



تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام

سپیده راجی زاده^۱

امیرحسین تائبی نقندری^۲

حدیث زینلی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۵/۱۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۷/۲۷

چکیده

هرگونه عاملی که باعث کاهش اثرات مثبت در افزایش قیمت سهام گردد به نوعی اصطکاک مالی برای سهام ایجاد می‌نماید. نقش اصطکاک مالی در توجیه کاهش سرعت همگرایی قیمت سهام قابل توجه می‌باشد چراکه در تبادلات مالی و قیمت‌گذاری سهام تداخل ایجاد کند و سرمایه‌گذاران، در صورت وجود اصطکاک مالی قادر نیستند به‌طور کامل ریسک مختص شرکت را از طریق تنوع‌بخشی کاهش دهند. موضوع فوق از موضوع‌های جدید در بازار سرمایه می‌باشد که با توجه به نو بودن حوزه‌های اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام، پژوهش‌های اندکی در سطح ملی و بین‌المللی صورت گرفته است؛ که کمتر به این بعد از متغیرهای پژوهش توجه شده است. از این‌رو، هدف این پژوهش بررسی تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام می‌باشد. داده‌های این مطالعه متشکل از ۸۹ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده گردیده است. نتایج حاصل از تحقیق حاکی از این است که بین اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

کلمات کلیدی

اصطکاک مالی، سرعت همگرایی قیمت سهام، ریسک، شتاب سود

۱- گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. sepidehrajizadeh92@pnu.ac.ir

۲- گروه حسابداری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول) amirtaebi@gmail.com

۳- گروه حسابداری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. hadisazeinali@gmail.com

امروزه بازار سرمایه ایران از نظر حجم و ارزش معاملات و تعداد شرکت‌های فعال رشد زیادی داشته است اما بررسی داده‌ها و اطلاعات مربوط به این بازار نشان می‌دهد که نوسانات و تلاطم بازار زیاد بوده و در برابر شوک‌ها حساسیت زیادی از خود نشان داده است که این موضوع می‌تواند در بلندمدت اثرات منفی بر رونق این بازار داشته باشد. همچنین گسترش و پویایی بورس اوراق بهادار تهران، پدیده‌های غیرمعمول و استثنایها در واقعیت‌های آن، روند پیش‌بینی قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و از جمله‌ی متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت سهام می‌توان، شرایط اقتصادی و احساسات سرمایه‌گذاران نسبت به یک شرکت خاص، رویدادهای سیاسی، عملکرد بازارهای موازی (رقیب)، نوسانات قیمت سهام و غیره را نام برد. به‌طور مثال بازار سهام تهران ارتباط تنگاتنگی با تحولات بخش اقتصادی دارد. در سال‌های اخیر بسیاری از افراد به‌واسطه تحریم‌ها و شیوع کرونا سرمایه‌گذاری در سهام را ترجیح داده‌اند که گسترش بازار سرمایه در کشور می‌تواند زمینه رشد و توسعه شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی را فراهم کند هجوم نقدینگی در بازار سهام، انتظارات تورمی، دخالت دولت، تعیین مصنوعی نرخ بهره، شتاب بیشتر افزایش هزینه‌های عملیاتی شرکت‌ها در مقایسه با نرخ‌های فروش، فشار ناشی از نسبت‌های ارزش‌گذاری بالا به‌عنوان عوامل محدودکننده بازدهی و غیره نشانه و زمینه شکل‌گیری اختلالات، نارسایی‌ها و عدم تعادل در اقتصاد ایران است. از آنجاکه بازار سرمایه ایران از نظر کارایی در طبقه قوی قرار نمی‌گیرد و بازارهای مالی، مثل هر سازوکار دیگر، برای رسیدن به درجه کارایی قابل‌قبول، نیاز به شناسایی عوامل و علت‌های آن دارد و عدم شناسایی آن‌ها باعث می‌شود، پاره‌ای عملیات به‌سادگی انجام‌پذیر نگردند و یا حتی غیرقابل اجرا شوند. علاوه بر شناسایی این عوامل، آنچه در بازار سهام به آن دقت می‌شود سرعت رشد این عوامل است و به همین دلیل در شناسایی سود سرعت پیشرفت قیمت سهم یا به عبارتی شتاب سود مهم می‌باشد که راهنمایی برای جریان یافتن وجوه به داخل شرکت‌ها می‌باشد؛ به این صورت که وجوه بیشتر به سمت شرکت‌هایی که سوددهی بیشتر و ریسک کمتری دارند، جریان می‌یابد. اصطکاک مالی باعث دور شدن قیمت سهم از شتاب موردنظر می‌گردد. به‌عبارت‌دیگر، اصطکاک مالی بازدارنده قیمت سهم از سرعت موردنظرش است و باعث ایجاد تداخل در تبادلات مالی و واکنش قیمت‌ها را با تأخیر مواجه می‌کند.

بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ نشان داد که اصطکاک مالی در امر تحلیل اقتصاد کلان پیشرو محور است و نسخه‌های تجویزی علم سیاست پولی را می‌تواند تغییر دهد. شناخت ویژگی‌های آن‌ها و برطرف نمودن تنگناهای آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چراکه عدم شناسایی اصطکاک مالی منجر به ناکارایی بازار، افزایش بازده مورد مطالبه سرمایه‌گذاران و به‌تبع آن افزایش هزینه تأمین مالی شرکت‌ها در

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

بهبابازار می‌شود. ناکارایی بازار سرمایه می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارد و سبب سوگیری استنباط‌های رابطه بین اطلاعات و قیمت سهام می‌شود که ممکن است عکس‌العمل قیمت سهام نسبت به اطلاعات جدید بیشتر از حد یا کمتر از حد مورد انتظار باشد. واکنش سرمایه‌گذاران، مسئله‌ی کلیدی در ایجاد بازده است؛ هرچه میزان این واکنش بیشتر باشد، میزان بازده غیرعادی بیشتر است. این واکنش افراطی سرمایه‌گذاران موجب می‌شود نوسان قیمت سهام بیشتر شود، ثبات نسبی قیمت از بین برود، امنیت سرمایه‌گذاری در بازار کاهش یابد و در مواردی موجب خروج سرمایه‌گذاران از بازار گردد. در چنین شرایطی تخصیص بهینه که از کارکردهای مهم بازار سرمایه است، تضعیف می‌شود و تصمیمات مدیران، تحلیل‌گران، فعالان اقتصادی و یا سرمایه‌گذاران از ریسک بالاتری برخوردار گردد.

از طرف دیگر، همگرایی قیمت سهام حوزه نسبتاً جدیدی در پژوهش‌های مالی و اقتصادی محسوب شده و رابطه نزدیکی با توسعه اقتصادی و ثبات بازارهای مالی دارد. همگرایی قیمت سهام زمانی رخ می‌دهد که وقتی یک شرکت نسبت به ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک واکنش نشان دهد؛ در شرکت‌های زیرمجموعه آن شرکت نیز اتفاق خواهد افتاد؛ زیرا عواملی نظیر ریسک‌های سیستماتیک و غیر سیستماتیک همگرایی مثبتی با صنعت موردنظر خود و همچنین شرکت‌های تابعه هر گروه دارند. همچنین میزان زمانی که طول می‌کشد به همگرایی قیمت سهام رسید، سرعت همگرایی قیمت سهام گفته می‌شود. سرعت همگرایی قیمت سهام، میزان تحرک قیمت سهام و هم‌راستا بودن حرکت قیمت سهام را در شرکت و شرکت‌های زیرمجموعه را نشان می‌دهد. بی‌توجهی به سرعت همگرایی قیمت سهام، باعث کاهش توانایی پیش‌بینی قیمت سهام سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و فعالان اقتصادی می‌شود. چراکه با توجه به ماهیت بی‌نظمی و بی‌ثباتی زیاد رفتار سهام، سرمایه‌گذاری در این بازار با ریسک بالایی همراه است و موجب مختل شدن تصمیمات آن‌ها می‌گردد. تصمیمات نادرست سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و فعالان اقتصادی موجب انحراف قیمت (بین قیمت بازار سهام از قیمت ذاتی سهام) و دچار ابهام درباره جریان نقدی آتی شرکت‌ها می‌شوند؛ که به‌منظور حداقل سازی این مخاطرات، عواملی که حرکت قیمت سهام در آینده را با دقت بالایی پیش‌بینی کند، نیاز است.

با توجه به شرایط شرکت‌ها در بورس بررسی استراتژی‌هایی چون اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام ما را در درک چگونگی شکل‌گیری قیمت‌ها در سطح شرکت کمک می‌کند که می‌تواند ناکارایی بازار سرمایه ایران را برطرف نماید و کمبود شناسایی آن‌ها به‌شدت در بازار سرمایه داخلی و بین‌المللی احساس می‌شود. شناخت عوامل تأثیرگذار بر رفتار بازار سهام می‌تواند گام مؤثری در جهت‌دهی سرمایه در بازار محسوب شود که این پژوهش می‌تواند یکی از گام‌های نخستین در بازار سرمایه داخلی و بین‌المللی

باشد. حال با توجه به خلأهای تحقیقات یافتن جوابی برای این سؤال که آیا اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام تأثیر دارد؟ می‌تواند حائز اهمیت فراوانی برای بسیاری از سرمایه‌گذاران تحلیل‌گران و ذینفعان باشد که تصمیمات آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و باعث جلوگیری از اقدامات سرمایه‌گذاری پرخطر گردد.

مبانی نظری و ادبیات پیشین پژوهش:

اصطکاک مالی

هرگونه عاملی که باعث کاهش اثرات مثبت در افزایش قیمت سهام گردد به نوعی اصطکاک مالی برای سهام ایجاد می‌نماید. عوامل مزبور در این بخش (ادبیات پیشین پژوهش) به صورت جامع مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس پژوهش‌های پیشین از جنبه‌های متفاوتی بیان گردیده است: ۱- اصطکاک مالی مبتنی بر سیاست پولی و اعتبارات سیستم بانکی، ۲- اصطکاک مالی مبتنی بر متغیرهای اقتصاد کلان ۳- اصطکاک مالی مبتنی بر بازار سهام ۴- اصطکاک مالی مبتنی بر سطح شرکت‌ها؛ که در ادامه تعاریف و تأثیر اصطکاک مالی بر متغیرهای مختلف و نتایج آن‌ها در ادبیات پیشین پژوهش، بیان شده است.

اصطکاک مالی مبتنی بر سیاست پولی و اعتبارات سیستم بانکی

اصطکاک‌های مالی به عواملی گفته می‌شود که از عدم تقارن اطلاعات و هزینه‌های مبادلاتی غیر محذب نشأت می‌گیرد و در تبادلات مالی تداخل ایجاد می‌کند. این عوامل می‌تواند موجب افزایش هزینه‌های دریافت وام (تأمین مالی بیرونی) برای سرمایه‌گذار شود و رشد اقتصادی را کاهش دهد [۴]. وجود اصطکاک‌های مالی در سال‌های اخیر منجر به کاهش کارایی بازار اعتبارات، کاهش قدرت اعتبار دهی بانک‌ها و در نتیجه مواجهه بنگاه‌ها با تنگناهای اعتباری شده است. تشدید تنگناهای اعتباری در دو بعد کاهش دسترسی و افزایش هزینه تسهیلات مانعی مهم در دستیابی به رشد پایدار اقتصادی بوده است [۱۷]. همچنین اصطکاک‌های مالی به معنای محدودیت‌های مالی است که از تأمین مالی مورد نیاز شرکت‌ها با استفاده از منابع خارجی برای ایجاد سرمایه‌گذاری‌های مطلوب جلوگیری می‌کند [۶۰]. دو نوع اصطکاک مالی می‌تواند در فعالیت بانک‌ها تعریف کرد: اصطکاک اول مربوط به شیوه فعالیت بانک در رابطه با میزان وام دریافتی از بانک مرکزی است که در صورت انحراف مثبت، هزینه بالاتری را به بانک تحمیل خواهد کرد. اصطکاک دوم مربوط به سیاست بانک در تعیین نرخ ذخیره احتیاطی است که منجر به خروج بخشی از سپرده‌های بانکی از فرآیند اعطای وام می‌شود و در عین حال هیچ سودی را نیز نصیب بانک‌ها نمی‌کند [۱۳].

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

مفهوم اصطکاک‌های مالی عمدتاً بر اساس دو رویکرد جایگزین توسعه‌یافته است: رویکرد اول بامطالعه کیو تاکی و مور^۱ (۱۹۹۷) معرفی شد و توسط یاکویلو^۲ (۲۰۰۵) گسترش یافت. این جریان به معرفی اصطکاک‌های مالی از طریق محدودیت وثیقه می‌پردازد. افراد از نظر نرخ ترجیح زمانی ناهمگن‌اند. از این رو، آن‌ها را به دودسته‌ی وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان تقسیم می‌کنند. واسطه‌های مالی این گروه‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌سازند. درخواست وثیقه از سوی قرض‌دهندگان موجب اصطکاک مالی می‌شود و این موضوع بر میزان وام تأثیر می‌گذارد. رویکرد دوم از مطالعه برنانکه و گر تالر^۳ (۱۹۸۹) سرچشمه می‌گیرد. در این رویکرد اصطکاک مالی در یک مدل تعادل عمومی گنجانده شده است. این رویکرد در ادغام با چارچوب کینزین‌های جدید توسط برنانکه و همکاران (۱۹۹۹) به مدل شتاب‌دهنده مالی تبدیل شد. در این مدل اصطکاک از طریق هزینه نظارت بر متقاضی وام و ایجاد شکاف بین نرخ بهره متقاضی و نرخ بهره بدون ریسک به وجود می‌آید. این به آن معنا است که اصطکاک‌های مالی بیشتر از طریق قیمت وام و نه از طریق مقدار آن بر اقتصاد تأثیر می‌گذارد. سه نوع اصطکاک مالی شناسایی شده عبارت‌اند از: هزینه‌های محدب انتشار سهام، انباشت بدهی و قیدهای وثیقه‌ای [۱۸]. آلمیدا و کمپلو^۴ [۲۸] و گراسیا و میرا^۵ [۴۸] شواهد محکمی در مورد نقش اصطکاک‌های مالی در تعیین رابطه بین جریان‌های نقدی و وجوه کسب‌شده از بازارهای سرمایه خارجی به ثبت رسانده‌اند.

اصطکاک مالی مبتنی بر متغیرهای اقتصاد کلان

در ادبیات اقتصادی، هرگونه انحراف مقادیر متغیرها از روند بلندمدت مقادیر انتظاری آن‌ها، شوک نامیده می‌شود. اصطکاک مالی به‌عنوان یک عامل شتاب‌دهنده اثر شوک بهره‌وری مطرح است [۱۳]. وقوع بحران‌ها و فزونی عرضه بر تقاضا و نرسیدن اقتصاد به یک نقطه تعادل و یا ایجاد وقفه‌هایی در رسیدن به تعادل، نظریه انتظارات عقلایی با چالش مواجه شده که زمینه را برای مطالعه هرچه بیشتر پیرامون موضوع فراهم کرد. برونرمیتر^۶ و همکاران [۳۵] به اصطکاک اقتصاد اشاره کرده و به بررسی آثار آن در بازارهای مالی پرداخته و اشاره می‌کند که اصطکاک منجر به عدم نقد شوندگی و اثرات غیرخطی در بازار می‌باشد. همچنین او مطرح می‌کند که مراجع قانون‌گذاری، ریسک نقد شوندگی و بررسی ریسک غیرسیستماتیک بازار عواملی هستند که موجب فراهم آوردن اصطکاک در بازار مالی می‌شوند. بحث ریسک غیرسیستماتیک و عدم نقد شوندگی بازار و به دنبال آن بدتر شدن اهرم‌ها در مؤسسات دلیلی بر تشدید اصطکاک و عدم رسیدن اقتصاد به نقطه تعادل می‌باشند. مرتون^۷ [۵۴] اعتقاد دارد در صورت وجود اصطکاک، جایی که سرمایه‌گذاران دسترسی محدودی به اطلاعات دارند، سهام با نوسان غیرسیستماتیک بالا بازده‌های مورد انتظار بالایی دارند [۲۱]. اصطکاک، شتاب‌دهنده مالی برای مکانیزم تقویت و انتشار تکانه‌های اقتصادی به کار می‌برند که به تشریح

اینکه چگونه تکانه‌های اقتصادی کوچک به واسطه وجود بازارهای مالی ناقص می‌تواند اثرات بزرگ و پایداری روی فعالیت‌های اقتصادی داشته باشد، می‌پردازد. اثر شتاب‌دهنده مالی به این صورت است که تغییر در فعالیت اقتصاد در سطح کلان سبب تغییر در ثروت خالص بنگاه‌های اقتصادی، به دلیل وجود همبستگی مثبت بین این دو متغیر می‌شود [۴].

فرزین وش و همکاران [۱۹] در مقاله خود با بسط یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی نئوکینزی (DSGE) برای اقتصاد ایران در سه زمینه: اقتصاد باز، در نظر گرفتن اصطکاک در بازار مالی و بازار کار، تأثیر تکانه‌های مالی (تکانه دارایی کارآفرینان، نرخ بهره و سرمایه‌گذاری) را بر نوسانات بازار کار باوجود اصطکاک مالی بررسی می‌کنند و به این نتیجه می‌رسند که اصطکاک مالی در اثرگذاری این تکانه‌ها بر نوسانات بازار کار تأثیر مهمی دارد.

کریستیانو^۸ و همکاران [۳۹]، گیلکریست و زاکراسک^۹ [۴۷] و پیروژکووا^{۱۰} [۵۸]، نشان دادند که اصطکاک‌های بازارهای مالی و اعتباری نقش قابل توجهی در تشدید نوسانات اقتصادی بازی می‌کنند. آرلانو^{۱۱} و همکاران [۳۱] نیز در مطالعه خود نشان دادند که به‌کارگیری نهاده‌های اولیه برای بنگاه‌هایی که در شرایط تنگنای اعتباری و وجود اصطکاک‌های مالی فعالیت می‌کنند، ریسک بالایی دارد زیرا این اصطکاک‌ها توانایی بنگاه‌ها برای مقابله با تکانه‌ها را محدود می‌سازد و در نتیجه این امر، سبب تشدید رکود اقتصادی خواهند شد. همچنین آنگویو^{۱۲} و همکاران [۲۹] در مطالعه خود به بررسی نقش اصطکاک‌های مالی و مکانیسم سیاست پولی در کشور اوگاندا با استفاده از روش DSGE می‌پردازند و به این نتیجه دست می‌یابند که بانک مرکزی این کشور لازم است، در راستای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی، به کاهش اصطکاک‌های مالی که منجر به افزایش نوسانات اقتصادی می‌شود، اقدام نماید. دیمیتریف و هودنباخ^{۱۳} [۴۳] با تغییر فرض ریسک خنثی بودن کارآفرینان در قرارداد مالی مدل مطالعه برنانکه و گرترلر (۱۹۹۹)، به این فرض که کارآفرینان ریسک‌گریز و آینده‌نگر هستند، قرارداد مالی میان آن‌ها و واسطه‌های مالی را یک قرارداد بهینه وابسته به شرایط مالی استخراج کردند و نشان دادند که در صورت وجود چنین قراردادهایی در رابطه بین واسطه مالی و بنگاه، اثرات فزاینده اصطکاک‌های مالی بر تضعیف متغیرهای اقتصادی کاهش خواهد یافت. دیوال^{۱۴} و همکاران [۴۵] در یک مطالعه بین‌کشوره‌ها، نقش اصطکاک‌های مالی در توضیح کاهش رشد بهره‌وری در اقتصادهای توسعه‌یافته پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ را بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد بنگاه‌هایی که پیش از بحران وضعیت ترازنامه‌ای ضعیفی داشتند، رشد بهره‌وری ضعیفی حتی پس از بحران داشتند و این تضعیف رشد برای بنگاه‌هایی که در کشورهای با تنگنای اعتباری مواجه بودند، بیشتر بوده است.

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

اصطکاک مالی مبتنی بر بازار سهام

اگر در قسمتی از بازار، اضافه عرضه (تقاضا) وجود داشته باشد، بازار کارا این اضافه عرضه (تقاضا) را برطرف می‌کند یا اگر قیمت سهامی بیش از قیمت ذاتی آن باشد، عموم به سرعت، متوجه و باعث رسیدن به ارزش ذاتی آن می‌شوند؛ اما با وقوع بحران‌ها و فزونی عرضه بر تقاضا و نرسیدن اقتصاد به یک نقطه تعادل یا ایجاد وقفه‌هایی در رسیدن به تعادل، این وقفه‌ها همان اصطکاک‌های بازار می‌شوند [۳ و ۱۸]. اصطکاک فوریت در تداوم قیمت و منعکس‌کننده شرایط معامله است. شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌تواند به‌عنوان یک معیار اصطکاک به کار گرفته شود [۲۴ و ۲۶].

اصطکاک‌های بازار بر محدودیت مالی اثر می‌گذارند و در واقع، افزایش محدودیت مالی را سبب می‌شوند. اصطکاک‌های بازار، منحرف‌کننده تصمیم‌های سرمایه‌گذاران و متأثر بر عملکرد شرکت می‌باشند [۴۱]. یائو^{۱۵} [۶۳] در مقاله‌ای چرخه‌های تجاری و اصطکاک مالی را با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای دو کشوری، هنگامی که سرمایه‌گذار در معرض دارایی خارجی قرار دارد، بررسی کرد. نتایج نشان داد اصطکاک مالی در معرض دارایی خارجی، به چند برابر انتقال شوک بین کشورها منجر می‌شود. هر شوک منفی در کشور، ثروت سرمایه‌گذار را در هر دو کشور کاهش می‌دهد؛ به این صورت که محدودیت اهرم را می‌بندد و سبب کاهش سرمایه‌گذاری، مصرف و ساعت کاری در کشور خارجی می‌شود. هنگامی که سرمایه‌گذار خارجی نسبت به کشور دیگر بیشتر در معرض دارایی خارجی است، ارتباط بین خروجی دو کشور افزایش می‌یابد. مک‌دونالد^{۱۶} [۵۲] در مطالعه‌ای با عنوان "اصطکاک بازار سرمایه و سرریز ناشی از کاهش آن" به بررسی اثر مقیاس بزرگی از خرید دارایی پوشش داده نشده توسط کشورهای توسعه‌یافته بر کشورهای در حال توسعه طی سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ پرداخت. نتایج وی نشان داد ناهمگونی این دارایی بر سهام و بازار اوراق بدهی بلندمدت اثر می‌گذارد. نتایج پژوهش ماتووس^{۱۷} و همکاران [۵۵] نشان می‌دهد که زمانی اصطکاک مالی در بازار سرمایه خارجی افزایش یابد؛ شرکت‌ها دامنه زمانی سرمایه‌گذاری خود افزایش می‌دهند. علاوه بر این، شرکت‌ها نیازهای سرمایه‌گذاری و جریان‌های نقدی خود را در همه صنایع متنوع می‌کنند. دنگ^{۱۸} [۴۱] در پژوهش خود رابطه بین محدودیت مالی و اصطکاک‌های بازار و تأثیر ارتباط‌های سیاسی بر این رابطه را بررسی کردند و دریافتند اصطکاک‌های بازار، افزایش محدودیت‌های مالی و ارتباط‌های سیاسی بالا، کاهش اثر اصطکاک‌های بازار بر محدودیت مالی را سبب می‌شوند. ابراهیم نژاد و پدram راد [۱] با معرفی معیاری برای اندازه‌گیری میزان تأخیر در انعکاس اطلاعات، اثر این تأخیر بر بازده سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بررسی می‌شود. آن‌ها نشان دادند یکی از عوامل مؤثر بر ناکارایی بورس تهران، تأخیر در انعکاس اطلاعات به دلیل وجود اصطکاک در بازار است. همچنین امیر تیموری و همکاران [۵] نشان دادند

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

که تکانه مالی اصطکاک مالی، بر هم‌زمانی چرخه‌های تجاری تأثیر دارد، به‌طوری‌که هم‌زمانی چرخه‌ها موجب کاهش شوک اصطکاک مالی شده و درنهایت به روند تعادل بلندمدت خود بازمی‌گردد و نسبت به شوک عمق مالی بی‌اثر است.

اصطکاک مالی مبتنی بر سطح شرکت‌ها

همان‌طور که بیان گردید اصطکاک مالی عواملی هستند که باعث کاهش اثرات مثبت در افزایش قیمت سهام می‌شوند. اصطکاک مالی در تبادلات مالی تداخل ایجاد می‌کند که باعث افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذار می‌شود و منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. طبق بررسی‌های جامع به‌عمل‌آمده از مبانی نظری و ادبیات پیشین پژوهش، عواملی که قدرت اصطکاک مالی بالایی دارند انتخاب‌شده است. این عوامل طبق پژوهش‌های انجام‌شده توسط اونس^{۱۹} [۵۷]؛ دنگ و همکاران [۴۱]؛ آرانو و همکاران [۳۱]؛ منصور^{۲۰} [۵۳]؛ ژانگ وی^{۲۱} [۶۶]؛ اخگر و کرانی [۳]؛ قلی پور و خانقاه [۲۱]؛ سلمانی بی‌شک و همکاران [۱۲]؛ بدری و همکاران [۷]؛ متغیرهای عدم تقارن اطلاعاتی، ناپایداری معاملات سهام، اعتماد سرمایه‌گذاران، انتقال ورشکستگی صنعت، محدودیت مالی، شوک نقد شوندگی، مربوط بودن سود به ارزش سهام، نوسان غیرعادی بازدهی سهام، تعدیل نامتقارن سود پیش‌بینی‌شده و ریسک سیستماتیک در نظر گرفته‌شده است. از طرف دیگر واحد آنالیزی این نوع متغیرها طبق مبانی نظری و ادبیات پیشین پژوهش انجام‌شده، بیشتر در سطح بازار، ملی و بین‌المللی صورت گرفته است. درحالی‌که واحد آنالیز این پژوهش در سطح شرکت می‌باشد.

همگرایی قیمت سهام

حوزه همگرایی قیمت سهام از جنبه‌های متفاوتی در پژوهش‌های پیشین صورت گرفته است

- ۱- همگرایی بانکی ۲- همگرایی بازار سهام ۳- همگرایی سهام ۴- همگرایی قیمت سهام

همگرایی بانکی

به‌عنوان نمونه پژوهش‌های زیر در زمینه همگرایی بانکی انجام‌شده است؛ بولوت^{۲۲} و همکارانش [۳۳] با استفاده از روش نهار و ایندر (۲۰۰۲) همگرایی بازدهی نرخ سود در بانک‌های ترکیه را طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد که فقط سود دو بانک به سمت میانگین همگرا است. دیجیاسینتو و اسپوزیتو^{۲۳} [۴۲] با استفاده از داده‌های تابلویی برای ۱۳ کشور منتخب اتحادیه اروپا در طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۵ دریافتند که شاخص‌های مالی و توسعه همگرا هستند اما شاخص‌های بانکی همگرا نیستند. محسنی زنوزی و همکاران [۲۲] همگرایی بلندمدت بین سود بانکی در نظام بانکی جمهوری اسلامی و بازدهی نقدی سهام بورس اوراق بهادار تهران و همچنین سود سهام کوتاه‌مدت با تغییرات شاخص قیمت

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

سهام ۱۳۸۹ را بررسی کردند. نتایج این بررسی که با استفاده از آزمون کرانه‌ها صورت گرفته، نشان می‌دهد، طی دوره ۱۳۷۴ که هیچ رابطه بلندمدت و همگرایی بین دو متغیر سود کوتاه‌مدت بانکی و بازدهی سهام وجود ندارد.

همگرایی بازار سهام

همگرایی شاخص قیمت بازار اوراق بهادار بیانگر روند حرکت بازدهی بازارهای سهام است و تغییرات به وجود آمده در اهمیت نسبی صنعت و کشور در طی زمان، می‌تواند به‌عنوان اثرهای نیروهای محرک بازده سهام و توضیح‌دهنده همگرایی در بازارهای سهام باشند [۲۰]. همچنین حقوق مالکیت معین و استانداردهای حسابداری معتبر و سازوکارهای قانونی عوامل اصلی مربوط به روند همگرایی هستند و تجارت آزاد و بازار آزاد به همگرایی بازار سرمایه منجر می‌شود (کمپبل و هامو^{۲۴} [۳۷]؛ آلسینا و رو دریک^{۲۵} [۲۷]؛ دجانکو^{۲۶} و همکاران [۴۴]؛ بارسگیان و دایسچیو^{۲۷} [۳۲]؛ بکائرت^{۲۸} و همکاران [۳۴]). سولو^{۲۹} [۵۹] برای نخستین بار مبحث همگرایی را در نرخ رشد اقتصادی چه به لحاظ نظری و چه به لحاظ تجربی مطرح کرد. به‌طور کلی همگرایی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین تغییرات در بازار مالی جهانی و به‌عنوان سندی از جهانی‌سازی اقتصادهاست. موضوع همگرایی و به دنبال آن، ادغام مالی مخالفان و موافقان زیادی در ادبیات اقتصادی و مالی دارد. همگرایی تحت تأثیر شرایط بازار بوده و با افزایش نا اطمینانی رفتار بازارهای سهام غیرقابل پیش‌بینی است [۵۱].

نیتوی و پوچا^{۳۰} [۵۵] با استفاده از روش فیلیپس و سول (۲۰۰۷)، به بررسی همگرایی مالی بین کشورهای مرکز و (CEE) شرق اروپا طی دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که بازارهای مالی باشگاه همگرایی همگن تشکیل نمی‌دهند. در پژوهش چین^{۳۱} و همکاران [۳۸] به بررسی فرایند پویای همگرایی بین بازارهای سهام چین و پنج کشور آسیایی با استفاده از روش هم‌انباشتگی بازگشتی پرداخته شد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که این شش بازار سهام، حداکثر یک بردار هم‌جمعی از سال ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۰۲ دارند. به‌طور کلی، یکپارچگی مالی منطقه‌ای بین چین و پنج کشور آسیایی به تدریج افزایش یافته بود. کاپورال^{۳۲} و همکارانش [۳۶] در پژوهش خود همگرایی بازده سهام در پنج کشور عضو اتحادیه اروپا و همچنین ایالات متحده را طی دوره ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۸ بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از روش استوک و واتسون (۱۹۹۸) به منظور استخراج مؤلفه بلندمدت از سری، داده‌ها را فیلتر کردند. سپس با استفاده از روش فیلیپس و سول (۲۰۰۷) پارامترهای انتقال نسبی را برآورد کردند. نتایج به همگرایی در وسط نمونه و واگرایی پس‌از آن اشاره دارد. آپرگیس^{۳۳} و همکاران [۳۰] با استفاده از روش فیلیپس و سول (۲۰۰۷)، همگرایی بازارهای سهام متقابل کشور برای نمونه‌ای از کشورهای توسعه‌یافته را

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهارم و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

بررسی کردند. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که قیمت سهام در صنایع خاص همگرایی باشگاهی دارند. عوامل کشور نسبت به عوامل صنعت در توضیح همگرایی واقعی در قیمت‌های سهام واقعی، نقش مهم‌تری بازی می‌کند.

شیرافکن لمسو و همکاران [۱۵] در پژوهشی با استفاده از روش همگرایی نهار و ایندر، به بررسی همگرایی بازدهی بازارهای سهام در ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۴ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بازار کالاهایی که ماده اولیه تولید می‌کنند، مانند استخراج کانه فلزی، محصولات شیمیایی، فرآورده‌های نفتی و... به دلیل عدم حضور کالاهای قابل‌رقابت در داخل و همچنین به دلیل عدم تأثیر محسوس تأثیرات نرخ ارز و یا تحریم‌های اقتصادی برای تولید کالاهایشان، به سمت متوسط بازدهی‌ها همگرا شده‌اند. فقه مجیدی و همکاران [۲۰] در پژوهش خود همگرایی بازارهای سهام موردبررسی را تأیید نمی‌کند. درعین حال نشان می‌دهند عملکرد بازار سهام ایران نه تنها به صورت جزیره‌ای و مستقل نیست، بلکه در بلندمدت به سمت همگرایی با سایر بازارهای جهانی پیش می‌رود. این همگرایی به احتمال قوی به دو دلیل وزن بزرگ صنایع نفتی، پتروشیمی و معدنی در بورس ایران رخ داده است که از نوسان‌های جهانی قیمت کالاها تأثیر زیادی می‌پذیرند، زیرا مهم‌ترین شرکای تجاری ایران نیز در خوشه همگرای ایران قرار گرفته‌اند. سلامی [۱۱] به بررسی فرضیه همگرایی درآمد سرانه، بین استان‌های ایران با استفاده از روش‌های مختلف مانند آزمون ریشه واحد، همگرایی باشگاهی و آماره تایل پرداختند. همچنین برای مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل اقتصادی، از سازوکار جدید تحلیل خوشه‌ای استفاده کردند. نتایج واگرایی قوی از نظر درآمد سرانه و متوسط مصرف سرانه خانوار در استان‌های ایران را تأیید می‌کند. شکیبایی [۱۴] در مطالعه‌ای با عنوان بررسی همگرایی اقتصادی و هم‌زمانی چرخه‌های تجاری در گروه شانگهای از روش اقتصادسنجی و مدل جاذبه تعمیم‌یافته در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۹ استفاده کرد و به کمک آن به این سؤال‌ها که آیا بین ایران و کشورهای عضو شانگهای همگرایی تجاری وجود دارد و آیا هم‌زمانی چرخه‌های تجاری بر همگرایی تجاری این کشورها مؤثر است، پاسخ داد. وی به این نتیجه دست یافت که بین ایران و اعضای گروه شانگهای همگرایی تجاری وجود ندارد، بلکه روابط تجاری واگرا هستند. همچنین بین هم‌زمانی چرخه‌های تجاری و همگرایی (واگرایی) این کشورها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

همگرایی سهام

همگرایی یک سهم با طبقه‌اش، ابزار ارزشمندی در هنگام سرمایه‌گذاری طبقه‌ای است و باعث می‌شود که هنگام پژوهش و بررسی طبقات به تمام طبقات در سرمایه‌گذاری طبقه‌ای به یک اندازه اهمیت داده نشود و فقط بر روی طبقاتی با حداکثر بازده گذشته متمرکز شود. در واقع همگرایی هر سهم با طبقه‌اش

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

وسیله‌ای برای ارزیابی توانایی پیش‌بینی پذیری ایجادشده توسط سرمایه‌گذاری طبقه‌ای است [۱۶]. واهال^{۳۴} و همکاران [۶۵] نیز با اتکا بر پژوهش باربریز و شلیفر^{۳۵} (۲۰۰۳) به بررسی همگرایی و روند حرکت سهام در پرتفویهای برنده و بازنده پرداختند و نشان دادند به موازات افزایش همگرایی در طبقات بازده پرتفویهای برنده افزایش و بازده پرتفویهای بازنده کاهش می‌یابد و همچنین پرتفویهای برنده خریدار و بازنده فروشنده با همگرایی بالا نسبت به پرتفویهای برنده خریدار بازنده فروشنده با همگرایی پایین، بازده بیشتری کسب می‌کنند. مطالعه گرین وود^{۳۶} [۴۹] نشان داد هنگام افزایش تقاضا برای خرید سهام، سرمایه‌گذاران در زمان استفاده از شاخص معمول نیکی ۲۲۵ (شاخص قیمتی موزون) نسبت به حالت به‌کارگیری شاخص غیرمعمول (شاخص قیمتی بازارهای برابر بازار) با شدت بیشتری سهام شاخص را خریداری می‌کنند و اگر تقاضا کاهش یابد با شدت بیشتری سهام شاخص را می‌فروشند. همچنین در شاخص معمول همگرایی سهام و بتای آن‌ها با سایر سهام نسبت به شاخص غیرمعمول بیشتر است.

همگرایی قیمت سهام

همگرایی قیمت سهام را به گرایش حرکت قیمت سهام شرکت در یک دوره زمانی مشخص که وابسته به روند قیمت بازار سهام باشد و این حرکت با هم و در یک راستای قیمت سهام شرکت و بازار می‌نامند [۲۳]. همگرایی قیمت سهام بارزش‌های بنیادی هنگامی اتفاق می‌افتد که اخلاص در بازده سهام تقلیل یابد. همگرایی بیانگر آن است که تعدیل قیمت هنگامی اتفاق می‌افتد که واگرایی بین نظرات سرمایه‌گذاران کاهش یافته و از یکدیگر بیاموزند. همچنین، هنگامی که واگرایی بین ارزش‌های بنیادی باقیمت سهام افزایش می‌یابد، موضوع دلالت بر آن دارد که کیفیت مجموعه اطلاعات موجود کاهش یافته و اخلاصگران مجدداً به بازار مراجعت نموده‌اند [۱۰]. یازگان و ییلماز کودای^{۳۷} [۶۴] همگرایی قیمت‌ها در شهرهای ایالات متحده آمریکا را با استفاده از رهیافت دوه‌دوی قیمتی بررسی کرده و دریافتند سرعت همگرایی برای همه کالاها ۱/۶۴ فصل است که به‌طور معناداری از نتایج مطالعات مشابه کوچک‌تر است. فریرا و فریرا^{۳۸} [۴۶] و کاپورال و همکاران [۳۶] نشان داده‌اند اهمیت عوامل خاص صنعت در مقایسه با عوامل خاص کشوری در توضیح همگرایی یا واگرایی شاخص‌های قیمت سهام در حال افزایش است و این عامل طی سال‌های اخیر نقش پررنگ‌تری ایفا کرده است.

از آنجاکه تحقیقات زیادی در بازارهای داخلی و بین‌المللی در ارتباط با معیارهای اصطکاک و همگرایی قیمت سهام و تأثیر آن‌ها بر عوامل مختلف صورت گرفته است، اما با این وجود بیشتر این تحقیقات معطوف به تأثیر متغیرهای مختلف بر عوامل کلان اقتصادی، بانکی و بازار بوده است. با توجه به نو بودن حوزه سرعت همگرایی قیمت سهام، پژوهش‌های اندکی در سطح ملی صورت گرفته است و در سطح بین‌المللی

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

از محدود تحقیقات انجام شده در ابعاد متفاوتی از این حوزه‌ها مدنظر قرار گرفته است؛ که کمتر به این بعد از متغیرهای پژوهش توجه شده است. این پژوهش تلاش کرده تا موضوع تحقیق را در سطح شرکتی مورد توجه قرار دهد. به عبارت دیگر بحث اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام به تازگی ظهور یافته و قدمت چندانی ندارد. لذا این پژوهش کاملاً جدید بوده و با جنبه نوآورانه خود به دنبال ارتقای مبانی نظری و غنی تر نمودن ادبیات موضوع حاضر است. همچنین می‌تواند راه‌گشای اساسی در دستیابی به اهداف غایی سرمایه‌گذاران و تحلیلگران فعال در بازار سرمایه باشد. چراکه فرآیند تصمیم‌گیری را متمرکز بر ویژگی‌ها و تمایزهای ذاتی فرایند سرمایه‌گذاری قرار داده و بیش از توجه به داده‌های حسابداری، به عوامل مربوط به روند حرکت قیمت سهام و میزان عرضه و تقاضا مدنظر قرار می‌دهند؛ بنابراین تدبیری است برای گسیل کردن مقدار زیادی از منابع کشور (از تهیه کالاها و خدمات مصرفی به سوی تولید کالاهای سرمایه‌ای) که زمینه‌ی لازم را برای رشد و توسعه‌ی اقتصادی کشور فراهم می‌کند. همچنین عدم توجه به رابطه بین اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام به عدم کارایی بازار کمک می‌کند و باعث می‌شود بازار سرمایه ایران، همواره غیرکارا و خارج از حالت تعادل باقی بماند. این عدم انطباق موجب خروج سرمایه‌ها از این بازار جوان و یا جلوگیری از ورود سرمایه‌های جدید به آن خواهد شد، لذا وجود یک پژوهش لازم که بتواند معیارهای ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران و بازدهی را در تعیین روند قیمت سهام و قابلیت پیش‌بینی نوسانات سهام پوشش دهد و به حرکت بورس اوراق بهادار تهران در جهت کارآمدی بیشتر کمک نماید، ضروری به نظر می‌رسد.

زیربنای تئوریک فرضیه پژوهش

یکی از این استراتژی‌های مهم و جدید سود که در بازارهای مالی از آن استفاده می‌کنند سرعت سود یا همان شتاب سود است. اصطکاک مالی یکی از عواملی است که ما را از رسیدن به شتاب موردنظر دور می‌سازد و باعث ایجاد عدم رشد قیمت، ناکارایی و فاصله گرفتن قیمت اوراق بهادار از ارزش ذاتی خود گردد؛ که در این بین می‌توانند ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک در برگیرند. در اشاره به این عوامل به نکته دیگری در ارتباط با ریسک‌های بازار پی برده که این مهم همان همگرایی قیمت سهام است و زمانی رخ می‌دهد که یک شرکت نسبت به ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک واکنش نشان دهد در شرکت‌های زیرمجموعه آن شرکت نیز اتفاق خواهد افتاد (زیرا عواملی نظیر ریسک‌های غیر سیستماتیک همگرایی مثبتی با صنعت موردنظر خود و همچنین شرکت‌های تابعه هر گروه دارند). طبق تئوری کنش عقلانی فرد زمانی به سرمایه‌گذاری مبادرت می‌ورزد که حد مطلوبی از ریسک و بازدهی برای او تأمین شده باشد، در غیر این صورت انجام سرمایه‌گذاری برای او مطلوب نخواهد بود [۲۵]. به هر میزان کاهش در اصطکاک مالی شرکت‌ها

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

بدین معنی است که ریسک‌های مالی کاهش پیدا کرده و در نتیجه عواملی مانند ریسک غیرسیستماتیک در حالت کنترلی بیشتری قرار می‌گیرند؛ که باعث بهبود نوسانات قیمتی سهم و تقویت بازارهای مالی می‌گردد. در نتیجه با رشد عوامل شرکتی که در جهت شتاب سود و عکس کاهش اصطکاک مالی سبب می‌گردد که تأثیر آن‌ها بیشتر در هم‌گروه‌های آن صنعت و یا شرکت‌های زیرمجموعه مشخص گردد. پس در نتیجه سرعت همگرایی قیمت سهام در جهت کاهشی شتاب سود کاهش می‌گردد. با توجه به موارد ذکر شده، فرضیه پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اصلی: اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام تأثیر منفی و معنادار دارد.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شام کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق تهران است که از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۷ در بورس فعال بوده‌اند. با توجه به ویژگی‌ها و اطلاعات قابل دسترس، داده‌ها تنها برای ۸۹ شرکت مهیا است؛ بنابراین، ۹۷۹ سال-شرکت در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از نرم‌افزار تدبیر پرداز و سایت سازمان رسمی بورس اوراق بهادار گردآوری شده است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار استاتا-۱۶، ایویوز و متلب استفاده گردیده است.

اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته: سرعت همگرایی قیمت سهام

طبق روش بارپراتب و همکاران (۲۰۱۵)، مدل زیر یک مدل تصادفی وابسته به زمان و خود همبسته است (که به اندازه کافی انعطاف‌پذیر است). در مرحله اول این مدل تصادفی، بررسی میزان تغییرپذیری زمانی سطح کارایی صورت می‌پذیرد که بیانگر سرعت بازتاب اطلاعات در قیمت می‌باشد. مرحله دوم؛ سرعت همگرایی قیمت سهام بر مبنای سطح کارایی محاسبه شده است. بازده سهام در این مدل بر اساس روند خود همبسته پیروی می‌کند. به عبارت دیگر، این مدل بازدهی بازار را از طریق ترکیبی از فرایندهای خود رگرسیون توضیح می‌دهد. آن‌ها با یک تابع لجستیک مرتبط هستند که به وسیله یک انتقال آرام بین هر فرآیند خود همبسته ایجاد شود. خود همبسته رابطه منفی با زمان دارد که در بلندمدت به سمت یک مقدار کوچک و نه لزوماً صفر حرکت می‌کند، زیرا زمان به بی‌نهایت می‌رود.

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 r_{t-1} + v_t \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$\beta_{1,t} = \bar{\beta} + \theta t + \rho \beta_{1,t-1} + u_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

t : بازده روزانه در زمان t ; β_0 : بازده مورد انتظار در بلندمدت؛ V_t : خطای مستقل است که به طور معمول با صفر توزیع و بیان می‌شود؛ $\bar{\beta}$: سطح کارایی در زمان $t=0$; θ : سرعت همگرایی قیمت سهام $\beta_{1,t}$: ضریب تصادفی AR است. طبق گفته امرسون و همکاران (۲۰۱۶)، $\bar{\beta} = \theta = 0.0$ و $\rho = 1$ به دلیل اینکه میزان کارایی بازار را می‌توان به وسیله $\beta_{1,t}$ استنباط کرد. در حقیقت $\theta < 0$ نشان می‌دهد که میزان کارایی بهبود می‌یابد چراکه هر چه زمان بزرگ‌تر می‌شود $\beta_{1,t}$ کوچک‌تر می‌شود. ضرایب کارایی در زمان $t=0$ به وسیله $\bar{\beta}$ اندازه‌گیری می‌شود و در زمان $t=1$ به وسیله $\bar{\beta} + \theta$ اندازه‌گیری می‌شود [۵۰].

متغیر مستقل: اصطکاک مالی

با توجه به مبانی نظری و پیشینه جامعی که انجام گرفته است (بخش مبانی نظری و ادبیات پیشین پژوهش) هرگونه عاملی که باعث کاهش اثرات مثبت در افزایش قیمت سهام گردد به نوعی که اصطکاک مالی برای سهام ایجاد می‌کند؛ شناسایی شده و آن عواملی که طبق نتایج تحقیقات گذشته قدرت اصطکاک بالایی داشته‌اند با استفاده از تحلیل هم‌پوشانی داده‌ها یا DEA متغیر اصطکاک را شکل می‌دهند. این عوامل شامل عدم تقارن اطلاعاتی، ناپایداری معاملات سهام، اعتماد سرمایه‌گذاران، انتقال ورشکستگی صنعت، محدودیت مالی، شوک نقد شوندگی، مربوط بودن سود به ارزش سهام، نوسان غیرعادی بازدهی سهام، تعدیل نامتقارن سود پیش‌بینی شده و ریسک سیستماتیک می‌باشد؛ که روش محاسبه هر یک از آنان به شرح زیر است:

عدم تقارن اطلاعاتی:

$$\text{SPREAD} = \frac{AP_{i,t} - BP_{i,t}}{AP_{i,t} - BP_{i,t} / 2} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$AP_{i,t}$: بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره بررسی شده t

$BP_{i,t}$: بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در دوره بررسی شده t

منظور از بهترین قیمت پیشنهادی خرید، عبارت است از بالاترین قیمت پیشنهادی برای خرید سهام در هرروز و بهترین قیمت پیشنهادی فروش نیز عبارت است از کمترین قیمت پیشنهادی برای فروش هر سهم در هرروز. هر چه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عدد بزرگ‌تری باشد، نشان‌دهنده عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است (اخگر و کرانی، ۱۳۹۸).

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

ناپایداری معاملات سهام و اعتماد سرمایه‌گذاران [۴۱]

$$\text{رابطه} = \frac{\text{تعداد سهام معامله شده شرکت } i}{\text{تعداد سهام صادر شده شرکت } i} = \text{نرخ گردش سهام}$$

(۴)

انتقال ورشکستگی صنعت

بررسی تأثیر انتقال ورشکستگی درون یک صنعت بر اساس محافظه‌کاری و پایداری نامتقارن سود با استفاده از مدل زیر عدم تقارن محتوای اطلاعاتی سودهای حاوی اخبار خوب و بد بررسی شده است [۲]

$$\text{رابطه (۵)} \quad AR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BAD_{i,t} + \beta_2 UE_{i,t} + \beta_3 BAD * UE_{i,t} + \beta_4 BW_{i,t} +$$

$$\beta_5 BW * BAD_{i,t} + \beta_6 BW * UE_{i,t} + \beta_7 BW * BAD * UE_{i,t} + \sum a_k X_{i,t}^k + \varepsilon_{i,t}$$

$AR_{i,t}$: بازده غیرعادی انباشته سهام شرکت

$UE_{i,t}$: سود غیرمنتظره است که از طریق تفاوت میان سود هر سهم در سال جاری نسبت به سال گذشته تقسیم بر قیمت سهام اول دوره محاسبه می‌شود.

$BAD_{i,t}$: متغیر شناسایی اخبار بد است (چنانچه سود گزارش شده شرکت کمتر از سود پیش‌بینی شده مدیریت باشد، اخبار بد تلقی می‌شود).

$BW_{i,t}$: متغیر ورشکستگی است. هنگامی که حداقل یک شرکت ورشکسته در صنعت وجود داشته باشد، این ضریب ۱ در نظر گرفته می‌شود.

$X_{i,t}^k$: شامل سه متغیر کنترلی اندازه شرکت‌ها، اهرم و فرصت شرکت است

شوک نقد شونگی

این معیار از بازده روزانه یک سهم، به ازای تغییر حجم ریالی معامله سهم در یک روز که از میانگین سه‌ساله همین معیار کسر شده است و بر میانگین دوازده‌ماهه تقسیم می‌شود، به دست می‌آید [۶۲].

$$\text{رابطه (۶)} \quad LLIQ_{i,t} = \frac{ILLIQ_{i,t} - AVGILLIQ_{i,t-3,t-1}}{SDILLIQ_{i,t-3,t-1}} = \text{Avg} \left[\frac{|R_{i,d}|}{VOLD_{i,d}} \right]$$

$ILLIQ_{i,t}$: معیار شوک نقد شونگی؛ $R_{i,d}$: نشان‌دهنده بازده سهم؛ $SDILLIQ_{i,t-3,t-1}$:

میانگین دوازده‌ماهه نقد شونگی سهم؛ $VOLD_{i,d}$: نشان‌دهنده حجم ریالی معامله سهم

محدودیت مالی

تغییرات مثبت نکه داشت وجوه نقد (تغییرات وجوه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت نسبت به مقادیر

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

سال قبل آن)، تغییرات منفی در مخارج سرمایه‌های دارایی‌های ثابت (تغییرات در میزان مخارج سرمایه‌های شرکت در دارایی‌های ثابت نسبت دوره قبل)، کاهش (عدم) تقسیم سود (تغییرات در نسبت مجموع سود تقسیمی و سود انباشته به جمع سود خالص نسبت به دوره قبل) [۴۰].

مربوط بودن سود به ارزش سهام

مطابق مطالعه فرانسویس و شیپر (۱۹۹۹) مربوط بودن سود به ارزش سهام به‌عنوان یک عامل قابل توضیح از طریق فرمول رگرسیونی زیر اندازه‌گیری می‌شود [۶].

$$RET_{i,t} = Y_0 + Y_1 E_{i,t} + Y_2 \Delta E_{i,t} + \delta_{i,t} \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$RELEV_{i,t} = R_{itj}^2 \quad \text{رابطه (۸)}$$

$$j = t, t-1, t-2, t-3, t-4$$

$RET_{i,t}$: بازده سالیانه سود سهام شرکت i در پایان سال t ; $E_{i,t}$: سود خالص شرکت i در پایان سال t که بر اساس ارزش بازار سهام در شروع سال t استانداردسازی و یکنواخت می‌شود؛ $\Delta E_{i,t}$: تغییر سود خالص شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ که بر اساس ارزش بازار سهام در شروع سال t استانداردسازی و یکنواخت می‌شود؛ $\delta_{i,t}$: باقیمانده مدل رگرسیونی شرکت i در پایان سال t ; $RELEV_{i,t}$: معیار مربوط بودن ارزش شرکت i در پایان سال t ; R_{itj}^2 : ضریب تعیین مدل رگرسیونی مربوط بودن ارزش شرکت i برای سال‌های $t, t-1, t-2, t-3, t-4$

نوسان غیرعادی بازدهی سهام

برای این منظور از مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) استفاده شده است که برای اندازه‌گیری نوسان بازده غیرمتعارف سهام از رابطه زیر استفاده شده است، بدین نحو که پس از به‌کارگیری مدل سه عاملی و به دست آوردن پسماندهای فصلی، واریانس سالیانه پسماندهای فصلی این مدل محاسبه گردیده و به‌عنوان شاخص نوسان بازده غیرمتعارف سهام به کار گرفته شده است [۵۹]:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۹)}$$

$$VAR_{i,t} = \sigma^2 \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

$R_{i,t} - R_{f,t}$: عبارت است از صرف ریسک سهام شرکت i در فصل t ; $R_{m,t} - R_{f,t}$: عبارت است از صرف ریسک بازار در فصل t ; SMB_t : عبارت است از عامل اندازه شرکت‌ها در فصل t ; HML_t : عبارت

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

است از عامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در فصل t

تعدیل نامتقارن سود پیش‌بینی شده

شرکت‌هایی که در سال گذشته به سود پیش‌بینی شده (سود واقعی برابر سود پیش‌بینی شده است) و به دنبال آن سود پیش‌بینی را افزایش داده (سود پیش‌بینی امسال بیش‌تر از سال گذشته) و یا در سال گذشته به سود پیش‌بینی دست نیافته و در سال جاری سود هدف کاهش نیافته باشند با مقدار ۱ مقداردهی می‌شوند، در غیر این صورت با مقدار صفر مقداردهی می‌شوند [۸].

ریسک سیستماتیک

ریسک مرتبط به یک سهم ناشی از بازار است که برای هر سهم متفاوت است و معمولاً دست‌کاری این ریسک، مشکل است و برای محاسبه آن از معیار ضریب بتا استفاده می‌شود. ضریب بتا شیب معادله رگرسیون خطی بازده دارایی نسبت به بازده بازار می‌باشد که نشانگر نوسان قیمتی دارایی، در مقایسه با بازار کلی فعال در آن می‌باشد [۹].

$$\beta_{i,t} = \frac{COV(i,m)}{Var(m)} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

$\beta_{i,t}$: ریسک سیستماتیک شرکت i در سال t ; $COV(i, m)$: کوواریانس با بازده سهام شرکت و بازده بازار؛ $Var(m)$: واریانس بازده بازار

متغیرهای کنترلی

$Size_{i,t}$: (اندازه شرکت) از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام عادی محاسبه می‌شود [۲۲]؛ $Lev_{i,t}$: (اهرم مالی) از تقسیم بدهی‌ها بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به دست آمده و برای کنترل اثر اهرم است [۳]؛ $ROA_{i,t}$: بازده دارایی‌ها (نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها)؛ $Eps_{i,t}$: سود هر سهم (سود پس از (سر مالیات به تعداد کل سهام)؛ $GR_{i,t}$: رد شرکت (درصد تغییرات کل دارایی‌ها در پایان دوره نسبت به سال قبل)؛ $MBV_{i,t}$: از طریق تقسیم ارزش بازار به دفتری حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شود و برای کنترل فرصت رشد است [۲]؛ $Liq_{i,t}$: نسبت نقدینگی شرکت (نسبت دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری).

الگوی تحلیلی پژوهش

$$Scps_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Fri_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

$$\beta_5 Eps_{i,t} + \beta_6 MBV_{i,t} + \beta_7 GR_{i,t} + \beta_8 Liq_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$Scps_{i,t}$: سرعت همگرایی قیمت سهام، $Fri_{i,t}$: اصطکاک مالی، α_0 : عرض از مبدا، $\varepsilon_{i,t}$: جزء خطا

یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی

آمار توصیفی هر یک از متغیرهای پژوهش به صورت کلی در جدول ۱ آمده است. با توجه به نتایج به دست آمده، بالاترین میانگین مربوط به رشد شرکت است و پایین‌ترین میانگین سرعت همگرایی قیمت سهام میانگین سرعت همچنین با توجه به نتایج بر اساس انحراف معیار به دست آمده، می‌توان بیان نمود در شرکت‌های نمونه انتخابی پراکندگی داده‌ها زیاد نبوده به طوری که بالاترین انحراف معیار مربوط به متغیر رشد شرکت و پایین‌ترین انحراف معیار مربوط به متغیر اصطکاک مالی می‌باشد.

جدول ۱: شاخص‌های آماری مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
اصطکاک مالی	۰,۰۰۶۲	۰	۰,۰۱۶۵۷	۰,۰۰۰۳
سرعت همگرایی قیمت سهام	-۰,۰۳۵	-۰,۷۰۹۳	۰,۶۷۴۰	۰,۲۶۱
اهرم مالی	۰,۵۸۳	۰,۰۹۰۱۶	۱,۲۵۱	۰,۱۷۴
بازده دارایی‌ها	۰,۲۴۶۷	-۰,۰۱۶	۰,۳۱۷۲	۰,۰۹۵۸
رشد شرکت	۱,۷۳	-۱,۷۰	۹,۱۶	۷۱,۶
نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام	۲,۶۲۵۸	-۷,۷۰	۱,۴۳	۱,۱۰۰
نسبت نقدینگی شرکت	۱,۹۷۰۶	۰,۷۹۹	۱۱,۰۹۰	۱,۰۵۴۳
اندازه شرکت	۲۹,۰۰۱	۲۴,۸۹۶	۳۴,۴۵۴	۱,۸۲۹

منبع: یافته‌های پژوهش

برای تعیین مانایی متغیرهای مدل از آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. پایایی متغیرها به معنی ثابت بودن میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف است. در این تحقیق از آزمون لوین، لین و چو برای آزمون مانایی متغیرها استفاده شده است. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری به دست آمده برای آزمون لوین، لین و چو برای همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای تحقیق در سطح مانا می‌باشند، بنابراین با توجه به مانا بودن متغیرها در تحلیل رگرسیونی مشکل ایجاد شدن رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت (گجراتی و پورتر، ۲۰۰۹).

نتایج آزمون‌های الگوهای پنلی

مدل این پژوهش با استفاده از تکنیک قدرتمند پنل برآورد شده است. برای انتخاب از روش داده‌های تالیقی اثر ثابت و اثر تصادفی از آزمون چاو، بروش پاگان و آزمون هاسمن استفاده شده است. آزمون چاو

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

برای تعیین به کارگیری الگوی اثرات ثابت در مقابل تلفیق کل داده‌ها انجام شد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره ۲ بیانگر استفاده از روش داده‌های تابلویی با روش اثر ثابت است. آزمون بروش پاگان به منظور انتخاب از بین روش داده‌های تلفیقی و روش اثرات تصادفی انجام شده است نتایج حاصل از جدول شماره ۲ بیانگر استفاده از روش داده‌های پنلی به روش اثرات تصادفی است. پس باید از بین دو روش تخمین داده‌های پنلی یعنی روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی یکی انتخاب شود. برای این منظور در داده‌های پنلی از آزمون هاسمن استفاده می‌گردد. همان‌طور که در جدول شماره ۲ آورده شده است؛ بیانگر انتخاب روش اثرات تصادفی است. همچنین با وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی طبق این جدول، لازم به توضیح است که این مشکل در تخمین نهایی مدل‌ها رفع گردیده (با روش وزن دهی به داده‌ها از طریق دستور حداقل مربعات تعمیم‌یافته) است. با توجه به ستون آخر جدول ۳ در آزمون هم خطی همه متغیرها از ۵ کمتر بوده‌اند.

نتیجه می‌گیریم که مشکل هم خطی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد ولی بسیار ضعیف است.

جدول ۲: نتایج آزمون‌های الگوهای پنلی

تعیین مدل‌های مورد استفاده رگرسیون	نوع آزمون	آماره آزمون	p-value	نتیجه آزمون
مدل تلفیقی یا مدل پنلی با اثرات ثابت	آزمون چاو	۱,۱۷۰	۰,۰۰۰	مدل پانل با اثرات ثابت
مدل تلفیقی یا مدل پنلی با اثرات تصادفی	آزمون بروش پاگان	۱	۰,۰۰۰	اثرات تصادفی
مدل پنلی با اثر تصادفی یا با اثر ثابت	آزمون هاسمن	۲۲,۹۹	۰,۰۰۰	اثرات تصادفی
پیش‌فرض‌های رگرسیون				
ناهمسانی واریانس	آزمون والد تعدیل شده	۷۵۰,۰۳	۰,۰۰۰	ناهمسانی واریانس دارد
استقلال خطاها (خودهمبستگی)	آزمون وولدریچ	۲,۱۳۰	۰,۰۰۰	خودهمبستگی دارد

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی فرضیه پژوهش

برای بررسی این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسن و تحلیل رگرسیون استفاده شده است. بر اساس نتیجه آزمون همبستگی پیرسن مقدار ضریب همبستگی برابر $0/305-$ و مقدار p کمتر از $0/001$ می‌باشد که در سطح $0/05$ معنی‌دار می‌باشد. پس بین اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد. منفی بودن ضریب همبستگی نشان‌دهنده رابطه معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش اصطکاک مالی، سرعت همگرایی نیز کاهش می‌یابد.

جدول ۳: نتایج آزمون آماری فرضیه

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	VIF
اصطکاک مالی	-۴,۴۳	۰,۰۴۰	۱,۳۳	۰,۰۰۰	۱,۰۸
اهرم مالی	۰,۰۲۱	۰,۰۹۳۶	۰,۲۳	۰,۸۱۹	۳,۲۱
بازده دارایی‌ها	۱۴,۰۹	۷,۴۱	۱,۹۰	۰,۰۵۸	۱,۷۴
رشد شرکت	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۳	۰,۸۹۵	۱,۳۷
نسبت ارزش بازار به دفتری سهام	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۶۶	۰,۵۱۱	۱,۶۸
نقد شوندگی	-۰,۰۰۶۸	۰,۰۱۵	-۰,۴۵	۰,۶۵۱	۳,۱۳
اندازه شرکت	۰,۰۱۲	۰,۰۰۷۳	۱,۷۴	۰,۰۸۲	۲,۰۶
سود هر سهم	-۰,۰۰۰۶	۰,۰۰۰۱	-۰,۳۹	۰,۶۹۷	۲,۰۶
عرض از مبدأ	-۰,۴۵۵	۰,۲۲۲	-۲,۰۵	۰,۰۴۱	
احتمال آماره	۰,۰۰۰	آماره والد	۵,۳۹		

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳، نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره با استفاده از متغیر وابسته سرعت همگرایی قیمت سهام را نشان می‌دهد. در مدل پژوهش، رابطه بین سرعت همگرایی قیمت سهام به‌عنوان متغیر وابسته با اصطکاک مالی به‌عنوان متغیر مستقل و اندازه شرکت، اهرم مالی، نرخ بازده دارایی‌ها، رشد شرکت، نقد شوندگی، سود هر سهم و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام به‌عنوان متغیرهای کنترلی مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول ۳، سطح معنی‌داری و آماره آزمون مؤید معنادار بودن مدل برای آزمون فرضیه است و مدل از اعتبار کافی برخوردار است. بر اساس ضرایب مدل رگرسیونی به‌دست‌آمده متغیرهای اصطکاک و بازده دارایی‌ها به ترتیب بیشترین تأثیر را بر روی سرعت همگرایی دارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

حضور پرننگ بازار سرمایه در طی ماه‌های گذشته به علت شرایط اقتصادی و تحریم‌ها و وجود پتانسیل بالا و امکان رشد بازار سرمایه به‌منظور فراهم کردن تأمین مالی صنایع و رونق تولید و ثبات حجم نقدینگی‌های سرگردان، توسعه شرکت‌ها و غیره شده است. اهمیت سرمایه‌گذاری برای پویایی و رشد اقتصادی در بازار سرمایه به‌اندازه‌ای است که آن را اهرم قوی برای رسیدن به توسعه کرده است. در این پژوهش رابطه بین اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه این پژوهش نشان داد که بین اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش اصطکاک مالی، سرعت همگرایی نیز کاهش می‌یابد. مطالعه دقیق تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری و شناسایی عوامل مهمی که در روند آن اختلال به وجود می‌آورد باعث می‌گردد

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

که در محیط فعالیت سرمایه‌گذاران حاکمیت اطمینان ایجاد و یک جایگاه منطقی برای تصمیم‌گیری شود. شناسایی عوامل اصطکاک مالی و برطرف کردن آن‌ها، تنگناهای موجود در بازار سرمایه را از بین می‌برد و با برقرار بودن وضعیت تعادل پایدار در قیمت سهام شرکت‌ها، نظام مالی وظایف اقتصادی خود را از جمله تخصیص کارآمد منابع، توزیع ریسک و تسویه پرداخت‌ها را به‌طور کارا به انجام می‌رساند.

یافته‌های پژوهش در خصوص همگرایی قیمت سهام ایران، دلالت مهمی از نظر اقتصاد و سیاست‌گذاری دارد. همگرایی قیمت سهام، اهمیت اثرهای سرریز بین شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. طی دوره‌هایی که اصطکاک مالی رخ می‌دهد، سرعت همگرایی قیمت سهام که توسط یک شرکت ایجاد می‌شوند، باکندی به شرکت‌های زیرمجموعه دیگر و در یک صنعت گسترش می‌یابد. زمانی که این تغییرات به‌صورت ناپایدار و نامنظم انجام می‌شوند شرایط نامطمئنی را ایجاد می‌نمایند که تحت این شرایط تصمیم‌های اقتصادی با مخاطره و هزینه بیشتری همراه خواهند بود. از این رو کنترل متغیرهای اصطکاک مالی به‌منظور تعدیل نمودن تأثیر آن‌ها بر سرعت همگرایی قیمت سهام برای جذب سرمایه‌گذاری‌ها و کاهش دامنه ریسک‌های آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

از آنجایی که موضوع فوق مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است می‌تواند حوزه جدیدی برای پژوهشگران در جهت ابداع و نوآوری پژوهش‌ها باشد. یک نوآوری اساسی در پژوهش‌ها این است که در اندازه‌گیری ریسک جدید، اطلاعات مربوط به اصطکاک مالی نیز در بر گرفته شود و بر مبنای این پژوهش، بازه زمانی رو در دوره قبل از تحریم و بعد از تحریم مورد تحقیق و ارزیابی قرار دهند. در این راستا پیشنهاد می‌شود تحلیلگران مالی فعال در بازار سرمایه، مشاوران سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار در کنار تحلیل‌ها و تکنیک‌های معمولی که انجام می‌دهند، تحلیل‌های خاصی مبتنی بر شناسایی عوامل ایجاد اصطکاک مالی و عوامل تأثیرگذار سرعت همگرایی قیمت سهام هدف تثبیت اقتصادی و متغیرهای اقتصاد کلان و ایجاد ثبات نسبی در فضای بورس اوراق بهادار بپردازند. همچنین اندازه‌گیری متغیرهای این پژوهش (اصطکاک مالی و سرعت همگرایی قیمت سهام) محدود به پژوهش حاضر بوده و می‌توان با استفاده از روش‌های دیگر مالی صورت پذیرد.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

منابع:

- ۱) ابراهیم نژاد، علی و پدram راد، مهدی. (۱۳۹۷). سنجش تأخیر در انعکاس اطلاعات در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۱، شماره ۳۸، صص ۱۵-۲۷.
- ۲) احمدی امین، الهه و تحریری، آر.ش. (۱۳۹۸). تأثیر انتقال ورشکستگی در صنعت بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۶، شماره ۱، صص ۱-۱۸.
- ۳) اخگر، محمد امید و کرانی، فاطمه. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر اصطکاک‌های بازار بر محدودیت مالی با تأکید بر ارتباط‌های سیاسی. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۱۱، شماره ۲، صص ۱۷-۳۷.
- ۴) اسکندری، محبوبه؛ پدارم راد، مهدی و بوستانی، رضا. (۱۳۹۷). ارزیابی اثر اصطکاک مالی بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران: رویکرد الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، دوره ۵، شماره ۴، صص ۲۵-۵۲.
- ۵) امیر تیموری، راضیه. جلایی، سید عبدالمجید و زاینده‌رودی، محسن. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر هم‌زمانی چرخه‌های تجاری ایران و آلمان بر اصطکاک و عمق بازارهای مالی ایران (رهیافت مارکوف سوئیچینگ بیزین ور). فصلنامه تحقیقات مالی، دوره ۶، شماره ۳، صص ۳۴۱-۳۶۴.
- ۶) بارگاهی، احمد و احمدزاده، حمید. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر ضریب واکنش سود و مربوط بودن سود به ارزش سهام بر سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران. اولین همایش بین‌المللی برنامه‌ریزی اقتصادی، توسعه پایدار و متوازن منطقه‌ای رویکردها و کاربردها، ۱۳ و ۱۴ اردیبهشت ۱۳۹۶، دانشگاه کردستان.
- ۷) بدری، احمد؛ فضیلت، فرهاد و شهایی، سعید. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین شتاب سود با بازده سهام. مجله دانش حسابداری مالی، ۱(۲)، صص ۴۱-۵۵.
- ۸) بنایی قدیم، رحیم؛ واعظ، سید علی و منتظر حجت، امیرحسین. (۱۳۹۶). تبیین مدل پیش‌بینی پاداش هیئت‌مدیره بر اساس ابعاد دقت، حساسیت و افق زمانی سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران. مجله بررسی‌های حسابداری، دوره ۴، شماره ۱۶، صص ۲۹-۵۲.
- ۹) خردیار، سینا؛ فرزانه، مینا و صفری، مریم. (۱۳۹۸). تأثیر شوک نقدینگی بر رابطه بین ریسک بازار و بازده سهام، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، دوره ۳، شماره ۲۲، صص ۸۱-۹۹.
- ۱۰) رباط میلی، مژگان؛ علوی طبری، حسین و ثقفی، علی. (۱۳۹۳). کیفیت اطلاعات حسابداری و تعدیل قیمت سهام. پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۳، شماره ۱۰، صص ۲۱-۴۵.

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام/ راجی زاده، تأییبی نقندری و زینلی

- (۱۱) سلامی، فریبا. (۱۳۹۴). بررسی همگرایی درآمدی بین استان‌های ایران با استفاده از تحلیل خوش‌های. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان.
- (۱۲) سلمانی بی‌شک، محمدرضا؛ برقی اسکویی، محمدمهدی و لک، سودا. (۱۳۹۴). تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲۲، صص ۹۴-۱۳۱.
- (۱۳) شاه‌حسینی، سمیه و بهرامی، جاوید. (۱۳۹۵). نوسانات اقتصاد کلان و سازوکار انتقال پولی در ایران (رویکرد مدل DSGE)، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۶، شماره ۶۰، صص ۱-۴۸.
- (۱۴) شکیبایی، علیرضا و شاه‌سنایی، حسن. (۱۳۹۱). بررسی همگرایی اقتصادی و همزمانی چرخه‌های تجاری در گروه شانگهای. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۳، صص ۸۹-۱۰۵.
- (۱۵) شیرافکن لمسو، مهدی؛ معصوم زاده سوره، سارا و سیاره، مرتضی. (۱۳۹۶). بررسی همگرایی بازدهی بازارهای سهام در ایران، رهیافت ناهار ایندر و همگرایی بتا. فصلنامه اقتصاد کاربردی، دوره ۷، شماره ۲۳، صص ۷۷-۸۷.
- (۱۶) عباسقلی نژاد اسبقی، رعنا و نو فرستی، محمد. (۱۳۹۷). تحلیل قدرت اعتبار دهی سیستم بانکی ایران به هنگام وجود اصطکاک‌های مالی در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری. فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۷، شماره ۲۸، صص ۱۸۳-۲۱۳.
- (۱۷) فرزین وش، اسداله؛ احسانی، محمدعلی و کشاورز، هادی. (۱۳۹۴). اصطکاک مالی و نوسانات بازار کار (مطالعه موردی: اقتصاد ایران به‌عنوان یک اقتصاد باز کوچک). تحقیقات اقتصادی، دوره ۵، شماره ۲، صص ۴۱۵-۴۴۷.
- (۱۸) فرزین وش، اسداله؛ احسانی، محمدعلی و کشاورز، هادی. (۱۳۹۳). تکانه‌های مالی و نوسانات بازار کار باوجود اصطکاک‌های مالی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره ۱۹، شماره ۵۹، صص ۱-۳۷.
- (۱۹) فقه مجیدی، علی. نانوی سابق، بهناز و محمدی، احمد. (۱۳۹۷). بررسی همگرایی شاخص قیمت بورس در بازارهای سهام با تأکید بر بازار ایران. فصلنامه تحقیقات مالی، دوره ۲۰، شماره ۱، صص ۱۰۷-۱۲۹.
- (۲۰) قلی پور خانقاه، مهدی؛ عیوض لو، رضا و محمود زاده، سعید. (۱۳۹۶). بررسی ریسک غیرسیستماتیک و اصطکاک بازار در فرآیند سرمایه‌گذاری، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۶، شماره ۲۲، صص ۱۳-۲۷.
- (۲۱) محسنی زنوزی، سید جمال‌الدین؛ جوهری سلماسی، پریسا؛ هلالی، علیرضا (۱۳۹۰). بررسی همگرایی بلندمدت نرخ سود بانکی با بازدهی بازار سهام در ایران. معرفت اقتصاد اسلامی، دوره ۳، شماره ۱، صص ۳۵-۴۶.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و هفتم / تابستان ۱۴۰۰

۲۲) مسیح آبادی، ابوالقاسم؛ یاری، فاطمه و رفیعی، مهدی. (۱۳۹۶). رابطه مالکیت نهادی و هم‌زمانی قیمت سهم شرکت باقیمت بازار سهام. همایش بین‌المللی و سومین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه تهران.

۲۳) منصوری محمدآبادی، سلیمان؛ تقوی فرد، محمدتقی؛ فرجامی، ملیحه و بینشیان، ملیحه. (۱۳۹۷). تحلیل شاخص‌های نقد شوندگی سهام در بازار بورس با تکنیک DEMATEL-ANP. فصلنامه مهندسی تصمیم، دوره ۲، شماره ۷، صص ۴۱-۶۹.

۲۴) میرزاخانی، حسن و نوری، عباس. (۱۳۹۲). شناسایی مهم‌ترین عوامل افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در بخش صنعت ایران و ارائه راهکارهایی به‌منظور کاهش آثار منفی آن‌ها. مجله اقتصادی، شماره ۹ و ۱۰، صص ۲۳-۴۸.

۲۵) یحیی زاده فر، محمود و زارعی، حسن. (۱۳۹۲). بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقد شوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۵، شماره ۱۷، صص ۱۰۸-۱۲۳.

۲۶) Alesina, A. & Rodrik, D. (۱۹۹۶). 'Distributive politics and economic growth', Quarterly Journal of Economics. CIX (۲), International Library of Critical Writings in Economics, ۶۸, PP۳۶۷-۳۹۲

۲۷) Almeida H, & Campello M (۲۰۱۰) Financing frictions and the substitution between internal and external funds. J Financ Quant Anal ۴۵(۳):۵۸۹-۶۲۲

۲۸) Anguyo, F.L., Gupta, R. & Kotze, K. (۲۰۱۷). Monetary Policy and Financial Frictions in a Small Open Economy Model for Uganda, School of Economics Macroeconomic Discussion Paper Series ۰۱-۲۰۱۷, School of Economics, University of Cape Town

۲۹) Apergis, N., Christou, C. & Miller, S. M. (۲۰۱۴). Country and industry convergence of equity markets: International evidence from club convergence and clustering. The North American Journal of Economics and Finance, ۲۹ pp. ۳۶-۵۸

۳۰) Arellano, C., Bai, Y. & Kehoe, P. (۲۰۱۶). Financial Frictions and Fluctuations in Volatility, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report

۳۱) Barseghyan, L. & DiCecio, R. (۲۰۱۰). Institutional causes of output volatility. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, ۹۲(۳), ۳۳-۲۰۵

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییدی نقندری و زینلی

۳۲) Bulut, H., Kaya, P., & Kocak, E. (۲۰۱۵). Testing convergence of return on assets: Empirical evidence from the Turkish banking sector. *Journal of International and Global Economic Studies*, ۸(۲), ۴۰-۴۸.

۳۳) Bekaert, G., Harvey, C. R. & Lundblad, C. T., & Siegel, S. (۲۰۱۱). What segments equity market? *The Review of Financial Studies*, ۲۴(۱۲), ۳۴۱-۳۸۹۰.

۳۴) Brunnermeier, MK. & Markus K., & Eisenbach, Thomas M. & Sannikov Yuliy. (۲۰۱۲). *Macroeconomics with Financial Frictions: A Survey*

۳۵) Caporale, G. M., Erdogan, B. & Kuzin, V. (۲۰۱۵). Testing stock market convergence: a nonlinear factor approach *Empirica*, ۴۲(۳), ۴۸۱-۴۹۸.

۳۶) Campbell, J. Y. & Hamao, Y. (۱۹۹۲). Predictable stock returns in the United States and Japan: A study of long-term capital market integration. *The Journal of Finance*, ۴۷(۱), ۴۳-۶۹.

۳۷) Chien, M. S., Lee, C. C. & Hu, T. C., & Hu, H. T. (۲۰۱۵). Dynamic Asian stock market convergence: Evidence from dynamic cointegration analysis among China and ASEAN-Economic Modelling, ۵۱, ۸۴-۹۸

۳۸) Christiano, L., Motto, R. and Rostango, M. (۲۰۱۰). Financial Factors in economic Fluctuation, Working Paper Series of European Central Bank, ۱۱۹۲.

۳۹) Demonier., Gladyson Brommonschenkel & Almeida., José Elias Feres de & Bortolon., Patricia Maria. (۲۰۱۵). "The impact of financial constraints on accounting conservatism". *Review of Business Management*. Vol. ۱۷, No. ۵۷, pp. ۱۲۶۴-۱۲۷۸.

۴۰) Deng, K. Zeng H, & Y Zhu. (۲۰۱۷). Political connection, market frictions and financial constraints: evidence from china, *journal of Accounting & Finance*, DOI: ۱۰.۱۱۱۱/acfi.۱۲۳۰۱

۴۱) Di Giacinto, Valter, & Esposito, Luciano. (۲۰۰۸). Convergence of financial structures in Europe: an application of factorial matrix analysis, In: *financial accounts: history methods, The Case of Italy And International Comparisons*, Bank of Italy.

۴۲) Dimitriev, Mikhail & Hoddenbagh, Jonathan. (۲۰۱۷). The financial accelerator and the optimal state-dependent contract. *Review of Economic Dynamics*, ۲۴, ۴۳-۶۵.

۴۳) Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C. & Ramalho, R., & Shleifer, A. (۲۰۱۰). The effect of corporate taxes on investment and entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, ۲(۳), ۳۱-۶۴.

۴۴) Duval, R. & Hong, G H. & Timmer, Yannick. (۲۰۱۷). Financial frictions and the great productivity slowdown. IMF working paper.

۴۵) Ferreira, M. A., & Ferreira, M. A. (۲۰۰۶). The importance of industry and country effects in the EMU equity markets. *European Financial Management*, 12(۳), ۳۴۱-۳۷۳.

۴۶) Gilchrist, S. G. & Zakrajsek, E. (۲۰۱۲). Credit Supply Shocks and Economic Activity in a Financial Accelerator Model in Rethinking the Financial Crisis Conference, Edited by Alan Blinder, Andrew Lo and Robert Solow, Russell Sage Foundation.

۴۷) Gracia LJ, Mira SF. (۲۰۱۴). Sensitivity of external resources to cash flow under financial constraints. *Int Bus Rev*, ۲۳(۵): ۹۲۰-۹۳۰.

۴۸) Greenwood R. (۲۰۰۸). Excess comovement of stock returns: evidence from cross-sectional variation in Nikkei ۲۲۵ weights. *Review of Financial Studies* ۲۱. pp: ۱۱۵۳-۱۱۸۶.

۴۹) Khanthavit, A (۲۰۱۶). The Fast and Slow Speed of Convergence to Market Efficiency A Note for Large and Small Stocks on the Stock Exchange of Thailand. *Social Science Asia*, Vol ۲ No ۲, pp ۱-۶

۵۰) Lyócsa, S., & Baumöhl, E. (۲۰۱۴). Risk-return convergence in CEE stock markets: structural breaks and market volatility. *Finance a Uver*, ۶۴(۵), ۳۵۲.

۵۱) Mac Donal, M. (۲۰۱۶). International Capital Market Frictions and Spillovers from Quantitative Easing. Working Paper No. ۱۳۴۶, Queen's Economics Department.

۵۲) Mansour, Walid. (۲۰۱۴). Information Asymmetry and Financing Constraints in GCC. *The Journal of Economic Asymmetries*. ۱۹-۲۹.

۵۳) Merton, R. C. (۱۹۸۷). Presidential address: A simple model of capital market equilibrium with incomplete information, *Journal of Finance*, ۳, ۴۸۲-۵۱۰.

۵۴) Matvos, G., Seru, A., & Silva, R. (۲۰۱۸). Financial Market Frictions and Diversifications. *Journal of Financial Economics*, ۱۲۷(۱), ۲۱-۵۰.

۵۵) Nițoi, M., & Pochea, M. M. (۲۰۱۶). Testing financial markets convergence in Central and Eastern Europe: A non-linear single factor model. *Economic Systems*, ۴۰(۲), ۳۲۳-۳۳۴.

تأثیر اصطکاک مالی بر سرعت همگرایی قیمت سهام / راجی زاده، تأییبی نقندری و زینلی

۵۶) Owens, E. (۲۰۱۷). Asymmetric Effects of Default Probability on Earnings Informativeness. The University of North Carolina at Chapel Hill. <https://ssrn.com/abstract=۱۸۶۹۱۰۸>

۵۷) Pirozhkova, E. (۲۰۱۳). Financial Frictions and Robust Monetary Policy in the Models of New Keynesian Framework. Bcam Working Paper of Birkbeck Centre for Applied Macroeconomics, ۱۷۰۱

۵۸) Rajgopal, S. & Venkatachalam, M. (۲۰۱۱). Financial Reporting Quality and Idiosyncratic Return Volatility. Journal of Accounting and Economics, ۵۱(۱-۲), ۱-۲۰

۵۹) Rashid, A., & Jabeen, N. (۲۰۱۸). Financial frictions and the cash flow external financing sensitivity: evidence from a panel of Pakistani firms. Financial Innovation. ۴(۱۵), ۱-۲۰

۶۰) Solow, R. M. (۱۹۵۶). A contribution to the theory of economic growth. The quarterly journal of economics, ۷۰(۱), ۶۵-۹۴

۶۱) Turan, G. & Bali, Lin Peng & Yannan, Shen & Yi, Tang. (۲۰۱۲). Liquidity Shocks and Stock Market Reactions, McDonough School of Business, Georgetown University, Washington, D.C. ۲۰۰۵۷. Email: tgb۲۷@georgetown.edu. Phone: (۲۰۲)۶۸۷-۵۳۸۸. Fax: (۲۰۲):۶۳۷-۴۰۳۱

۶۲) Yao, W. (۲۰۱۹). International Business Cycles and Financial Friction. Bank of Canada Working Paper, ۱۱۸, ۲۸۳-۲۹۱.

۶۳) Yazgan, M. Ege and Yilmazkuday, Hakan. (۲۰۱۱). Price - Level Convergence: New Evidence from U.S. Cities. Economics Letters, ۱۱۰, ۷۶-۷۸.

۶۴) Wahal Sunil M. Deniz Yavuz b n. (۲۰۱۳). Style investing comovement and return predictability. Journal of Financial Economics, ۱۰۷, ۱۳۶-۱۵۴.

۶۵) Wie S.X and G.C. Zhang (۲۰۰۶). Why Did Individual Stocks Become More Volatile? Journal of Business. ۷۹(۱), ۲۵۹-۲۹۲

یادداشت‌ها:

۱ Kiyotaki & Moore
۲ Iacoviello
۳ Bernanke & Gertler
۴ Almeida & Campello

۲۰ Mansour
۲۱ Wie
۲۲ Bulut
۲۳ DiGiacinto & Esposito

۵ Gracia & Mira	۲۴ Campbell & Hamao
۶ Brunnermeier	۲۵ Alesina
۷ Merton	۲۶ Djankov
۸ Christiano	۲۷ Barseghyan & DiCecio
۹ Gilchrist & Zakrajsek	۲۸ Bekaert
۱۰ Pirozhkova	۲۹ Solow
۱۱ Arellano	۳۰ Nițoi & Pochea
۱۲ Anguyo	۳۱ Chien
۱۳ Dimitriev & Hoddenbagh	۳۲ Caporale
۱۴ Duval	۳۳ Apergis
۱۵ Yao	۳۴ Wahal
۱۶ Mac Donal	۳۵ Barberis & Shleifer
۱۷ Matvos	۳۶ Greenwood
۱۸ Deng	۳۷ Yazgan & Yilmazkuday
۱۹ Owens	۳۸ Ferreira & Ferreira