۲

چکیده

گسترده‌گی بازارهای پولی و اعتباری غیررسمی و سازمان نیافته در ایران، بسیار وسیع‌تر از بازارهای پولی رسمی کشور است. همین مساله باعث ایجاد تفاوت زیاد بین نرخ بهره وام‌ها در بازار پول رسمی و غیررسمی ایران شده است. همچنین حجم زیاد نقدینگی در بازار غیررسمی که توسط سیاست‌های پولی بانک مرکزی و سیاست‌های مالی دولت قابل هدایت نیست، توانسته به افزایش نرخ تورم در کشور کمک کند. در این مقاله ما با استفاده از روش AHP به بررسی این موضوع می‌پردازیم که متناسب با نهادهای پولی و مالی موجود، کدام بخش برای سرمایه‌گذاری و هدفمندی نقدینگی موجود در جامعه در جهت کاهش تورم و افزایش رشد صنعت مناسب‌تر است. نتایج بدست آمده نمایان ساخت که بهترین نهاد مالی و سرمایه‌گذاری در جهت کاهش تورمی که ناشی از نقدینگی بالای جامعه کنونی است، بازار بورس اوراق بهادار می‌باشد.

واژگان کلیدی: رکود تورمی، تورم، مدیریت ریسک، ریسک بازار سرمایه

طبقه بندی JEL: E52, P34, P12

۱. عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، (نویسنده مسئول)؛ Email:

Hassanrangriz@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی؛ Email: pashotany@yahoo.com

۱. مقدمه

بطور کلی اقتصاددانان از نظر هدف‌های سیاست کلان اقتصادی، بر مواردی همچون اشتغال کامل، ثبات قیمت‌ها (کنترل تورم)، توزیع عادلانه درآمد و رشد مداوم اقتصادی تأکید دارند. به دلیل اثرات نگران‌کننده تورم در اقتصاد، کنترل آن به عنوان یکی از هدف‌های سیاست کلان اقتصادی همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است (فیشور و همکاران، ۲۰۰۲).

وجود هم‌زمان رکود اقتصادی و تورم، شرایط پیچیده و دشواری را پدید می‌آورد که رکود تورمی نامیده می‌شود و درمان ساده‌ای ندارد. تا قبل از دهه ۱۹۷۰ میلادی، اقتصادهای سرمایه‌داری در هر زمان، معمولاً یا فقط با رکود اقتصادی و یا افزایش تورم روبه‌رو بوده‌اند. دوره‌های تورمی در کشورهای پیشرفته معمولاً خفیف بوده، که این امر نوعاً با افزایش تولید داخلی، کاهش نرخ بیکاری و استفادهٔ بالا از ظرفیت تولید همراه بوده است. لازم به ذکر است که به تدریج و با شتاب گرفتن نرخ تورم، آثار مثبت آن‌ها تخفیف و بی‌آمدهای مخرب آنان تشدید می‌شد. در مقابل نیز دوره‌های رکود کاهش نرخ رشد سرمایه‌گذاری و تولید، تنزیل یا ثبات قیمت‌ها و کساد بازار را به همراه می‌آورند.

هنگامی که اقتصادهای پیشرفته غربی در دهه ۷۰ میلادی هم‌زمان با تورم دو رقمی و رکود و بیکاری مواجه شدند، دریافتند که ابزارهای نظری گذشته نیاز به بازنگری دارد، در این شرایط دیگر ممکن نیست که برای مبارزه با تورم صرفاً سیاست‌های انقباضی پولی و مالی را بکار بگیریم؛ زیرا این سیاست‌ها به افزایش بیکاری و گسترش و تعمیق رکود منجر می‌شدند. در عین حال دیگر مقدور نبود که برای مبارزه با رکود و بیکاری صرفاً سیاست‌های انبساطی پولی و مالی را به کار انداخت زیرا این کار سبب افزایش تورم می‌شد.

لازم به ذکر است که یکی از متغیرهای مهم تأثیرگذار بر تورم ایران، نرخ ارز است. با کاهش ارزش پول کشور، قیمت واردات و در نتیجه، هزینه‌های نهاده‌های وارداتی افزایش یافته و تولید و قیمت‌های داخلی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. (مهرابی بشرآبادی، شرافتمند،

باغستانی، ۱۳۸۹)

کشورمان با شرایطی که در دهه ۷۰ میلادی برای کشورهای توسعه یافته اتفاق افتاد، مواجه شده است. به عبارتی می‌توان چنین بیان نمود که ایران دارای رکود تورمی است. در این تحقیق به دنبال آنیم تا براساس روش AHP نهادهای مالی را به گونه‌ای طبقه‌بندی نماییم تا از شدت تورم ناشی از افزایش نقدینگی در جامعه کاسته و سرمایه‌های سرگردان را هدفمند سازیم.

۲. مبانی نظری تحقیق

یکی از ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه این است که به دلیل مشکلات اقتصادی، اجتماعی و ساختار آنان، سرمایه بخش خصوصی بسیار ناچیز است. بنابراین، وظیفه افزایش نرخ سرمایه‌گذاری‌های خالص در اقتصاد بر عهده دولت می‌باشد، اما به دلیل کمبود منابع سرمایه‌ای برای سرمایه‌گذاری، دولت مجبور به توسل به سیاست کسری بودجه است (لوئیس و مارکو، ۲۰۰۵).

تأمین مالی با بازار سرمایه عجین شده و اولین چیزی که در این بازار مطرح است، تأمین مالی است، اما در این میان توجه به چند نکته حائز اهمیت است. نخست اینکه در شبکه بانکی یا بازار پول عمدتاً گرایش به سمت تأمین مالی کوتاه مدت است، اما بازار سرمایه این امکان را فراهم می‌کند که بنگاه‌ها بتوانند به صورت بلندمدت از این بازار، تأمین مالی کنند. تأمین مالی بلندمدت یک مزیت برای بازار سرمایه به شمار می‌رود. مطلب دیگر اینکه چون در بازار سرمایه، پس‌اندازکننده و کسی که تأمین مالی می‌کند به صورت مستقیم با هم ارتباط دارند و واسطه‌ای وجود ندارد، در نتیجه هم زمان و هم هزینه تأمین مالی، خیلی کمتر است (حسینی‌نسب و همکاران، ۱۳۸۹).

۲-۱. نظام بانکی در بازار سرمایه

نظام بانکی یکی از بخش‌های مهم اقتصادی است. بانک‌ها با سازمان‌دهی منابع مازاد

نقدی مردم و تجهیز و هدایت پس اندازها و سپرده‌های آن‌ها به اشخاص حقیقی و حقوقی که با کمبود وجه نقد مواجه‌اند، نقش مهمی را در رشد اقتصادی، رشد تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال به عهده داشته و مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل می‌کنند. هر قدر نظام بانکی پیشرفته‌تر عمل کند، بازارهای مالی توسعه می‌یابند و در نتیجه رشد اقتصادی را شامل می‌شوند (جف مادورا، ۱۳۸۸).

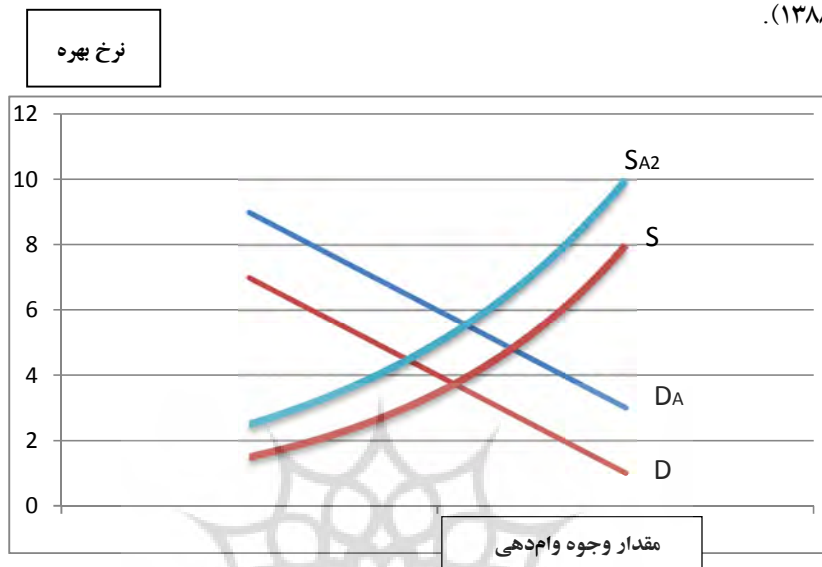
۲-۲. رکود تورمی

پدیده رکود تورمی بروز همزمان دو معضل اقتصادی نرخ رشد تورم بالا و نرخ پایین رشد اقتصادی است. ریشه‌های رکود تورمی در ویژگی‌های ساختاری هر اقتصاد، میزان کارایی سیاست‌های پولی و مالی، ساختار بودجه‌ای دولت، میزان کشش‌پذیری سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، چگونگی جانشینی جبری، الگوی مصرف، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و میزان نقش دولت در اقتصاد نهفته است. به عبارت دیگر می‌توان چنین بیان نمود که رکود تورمی وضعیتی را در اقتصاد نشان می‌دهد که تورم همچنان پایدار است در حالیکه منابع اقتصادی زیر سطح باقوه خود مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند (کیانمهر، ۱۳۸۰).

۲-۳. تورم

تورم می‌تواند بر نرخ‌های بهره تاثیر بگذارد. چرا که عرضه پس‌اندازها و تقاضا برای وجوه وام‌دهی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. اگر انتظار رود که نرخ تورم افزایش یابد در این صورت خانوارهای عرضه‌کننده وجوه، پس‌اندازهای خود را در هر نرخ بهره کاهش می‌دهند، تا بتوانند قبل از افزایش قیمت‌ها، خریدهای بیشتری انجام دهند. این تغییر رفتار با انتقال منحنی عرضه وام به سمت چپ مشخص می‌شود. بعلاوه خانواده‌ها و واحدهای تجاری نیز ممکن است در هر سطح نرخ بهره وجوه بیشتری وام بگیرند تا بتوانند قبل از افزایش قیمت‌ها محصولات مورد نیاز خود را خریداری کنند. این پدیده با انتقال منحنی تقاضا برای وام به سمت راست مشخص می‌شود. مطابق نمودار ۱ نرخ بهره تعادلی جدید

به خاطر تغییر در رفتار وام گیرندگان و پس انداز کنندگان بیش تر است (جف مادورا، ۱۳۸۸).



منبع: جف مادورا، ۱۳۸۸.

نمودار ۱. تاثیر افزایش انتظارات تورمی بر نرخ بهره

بر اساس تئوری فیشر پرداخت بهره اسمی به دو طریق پس انداز کنندگان را منتفع می نماید.

- ۱- کاهش قدرت خرید پس انداز کنندگان را جبران می نماید.
- ۲- صرفه بیش تری را برای پس انداز کنندگان فراهم می کند، تا از مصرف کنونی چشم پوشی کنند.

بر اساس معادلات زیر، پس انداز کنندگان تنها زمانی از مصرف چشم پوشی می کنند که در مقابل پس اندازشان پاداشی بیش از نرخ تورم پیش بینی شده دریافت نمایند.

$$i_R + E(INF) = I$$

$$i = \text{نرخ بهره اسمی}$$

$$E(INF) = \text{نرخ تورم مورد انتظار}$$

$$i_R = \text{نرخ بهره واقعی}$$

نرخ بهره واقعی در آینده را می‌توان با کسر نرخ بهره مورد انتظار در دوره مورد نظر از نرخ بهره اسمی آن دوره، پیش‌بینی نمود. به علت اینکه برآورد نرخ تورم مورد انتظار دشوار است، پیش‌بینی نرخ بهره واقعی هم به سختی انجام می‌شود. وقتی نرخ تورم از حد انتظار بالاتر رود، نرخ بهره واقعی به همان نسبت کم خواهد بود و وام‌گیرندگان منتفع خواهند شد. زیرا آن‌ها می‌توانند با نرخ بهره اسمی پایین‌تری وام بگیرند. در حالیکه اگر تورم به درستی پیش‌بینی شده باشد، وام با نرخ بهره اسمی بالاتری ارائه خواهد شد. وقتی نیز نرخ تورم از حد انتظار کمتر شود، نرخ بهره واقعی نسبتاً زیاد خواهد بود و این امر تاثیر معکوسی بر وام‌گیرندگان خواهد داشت.

۲-۴. پیش‌بینی نرخ بهره

برای پیش‌بینی نرخ‌های آتی بهره، باید تقاضای خالص برای وجوه (ND) پیش‌بینی می‌شود.

$$ND = DA - SA = (D_h + D_b + D_g + D_m + D_f) - (S_h + S_b + S_g + S_m + S_f)$$

اگر میزان پیش‌بینی شده ND مثبت یا منفی باشد، بطور موقت عدم تعادل بوجود خواهد آمد، اگر مثبت باشد با افزایش نرخ‌های بهره و اگر منفی باشد با کاهش آن اصلاح می‌شود. لازم به ذکر است که اگر در پیش‌بینی اجزاء S_A یا D_A اشتباهی صورت گیرد، نرخ‌های بهره نیز اشتباه پیش‌بینی می‌شوند.

۲-۵. مدیریت ریسک

از دیدگاه تئوریک، در بازار سرمایه پذیرفته شده است که افشای مالی بهتر، به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری، باید منجر به اطمینان بیشتر و صرف ریسک کمتر برای سرمایه و در نتیجه باعث کاهش هزینه سرمایه شرکت‌ها شود. گزارش سالانه شرکت‌ها، باید هر ساله تهیه شود و انتظار می‌رود با انجام این کار، بتوان اطلاعات مفیدی را به استفاده‌کنندگان از این گزارش‌ها ارائه نموده و آن‌ها را در تصمیم‌گیری نهایی یاری کرد. هنوز هم براساس

تغییرات موجود در مدل‌های تجاری، بخش مالی به تنهایی از عهده نیازهای اطلاعاتی ذینفغان برنیامده و نمی‌تواند به تمام آن‌ها پاسخ دهد. مدیریت ریسک جزئی مهم و اساسی در کنترل داخلی و نظام حاکمیت و راهبری شرکت‌ها است و از طریق آن می‌توان به اهداف و مقاصد ناشی از فعالیت‌ها دست پیدا کرد. بطور خلاصه، مدیریت ریسک به روش‌ها و فرآیندهای مورد استفاده در سازمان‌ها اطلاق می‌شود که از طریق آن می‌توان ریسک‌های موجود در سازمان را مدیریت کرده یا فرصت‌ها را افزایش داده و اهداف شرکت را محقق نمود (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۲).

۲-۶. ریسک بازار سرمایه

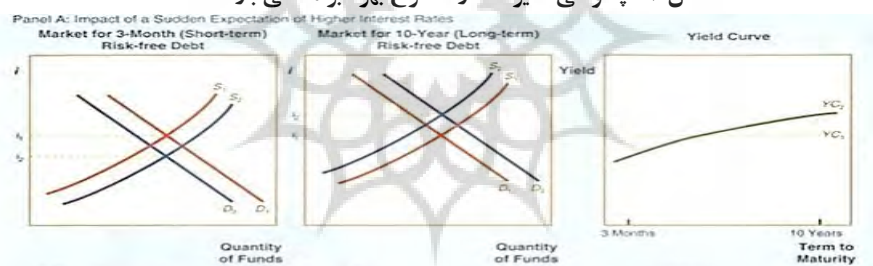
ریسک بازار یا ارزش در معرض ریسک، می‌تواند بعنوان احتمال خطر مربوط به عدم قطعیت درآمدهای پرتفوی معاملاتی یک موسسه مالی به واسطه تغییر در شرایط بازار شامل قیمت دارایی، نرخ بهره، نوسانات بازار و نقدینگی بازار تعریف شود. ریسک بازار زمانی بوجود می‌آید که موسسه مالی بطور فعالانه به خرید و فروش دارایی، بدهی و اوراق مشتقه مبادرت می‌نماید نه هنگامی که اقسام مذکور را برای مقاصد سرمایه‌گذاری بلندمدت، تامین مالی و مصون‌سازی نگهداری می‌کند (تهرانفر، حکاک، ۱۳۸۷).

۲-۷. تأثیر افزایش نرخ بهره مورد انتظار

برای شناخت اینکه انتظارات نرخ بهره چگونه ممکن است بر منحنی بازده اثر بگذارد، فرض کنید که نرخ بازده سالانه اوراق بهادار بلندمدت و کوتاه‌مدت، برابر هستند. یعنی منحنی بازده افقی است. سپس فرض کنید که سرمایه‌گذاران معتقدند که نرخ‌های بهره افزایش خواهند یافت. آن‌ها با سرمایه‌گذاری بیش‌تر در اوراق بهادار کوتاه‌مدت، واکنش نشان می‌دهند تا بتوانند خیلی زود وجوهشان را پس از افزایش نرخ‌های بهره دوباره با بازده بالاتر سرمایه‌گذاری کنند. وقتی سرمایه‌گذاران به سوی بازار کوتاه‌مدت می‌روند و از بازار بلندمدت اجتناب می‌کنند، ممکن است منحنی بازده به شکل A منحنی ۲ درآید. عرضه زیاد وجوه به بازارهای کوتاه‌مدت، نرخ بازده سالانه را کاهش می‌دهد. از طرف دیگر

کاهش عرضه وجوه بلندمدت، نرخ بازده اوراق بهادار را افزایش می‌دهد. حتی اگر نرخ بازده کوتاه‌مدت کمتر از بازده بلندمدت سالانه شود، سرمایه‌گذاران از اوراق بهادار کوتاه‌مدت راضی هستند، چون انتظار دارند نرخ بهره افزایش یابد. وقتی سررسید اوراق کوتاه‌مدت فرا می‌رسد، آن‌ها با سرمایه‌گذاری مجدد با نرخ بالاتر (اگر نرخ بهره افزایش یابد) بازده کم اوراق کوتاه‌مدت را جبران می‌کنند. اگر شرکتی که برای انتشار اوراق قرضه برنامه‌ریزی می‌کند، انتظار افزایش نرخ بهره را داشته باشد، ترجیح می‌دهد با نرخ بهره جاری اوراق بلندمدت منتشر کند. بنابراین وام‌گیرندگان عموماً انتشار اوراق بهادار بلندمدت را بر اوراق کوتاه‌مدت ترجیح می‌دهند. در نتیجه تقاضا برای وجوه کوتاه‌مدت نسبتاً کم است و لذا بازده وجوه کوتاه‌مدت کاهش می‌یابد. همچنین تقاضای وام‌گیرندگان برای وجوه بلندمدت افزایش می‌یابد. در نتیجه نرخ بازده وجوه بلندمدت را افزایش می‌دهد (جف مادورا، ۱۳۸۸).

شکل ۲- چگونگی تأثیر انتظارات نرخ بهره بر منحنی بازده



منبع: جف مادورا، ۱۳۸۸.

۲-۸. نهادهای مالی غیر سپرده‌پذیر

نهادهای مالی غیر سپرده‌پذیر وجوه را از منابعی غیر از حساب‌های سپرده تامین می‌کنند، اما همچنان نقش عمده‌ای در واسطه‌گری مالی به عهده دارند. این نهادها عبارتند از:

شرکت‌های تامین مالی

اغلب شرکت‌های تامین مالی، وجوه خود را از طریق انتشار اوراق بهادار تامین نموده و

سپس آن‌ها را در اختیار افراد و واحدهای تجاری کوچک قرار می‌دهند. وظایف شرکت‌های تامین مالی در واقع با وظایف نهادهای سپرده‌پذیر هم‌پوشانی دارد. البته هر موسسه بر بخش خاصی از بازارهای مالی تمرکز دارد.

صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری

صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، سهم‌الشرکه را به واحدهای دارای مازاد فروخته و وجوه حاصله را برای خرید سبدهای از اوراق بهادار به کار می‌گیرند. برخی از صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، بیشتر در اوراق بهادار بازار سرمایه‌گذاری می‌نمایند و برخی دیگر که به صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری بازار پول معروفند، در اوراق بهادار بازار پول سرمایه‌گذاری می‌کنند. حداقل وجوه برای خرید انواع اوراق بهادار توسط صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری معمولاً بیشتر از پس‌اندازهای یک واحد دارای مازاد وجوه است. با خرید سهم‌الشرکه صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری و صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری بازار پول، پس‌اندازکنندگان کوچک می‌توانند با وجوه کم، در سبد متنوعی از اوراق بهادار سرمایه‌گذاری کنند (جف مادورا، ۱۳۸۸).

۳. ادبیات تجربی تحقیق

۳-۱. مطالعات داخلی

مهدی دلبری (۱۳۸۰) در پژوهش خود با عنوان «بررسی معیارهای موثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی» به مطالعه معیارهای موثر بر انتخاب سهام در بورس پرداخته است. معیارهای موثر بکار گرفته شده در این مقاله در دو دسته آورده شده است. دسته اول با عنوان تجزیه و تحلیل اساسی شامل معیارهای نسبت قیمت به درآمد، درآمد هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام، نسبت قیمت به فروش، نسبت بدهی به سرمایه، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، مقدار سرمایه‌گذاری بازار و دسته دوم با عنوان تجزیه و تحلیل فنی که شامل معیارهای روند قیمت سهام، روند سود سهام، روند سود تقسیمی،

حجم معادلات، جهت کلی بازار، میانگین متحرک می‌باشد. او در مقاله خود ابتدا معیارهای موثر بر انتخاب سهام را شناسایی نموده و سپس با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به وزن‌دهی شاخص‌ها پرداخته است.

تحقیق مشترک دیگری در ایران توسط کازرونی و اصغری (۱۳۸۱) با هدف آزمون سازگاری مدل تورم پولگرایان با ویژگی‌های اقتصاد ایران و یافتن رابطه متغیرهای رشد عرضه پول و تورم انجام شده است. بطور خلاصه در این بررسی، نتیجه گرفته شده است که تورم و رشد پول همگرا بوده و در بلندمدت یک درصد افزایش در رشد پول، منجر به رشد تورم به میزان ۰/۹ درصد می‌شود و از سویی در این فرضیه، رابطه یک به یک میان متغیرهای مورد نظر قابل رد کردن نیست؛ یعنی در ایران تورم، یک پدیده پولی است.

تشکینی (۱۳۸۲) در پایان نامه خود از داده‌های ۱۳۳۸-۱۳۸۰ برای بررسی ارتباط بلندمدت بین نرخ تورم و سیاست‌های پولی با استفاده از سه روش اقتصادسنجی انگل-گرنجر، روش خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده و روش یوهانسون-جو سیلیوس استفاده نموده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که رشد ۱۰ درصدی حجم پول به افزایش نرخ تورم به میزان ۳ درصد می‌انجامد لذا فرضیه پولی بودن تورم در اقتصاد ایران پذیرفته نمی‌شود و تولید، شاخص قیمت کالاهای وارداتی و نرخ ارز از عوامل مهم اثر گذار در اقتصاد ایران شناخته می‌شوند. نتایج حاصل از روش عکس‌العمل و تجزیه واریانس نشان می‌دهد که پول در اقتصاد ایران درونزا است بنابراین مقامات پولی قادر به کنترل آن نیستند و سرانجام نتیجه دیگر بدست آمده از این روش آن است که چون اثرات تورمی ناشی از اعمال سیاست‌های پولی در یک دوره ظاهر نمی‌شوند، بنابراین سیاست پولی فعال توصیه نمی‌گردد

۲-۳. مطالعات خارجی

سلاسون و منگال (۲۰۰۲) برای محاسبه شاخص قیمت مصرف‌کنندگان در ایران، کالاهای را به دو دسته دولتی و غیر دولتی تقسیم‌بندی کرده‌اند. از آن جایی که کالاهای دولتی کمتر تحت تاثیر تورم قرار می‌گیرند، در این تحقیق برای محاسبه CPI، این دسته از

کالاها در نظر گرفته نشده‌اند. بنابراین تغییر در جزء غیردولتی CPI به عنوان متغیر وابسته (یا به عنوان شاخص تورم در اقتصاد ایران) در نظر گرفته شده است. معادله مورد تخمین، یک معادله تصحیح خطا است که متغیرهای وابسته آن تفاضل مرتبه اول اقلام غیردولتی CPI (ddcpin) است و متغیرهای مستقل آن نیز عبارتند از: مقادیر جاری و با وقفه (۴ وقفه) برای تفاضل مرتبه اول متغیرهای؛ تقاضای حقیقی پول، تولید، کاهش نرخ ارز در بازار موازی ارز، نرخ تورم جزء دولتی CPI و نیز چهار وقفه از تفاضل مرتبه اول نرخ تورم جزء غیردولتی CPI به علاوه اولین وقفه تصحیح خطا (ECM) می‌باشد. روش تخمین نیز روش حداقل مربعات معمولی است.

$$ddcpin_t = 0.005 - 0.51 ddcpin_{t-1} - 0.28 ddcpin_{t-2} + 0.07 ddcpin_{t-1} + 0.06dy_{t-2} + 0.03dy_{t-3} + 0.22 ddpar + 0.15 dmlp_{t-2} + 0.13 ECMM - 0.02Q_3$$

با برآورد معادله می‌توان دید که، تغییرات جزء دولتی CPI (تورم کالاهای دولتی) اثر معنی داری بر تورم کالاهای غیر دولتی ندارد؛ بنابراین در برآورد تورم کالاهای غیردولتی، تورم کالاهای دولتی را از مدل حذف کرده‌اند. از طرف دیگر، علامت مثبت و وقفه‌های اول و دوم و سوم رشد تولید نیز نشان می‌دهند که افزایش درآمد حقیقی و تقاضای کل در کوتاه مدت دارای اثرات تورمی است. از طرف دیگر وقفه دوم تقاضای $ddcpin_{t-2}$ نیز اثر مثبت و معنی داری بر تورم دارد. در ادامه این تحقیق نویسندگان به بررسی این موضوع می‌پردازند که آیا کاهش میزان تورم در ایران از ابتدای سال ۲۰۰۰ برخلاف افزایش شدید عرضه پول در طی همین دوره، دلیلی برای وجود یک شکست ساختاری در اقتصاد ایران است؟

نتیجه این که، تا قبل از سال ۲۰۰۰ مهم‌ترین عامل ایجاد کننده تورم در اقتصاد ایران رشد نقدینگی است. ولی بعد از سال ۲۰۰۰ به دلایلی همانند جذب نقدینگی از سوی بورس و افزایش نرخ نسبی بازدهی سرمایه گذاری‌های ریالی و رشد تولید منجر به آن شده است که تقاضا برای پول به اندازه‌ای زیاد شود که، اثرات تورمی رشد عرضه پول در دوره مذکور را جبران کرده است. مجموعه این عوامل موجب شده تا ارتباط بین رشد نقدینگی

و تورم کم‌رنگ‌تر شود و در نهایت اقتصاد ایران دچار شکست ساختاری نشده باشد.

۴. تصریح و برآورد مدل

۴-۱. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است، چند سالی است که روش‌های تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه «MADM» جای خود را باز کرده‌اند. از این میان روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یکی از معروفترین فنون تصمیم‌گیری چند منظوره است که اولین بار توسط توماس ال. ساعتی عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی منعکس‌کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. این تکنیک، مسائل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آن‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد و آن‌ها را به شکلی ساده تبدیل کرده به حل آن می‌پردازد.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب و معیار تصمیم‌گیری روبروست می‌تواند استفاده گردد. معیارهای مطرح شده می‌تواند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم‌گیری بر مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسات وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. در نهایت منطق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد که تصمیم بهینه حاصل آید.

۴-۲. اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

توماس ساعتی (بنیان‌گذار این روش) چهار اصل زیر را به عنوان اصول فرآیند تحلیل

سلسله مراتبی بیان نموده و کلیه محاسبات، قوانین و مقررات را بر این اصول بنا نهاده است. این اصول عبارتند از:

- ۱- شرط معکوسی: اگر ترجیح عنصر A بر عنصر B برابر n باشد، ترجیح عنصر B بر عنصر A برابر $\frac{1}{n}$ خواهد بود.
- ۲- اصل همگنی: عنصر A با عنصر B باید همگن و قابل مقایسه باشند. به بیان دیگر برتری عنصر A بر عنصر B نمی‌تواند بی‌نهایت یا صفر باشد.
- ۳- وابستگی: هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر سطح بالاتر خود می‌تواند وابسته باشد و به صورت خطی این وابستگی تا بالاترین سطح می‌تواند ادامه داشته باشد.
- ۴- انتظارات: هرگاه تغییری در ساختمان سلسله مراتبی رخ دهد فرایند ارزیابی باید مجدداً انجام گیرد (قدسی پور، ۱۳۸۱).

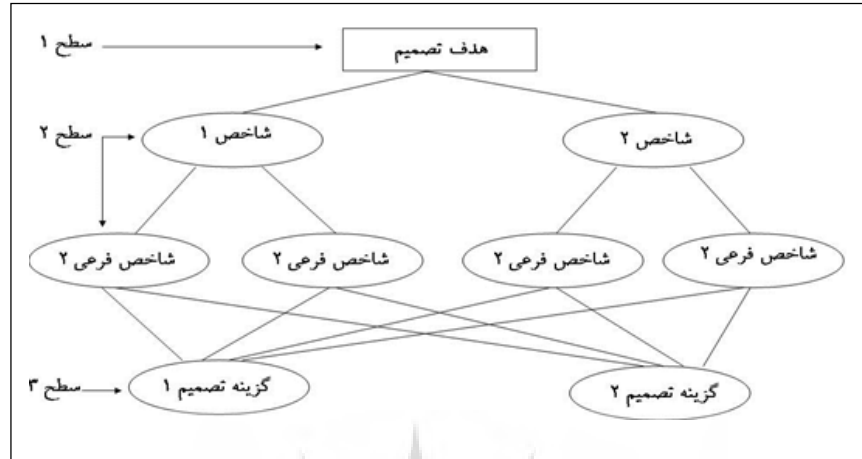
۳-۴. مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی

بکارگیری این روش مستلزم چهار قدم عمده زیر می‌باشد:

۱. مدل سازی

در این قدم، مسأله و هدف تصمیم‌گیری به صورت سلسله مراتبی از عناصر تصمیم که با هم در ارتباط می‌باشند، درآورده می‌شود. عناصر تصمیم شامل «شاخص‌های تصمیم‌گیری» و «گزینه‌های تصمیم» می‌باشد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی نیازمند شکستن یک مسأله با چندین شاخص به سلسله مراتبی از سطوح است. سطح بالا بیانگر هدف اصلی فرایند تصمیم‌گیری است. سطح دوم، نشان دهنده شاخص‌های عمده و اساسی که ممکن است به شاخص‌های فرعی و جزئی‌تر در سطح بعدی شکسته شود، می‌باشد. سطح آخر گزینه‌های تصمیم را ارائه می‌کند. در شکل زیر سلسله مراتب یک مسأله تصمیم‌نشان داده شده است (مهرگان، ۱۳۸۳).

شکل ۳. نمایش سلسله مراتب یک مسئله تصمیم



منبع: مهرگان، ۱۳۸۳.

۲. قضاوت ترجیحی (مقایسات زوجی)

انجام مقایساتی بین گزینه‌های مختلف تصمیم، براساس هر شاخص و قضاوت در مورد اهمیت شاخص تصمیم با انجام مقایسات زوجی، بعد از طراحی سلسله مراتب مساله تصمیم، تصمیم‌گیرنده می‌بایست مجموعه ماتریس‌هایی که بطور عددی اهمیت یا ارجحیت نسبی شاخص‌ها را نسبت به یکدیگر و هر گزینه تصمیم را با توجه به شاخص‌ها نسبت به سایر گزینه‌ها اندازه‌گیری می‌نماید، ایجاد کند. این کار با انجام مقایسات دو به دو بین عناصر تصمیم (مقایسه زوجی) و از طریق تخصیص امتیازات عددی که نشان‌دهنده ارجحیت یا اهمیت بین دو عنصر تصمیم است، صورت می‌گیرد.

برای انجام این کار معمولاً از مقایسه گزینه‌ها با شاخص‌های آن نسبت به گزینه‌ها یا شاخص‌های زام استفاده می‌شود که در جدول زیر نحوه ارزش‌گذاری شاخص‌ها نسبت به هم نشان داده شده است.

جدول ۴. ارزش گذاری شاخص‌ها نسبت به هم

ارزش ترجیحی	وضعیت مقایسه‌ی نسبت به z	توضیح
۱	اهمیت برابر	گزینه یا شاخص i نسبت به z اهمیت برابر دارند و یا ارجحیتی نسبت به هم ندارند.
۳	نسبتاً مهمتر	گزینه یا شاخص i نسبت به z کمی مهمتر است.
۵	مهمتر	گزینه یا شاخص i نسبت به z مهمتر است.
۷	خیلی مهمتر	گزینه یا شاخص i دارای ارجحیت خیلی بیشتری از z است.
۹	کاملاً مهم	گزینه یا شاخص مطلقاً i از z مهمتر و قابل مقایسه با z نیست.
۲ و ۴ و ۶ و ۸		ارزشهای میانی بین ارزشهای ترجیحی را نشان می‌دهد مثلاً ۸، بیانگر اهمیتی زیادتر از ۷ و پایین‌تر از ۹ برای I است.

منبع: مهرگان، ۱۳۸۳.

۳. محاسبات وزن‌های نسبی

تعیین وزن «عناصر تصمیم» نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی می‌باشد. قدم بعدی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام محاسبات لازم برای تعیین اولویت هر یک از عناصر تصمیم با استفاده از اطلاعات ماتریس‌های مقایسات زوجی است. خلاصه عملیات ریاضی در این مرحله به صورت زیر است.

مجموع اعداد هر ستون از ماتریس مقایسات زوجی را محاسبه کرده، سپس هر عنصر ستون را بر مجموع اعداد آن ستون تقسیم می‌کنیم. ماتریس جدیدی که بدین صورت بدست می‌آید، «ماتریس مقایسات نرمال شده» نامیده می‌شود. میانگین اعداد هر سطر از ماتریس مقایسات نرمال شده را محاسبه می‌کنیم. این میانگین وزن نسبی عناصر تصمیم با سطرهای ماتریس را ارائه می‌کند.

۴. ادغام وزنهای نسبی

به منظور رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم، در این مرحله بایستی وزن نسبی هر عنصر را در وزن عناصر بالاتر ضرب کرد تا وزن نهایی آن بدست آید. با انجام این مرحله برای هر گزینه، مقدار وزن نهایی بدست می‌آید.

۴-۴. سازگاری در قضاوت‌ها

تقریباً تمامی محاسبات مربوط به فرایند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس قضاوت اولیه تصمیم‌گیرنده که در قالب ماتریس مقایسات زوجی ظاهر می‌شود، صورت می‌پذیرد و هر گونه خطا و ناسازگاری در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها نتیجه نهایی به دست آمده از محاسبات را مخدوش می‌سازد. نرخ ناسازگاری، وسیله‌ای است که سازگاری را مشخص ساخته و نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویتهای حاصل از مقایسات اعتماد کرد. برای مثال اگر گزینه A نسبت به B مهمتر (ارزش ترجیحی ۵) و B نسبتاً مهمتر (ارزش ترجیحی ۳) باشد، آنگاه باید انتظار داشت A نسبت به C خیلی مهمتر (ارزش ترجیحی ۷ یا بیشتر) ارزیابی گردد یا اگر ارزش ترجیحی A نسبت به B، ۲ و B نسبت به C، ۳ باشد آنگاه ارزش A نسبت به C باید ارزش ترجیحی ۴ را ارائه کند. شاید مقایسه دو گزینه امری ساده باشد، اما وقتی که تعداد مقایسات افزایش یابد اطمینان از سازگاری مقایسات به راحتی میسر نبوده و باید با به کارگیری نرخ سازگاری به این اعتماد دست یافت. تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱۰ باشد سازگاری مقایسات قابل قبول بوده و در غیر اینصورت مقایسه‌ها باید تجدید نظر شود. قدم‌های زیر برای محاسبه نرخ ناسازگاری به کار گرفته می‌شود:

گام ۱. محاسبه بردار مجموع وزنی: ماتریس مقایسات زوجی را در بردار ستونی «وزن نسبی» ضرب کنید بردار جدیدی را که به این طریق بدست می‌آورید، بردار مجموع وزنی^۱ بنامید.

گام ۲. محاسبه بردار سازگاری: عناصر بردار مجموع وزنی را بر بردار اولویت نسبی تقسیم کنید. بردار حاصل بردار سازگاری^۲ نامیده می‌شود.

گام ۳. بدست آوردن λ_{max} ، میانگین عناصر برداری سازگاری λ_{max} را به دست می‌دهد.

1. Weighted sum Vector=WSV

2. Consistency Index = CI

گام ۴. محاسبه شاخص سازگاری: شاخص سازگاری بصورت زیر تعریف می شود:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$$

n عبارتست از تعداد گزینه‌های موجود در مساله

گام ۵. محاسبه نسبت سازگاری: نسبت سازگاری از تقسیم شاخص سازگاری

بر شاخص تصادفی^۱ بدست می آید.

$$CR = \frac{CI}{CR}$$

نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر سازگاری در مقایسات را بیان می کند (مهرگان، ۱۳۸۳،

ص ۱۷۳-۱۷۰).

شاخص تصادفی از جدول زیر استخراج می شود.

جدول ۵. شاخص تصادفی

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
RI	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۵۱

منبع: مهرگان، ۱۳۸۳.

۴-۵. نقاط ضعف روش ارزیابی عملکرد به روش AHP

شرح عوامل مورد مقایسه هر قدر هم که جامع باشد باز هم ممکن است برای افراد

مختلف و در محیط‌های متفاوت دارای مفاهیم مختلفی باشد.

۱- با توجه به اینکه مدیران معیارهای واحدی به کار نمی گیرند، ممکن است مدیر یا

فرد ارزیاب شخصی را عالی بدتند و دیگری همان شخص را در سطح پایین تری ارزیابی

نماید.

۲- ممکن است شخص نظر دهنده در شرایط روحی خوب نظریه خوب و در شرایط

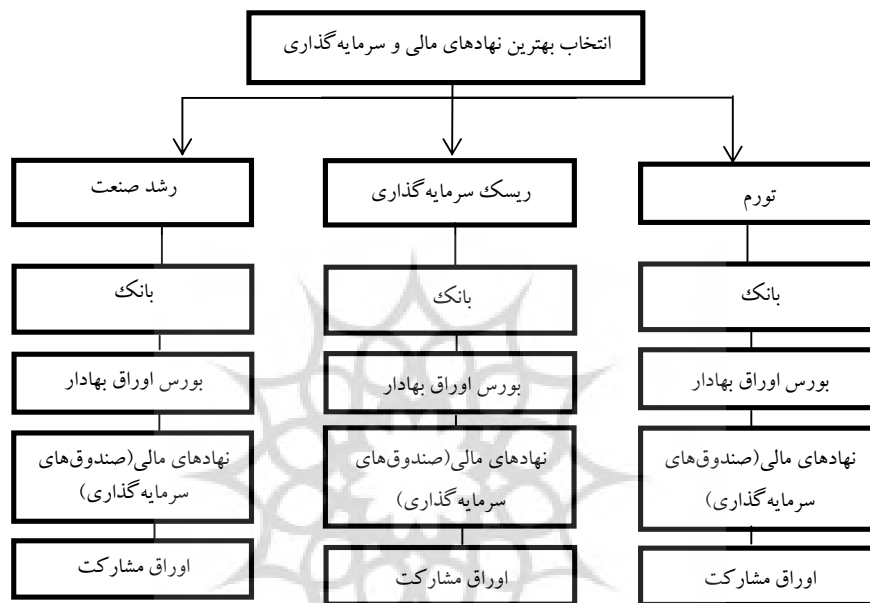
روحی نامطلوب نظریه بد و عیرواقعی ارائه نماید.

۳- این تکنیک تنها در مواردی که شاخص‌های ارزیابی و گزینه‌ها در حدود ۷ تا ۱۰

1. Random Index = RI

مورد باشند دارای سازگاری و اثربخشی مناسبی است و در غیر اینصورت نرخ سازگاری به شدت افزایش پیدا می‌کند.

۵. تشکیل سلسله مراتب نمونه مورد بررسی



منبع: یافته‌های پژوهش

۶. تجزیه و تحلیل اطلاعات

جدول ۶. مقایسات زوجی هر یک از نهادهای مالی و سرمایه‌گذاری مورد بررسی نسبت به عامل تورم

وزن	اوراق مشارکت	نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)	بورس	بانک	تورم
۰,۵	۳	۳	۳	۱	بانک
۰,۱۶۷	۱	۱	۱	۰,۳۳۴	بورس
۰,۱۶۷	۱	۱	۱	۰,۳۳۴	نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)
۰,۱۶۷	۱	۱	۱	۰,۳۳۴	اوراق مشارکت

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۷. مقایسات زوجی هریک از نهادهای مالی و سرمایه‌گذاری مورد بررسی نسبت به عامل

ریسک و سرمایه‌گذاری

ریسک سرمایه‌گذاری	بانک	بورس	نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)	اوراق مشارکت	وزن
بانک	۱	۰,۱۲۵	۰,۲	۱	۰,۰۶۶۷
بورس	۸	۱	۱,۶	۸	۰,۵۳۳۴
نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)	۵	۰,۶۲۵	۱	۵	۰,۳۳۴
اوراق مشارکت	۱	۰,۱۲۵	۰,۲	۱	۰,۰۶۶۷

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۸. مقایسات زوجی هریک از نهادهای مالی و سرمایه‌گذاری مورد بررسی نسبت به عامل

رشد صنعت

رشد صنعت	بانک	بورس	نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)	اوراق مشارکت	وزن
بانک	۱	۰,۵۷۱	۱	۱,۳۳۴	۰,۲۲۳
بورس	۱,۷۵	۱	۱,۷۵	۲,۳۳۴	۰,۳۸۹
نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)	۱	۰,۵۷۱	۱	۱,۳۳۴	۰,۲۲۳
اوراق مشارکت	۰,۷۵	۰,۴۲۹	۰,۷۵	۱	۰,۱۶۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۹. تعیین وزن شاخص‌ها در نمونه مورد بررسی

وزن	تورم	ریسک سرمایه‌گذاری	رشد صنعت	وزن
۰,۲۶۷	۰,۶۶۷	۰,۸	۱	رشد صنعت
۰,۳۳۴	۰,۱۳۳۴	۱	۱,۲۵	ریسک سرمایه‌گذاری
۰,۳۹۸۷	۱	۱,۲	۱,۵	تورم

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۱۰. محاسبه اهمیت هر یک از زیرمعیارها

اهمیت معیارها	رشد صنعت	ریسک سرمایه‌گذاری	تورم	
۰,۲۸۱۱۵	۰,۲۲۳	۰,۰۶۶۷	۰,۵	بانک
۰,۳۴۸۶	۰,۳۸۹	۰,۵۳۳۴	۰,۱۶۷	بورس
۰,۲۳۷۶۷	۰,۲۲۳	۰,۳۳۴	۰,۱۶۷	نهادهای مالی (صندوق‌های سرمایه‌گذاری)
۰,۱۳۳۱	۰,۱۶۵۵	۰,۰۶۶۷	۰,۱۶۷	اوراق مشارکت

منبع: یافته‌های پژوهش.

براساس اطلاعات بدست آمده در جدول فوق می‌توان به این نتیجه دست یافت که متناسب با شرایط کنونی که نرخ بهره از میزان تورم پایین تر بوده و همچنین نرخ تورم در کشور بالاست، می‌توان با تشویق افراد به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار میزان تورمی که ناشی از افزایش نقدینگی در جامعه می‌باشد را کاهش داده و باعث توسعه و رشد صنعت شد.

همواره صنایع به دنبال تامین مالی از منابعی هستند که بیشترین بازده را برای آنها داشته باشد و میزان ریسک این منابع بسیار کم باشد، که از این شیوه می‌توانند صنایع به وجوه مورد نیاز خود به منظور توسعه هر چه بیشتر اقدام نموده و رشد صنعت را مشاهده نماییم.

متناسب با نتایج بدست آمده میزان اهمیت بورس اوراق بهادار برابر است با ۰,۳۴۸۶، که بیشترین میزان را نسبت به سایر بخش‌ها به خود اختصاص داده و بانک، نهادهای مالی، و اوراق مشارکت به ترتیب از میزان اهمیت ۰,۲۸۱۱۵، ۰,۲۳۷۶۷ و ۰,۱۳۳۱ برخوردار شده‌اند. در نتیجه می‌توان چنین بیان نمود که در شرایط کنونی به منظور کاهش تورم، رشد صنعت، و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری باید نقدینگی جامعه در درجه اول به سمت بورس اوراق بهادار، سپس در مراحل بعدی به ترتیب باید به سمت بانک‌ها، نهادهای مالی و اوراق مشارکت سوق داده شود.

۷. نتیجه‌گیری

بازار سرمایه ایران در مقایسه با بازار پول از رسمیت و سازمان‌یافتگی بیش‌تری برخوردار است. بازار سرمایه کشور شامل بازار اوراق بهادار، قراردادهای وام و تسهیلات بانک‌های تخصصی و تسهیلات بلندمدت بانک‌های تجاری است. سیاست‌گذاری در انواع تسهیلات و اعتبارات بلندمدت در بخش‌های صنعت و معدن، کشاورزی، بازرگانی، خدمات و مسکن توسط دولت و بانک مرکزی تعیین می‌شود.

عدم شکل‌گیری یک بازار سرمایه منسجم و کارآمد و بانک محور بودن بازار مالی موجب شده است بانک‌ها برای تامین منابع مورد تقاضا به بانک مرکزی وابسته شده و به این دلیل، کارکرد سیستم بانکی خود به عاملی تورم‌زا همراه با اختلال در امور تولیدی تبدیل شود. از طرف دیگر اگر بانک‌ها در تامین نیازهای مذکور ایفای نقش نکنند، بنگاه‌های اقتصادی بدون برخورداري از یک سازوکار مطمئن تامین مالی، نمی‌توانند از رکود خارج شوند و سازوکارهای موجود چنین شرایطی را فراهم نمی‌کند. از سوی دیگر، هر چند نظام مالی در اقتصاد ایران بانک محور است و بازار سرمایه نقش مسلط را در آن ایفا نمی‌کند، اما توسعه این بازار می‌تواند شکل جدیدی از تجهیز و تخصیص منابع را در اقتصاد ایران ایجاد کند.

براساس نتایج بدست آمده در این مطالعه باید با ایجاد زیرساختی مناسب نقدینگی جامعه را به سمت بازار بورس اوراق بهادار سوق داده تا بتوانیم از رکود اقتصادی خارج شویم. از دیگر نتایج بدست آمده از این مطالعه آن است که بورس می‌تواند مجرای مناسبی برای حرکت نقدینگی به سمت تولید باشد.

منابع و مآخذ

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۶)، مروری بر ادبیات ریسک بازار.
- تشکینی، احمد. (۱۳۸۲)، آیا تورم یک پدیده پولی است؟ مورد ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.
- تهرانفر، حمید، حکاک، سیمیندخت (۱۳۸۷)، مروری بر ادبیات ریسک بازار، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- تهرانی، رضا و نوربخش، عسگر (۱۳۸۲)، مدیریت سرمایه‌گذاری، نشر نگاه دانش، تهران، چاپ اول.
- حسینی‌نسب، ابراهیم، رضاقلی زاده، مهدیه (۱۳۸۹)، بررسی ریشه‌های مالی تورم در ایران (با تاکید بر کسری بودجه)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دهم، شماره اول، صص ۴۳-۷۰.
- دلبری، مهدی (۱۳۸۰)، بررسی معیارهای موثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان.
- کازرونی، علیرضا و اصغری، برات (۱۳۸۱)، آزمون مدل کلاسیک تورم در ایران: روش همگرایی، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۳، صص ۹۷-۱۳۹.
- کیانمهر، محمدولی (۱۳۸۰)، تاملی بر رکود تورمی در اقتصاد ایران و تاثیر الگوی اقتصاد تعاونی در تخفیف آن، تعاون، شماره ۱۱۶، صص ۱۶-۲۰.
- مادورا، جف (۱۳۸۸)، بازارها و نهادهای مالی، مترجم: ابراهیم عباسی و علی آدوسی.
- مهرابی بشرآبادی، حسین، شرافتمند، حبیبه، باغستانی، علی اکبر (۱۳۸۹)، بررسی شوک‌های نرخ ارز و شکاف تولید بر تورم در ایران، مجله دانش و توسعه، سال هجدهم، شماره ۳۳، صص ۲۹۴-۳۱۴.
- مهرگان، محمد رضا (۱۳۸۳)، پژوهش عملیاتی پیشرفته. انتشارات کتاب دانشگاهی، تهران، چاپ اول.
- Celasum, O. & Mangal G. (2002), An Analysis of Money Demand and Inflation in the Islamic of Iran, IMF Working Paper.

- Luis, A.V. Catao, Marco E.Terrones (2005) Fiscal deficits and inflation. Journal of Monetary Economics, 52, 529–554.
- Saaty, T. L., (1990), How to make a decision: The analytic hierarchy process, European Journal of Operational Research, 48(1): 9-26.
- Saaty, T. L., (1994), How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process, Interfaces, 24(6): 19-43.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی