

ارتباط میان بیکاری و بازار سرمایه در ایران^۱

ابوالفضل طاهریان

کارشناس ارشد، رشته اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

a.taherian97@semnan.ac.ir

محبوبه فراهتی (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

m.farahati@semnan.ac.ir

چکیده

توسعه بازار سرمایه موتور محرکی برای فعالیتهای اقتصادی و بهبود فضای اشتغال در جوامع به شمار می‌رود. در این راستا، هدف از این پژوهش بررسی ارتباط میان بیکاری و بازار سرمایه (شاخص قیمت سهام) در ایران با استفاده از رویکرد خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و داده‌های فصلی مربوط به دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل هم‌انباشتگی نشان می‌دهند رابطه منفی و معناداری میان بیکاری و شاخص قیمت سهام برقرار است؛ به طوریکه با افزایش شاخص قیمت سهام بیکاری کاهش می‌یابد. از طرف دیگر نتایج بدست آمده نشان می‌دهند افزایش نرخ ارز و افزایش نرخ تورم موجب کاهش نرخ بیکاری می‌شوند در حالیکه با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. علاوه بر این نتایج حاصل از آزمون علیت مبتنی بر مدل تصحیح خطا نشان می‌دهند شاخص قیمت سهام علیت نرخ بیکاری در کوتاه‌مدت است. یافته‌های این پژوهش دلالت‌های سیاستی مهمی برای توسعه بازار سرمایه (بهبود شاخص قیمت سهام) با هدف کاهش نرخ بیکاری دارند.

طبقه‌بندی *JEL*: E24, E44, O53

واژه‌های کلیدی: بیکاری، شاخص قیمت سهام، ایران

^۱ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد ابوالفضل طاهریان در دانشگاه سمنان است.

The Relationship between Unemployment and the Capital Market in Iran

Abolfazl Taherian

M. A. of Economics, Faculty of Economics, Management and
Administrative Sciences, Semnan University, Iran
a.taherian97@semnan.ac.ir

Mahboobeh Farahati (Corresponding Author)

Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics, Management
and Administrative Sciences, Semnan University, Iran
m.farahati@semnan.ac.ir

Abstract

The development of the capital market is considered as a driving force for economic activities and improving the employment environment in societies. In this regard, the aim of this research is to investigate the relationship between unemployment and the capital market (stock price index) in Iran using the autoregressive approach with distributional intervals (ARDL) and seasonal data related to the period of 2000-2019. The results of the cointegration test show that there is a negative and significant relationship between unemployment rate and the stock price index; As the stock price index increases (decreases), unemployment decreases (increases). On the other hand, the obtained results show that an increase in the exchange rate and an increase in the inflation rate lead to a decrease in the unemployment rate, while the unemployment rate increases with an increase in the GDP per capita. In addition, the results of the causality test based on the error correction model show that the stock price index is the causality of the unemployment rate in the short term. The findings of this research have important policy implications for the development of the capital market (improvement of the stock price index) with the aim of reducing the unemployment rate.

JEL Classification: E24, E44, O53

Keywords: Unemployment rate, Stock price index, Iran

۱. مقدمه

بیکاری و پیامدهای مخرب آن از جمله مسائل مهم و ضروری در اکثر کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه به شمار می‌رود؛ چرا که بهبود فضای اشتغال و کاهش بیکاری، نقش مهمی در بهبود سایر متغیرهای کلان اقتصادی ایفا می‌کند. همچنین به دلیل ابعاد گسترده و ناشناخته بیکاری، تأثیر بالا و مخرب افزایش آن بر سایر بخش‌های اقتصادی و همچنین اضافه شدن حجم قابل توجهی از فارغ التحصیلان دانشگاهی به جمع نیروی کار بدون شغل؛ ضرورت تحول در بخش کارآفرینی و کاهش بیکاری به یک امر اجتناب ناپذیر مبدل گردیده است. بیکاری در دهه‌های اخیر در رأس اهداف برنامه‌ریزان و تصمیم‌سازان اقتصادی به‌عنوان یکی از مهمترین مولفه‌های موثر بر وضعیت اقتصادی و رفاه اجتماعی قرار گرفته است. به همین دلیل اکثر کشورها به‌طور سالیانه درصد قابل توجهی از بودجه عمومی خود را صرف برطرف کردن مشکلات در حوزه بیکاری می‌کنند.

همچنین بیکاری انتظارات افراد در محیط کسب و کار را نیز تحت تأثیر قرار داده و تولید را بی‌ثبات می‌کند و سبب کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی، کاهش تأمین مالی شرکتها در سیستم تولیدی و در نهایت، سبب افزایش دوباره بیکاری در انتهای چرخه ذکر شده می‌شود (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۵).

به‌منظور اجرای سیاست‌های درست و علمی در راستای کاهش بیکاری لازم است به مطالعه و تجزیه و تحلیل متغیرهایی بپردازیم که هرگونه تغییر در آنها سبب ایجاد تغییرات در نرخ بیکاری می‌شود. در همین راستا می‌توان گفت که یکی مهمترین مولفه‌های اثرگذار بر بیکاری در کنار سایر عوامل، سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی مخصوصاً بازارهای مالی می‌باشد (فرهنگ دوست، ۱۳۹۸).

بازارهای مالی به دو دسته پول و سرمایه تقسیم می‌شوند. در این بین بازار سرمایه به‌دلیل تأمین منابع بلندمدت برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی، نقش عمده‌ای را در رشد و توسعه اقتصادی و اشتغال کشورهای پیشرفته ایفا نموده است (بیگدلی، ۱۳۹۵). بازار سرمایه به بازاری گفته می‌شود که در آن خرید و فروش اوراق قرضه یا اوراق بهادار با سررسیدهای مشخص برای کسب سود توسط اشخاص حقیقی و حقوقی و حتی ارگانها صورت

می‌گیرد (دیزجی و همکاران، ۱۳۹۷). بازار سرمایه می‌تواند امکاناتی را برای عموم مردم فراهم کند که وجوه پس‌انداز شده مردم به صورت مستقیم و غیرمستقیم به واحدها و کارخانجات تولیدی برای تکمیل طرح‌های ناتمام خود و استخدام نیروی کار جدید سرازیر شود (علوی‌راد و حق‌نویس، ۱۳۹۰). به عبارتی بازار سرمایه در حالت بهینه می‌تواند با جمع‌آوری وجوه و نقدینگی راكد در كف جامعه و هدایت آن به بخش‌های مولد اقتصادی و تولیدی باعث تأمین مالی شرکتها از این طریق و پیش‌برد اهداف آنها شود. در واقع می‌توان گفت وظیفه اصلی بازار سرمایه، تخصیص منابع مالی کمیاب به واحدهای تولیدی می‌باشد (فرهنگ دوست، ۱۳۹۸). بنابراین، بازار سرمایه با جمع‌آوری منابع راكد در جامعه و هدایت آن به سمت تولید نقش بسیار مهمی در کاهش بیکاری ایفا می‌کند. به عبارتی می‌توان گفت که وظیفه اصلی بازار سرمایه تخصیص صحیح منابع کمیاب به واحدهای تولیدی فعال و نیمه فعال به منظور بهبود فضای کسب و کار، افزایش اشتغال و توسعه اقتصادی آنها می‌باشد. در همین راستا هاولز و بین^۱ (۲۰۰۵) بیان می‌کنند که تفاوت اصلی میان اقتصادهای توسعه یافته و توسعه نیافته علاوه بر پیشرفت در تکنولوژی، وجود بازار سرمایه پویا، یکپارچه و گسترده می‌باشد که اکثر کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه از آن محروم هستند. به همین دلیل بازار سرمایه را می‌توان به عنوان موتور محرک فعالیت‌های اقتصادی و بهبود فضای اشتغال در کشورهای توسعه یافته در نظر گرفت.

باتوجه به ضرورت‌های موجود و اهمیت بالای مسئله اشتغال و با توجه به تأثیر بازار سرمایه بر بیکاری، مطالعه حاضر به بررسی این تأثیر در ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ می‌پردازد. در این چارچوب، روند مقاله به صورت زیر دنبال می‌شود: بعد از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات تحقیق ارائه شده است. بخش سوم به روش تحقیق شامل تصریح مدل و جمع‌آوری و توصیف داده‌ها اختصاص یافته است. در بخش چهارم، تجزیه و تحلیل نتایج تجربی مدل انجام می‌گیرد و بخش پنجم نیز، به نتیجه‌گیری و پیشنهادات اختصاص یافته است.

۲. مبانی نظری

¹ Howells & Bin

یکی از عواملی که می‌تواند بر نرخ بیکاری تأثیر بسزایی داشته باشد، سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی هر کشور است. یکی از مهمترین روش‌های سرمایه‌گذاری که در ایران و اکثر کشورهای دنیا رواج دارد، سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی می‌باشد. سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی دست دولت را در انجام پروژه‌های کم ریسک و پرریسک باز می‌گذارد و به دولت اجازه می‌دهد تا مشارکت عامه مردم و نهادهای فعال مالی در این پروژه‌ها را افزایش داده و بازدهی و کارایی پروژه‌ها را ارتقا ببخشد. بازارهای مالی در ایران به دو دسته پول و سرمایه تقسیم می‌شوند.

در این بین بازار سرمایه به دلیل تأمین منابع مالی پروژه‌های شرکتهای تولیدی و هدایت این نقدینگی‌ها به سمت این شرکتهای، سهم بسزایی در توسعه و رشد اقتصادی کشورهای پیشرفته ایفا نموده‌است (بیگدلی، ۱۳۹۵). بازار سرمایه می‌تواند با فراهم کردن زیرساخت‌های مورد نیاز، وجوه پس‌انداز شده توسط مردم و سایر نهادها را به سمت خود بکشد و به دو صورت مستقیم (ارائه عرضه اولیه) و غیر مستقیم (تنظیم رشد صنایع و بهبود راهکارهای جذب نقدینگی از طریق انتشار اوراق) این وجوه را در اختیار شرکتهای تولیدی قرار داده و سرمایه‌گذاری عامه مردم و نهادهای فعال در بازار سرمایه را افزایش دهد.

زمانی که سرمایه‌گذاری در شرکتهای تولیدی فعال در بازار سرمایه افزایش می‌یابد، شرکتهای موفق به جذب این نقدینگی و هدایت آن به سمت پروژه‌های ناتمام و گسترش خطوط تولیدی و به روز رسانی آنها می‌شوند. در ادامه با به راه افتادن خطوط جدید تولید و افزایش ظرفیت تولیدی شرکتهای، مدیران و تصمیم‌گیران این واحدها برای جواب‌گویی به نیازهای ایجادشده به سمت جذب نیروی کار جدید می‌روند. بنابراین می‌توان گفت با افزایش سرمایه‌گذاری و هدایت نقدینگی جدید به این شرکتهای، وضعیت اقتصادی و کسب و کار این شرکتهای بهبود یافته و سودآوری آنها در پی افزایش تولیدات جدید افزایش می‌یابد که این امر در نهایت منجر به کاهش نرخ بیکاری در شرکت و جامعه می‌شود (سیبانه و همکاران، ۲۰۱۹).

در همین راستا فلدمن^۱ (۲۰۱۱) به چهار مولفه درباره بازار سرمایه اشاره می‌کند که می‌تواند منجر به کاهش نرخ بیکاری شود؛ ۱) بازار سرمایه با جذب نقدینگی پس‌اندازکنندگان باعث تسهیل سرمایه‌گذاری در شرکتهای تولیدی فعال در بازار می‌شود. بنابراین افزایش

¹ Feldmann

سرمایه‌گذاری باعث بهبود تخصیص منابع و نیروی کار و در نهایت رشد اقتصادی می‌شود که می‌توان گفت در طولانی‌مدت نرخ بیکاری را کاهش می‌دهد. ۲) بازارهای سرمایه فعال به شکل‌گیری مشاغل بیشتر با استفاده از دو راه مستقیم (ارائه عرضه اولیه) و غیر مستقیم (تنظیم رشد صنعت سرمایه‌گذاری) کمک می‌کنند، زیرا شرکت‌های نوپا و سایر شرکت‌های جوان مشاغل جدید بیشتری را ایجاد می‌کنند و این امر احتمالاً باعث کاهش نرخ بیکاری می‌شود. ۳) اگر بازارهای سهام از نقدشوندگی بالایی برخوردار باشند، سرمایه‌گذاران انگیزه زیادی برای شرکت در پروژه‌های تولیدی شرکت‌های فعال در این بازار پیدا می‌کنند. همچنین آنها می‌توانند با اطلاعات بدست آورده به کسب سود از طریق خرید و فروش سهام این شرکتها بپردازند. همچنین پس از عرضه اولیه شدن شرکتها بازار نیز به تأمین مالی این شرکتها می‌پردازد. همین امر باعث بهبود تخصیص منابع، رشد اقتصادی شرکتها و در نهایت کاهش نرخ بیکاری می‌شود. ۴) بازار سهامی که در اصطلاح از نقد شوندگی بالایی برخوردار است علاوه بر کمک به شرکتها در جذب نقدینگی بعد از تأمین مالی آنها می‌تواند به نظارت بر آنها نیز کمک کند و باعث افزایش بازدهی و شفافیت بازار سهام بشود.

یکی دیگر از راهکارهای کاهش بیکاری در ادامه عوامل بالا که در پژوهش‌های متعددی نیز ذکر شده، نظارت دقیق و مستمر سهامداران بر شرکتهای تولیدی فعال در بازار سرمایه می‌باشد. در همین راستا می‌توان گفت که با نظارت بیشتر سهامداران بر شرکتها تخصیص نیروی کار یا منابع بهبود یافته و همین امر باعث تمایل بیشتر به سرمایه‌گذاری و نوآوری می‌شود که در نهایت می‌توان گفت این چرخه به کاهش نرخ بیکاری ختم می‌شود. از سوی دیگر شرکتهای فعال در بازار سرمایه نیز در این شرایط می‌توانند با افزایش تولید، فروش و درآمد خود را افزایش داده و در کنار افزایش درآمد ملی و تأثیر بر رشد شاخص قیمت سهام (شاخص کل بورس اوراق بهادار)، جامعه را نیز از رشد اقتصادی بهره‌مند گردانند و رفاه عمومی را افزایش دهند (اکبریان و همکاران، ۱۳۸۸). در مطالعاتی فلیپس^۱ (۱۹۹۴ و ۱۹۹۹)، هون و فلیپس^۲ (۱۹۹۲) و فلیپس و زوئگا^۳ (۲۰۰۱) به بررسی رابطه بین بازار سهام و نرخ بیکاری

¹ Phelps

² Hun & Phelps

³ Phelps & Zoega

پرداختند و به این نتیجه رسیدند که انتظارات از سودآوری شرکتها برای دوره‌های آتی می‌تواند بر نرخ بیکاری موثر باشد. سرمایه‌گذاران به منظور کسب سود بیشتر همواره در سرمایه‌گذاری‌های خود در بازارهای مالی از سودآوری واحدهای تولیدی طی دوره‌های آتی، به عنوان یک مولفه کلیدی و مهم یاد می‌کنند که در صورت افزایش انتظارات سرمایه‌گذاران از استمرار سودآوری این واحدها طی دوره‌های آتی تقاضا برای خرید سهام آنها در بازار سرمایه افزایش می‌یابد.

بنابراین توسعه و نوآوری بازار سرمایه می‌تواند موتور محرکی برای ریشه کن کردن بیکاری و فقر در جامعه در نظر گرفته شود چرا که می‌تواند با افزایش تقاضا برای خرید سهام شرکت‌های سودده، چرخه هدایت و انتقال نقدینگی به این شرکتها و در پی آن افزایش دوباره تولید و کاهش نرخ بیکاری را تکرار کند (نوشیفو^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). در ادامه به ذکر برخی پژوهش‌های صورت گرفته در داخل و خارج از کشور در حوزه مورد مطالعه می‌پردازیم.

لونگانی^۲ و همکاران (۱۹۹۰) در پژوهشی با استفاده از داده‌های موجود در کشور امریکا طی دوره زمانی ۱۹۸۷-۱۹۳۱ و با بهره‌گیری از معادلات برآورد شده با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و شاخص سنجش میزان پراکندگی قیمت سهام در صنایع مختلف به بررسی تأثیرات متقابل میان شاخص پراکندگی بازار سهام و نرخ بیکاری پرداختند. نتیجه مطالعه حاکی از آن بود که هرگونه تغییری در شاخص پراکندگی بازار سهام اثر قابل توجهی بر نرخ بیکاری می‌گذارد.

فلپس^۳ (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان بازار سهام و نرخ بیکاری در کشور امریکا پرداخت. در این مطالعه از داده‌های سری زمانی ۱۹۹۴-۱۹۸۰ کشور امریکا استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که انتظارات از سودآوری شرکت‌های تولیدی طی دوره‌های آتی می‌تواند بر نرخ بیکاری موثر باشد؛ به طوریکه شواهد نشان می‌دهد که با وقوع بحران‌های مالی و همچنین سقوط بازار سهام، بیکاری در این کشور افزایش یافته است.

¹ Nosipho

² Loungani

³ Phelps

چانگ و ان جی^۱ (۱۹۹۸) با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۹۹۷-۱۹۹۰ و با بهره‌گیری از آزمون همجمعی یوهانسون به بررسی ارتباط میان شاخص قیمت سهام و برخی متغیرهای کلان اقتصادی همچون قیمت واقعی نفت، مصرف واقعی، نرخ بیکاری، عرضه واقعی پول و تولید ناخالص داخلی پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که میان متغیرهای ذکر شده و شاخص قیمت سهام در کشورهای کانادا، آلمان، ایتالیا، ژاپن و آمریکا یک رابطه بلندمدت وجود دارد. جاکوب و مدسن^۲ (۲۰۰۲) به بررسی رابطه علی میان شاخص قیمت سهام و متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز و نرخ بیکاری در کشور هند پرداختند. در این مطالعه از داده‌های سری زمانی ۲۰۰۱-۱۹۹۰ و همچنین مدل ARDL استفاده شد و نتایج نشان دهنده آن بود که میان متغیرهای کلان ذکر شده از جمله نرخ ارز و نرخ بیکاری و شاخص قیمت سهام بمبئی رابطه بلندمدت معناداری وجود ندارد.

هالوز و بین (۲۰۰۵) در پژوهشی به ارتباط میان توسعه و گسترش بازارهای مالی و تاثیر آن بر بیکاری و رشد اقتصادی پرداختند. در این پژوهش از داده‌های سری زمانی ۲۰۰۴-۱۹۸۸ استفاده شد. نتایج بدست آمده از مدل خودرگرسیون برداری (VAR) حاکی از آن بود که وجود بازارهای مالی یکپارچه، گسترده و پویا، بیکاری را کاهش داده و علاوه بر افزایش تولیدات واحدهای تولیدی، در نهایت سبب افزایش رشد و توسعه اقتصادی در میان جوامع می‌شود.

کریستوفرگان^۳ و همکاران (۲۰۰۶) به بررسی تأثیرات متقابل میان شاخص قیمت سهام نیوزلند و مجموعه‌ای هفتگانه از متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ تورم، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره بلندمدت، عرضه پول، نرخ بیکاری و قیمت نفت پرداختند. در این پژوهش از داده‌های سری زمانی ۲۰۰۵-۱۹۹۵ و آزمون همجمعی جوهانسون استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که بین متغیرهای کلان اقتصادی مورد آزمون و شاخص قیمت سهام نیوزلند رابطه بلندمدت وجود دارد.

آرستیس^۴ و همکاران (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با استفاده از داده‌های دوره‌زمانی ۱۹۹۹-۱۹۶۰ و مدل برآورد نایرو و تحلیل رگرسیون چندگانه به بررسی رابطه میان بیکاری، دستمزد و اوراق

¹ Chung & Ng

² Jakoob & Madsen

³ Christophergan

⁴ Arestis

سهام در نه کشور عضو اتحادیه اروپا پرداختند. آنها به این نتیجه دست پیدا کردند که در کشورهای مورد مطالعه، اولاً سرمایه سهام به عنوان عاملی مهم و تأثیرگذار در تعیین دستمزد و همچنین میزان بیکاری نقش دارد و ثانیاً یک رابطه قوی و منفی میان انباشت سرمایه و بیکاری وجود دارد.

میاو^۱ و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر متقابل حباب بازار سهام و نرخ بیکاری پرداختند. در این مقاله از داده‌های سری زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۲ شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام آمریکا و از مدل بلانچارد و گالی استفاده شده است. نتیجه حاصل حاکی از آن است که حباب بازار سهام محدودیت‌های اعتباری شرکتها را کاهش می‌دهد و باعث می‌شود شرکتها استخدام‌های خود را کاهش دهند.

فلدمن^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی ارتباط میان نرخ سود بازار سهام و نرخ بیکاری با استفاده از داده‌های سالانه ۲۰ ساله کشور صنعتی طی دوره زمانی ۲۰۰۳-۱۹۸۲ و با بهره‌گیری از مدل رگرسیون حداقل مربعات دو مرحله‌ای پرداخت. نتایج حاصل نشان داد که بازارهای سهام فعال و پویاتر با احتمال بیشتری می‌توانند نرخ بیکاری را نسبت به سایر بازارها کاهش دهند. هولمز و مغربی^۳ (۲۰۱۵) در مقاله خود با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۴۸ و با بهره‌گیری از روش VAR GARCH به بررسی ارتباط میان نوسانات بازار سهام و نرخ بیکاری در کشور آمریکا پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که نوسانات بازار سهام تأثیر مثبتی بر نرخ بیکاری دارد.

نوشیفو و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های فصلی موجود در کشور آفریقا طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۴ و با بهره‌گیری از مدل هم انباشتگی و آزمون‌های خطی و غیرخطی به این نتیجه رسیدند که هیچ‌گونه ارتباط علی میان بازدهی بازار سرمایه و بیکاری وجود ندارد.

¹ Miao

² Feldmann

³ Holmes & Maghrebi

فریتچ و پیردوزیچ^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط میان نرخ بیکاری و نوسانات قیمتی بازار سهام با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۶۰ و با بهره‌گیری از آزمون هم-انباشتگی جوهانسون و علیت گرنجر در کشور آلمان پرداختند. نتایج بدست‌آمده گویای این بود که یک رابطه علیت گرنجر از بازار سرمایه به بیکاری در کوتاه‌مدت و بلندمدت وجود دارد. فونگ پن^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی با استفاده از داده‌های زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۲ بازار سهام و نرخ بیکاری برای ۳۰ کشور پیشرفته و ۱۱ کشور در حال توسعه و نوظهور و با انجام آزمون علیت گرنجر پانلی به نتایج زیر دست پیدا کرد: اولاً علیت دو جانبه قوی میان قیمت سهام و بیکاری برای کشورهای پیشرفته وجود دارد و ثانیاً برای کشورهای در حال توسعه و نوظهور یک علیت گرنجر قوی از بیکاری به قیمت سهام وجود دارد که می‌توان گفت نرخ بیکاری می‌تواند به پیش بینی قیمت سهام کمک کند اما برعکس آن صادق نمی‌باشد.

سیباند^۳ و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی ارتباط میان بازار سهام و بیکاری با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۸۸۵ و با بهره‌گیری از مدل DCC-MGARCH پرداختند. نتایج حاصل از انجام این آزمون برای داده‌های مورد استفاده نشان داد که یک علیت یک‌طرفه از بازده بازار سهام به بیکاری وجود دارد.

ستیوان و همکاران^۴ (۲۰۲۲) طی پژوهشی به بررسی ریسک‌های سیستمی مبتنی بر اقتصاد کلان و وام‌های پرداخت شده توسط بانک‌های تجاری فهرست‌شده در بازار سرمایه اندونزی پرداختند. در این پژوهش از داده‌های بانک‌های تجاری اندونزی و شرکت‌های ثبت شده در بازار سرمایه اندونزی طی سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۷ و روش رگرسیون با داده‌های تلفیقی استفاده شده است. نتایج حاکی از آن بود که ریسک سیستماتیک ناشی از نرخ تورم بر وام‌های غیرجاری شرکت‌های فعال در بازار سرمایه اندونزی تأثیر مثبت می‌گذارد.

روچا و همکاران^۵ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای به بررسی رابطه میان نیروی کار و مدیریت درآمد در بازار سرمایه برزیل پرداختند. در این مقاله از اطلاعات ۱۱۹ شرکت پذیرفته شده در بورس

¹ pierdozitch

² FongPan

³ Sibande

⁴ setivan & et. al.

⁵ Rocha & et. al.

اوراق بهادار برزیل طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۲ و همچنین از مدل اصلاح شده جونز (۱۹۹۱) استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که میان نیروی کار و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده رابطه منفی و معنادار وجود دارد.

اکبریان و حیدری‌پور (۱۳۸۸) در پژوهشی با استفاده از مدل خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) و با بهره‌گیری از داده‌های دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۴۵ به بررسی تأثیر توسعه بازار مالی بر رشد اقتصادی ایران پرداختند. نتیجه حاکی از آن بود که رشد و پیشرفت بخش مالی یک جامعه بیکاری را کاهش دهد. همچنین نتایج نشان دادند که رکود شاخص‌های مالی در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی تأثیر منفی دارند اما در بلندمدت و تغییر شاخص‌های مالی، میان شاخص‌های مذکور و رشد اقتصادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بیگدلی (۱۳۹۵) در پژوهشی ضمن بررسی ارتباط میان بیکاری و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۰ و با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی ناهمسانی مبتنی بر مجموعه‌های واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو به این نتیجه دست یافت که یک همپوشانی مثبت و متقارن، در واکنش نرخ بیکاری به تغییرات منفی یا مثبت شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد.

سلاطین و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت (تورم و بیکاری) با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۳ در گروه کشورهای منتخب و با بهره‌گیری از روش گشتار تعمیم یافته^۱ پرداختند. نتایج حاکی از آن است که نسبت سهام مبادله شده به حجم معامله‌های بازار بورس به عنوان شاخص بازار سرمایه تأثیر معناداری بر شاخص فلاکت (بیکاری و تورم) در گروه کشورهای منتخب ندارد.

جلایی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط میان بیکاری و بازده شاخص قیمت سهام در ایران برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۵ پرداختند. آنها از الگوی پویای تقاضای نیروی کار (به منظور در نظر گرفتن اثرهای انعطاف پذیری بازار کار) استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبت و معناداری میان بازدهی شاخص قیمت سهام و اشتغال در ایران وجود دارد.

¹ GMM

حضرت پور و مرادی (۱۳۹۵) در پژوهشی با استفاده از داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۵ و با انجام آزمون‌هایی مبتنی بر روش همبستگی پیرسون به بررسی تاثیر نرخ بیکاری و تورم بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که با کاهش یا افزایش نرخ بیکاری و تورم، تأثیرات مثبت و معناداری بر تصمیم‌گیری آنها اعمال می‌شود.

دیزجی و کتابفروش بدری (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان متغیرهای عمده بازار سهام و نرخ بیکاری در اقتصاد ایران با تاکید بر بخش صنعت پرداختند. آنها در این پژوهش از داده‌های دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۷۵ و مدل تصحیح خطای برداری^۱ استفاده کردند. نتایج گویای این بود که شوک‌های ایجاد شده در قیمت سهام، شاخص صنعت، شاخص مالی، تعداد سهام معامله شده و ارزش معاملات به ترتیب ۰/۳۶۲، ۵/۲۲، ۴/۹۴۶، ۵/۷۶۰، ۵/۴۶۶ درصد از تغییرات نرخ بیکاری در ایران را توضیح می‌دهند.

فرهنگ‌دوست (۱۳۹۸) در پژوهشی با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۷ و مدل معادلات همزمان حداقل مربعات دومرحله‌ای^۲ به بررسی ارتباط میان بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و نرخ بیکاری پرداخت. نتایج نشان دهنده ارتباطی منفی و ضعیف میان بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و نرخ بیکاری می‌باشد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در مطالعات انجام شده ارتباط میان بیکاری و متغیرهای بازار سهام با تکنیک‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است در این پژوهش ارتباط علی میان شاخص قیمت سهام و نرخ بیکاری را در ایران بررسی می‌نماییم.

۳. روش پژوهش

۳-۱. تصریح مدل

هدف از انجام این پژوهش بررسی ارتباط علی^۱ میان بیکاری و بازار سرمایه با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ در ایران است:

$$UNEM_t = \alpha + \beta_1 SM_t + \beta_2 ER_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 GDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

¹ VECM

² G2sls

که در آن UNEM نرخ بیکاری (بر حسب درصد)، SM شاخص قیمت سهام، INF نرخ تورم (بر مبنای شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به قیمت پایه سال ۱۳۹۵)، ER نرخ ارز و GDP سرانه تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ است.

نرخ ارز: با افزایش نرخ ارز، هزینه‌های تولید شرکتهای تولیدی افزایش می‌یابد. در این بین شرکت‌هایی که مواد اولیه خود را از خارج از کشور دریافت و تأمین می‌کنند دچار مشکلات بیشتری در زمینه تأمین هزینه‌های محصولات تولیدی خود می‌شوند و ممکن است تعدیل نیروی کار را در دستور کار خود قرار دهند. افزایش نرخ ارز و در پی آن افزایش هزینه‌های تولید، می‌تواند اشتغال را تحت تأثیر قرار داده و در نهایت سبب افزایش بیکاری در جامعه شود (امامی و ملکی، ۱۳۹۳). همچنین از بعدی دیگر افزایش نرخ ارز می‌تواند فرصت بسیار مهمی برای افزایش تولید و در نهایت افزایش صادرات محصولات واحدهای تولیدی باشد. البته ذکر این نکته خالی از لطف نیست که با کاهش نرخ ارز، شرکتهای تولیدی می‌توانند خطوط تولیدی جدیدی را راه اندازی کرده و تولیدات خود را افزایش دهند و در ادامه، با استخدام نیروی کار جدید و در پی آن افزایش تولید، بیکاری را کاهش دهند (جلائی و همکاران، ۱۳۹۵).

نرخ تورم: با افزایش تورم در جامعه، شرکتهای تولیدی نقدینگی بیشتری برای جذب نیروی کار جدید در اختیار دارند. در این بین کارفرما مجبور به پرداختی بالاتر به نیروی کار جدید (که تعداد کمی هستند)، می‌باشد. با جذب نیروی کار جدید، بیکاری کاهش می‌یابد. البته این افزایش پرداختی به کارگران اثر خود را در اعمال قیمت‌های جدید برای مصرف کننده نشان می‌دهد که همین افزایش قیمت خود عامل ایجاد تورم می‌باشد (اخباری و جوزی، ۱۳۹۶).

تولید ناخالص داخلی سرانه: اگر تولیدات ناخالص داخلی افزایش یابد، مطلوبیت افزایش یافته و این امر می‌تواند منجر به افزایش رشد اقتصادی و در نهایت کاهش بیکاری شود. با افزایش رشد اقتصادی تقاضای کل افزایش یافته و با توجه به تقاضای مازاد شکل گرفته، بنگاه‌های تولیدی برای جبران مازاد تقاضا به سمت تولیدات بیشتر و در نهایت استخدام نیروی کار جدید پیش می‌روند که این روند باعث افزایش اشتغال (کاهش بیکاری) می‌شود (صلاح‌منش و همکاران، ۱۳۹۷).

در این پژوهش داده‌های فصلی نرخ بیکاری، نرخ ارز، نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی از سایت بانک مرکزی و داده‌های فصلی شاخص قیمت سهام از سازمان بورس و اوراق بهادار استخراج شده است. در ادامه آماره‌های توصیفی در جدول (۱) گزارش شده است:

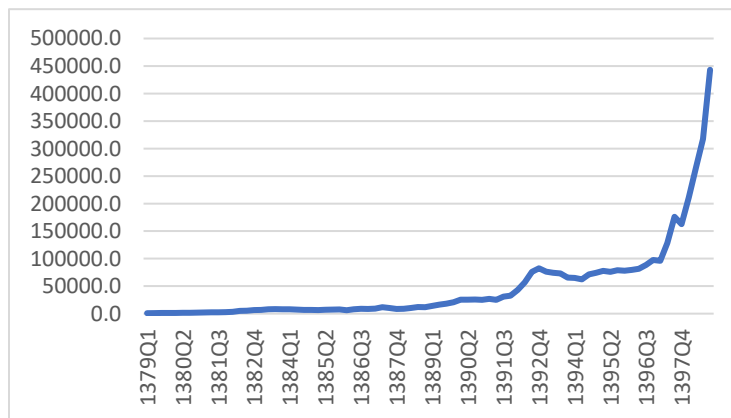
جدول ۱. آماره‌های توصیفی داده‌های مربوط به متغیرها

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
UNEM	۱۱,۷۳۵۰۰	۱۱,۷۰۰۰۰	۱۴,۷۰۰۰۰	۹,۵۰۰۰۰۰۰	۱,۲۶۸۲۱۹
SM	۴۷۵۸۹,۸۲	۱۲۹۵۹,۷۰	۴۴۳۱۲۵,۱	۸۵۷,۳۰۰۰	۷۴۱۳۹,۳۱
ER	۱۶۸۰۳,۵۲	۱۰۱۰۴,۶۵	۴۲۶۴۵,۵۰	۱۷۵۵,۰۰۰۰	۱۲۶۰۱,۲۹
INF	۰,۰۳۸۳۷۵	۰,۰۳۰۰۰۰	۰,۲۰۰۰۰۰	-۰,۰۱۰۰۰۰	۰,۰۲۹۶۱۵
GDP	۰,۰۲۴۷۱۹۷۵	۰,۰۱۶۱۰۵۰۰	۰,۰۸۵۱۷۰۰۰	۰,۰۰۲۴۸۰۰۰۰	۰,۰۲۱۵۱۲۱۴

منبع: یافته‌های پژوهش

این آماره‌ها به‌عنوان معیارهایی از گرایش مرکزی (میانگین) و تغییرپذیری (انحراف معیار، کمینه و بیشینه)، ویژگی‌های توزیعی داده‌های هر یک از متغیرها را تلخیص می‌نمایند. روند شاخص قیمت سهام طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ به صورت فصلی در نمودار (۱) رسم شده است:

نمودار ۱: روند فصلی شاخص قیمت سهام طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸

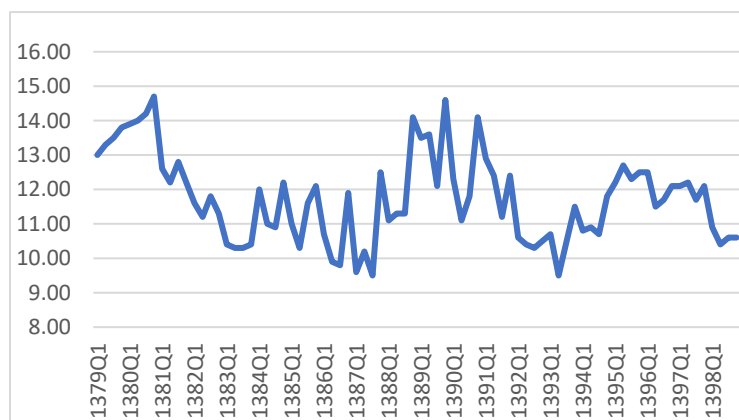


منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نمودار (۱) شاخص قیمت سهام، روندی افزایشی طی دوره مورد مطالعه به ثبت رسانده و از ۳.۸۵۷ واحد در سال ۱۳۷۹ به ۱.۴۴۳۱۲۵ واحد در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است. نتایج بدست آمده از نمودار حاکی از آن است که سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۸ بیشترین میزان افزایش شاخص قیمت سهام را در میان سالهای مورد مطالعه به خود اختصاص داده‌اند. در ابتدا این شاخص در سال ۱۳۷۹ با شیبی ملایم افزایش یافت و با ادامه این روند تا سال ۱۳۹۲ به ۴۳۲۸۸ واحد رسید. شاخص قیمت سهام در سال ۱۳۹۳ روندی نزولی به خود گرفت و تا سال ۱۳۹۴ نیز این روند ادامه یافت. در ادامه، این شاخص طی بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۹۷ با شیبی ملایم از ۶۲۳۷۵ واحد به ۹۲۱۰۶ واحد افزایش پیدا کرد و این روند افزایشی تا انتهای سال ۱۳۹۸ نیز ادامه یافت.

در ادامه روند نرخ بیکاری نیز طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۹۸ به صورت فصلی در نمودار (۲) ارائه شده است.

نمودار ۲: روند نرخ بیکاری طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ به صورت فصلی



منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج بدست آمده از نمودار (۲) حاکی از آن است که نرخ بیکاری از فصل اول سال ۱۳۷۹ از ۱۳ درصد به ۳.۱۰ درصد در انتهای فصل آخر سال ۱۳۹۸ تنزل یافته است. همچنین نرخ بیکاری

کاهش ۲۰ درصدی نسبت به ابتدای دوره مطالعاتی را به ثبت رسانده است. در نهایت برآیند کلی از روند نرخ بیکاری، نزولی بودن آن را در انتهای دوره مورد مطالعه نسبت به ابتدای دوره تایید می‌کند.

۳-۴. الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL)

در این رویکرد ابتدا تعداد وقفه‌های بهینه متغیرها در مدل $ARDL(p, q)$ زیر تعیین می‌شود:

$$y_t = \alpha + \sum_{j=1}^p \phi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^q \theta_j' x_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

که x_t یک بردار $k \times 1$ از رگرسورهای چندگانه و θ_j یک بردار $k \times 1$ از ضرایب مربوطه است. برای این منظور، می‌توان از معیارهای اطلاعاتی^۱ استاندارد استفاده کرد. همچنین، می‌توان بنا بر تشخیص، عرض از مبدأ را از مدل فوق حذف کرد یا یک روند زمانی یا متغیرهای مجازی را به آن افزود. در گام بعدی، مدل رگرسیونی (۱) در یک فرم تصحیح خطا به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \theta' x_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \phi_j' \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (2)$$

که $\rho = \sum_{j=1}^p \phi_j - 1$ ، $\gamma_j = -\sum_{i=j+1}^p \phi_i$ برای $j = 1, \dots, p-1$ ، $\phi_0 = \theta_0$ ، $\phi_j = -\sum_{i=j+1}^q \theta_i$ برای $j = 1, \dots, q-1$ سپس فرضیه صفر عدم وجود هم‌انباشتگی میان متغیرها ($\rho = 0$ و $\theta = 0$) آزمون می‌شود. برای بررسی این فرضیه، آزمون والد به کار گرفته می‌شود. در این آزمون، مقدار محاسبه شده آماره F با مقادیر بحرانی باند که توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) گزارش شده‌اند، مقایسه می‌شود. چنانچه مقدار آماره آزمون بزرگتر از باند (مقدار بحرانی) بالا باشد، یک ارتباط هم‌انباشتگی یا بلندمدت میان متغیرها به فرم زیر وجود دارد:

$$y_t = \beta_0 + \beta' x_t + u_t. \quad (3)$$

خطای استاندارد هر یک از ضرایب برآورد شده را نیز می‌توان با استفاده از روش دلتا^۲ محاسبه کرد. علاوه بر این، می‌توان مدل تصحیح خطای (۲) را به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\Delta y_t = \rho ECT_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \phi_j' \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (4)$$

¹. Information Criterion

². Delta

به طوری که ECT_t بیانگر جزء پسماند رابطه بلندمدت (۳) است که به عنوان عبارت تصحیح خطا^۱ شناخته می شود. ضریب وقفه اول این عبارت (ρ) نیز سرعت تعدیل^۲ نامیده می شود. این ضریب بیان می کند که در هر دوره زمانی چه سهمی از انحراف (مثبت یا منفی) متغیر وابسته از مسیر تعادلی بلندمدت تصحیح می شود.

۴. تحلیل داده ها و یافته ها

به منظور بررسی وضعیت مانایی سری های زمانی در این پژوهش از آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون^۳ با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند زمانی استفاده شده است که نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج ریشه واحد متغیرها

مقدار بحرانی مک کینون			مقدار آماره PP	متغیر
۹۰ درصد	۹۵ درصد	۹۹ درصد		
-۳/۱۶۰۶۲۷	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۳/۰۷۸۴۲۰	-۳/۹۲۳۹۵۱	UNEM
			-۵/۹۶۱۳۲۰	INF
			-۱/۱۹۳۵۱۶	ER
			-۲/۱۵۰۰۶۲	SM
			۲/۰۸۳۲۰۴	GDP
نتایج آزمون مانایی تفاضل مرتبه اول متغیرها				
مقدار بحرانی مک کینون			مقدار آماره PP	متغیر
۹۰ درصد	۹۵ درصد	۹۹ درصد		
-۳/۱۶۱۰۶۷	-۳/۴۶۸۴۵۹	-۴/۰۸۰۰۲۱	-۲۴/۹۰۷۸۱	UNEM
			-۱۶/۸۱۷۱۰	INF
			-۷/۸۱۲۰۳۴	ER
			-۶/۴۲۸۰۱۳	SM
			-۸/۰۲۷۲۶۴	GDP

منبع: یافته های پژوهش

^۱ Error Correction Term (ECT)

^۲ Speed of adjustment

^۳ Phillips-Perron (PP)

با توجه به جدول (۲) متغیرهای نرخ بیکاری و نرخ تورم در سطح مانا هستند. همچنین متغیرهای شاخص قیمت سهام، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی سرانه نیز در تفاضل مرتبه اول مانا می‌باشند. با توجه به آن که متغیرها ترکیبی از $I(0)$ و $I(1)$ هستند، رویکرد هم‌انباشتگی مبتنی بر مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) برای تجزیه و تحلیل هم‌انباشتگی میان متغیرها استفاده می‌شود. در این مطالعه، مدل ARDL با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند زمانی برآورد شده است. تعداد وقفه‌های بهینه با استفاده از معیار شوارتز-بیزین تعیین شده است. نتایج آزمونهای تشخیصی در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳. آزمون‌های تشخیصی

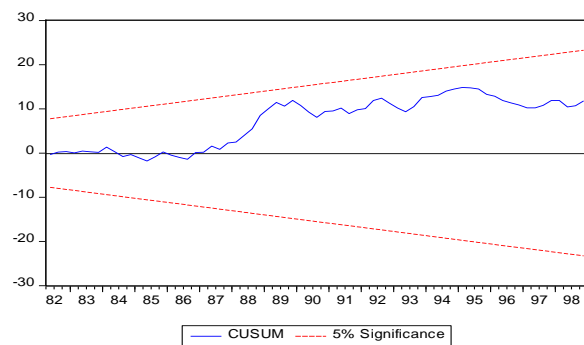
آماره F (p-value)	آماره JB (p-value)	آماره LM Test (p-value)	آماره ARCH (p-value)
۹/۳۷۳۵۱۶ (۰/۰۰۰۰)	۲/۷۵۷۱۷۲ (۰/۲۵۱۹۳۵)	۱/۳۱۰۸۳۷ (۰/۲۷۶۶)	۰/۱۰۹۳۳۰ (۰/۷۴۱۸)
DW – statistic		R-squared	
۲/۳۴۵۹۱۶		۰/۵۸۳۱۶۵	

منبع: یافته‌های پژوهش

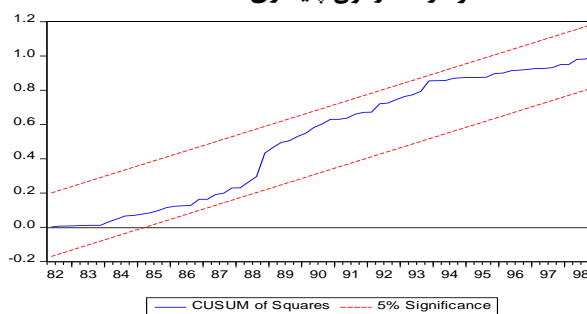
نتایج آماره دوربین - واتسون DW و نتایج آزمون LM نشان‌دهنده آن است که مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است. از طرفی طبق نتایج آزمون ARCH در مدل فرضیه صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس را در سطح اطمینان قابل قبولی نمی‌توان رد نمود. طبق نتایج آماره F، تمامی متغیرهای موجود در مدل به لحاظ آماری معنادار هستند.

در ادامه تکنیک‌های رایج حاصل جمع تجمعی (CUSUM) و حاصل جمع تجمعی مجذورات (CUSUMSQ) که توسط براون و دیگران (۱۹۷۵) ارائه شده، استفاده شده است. نتایج این آزمون در نمودارهای (۱) و (۲) ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود. آماره آزمون‌ها CUSUM و CUSUMSQ برای دوره‌های مختلف در بین خطوط بحرانی قرار می‌گیرد. بنابراین فرضیه صفر پایداری مدل نمی‌تواند در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شود و پارامترهای مدل از ثبات لازم برخوردارند.

نمودار ۱. آزمون پایداری CUSUM



نمودار ۲: آزمون پایداری CUSUMQ



منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. نتایج آزمون هم انباشتگی

مقادیر بحرانی		سطح معنی‌داری	آماره آزمون (F)
باند بالا	باند پائین		
۵۳.۳	۶۸.۲	٪۱۰	۸/۹۵۴۲۴۰
۹۷.۳	۰۵.۳	٪۵	
۳۶.۴	۴.۳	٪۲,۵	
۹۲.۴	۸۱.۳	٪۱	

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۴) مقدار آماره F در سطح اطمینان ۹۹ درصد بزرگتر از باند (مقدار بحرانی) بالا است. بنابراین، یک ارتباط تعادلی بلندمدت میان متغیرهای پژوهش وجود دارد. نتایج حاصل از برآورد ضرایب بلندمدت در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج بردار بلندمدت

نام متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره آزمون t	Prob
SM	-۴/۰۴e-۰۵	۲/۰۴e-۰۵	-۱/۹۷۵۸۳۰	۰/۰۵۲۳
ER	-۰/۰۰۰۱۹۶	۶/۲۷e-۰۵	-۳/۱۲۸۹۹۱	۰/۰۰۲۶
INF	-۴۷/۰۶۶۴۷	۱۲/۴۴۳۶۸	-۳/۷۸۲۳۵۹	۰/۰۰۰۳
GDP	۲۸۶/۶۸۲	۸۸/۴۵۶	۳/۲۴۰۹۶۱	۰/۰۰۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد تجربی نشان می‌دهند تمامی ضرایب در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار هستند، ضریب شاخص قیمت سهام منفی و از لحاظ آماری معنادار است که نشان می‌دهد شاخص قیمت سهام در بلندمدت اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری در ایران دارد. بنابراین، با یک واحد افزایش شاخص قیمت سهام، نرخ بیکاری به میزان ۰/۰۰۰۰۴۰۴ درصد کاهش می‌یابد که این نتیجه نشان‌دهنده تأثیر ناچیز شاخص قیمت سهام بر نرخ بیکاری است.

با افزایش تقاضا برای خرید سهام شرکت‌های تولیدی، شاخص قیمت سهام افزایش یافته و همزمان نقدینگی جدیدی به منابع مالی این شرکتها اضافه می‌شود. در نهایت با هدایت این نقدینگی به خطوط تولیدی و استخدام نیروی کار جدید، بیکاری کاهش می‌یابد.

در ارتباط با سایر متغیرها، ضریب نرخ ارز و نرخ تورم به ترتیب منفی و از لحاظ آماری معنادار می‌باشند که نشان می‌دهند نرخ ارز و نرخ تورم در بلندمدت اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری دارند. به‌طوری‌که با افزایش یک درصد نرخ تورم، نرخ بیکاری ۰/۴۷ درصد کاهش می‌یابد. در حالیکه هر یک واحد افزایش نرخ ارز موجب کاهش نرخ بیکاری به میزان ۰/۰۰۰۱۹۶ درصد می‌شود.

یکی از علل افزایش صادرات واحدهای تولیدی، افزایش نرخ ارز می‌باشد. چراکه با افزایش نرخ ارز و ارزان شدن کالاهای داخلی برای مصرف کنندگان خارجی، شرکتها به منظور کسب سود بیشتر و با استخدام نیروی کار جدید تولیدات خود را افزایش داده و بازارهای صادراتی جدیدی برای خود فراهم می‌کنند که این امر در نهایت می‌تواند منجر به افزایش سودآوری شرکت‌های تولیدی و کاهش نرخ بیکاری شود. با افزایش تورم و در پی آن افزایش نقدینگی شرکت‌های تولیدی، استخدام نیروی کار جدید افزایش یافته و بیکاری کاهش می‌یابد؛ اما باگذشت زمان

و کمبود نیروی کار جدید، دستمزدها افزایش می‌یابد و همین امر می‌تواند سبب افزایش دوباره قیمت محصولات تولیدی و در نتیجه ایجاد تورم جدید بشود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴). در این بین شرکتهای تولیدی می‌توانند با استخدام نیروی کار خارجی و پرداخت دستمزد پایین‌تر، افزایش تولیدات خود را در کنار کاهش تورم رقم بزنند. همچنین از بعدی دیگر و با افزایش نرخ بیکاری، نرخ دستمزد پرداختی تولیدکنندگان به کارگران کاهش یافته و تولیدکنندگان با دستمزد پایین‌تری حاضر به استخدام نیروی کار جدید می‌شوند. بنابراین با افزایش بیکاری، افزایش در تورم دستمزدی نیز کمتر خواهد بود و تورم کاهش می‌یابد. در نهایت ضریب تولید ناخالص داخلی سرانه مثبت و از لحاظ آماری معنادار است. با استناد به آمار منتشره از قیمت نفت^۱ و همچنین داده‌های بانک مرکزی می‌توان گفت که قیمت هر بشکه نفت از بشکه‌ای ۳۰ دلار در سال ۱۳۸۰ به بشکه‌ای ۹۸ دلار در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است. همچنین در کنار افزایش حدود سه برابری قیمت نفت خام، افزایش دو و نیم برابری قیمت محصولات پتروشیمی صادراتی نیز ایران را با رشد اقتصادی فزاینده‌ای در حوزه نفت و گاز طی سالیان مورد مطالعه روبرو کرده است؛ به طوریکه صادرات محصولات پتروشیمی نیز از ۵ میلیون تن در سال ۱۳۸۰ به ۳۲ میلیون تن در سال ۱۳۹۸ افزایش پیدا کرده است. علاوه بر موارد ذکرشده پایین بودن میزان صادرات غیرنفتی ایران طی سالهای مورد مطالعه، سبب شده است که میزان زیادی از رشد اقتصادی ایران متأثر از رشد قیمت نفت و میعانات گازی باشد و منابع مالی حاصل از فروش میعانات نفتی و گازی به طور قابل توجهی افزایش یابد. در نهایت به دلیل مبتلا شدن اقتصاد ایران به بیماری هلندی طی دوره مورد مطالعه نه تنها افزایش در تولید ناخالص داخلی صورت نگرفته بلکه با عدم هدایت نقدینگی مذکور به سمت تولید، بیکاری نیز افزایش یافته است.

در ادامه به منظور بررسی علیت میان قیمت سهام و بیکاری از مدل تصحیح خطا (ECM) استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطا

نام متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره آزمون (t)	Prob
D(SM)	-۲/۲۵e-۰۵	۷/۵۷e-۰۶	۶/۱۲۲۹۱۴	۰/۰۰۴۱

¹ www.macrotrend.com

۰/۰۰۰۱	۴/۱۲۵۳۰۶	۱/۲۶e-۰۵	۵/۱۹e-۰۵	D(SM(-1))
۰/۴۰۴۷	۰/۸۳۸۵۴۰	۳/۸۲۵۸۶۷	۳/۲۰۸۱۴۱	D(INF)
۰/۰۰۰۱	۴/۱۶۹۳۹۵	۴/۱۵۳۱۰۸	۱۷/۳۱۵۹۵	D(INF(-1))
۰/۰۰۰۰	-۶/۱۹۶۰۸۹	۰/۰۸۴۷۸۹	-۰/۵۲۵۳۵۹	CointEq(-1)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل تصحیح خطا در جدول (۶) گزارش شده‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب وقفه اول عبارت تصحیح خطا معادل $-۰/۵۲۵۳۵۹$ برآورد شده است و در سطح ۱٪ معنی‌داری است. با توجه به نتایج، در هر دوره زمانی، $۵۲/۵۳۵۹$ درصد انحراف (مثبت یا منفی) متغیر وابسته از مسیر تعادلی تصحیح می‌شود. همچنین نتایج بدست‌آمده حاکی از آن است که شاخص قیمت سهام در ابتدا تاثیر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری در کوتاه‌مدت دارد، ولی با گذشت یک فصل تاثیر آن بر نرخ بیکاری مثبت و معنادار است.

جدول ۷. نتایج آزمون علیت گرنجر مبنی بر مدل ECM

آماره F (p-value)	رابطه علیت
۷/۱۹۹۰۰۸۸ (۰/۰۰۰۰)	SM → UNEM

منبع: یافته‌های پژوهش

فرض صفر آزمون صفر بودن همزمان ضرایب متغیر شاخص قیمت سهام می‌باشد. نتایج بدست در این آزمون، حاکی از آن است که فرض صفر آزمون در سطح معنی‌داری ۱٪ رد می‌شود؛ به عبارت دقیق‌تر در مدل مورد آزمون علیت از شاخص قیمت سهام به نرخ بیکاری تأیید می‌شود. این نتیجه تأییدکننده نتایج مطالعات فریتچ و پیردویچ (۲۰۱۶) برای آلمان، فونگ پن (۲۰۱۷) برای ۳۰ کشور پیشرفته و سیباند و همکاران (۲۰۱۹) برای انگلستان است. همچنین، نتیجه این مطالعه در خصوص تأثیرگذاری منفی شاخص قیمت سهام (بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران) بر نرخ بیکاری تأییدکننده نتیجه مطالعه فرهنگ دوست (۱۳۹۸) برای ایران است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی ارتباط میان شاخص قیمت سهام و بیکاری در ایران با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ است. بدین منظور از متغیرهای شاخص قیمت سهام، نرخ تورم، نرخ بیکاری، نرخ ارز و رشد اقتصادی به عنوان متغیر مستقل و از نرخ بیکاری به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از رویکرد خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) نشان می‌دهند که در بلندمدت ارتباط منفی و معناداری میان بیکاری و شاخص قیمت سهام در ایران وجود دارد؛ چرا که با افزایش شاخص قیمت سهام، نقدینگی حاصل از فروش سهام توسط شرکتهای تولیدی افزایش یافته و با افزایش تولید و استخدام نیروی کار جدید، بیکاری کاهش می‌یابد. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که نرخ تورم اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری در بلندمدت دارد؛ چرا که با افزایش تورم و افزایش نقدینگی شرکتهای تولیدی افزایش یافته و در بلندمدت نرخ بیکاری کاهش می‌یابد. همچنین رابطه نرخ ارز با نرخ بیکاری نیز در نتایج بدست آمده منفی و معنادار می‌باشد. با افزایش نرخ ارز شرکتهای صادرات محور می‌توانند با تولید بیشتر و استخدام نیروی کار جدید صادرات خود را افزایش داده و سبب کاهش بیکاری شوند؛ اما شرکتهایی که از مواد اولیه وارداتی استفاده می‌کنند و مقاصد داخلی دارند ممکن است در این بین دچار مشکلاتی شوند و افزایش نرخ ارز به ضرر آنها تمام شده و حتی باعث تعدیل نیروی کار آنها بشود؛ چرا که افزایش سود حاصله از افزایش نرخ ارز معمولاً در محصولات صادراتی نسبت به مصارف داخلی بیشتر است و همین قضیه سبب شده تا شرکتهای به سمت افزایش صادرات گام بردارند. رشد اقتصادی نیز در مدل تأثیر مثبت و معناداری بر بیکاری داشته است؛ چرا که طی دوره مورد مطالعه اکثر رشد اقتصادی ایران ناشی از افزایش قیمت نفت و میعانات گازی بوده و تأثیری بر تولید نداشته و حتی با درگیر شدن اقتصاد ایران به بیماری هلندی بیکاری طی دوره مورد مطالعه افزایش یافته است. در این پژوهش آزمون علیت مبنی بر مدل تصحیح خطا به منظور بررسی علیت میان شاخص قیمت سهام و بیکاری استفاده شده است. نتایج آزمون علیت نشان می‌دهد علیت از شاخص قیمت سهام به بیکاری در کوتاه‌مدت وجود دارد. طبق نتایج بدست آمده در ادامه به برخی از مهمترین و راهبردی‌ترین پیشنهادات درحوزه کاهش بیکاری و بهبود وضعیت بازار سهام می‌پردازیم.

۱) تنظیم نرخ بهره بین بانکی چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت متناسب با شرایط اقتصادی کشور می‌تواند یکی از راهکارهای مهم در حوزه افزایش اشتغال باشد؛ چراکه کاهش نرخ سود سپرده‌های بانکی و به تبع آن کاهش نرخ تسهیلات پرداختی به کارآفرینان در زمان تأمین نقدینگی در گردش و سرمایه‌گذاران با هدف کاهش هزینه‌های استقراض و تأمین مالی بخش خصوصی صورت می‌پذیرد و انتظار می‌رود این امر منجر به رشد اقتصادی در بلندمدت شود. متأسفانه در سالهای اخیر میان بازار سرمایه در ایران و نظام پولی و بانکی کشور هماهنگی لازم وجود نداشته و با افزایش نرخ بهره بین بانکی خروج نقدینگی بالایی از بازار سرمایه اتفاق افتاد و این موضوع سبب کاهش قیمت سهام و بالتبع کاهش سودآوری شرکت‌های تولیدی شد. ۲) یکی از اساسی‌ترین موارد برای توسعه بازارهای مالی بالخصوص بازار سرمایه، اجرای صحیح قوانین عقب‌مانده و تصویب شده در این حوزه می‌باشد. برای مثال اصل ۴۴ قانون اساسی یکی از اصولی است که همواره در دولتها مورد غفلت واقع شده و سبب بروز آثار زیانباری بر سیستم اقتصادی کشور ما شده است. این اصل بیان می‌کند که اقتصاد ایران به سه بخش دولتی، تعاونی و خصوصی تقسیم بندی می‌شود. در این اصل تأکید بسیاری بر کنترل بزرگ شدن دولت و همچنین خصوصی‌سازی درست و اصولی و رشد و گسترش بخش خصوصی شده است؛ چراکه اجرای صحیح و علمی این اصل می‌تواند سبب شتاب بخشیدن به رشد اقتصادی، افزایش سطح عمومی اشتغال، افزایش رقابت‌پذیری در اقتصاد، کاستن از بار مالی دولتها و افزایش سهم بخش خصوصی از اقتصاد کشور شود. برای مثال آمارها نشان می‌دهند که با افزایش عرضه سهام بخش دولتی در بازار سرمایه (اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی) از سال ۱۳۹۱ به بعد تعداد معاملات در بازار سرمایه بالغ بر ۱۷۳ درصد رشد داشته است. همچنین حجم معاملات و ورود بخش خصوصی نیز به این بازار با افزایش قابل توجهی همراه بوده است که حاکی از آن است که بازار سرمایه در سالهای اخیر و با اجرای این قانون، سبب ورود شرکت‌های جدید و افزایش حجم و ارزش معاملات و افزایش جذابیت بازار برای ورود عموم مردم شده است.

۳) علاوه بر موارد ذکر شده با افزایش ابزارهای مالی متنوع نیز می‌توان به وسیله رشد و توسعه بازار سرمایه، سایر مولفه‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار داد. نرخ بیکاری یکی از مهمترین مولفه‌هایی است که می‌تواند تحت تأثیر قرار بگیرد. تصمیم‌گیران در این حوزه می‌توانند با ورود

و گسترش ابزارهای مالی متنوع سبب افزایش سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی مخصوصاً بازار سرمایه شوند. این راهکار از دو طریق مستقیم (عرضه اولیه) و غیر مستقیم (تنظیم رشد صنعت سرمایه‌گذاری و اجرای قوانین این حوزه) قابل اجراست. چراکه شرکت‌های نوپا و حتی دانش بنیان می‌توانند با عرضه سهام خود در بازار از جذب نقدینگی خوبی برخوردار شوند و با استفاده از همین نقدینگی استخدام نیروی کار جدید و افزایش تولیدات خود را در دستور کار قرار دهند. به همین دلیل است که تسهیل ورود شرکتها به بورس به عنوان یکی از راهکارهای تامین مالی و افزایش اشتغال همواره مورد توجه تصمیم‌گیران بوده‌است.

۴) در همین راستا نیز پیشنهاد می‌شود تا ابزارهای متنوع مالی برای دوطرفه کردن بازار (به عنوان مثال فروش استقراضی) طراحی یا اصلاح شوند تا علاوه بر اینکه حجم معاملات و گردش پول در بازار در زمان‌های نزول وارد رکود نشود (به علت اریب زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران که در زمان کاهش قیمت‌ها کمتر تمایل به مبادله و اصلاح سبد دارایی‌های خود دارند)، ابزار مناسبی برای جلوگیری از تشکیل حباب قیمتی و نوسانات شدید در بازار بوجود آید. همچنین ابزارهای مربوط به پوشش و انتقال ریسک شامل قراردادهای اختیار معامله^۱ و آتی^۲ بر روی تمامی دارایی‌های پایه موجود در بورس، قراردادهای آتی نرخ سود^۳، قراردادهای تاخت ریسک نکول^۴ و ... به منظور استفاده تمامی فعالین اقتصاد و عمق بخشیدن به بازار، توسعه و معرفی شوند.

۵) افزایش مشارکت بانک‌های تجاری و خصوصی کشور در بازار سرمایه و افزایش صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاری غیرمستقیم مردم در این بازار، یکی دیگر از مولفه‌هایی است که می‌تواند بر تأمین مالی شرکتها و افزایش نقدشوندگی بازار سرمایه و رشد و توسعه آن در جهت بهبود اشتغال و کاهش بیکاری تأثیر چشمگیری داشته باشد. شاید تجربه آمریکا در مجاز شمردن بانکداری جامع (ایفای نقش تامین سرمایه investment banking توسط بانک‌های تجاری) پس از دهه‌ها ممنوعیت، در همین راستا بوده است و زمان آن فرارسیده است که بانک‌های تجاری ایران نیز از طریق شرکت‌های تأمین سرمایه وابسته به خود، علاوه

¹ option

² future

³ forward rate agreement

⁴ credit default swap

بر نقش تأمین مالی از منبع بدهی به تأمین مالی از منبع حقوق صاحبان سهام، مشارکت بیشتری داشته باشند تا همزمان با هجوم نقدینگی به سمت بازار سرمایه به جای بعضاً تشکیل حباب در سهام شرکت‌ها، به تشکیل سرمایه در بنگاه‌های اقتصادی و افزایش اشتغال و همچنین پایداری منابع در بازار سرمایه و جلوگیری از نوسانات شدید قیمتی در این بازار کمک کرده باشند.

۶) همچنین اعطای تسهیلات هدفمند برای تقویت صنایع جذاب کشور و نظارت دقیق بر فرآیند مصرف آن از اقدامات مهم پسا تسهیلاتی است که متأسفانه نظام بانکی ما در این بخش ضعیف عمل می‌کند و در این خصوص نیازمند تقویت بخش نظارتی در بانک‌ها هستیم. در صورتی که وام‌ها و تسهیلات پرداختی شبکه بانکی کشور به مسیری درست در بازار سرمایه و در راستای افزایش تولیدات کشور هدایت شود علاوه بر کاهش هزینه‌های تأمین منابع مالی، زمینه افزایش سودآوری بخش خصوصی را فراهم آورده و در یک چرخه رشد و سرمایه‌گذاری مجدد، انتظار می‌رود در بلندمدت کاهش بیکاری را در پی داشته باشد. در کشورهای توسعه یافته نیز، بخش عظیمی از تسهیلات بانکی به منظور تأمین مسکن و کارت‌های اعتباری خرد پرداخت می‌شود و اساساً شیوه تأمین مالی شرکت‌ها از طریق بانک، صرفه اقتصادی نداشته و کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. اما از آنجا که در حال حاضر حدود ۷۰ درصد تأمین مالی کشور از طریق سیستم بانک صورت می‌پذیرد، اصلاح فرآیندها به منظور ایجاد اشتغال ضروری به نظر می‌آید.

در کنار سایر راهکارها و موارد ذکرشده، افزایش شفافیت ناشرین در منعکس کردن سریع اخبار با اهمیت و ارتقاء کیفیت و انتشار به موقع گزارشات مالی به بازار به منظور جلوگیری از معاملات بر مبنای اطلاعات نهانی و ایجاد رقابت منصفانه در بازار سرمایه، می‌تواند سبب افزایش جذابیت و بازدهی سرمایه‌گذاران برای ورود به این بازار شود. با افزایش جذابیت و شفاف شدن معاملات بازار سرمایه، نقدینگی بیشتری به این بازار سرازیر شده و با بهره‌گیری صحیح شرکتها از جذب این نقدینگی در اتمام پروژه‌های ناتمام خود، استخدام نیروی انسانی جدید افزایش یافته و در نهایت بیکاری کاهش می‌یابد. همچنین نظارت دقیق و سیستمی (بر مبنای نرم‌افزار و با حداقل قضاوت شخصی) بر معاملات و برخورد قاطع با دستکاری بازار و کسانی که به هر نحوی قصد گمراه کردن و سوء استفاده از بازار را دارند، سبب بهبود وضعیت

بازار سرمایه و رشد و توسعه آن در جهت کاهش بیکاری و افزایش رشد اقتصادی شرکتهای تولیدی فعال در آن می‌شود.

منابع

- اخباری، محمد؛ جوزی، عباس(۱۳۹۶)، بررسی و تحلیل نرخ بیکاری همراه با تورم غیرشتابان در اقتصاد ایران. فصلنامه روند، ۲۴(۷۷): ۱۳-۳۰.
- اکبریان، رضا؛ حیدری پور، سید محسن (۱۳۸۸)، بررسی تأثیر توسعه بازار مالی بر رشد اقتصادی در ایران طی سالهای ۱۳۴۵-۱۳۷۶. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۲(۳): ۴۳-۴۴.
- امامی، کریم؛ ملکی، الهه(۱۳۹۳)، بررسی اثر نوسانات نرخ ارز بر اقتصاد ایران. فصلنامه علوم اقتصادی، ۸(۲۶).
- بیگدلی، ندا (۱۳۹۵)، بررسی عدم تقارن و نوسانات بین بازار سهام و نرخ بیکاری در اقتصاد ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس: ۵-۶.
- جلایی، سید عبدالمجید؛ میر، هدیه و رحیمی پور، اکبر (۱۳۹۵)، تأثیر بازدهی سهام بر تابع تقاضای بازار کار در ایران. نشریه پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۲(۶۳): ۳۲-۶۷.
- حضرت پور، معصومه؛ مرادی، ظهیر (۱۳۹۵)، تأثیر نرخ بیکاری و تورم بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران (مطالعه‌ای در بورس اوراق بهادار تهران). دومین همایش ملی اقتصاد کلان ایران: ۱-۲.
- دیزجی، منیره؛ کتابفروش بدری، آرش(۱۳۹۷)، ارزیابی همزمان متغیرهای عمده بازار سهام و بیکاری: مورد صنعت ایران. نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۲(۵): ۱۹-۳۲.
- سلاطین، پروانه؛ قلمزن نیکو، کامیار و غفاری صومعه، نیلوفر (۱۳۹۵)، تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت: رهیافت داده‌های تلفیقی. فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۰(۳۵): ۱۵۲-۱۳۱.
- شاه آبادی، ابوالفضل؛ سلمانی، یونس؛ ولی نیا، سیدآرش(۱۳۹۵)، ارتباط تورم و نااطمینانی تورم در ایران با تاکید بر انتظارات عقلایی. فصلنامه پولی مالی، ۲۳(۱۲): ۴۵-۶۲.
- علوی راد، عباس؛ حق نویس، حمید (۱۳۹۰)، تأثیرات بلند مدت و کوتاه مدت متغیرهای پولی و ارزی بر قیمت سهام در ایران. فصلنامه اقتصاد کاربردی، ۲(۴): ۴۳-۵۹.
- فرهنگ دوست، محمد (۱۳۹۸)، رابطه‌ی بازار بورس و نرخ بیکاری در اقتصاد ایران. سومین کنفرانس علمی تحقیقات کاربردی در علوم و تکنولوژی ایران: ۱-۳.

محمدی، تیمور؛ ابونوری، عباسعلی؛ محمدنژاد، رویا (۱۳۹۴)، تحلیل رابطه علی بین نرخ تورم و بیکاری در اقتصاد ایران. فصلنامه علوم اقتصادی، ۹(۳۰): ۴۰-۴۲.

Arestis, Philip. , Baddeley, michelle & sawyer, Malcolm (2007), the relationship between capital stock, unemployment and wages in nine EMU countries. Bulletin of economic research, 59(2).

Chen, N. , Roll, R. , & Ross, S. (1986), Economic forces and stock market. Journal of Business, (39), 313-329.

Cheung, Y. W. and L. K. Ng. (1998). Hnternational Evidence on the stock market and aggregate economic activity. Journal of empirical finance, 5: pp 96-281

Christopher Gan & et. al(2006), macroeconomic variables and stock market interactions newzeland evidence. the journal of investment management and financial imovation. 89-101.

Feldmann, H. (2014), Stock markets and unemployment in industrial countries. Applied Economics Letters, (18), 845–849.

Feldmann, H. (2014), Stock markets and unemployment in industrial countries. Applied Economics Letters, (18), 845–849.

FongPan, W. (2017), Does the stock market really cause unemployment? A cross-country analysis. North American Journal of Economics and Finance, (44), 34-43.

Fritsche, U. , & Pierdzioch, Ch. (2016), Animal Spirits, the Stock Market, and the Unemployment Rate: Some Evidence for German Data. DEP (Socioeconomics) Discussion Papers-Macroeconomics and nance Series, (1), 1-2.

Holmes, Mark, J. , & Maghrebi, N. (2015), Financial market impact on the real economy: An assessment of asymmetries and volatility linkages between the stock market and unemployment rate. The Journal of Economic Asymmetries, (13), 1-7.

Howells, P. & K. Bain(2005), the economics of money, banking and finance, A European Text, Third Edition.

Jakob, B. Madsen(2003), Inflation and investment. Journal Of economiy, 50(4): 375-397.

Loungani, P. , Rush, M. , & Tave, W. (1990), Stock Market Dispersion And Unemploument. Journal of Monetary Economics, 25 (1990), 367-388.

Miao, J. , Wang, P. , & Xu. , L. (2012), Stock Market Bubbles and Unemployment, 1-2.

Muhammad, H. Setiawan and Febrian, E. and Hadianto, B,(2022), The Macroeconomic-Based Systemic Risks and Bad Loans of Commercial Banks Listed in the Indonesian Capital. Economics and Business Quarterly Reviews, Vol. 5 No. 2.

Nosipho, T. , Zandile, T. , Molebogeng, L. , Ebersohn, J. , & Andrew, Ph. (2016), The nemployment-stock market relationship in South Africa: Evidence from symmetric and asymmetric cointegration models. MPRA Paper No: 74101.

Pilinkus, D. , Boguslauskas, V. (2009), the short-run relationship between stock market prices and macroeconomic variables in Lithuania: An application of the Impulse response function. economics of engineering decisions, 55(5).

Sibande, Xo. , Gupta, R. & Wohar, M. , E. (2019), Time-varying causal relationship between stock market and unemployment in the United Kingdom: Historical evidence from 1855 to 2017. Journal of Multinational Financial Management, (49), 81-88.