



چگونگی اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر بازدهی شرکت‌های بورسی در شرایط رونق و رکود بازار سرمایه ایران

عبدالمجید دهقان^۱
منیره کامیابی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۷

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی شرکت‌های بورسی در شرایط رکود و رونق بازار سرمایه پرداخته است. جامعه آماری، کلیه شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۱ الی ۱۳۹۶ بوده‌اند. ۱۱۰ شرکت بورسی به روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل مارکوف-سویچینگ در چارچوب نرم‌افزار OxMetrics6 آزمون شده‌اند. یافته‌ها نشان داد بین شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص کل قیمت بورس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین تأثیر متغیر تورم در دوران رکود بیشتر از دوران رونق می‌باشد. بعلاوه بین نرخ ارز، قیمت نفت و تولید ناخالص داخلی با شاخص کل قیمت بورس در دوران رکود رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. اما در شرایط رونق بازار سرمایه رابطه معناداری یافت نشد. این در حالی است که بین نرخ سود بلندمدت بانکی و شاخص کل قیمت بورس در دوران رونق رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ولی این رابطه در شرایط رکود تایید نشده است.

واژه‌های کلیدی: متغیرهای کلان اقتصادی، شاخص کل قیمت بورس، رکود و رونق بازار سرمایه.

طبقه بندی JEL: E44، C58

۱- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) mjd.dehghan@gmail.com

۲- کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد، تهران، ایران. Monir.kamyabi@gmail.com

۱- مقدمه

سهام یکی از اجزای سبد دارایی مالی سرمایه‌گذاران می‌باشد. از این‌رو، شناخت عوامل تأثیرگذار بر ارزش این دارایی، مورد توجه سرمایه‌گذاران است. تغییرات قیمت سهام در بورس، تنها ناشی از عوامل درونی شرکت‌ها مانند سود تقسیمی، سود خالص و جریان نقدی شرکت منتشرکننده سهام و غیره نیست بلکه عوامل غیر درونی مانند متغیرهای کلان اقتصادی نیز تأثیر متقابل توجهی بر تغییرات قیمت سهام دارند. با مطرح شدن بکارگیری بخش خصوصی در فعالیتهای اقتصادی و مشارکت هرچه بیشتر این بخش، بحث تجدید حیات بورس مطرح گردید. هدف دولت از اجرای سیاست خصوصی‌سازی جذب سرمایه و جلب سرمایه‌گذاران در فعالیتهای مولد و اقتصادی بود تا بدین‌وسیله بتواند مقدمات رشد اقتصادی را فراهم نماید. بورس اوراق بهادار ایران نیز در راستای سیاست‌های کلان اقتصادی دولت، پس از پایان جنگ و برای جلب مشارکت مردم در سرمایه‌گذاری و سوق دادن سرمایه‌های راکد و غیر مولد به سوی فعالیتهای مولد اقتصادی و تأمین نیازهای مالی بنگاه‌های تولیدی و به تبع آن تأمین کالاهای موردنیاز جامعه، فعالیت دوباره‌ی خود را به شکل گسترده‌تری از سال ۱۳۶۹ آغاز کرد. از آن سال تاکنون به دلیل شرایط اقتصادی پس از جنگ و تأثیر تغییرات حاصل از متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ تورم و نرخ ارز بر شاخص بازار سهام، این بازار شاهد نوسانات زیادی بوده است. در مطالعه‌ی رفتار عوامل مؤثر بر بازار و یا اقتصاد بازار، جستجوی متغیر یا متغیرهایی که بتواند ارتباط بخش مالی اقتصاد را با بخش حقیقی اقتصاد توضیح دهد، از اهمیت بسیاری برخوردار است. بازارهای پول و سرمایه به‌عنوان ارکان بخش مالی، وظیفه‌ی تأمین منابع را برای بخش حقیقی اقتصاد بر عهده دارند. کارایی بخش مالی موجب تخصیص بهینه منابع کمیاب به فعالیتهای اقتصادی می‌شود. تخصیص بهینه منابع به‌نوبه‌ی خود به‌هنگی پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و به تبع رشد اقتصاد ملی، در حدودی نزدیک به ظرفیتهای بالقوه اقتصاد را در پی دارد. ثبات اقتصادی از جمله مهم‌ترین عامل اثرگذار بر سرمایه‌گذاری در هر کشوری می‌باشد. از جمله مسائلی که بر بازارهای سرمایه در دنیا و همچنین بر روی میزان سرمایه‌گذاری در این بازارها نقش دارند متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشند که نوسانات آن روی بازدهی سهام اثر می‌گذارد.

طی سال‌های اخیر نیز پژوهشگران و تحلیل‌گران اقتصادی و مالی سعی داشته‌اند تا انواع مختلف عوامل تأثیرگذار بر بازدهی سهام شرکت‌ها و شاخص‌های بورس را شناسایی کنند. در مطالعات بسیاری نیز رابطه میان شاخص قیمت سهام و متغیرهای کلان اقتصادی مورد توجه قرار گرفته و در بسیاری از این مطالعات تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مانند قیمت نفت خام،

GDP^۱، حجم پول و نرخ ارز بر بازدهی سهام مورد تأیید قرار گرفته است. از سوی دیگر، طبق تئوری‌های اقتصادی قیمت و بازده سهام باید منعکس‌کننده انتظارات مربوط به عملکرد شرکت باشد، چرا که سود شرکت‌ها باید سطح فعالیت‌های اقتصادی را منعکس کند. اگر این تئوری که قیمت سهام همه عوامل اقتصادی بنیادی (عوامل کلان اقتصادی و مالی) را منعکس می‌کند درست باشد، بنابراین شاخص‌های سهام باید با فعالیت‌های اقتصادی در ارتباط باشد (عالم، ۲۰۱۳: ۲۲). بررسی و مطالعات مختلف نیز نشان از تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص بازده بورس دارند که در این زمینه مقالات متعددی به بررسی این رابطه، با استفاده از مدل‌های سری زمانی پرداخته‌اند.

نکته دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد آن است که تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی در شرایط رکود و رونق بازار سرمایه بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ممکن است متفاوت باشد؛ به عنوان مثال تأثیر تورم در شرایطی که بازار سرمایه با رکود مواجه است، می‌تواند متفاوت از شرایطی که بازار سرمایه با رونق مواجه است باشد. در نتیجه ما در اینجا باید به دنبال مدلی هستیم که تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی را در شرایط رکود و رونق بازار سرمایه نشان دهد، در نتیجه این پژوهش تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط رکود و رونق بازار سرمایه با استفاده از مدل مارکوف سویچینگ^۲ مورد بررسی قرار خواهد داد تا شواهد بیشتری در این زمینه به دست آید.

۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

از دیدگاه نظریه‌های کلان اقتصادی انباشت سرمایه فیزیکی شرط لازم اما نه کافی برای توسعه اقتصاد ملی است، میزان پیشرفت اقتصادی جامعه با میزان سرمایه گذاری همسو و متناسب می‌باشد (پدرام و همکاران، ۱۳۹۳). از این رو می‌توان گفت انباشت سرمایه به عنوان یکی از عوامل انگیزه توسعه و رشد اقتصادی در سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی از اهمیت فوق العاده برخوردار است. برای انباشت سرمایه الزاماً باید منابع، راهها و ابزارهای آن را شناخت. موضوع راههای تامین مالی برای انباشت سرمایه تا حدود زیاد به ترتیبات و ساختار نهادهای مالی در اقتصاد کشور باز می‌گردد از این رو اهمیت بازارهای مالی شامل بازارهای پول، سرمایه، بیمه و نیز نهادهای مالی فعال با کارکردهای مختلف به دلیل نقش اساسی در گردآوری منابع پس‌انداز کوچک و بزرگ موجود در اقتصاد ملی و هدایت آنها به سوی مصارف مولد اقتصادی است (کوبو و کیروس،^۳ ۲۰۰۸). بازار سرمایه از طریق اثرگذاری بر فرآیندهای تامین مالی و سرمایه گذاری در کلیه بخش‌های صنعتی، کشاورزی و خدماتی روی بازدهی این بخش‌ها و در نهایت بازدهی کل اقتصاد اثر می‌گذارد. اگر بازار

سرمایه بد عمل کند، ممکن است کلیه بخش‌ها از آن تاثیر پذیرفته و در روند حرکت آنها اخلاص ایجاد می‌شود. بازارهای متشکل سرمایه می‌توانند با فراهم آوردن امکانات معاملات اوراق بهادار میان مدت و بلند مدت شرکت‌ها، نهادها و موسسات اقتصادی از یک طرف تسهیلات و منابع ضروری را در اختیار متقاضیان آنها قرار داده و از طرف دیگر بازدهی مناسبی را برای ارائه دهندگان این منابع فراهم می‌نمایند (بریاچی، ۱۳۹۴). بنابراین بورس می‌تواند به عنوان یکی از اهرم‌های قوی در اقتصاد کشور محسوب شده و در جهت تسریع روند توسعه صنعتی، بخصوص در کشورهای رو به رشد عمل می‌نمایند. بنابراین شناخت ضعف و قدرت و موقعیت و نقش میزان تاثیر بازار سرمایه بر رشد و توسعه اقتصادی و همچنین تاثیرپذیری آن از شاخص‌های کلان اقتصاد نقش راهبردی در تدوین قوانین جامعه ایفا می‌کند.

۳. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بازار سرمایه نقش مهمی در اقتصاد ایفا می‌کند زیرا منابع داخلی را تحریک نموده و به‌سوی سرمایه‌گذاری مولد^۴ روانه می‌سازد؛ اما برای انجام چنین نقشی باید رابطه معناداری با فعالیت اقتصادی داشته باشد. بازار سرمایه عنصر مهمی در سیستم اقتصادی مدرن بازارمدار ایفا می‌کند زیرا آن‌ها کانال جریانی بازارهای سرمایه کارا به‌عنوان عناصر مهم برای رشد اقتصادی می‌باشند. بعد از جهانی‌سازی اقتصادی بازارهای سرمایه بین‌المللی در حال تلفیق شدن هستند و چنین تلفیقی برای رشد اقتصادی مثبت بوده و ریسک نزولی اثر گسترش بحران مالی می‌باشد به‌خصوص زمانی که منشأ آن بازارهای بزرگ‌تر است. فرآیند معامله سهام و عملکرد بازار سرمایه^۵ قوانین اقتصاد کلان را تحت تاثیر قرار می‌دهند. قانون‌گذار باید فرآیند معامله سهام و عملکرد بازار سهام را برای طراحی قوانین صحیح در نظر گیرد. علاوه بر این ادبیات اقتصادی نشان می‌دهد که قیمت سهام انتظار در مورد عملکرد آتی شرکت، سود شرکت و سطح فعالیت‌های اقتصادی را نشان می‌دهد. اگر قیمت سهام این اصول بنیادین را نشان دهند قیمت سهام به‌عنوان شاخص مهم فعالیت‌های اقتصادی آتی به کار می‌رود؛ بنابراین تعامل پویا و رابطه میان قیمت سهام و متغیرهای اقتصادی برای طراحی قوانین اقتصادی کلان مهم هستند. برای تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان همچون تغییرات قوانین پولی و مالی بر قیمت سهام، فرضیه بازار کارا نشان می‌دهد که رقابت میان سرمایه‌گذاران در بازار کاملاً رقابتی نشان می‌دهد که همه اطلاعات بر اساس سرمایه‌گذار هستند. در بازارهای کارا سرمایه‌گذار قادر به دست آوردن سود فوق‌العاده از طریق پیش‌بینی نوسان بازار سهام آتی نیست؛ بنابراین به نظر می‌رسد که اگر فرضیه بازار کارا در نظر گرفته شود، هیچ صنعت واسطه‌گری سهام وجود نخواهد داشت (چانگ و کیم، ۲۰۰۲: ۲۹). فرضیه حاصل از بازار کارا توسط

فاما^۷، نلسون و (شورت^۷، ۱۹۷۸) و (جف^۸، ۱۹۷۶) نشان دادند که متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام تأثیر می‌گذارند؛ بنابراین این پژوهش‌ها فرضیه بازار کارا را مورد بحث قرار داده و نشان دادند که متغیرهای اقتصاد کلان مهم به پیش‌بینی سری زمانی بازده سهام کمک می‌کنند. راس^۹ (۱۹۷۶) سعی در بررسی تأثیر نیروهای اقتصاد کلان در چارچوب نظری بر اساس نظریه قیمت آربیتراژ APT داشته است. مدل APT برای بررسی وابستگی صرف ریسک با چندین متغیر اقتصاد کلان تأثیرگذار بر بازده دارایی در نظر گرفته شده است. طبق چن و رول و (راس^{۱۰}، ۱۹۸۹) عوامل اقتصادی نرخ تنزل و توانایی شرکت برای ایجاد جریان نقدی آتی، پرداخت سود سهام و غیره را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در اغلب مطالعات خارجی بررسی رابطه بین متغیرهای اقتصاد کلان و بازدهی بازار سهام مورد توجه قرار گرفته شده است. برای مثال ویلیام برون و همکاران (۲۰۱۵)، در تحقیقی به‌عنوان رابطه بین عملکرد بازده سهام و نرخ تورم پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که ارزش سهام به‌شدت تحت تأثیر تورم قرار دارد. همچنین در این تحقیق آن‌ها نشان دادند که سهام با رشد پایین نسبت به سهام‌هایی با رشد بالا از تورم تأثیر بیشتری می‌پذیرند. در مقاله دیگری کومار^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۵)، رابطه بین عملکرد بازده سهام و نرخ تورم را آزمون کردند و دریافتند که در کوتاه‌مدت بین تورم و بازده سهام رابطه وجود دارد اما در بلندمدت این امر صادق نیست. پرادهان^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۵)، در تحقیقی به بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی، قیمت نفت، عمق در بازار سهام و سه شاخص اقتصاد کلان کلیدی دیگر: نرخ ارز مؤثر واقعی، نرخ تورم و نرخ بهره واقعی پرداختند و نتایج نشان داد رابطه بلندمدت قوی بین رشد اقتصادی، قیمت نفت، عمق بازار سهام، نرخ ارز مؤثر واقعی، نرخ تورم و نرخ بهره واقعی وجود دارد. در مطالعه‌ای احمد بیوک سالوآسی^{۱۳} (۲۰۱۰)، به بررسی اثر عوامل اقتصاد کلان در بازار سهام ترکیه پرداخت. وی اثر نرخ ارز، نرخ بهره، نرخ تورم و قیمت‌گذاری آربیتراژ مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش به‌منظور محاسبه رابطه بین عوامل اقتصادی و قیمت سهام مدل رگرسیون چندعاملی استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که نرخ ارز و نرخ بهره اثر منفی بر شاخص قیمت سهام می‌گذارند درحالی‌که نرخ تورم و قیمت طلا هیچ تأثیری بر شاخص قیمت سهام ندارند.

رابرت و گی^{۱۴} (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده بازار سهام چهار اقتصاد نوظهور برزیل، روسیه، هند و چین با استفاده از مدل ARIMA می‌پردازد. متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ ارز و قیمت نفت در کشورهای برزیل، روسیه، هند و چین می‌باشد. نتیجه حاصل از این تحقیق نشان داد که رابطه ضعیف میان این متغیرها و شاخص قیمت سهام در این

چهار کشور وجود دارد. در تحقیقی دیگر برهمسون^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۷)، به بررسی رابطه‌ی بین بازده بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی (تولیدات صنعتی، عرضه‌ی پول، شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ بهره، نرخ معاوضه و قیمت نفت) در بازار سهام تایلند پرداخته است. دوره‌ی مورد بررسی تحقیق سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۲ می‌باشد. آن‌ها در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون هم‌جمعی و علیت گرنجر استفاده نموده‌اند. نتایج پژوهش حاکی از وجود رابطه‌ی معنی‌دار بین متغیرهای کلان اقتصادی و بازده بازار سهام می‌باشد. از طرف دیگر نتایج آزمون علیت گرنجر حاکی از آن است که عرضه‌ی پول تنها متغیر تأثیرگذار مثبت بر بازده سهام است.

در ایران نیز در این خصوص مطالعاتی انجام شده است. کاویانی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با شبیه‌سازی تأثیر شوک‌های پایه پولی و سرمایه‌گذاری بر بازده قیمتی سهام شرکت‌ها از طریق مدل تعادل عمومی تصادفی پویا (DSGE) و با لحاظ کردن برخی از واقعیات مشاهده شده در اقتصاد ایران و سپس بعد از بهینه‌یابی و به دست آوردن شرایط مرتبه اول کارگزاران، با استفاده از روش اهلینگ، شکل خطی- لگاریتمی معادلات حاصل نتیجه گرفتند که شوک پایه پولی ابتدا بر بازده قیمتی سهام شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد و سپس در دوره‌های بعدی با کاهش این شوک به حالت تعادلی و پایدار خود بر می‌گردد. همچنین شوک سرمایه‌گذاری به علت عرضه بیشتر سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه ابتدا بازده قیمتی سهام را کاهش می‌دهد زیرا سهام بیشتری در بازار عرضه می‌گردد، اما در دوره‌های بعدی قیمت سهام بعثت سودآوری مورد انتظار این سرمایه‌گذاری‌ها افزایش یافته و متعاقباً بازده قیمتی افزایش می‌یابد. نهایتاً اینکه با مقایسه گشتاورهای متغیرهای حاضر در مدل مقاله حاضر و گشتاورهای داده‌های واقعی در اقتصاد ایران بیانگر موفقیت نسبی مدل در واقعیات اقتصاد ایران دارد. امام وردی و همکاران (۱۳۹۶) با مطالعه اثر ساختار سرمایه شرکت‌های مورد بررسی بر سودآوری شرکت‌ها با در نظر گرفتن اثرات نامتقارن نسبت بدهی بر شاخص سودآوری شرکت‌ها نتیجه گرفتند که نسبت بدهی بالا اثر منفی بر سودآوری شرکت‌ها دارد و نسبت بدهی پایین در مقایسه با سایر رژیم‌ها تأثیر مثبت و نسبتاً بیشتری داشته است و در محدوده بین دو آستانه نسبت اهرمی بر سودآوری شرکت‌ها بی تأثیر بوده است. زمانیان و همکاران (۱۳۹۶) با ارائه رهیافت مدل احتمال مبادله آگاهانه در بررسی اثر عدم تقارن اطلاعات بر بازده سهام و حجم معاملات در شرکت‌های منتخب بورس اوراق بهادار تهران، عنوان کرد که یکی از این موارد اثرگذاری، بر بازده سهام و حجم معاملات در شرکت‌های بورس اوراق بهادار است که میزان اثرگذاری آن نیاز به بررسی دارد. در این راستا نتایج به دست آمده از مطالعه نشان داد که عدم تقارن اطلاعات در کل بر بازده سهام اثر مثبت دارد که در نتیجه آن بر تلاطم بازده سهام نیز اثرگذار است. از طرفی احتمال وقوع خبر خوب و جدید (که از معیارهای اندازه‌گیری PIN هستند)

بر نرخ رشد حجم معاملات اثرگذار است؛ که در نتیجه آن عدم تقارن اطلاعات بر حجم معاملات اثری مثبت داشته است. در نهایت اینکه تلاطم حجم معاملات بر عدم تقارن اطلاعات اثری منفی دارد. پدram و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی اثرات نامتقارن تورم بر شاخص قیمت سهام در ایران پرداخت. برای این منظور اثر شوک‌های تورم بر شاخص کل قیمت سهام مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌ها برای دوره‌ی زمانی ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۵ و با استفاده از روش‌های خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و تصحیح خطا (ECM) و آزمون‌های اثبات عدم تقارن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. بر اساس آزمون‌های انجام‌شده اثرات تورم بر شاخص قیمت سهام در ایران نامتقارن است در حالی که شوک‌های منفی و مثبت تورم در بلندمدت و کوتاه‌مدت اثر مشابهی بر قیمت سهام بر جا نمی‌گذارد. عرب‌مازازی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سیاست تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتایج پژوهش نشان داد که ارتباط مستقیم و معناداری بین نرخ بهره و سیاست تقسیم سود وجود دارد. همچنین، نتایج تحقیق نشان داد بین نرخ ارز و سیاست تقسیم سود ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. این در حالی است که نتایج تحقیق حاکی از عدم ارتباط معنادار بین نرخ تورم و سیاست تقسیم سود بوده است. خانی و همکاران (۱۳۹۵) نیز با استفاده از یک الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده، (ARDL) رابطه بین نوسان‌های قیمت نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، تولید بخش صنعت و بازده بازار سهام در کوتاه‌مدت و بلندمدت مطالعه شده است. نتایج پژوهش رابطه تعادلی کوتاه‌مدت را تأیید می‌کند اما در بلندمدت معنادار نیست.

دابی کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام بانک‌ها پرداخته‌اند. در این پژوهش، اثر متغیرهای نرخ ارز، نرخ سود بانکی، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم بر شاخص سهام بانک‌ها به کمک داده‌های فصلی دوره زمانی (۱۳۹۰-۱۳۸۲) و با استفاده از روش هم‌جمعی یوهانسون - جوسیلیوس بررسی و رابطه بلندمدت میان آن‌ها مشخص شد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که تورم و نرخ ارز اثر منفی و نرخ سود سپرده بانکی و تولید ناخالص داخلی اثر مثبت بر شاخص سهام بانک‌ها داشته‌اند. عزیزی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی رابطه تورم و بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران را با ارزیابی فرضیه جانشین فاما مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۷ استفاده نموده‌اند. نتایج حاکی از آن است که فرضیه فیشر، مبنی بر اینکه بازده حقیقی سهام، مستقل از تورم بوده و سهام عادی سپر کاملی در مقابل تورم است، در کوتاه‌مدت رد شده و بازار سهام تهران، سپر ضعیفی در مقابل تورم بوده است. به همین منظور عزیزی از فرضیه فاما استفاده نموده و یا به‌کارگیری فیلتر هدریک - پرسکات^{۱۶} تورم به دو جزء دائمی و موقت تجزیه شد. با

اعمال توجیه فاما برای برقرار نشدن فرضیه فیشر، نشان می‌دهد که توجیه فاما قادر به توضیح این پدیده نبوده و منفی بودن رابطه تورم و بازده حقیقی سهام در کوتاه‌مدت مربوط به جزئی موقت تورم است، در حالی که در بلندمدت شاخص قیمت سهام سپر تورمی است.

۴- فرضیه‌ها یا سوالات پژوهش

- (۱) بین شاخص قیمت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
- (۲) بین نرخ ارز و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
- (۳) بین قیمت نفت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
- (۴) بین نرخ سود بلندمدت بانکی و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
- (۵) بین تولید ناخالص داخلی و بازده سهام در دوران رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

۵- روش‌شناسی پژوهش

۵-۱- مدل مارکوف سویچینگ

روش رایج برای مطالعه رفتار پویای متغیرهای اقتصادی و مالی استفاده از مدل‌های سری زمانی می‌باشد. از میان مدل‌های سری زمانی، مدل‌های خطی همانند مدل‌های خود رگرسیون (AR) و میانگین متحرک (MA) و یا ترکیب این مدل‌ها (ARMA) دارای شهرت بیشتری می‌باشند. قسمتی از شهرت این مدل‌ها شاید بدین دلیل می‌باشد که چنین مدل‌هایی به راحتی از طریق نرم‌افزارهای معمول اقتصادسنجی قابل تخمین می‌باشند. گرچه این مدل‌ها در بسیاری از موارد موفق عمل نموده‌اند ولی در توضیح رفتارهای غیرخطی همچون عدم تقارن و غیره ناتوان هستند. برای مثال نرخ رشد تولید ناخالص داخلی معمولاً در دوران رونق حول سطوح بالا نوسان می‌کند و دوره‌ی رونق دارای دوام بیشتری می‌باشد؛ در دوران رکود نیز در سطوح نسبتاً پایین نوسان می‌کند و دارای دوام کمتری می‌باشد. برای چنین داده‌هایی انتظار نمی‌رود که مدل‌های خطی بتوانند رفتار متفاوت آن‌ها را توضیح دهند.

در دو دهه‌ی اخیر، شاهد رشد سریع مدل‌های سری زمانی غیرخطی بوده‌ایم.^{۱۷} البته مدل‌های غیرخطی (همانند مدل مارکوف-سویچینگ) نیز مدل‌های ایده‌آلی نبوده و محدودیت‌های خاص

خود را دارند. اول اینکه، تخمین مدل‌های غیرخطی در مقایسه با مدل‌های خطی کار نسبتاً دشواری است (به‌عنوان مثال الگوریتم‌های بهینه‌سازی غیرخطی ممکن است در یافتن نقطه بهینه در فضای پارامترها دچار مشکل گردد). دوم اینکه، اغلب مدل‌های غیرخطی برای توضیح حالت‌های خاصی از رفتار متغیرها طراحی شده‌اند و ممکن است به اندازه‌ی کافی انعطاف‌پذیر نباشند. مورد دوم در حقیقت بدین معناست که موفقیت مدل‌های غیرخطی به میزان بالایی به داده‌هایی بستگی دارد که این مدل‌ها بر روی آن داده‌ها اعمال می‌شود. البته استثنایی نیز وجود دارد و آن هم مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی می‌باشد که به ساختار داده‌ها بستگی نداشته و قابلیت اعمال بر روی هر نوع داده‌ای را دارد^{۱۸}. متأسفانه این مدل نیز از مسئله‌ی شناسایی رنج می‌برد و بنابراین آسیب‌پذیر می‌باشد.

مدل مارکوف-سویچینگ که توسط همیلتون^{۱۹} در سال ۱۹۸۹ مطرح شد و به مدل تغییر رژیم نیز شناخته می‌شود یکی از مشهورترین مدل‌های سری زمانی غیرخطی می‌باشد. این مدل از چندین معادله برای توضیح رفتار متغیرها استفاده می‌کند. این مدل با تغییر معادلات در رژیم‌ها این امکان را فراهم می‌آورد تا مدل بتواند الگوهای پویای پیچیده‌ای را توضیح دهد. ویژگی بدیع مدل مارکوف-سویچینگ این است که مکانیسم تغییر رژیم در این مدل، به یک متغیر وضعیت بستگی دارد که از ویژگی‌های زنجیره‌ی مارکوف مرتبه‌ی اول پیروی می‌کند؛ به عبارت دیگر، مقدار اخیر متغیر وضعیت تنها به مقدار این متغیر در دوره‌ی قبل بستگی دارد. این ویژگی مدل مارکوف-سویچینگ در تضاد کامل با مدل تغییر تصادفی (کوانت^{۲۰}، ۱۹۷۲) می‌باشد که در آن تغییرات رژیم در طول زمان کاملاً مستقل از یکدیگرند. مدل مارکوف-سویچینگ همچنین متفاوت از مدل‌های تغییر ساختاری می‌باشد؛ در مدل مارکوف-سویچینگ اجازه تغییر در هر نقطه از زمان و به هر تعداد وجود دارد، ولی در مدل‌های تغییر ساختاری تنها اعمال تغییر در زمان‌های خاص و به صورت برون‌زا امکان‌پذیر می‌باشد؛ بنابراین مدل مارکوف-سویچینگ برای توضیح داده‌هایی که الگوهای رفتاری گوناگونی در بازه‌های مختلف زمانی نشان می‌دهند مناسب می‌باشد. حالت اصلی مدل مارکوف-سویچینگ که توسط همیلتون مطرح گردید برای میانگین متغیرها می‌باشد. این حالت و همچنین حالت‌های دیگر مدل مارکوف-سویچینگ به‌طور گسترده برای بررسی متغیرهای اقتصادی و مالی استفاده شده است.

۵-۲- مدل ساده

فرض کنید S_t متغیر غیرقابل مشاهده وضعیت باشد که تنها دو مقدار صفر و یک را اختیار می‌کند. مدل ساده مارکوف-سویچینگ برای متغیر y_t به شکل زیر خواهد بود:

$$y_t = \begin{cases} c_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \varepsilon_t, & s_t = 0 \\ c_0 + c_1 + \alpha_1 y_{t-1} + \varepsilon_t, & s_t = 1 \end{cases} \quad (\text{شکل ۱})$$

که در آن $|\alpha_1| < 1$ بوده و ε_t ها به صورت همانند و مستقل از یکدیگر توزیع شده^{۲۱} و دارای میانگین صفر و واریانس σ_ε^2 می‌باشد. هنگامی که $s_t = 0$ می‌باشد فرآیند y_t یک فرآیند AR(1) پایا خواهد بود که میانگین آن برابر $c_0 / (1 - \alpha_1)$ می‌باشد و هنگامی که $s_t = 1$ است فرآیند y_t یک فرآیند AR(1) پایا با میانگین $(c_0 + c_1) / (1 - \alpha_1)$ خواهد بود. اگر شرط $c_1 \neq 0$ نیز برقرار باشد در این صورت بسته به مقدار متغیر وضعیت، معادله y_t به صورت یکی از دو معادله فوق خواهد بود. به عبارت دیگر در هر لحظه از زمان، متغیر s_t تعیین خواهد کرد که فرآیند y_t محصول کدام یک از معادلات مذکور می‌باشد.

هنگامی که برای دوره‌ی $t = 1, \dots, \tau_0$ ، $s_t = 0$ باشد و برای بازه‌ی $t = \tau_0, \dots, T$ ، $s_t = 1$ باشد در این حالت، مدل ۱-۳ یک مدل تغییر ساختاری خواهد بود که در آن تنها یک بار در نقطه $t = \tau_0$ به پارامتر مدل اجازه تغییر داده شده است و هنگامی که s_t یک متغیر تصادفی مستقل برنولی باشد در این صورت مدل ۱ همان مدل تغییر تصادفی کوانت (۱۹۷۲) خواهد بود. در مدل تغییر تصادفی، مقدار اخیر متغیر s_t ، به هیچ یک از مقادیر گذشته و آینده این متغیر وابسته نمی‌باشد و بنابراین ممکن است که y_t دچار تلاطم گردد^{۲۲}.

اگر مقدار متغیر s_t توسط شرط $\lambda_t \leq c$ تعیین گردد به طوری که اگر شرط برقرار باشد مقدار صفر و هنگامی که برقرار نباشد مقدار یک را اختیار کند در این صورت مدل ۱ یک مدل آستانه‌ای خواهد بود که در آن مقدار آستانه‌ای برابر c و متغیر آستانه‌ای λ_t می‌باشد. معمولاً در چنین مدل‌هایی مقادیر وقفه‌دار متغیر وابسته به عنوان متغیر آستانه‌ای انتخاب می‌گردد.

در حالی که تمامی مدل‌های فوق توانایی توضیح رفتار متغیر سری زمانی را در دو رژیم دارا هستند، هر کدام به نوبه‌ی خود دارای محدودیت‌هایی نیز می‌باشند. مدل تغییر ساختاری بسیار محدودکننده می‌باشد زیرا در آن تنها یک بار به پارامتر اجازه تغییر داده می‌شود. گرچه به راحتی می‌توان چندین نقطه‌ی تغییر را برای مدل تعیین نمود، ولی در عمل، برآورد و آزمون فرضیه چنین مدلی کار بسیار دشواری می‌باشد، بای^{۲۳} (۱۹۹۹)، بای و پروون^{۲۴} (۱۹۹۸)، و گذشته از این، نقاط تغییر نیز در طول زمان برای چنین مدل‌هایی به صورت برون‌زا تعیین می‌گردد که این نیز به نوبه‌ی خود جزو اشکالات وارد به این مدل می‌باشد. گرچه مدل تغییر تصادفی برخلاف مدل تغییر ساختاری اجازه چندین تغییر را فراهم می‌آورد اما در این مدل نیز متغیر وضعیت نسبت به مدل برون‌زا می‌باشد. مشکل دیگری که مدل تغییر تصادفی با آن روبرو می‌باشد این است که متغیر

وضعیت در طول زمان مستقل از مقادیر گذشته و آینده آن می‌باشد و بنابراین برای داده‌های سری زمانی زیاد مناسب نمی‌باشد. برخلاف مدل‌های فوق، در مدل آستانه‌ای، تغییرات درون‌زا بوده و علاوه بر آن، امکان چندین تغییر نیز وجود دارد. مشکلی که در این مدل وجود دارد این است که انتخاب مقدار آستانه‌ای و متغیر آستانه‌ای برای این مدل معمولاً کار دشواری می‌باشد.

یک روش برای فائق آمدن بر مشکلات فوق‌الذکر در نظر گرفتن تصریح متفاوتی برای s_t می‌باشد. فرض کنید که s_t از یک زنجیره مارکوف مرتبه اول پیروی می‌کند و ماتریس انتقال آن به شکل زیر می‌باشد:

$$P = \begin{bmatrix} p(s_t = 0 | s_{t-1} = 0) & p(s_t = 1 | s_{t-1} = 0) \\ p(s_t = 0 | s_{t-1} = 1) & p(s_t = 1 | s_{t-1} = 1) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} P_{00} & P_{01} \\ P_{10} & P_{11} \end{bmatrix}$$

که در آن p_{ij} ($i, j = 0, 1$) نشان‌دهنده احتمال انتقال از $s_{t-1} = i$ به $s_t = j$ می‌باشد. واضح است که احتمالات انتقال باید شرط $p_{i0} + p_{i1} = 1$ را تأمین نمایند. ماتریس انتقال تنها شامل دو پارامتر P_{00} و P_{11} بوده و تعیین‌کننده رفتار تصادفی متغیر وضعیت می‌باشد. مدل ۱ که متغیر وضعیت آن دارای ویژگی‌های مارکوف مرتبه اول می‌باشد به مدل مارکوف-سویچینگ شهرت دارد.

در مدل مارکوف-سویچینگ ویژگی‌های فرآیند y_t به صورت مشترک، توسط رفتار تصادفی ε_t و s_t تعیین می‌گردد. به عبارت دیگر، متغیر وضعیت باعث تغییر مکرر ساختار (معادله) مدل می‌شود. احتمالات انتقال نیز نشان‌دهنده دوام و پایداری هر رژیم می‌باشد. گرچه مدل آستانه‌ای دارای ویژگی‌های مشابه مدل مارکوف-سویچینگ می‌باشد ولی انجام دادن مدل مارکوف-سویچینگ نسبتاً ساده‌تر است چراکه در آن نیازی به تعیین متغیر آستانه‌ای وجود ندارد؛ همچنین در این مدل طبقه‌بندی رژیم‌ها همراه با احتمال می‌باشد و توسط داده‌ها تعیین می‌گردد. مشکلی که در مدل مارکوف-سویچینگ وجود دارد این است که تفسیر آن ساده نمی‌باشد به این خاطر که متغیر وضعیت غیرقابل مشاهده می‌باشد.

۵-۳- مدل پژوهش

در این مطالعه به منظور بررسی اثر متغیرهای کلان روی بازدهی سهام در شرایط رکود و رونق بازار سرمایه از روش مارکوف-سوچینگ استفاده خواهد گردید؛ بنابراین مدل اصلی این تحقیق به شکل زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} RETURN STOCK_t &= c(s_t) + \beta(s_t)CPI + \gamma(s_t)EXCHANGE RATE \\ &+ \theta(s_t)GDP GROWTH + \tau(s_t)INTREST RATE + \vartheta(s_t)oil pice + \varepsilon_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s_t &= 0 \text{ or } 1 \quad \varepsilon_t \sim IID(0, \sigma^2(s_t)) \\ \beta(s_t) &= \beta_0(1 - s_t) + \beta_1 s_t \\ \gamma(s_t) &= \gamma_0(1 - s_t) + \gamma_1 s_t \\ \theta(s_t) &= \theta_0(1 - s_t) + \theta_1 s_t \\ \tau(s_t) &= \tau_0(1 - s_t) + \tau_1 s_t \\ \vartheta(s_t) &= \vartheta_0(1 - s_t) + \vartheta_1 s_t \\ \sigma^2(s_t) &= \sigma^2_0(1 - s_t) + \sigma^2_1 s_t \end{aligned}$$

که تحت رونق بازار سهام پارامترها عبارت‌اند از: $\beta_1, \gamma_1, \theta_1, \tau_1$ و تحت رکود بازار سهام عبارت‌اند

از: $\beta_0, \gamma_0, \theta_0, \tau_0$;

که در رابطه بالا:

Return Stock: بازده سهام کل بورس

CPI: نرخ تورم

Exchange Rate: نرخ ارز

GDP Growth: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی

Interest Rate: نرخ بهره واقعی می‌باشد.

۶- جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

از آنجایی که اطلاعات مورد نیاز پژوهش حاضر در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران قابل دستیابی بوده و اطلاعات آن‌ها به طور نسبی از صحت بیشتری برخوردار است، جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت‌های غیرمالی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۶ می‌باشد.

حجم نمونه ۱۱۰ شرکت بورسی طی سال‌های مورد مطالعه می‌باشد. در این تحقیق برای انتخاب نمونه آماری از روش حذف سیستماتیک استفاده شد. بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر باشند، به عنوان نمونه انتخاب و مابقی حذف خواهند شد:

- (۱) اطلاعات مالی شرکت‌های نمونه در دسترس باشند.
- (۲) سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.
- (۳) عدم تغییر دوره مالی طی قلمرو زمانی تحقیق داشته باشند
- (۴) شرکت‌های عضو صنایع سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، هلدینگ، بیمه، نهادهای پولی و واسطه گر مالی نباشند.
- (۵) اطلاعات مربوط به داده‌های صورت‌های مالی از ابتدای سال مالی ۹۰ لغایت ۹۵ در دسترس باشند.
- (۶) شرکت‌های نمونه توقف معاملاتی بیش از ۶ ماه طی دوره زمانی تحقیق نداشته باشند.

۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

اولین گام برای برآورد الگو بعد از جمع‌آوری آمار، بررسی ویژگی‌های مانایی یا ایستایی متغیرهاست. برای این منظور، از آزمون ریشه واحد استفاده می‌شود. بر اساس این آزمون، P-Value کمتر از ۰.۵٪ بوده است، کل متغیرهای پژوهش در سطح، پایا هستند. این بدان معناست که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. نتایج بررسی در جدول نشان‌دهنده آن است همه متغیرها در تفاضل مرتبه اول مانا هستند.

جدول ۲- آزمون مانایی بر اساس رویکرد فیلیپس پرون روی سطح برای متغیرهای پژوهش

نتیجه	مقادیر (تفاضل گیری مرتبه اول)		مقادیر (بدون تفاضل گیری)		
	سطح معناداری	آماره t	سطح معناداری	آماره t	
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۰۰	-۷/۵۱	۰/۸۰۹	-۰/۸۲	لگاریتم قیمت نفت
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۰۰	-۸/۳۶	۰/۸۲۳	-۰/۷۷	لگاریتم نرخ ارز
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۱۷	-۳/۳۱	۰/۱۱۷	-۳/۳۱	لگاریتم تولید ناخالص داخلی
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۲۲	-۳/۲۱	۰/۶۸۰	-۱/۱۸	لگاریتم شاخص قیمت
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۰۰	-۶/۱۰	۰/۸۶۷	-۰/۵۹	لگاریتم شاخص بورس
در تفاضل مرتبه اول مانا است	۰/۰۰۰	۳/۱۲	۰/۷۲۳	-۰/۶۸	لگاریتم نرخ سود

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۸- برآورد مدل پژوهش

پژوهش حاضر دارای ۵ فرضیه اصلی می‌باشد. بطوریکه پنج فرضیه در چارچوب مدل نظری پژوهش با مدل مارکوف سویچینگ و با استفاده از نرم‌افزار Ox Metric مورد آزمون قرار گرفته‌اند.

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد مدل

متغیر	دوره	ضرایب	انحراف معیار	آمار t	سطح معناداری
ضریب ثابت	دوره رکود	-۱۰/۴۰۳۸	۱۱/۰۷	-۰/۹۴	۰/۳۵
	دوره رونق	-۵۴/۵۰۷۵	۲۷/۲۹	-۲	۰/۰۴۹
قیمت نفت	دوره رکود	۰/۲۹۶۶	۰/۰۸۷	۳/۳۸	۰/۰۰۱
	دوره رونق	۰/۱۲۵۰	۰/۰۸۱	۱/۵۳	۰/۱۳
تولید ناخالص داخلی	دوره رکود	۰/۱۴۰۲	۰/۰۷۱	۱/۹۷	۰/۰۵۲
	دوره رونق	۰/۰۵۸۵	۰/۱۰۷	۰/۵۴۷	۰/۵۸۶
شاخص قیمت	دوره رکود	۱/۸۰۲۳	۰/۴۷۲	۳/۸۱	۰/۰۰۰
	دوره رونق	۱/۳۹۳۳	۰/۶۰۹	۲/۲۹	۰/۰۲۵
نرخ ارز	دوره رکود	۰/۲۹۸۳	۰/۱۳۹	۲/۱۳	۰/۰۳۶
	دوره رونق	-۰/۰۶۱۰	۰/۲۳۶	-۰/۲۵۸	۰/۷۹۷
نرخ سود	دوره رکود	-۰/۰۰۵۲	۰/۰۴	-۰/۱۳۱	۰/۸۹۶
	دوره رونق	۰/۲۲۹۱	۰/۱۰۶	۲/۱۶	۰/۰۳۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۳ خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش آورده شده است.

آزمون فرضیه اول:

H_0 : بین شاخص قیمت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 : بین شاخص قیمت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

براساس جدول بین شاخص قیمت و بازده سهام هم در دوران رکود و هم در دوران رونق بازار سرمایه رابطه مثبت معناداری وجود دارد. رابطه مثبت فوق بدین معناست چه در دوران رکود و چه در دوران رونق در شرایط تورمی به‌طور متوسط سود اسمی شرکت‌ها پس از مدت‌زمانی، به دلیل کاهش ارزش پول، افزایش می‌یابد؛ بنابراین، افزایش نرخ تورم، سود تقسیمی و به‌تبع آن شاخص

بازده سهام را افزایش می‌دهد. از این رو بین افزایش نرخ تورم و شاخص بازده کل سهام، یک رابطه‌ی مثبت، مورد انتظار است. نتایج این پژوهش مغایر با نتایج سعیدی و امیری (۱۳۷۸)، موافق با نتایج صامتی (۱۳۸۸)، می‌باشد.

آزمون فرضیه دوم:

H_0 : بین نرخ ارز و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.
 H_1 : بین نرخ ارز و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
براساس جدول بین نرخ ارز و بازده سهام فقط در دوران رکود بازار سرمایه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. و در دوران رونق چنین رابطه‌ای مشاهده نمی‌شود. در مورد رابطه مثبت شوک‌های ارزی با قیمت سهام می‌توان گفت شوک‌های ارزی مثبت (افزایش نرخ ارز) می‌تواند باعث تغییر در موقعیت رقابتی تولیدکنندگان داخلی شود. بدین صورت که با افزایش نرخ ارز، قیمت کالاهای خارجی به پول ملی افزایش و تقاضا برای کالاهای خارجی کاهش می‌یابد و کالاهای داخلی نیز در خارج باقیمت ارزان تری به فروش می‌رسند، در نتیجه میزان واردات کاهش و صادرات افزایش می‌یابد. در چنین تحلیلی در اثر تقویت موقعیت رقابتی تولیدکنندگان داخلی، سود آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه شاخص قیمت سهام افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش مغایر با نتایج پژوهش اسلاملو و زارع (۱۳۸۵)، است.

آزمون فرضیه سوم:

H_0 : بین قیمت نفت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.
 H_1 : بین قیمت نفت و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.
براساس جدول بین قیمت نفت و بازده سهام فقط در دوران رکود بازار سرمایه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. و در دوران رونق چنین رابطه‌ای مشاهده نمی‌شود. رابطه مثبت فوق در دوران رکود بدین معناست نوسان قیمت نفت بر اقتصاد کشورهای که بودجه آن متکی به نفت باشد، تأثیرگذار است. با توجه به پوشش بخش عمده‌ای از بودجه سالانه کشورهای با درآمد نفتی و اتکای آن‌ها به نفت، کوچک‌ترین تغییر در قیمت نفت در بودجه تأثیرگذار است. صنعت نیز بخش مهمی از اقتصاد کشور را تشکیل می‌دهد و کاهش قیمت نفت آسیب جدی را به آن وارد می‌کند. از طرفی افزایش قیمت نفت نیز در صورتی که به نحو مناسبی وجوه درآمدی آن مدیریت نشود، می‌تواند موجب افزایش مخارج دولت، نقدینگی و در نهایت به بروز تورم و افزایش شاخص قیمت بورس می‌شود.

آزمون فرضیه چهارم:

H_0 : بین نرخ سود بلندمدت بانکی و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 : بین نرخ سود بلندمدت بانکی و بازده سهام در دوران رکود و رونق بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

براساس جدول بین نرخ سود بلندمدت بانکی و بازده سهام فقط در دوران رونق بازار سرمایه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. و در دوران رکود چنین رابطه‌ای مشاهده نمی‌شود.

آزمون فرضیه پنجم:

H_0 : بین تولید ناخالص داخلی و بازده سهام در دوران رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود ندارد

H_1 : بین تولید ناخالص داخلی و بازده سهام در دوران رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

براساس جدول بین تولید ناخالص داخلی و بازده سهام فقط در دوران رکود بازار سرمایه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. و در دوران رونق چنین رابطه‌ای مشاهده نمی‌شود. در تحلیل وجود رابطه مستقیم بین تکانه تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت سهام می‌توان گفت از آنجا که تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخصی از رشد یا رکود اقتصادی در نظر گرفته می‌شود، لذا تغییرات تولید ناخالص داخلی می‌تواند وضعیت بازار را نشان دهد که در نتیجه می‌توان آثار آن را در تغییر ارزش میزان فروش بنگاه‌ها و نیز تغییر بازدهی سهام بنگاه‌ها و در پی آن، شاخص قیمت سهام مشاهده کرد؛ بنابراین افزایش تولید ناخالص داخلی حاکی از وجود رونق در اقتصاد بوده و در نتیجه باعث افزایش بازدهی شرکت‌ها و سودآوری آن‌ها و در نهایت باعث افزایش تقاضای سهام آنان و افزایش شاخص قیمت سهام در بازار خواهد شد، نتایج این پژوهش موافق با نتایج رضایی (۱۳۸۷) می‌باشد.

۹- نتیجه‌گیری و بحث

با توجه به نتایج تحقیق به مدیران ارشد سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود تا به‌منظور جلوگیری از ورود لطمه شدید به سازمان همواره رویکرد پیشگیرانه داشته و با استفاده از مدل‌های مختلف که تعدادی از آن‌ها در همین پایان‌نامه ارائه گردید، جریان‌های مالی خود را پیش‌بینی کرده و راهکارهای مختلف برای کنترل وضعیت را پیش‌تر آماده نمایند. از بین متغیرهای اقتصاد کلان، متغیر تورم از متغیرهای بسیار مهم و تأثیرگذار می‌باشند که پیشنهاد می‌شود تا مدیران سازمان همواره وضعیت

آن را رصد کرده و آن را کنترل نمایند. با توجه به معنی‌داری شدن اثرات متغیرهای اقتصاد کلان موردنظر، بعضی از این متغیرها اثرات مثبت و بعضی منفی بر بازده سهام بازار بورس اوراق بهادار تهران دارند که پیشنهاد می‌شود قبل از انجام اموری که ریسک ورشکستگی را افزایش می‌دهد تمام جوانب امر مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد و پس از آن در مورد اقدام آن تصمیم‌گیری شود. از بین متغیرهای محاسبه‌شده متغیر نرخ ارز دارای اهمیت ویژه‌ای بوده و نهادهای مالی متغیر نرخ ارز را می‌بایست همواره مورد ارزیابی و تحلیل قرار دهند. همچنین، با توجه به این که بازار سهام به‌عنوان منبع مهم گردش سرمایه در اقتصاد هر کشوری نقش بسزایی دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران در اعمال برنامه‌ریزی‌های کلان اقتصادی توجهی خاصی به این بازار داشته باشند تا مبادا این بازار دچار بحران شود و در نهایت فرار سرمایه را به دنبال داشته باشد.

سرمایه‌گذاران بایستی از نظرات فعالان بورس، تحلیلگران و کارشناسان در هنگام سرمایه‌گذاری استفاده کنند. بعلاوه تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های دولت در گذشته و آینده را بر بازار بورس تحلیل نموده و سپس اقدام به سرمایه‌گذاری در بورس نمایند. سرمایه‌گذاران قبل از اقدام به خرید سهام وضعیت متغیرهای کلان اقتصادی مورد نظر را ارزیابی نموده و سپس اقدام به خرید سهام نمایند.

همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی به چند نکته زیر توجه شود:

- ✓ بررسی دیگر عوامل مؤثر بر شاخص قیمت سهام از جمله حجم نقدینگی.
 - ✓ شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر رکود بورس اوراق بهادار.
 - ✓ ارائه نوع شناسی‌ها و مدل‌های تأثیرگذار بر قیمت سهام.
 - ✓ بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی همچون نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی بر پیش‌بینی بازده غیرعادی سهام توسط خطای پیش‌بینی سود.
- بررسی متغیرهای حسابداری مؤثر بر بازده غیرعادی سهام که در این پژوهش بررسی نشده‌اند، مانند درجه اهرم مالی، اقلام تعهدی، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، رشد دارایی‌های ثابت، وجوه نقد عملیاتی، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، هزینه بهره و توزیع سود نقدی.

فهرست منابع

- ۱) اسلاملو بیان، کریم و زارع، هاشم (۱۳۸۵). بررسی تأثیر متغیرهای کلان و دارایی‌های جایگزین بر قیمت سهام در ایران یک الگوی خود همبسته با وقفه‌های توزیعی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. سال ۸، شماره ۲۹، صص ۴۶-۱۷.
- ۲) امام وردی، قدرت‌اله؛ کریمی، مجتبی و صادقی بناب، هلن. (۱۳۹۶). بررسی اثرآستانه ای و نامتقارن نسبت اهرمی بر سودآوری شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه اقتصاد مالی، مقاله ۳، دوره ۱۱، شماره ۳۹، صص ۸۵-۵۷.
- ۳) بریاجی، مهناز (۱۳۹۴). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام با تاکید بر صنعت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی
- ۴) پدرام، مهدی؛ شیرین بخش، ماسوله شمس اله و روستایی، آمنه. (۱۳۹۳). بررسی اثر نامتقارن تورم بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی): تابستان ۱۳۹۳، دوره ۷، شماره ۲۲، صص ۷۵-۶۱.
- ۵) خانی، عبدالله؛ کریمی، زهره و کریمی، لیلا. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین نوسان‌های قیمت نفت، شاخص قیمت مصرف کننده و تولید بخش صنعت با بازده بازار سهام در ایران، تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۹، شماره ۳، صص ۴۹۸-۴۸۳.
- ۶) دایی کریم‌زاده سعید، حسین شریفی رنانی و لطفعلی قاسمیان مقدم، (۱۳۹۲)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام بانک‌ها، مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی)، شماره ۳، صص ۹۰-۶۵.
- ۷) رضایی، هاشم، (۱۳۸۷)، بررسی اثر نوسانات شاخص‌های کلان اقتصادی بر بازده سهام، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری.
- ۸) زمانیان، غلامرضا؛ جلالی، ام البنین؛ کردی تمندانی، علی. (۱۳۹۶). رهیافت مدل احتمال مبادله آگاهانه در بررسی اثر عدم تقارن اطلاعات بر بازده سهام و حجم معاملات در شرکت‌های منتخب بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه اقتصاد مالی، مقاله ۲، دوره ۱۱، شماره ۴۱، صص ۶۶-۴۳.
- ۹) سعیدی، پرویز و عبدالله امیری، (۱۳۷۸) "بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران" فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲(۶).
- ۱۰) صامتی، مرتضی (۱۳۸۸) "تحلیل روابط علی بین متغیرهای کلان اقتصادی، به‌منظور کاهش نرخ بهره در ایران با روش نقشه علی بیزین (BCM)" تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۶، صص ۱۰۸-۶۳.

- (۱۱) صمدی، سعید، شیرانی فخر، زهره و داوڑ زاده، مهتاب (۱۳۸۶). بررسی میزان اثر پذیری شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادر تهران از قیمت جهانی نفت و طلا (مدل سازی و پیش بینی). فصلنامه بررسی‌های اقتصادی. دوره ۴، شماره ۲: صص ۵۱-۲۵.
- (۱۲) عرب مازار یزدی، محمد و خوری، مهدی، (۱۳۹۴)، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سیاست تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابرسی، سال چهاردهم شماره ۵۸.
- (۱۳) عزیززی، فیروزه؛ خداویسی، حسن و جوهری، فاطمه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه تورم و بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران: ارزیابی فرضیه جانشینی فاما، پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۳۵-۱۱۷.
- (۱۴) کاویانی، میثم؛ سعیدی، پرویز؛ دیده‌خانی، حسین؛ فخر حسینی، سید فخر الدین. (۱۳۹۷). تأثیر شوک‌های پایه پولی بر بازده قیمتی سهام شرکت‌های فعال بورسی (رویکرد DSGE)، فصلنامه اقتصاد مالی، مقاله ۶، دوره ۱۲، شماره ۴۲، صص ۱۴۸-۱۲۱.
- 15) Aviral Kumar Tiwari, Arif Billah Darm, Niyati Bhanja. (2015). "Stock returns and inflation in Pakistan." *Journal of economic modeling*, No 47, pp 23-31.
- 16) Brahmaresene, T. & Jiranyakul, K. (2007), "Cointegration and Causality between Stock Index and Macroeconomic Variables in an Emerging Market", *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, Vol.11, No. 3.
- 17) Brown, William O. Dayong Huang, and Fang Wang. (2015). "Inflation Illusion and Stock Returns." *Journal of Empirical Finance*.
- 18) Buyuk salvarci, A. (2010), "The Effects of Macroeconomics Variables on Stock Returns: Evidence from Turkey", *European Journal of Social Sciences*, Vol.14, No. 3, pp70-83.
- 19) Chung, R. Firth, M. and Kim, J.B. (2002). "Institutional monitoring and opportunistic earnings management". *Journal of Corporate Finance* 8, pp 29-48.
- 20) Cobo-Reyes, R., & Quiros, G. P. (2005). The Effect of Oil Price on Industrial Production and on Stock Return. the Paper 05/18, Department of Economic, Theory and Economic History of the University of Granada
- 21) Pradhan, Rudra P. Mak B. Arvin, and Atanu Ghoshray. (2015). "The dynamics of economic growth, oil prices, stock market depth, and other macroeconomic variables: Evidence from the G-20 countries." *International Review of Financial Analysis* 39, pp 84-95.
- 22) Robert, D. & Gay, J. (2008). "Effect Of Macroeconomic Variables On Stock Market Returns For Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, And China". *International Business & Economics Research Journal*, 7(3), pp 1-18.

- ¹ Gross Domestic Product
- ² Markov Switching
- ³ Cobo & Quiros
- ⁴ productive investments
- ⁵ Capital market performance
- ⁶ Fama
- ⁷ Fama, Nelson and Schwert
- ⁸ Jaffe
- ⁹ Ross
- ¹⁰ Chen, Roll and Ross
- ¹¹ Kumar
- ¹² Peradhan
- ¹³ AhmetBuyuk Salvarcl
- ¹⁴ Robert D. Gay
- ¹⁵ Brahmasrene
- ¹⁶ Hodrick and Prescott

^{۱۷}. برای مطالعه‌ی بیشتر به Tong (1990) و Granger and Terasvirta (1993) مراجعه نمایید.
^{۱۸}. برای مطالعه‌ی بیشتر به Kuan and White (1994) مراجعه شود.

- ¹⁹ Hamilton
- ²⁰ Quandt
- ²¹ Independent and identically distributed (i.i.d).

^{۲۲}؛ یعنی بین دو وضعیت به‌طور مداوم درحالی‌که تغییر باشد.

- ²³ Bai
- ²⁴ Bai and Perron