



بررسی تاثیر رویدادهای تقویمی هجری قمری بر بازده سهام و حجم معاملات روزانه در بورس اوراق بهادار تهران

شادی شاهوردیانی

استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس

احمد گودرزی

استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی

سهیلا وحدت زیرک

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی (مسئول مکاتبات)

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۳/۲۵

چکیده

بررسی اثرات تقویمی به عنوان شاخه ای از مالی رفتاری، بر بازده و حجم معاملات در اوقات خاصی از سال توجه می کند و به دنبال این است تا ببیند آیا تفاوت معنی داری بین بازده و حجم معاملات قبل از این روزهای مورد نظر با بازده و حجم سایر روزها (مطابق آنچه در بسیاری از بازارهای نقاط مختلف دنیا دیده شده) وجود دارد یا خیر؟

این تحقیق به بررسی اثرات تقویمی هجری قمری بر روی بازدهی سهام و حجم معاملات روزانه در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال ۸۳ لغایت ۹۰ می پردازد. روش اجرای این تحقیق شامل تحلیل از طریق روش داده های ترکیبی می باشد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که اثر ماه رمضان و ماه محرم بر بازدهی سهام در بورس اوراق بهادار تهران تایید می شود. به طوری که بازدهی با شروع دو ماه مذکور افزایش می یابد. اما در مورد حجم معاملات اثر یا تفاوت معنی داری در روزهای دو ماه مورد نظر مشاهده نشده است

واژه های کلیدی: مالی رفتاری، اثرات تقویمی، اثر ماه رمضان، اثر ماه محرم.

۱- مقدمه

برای کسانی که نقش روانشناسی در دانش مالی را به عنوان یک عامل اثرگذار بر بازارهای اوراق بهادار و تصمیمات سرمایه‌گذاران بدیهی می‌دانند، قبول وجود تردید در مورد اعتبار «مالی رفتاری» دشوار است. در عین حال هنوز بسیاری از دانشگاہیان و حرفه‌ای‌های طرفدار مکتب «مالی کلاسیک» بررسی جنبه‌های رفتاری انسان و تاثیر آن در تصمیمات مالی را به عنوان یک شاخه مستقل مطالعاتی باور ندارند.

مکتب یا دیدگاه مالی رفتاری که از تلفیق روانشناسی و مالی به وجود آمده است اظهار می‌دارد که روانشناسی در تصمیم‌گیری مالی نقش ایفا می‌نماید. از آنجا که خطاهای شناختی و انحرافات بر نظریات سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد، بنابراین بر گزینه‌های مالی اثر گذارند. ارتباط بین علم مالی و سایر رشته‌های علوم اجتماعی که به عنوان روانشناسی مالی معروف شده است، باعث شده که محققان بررسی‌های زیادی در خصوص رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی و عکس‌العمل آنها در شرایط مختلف به عمل آورند.

امروزه ایده رفتار کاملاً عقلایی سرمایه‌گذاران که همواره بدنبال حداکثر سازی مطلوبیتشان هستند جهت توجیه رفتار و واکنش بازار، کافی نیست. حتی شواهدی وجود دارد که بر اساس آنها بسیاری از الگوهای مالی رفتاری که ریشه در اعماق ذات افراد دارند، به سختی می‌توان با آموزش بر آن غلبه کرد. از علل توجه رو به گسترش به مالی رفتاری، فهمیدن بهتر رفتار سرمایه‌گذاران است. همچنین برای درک تصمیماتی که شرکت‌های مدیریت دارایی اخذ می‌نمایند و حتی ارتباط بانک‌ها با مشتریان نیز می‌توان اشاره نمود.

بدون شک از دید یک سرمایه‌گذار در عمل هیچ چیز شیرین‌تر از کشف روندهای موجود در بازار و کسب بازده نیست. جدای از جذابیت‌های عملی و پرسود شناسایی این گونه روندها برای سرمایه‌گذاران فعال در بازار، شناخت چنین روندهایی از دید محققان و پژوهشگران علاقه‌مند در زمینه مسائل اقتصادی بسیار پراهمیت است کشف زوایای پنهان بازارهای مالی و مقایسه نتایج واقعی موجود در یک قلمرو زمانی و مکانی خاص با مفاهیم و تئوری‌های ارائه شده در طول زمان بر پایه مفروضات خاص (و بعضاً غیر واقعی) و درنهایت دستیابی به درک و شناخت عمیق‌تر و وسیع‌تر پیرامون آن تئوری یا مفهوم.

بررسی اثرات تقویمی به عنوان شاخه‌ای از مالی رفتاری، بر بازده و حجم معاملات در اوقات خاصی از سال توجه می‌کند و به دنبال این است تا ببیند آیا تفاوت معنی‌داری بین بازده و حجم معاملات قبل از این روزهای مورد نظر با بازده و حجم سایر روزها (مطابق آنچه در بسیاری از بازارهای نقاط

مختلف دنیا دیده شده) وجود دارد یا خیر؟ همچنین در صورت وجود بی نظمی های دوره ای به بررسی علل احتمالی این بی نظمی ها ناشی از حجم روزهای تعطیل و عوامل فرهنگی مرتبط با آن می پردازد.

اثرات تقویمی هنوز به طور مستقیم در داخل کشور مورد مطالعه قرار نگرفته است. به رغم فقدان سوابق داخلی پیرامون اثرات تقویمی، تحقیقات خارجی چندی در بازارهای مختلف دنیا (اعم از بازارهای بورس، فیوچر و ...) پیرامون این موضوع صورت گرفته است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

اقتصاددانان دهها سال را صرف ساختارها و مدل‌های آزمایشی برای آزمودن نحوه تصمیم‌گیری‌های مهم توسط افراد کرده‌اند. تقریباً همه این مدل‌ها بر این فرض بنا شده است که انسان به طور منطقی تصمیمات خود را بر پایه بهترین عایدی برای خود اتخاذ می‌کند. این مدل‌های «مطلوبیت مورد انتظار» به طور متداول اثرات حس و حال‌ها و احساسات افراد را نادیده می‌گیرد، زیرا اقتصاددانان بر اهمیت و مدل‌سازی حس و حال که می‌تواند بسیار سخت نیز باشد شک دارند. ایشان دوست دارند باورداشته باشند که افراد تصمیم‌گیری‌های مهم خود را بر پایه ملاحظات بلندمدت انجام می‌دهند. از آنجا که حس و حال افراد و احساسات ایشان اغلب نوسان می‌یابند، نباید تصمیمات را که ممکن است اثر بلندمدت داشته باشد، تحت تأثیر قرار دهد. حتی اگر برخی سرمایه‌گذاران اجازه دهند که حس و حالشان بر تصمیماتشان اثر بگذارد، دیگران باید معاملات مخالفی را انجام دهند تا هر نوع اثری را که چنین رفتاری می‌تواند بر قیمت‌ها بگذارد خنثی کند.

چند متغیر مهم برای حس و حال عبارتند از: آب و هوا، ساعت بهره‌مندی از نور خورشید طی روز و نتایج مسابقات ورزشی. دیگر متغیرهای حس و حال شامل چرخه تکامل ماه و تعطیلات مذهبی می‌شود.

تعداد مطالعات زیادی در زمینه‌ی بررسی شواهدی بر مغایرت‌های بازار از تئوری بازار کارا صورت پذیرفته است. بی‌قاعدگی‌ها را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

استثناءها یا بی‌قاعدگی‌ها، رویداد و وقایعی هستند که نمی‌توان با تئوری غالب آن را توضیح داد. در علوم طبیعی می‌توان تعداد زیادی از این بی‌قاعدگی‌ها را نام برد. مثلاً تمامی فلزات جامد هستند و این جامد بودن خاص تمام فلزات است. اما جیوه فلز است اما جامد نیست و مغایر نظر غالب می‌باشد. در مورد بازار سهام، بی‌قاعدگی‌ها در مواجهه با تئوری بازار کارا قرار می‌گیرند به طوری که در

صورت وجود الگوهای از پیش تعیین شده شرایط را جهت استراتژی معامله ی سهام با بازده های اضافی (بیش از مقدار ریسک معین) فراهم می آورد.

بی قاعدگی که در تئوری بازار کارا بیان گردیده را می توان شامل دو دسته ی بی قاعدگی تقویمی و سایر بی قاعدگی ها (غیر تقویمی) دانست. آثار و مقالات علمی و پژوهشی زیادی در حوزه ی این دو گونه بی قاعدگی در بورس های توسعه یافته و بورس های نوظهور صورت پذیرفته است که زمینه را برای بررسی مجدد تئوری بازار کارا فراهم می آورد.

مطابق فرضیه ی بازار کارا، قیمت سهام در یک بازار کارا همواره به صورت تصادفی تغییر می یابد که دلیل آن نیز پاسخ قیمت سهام به اطلاعاتی است که به گونه ای تصادفی در طول زمان منتشر و عرضه می گردد. حال اگر خود زمان عامل تغییر دهنده ی قیمت سهام باشد به گونه ای که در طول دوره ی 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، این گونه الگوها به فرضیه ی بازار کارا خدشه وارد کرده و نوعی بی قاعدگی از آن شکل می گیرد. به این گونه اثرات، اثرات تقویمی یا بی قاعدگی های تقویمی و فصلی گفته می شود.

اثر تقویمی به گرایش سهام به عملکرد متفاوت در زمان های مختلف اشاره دارد. این تئوری بیان می دارد که در یک روز خاص از هفته، یک هفته خاص از ماه و حتی یک ماه خاص از سال احتمال بیشتری وجود دارد که قیمت سهام نسبت به سایر زمان ها افزایش (کاهش) یابد. این چنین الگوهایی در حجم معاملات و همچنین نوسانات بازده نیز قابل مشاهده است.

در بسیاری از کشورهای اسلامی دو نوع تقویم مورد استفاده قرار می گیرد. در کسب و کارها و فعالیت های دولتی و تعاملات تجاری و کاری عمدتاً از تقویم میلادی یا تقویم یونانی استفاده می شود. لیکن تقویم قمری که بر اساس ماه های اسلامی بنا نهاده شده است تعیین کننده ی ایام تعطیل و مراسم های خاص در طول سال می باشد. بازارهای مالی کشورهای اسلامی عمدتاً بر اساس ماه های میلادی فعالیت می کند. اما تأثیر روزها و ماه های قمری در آن ها بی اهمیت نمی باشد. ماه مبارک رمضان نهمین ماه از تقویم قمری است که در طول سال به آرامی در حال تغییر است و هر سال قمری حدوداً ۱۰ روز نسبت به سال میلادی و شمسی به جلو می آید. ماه رمضان فرصت بسیار مناسبی برای تحلیل گران است تا بتوانند از طریق آزمون روند بازدهی ها و حجم معاملات بازارهای مالی الگوهای قابل پیش بینی را شناسایی کنند. همچنین در مورد ماه محرم، یکی از سنت های معروف و پسندیده در کشور ما این است که در دو ماه محرم و صفر به احترام اینکه این دو ماه، ماه های حزن و اندوه اهل بیت علیهم السلام است، مردم از کارهایی که بیانگر شادی و سرور هستند خودداری می کنند. مردم مراسم نامزدی یا عقد و یا عروسی را برگزار نمی کنند و سعی می کنند یا قبل از این دو ماه برگزار

بکنند و یا اینکه بعد از اتمام این دو ماه، مراسم جشن بر پا می کنند. این تصمیمات را در سایر مناسبات خود نیز اجرا می نمایند که می تواند بسیار در معاملات مالی آنها در بازارهای سهام موثر باشد.

از جمله محققان که نتایج تحقیقاتش پایه های سرمایه گذاری عقلایی را لرزاند، کانمن بود. اولین مطالعات تجربی در زمینه رفتار سرمایه گذاران حقیقی در بازار سرمایه به دهه ۷۰ بر می گردد. یکی از اولین مطالعات پیمایشی در زمینه رفتار سرمایه گذار حقیقی توسط وارتون انجام گرفت. به طور کلی می توان گفت بیش از آنکه مالی رفتاری در سطح خرد مورد بررسی و نظریه پردازی قرار گیرد، در سطح کلان مورد توجه قرار گرفته است. البته تحقیقات ارزشمندی نیز وجود دارند که در آنها به رفتار سرمایه گذار حقیقی پرداخته شده است، که از آن جمله می توان به تحقیق بیکر و هاسلم اشاره نمود که در سال ۱۹۷۴ صورت گرفته است. آنها دریافتند که سود نقدی، بازدهی مورد انتظار و ثبات وضعیت مالی شرکت به عنوان مهمترین معیارهای تصمیم گیری سرمایه گذار در بازار سرمایه میباشند، همچنین از نتایج مطالعات آنها این بود که عمدتاً رفتار سرمایه گذاران در بازار سرمایه منطقی و عقلایی می باشد و آنها در تصمیمات خود برای خرید یک سهم سعی می نمایند بین ریسک و بازده سرمایه گذاری ارتباط منطقی برقرار سازند.

به طور کلی شواهد تجربی به دست آمده از مطالعات صورت گرفته در بازارهای سهام گویای این واقعیت است که فرآیند تصمیم گیری سرمایه گذاران و رفتار آن ها بسیار پیچیده بوده، امکان ارائه یک الگوی واحد برای پیش بینی رفتار آنها در بازار، به راحتی میسر نیست و در بسیاری از مواقع رفتار سرمایه گذاران در بورس ها غیر عقلایی است و شناسایی دقیق محرک های رفتاری امکان پذیر نخواهد بود. برخی تحقیقات در زمینه ارتباط بین هیجانات و بازدهی سهام انجام شده و نتایج جالبی بدست آمده است.

نتایج تحقیقات گروه مریکاس در ۲۰۰۳ در بازار بورس یونان نشان داد که سرمایه گذار برای ورود به سرمایه گذاری تنها معیار هایش اقتصادی نیست، بلکه توام با فاکتورهای روانشناختی نیز می باشد. یافته های مریکاس آشکار ساخت که سرمایه گذار تصمیمات کاملاً عقلایی اتخاذ نمی نماید، بلکه اطلاعات موجود را با احساس و انتظار خویش آمیخته نموده و وارد سرمایه گذاری می شود.

به طور کلی شواهد تجربی به دست آمده از مطالعات صورت گرفته در بازارهای سهام گویای این واقعیت است که فرآیند تصمیم گیری سرمایه گذاران و رفتار آن ها بسیار پیچیده بوده، امکان ارائه یک الگوی واحد برای پیش بینی رفتار آنها در بازار، به راحتی میسر نیست و در بسیاری از مواقع رفتار سرمایه گذاران در بورس ها غیر عقلایی است و شناسایی دقیق محرک های رفتاری امکان پذیر نخواهد بود.

برخی تحقیقات در زمینه ارتباط بین هیجانات و بازدهی سهام انجام شده و نتایج جالبی بدست آمده است.

فرهنگ‌ها به‌کندی تغییر می‌یابند. در سطح کشوری، مباحثات کمی از اهمیت حمایت حقوق سرمایه‌گذار برای توسعه و رشد اقتصادی شکل گرفته است. همچنین بنا بر پژوهش لوین^۱ در سال ۱۹۹۷ شواهد بسیاری وجود دارد که توسعه مالی بر رشد اقتصادی تاثیر گذار است. تفاوت‌های اساسی میان کشورها در اهمیت بازارهای سرمایه، در دسترسی شرکت‌ها به تامین مالی خارجی، و در مالکیت شرکت‌های قابل معامله در بازارهای عمومی است. همانگونه که لاپورتا، لوپزدی سالنین، شلیفر و ویشنی^۲ در سال ۲۰۰۰ نشان دادند عنصری عمومی که این تفاوت‌ها را تبیین می‌دارد، گستردگی است که در آن سرمایه‌گذاران از آسیب‌هایی چون سلب مالکیت یا مصادره مالکیت توسط مدیران، سهامداران کنترلی و ذی‌نفعی و دولت‌ها حفظ می‌شوند.

در دهه اخیر روانشناسان دریافته‌اند و مستند کرده‌اند که بین رفتار فرد و در معرض نور خورشید بودن وی رابطه وجود دارد. به‌طور مثال ایگلز^۳ در سال ۱۹۹۴ دریافت که بین نور خورشید و افسردگی افراد رابطه وجود دارد. ساندرز^۴ در سال ۱۹۹۳ یکی از اولین مطالعات را درباره رابطه حس و حال سرمایه‌گذار و بازدهی سهام انجام داد. او رابطه رگرسیونی بازدهی‌های روزانه چندین شاخص سهام را با معیارهای تابش خورشید در شهر نیویورک طی سال‌های ۱۹۲۷ تا ۱۹۹۰ بررسی کرد. وی رابطه آماری معنی‌دار و استواری را مستند کرد که نشان می‌داد روزهای آفتابی با بازدهی مثبت‌تر برای شاخص متوسط صنعت داوجونز^۵ و نایس/آمکس^۶ که از پایگاه داده مرکز پژوهش قیمت‌های اوراق بهادار به دست آمده بود، رابطه مستقیم دارد. پژوهش‌هایی از قبیل پژوهش کرامر و رانده^۷ در سال ۱۹۹۷ یافته‌های ساندرز را کاملاً نادیده انگاشتند، با این فرض که وی رابطه‌های رگرسیونی بسیاری را آزموده است و تنها مواردی را ارائه کرده که همبستگی آنان با بازدهی به‌طور تصادفی رخ داده است و به نظر می‌رسد که از نظر آماری از صفر متمایز است. هرشلیفر و شاموی^۸ در سال ۲۰۰۳ از این نگرش و برآورد رابطه بین تابش خورشید و بازدهی سهام در ۲۶ کشور مختلف طی سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۷ استفاده نمودند و در نهایت دریافتند که تنها معامله‌گری که از هزینه‌های کارمزد خیلی پایین بهره‌مند است می‌تواند از اثر تابش خورشید امتیاز بگیرد.

کامستر^۹ و همکارانش در سال ۲۰۰۳ بر اساس یک حالت روانی خاص با عنوان محرک و گارت^{۱۰} و همکارانش در سال ۲۰۰۵ آشفتگی فصلی که از آن به عنوان شاخص حالت سرمایه‌گذاران استفاده کردند، دریافتند که این شاخص با بازده سهام دارای ارتباط معنادار است. محرک آشفتگی فصلی حالت خاصی از افسردگی پنهان است که در ماه‌های پاییز و زمستان، که تابش خورشید در طول روز کوتاه‌تر است، رخ می‌دهد.

سعیدی و مشایخی در سال ۹۰ به بررسی رابطه اندازه هلال ماه و بازده بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. در این تحقیق رابطه دوره‌های بازگشت ماه (کامل، نو) و اندازه هلال ماه و بازده بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا از رگرسیون معمولی به منظور مشخص نمودن ارتباط بین بازده روزانه بورس تهران و اندازه روزانه هلال ماه استفاده شده است. برای بررسی بیشتر، بازده بورس اوراق بهادار تهران در دوره های ۵، ۷ و ۱۵ روزه اطراف روزهای ماه کامل و ماه نو به عنوان دوره های کامل ماه و دوره های اندازه صفر هلال ماه مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که رابطه خطی معناداری بین اندازه هلال ماه و بازدهی روزانه وجود ندارد. ضمناً بازده بورس تهران در دوره های مختلف ماه کامل با بازدهی در دوره های مختلف ماه نو تفاوت معنی داری ندارد.

پژوهش های تجربی در روانشناسی همچون کار کارتن، جوونت، بوگنر و ویدلوشر در سال ۱۹۹۲ پیوندی مستقیم میان افسردگی و ریسک گریزی زیاد برقرار کرده و به قول ایزنبرگ، بارون و سلینگ آن را به عنوان یکی از طبیعت های مالی مستند می کنند. پژوهش های دیگر از سوی مولین و همکارانش در سال ۱۹۹۶ و یونگ و همکارانش در سال ۱۹۹۷، همچنین افسردگی را با اختلالات محرک فصلی، شرایطی که در هنگام کم شدن ساعات روز در شبانه روز بسیاری از افراد را تحریک می کند، پیوند می دهند. یک مورد ملایم از این نوع اختلالات اغلب به «افسردگی زمستانی» برمی گردد.

دو مطالعه وضعیت های ماه را در رابطه با بازدهی های بازار فرضیه سازی کردند. مطالعاتی که توسط دی شف و جینز^{۱۱} در سال ۲۰۰۳ و یوان، ژنگ و ژو در سال ۲۰۰۶ انجام گرفت، نشان داد که بازدهی ها در روزهایی که قرص ماه کامل است نسبت به روزهایی که ماه هلالی دیده می شود پایین تر است.

فریدر و سابرامانیا^{۱۲} در سال ۲۰۰۴ اثرات روزهای مقدس مذهبی را بر بازدهی ها و حجم معاملات آزمون کردند و مستند کردند که دو روز مقدس مذهبی یهودیان به نام های روشه‌شانه و یوم کیپور (یا روز کفاره) بر حجم معاملات و بازدهی های بازار اثر گذار است؛ به طوری که حجم معاملات در هر دو روز نسبتاً پایین است که البته با توجه به خودداری معامله گران یهودی، بازارها در آن روزها قابل پیش بینی می نماید. متوسط بازدهی ها بلافاصله پس از روز روشه‌شانه که روز پرشور و نشاط جشن سال نوی یهودیان است به طرز غیرمعمولی بالا می رود. به همین ترتیب متوسط بازدهی ها بلافاصله پس از یوم کیپور، روزی که یهودیان برای جبران اشتباهات گذشته شان کفاره می دهند به طور غیرمعمولی منفی می شود. این اثرات به نظر سازگار با حس و حالی می باشد که احتمالاً در این روزهای مقدس وجود دارد.

همچنین هیثم الحاجیه، کیث ردهد و تیموتی روجرز^{۱۳} در سال ۲۰۱۱ عکس العمل احساسی سرمایه گذاران و اثر خلاف قاعده های تقویمی را با مطالعه موردی اثر ماه مبارک رمضان بر معاملات

بازار سهام کشورهای مسلمان منطقه خاورمیانه از جمله ترکیه، اردن، بحرین، قطر، کویت، امارات، مصر و عربستان سعودی آزمون کردند. آنها از داده‌های معاملات سهام طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۷ در ماه رمضان در این کشورها استفاده کردند. نتایج نشان داد که استراتژی معاملاتی در بعضی روزهای ویژه مثل روز اول و آخر ماه رمضان در برخی از این کشورها دوام ندارد، لیکن اتخاذ استراتژی معاملاتی طی روزهای میانی این ماه به شرط آنکه هزینه‌های معاملاتی به درستی پوشش داده شوند، می‌تواند سودمند باشد.

در مطالعات انجام شده به طور کلی موضوع تاثیر ماه محرم بر بورس کمتر مورد توجه قرار گرفته شده است. بنابراین به لحاظ نظری و تجربی فاقد سوابق قابل ملاحظه می‌باشد.

۳- فرضیه‌ها و متغیرهای پژوهش

همانطور که اشاره شد با توجه به اینکه در کشور ما استفاده از تقویم هجری قمری بسیار رایج است تغییرات تاریخی و تقویمی مهمی بر اساس آن شکل می‌گیرد که بر تمام جنبه‌های اقتصاد و تجارت و کسب و کار جامعه و تصمیمات مختلف اثر می‌گذارد. بنابراین بررسی تاثیر این وقایع مهم تقویمی و اثراتی که بر شرکتها و سرمایه‌گذاری در سطح کلان و خرد در بورس اوراق بهادار تهران دارند می‌تواند قابل تامل باشد و به عنوان الگویی در جهت شناخت تورش‌های رفتاری حاصل شده از این وقایع، بینجامد که شاید تاکنون به این موضوع بسیار کم پرداخته شده است. فرضیه‌های تحقیق عبارتند از:

- ۱) بازده سهام در ماه مبارک رمضان با ایام عادی تفاوت معناداری دارد.
 - ۲) حجم معاملات روزانه در ماه مبارک رمضان با ایام عادی تفاوت معناداری دارد.
 - ۳) بازده سهام در ماه محرم با ایام عادی تفاوت معناداری دارد.
 - ۴) حجم معاملات روزانه در ماه محرم با ایام عادی تفاوت معناداری دارد.
 - ۵) بازده سهام در ایام ماه مبارک رمضان و ماه محرم تفاوت معناداری دارد.
 - ۶) حجم معاملات روزانه در ایام ماه مبارک رمضان و ماه محرم تفاوت معناداری دارد.
- متغیرهای مستقل مورد بررسی رویدادهای تقویمی هجری قمری نظیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم هستند. این متغیرها از نوع متغیرهای اسمی هستند و به کمک متغیرهای مجازی تبدیل به کمیت می‌گردند و متغیرهای وابسته عبارتند از بازده سهام و حجم معاملات روزانه.

۴- روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق به بررسی یکی از بی‌نظمی‌های بازار سرمایه تحت عنوان کلی اثرات تقویمی و یا اثرات دوره‌ای و به روش توصیفی می‌پردازد. اثرات تقویمی خود شامل مباحث مختلفی می‌باشد. این تحقیق به بررسی اثر ماه رمضان و ماه محرم می‌پردازد. اثر این دو ماه هجری قمری در این تحقیق با تمرکز بر روی دو پارامتر اصلی بازار سرمایه یعنی بازدهی و حجم معاملات بررسی می‌شود.

به‌طور کلی این تحقیق محدوده زمانی از ابتدای سال ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۹۰ را پوشش می‌دهد. ولی به این دلیل که محاسبه برخی از شاخص‌ها در بورس تهران از سالهای اخیر شروع شده است، برای آنها دوره زمانی کوتاه‌تر و متفاوت است.

جامعه تحقیق حاضر شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در محدوده سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ می‌باشد. در گردآوری داده‌های این تحقیق به‌طور عمده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، بانک اطلاعاتی سایت رسمی بورس، سایت کدال و سایر سایت‌های مرتبط استفاده شده است.

در این تحقیق بازده سهام و حجم معاملات روزانه سهام تک‌تک شرکتهای موجود در تمام روزهای سال‌های مذکور از نرم‌افزار ره‌آورد نوین از پایگاه اطلاع‌رسانی بورس استخراج و مورد آزمون قرار گرفته‌اند که حجم بسیار زیادی از اطلاعات را در بر می‌گیرد.

در این تحقیق بازده سهام و حجم معاملات روزانه سهام از ۱۳۸۳/۰۱/۰۱ الی ۱۳۹۰/۱۲/۲۸ گردآوری شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق و آزمون فرضیات آن توسط نرم‌افزار Excel و E Views انجام شده است، به این ترتیب که اطلاعات فراهم شده از پایگاه ابتدا در اکسل دسته‌بندی و مرتب شده و سپس به E Views منتقل شده‌اند تا آزمون‌های آماری مورد نظر بر روی آن‌ها انجام شود. این فایل‌ها تمامی اطلاعات مربوط به تک‌تک روزهایی که نماد هر شرکت باز بوده و سهام آن مورد معامله قرار گرفته است را نشان می‌دهد. و این بدین معنا است که روزهایی که سهام شرکت معامله نشده و نماد شرکت بسته بوده، در این فایلها وجود نداشت. به عبارت دیگر فایل‌های اکسل تمام ۳۶۵ روز یک سال را نداشت و این روزها طبق تقویم هر سال می‌بایست اضافه گردد. تا در محاسبه با نرم‌افزار E Views که از روش داده‌های ترکیبی^{۱۴} در آن استفاده استفاده شده است و مبتنی بر کامل بودن تقویم بود اشکالی پیش نیاید.

تقویم رسمی کشور و اطلاعات مربوط به روز شروع و پایان ماه مبارک رمضان و ماه محرم در سالهای مورد نظر از تقویم رسمی کشور از سایت دانشگاه تهران - شورای مرکز تقویم موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، استخراج گردیده است.

داده های ترکیبی به بیان خصوصیات یک متغیر می پردازند که هم در طول زمان و هم با توجه به مقاطع تغییر می کنند. برای مثال زمانی که رابطه بین سود و بازده را از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ در کل شرکت های عضو بورس اوراق بهادار مورد مطالعه قرار می دهیم، داده هایی داریم که هم با گذشت زمان و هم با توجه به نوع شرکت تغییر می کنند چنین داده هایی را داده های ترکیبی می نامیم، زیرا ترکیبی از داده های سری زمانی و مقطعی هستند.^{۱۵}

۵- نتایج پژوهش

آزمون های تصریح و تشخیص مدل بررسی تاثیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم بر بازده سهام

متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق شامل دو متغیر مستقل اصلی است. Dr نشان دهنده تاثیر ماه رمضان بر بازده سهام و حجم معاملات روزانه آن و Dm که نشان دهنده تاثیر ماه رمضان بر بازده سهام و حجم معاملات روزانه آن می باشند.

همچنین از Re برای نشان دادن بازدهی سهام و از Tr برای نشان دادن حجم معاملات روزانه سهام به عنوان متغیرهای وابسته در این تحقیق در محاسبات استفاده شده است.

در این تحقیق ابتدا با استفاده از آزمون های F Leamer و آزمون هاسمن به بررسی چگونگی انتخاب الگوی رگرسیونی مورد نظر می پردازیم. به این مفهوم که در ابتدا با استفاده از آزمون F Leamer به مشخص نمایی چگونگی ادغام^{۱۶} یا ترکیب^{۱۷} داده ها پردازیم. نتایج به دست آمده از این آزمون مطابق جدول شماره (۱) به صورت زیر است:

آماره آزمون : ۱۳۳/۵۱ احتمال : ۰/۰۰۰۰

با توجه به آماره F محاسبه شده (۱۳۳/۵۱) و احتمال مربوط به این آماره (۰/۰۰۰۰)، فرضیه H0 مبنی بر وجود خط رگرسیون رد می شود. لذا الگوی رگرسیونی با اطمینان ۰/۹۵ وجود دارد. ملاحظه می گردد که در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرضیه H0 مبنی بر یک عرض از مبدأ مشترک برای تمامی شرکت های مورد بررسی رد می شود. لذا برای هر شرکت، الگو با یک عرض از مبدأ جدا برآورد می شود.

جدول شماره (۱)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آزمون
F	۱۳۳/۵۱	(۶۷۷۹۸.۴۷)	۰/۰۰۰۰
Chi-square	۶۰۰۶/۰۱	۴۷	۰/۰۰۰۰

در مرحله بعد با استفاده از آزمون هاسمن مشخص خواهیم کرد که مدل برآوردی باید به صورت الگوی با اثرات ثابت^{۱۸} باشد یا الگویی به صورت اثرات تصادفی^{۱۹} برآورد گردد. نتایج به دست آمده طبق جدول شماره (۲) به شرح زیر است :

آماره آزمون : ۷/۵۷ احتمال : ۰/۰۲۲۶

با توجه به آماره های χ^2 محاسبه شده ملاحظه می گردد، فرض H_0 مبنی بر تصادفی بودن عرض از مبدأ شرکت ها در سطح اطمینان ۰/۹۵ رد می گردد. زیرا احتمال آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. لذا الگوی نهایی باید به صورت مدل اثرات ثابت برآورد گردد.

جدول شماره (۲)

نتیجه آزمون	آماره Chi-Sq	درجه آزادی	احتمال
	۷/۵۷	۲	۰/۰۲۲۶

برای آزمون فرضیه اول که عبارت بود از «بازده سهام در ماه مبارک رمضان با ایام عادی تفاوت معناداری دارد» و نیز فرضیه سوم عبارت بود از «بازده سهام در ماه محرم با ایام عادی تفاوت معناداری دارد» از مدل های رگرسیون زیر استفاده شده است،

$$R_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 D_1$$

R_{it} : بازده سهام شرکت i ام در دوره زمانی t

D : برای روزهای ماه مبارک رمضان عدد ۱ و برای غیر از آن صفر است

و نیز ؛

$$R_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_1$$

R_{it} : بازده سهام شرکت i ام در دوره زمانی t

D : برای روزهای ماه محرم عدد ۱ و برای غیر از آن صفر است

نتایج برآورد مدل عبارت است از :

جدول شماره (۳) : نتایج برآورد رگرسیون برای بررسی تاثیر ماه رمضان و ماه محرم بر بازدهی سهام

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره t
Dr	۱/۹۹	۰/۳۸	۵/۱۷
Dm	۱/۴۴	۰/۴۰	۳/۶۲
Constant	۱۵/۷۹	۰/۱۱	۱۳۲/۳۱

همانگونه که ملاحظه می‌گردد، با توجه به جدول، بر اساس محاسبات انجام شده و اجرای مدل رگرسیون و با توجه به آماره t تاثیر ماه رمضان و نیز ماه محرم بر بازده سهام معنادار است. یعنی در سطح ۵ درصد معنی دار و مثبت است. این نشان می‌دهد که ماه رمضان و ماه محرم بر بازده سهام تاثیر گذاشته و در نتیجه فرضیه اول و سوم تحقیق تایید می‌گردد.

مطابق جدول فوق ماه مبارک رمضان و ماه محرم، هر دو باعث افزایش بازده سهام می‌گردند و نیز نشان می‌دهد که شدت تاثیر ماه رمضان از ماه محرم بیشتر است به عبارت دیگر با شروع ماه رمضان، بازده سهام افزایش بیشتری نسبت به ماه محرم دارد.

آزمون های تصریح و تشخیص مدل بررسی تاثیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم بر حجم معاملات روزانه سهام

اجرای آزمون F Leamer جهت مشخص نمایی چگونگی ادغام یا ترکیب داده‌ها،
آماره آزمون : ۶۱۴/۷۸ احتمال : ۰/۰۰۰۰

با توجه به آماره F محاسبه شده (۶۱۴/۷۸) و احتمال مربوط به این آماره (۰/۰۰۰۰)، فرضیه H_0 مبنی بر وجود خط رگرسیون رد می‌شود. لذا الگوی رگرسیونی با اطمینان ۰/۹۵ وجود دارد. ملاحظه می‌گردد که در سطح اطمینان ۰/۹۵، فرضیه H_0 مبنی بر یک عرض از مبدأ مشترک برای تمامی شرکتهای مورد بررسی رد می‌شود. لذا برای هر شرکت، الگو با یک عرض از مبدأ جدا برآورد می‌شود.

جدول شماره (۴)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال
F	۶۱۴/۷۸	(۶۷۷۹۸،۴۷)	۰/۰۰۰۰
Chi-square	۲۴۰۸۲/۹۷	۴۷	۰/۰۰۰۰

اجرای آزمون هاسمن مشخص نمایی اینکه مدل برآوردی باید به صورت الگوی با اثرات ثابت باشد یا الگویی به صورت اثرات تصادفی،

آماره آزمون : ۵/۵۸ احتمال : ۰/۰۶۱۴

با توجه به آماره های x^2 محاسبه شده طبق جدول شماره (۴) ملاحظه می‌گردد، فرض H_0 مبنی بر تصادفی بودن عرض از مبدأ شرکت‌ها در سطح اطمینان ۰/۹۵ رد نمی‌گردد. لذا الگوی نهایی باید به صورت مدل اثرات تصادفی برآورد گردد.

جدول شماره (۵)

احتمال	درجه آزادی	آماره Chi-Sq	نتیجه آزمون
۰/۰۶۱۴	۲	۵/۵۸	

برای آزمون فرضیه دوم که عبارت بود از «حجم معاملات روزانه در ماه مبارک رمضان با ایام عادی تفاوت معناداری دارد» و نیز فرضیه چهارم که عبارت بود از «حجم معاملات روزانه در ماه محرم با ایام عادی تفاوت معناداری دارد» از مدل های رگرسیون زیر استفاده شده است،

$$V_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 D_1$$

V_{it} : حجم معاملات روزانه سهام i ام در دوره زمانی t

و نیز ،

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_1$$

جدول شماره (۶) : نتایج برآورد رگرسیون برای بررسی تاثیر ماه رمضان و ماه محرم

بر حجم معاملات روزانه سهام

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره t
Dr	-۰/۰۸	۰/۰۲	-۳/۱۴
Dm	-۰/۳۸	۰/۰۲	-۱۳/۲۶
Constant	۱۸/۹۲	۰/۱۸	۱۰۱/۶۷

همانگونه که ملاحظه می گردد، با توجه به جدول، بر اساس محاسبات انجام شده و اجرای مدل رگرسیون و با توجه به آماره t تاثیر ماه رمضان و نیز ماه محرم بر حجم معاملات روزانه سهام معنادار نیست. این نشان می دهد که ماه رمضان و ماه محرم بر حجم معاملات روزانه سهام تاثیر نداشته و در نتیجه فرضیه دوم و چهارم تحقیق تایید نمی گردد.

در خصوص فرضیه پنجم که عبارت بود از اینکه «بازده سهام در ایام ماه مبارک رمضان و ماه محرم تفاوت معناداری دارد» ، با توجه به محاسبات انجام شده و جدول شماره (۳-۴) همانطور که ملاحظه می گردد بازده سهام در ماه مبارک رمضان با ضریب بیشتری (۱/۹۹) افزایش می یابد ولی در ماه محرم ضریب افزایش بازده (۱/۴۴) نسبت به ماه رمضان پایین تر است. و می توان گفت که احتمالاً این موضوع ریشه در حس و حال پدید آورده شده بر اساس ویژگیهای مذهبی ماه رمضان و ماه محرم در هر یک از دو ماه مورد نظر در سرمایه گذاران دارد.

در مورد فرضیه ششم که عبارت بود از اینکه «حجم معاملات روزانه در ایام ماه مبارک رمضان و ماه محرم تفاوت معناداری دارد» با توجه به محاسبات انجام شده و جدول شماره (۴-۶) همانگونه که ملاحظه می‌گردد به طور کلی تاثیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم در حجم معاملات روزانه سهام معنادار نمی‌باشد. لذا فرضیه ششم تایید نمی‌گردد.

۶- نتیجه‌گیری و بحث

با توجه به اهداف مورد نظر این تحقیق از جمله بررسی تاثیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم بر بازده سهام و حجم معاملات روزانه سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و متعاقباً پیش‌بینی بروز تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و جلوگیری از زیان آنان، به انجام این تحقیق مبادرت گردید. به همین منظور فرضیات مذکور طرح گردید و نتایج حاصل از آن در ذیل بیان می‌گردد.

برای تفسیر مالی اطلاعات حاصل شده می‌توان گفت بین ماه مبارک رمضان و بازده سهام رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. به نظر می‌رسد در طول ماه رمضان، مسلمانان یکسری از احساسات را تجربه می‌کنند. روند روزه داری می‌تواند مهم باشد. روزه داری می‌تواند به معنای یاد دادن صبر و تحمل و فروتنی باشد که مسلمانان در این دوره درخواست بخشش برای گناهان خود نیز می‌کنند و این عوامل انسانیت را نیز در جامعه افزایش می‌دهد اما از نقطه نظر سرمایه‌گذار اهمیت آن بیش از این به نظر می‌رسد. احتمالاً تا اندازه‌ای ماه رمضان یک حالت مثبت ایجاد می‌کند که ممکن است تمایل زیادی را در سرمایه‌گذار برای سرمایه‌گذاری ایجاد کند و حالت مثبت باعث می‌شود سرمایه‌گذاران تبعیض کمتری قائل شوند و در ارتباط با سرمایه‌گذاری شان کمتر تحلیل‌گرا باشند.

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۸ در رابطه با بررسی اثرات ماه مبارک رمضان در بازار سهام پاکستان توسط فاضل هوساین انجام شده است و شامل دوره ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۳ میلادی می‌باشد دریافته‌اند که متوسط بازدهی در این ماه مبارک کاهش می‌یابد ولی این کاهش مهم و معنی‌دار نبوده است. اما باعث کاهش نااطمینانی می‌گردد که این موضوع احتمالاً فرصت جذابی است برای سرمایه‌گذاران که با استفاده از آن سود تجاری خوبی کسب نمایند.

در مقاله دیگری که در سال ۲۰۱۲ توسط فهده المودهاف در رابطه با بررسی اثرات تقویم اسلامی در بازار سهام دوازده کشور گردیده است نشان می‌دهد که اثر ماه مبارک رمضان به طور قابل توجهی باعث افزایش بازده سهام در بازار سهام کشورهای اردن، کویت، پاکستان و ترکیه نسبت با سایر ماه‌ها شده است.

نتایج آزمونها نشان می دهد بین بازدهی و حجم معاملات رابطه معکوس وجود دارد. وجود رابطه معکوس حاکی از آن است که در روزهایی که حجم معاملات بالاتر است می توان انتظار بازدهی کمتری را داشت و برعکس. این رابطه را می توان به این شکل توجیه نمود که در روزهایی که حجم معاملات کم است تغییرات قیمتها بیشتر است و بنابراین بازدهی بیشتر می باشد و یا اینکه زمانی که حجم معاملات بالا می رود بازار رو به پایین است.

در مورد تاثیر ماه محرم بر بازده سهام می توان ابراز نمود در این مطالعه که ماه محرم بر بازده سهام در سالهای مورد اشاره برای تحقیق حاضر در سطح معناداری قرار داشته و موثر بوده است. به عبارت دیگر بر اساس محاسبات انجام شده این فرضیه تحقیق تایید می گردد. شاید یکی از دلایل اصلی وجود چنین اثری را می توان در بورس اوراق بهادار تهران به الگوی خاص سرمایه گذاری در مناسبات مذهبی در ایران نسبت داد.

در خصوص فرضیه چهارم با توجه به سطح معناداری مورد نظر می توان اینگونه بیان نمود که در این مطالعه ماه مبارک رمضان در حجم معاملات روزانه سهام بی تاثیر می باشد. در مورد این فرضیه نیز وجود رابطه معکوس بین بازدهی و حجم معاملات روزانه تایید می گردد.

به نظر می رسد تغییر کاهش حجم معاملات ناشی از اعتقادات مذهبی مربوط، در خصوص سرمایه گذاری و کسب منفعت از یک طرف و اعتقاد مرتبط با عزاداری در این ماه از طرف دیگر باشد. اما، دلیل افزایش بازده در این ماه می تواند مختلف و متنوع باشد که نیاز به پژوهش جداگانه است. زیرا از اهداف پژوهش حاضر به شمار نمی رود.

در فرضیه پنجم با نگاهی مقایسه ای بین میزان تاثیر هر کدام از دو ماه مذهبی مورد نظر در بازه زمانی تحقیق حاضر بر بازده سهام شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، می توان بیان نمود که در این تحقیق ماه رمضان تاثیر بیشتری بر بازده سهام دارد یعنی شدت تاثیر ماه رمضان نسبت به ماه محرم بیشتر است.

تئوری رفتاری مالی پیشنهاد می کند که عدم اطمینان افزایش یافته می تواند منجر به وابستگی بیشتر به رفتارهای ابتکاری شود که شامل تمایل به خوش بینی و نتیجه در تصمیمات مالی می باشد. همانگونه که در تفسیر فرضیه چهارم ذکر گردید اعتقادات مذهبی با تاثیر بر احساسات و متعاقباً تصمیم گیری های سرمایه گذاران باعث تغییر حجم معاملات سهام می گردند و در این مطالعه با کاهش بیشتر حجم معاملات در ماه محرم، می توان بیان نمود که احتمالاً با توجه به انجام مراسم مختلف عزاداری ها در ماه محرم و سایر اعمال خاص این ماه، سرمایه گذاران از انجام معاملات و انجام سرمایه گذاری امتناع می نمایند لذا در ماه محرم نسبت به ماه رمضان با کاهش بیشتری در حجم معاملات روبرو هستیم.

پیشنهادات برای تحقیقات آتی

- ۱) بررسی اینکه دلایل واقعی اثر ماه مبارک رمضان و ماه محرم چیست و کدام یک از دلایل احتمالی قویتر است.
 - ۲) بررسی اثر ماه مبارک رمضان و ماه محرم بر روی سایر بازارهای اقتصاد مثل بازار پول و بازار ارز و بازار کالا.
 - ۳) بررسی اینکه تاثیر ماه مبارک رمضان و ماه محرم بر روی شرکت های مختلف بورس چگونه است و نیز بررسی شدت این تاثیر با توجه به نوع شرکت ها و فعالیت آنها و یا صنعت خاص مربوطه.
- با توجه به محدودیت های این تحقیق به ویژه در کنترل متغیرهای مداخله گر، تعمیم نتایج و استفاده از یافته ها می باید با احتیاط کامل صورت گیرد. در عین حال توصیه های زیر می تواند مفید باشد.
- ۱) ممکن است سرمایه گذاران بورس تهران بتوانند با استفاده از نتایج این تحقیق، در چارچوب مفروضات و محدودیت های خاصی که برای آن وجود دارد، بازدهی بیشتری کسب کنند و یا اینکه ریسک کمتری متحمل شوند.
 - ۲) تحلیل گران تکنیکال، که به روند قیمت ها، بازدهی، نوسانات و حجم معاملات و رابطه بین آنها توجه دارند، می توانند از نتایج این تحقیق در مورد شاخص های مختلف، صرف ریسک و رابطه بین متغیرها استفاده کنند.
 - ۳) ناشران اوراق بهادار می توانند برای زمان سنجی انتشار اوراق خود، جهت کاهش ریسک و هزینه های انتشار، از نتایج این تحقیق استفاده نمایند.
 - ۴) سیاست گذاران بورس اوراق بهادار تهران، جهت تنظیم ساز و کار بازار، می توانند یافته های این تحقیق را مورد استفاده قرار دهند.

فهرست منابع

- اسلامی بیدگلی، غلامرضا؛ کردلوئی، حمیدرضا (۱۳۸۹). مالی رفتاری، مرحله گذر از مالی استاندارد تا نوروفاينانس، *مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی*، سال اول (شماره ۱)، صفحه ۱۹.
- بدری، احمد؛ صادقی، محسن (۱۳۸۴). بررسی اثر روزهای مختلف هفته بر بازدهی، نوسان پذیری و حجم معاملات در بورس اوراق بهادار تهران. *پیام مدیریت*، (شماره ۱۷ و ۱۸)، صفحه ۵۵.
- پمپین، میشل ام. (۱۳۸۸). *دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی* (احمد بدری، مترجم). تهران: کیهان.

- راعی، رضا؛ شیرزادی، سعید (۱۳۸۷). بی قاعدگی های تقویمی و غیر تقویمی در بازارهای مالی. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال اول (شماره ۱)، صفحه ۱۰۱.
- راعی، رضا؛ باجلان، سعید (۱۳۸۶). شناسایی و مدل سازی اثرات تقویمی بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل های ARCH و GARCH. *پژوهشکده علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*، صفحه ۷۲۰.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ زندیه، وحید (۱۳۹۱). *مالی رفتاری و مالی عصبی (پارادایم نوین مالی) از تئوری تا عمل*. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی - سازمان چاپ و انتشارات.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ صالحی (۱۳۸۹). *مکاتب و تئوری های مالی و حسابداری*. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی..
- سعیدی، علی؛ فرهانیان، سیدمحمدجواد (۱۳۹۰). *مبانی اقتصاد و مالی رفتاری*. تهران: شرکت اطلاع رسانی و خدمات بورس.
- سعیدی، علی؛ مشایخی، مرجان (۱۳۹۰). اندازه هلال ماه و بازده بازار در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال چهارم (۱۳۹۰)، صفحه ۸۱.
- فلاح شمس، میرفیض (۱۳۸۹). بررسی مقایسه ای کارایی مدل ریسک سنجی و مدل اقتصاد سنجی GARCH در پیش بینی ریسک بازار در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی*، (شماره ۵)، صفحه ۱۳۷.
- هیبیتی، فرشاد؛ نیکومرام، هاشم؛ موسوی، سیدرضا (۱۳۹۰). *تئوری مالی*. تهران: پژوهشکده امور اقتصادی.
- یحیی زاده فر، محمود؛ ابونوری، اسماعیل؛ 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 ۲)، صفحه ۱۷۸.
- Ackert, Lucy F., & Deaves, Richard (2010). Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making, and Markets. South-Western: Cengage Learning.
- Al-Hajieh, Heitham, Keith, Redhead, & Rodgers (2011). Investor Sentiment and Calendar Anomaly Effects: A Case Study of The Impact of Ramadan on Islamic Middle Eastern Markets. *Research in International Business and Finance*, 25, 3.
- Mustafa, Khalid. The Islamic Calendar Effect in Karachi Stock Market
- Almudhaf, Fahad (2012). The Islamic Calendar Effects: Evidence from Twelve Stock Markets. *International Research Journal of Finance and Economics* ISSN, 1450-2887, Issue 87.
- Hussain, Fazal (1999). The day of the week effect in the Pakistani equity market: An investigation, *The Lahore Journal of Economics*, Vol. 5, Issue 1, pp, 93-98.

- Yavuz, Nilgun Çil, Güriş, Burak, & 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
- Al-Ississ, Mohamad (2010). THE Impact of Religious Experience on Financial Markets.

یادداشت‌ها

¹ Levine

² Laporta, Lopez-de-Salience, Shelifer and Vishny, 2000

³ Eagles

⁴ saunders

⁵ Dow Jones Industrial Average (DJIA)

⁶ NYSE/AMEX Index

⁷ Kramer and Runde

⁸ Hirshleifer

⁹ kamstra

¹⁰ Garret

¹¹ Dichev and Janes

¹² Frieder and Subrahmanyam

¹³ Heutham al-Hajieh, Keith Redhead, and Timothy Rodgers

¹⁴ Panel data

¹⁵ Pooling data

Panel data ¹⁶

¹⁸ Fixed effect

¹⁹ Random effect

¹⁵ افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹