



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال اول / شماره سوم / پاییز ۱۳۹۱

بررسی تأثیر ماه‌های مذهبی بر بورس اوراق بهادار تهران

رضا تهرانی

مدرس واحد علوم و تحقیقات و عضو هیات علمی دانشگاه تهران

حسین بیگی نیا

دانش‌آموخته رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

(نویسنده مسئول و طرف مکاتبه)

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۱۰

چکیده

این تحقیق به بررسی یکی از حوزه‌های جدید دانش مدیریت مالی تحت عنوان مالی رفتاری می‌پردازد. مسئله‌ای که در این تحقیق دنبال می‌شود، "اثر ماه‌های مذهبی" می‌باشد. اثر ماه‌های مذهبی یکی از بی‌نظمی‌های بازار سرمایه است که از جمله مقوله‌های "اثرات دوره‌ای یا تقویمی" می‌باشد و ادعا می‌کند که در ماه‌های مختلف مذهبی از نظر متغیرهای اساسی بازار یعنی بازدهی، نوسان پذیری بازده و حجم معاملات، ناهمسانی وجود دارد. به عبارت دیگر الگوهای منظمی در رفتار سری زمانی این متغیرها در ماه‌های مذهبی وجود دارد. بنابراین می‌توان با تدوین استراتژی‌هایی از این الگوهای ماهانه بازده اضافی یا غیرعادی کسب نمود. این تحقیق بر روی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۴/۱۱/۱۱ هجری شمسی مصادف با ۱۴۲۷/۱/۱ (اول محرم) هجری قمری تا تاریخ ۱۳۸۹/۹/۱۶ هجری شمسی مصادف با ۱۴۳۱/۱۲/۳۰ (آخر ذی الحجه) هجری قمری اجرا می‌شود. روش اجرای این تحقیق تحلیل رگرسیونی می‌باشد. بر اساس نتایج این تحقیق ماه محرم تأثیر معناداری بر بازدهی، نوسان پذیری بازده و حجم معاملات بورس تهران ندارد، ماه رمضان بر نوسان پذیری بازده تأثیر معناداری داشته ولی بر بازدهی و حجم معاملات اثر معناداری ندارد؛ و ماه ذی الحجه بر بازدهی و نوسان پذیری بازده مؤثر بوده ولی بر حجم معاملات اثر معناداری نگذاشته است.

واژه‌های کلیدی: اثرات تقویمی، ایام مذهبی، بازدهی، نوسان پذیری، حجم معاملات، مدل گارچ.

۱- مقدمه

بسیاری از سرمایه‌گذاران به دنبال پیش‌بینی تغییرات در بازارهای مالی هستند. آنان نه تنها به دنبال چرایی و نحوه کار فعلی این بازارها هستند، بلکه به دنبال فهم وضعیت آینده آنها نیز هستند (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۸، ۳۹۸). اصلی‌ترین و مهمترین ویژگی بورس اوراق بهادار، کاراً بودن آن است (صمدی و دیگران، ۱۳۸۶). بازار کاراً^۱ بازاری است که در آن اطلاعات موجود بلافاصله بر قیمت اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد. مفهوم بازار کاراً بر این فرض استوار است که سرمایه‌گذاران در تصمیمات خرید و فروش خود، تمامی اطلاعات مربوط را در قیمت سهام لحاظ خواهند کرد (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۸، ۳۷۲). در یک بازار کاراً تغییرات آتی قیمت‌ها قابل پیش‌بینی نبوده، قیمت‌ها از یک گردش تصادفی تبعیت کرده و هیچکس نمی‌تواند بازده غیرعادی^۲ بدست آورد (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹، ۵۰۱).

پس از آنکه بازارهای مالی دنیا به مدت دو دهه با پارادایم بازار کاراً خو گرفته بودند و اعتقاد به کارایی بازار و گشت تصادفی^۳ و عدم امکان پیش‌بینی قیمت‌ها روز به روز قوت می‌گرفت، پدیده-هایی در بازارهای مالی دنیا کشف و تأیید شد که پارادایم کارایی بازار را مورد چالش قرار داد و جنب و جوش تازه‌ای را برای متفکرین مالی ایجاد نمود. تعقل‌گرایان به تدریج به ضعف برخی باورهای خود اقرار کردند و همین موضوع باعث شکل‌گیری مکتب فکری جدیدی تحت عنوان دانش "مالی-رفتاری"^۴ گردید. این مکتب با نشان دادن ناتوانی مدل‌های موجود، که مبتنی بر عقلانیت کامل بودند، به روانشناسی و دانش تصمیم‌گیری رفتاری روی آورد (بدری و صادقی، ۱۳۸۵).

مالی رفتاری به معنای مطالعه رفتار سرمایه‌گذاری با استفاده از این عقیده است که سرمایه‌گذاران ممکن است به صورت غیر عقلایی عمل نمایند (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۸، ۳۵۹). دیدگاه سنتی مالی فرض می‌کند که مردم برای حداکثر کردن ثروت در سطح معینی از ریسک یا حداقل کردن ریسک در سطح معینی از ثروت، تصمیمات منطقی می‌گیرند. در مقابل این دیدگاه سنتی، تأمین مالی بر اساس رویکرد رفتاری (مالی-رفتاری) قرار دارد. مالی-رفتاری رویکردی نوین در حوزه مالی بوده و مبتنی بر این دیدگاه است که برخی پدیده‌های روانشناختی مانع می‌شود تا شخص سرمایه‌گذار منطقی عمل نماید. در حقیقت بر طبق مدل مالی-رفتاری، چون عوامل مختلفی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش دارد و تنها یکی از این عوامل مدل‌های ارزشیابی^۵ است، بنابراین تورش‌هایی^۶ در رفتار سرمایه‌گذاران ملاحظه می‌شود (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹، ۵۷۳).

تئوری‌های سنتی، از قبیل تئوری پورترفوی^۷ مدرن و فرضیه بازار کاراً^۸، جانبداری‌های سرمایه‌گذاران و بی‌قاعدگی‌های بازار^۹ را توضیح نمی‌دهند (همان، ۵۷۷). مطابق فرضیه بازار کاراً، قیمت سهام

در یک بازار کاراً همواره به صورت تصادفی تغییر می‌یابد که دلیل آن نیز پاسخ قیمت سهام به اطلاعاتی است که به گونه‌ای تصادفی در طول زمان منتشر و عرضه می‌گردد. حال اگر خود زمان عامل تغییر دهنده قیمت سهام باشد به گونه‌ای که در طول دوره خاص علاوه بر اطلاعات عرضه شده (به صورت تصادفی) زمان نیز بر تغییر قیمت سهام موثر باشد و ماهیت تصادفی بودن رفتار بازار را تغییر دهد، اینگونه الگوها به فرضیه بازار کاراً خدشه وارد کرده و نوعی بی‌قاعدگی از آن شکل می‌گیرد. به اینگونه اثرات، اثرات تقویمی^{۱۰} یا بی‌قاعدگی‌های فصلی^{۱۱} گفته می‌شود (راعی و شیرزادی، ۱۳۸۷).

شواهد تجربی حاکی از آن است که در ژانویه (فروردین) عملکرد بازار مساعد است. این تأثیر گذاری، انحرافی آشکار از صورت ضعیف بازار کاراً می‌باشد. زیرا آگاهی از این الگو به خرید سهام در آخر دسامبر (اسفند) و کسب بازدهی غیر عادی می‌انجامد. همچنین پس از تعطیلات آخر هفته، در روز شنبه عمدتاً قیمت‌های بازار بر آن هستند تا در سطوح پایین‌تر گشوده شوند. آگاهی از این وضعیت نیز به راهبرد فروش در آخرین روز هفته قبل و خرید در صبح شنبه می‌انجامد (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹، ۵۱۵). عوامل احساسی و درونی نیز نقش عمده‌ای در تصمیم‌های فردی دارند و می‌توانند در بازار مالی از خود تأثیراتی به جای بگذارند. به عنوان مثال نقش آب و هوا و الگوی خواب معامله‌کنندگان بازار در قیمت سهام اثرگذار است (همان، ۵۸۵).

با توجه به تأثیر عوامل احساسی، رفتاری، شرایط جوی و حتی الگوی خواب معامله‌کنندگان بازار بر قیمت سهام در بازارهای مالی دور از ذهن نیست که بگویم مذهب نیز (به عنوان عاملی مهم و اثرگذار در حالات احساسی و رفتاری) می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد مؤثر باشد. در نتیجه بررسی تأثیر ماه‌های مذهبی بر بورس اوراق بهادار مهم جلوه می‌نماید. مساله (سؤال) اصلی که این تحقیق در نظر دارد به آن پاسخ دهد این است که، "آیا قواعدی در قیمت سهام در طول ماه‌های مذهبی وجود دارد که به سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی قیمت‌های آتی سهام کمک نماید؟ و این که آیا می‌توان الگوی خاصی را در حرکات قیمت سهام یافت؟"

۲- مبانی نظری پژوهش و مروری بر پیشینه

هر سرمایه‌گذار با ورود به بازار سعی دارد، بازدهی خود را متناسب با ریسک حداکثر نماید، لذا، در اولین گام به دنبال این است که بتواند بازدهی خود را در سطح معین ریسک افزایش دهد و یا ریسک خود را در سطح معین بازده کاهش دهد. این انگیزه‌ها برای دستیابی به سود آربیتراژی^{۱۲} و به اصطلاح سود بدون ریسک و یا پرتفوی بدون سرمایه‌گذاری، بازار را به سمتی می‌برد که اصطلاحاً "کارآیی" نامیده می‌شود (بدری و صادقی، ۱۳۸۵). یکی از پایه‌های اساسی نظریه مدرن مالی طی سالهای دهه

۵۰ میلادی، نظریه بازار کاراً می باشد. همانگونه که در اکثر متون مالی و سرمایه گذاری اشاره شده است، شاه بیت این نظریه اطلاعات است به نحوی که بازار کاراً را بازاری اطلاق می کنند که در آن قیمت اوراق بهاداری همچون سهام عادی منعکس کننده تمام اطلاعات موجود بازار باشد (راعی و شیرزادی، ۱۳۸۵).

بازار کاراً، بازاری است که در آن اطلاعات موجود بلافاصله بر قیمت اوراق بهادار تأثیر می گذارد. مفهوم بازار کاراً بر این فرض استوار است که سرمایه گذاران در تصمیمات خرید و فروش خود، تمامی اطلاعات مربوط را در قیمت سهام لحاظ خواهند کرد. بنابراین، قیمت فعلی سهام شامل تمامی اطلاعات شناخته شده اعم از اطلاعات گذشته و اطلاعات فعلی است. معیار اصلی در ارزیابی کارایی بازار اطلاعات است. برخی از اطلاعات موجود در بازار مربوط به دوره های قبل بوده و تأثیر آنها در قیمت های اوراق بهادار منعکس شده است و تأثیری در پیش بینی تغییرات آتی قیمت ها ندارد و به همین دلیل از ارزش کمتری برخوردارند. این نوع اطلاعات که تأثیر کمتری بر روی قیمت سهام دارند شکل ضعیف از فرضیه بازار کاراً را نشان می دهند. مفهوم شکل ضعیف^{۱۳} فرضیه بازار کاراً این است که اطلاعات قیمتی تاریخ گذشته، در ارزیابی تغییرات آتی قیمت تأثیر ندارد (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۸، ۳۷۲ و ۳۷۵).

مدیریت مالی نوین، به افراد و بازارهای مالی به شکلی خشک و انعطاف ناپذیر و بامنطق صرف ریاضی می نگرد. مدیریت مالی نوین با غافل شدن از این که عامل و محرک اصلی بازارهای مالی، انسان است که دارای خصوصیات و گرایشها و احساسات روانی می باشد، و نیز محدودیتهای زیادی را بر سر راه خود در تصمیم گیری منطقی و عقلایی مطلق دارد، به تئوری پردازی در بازار سرمایه می پردازد و بالطبع نمی تواند با این ذهن بسته رفتار بازار سرمایه را به خوبی توضیح داده و تفسیر کند. از این رو به تدریج قوت و استحکام بازار کاراً که در دهه های هفتاد تا نود میلادی افزایشی بود، با ایجاد شواهد ناسازگار با آن و کشف "بی نظمی ها و بی قاعدگی های تجربی" رو به سستی گذاشت. از طرف دیگر، مدل^{۱۴} CAPM نیز با مطالعات زیادی مورد چالش قرار گرفت، ارزشمندی ریسک سیستماتیک^{۱۵} به عنوان تنها عامل مشخص کننده بازدهی تا حدی رنگ باخت و مکتب فکری جدید "دانش مالی رفتاری" سایه خود را بر اندیشه محققین و اندیشمندان مالی و بازارهای سرمایه گسترده (تالر^{۱۶}، ۱۹۹۳).

فرض دیدگاه سنتی مالی بر این است که مردم برای حداکثر کردن ثروت در سطح معینی از ریسک یا حداقل کردن ریسک در سطح معینی از ثروت، تصمیمات منطقی می گیرند. در مقابل این دیدگاه سنتی، تأمین مالی بر اساس رویکرد رفتاری (مالی- رفتاری) قرار دارد. مالی- رفتاری رویکردی نوین در حوزه مالی بوده و مبتنی بر این دیدگاه است که برخی پدیده های روانشناختی مانع می شود تا شخص سرمایه گذار منطقی عمل نماید. در حقیقت بر طبق مدل مالی- رفتاری، چون عوامل مختلفی در

تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش دارد و تنها یکی از این عوامل مدل‌های ارزشیابی^{۱۷} است، بنابراین تورش‌هایی^{۱۸} در رفتار سرمایه‌گذاران ملاحظه می‌شود (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹، ۵۷۳). مطالعات دهه ۱۹۸۰ به سازگاری نظریه بازارهای کاراً برای کل بازار سهام با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی با بررسی خواص سری‌های زمانی قیمت‌ها، سودهای نقدی و عایدات پرداختند. تمرکز اصلی این دوره از مطالعات بر این بود که آیا سهام‌نوسان‌پذیری اضافی نسبت به آنچه که با استفاده از نظریه بازارهای کاراً پیش‌بینی می‌شود دارد یا نه؟ از همین دوره بود که نقدها و مخالفت‌ها با نظریه بازار کاراً آغاز گردید که نمونه‌ای از آن شامل مطالعات بنز^{۱۹} (۱۹۸۱) بود که او با ارائه شواهدی نشان داد اندازه شرکت‌ها در تعیین بازدهی آنها تأثیرگذار است. همچنین کیم^{۲۰} (۱۹۸۳) و رینگانوم^{۲۱} (۱۹۸۳) نشان دادند که عمده بازده غیرمعمول سهام شرکت‌های کوچک در دو هفته اول ژانویه رخ می‌دهد و بدین صورت اثر آغاز سال شناسایی شد. یافته‌های فوق همراه با سایر اثراتی از قبیل اثر آخر ماه، اثر آخر سال، اثر ژانویه^{۲۲}، اثر آخر هفته، معمای صندوق‌های سرمایه‌گذاری، اثر عرضه اولیه سهام و ... تحت عنوان بی‌قاعدگی‌های بازار، شبهات جدی را درباره فرضیه بازار کاراً مطرح کردند (راعی و شیرزادی، ۱۳۸۷).

یکی از مهمترین بی‌قاعدگی‌های فرضیه بازار کاراً اثرات فصلی است. تا کنون توجه بسیاری به آزمایش بی‌قاعدگی-های فصلی بر بازده‌های ماهیانه در ادبیات مالی صورت گرفته است. وجود بی‌قاعدگی‌های فصلی، فرضیه کارایی ضعیف بازار را نفی کرده و بر ناکارایی بازار دلالت دارند. اگر بی‌قاعدگی‌های فصلی به صورت سیستماتیک و مشهود در بازارهای سهام رخ دهند، سرمایه‌گذاران به راهکاری مؤثر و مفید درباره تصمیمات سرمایه‌گذاری خود دست یافته و سفته‌بازان^{۲۳} و مدیران پورتنفو می‌توانند در بازارهای مشتقه^{۲۴} از قبیل بازار آتی^{۲۵} و اختیار معامله^{۲۶} و متعادل‌سازی مجدد پورتنفوی صندوق-های سرمایه‌گذاری^{۲۷} دست به کار انجام بازیهای معاملاتی شوند. الگوهای فصلی متنوعی در بازار سهام کشف شده‌اند که شامل اثر روزهای هفته، اثر روزهای ماه، اثر پایان سال و غیره می‌باشند. فرنچ^{۲۸} (۱۹۸۶)، آریل^{۲۹} (۱۹۸۷)، باروکا^{۳۰} (۱۹۹۲)، و محققان دیگر این الگوهای فصلی را گزارش نموده‌اند (بپاری^{۳۱}، ۲۰۰۹). قدیمی‌ترین منابع در دسترس در مورد بی‌قاعدگی‌های تقویمی به ابتدای قرن بیستم در آمریکا باز می‌گردد. پتنگیل^{۳۲} (۲۰۰۳) بیان می‌کند که اثر ژانویه در سال ۱۹۱۹ کشف شده و ماپرلی^{۳۳} (۱۹۹۵) می‌گوید که اثر دوشنبه^{۳۴} اولین بار در سال ۱۹۳۰ بررسی شده است. کشف اثر روزهای تعطیل^{۳۵} طبق گفته تالر (۱۹۸۷) مربوط به سال ۱۹۳۴ است (سیلوا^{۳۶}، ۲۰۱۰). در ادامه به نمونه‌هایی از این بی‌قاعدگی‌های تقویمی اشاره شده است.

اثر پایان هفته

یکی از سؤال برانگیزترین یافته‌های تحقیقات مالی این است که میانگین نرخ بازدهی سهام^{۳۷} با توجه به روزهای هفته متفاوت است. نرخ بازدهی در روز دوشنبه گرایش بسیاری به منفی شدن داشته و در آخرین روز معاملاتی هفته، روندی افزایشی دارد. اثر پایان هفته در بسیاری از مقالات بررسی شده است. کراس^{۳۸} (۱۹۷۳)، فرنچ (۱۹۸۰)، هریس^{۳۹} (۱۹۸۶)، و بال و باورس^{۴۰} (۱۹۸۶) در این مورد تحقیق نموده اند (لاکونیشوک^{۴۱} و اسمیت^{۴۲}، ۱۹۸۹).

اثر روزهای هفته

فیلدس^{۴۳} (۱۹۳۱)، اولین مطالعه اثر روزهای هفته را در بورس اوراق بهادار آمریکا انجام داده است. او منطق متعارف «وال استریت»^{۴۴} را مورد بررسی قرار داده که عنوان می‌کند مبادله کنندگان سهام تحمل نااطمینانی‌های دارایی‌های سهام‌شان را در پایان هفته ندارند. از این رو، ترجیح می‌دهند آنها را به حساب‌های دیگر تبدیل کنند. در نتیجه، قیمت اوراق بهادار در شنبه کاهش می‌یابد. فیلدس شاخص «داو جونز»^{۴۵} را طی دوره ۱۹۳۰-۱۹۱۵ آزمون کرد تا درستی منطق متعارف را بررسی کند. او آخرین قیمت «داو جونز» را در شنبه، با میانگین آخرین قیمت‌ها در فاصله جمعه تا دوشنبه مقایسه کرد. وی دریافت که قیمت‌ها در شنبه‌ها گرایش به افزایش دارند. در ۵۲ درصد از زمان ۷۱۷ هفته‌ای که او در نظر گرفته بود، قیمت شنبه از متوسط جمعه تا دوشنبه، بیش از ۱۰ دلار بالاتر بود (ابونوری و یزدی، ۱۳۸۵).

اثر روزهای تعطیل مذهبی (اعیاد)^{۴۶}

نتایج مشابهی موجود است که نشان می‌دهند بازدهی سهام پیش از روزهای تعطیل مذهبی به طور قابل ملاحظه‌ای بالاتر از روزهای معمولی است. اکثر اوقات بازدهی‌های پس از روزهای اعیاد نیز بیش از بازدهی سهام در روزهای عادی هستند. یکی از توضیحاتی که می‌توان برای این نتایج برشمرد این است که احتمالاً فروشندگان استقرای^{۴۷} برای آرامش فکری وضعیت-های خود را پیش از تعطیلات پوشش می‌دهند (اما دارندگان وضعیت بلند^{۴۸} (خریداران) این کار را نمی‌کنند). دیگر اینکه ممکن است خوشحالی و رضایت از اعیاد باعث ایجاد فشار خرید^{۴۹} شود (فریدر و سوبرامانیام، ۲۰۰۴). اوگوزسوی^{۵۰} و گوون^{۵۱} (۲۰۰۴) نیز در مورد اثر روزهای مذهبی (اعیاد فطر و قربان) بر بازار بورس اوراق بهادار استانبول (ISE^{۵۲}) تحقیق نموده و نشان دادند که دو روز پیش از اعیاد مذهبی بازدهی‌ها افزایش می‌یابند. همچنین ابادیر^{۵۳} و اسپرویک^{۵۴} (۲۰۰۵) دریافتند که حول و حوش زمانهای برگزاری اعیاد بی

نظمی هایی وجود دارد و بازده ها قبل از جشن ها روندی منفی و پس از جشن ها روندی مثبت پیدا می کنند (یاووز^{۵۵} و دیگران، ۲۰۰۸).

اثر پایان دسامبر^{۵۶}

در نیمه دوم دسامبر استثنائاً بازده های بالایی گزارش شده است. احتمالاً این امر به علت دوره زمانی است که شامل روزهای معاملاتی قبل از دو عید بزرگ کریسمس و سال نو مسیحی می باشد (لاکونیشوک و اسمیت، ۱۹۸۹). پیش از این به نتایج تحقیقات در مورد روزهای قبل از تعطیلات اشاره شد.

اثرات ماهیانه^{۵۷}

آریل (۱۹۸۷) پس از بررسی داده های ۱۹ سال بازار سهام از سال ۱۹۶۳ تا ۱۹۸۱ دریافت که نرخ بازده مثبت تنها در طول نیمه اول هر ماه بدست می آید. به عنوان مثال او نرخ میانگین بازده را در نیمه ابتدایی ماه ۸۲۶/۰+ و در نیمه دوم ماه ۱۸۲/۰- گزارش نمود. تعریف آریل در این تحقیق از نیمه اول ماه آخرین روز معاملاتی ماه قبل را شامل می شد. توجیه او برای این کار این بود که میانگین نرخ بازده در آخرین روز معاملاتی یک ماه بالا می باشد (همان).

اثر چرخش ماه^{۵۸}

حول و حوش ایام تغییر ماه بازده های سهام بیش از مواقع دیگر گرایش به افزایش دارند. یکی از دلایلی که برای این امر بیان شده است بر مبنای ریسک^{۵۹} می باشد (ریسک می تواند در طول ماه تغییر نموده و حول و حوش چرخش ماه افزایش یابد). اگر حقوق ها و سودهای تقسیمی و بهره های دریافتی که اثر در پایان ماه دریافت می شوند باعث افزایش فشار خرید در این بازه زمانی شوند فرضیه نقد شوندگی^{۶۰} نیز برای این بی قاعدگی محتمل خواهد بود. همچنین برخی الگوهای جریان اطلاعاتی از قبیل اعلان افزایش سود که ممکن است در ابتدای ماه انباشته شوند نیز احتمالاً بر اثر چرخش ماه تأثیر گذار هستند (سیلوا، ۲۰۱۰).

اثر ژانویه

بازده سهام در ماه ژانویه معمولاً به طور معناداری بالاتر از ماه های دیگر است. این موضوع می تواند به دلیل انحرافات در ریسک یا صرف ریسک^{۶۱} در طول سال باشد. به علاوه وقایع پایان سال نیز ممکن

است در این امر اثر گذار باشند. فرضیه نقدشوندگی نیز می‌تواند یکی از دلایل اثر ژانویه باشد، زیرا در ژانویه به علت پرداخت‌های اضافی و عیدی‌های مربوط به تعطیلات و پاداش‌های سالانه، در جریان نقدی^{۶۲} که در بازار بورس توسط سرمایه‌گذاران فردی و یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری^{۶۳} و صندوق‌های بازنشستگی^{۶۴} سرمایه‌گذاری می‌شود، افزایش می‌یابد. از آنجائیکه گرایش به اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری در ژانویه وجود داشته و در این ماه فشار خرید به وجود می‌آید، اینگونه تصمیمات نیز در ایجاد اثر ژانویه نقش دارند. همچنین در ژانویه اطلاعات مهمی در مورد شرکتها منتشر می‌شود. این ماه غالباً مقارن با سال حسابداری و مالی جدید بوده و بنابراین فرضیه انتقال ضرر مالیاتی^{۶۵} که می‌گوید سهام‌های بازنده^{۶۶} ممکن است در آخر سال فروخته شوند تا از مالیات پرداختی کاسته شود نیز در این بی‌قاعدگی مؤثر است. با پایان یافتن سال و در ماه ژانویه فشار فروش به تدریج کم شده و قیمت‌ها به سطوح تعادلیشان بر می‌گردد. نتیجه این فرآیند ایجاد بازدهی‌های بیشتر در اوایل ژانویه می‌باشد. یکی دیگر از دلایل ذکر شده برای اثر ژانویه "فرضیه آرایش پورتنوی"^{۶۷} است. فرضیه مذکور بر این اصل استوار است که مدیران به منظور آرایه گزارش مطلوب از سودآوری پورتنوی خود در پایان سال دارایی‌های ریسکی و سهام‌های خرد^{۶۸} خود را فروخته و سهام‌های درخشان^{۶۹} و کم‌ریسک‌تر را در طول ماه دسامبر خریداری می‌نمایند. در ژانویه این فرآیند معکوس شده و فشار خرید بر سهام‌های ریسکی و دارایی‌های خرد افزایش می‌یابد (همان).

اثر رمضان^{۷۰}

اولین بار فاضل حسین (۱۹۹۸) تلاش نمود تا اثر رمضان را در بازار اوراق بهادار پاکستان بررسی نماید. وی در این مطالعه اثر ماه رمضان بر روی میانگین بازده^{۷۱} و نوسان پذیری بازده^{۷۲} سهام با افزودن متغیری مجازی^{۷۳} در تابع رگرسیون و مدل‌های گارچ^{۷۴} آزمود. نتایج تحقیقات وی کاهشی معنادار را در نوسانات بازده^{۷۵} سهام در ماه رمضان نشان داد، هرچند میانگین بازده^{۷۶} سهام تغییر معناداری نکرد. سیّد و دیگران (۲۰۰۵) با استفاده از مدل گارچ و داده‌های بدست آمده از بازار سهام عربستان سعودی به بررسی ارتباط نوسان پذیری بازده و اثرات تقویمی از قبیل ماه رمضان پرداختند. این تحقیق یک الگوی سیستماتیک از کاهش نوسان پذیری در طول ماه رمضان را نشان داد که بر انحرافی قابل پیش‌بینی در قیمت‌بازاری ریسک دلالت می‌نمود. آزمایش داده‌های معاملات نشان داد که این بی‌قاعدگی به صورت سازگار با کاهش در معاملات در طول ماه رمضان آشکار می‌شوند. یافته‌های آنان حاکی از این بود که میانگین بازده سهام در این ماه تغییر چندانی با سایر ماه‌های قمری نداشته است و

این در حالی است که میزان نوسان پذیری بازده های سهام در این ماه به شدت کاهش می یابد. که این نتیجه نشان از کاهش فعالیت های سفته بازی در ماه رمضان در بورس عربستان دارد.

پیشینه پژوهش

فاضل حسین^{۷۵} (۱۹۹۸) تحقیقی با عنوان "بی قاعدگی های فصلی در بازار سهام پاکستان: اثر رمضان" انجام داد. وی در تحقیق خود تلاش نمود تا الگوی فصلی اثر رمضان را در بازار اوراق بهادار پاکستان بررسی نماید. در مطالعه ایشان اثر ماه رمضان بر روی میانگین بازده^{۷۶} و نوسان پذیری بازده^{۷۷} سهام^{۷۷} با افزودن متغیری مجازی^{۷۸} در تابع رگرسیون و مدل‌های گارچ^{۷۹} آزموده شد. نتایج تحقیق کاهش معناداری را در نوسانات بازده سهام در ماه رمضان نشان داد، هرچند میانگین بازده سهام تغییر معناداری نکرد. تجزیه و تحلیل بر روی قیمت ها و شاخص های روزانه سهام بازار بورس کراچی^{۸۰} (KSE) در بازه زمانی ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۳ انجام شد.

فریدر^{۸۱} و سوبرامانیام^{۸۲} (۲۰۰۴) در تحقیقی با عنوان "دیدگاه ها: قواعد غیر سکولار در حجم و بازده" به بررسی تغییرات روزانه بازده و حجم سهام بازار ایالات متحده حول و حوش روزهایی که بازار پس از تعطیلات مذهبی و یا فرهنگی به ویژه روز "سن پاتریک"^{۸۳} و همچنین مهمترین اعیاد یهودیان یعنی "راش هاشانا"^{۸۴} و "یوم کیپور"^{۸۵} باز می شود، پرداختند. حجم معاملات در این دو روز نسبت به دیگر روزهای معاملاتی نمونه تحقیق پایین تر به دست آمد. علت احتمالی این بوده که برای بخش اعظم معامله کنندگان در این روزها هزینه فرصت غیرمالی معامله^{۸۶} بالا بود. بازده های سهام نیز در روزهای قبل از "سن پاتریک" و "راش هاشانا" به طور معناداری بالاتر بودند، که این امر با این نظریه که بازده های بازار طبیعت شاد این موقعیت ها را منعکس می کنند، سازگار می نمود. همچنین نتایج بازده های منفی معناداری را پس از روز "یوم کیپور" در نیمه دوم دوره نمونه گیری نشان دادند، که این مطلب با این ایده که بازار طبیعت جدی و موقر این روز را منعکس می کند منطبق بود. نتیجه کلی تحقیقات این بود که نتایج با این نظریه که حالات روحی افراد عاملی حیاتی در برخی حرکات بازار به شمار می رود، سازگار بود.

سید و همکارانش^{۸۷} (۲۰۰۵) در تحقیقی با عنوان "بی قاعدگی فصلی در بازده و نوسان پذیری سهام: اثر رمضان" با استفاده از مدل گارچ و داده های بدست آمده از بازار سهام عربستان سعودی به بررسی ارتباط نوسان پذیری بازده و اثرات تقویمی از قبیل ماه رمضان پرداختند. این تحقیق یک الگوی سیستماتیک از کاهش نوسان پذیری در طول ماه رمضان را نشان داد که بر انحرافی قابل پیش بینی در

قیمت بازاری ریسک دلالت می‌نمود. آزمایش داده‌های معاملات نشان داد که این بی‌قاعدگی به صورت سازگار با کاهش در معاملات در طول ماه رمضان آشکار می‌شوند.

بیالکوفسکی و همکارانش^{۸۸} (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان "تقوا و سود: بی‌قاعدگی بازار سهام در طول ماه مقدس مسلمانان" به تحقیق در مورد بازده‌های روزانه بازار سهام در ۱۴ کشور با جمعیت غالب مسلمان بین سالهای ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۷ (یعنی ۱۲۹ ماه رمضان) پرداختند. نتایج این تحقیق نشان دادند که در ماه رمضان بازده‌های سهام به میزان قابل توجهی بالاتر از ماه‌های دیگر بود، اما نوسان آنها کمتر گزارش شده است. نتایج تحقیق آنان، اختلاف قابل توجهی در حجم معاملات بین ماه رمضان و دیگر ماه‌های قمری را نشان نداد. به عقیده این محققین نتایج تحقیق با این نظریه که "ماه رمضان تأثیر مثبتی بر حالات روانی افراد می‌گذارد که موجب بهبود حس همبستگی، مشارکت و هویت اجتماعی مسلمانان سراسر جهان شده و این امر منجر به ایجاد عقاید خوشبینانه‌ای که بر تصمیمات مالی مسلمین نیز تأثیر می‌گذارد، می‌شود." هم راستا بود.

یحیی زاده فر و همکارانش (۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان "بررسی اثر روزهای هفته بر بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران و مقایسه آن با سایر بازارهای نوظهور (تحلیل تجربی)" به بررسی اثر روزهای هفته بر بازده شاخص کل قیمت‌های بازار سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنان در تحقیق خود با استفاده از رگرسیون خطی کلاسیک و رگرسیون ناهمسان واریانس شرطی^{۸۹}، نشان دادند که الگوی نامتعارف بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد و این اثر در سالها و دوره‌های گوناگون متفاوت است؛ به این معنی که روزهای شنبه دارای بازده کل مثبت و معنادار و روزهای یکشنبه دارای بازده کل منفی و معنادار است و در سایر روزهای هفته بازده معناداری وجود ندارد. بنابراین فروش سهام در روزهای شنبه و خرید سهام در روزهای یکشنبه را پیشنهاد نمودند. همچنین با مقایسه این یافته‌ها با سایر بازارهای نوظهور^{۹۰} نیز نشان دادند که اثر روزهای هفته بر بورس اوراق بهادار تهران متفاوت با سایر بازارهای نوظهور است. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، مربوط به شاخص کل قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران است که به صورت روزانه منتشر می‌شده است. داده‌های تحقیق آنان مشتمل بر ۱۶۹۶ مشاهده که مربوط به یک دوره زمانی از ۸ فروردین ۱۳۷۷ تا ۲۶ اسفند ۱۳۸۳ بوده است.

بدری و صادقی (۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان "بررسی اثر روزهای مختلف هفته بر بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات در بورس اوراق بهادار تهران"، به بررسی اثر روزهای هفته که یکی از بی‌نظمی‌های بازار سرمایه تحت عنوان اثرات دوره‌ای یا تقویمی می‌باشد، پرداختند. این پدیده ادعا می‌کند که در روزهای مختلف هفته از نظر متغیرهای اساسی بازار یعنی بازدهی، ریسک و حجم معاملات، ناهمسانی^{۹۱} وجود دارد. به عبارت دیگر، الگوهای منظمی در رفتار سری زمانی این متغیرها در روزهای

هفته وجود دارد، که در آن صورت می‌توان با تدوین استراتژی‌هایی از این الگوهای روزانه، بازده اضافی^{۹۲} کسب نمود. همچنین تحقیق آنان، محتوای اطلاعاتی متغیرهای روزانه بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات را نیز مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های تحقیق مورد نظر، اثر روزهای هفته در بازدهی، حجم معاملات و نوسان پذیری، در بورس اوراق بهادار تهران را تأیید می‌نماید. اثر چهارشنبه (اثر آخر هفته^{۹۳}) و نیز اثر روز یکشنبه در اکثر تخمینها معنادار بوده است. همچنین وجود رابطه مستقیم بین بازدهی و نوسان پذیری روزانه، رابطه معکوس بین بازدهی و حجم معاملات روزانه و نیز رابطه معکوس بین حجم معاملات و نوسان پذیری روزانه مورد تأیید قرار گرفت. با تأیید اثر روزهای هفته در تحقیق مذکور به طور تلویحی، کارایی بورس تهران در سطح ضعیف نیز به چالش کشیده می‌شود. نمونه این تحقیق شامل شاخصهای در دسترس بورس تهران بوده و شاخصهایی را که در این دوره توسط سیستمهای اطلاعاتی مختلف ارائه شده بودند، در برمی‌گیرد. به طور کلی محدوده زمانی تحقیق یاد شده ۸۱/۱/۱۶ تا ۸۵/۳/۱۰ بوده است.

راعی و شیرزادی (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان "بی‌قاعدگی‌های تقویمی و غیر تقویمی در بازارهای مالی" نشان دادند که در بورس اوراق بهادار تهران به شکلی معنادار سرمایه‌گذاران شاهد وجود بی‌قاعدگی تقویمی در مقطع زمانی ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۴ بوده‌اند. مقاله آنان به بی‌قاعدگی‌های تقویمی و غیر تقویمی بازار سهام که در مواجهه با تئوری بازار کاراً قرار می‌گیرند اشاره نموده و همچنین به بررسی اثر ماه‌های شمسی و قمری بر رشد شاخص و حجم معاملات بورس پرداخته است. در مجموع تحقیق مذکور به این نتیجه دست یافته است که به دلیل وجود اثرات غیر عادی ماهانه، الگوی خاصی در رفتار بازار وجود دارد. همچنین تحقیق مورد بحث به این مطلب اشاره کرده است که بورس تهران حتی در سطح ضعیف یا نیمه قوی کارا نبوده و رفتار قیمتی سهام تابع الگوی تصادفی صرف نمی‌باشد. جامعه آماری پژوهش مذکور، داده‌های مربوط به (شاخصها) بازده نقدی و بازده کل و حجم معاملات بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۴ شمسی، و ۱۴۲۰ تا ۱۴۲۷ هجری قمری - که به صورت ماهانه جمع‌آوری شده - بوده است. داده‌ها و اطلاعات پژوهش به صورت کتابخانه‌ای از آرشیو بورس اوراق بهادار تهران و با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای دناسهم و صحرا، جمع‌آوری شده است. داده‌های مربوط به ماه‌های قمری نیز از طریق مطابقت تقویم شمسی با تقویم قمری، استخراج شده است.

ابونوری و ایزدی (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان "ارزیابی اثر روزهای هفته در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوهای آرچ و گارچ" به بررسی اثر روزهای هفته در بازار سهام تهران پرداختند. آنان در تحقیق خود، فرضیه‌های مربوط به اثر روزهای هفته بر بازده شاخص کل سهام و نیز به تفکیک برای شاخص‌های صنایع را به کمک مدل‌های آرچ و گارچ آزمون نمودند. در تحقیق مذکور برای آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات سری زمانی^{۹۴}، روزهای هفته شاخص کل در بازه زمانی ۱۳۷۱-۱۳۸۲ و دو

زیر دوره ۱۳۷۱-۱۳۸۱ و سال ۱۳۸۲ به تفکیک ۱۵ صنعت استفاده شده است. نتایج کل دوره حاکی از اثر منفی شنبه و چهارشنبه بوده است، به گونه ای که در زیر دوره اول، اثر سه شنبه منفی ولی در زیر دوره دوم اثر شنبه، یکشنبه و دوشنبه منفی بوده است. نتایج مربوط به شاخص های صنایع نیز به وجود اثر روزهای هفته در نه (۹) صنعت از میان پانزده صنعت، اشاره داشته است؛ که نتیجه کلی فقدان (نبود) کارایی در بازار اوراق بهادار تهران بوده است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف تحقیقی کاربردی، از نظر روش از نوع تحقیقات توصیفی و از شاخه همبستگی، از لحاظ معیار زمان این تحقیق جزو تحقیقات مقطعی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها جزو روشهای تحقیق اسنادی محسوب می‌شود.

جامعه آماری تحقیق حاضر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای شروع به فعالیت تا تاریخ ۱۳۸۴/۱۱/۱۱ می‌باشد و نمونه این تحقیق نیز، شاخص کل بورس تهران از تاریخ ۱۳۸۴/۱۱/۱۱ هجری شمسی مصادف با ۱۴۲۷/۱/۱ (اول محرم) هجری قمری تا تاریخ ۱۳۸۹/۹/۱۶ هجری شمسی مصادف با ۱۴۳۱/۱۲/۳۰ (آخر ذی الحجه) هجری قمری یعنی ۶۰ ماه قمری می‌باشد.

روش جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای (برای تبیین مبانی نظری و پیشینه تحقیق با استفاده از تکنیک فیش برداری) و همچنین کنکاش در اسناد و مدارک (آنچه که در مورد معاملات بورس اوراق بهادار تهران به صورت واقعی طی دوره زمانی مورد نظر، در دسترس است) می‌باشد.

داده‌ها و اطلاعات مربوطه به این تحقیق به دو دسته تقسیم می‌شوند، دسته اول اطلاعات مربوط به ادبیات موضوعی و تحقیقات انجام شده در حوزه مربوطه است که از طریق کتابخانه‌ای و جستجو در سایت‌های اینترنتی معتبر و همچنین استفاده از کتابخانه و اسناد و مدارک بورس تهران به دست آمده است. دسته دوم شامل اطلاعات مربوط به فرضیات و متغیرهای تحقیق است که از نرم افزارهای بورس و وب سایت <http://market.tse.ir/Shakhes.aspx> استخراج شده است.

فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها یک فرایند چند مرحله‌ای است، که طی آن داده‌های جمع‌آوری شده خلاصه، کدبندی، دسته‌بندی و در نهایت پردازش می‌شوند تا زمینه اجرای تحلیل و انجام آزمون‌ها فراهم گردد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق و آزمون فرضیات آن از نرم افزارهای EXCEL و EViews استفاده شده است.

۳- فرضیه های پژوهش

- فرضیه یکم: ماه محرم بر نوسان پذیری بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه دوم: ماه محرم بر بازده سهام بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه سوم: ماه محرم بر حجم معاملات بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه چهارم: ماه رمضان بر نوسان پذیری بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه پنجم: ماه رمضان بر بازده سهام بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه ششم: ماه رمضان بر حجم معاملات بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه هفتم: ماه ذی الحجه بر نوسان پذیری بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه هشتم: ماه ذی الحجه بر بازده سهام بورس اوراق بهادار مؤثر است.
 فرضیه نهم: ماه ذی الحجه بر حجم معاملات بورس اوراق بهادار مؤثر است.

۴- متغیرهای پژوهش

این متغیرهای وابسته بایستی بر روی ماههای قمری سال، آزمون شوند و شامل بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات می باشند. هر کدام از این متغیرها به صورت زیر تعریف می شوند:
بازدهی: عبارت است از تغییر در ارزش پرتفولیو در یک دوره ارزیابی که شامل کلیه پرداخت هایی است که پورتفولیو در یک دوره محقق می سازد و می تواند به صورت ریالی و یا درصدی از مبلغ سرمایه گذاری ابتدای دوره و یا تفاوت لگاریتم ابتدای دوره از انتهای دوره محاسبه گردد. در این تحقیق بازده به صورت رابطه (۱) تعریف می شود:

$$R_t = [\log(I_t / I_{t-1})] * 100 \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن I_{t-1} نمایانگر عدد شاخص در روز t و I_t نمایانگر عدد شاخص در زمان $t-1$ می باشد (بدری و صادقی، ۱۳۸۵).

نوسان پذیری بازده: عبارت است از انحراف بازدهی حول میانگین که به عنوان شاخص ریسک در نظر گرفته می شود و معیار آن در این تحقیق انحراف معیار می باشد. این معیار به صورت رابطه (۲) محاسبه می گردد:

$$s.d = \sigma = [\sum(R_t - E(R))^2 / n-1]^{1/2} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن R_t نمایانگر بازدهی در روز t و $E(R)$ نمایانگر متوسط بازدهی می باشد (همان).

حجم معامله: عبارت است از حجم ریالی یا مقداری سهامی که در یک دوره از زمان داد و ستد می‌شود. به عبارت دیگر حجمی از سهام که در یک دوره مشخص از زمان مالکیت آن تغییر می‌کند. این متغیر به صورت زیر محاسبه می‌شود (همان):

$$V_t = \log(\text{volume}_t) \quad \text{رابطه (۳)}$$

متغیرهای مستقل شامل ماههای مذهبی (برخی از ماه‌های قمری در ایران دارای جایگاه ویژه‌ای هستند) است. از جمله این ماه‌ها می‌توان به رجب، شعبان، رمضان، ذی‌الحجه، محرم و صفر اشاره نمود که در این میان سه ماه رمضان، ذی‌الحجه و محرم از اهمیت خاصی در جامعه ایران برخوردارند. در این تحقیق منظور از ماه‌های مذهبی سه ماه قمری فوق می‌باشد.

۵- مدل پژوهش و برازش مدل‌های رگرسیونی آن

در اکثر تحقیقات مشابه دیده می‌شود، آزمون فرضیات از طریق رگرسیون با متغیرهای مستقل مجازی به شکل زیر صورت پذیرفته است:

$$R_t = \alpha_1 + \alpha_2 D_{Feb} + \alpha_3 D_{Mar} + \dots + \alpha_{12} D_{Dec} + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن:

R_t : بازدهی در روز t

D_i : متغیرهای مجازی برای ماههای سال

ε_t : جزء اخلاص یا خطای تصادفی

α_i : ضریب تخمین برای هر روز

ملز^{۹۵} و کوتلز^{۹۶} (۱۹۹۵) نیز الگوی ماهانه را طی دوره هفت ساله برای بورس لندن با استفاده از همین روش یعنی رگرسیون با متغیرهای مجازی آزمون نمودند. همچنین مطالعات صورت پذیرفته در عربستان به منظور بررسی اثر ماه رمضان بر رشد شاخص، حجم معاملات و نوسان پذیری بازده با استفاده از مدل رگرسیون با متغیرهای مجازی صورت پذیرفت (راعی و شیرزادی، ۱۳۸۷).

برومنت^{۹۷} و کیماز^{۹۸} (۲۰۰۱) اثر ماه‌های مختلف سال را بررسی کرد که آنها نیز برای محاسبه بازده از لگاریتم تفاوت شاخص S&P500 استفاده کردند و سپس اثر ماه‌ها را با استفاده از روش OLS تخمین

زدند که مشابه تحقیقات قبلی بود. بعلاوه آنها متغیرهای با وقفه بازدهی را نیز برای رفع خود همبستگی وارد مدل کردند. البته این مدل با فرض مانا بودن سری داده‌ها در طول زمان بیان گردید. مدل فوق به صورت زیر می‌باشد (برومنت و کیماز، ۲۰۰۱)

$$R_{pt} = c_0 + c_1 D_{Jan} + c_2 D_{Feb} + \dots + c_{12} D_{Dec} + \Sigma R_{t-p} + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۵)}$$

در تحقیقات همواره چنین فرض می‌شود که سری زمانی مانا^{۹۹} است و اگر این حالت وجود نداشته باشد، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب بروز کند. در اینگونه رگرسیون‌ها، در عین حالی که ممکن است هیچ رابطه با مفهومی بین متغیرهای الگو و وجود نداشته باشد، ضریب تعیین به دست آمده (R^2) به دست آمده آن ممکن است بسیار بالا باشد و موجب شود که محقق به استنباط‌های غلطی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها کشانیده شود. یک متغیر سری زمانی وقتی ماناست که میانگین، واریانس، و ضرایب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت بماند. (راعی و شیرزادی، ۱۳۸۷)

در مجموع مدل مورد استفاده در این پژوهش که با استفاده از متغیرهای مجازی صورت می‌پذیرد به صورت زیر بیان می‌نماییم:

$$R_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{Safar} + \alpha_2 D_{Rabi-ol-avval} + \dots + \alpha_{12} D_{Zilhajj} + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۶)}$$

در این مدل R_{it} متوسط بازده شاخص کل بازار و α_1 تا α_{12} اختلاف میانگین بازده شاخص کل ماه‌های سال از صفر تا ذیحجه با بازده شاخص کل محرم است. α_0 میانگین بازده شاخص ماه محرم است که در این روش به عنوان عامل ثابت رگرسیون فرض شده است. منفی بودن هر ضریب، نشانه بازده منفی ماه متناظر و مثبت بودن آن نشانه بازده مثبت آن ماه است. همچنین D_{Safar} تا $D_{Zilhajj}$ به عنوان متغیرهای مجازی ماههای صفر تا ذیحجه مقادیر صفر و یک دارند. اگر زمان (t) ماه صفر باشد D_{Safar} برابر یک و در غیر این صورت صفر است. سایر متغیرهای مجازی نیز به ترتیب، دیگر ماه‌های سال را نشان می‌دهند. این روش با استفاده از نرم افزار ایویوز (Eviews) مورد آزمون قرار خواهد گرفت.

با رگرس کردن بازدهی بر روی متغیرهای مجازی ماه‌های سال و برآورد ضرایب رگرسیونی ماه‌ها با استفاده از روش تخمین OLS و سپس آزمون معناداری آنها تفاوت‌های ضرایب ماه‌های سال مورد بررسی قرار می‌گیرد. این روش دو مشکل عمده خودهمبستگی^{۱۰۰} اجزاء اخلاص و ناهمسانی واریانس جزء خطا را دارد.

برای بررسی اثر ماه‌های مذهبی بر نوسان پذیری بازده‌ها از رابطه زیر (مدل GARCH) استفاده خواهد شد:

$$R_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{\text{Safar}} + \alpha_2 D_{\text{Rabi-ol-avval}} + \dots + \alpha_{12} D_{\text{Zilhajj}} + \sum D_j R_{t-j} + \lambda h_t + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$h_t = V_c + \sum V_j e^2_{t-j}$$

که در آن:

R_{t-j} : متغیر وابسته (بازدهی روزانه) با وقفه j ام

D_i : متغیرهای مجازی برای ماه‌های سال

h_t : واریانس شرطی جزء اخلاص

V_c : ضریب ثابت

V_j : ضرایب متغیرهای وقفه‌ای جزء اخلاص

برای برآورد تاثیر ماه‌های مذهبی بر حجم معاملات از رابطه زیر استفاده خواهد شد:

$$T_t = b_0 + b_1 (D_j)_t + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۸)}$$

که در آن:

T_t : حجم معاملات انجام شده ماهیانه

b_0 : میانگین حجم معاملات در ماه‌های غیر از j

b_1 : منعکس‌کننده اثر حاشیه‌ای ماه‌ها بر حجم معاملات

۶- نتایج پژوهش

برای بررسی اثر ماه‌های مذهبی بر روی بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات، اندازه‌های آماری بر حسب ماه‌های قمری سال محاسبه شده است. این موارد شامل شاخص‌های آماری معرف مرکزیت و پراکندگی بازده‌های ماهانه روی شاخص کل (بازده نقدی و قیمت) بورس تهران می‌باشد. در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و ضریب پراکندگی بازده‌ها در ماه‌های مختلف برای شاخص کل خلاصه و تنظیم شده است.

جدول ۱ میانگین شاخص های آماری مربوط به ماه های قمری برای شاخص کل

میانگین حجم	نوسان پذیری بازده (بی مقیاس شده)	میانگین بازدهی	شاخص های آماری ماه های قمری
5.6466	0.0767	0.0282	محرم
5.7579	0.0750	0.0470	صفر
5.7022	0.0778	0.0444	ربیع الاول
5.6756	0.0762	0.0561	ربیع الثانی
5.8164	0.0798	0.1114	جمادی الاول
5.8309	0.0809	0.0006	جمادی الثانی
5.8260	0.0833	0.0298	رجب
6.0929	0.0858	0.0667	شعبان
6.1396	0.0898	0.0600	رمضان
6.1679	0.0927	0.0289	شوال
6.1693	0.0922	0.0061	ذی القعدة
6.1337	0.0898	-0.0296	ذی الحجه

مطابق جدول ۱ بیشترین بازدهی به ترتیب مربوط به ماه های جمادی الاول و شعبان و کمترین آن به ترتیب در ماه های ذی الحجه و جمادی الثانی به دست آمده است. همچنین ماه رمضان از لحاظ بازدهی در رده سوم قرار دارد. از طرف دیگر بیشترین انحراف معیار بازدهی در ماه شوال و کمترین آن در ماه صفر مشاهده می شود. همچنین از نظر این شاخص، ماه ذیحجه در مرتبه سوم، ماه رمضان در مرتبه چهارم و ماه محرم در مرتبه دهم قرار می گیرند.

بر اساس جدول ۱، آشکار است که با توجه به میانگین حجم ماهانه معاملات، بیشترین حجم مربوط به ماه های ذی القعدة و شوال و کمترین حجم مربوط به ماه های محرم و ربیع الثانی است. همچنین ماه ذیحجه چهارمین و ماه رمضان نیز سومین ماه، از نظر این شاخص می باشند. نتایج حاصل از آزمون فرضیات به شرح زیر ارائه و تحلیل می شود:

جدول ۲- نتایج مربوط به آزمون فرضیه های تحقیق

نتیجه	Prob(F-statistic)	DW	R ² adj	R ²	prob	Coefficient	
بی معنی	0	2.0026	0.16601	0.16749	0.412	-0.020463	ضریب ماه محرم برای معادله بازده
بی معنی	0	2.26056	0.15289	0.15621	0.307	0.000499	ضریب ماه محرم برای نوسان پذیری بازده
بی معنی	0	1.91945	0.92677	0.92711	0.749	-0.028868	ضریب ماه محرم برای معادله حجم
بی معنی	0	2.0026	0.16601	0.16749	0.838	0.004849	ضریب ماه رمضان برای معادله بازده
معنی دار	0	2.26056	0.15289	0.15621	0	-0.002692	ضریب ماه رمضان برای نوسان پذیری بازده
بی معنی	0	1.91945	0.92677	0.92711	0.853	-0.014681	ضریب ماه رمضان برای معادله حجم
معنی دار	0	2.0026	0.16601	0.16749	0.008	-0.065542	ضریب ماه ذیحجه برای معادله بازده
معنی دار	0	2.26056	0.15289	0.15621	0	-0.003493	ضریب ماه ذیحجه برای نوسان پذیری بازده
بی معنی	0	1.91945	0.92677	0.92711	0.853	-0.014681	ضریب ماه ذیحجه برای معادله حجم

ضریب دوربین-واتسن می بایستی برای تعیین مشکل خودهمبستگی به ۲ نزدیک باشد که در تمامی فرضیه ها این شرط برقرار است. همچنین مقدار prob F که از آن برای ارزیابی اعتبار کل مدل رگرسیونی استفاده می شود کاملاً معنادار می باشد.

فرضیه های اول، چهارم و هفتم این تحقیق به این موضوع می پردازد که ماه محرم، رمضان و ذی الحجه بر بازده بورس اوراق بهادار مؤثرند. برای آزمون این فرضیه از معادلات رگرسیونی ساده برای ماه های مختلف مذهبی استفاده شده و با استفاده از روش OLS تخمین زده شده است. با توجه به prob های به دست آمده ضریب مورد نظر برای ماههای محرم و رمضان بی معنی می باشد. در نتیجه این متغیرهای مستقل اثری روی متغیر وابسته بازده ندارند. به عبارت دیگر این دو ماه تأثیر معناداری بر بازده بورس اوراق بهادار ندارند و در این دو ماه، بازده اوراق بهادار، تفاوت معناداری با دیگر ماه ها نداشته است و سرمایه گذاران بدون توجه ایام محرم و رمضان به خرید و فروش سهام مشابه سایر ماه ها اقدام نموده اند. اما با توجه به prob به دست آمده ضریب مورد نظر برای ماه ذی الحجه معنادار می باشد در نتیجه این متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثر گذار است. به عبارت دیگر ماه ذی الحجه تأثیر

معناداری بر بازده بورس اوراق بهادار دارد که با توجه به ضریب به دست آمده این تاثیر منفی می باشد. یعنی می توان گفت در این ماه، بازده اوراق بهادار، تفاوت معناداری با دیگر ماه ها داشته است و سرمایه گذاران در ایام ذی الحجه در خرید و فروش سهام متفاوت از سایر ماه ها اقدام نموده اند.

فرضیه های دوم، پنجم و هشتم این تحقیق به این موضوع می پردازد که ماه های محرم، رمضان و ذی الحجه بر نوسان پذیری بازده سهام بورس اوراق بهادار مؤثرند. برای آزمون این فرضیه از معادلات رگرسیونی به منظور رفع کردن مشکل ناهمسانی واریانس با استفاده از واریانس شرطی و نیز در نظر گرفتن همزمان بازده و نوسان پذیری استفاده شده و با استفاده از روش GARCH تخمین زده شده است. با توجه به prob به دست آمده ضریب مورد نظر برای ماه محرم بی معنی می باشد در نتیجه این متغیر مستقل اثری روی متغیر وابسته ندارد. به عبارت دیگر ماه محرم تأثیر معناداری بر نوسان پذیری بازده بورس اوراق بهادار ندارد. یعنی می توان گفت که در این ماه، نوسان پذیری بازده اوراق بهادار، تفاوت معناداری با دیگر ماه ها نداشته است و سرمایه گذاران بدون توجه ایام محرم به خرید و فروش سهام مشابه سایر ماه ها اقدام نموده اند. اما با توجه به prob به دست آمده ضریب مورد نظر برای ماه های رمضان و ذی الحجه معنادار می باشد. به عبارت دیگر ماه رمضان و ذی الحجه تأثیر معناداری بر نوسان پذیری بازده بورس اوراق بهادار دارند که با توجه به ضریب به دست آمده این تاثیر منفی می باشد. یعنی می توان گفت که در این ماه، نوسان پذیری بازده اوراق بهادار، تفاوت معناداری با دیگر ماه ها داشته است و سرمایه گذاران در ایام رمضان در خرید و فروش سهام متفاوت از سایر ماه ها اقدام نموده اند.

فرضیه های سوم، ششم و نهم این تحقیق به این موضوع می پردازد که ماه های محرم، رمضان و ذی الحجه بر حجم معاملات بورس اوراق بهادار مؤثر است. برای آزمون این فرضیه از معادلات رگرسیونی ساده برای ماه های مختلف مذهبی استفاده شده و با استفاده از روش OLS تخمین زده شده است. با توجه به prob به دست آمده ضریب مورد نظر برای این سه ماه بی معنی می باشد. به عبارت دیگر این سه ماه تأثیر معناداری بر حجم معاملات بورس اوراق بهادار ندارند. یعنی می توان گفت که در ماه های محرم، رمضان و ذی الحجه حجم معاملات اوراق بهادار، تفاوت معناداری با دیگر ماه ها نداشته است و سرمایه گذاران بدون توجه ایام رمضان به خرید و فروش سهام مشابه سایر ماه ها اقدام نموده اند.

۷- نتیجه‌گیری و بحث

هدف از انجام این تحقیق بررسی وجود یا عدم وجود اثرات معنی دار ماه‌های مذهبی محرم، رمضان و ذی‌الحجه بر بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات بورس اوراق بهادار تهران است. هدف غایی این تحقیق را می‌توان بررسی عوامل رفتاری بر رفتار سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران فعال در بورس دانست. در گذشته نیز تحقیقاتی با هدف‌هایی نزدیک به اهداف این تحقیق انجام پذیرفته است.

نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که افراد با حالات روانی مثبت گرایش به قضاوت با دید خوش بینانه دارند (رایت و باور، ۱۹۹۲). این تحقیقات شرح می‌دهند حتی هنگامی که وقایع از لحاظ اقتصادی طبیعی بوده و رویکردی بر مبنای هزینه-منفعت دارند، قیمت‌های بازار می‌توانند توسط تغییرات حالت سرمایه‌گذاران تحت تأثیر قرار گیرند. وبر در مورد نقش پروتستانیزم در تقویت و توسعه سرمایه‌داری اولیه بحث نموده است (وبر، ۱۳۷۱). استولز^{۱۱} و ویلیامسون^{۱۲} (۲۰۰۳) به صورت تجربی نشان دادند که مذهب می‌تواند اختلاف کشورها در حقوق اعتباردهندگان را شرح دهد. همچنین منابع موجود نشان می‌دهند که هنجارهای مذهبی و اجتماعی می‌توانند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری نهادها از قبیل برنامه‌های صندوق‌های بازنشستگی و تصمیم‌گیری‌های شرکتی تأثیر بگذارند (بیالکوفسکی و همکاران، ۲۰۰۹).

بی‌قاعدگی‌های تقویمی متحرک مهم از قبیل اثر رمضان به طور بالقوه توانایی بالایی برای تأثیر گذاری بر متغیرهای مالی و اقتصادی دارند. بازارهای مالی کشورهای اسلامی سراسر دنیا تغییرات قابل توجهی را در فعالیت‌های تجاری (به علت کاهش ساعت کار بانک‌ها و دیگر مشاغل) و گرایش‌های مذهبی فعالان بازار در طول ماه رمضان مشاهده نموده‌اند. در بسیاری از کشورهای اسلامی از هر سه تقویم شمسی، قمری و میلادی استفاده می‌شود. تقویم‌های اسلامی عمدتاً فعالیت‌ها و اعیاد مذهبی را مشخص نموده‌اند، درحالی‌که از تقویم شمسی و میلادی، برای تجارت و فعالیت‌های دولتی استفاده می‌شود. ماه‌های قمری که دارای مناسبت‌های خاص مذهبی هستند، فرصت یگانه‌ای را برای آزمون و تعیین هر گونه الگوی قابل پیش‌بینی در رفتار بازده‌های سهام و نوسان‌پذیری نسبت به دیگر ایام سال فراهم می‌آورد (سید و دیگران، ۲۰۰۵).

نتایج به دست آمده از این تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

در ماه محرم در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی‌داری در بازدهی کل بازار رخ نمی‌دهد. این مطلب نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی را تایید می‌نماید.

در ماه محرم در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی داری در نوسان پذیری بازدهی کل بازار رخ نمی دهد.

این مطلب برخلاف نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی می باشد. این تفاوت می تواند به این علت باشد که در این تحقیق توسط مدل GARCH اثر ماه های مختلف قمری با استفاده از واریانس شرطی بررسی شده است ولی در تحقیق فوق الذکر از مدل رگرسیونی ساده استفاده شده و در آن اثر واریانس ناهمسانی رفع نشده است. همچنین این اختلاف ممکن است به علت وجود قلمرو زمانی متفاوت این دو تحقیق باشد.

در ماه محرم در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی داری در حجم معاملات کل بازار رخ نمی دهد.

در اینجا نیز نتیجه بدست آمده برخلاف نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی می باشد.

در ماه رمضان در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی داری در بازدهی کل بازار رخ نمی

دهد.

این مطلب نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی را تایید می نماید. همچنین در حوزه تحقیقات خارجی انجام شده در مورد اثر رمضان نیز این نتیجه همراستا با نتایج فاضل حسین در پاکستان و سید در عربستان می باشد. لازم به ذکر است بیالکوفسکی در تحقیقی که در ۱۴ کشور مسلمان انجام داد به این نتیجه رسید که در ماه مبارک رمضان میانگین بازده بازار نسبت به ماههای قمری دیگر بالاتر است، البته او در تحقیق خود اثر واریانس ناهمسانی را در نظر نگرفته بود که این اختلاف نتیجه با تحقیقات دیگر ممکن است به این دلیل باشد.

در ماه رمضان در بورس اوراق بهادار تهران، تغییرات معنی داری در نوسان پذیری بازدهی کل بازار

رخ می دهد.

این مطلب در تعارض با نتیجه بدست آمده از تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی می باشد؛

اما در حوزه تحقیقات خارجی انجام شده، این نتیجه همراستا با نتایج تحقیقات فاضل حسین در پاکستان، سید در عربستان و بیالکوفسکی می باشد.

در ماه رمضان در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی داری در حجم معاملات کل بازار

رخ نمی دهد.

این مطلب نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی را تایید می نماید. همچنین در حوزه

تحقیقات خارجی انجام شده در مورد اثر رمضان نیز این نتیجه همراستا با نتایج فاضل حسین در

پاکستان و بیالکوفسکی می باشد ولی با نتایج بدست آمد از تحقیقات سید در عربستان متعارض می باشد.

در ماه ذی الحجه در بورس اوراق بهادار تهران، تغییرات معنی داری در بازدهی کل بازار رخ می دهد. این نتیجه برخلاف نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی می باشد.

در ماه ذی الحجه در بورس اوراق بهادار تهران، تغییرات معنی داری در نوسان پذیری بازدهی کل بازار رخ می دهد.

این نتیجه همراستا با نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی می باشد.

در ماه ذی الحجه در بورس اوراق بهادار تهران، هیچگونه تغییر معنی داری در حجم معاملات کل بازار رخ نمی دهد. این مطلب نتیجه تحقیق انجام شده توسط راعی و شیرزادی را تایید می نماید. با توجه به نتیجه بدست آمده در این تحقیق مبنی بر اینکه ماه های رمضان و ذی الحجه بر نوسان پذیری بازده سهام بورس اوراق بهادار مؤثر می باشند پیشنهاد می شود سرمایه گذاران حقیقی و نهادی هنگام انجام معامله در این ماه این نکته را مخصوصا هنگام معاملات کوتاه مدت مد نظر قرار دهند. همچنین با توجه به نتیجه بدست آمده در این تحقیق مبنی بر اینکه ماه ذی الحجه بر بازده بورس اوراق بهادار مؤثر است که با توجه به ضریب منفی بازدهی میانگین بازده کاهش میابد، پیشنهاد می شود سرمایه گذاران حقیقی و نهادی هنگام انجام معامله در این ماه این نکته را مد نظر قرار دهند و به فعالان بازار سرمایه پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می شود:

- سرمایه گذاران بورس تهران می توانند با استفاده از نتایج این تحقیق، سعی در کسب بازدهی بیشتر و یا تحمل ریسک کمتر بنمایند.
- این تحقیق می تواند مورد استفاده تحلیل گران تکنیکال که به بررسی روند قیمت ها و نوسانات قیمت ها می پردازند کمک نماید.
- ناشران اوراق بهادار می توانند برای زمان سنجی انتشار اوراق خود، جهت کاهش ریسک و هزینه های انتشار، از نتایج این تحقیق استفاده نمایند.
- سیاست گذاران بورس اوراق بهادار تهران، جهت تنظیم سازوکار بازار می توانند یافته های این تحقیق را مورد استفاده قرار دهند.

فهرست منابع

- (۱) ابونوری، اسماعیل و ایزدی، رضا (۱۳۸۵). ارزیابی اثر روزهای هفته در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوهای آرچ و گارچ، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۲، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۵، صفحات ۱۹۰-۱۶۳.

- ۲) بدری، احمد و صادقی، محسن (۱۳۸۵). بررسی اثر روزهای مختلف هفته بر بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات در بورس اوراق بهادار تهران، پیام مدیریت، شماره ۱۷ و ۱۸ زمستان ۸۴ و بهار ۸۵، صفحات ۸۳-۵۵.
- ۳) پی جونز، چارلز (۱۳۸۸). مدیریت سرمایه گذاری، چاپ پنجم، ترجمه رضا تهرانی و عسگر نوربخش، تهران: انتشارات نگاه دانش
- ۴) تهرانی، رضا و نوربخش، عسگر (۱۳۸۹). فرهنگ مالی و سرمایه گذاری، چاپ اول، تهران: انتشارات نگاه دانش.
- ۵) راعی، رضا و شیرزادی، سعید (۱۳۸۷). بی قاعدگی های تقویمی و غیر تقویمی در بازارهای مالی، فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال اول، شماره ۱، صفحات ۱۳۲-۱۰۱.
- ۶) رهنمای رودپشتی، فریدون و صالحی، الله کرم (۱۳۸۹). مکاتب و تئوری های مالی و حسابداری مشتمل بر نظریات، فرضیات، مدل ها، تکنیک ها و ابزارها، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- ۷) صمدی، سعید؛ نصرالهی، خدیجه و کرمعلیان سیچانی، مرتضی (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین توسعه بازارهای مالی و رشد اقتصادی، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال ششم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۶، صفحات ۱۶-۱.
- ۸) نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون و هیبتی، فرشاد (۱۳۸۵). فرهنگ اصطلاحات تخصصی: مهندسی مالی، مدیریت مالی، مدیریت سرمایه گذاری، نهادها و بازارهای مالی انگلیسی - فارسی. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۹) وبر، ماکس (۱۳۷۱). اخلاق پروتستان و روح سرمایه داری، چاپ اول، مترجم: عبدالمعبود انصاری، تهران: انتشارات سمت.
- ۱۰) یحیی زاده فر، محمود؛ ابونوری، اسماعیل و شبابی، هومن (۱۳۸۴). بررسی اثر روزهای هفته بر بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران و مقایسه ی آن با سایر بازارهای نوظهور (تحلیل تجربی)، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره بیست و دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۴، پاییز ۴۳ (ویژه نامه حسابداری)، صفحات ۱۹۵-۱۷۸.

- 11) Berument , Hakan and Kiyamaz , Halil (2001). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility, JOURNAL OF ECONOMICS AND FINANCE, Volume 25 , Number 2 ,pp. 181-193, Summer 2001.
- 12) Bialkowski, Jędrzej Paweł ; Etebari , Ahmad and Wisniewski , Tomasz Piotr (2009). Piety and Profits: Stock Market Anomaly during the Muslim Holy Month, [Finance and Corporate Governance Conference 2010 Paper](#); PP. 1-49.
- 13) Çil Yavuz, Nilgün; Güriş, Burak and Kıran, Burcu (2008). The Month and Holy Days Effects on the Volatility of Trade Deficit: Evidence from Turkey, Journal of Economic and Social Research, 10(2), 67-84.
- 14) Frider, Laura and Subrahmanyam, Avanidhar (2004). Perspectives: Nonsecular Regularities in Return and Volume, Financial Analysts Journal, vol. 60, No. 4, pp. 29-34.
- 15) HUSAIN, FAZAL (1998). A Seasonality in the Pakistani Equity Market: The Ramadhan Effect, The Pakistan Development Review, 37 : 1 (Spring 1998) pp. 77—81.
- 16) Lakonishok, Josef and Smidt, Seymour (1989). Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective, The Review of Financial Studies 1988, Volume 1, number 4, pp. 403-425.
- 17) Seyyed, J. Fazal; Abraham, Abraham; and Al-Hajji, Mohsen (2005). Seasonality in stock returns and volatility: The Ramadan effect , Research in International Business and Finance, No.19, pp. 374–383.
- 18) Silva, PM (2010). Calendar “anomalies” in the Portuguese stock market, Investment Analysts Journal , No. 71 ,pp. 37-50.
- 19) Thaler, Richard H (1993). PERSPECTIVES: The End of Behavioral Finance, Association for Investment Management and Research, November/December 1999, pp. 12-17.
- 20) Wright, W. F. and Bower, G. H., (1992). Mood Effects on Subjective Probability Assessment, Organizational Behavior and Human Decision Processes 52, pp.276-291

یادداشت‌ها

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Efficient Market | 11. Seasonality Anomalies |
| 2. Abnormal Return | 12. Arbitrage |
| 3. Random Walk | 13. Weak Form |
| 4. Behavioral Finance | 14. Capital Market Pricing Model |
| 5. Valuation Models | 15. Systematic Risk |
| 6. Bias | 16. Thaler |
| 7. Portfolio | 17. Valuation |
| 8. Efficient Market Hypothesis | 18. Bias |
| 9. Anomalies of Market | 19. Banz |
| 10. Calendar Effects | 20. Keim |

21. Reinganum
22. January Effect
23. Speculators
24. Derivative Markets
25. Futures
26. Options
27. Mutual Funds Portfolio Rebalancing
28. French
29. Ariel
30. Broca
31. Bepari
32. Pettengill
33. Maberly
34. Monday effect
35. Holiday effect
36. Silva
37. Mean Stock Rates of Return
38. Cross
39. Harris
40. Ball and Bowers
41. Lakonishok
42. Smidt
43. Fildes
44. Wall Street
45. Daw Jonse
46. Holiday Effect
47. Short-sellers
48. Long Positions
49. Buying Pressure
50. Oğuzsoy
51. Güven
52. Istanbul Stock Exchange
53. Abadir
54. Spierdijk
55. Yavuz
56. End-of-December Return
57. Monthly Regularities
58. Turn-of-The-Month effect
59. risk-based
60. Liquidity hypothesis
61. Risk Premia
62. Cash-Flows
63. Mutual Funds
64. Pension Funds
65. Tax-loss Selling Hypothesis
66. Loser Stocks
67. The Window Dressing Hypothesis
68. Small-Cap
69. Blue-Chips
70. Ramadan Effect
71. Mean Return
72. Stock returns volatility
73. Dummy Variable
74. GARCH Models
75. Fazal Husain
76. Mean Return
77. Stock returns volatility
78. Dummy Variable
79. GARCH Models
80. Karachi Stock Exchange
81. Laura Frieder
82. Avaniidhar Subrahmanyam
83. St. Patrick's Day
84. Rosh Hashanah
85. Yom Kippur
86. Nonfinancial opportunity cost of trading
87. Seyyed et al.
88. Bialkowski et al.
89. Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
90. Emerging Markets
91. Heteroskedasticity
92. Excess Return
93. The Weekend Effect
94. Trend
95. Mills
96. Coultis
97. Berument
98. Kiyamaz
99. Stationary
100. Autocorrelation
101. Stulz
102. Williamson
103. moving calen

* مقاله حاضر، مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرایش مالی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی به راهنمایی دکتر رضا تهرانی و مشاوره دکتر فریدون رهنمای رودپشتی است.