

بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص Q توبین شرکتهای وابسته صنایع غذایی (مطالعه موردی: صنعت قند و شکر)

حسین محمدی^{۱*} - فرشاد شعبانین^۲ - آهون کاسب^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۲۴

چکیده

کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، از درجه بالایی از بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی برخوردار هستند. در این کشورها نرخ ارز، نرخ سود بانکی و نرخ تورم دارای نوساناتی هستند که می‌تواند محیط نامطمئن برای سرمایه‌گذاران به وجود آورد. از این رو، در این پژوهش به بررسی تأثیر برخی متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص Q توبین شرکتهای گروه قند و شکر سازمان بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۰ پرداخته شده است. برآورد مدل در قالب داده‌های تابلویی و تحلیل اثرات تصادفی انجام شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بازده دارایی‌ها دارای تأثیر منفی و غیر معنادار بر شاخص Q توبین بوده‌اند. نرخ سود بانکی دارای اثر منفی و معنادار و ارزش افزوده بازار نیز دارای تأثیر مثبت و معنادار بر شاخص Q توبین بوده است.

واژه‌های کلیدی: شاخص Q توبین، داده‌های تابلویی، نرخ سود بانکی، نرخ ارز، نرخ بازده دارایی‌ها، صنایع قند و شکر

مقدمه

یکی از اجزای مهم بازارهای مالی، بورس اوراق بهادار است که نقش قابل توجهی در رونق یا رکود اقتصادی کشورها داشته است. هرگونه رکود یا رونق در این بازار با تغییرات قابل ملاحظه‌ای در متغیرها، سیاست‌ها و تصمیمات اقتصادی در دو مقیاس مالی و بین-المللی همراه بوده است. به طور متقابل سیاست‌گذاری‌ها و تصمیمات کلان اقتصادی نیز به ویژه سیاست‌های پولی و ارزی بر بازار سهام موثر بوده است (۳).

کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، از درجه بالایی از بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی برخوردار هستند. در این کشورها نرخ ارز، قیمت سهام و سایر متغیرهای مهم کلان نسبت به اقتصادهای پیشرفته و صنعتی، نوسان بیشتری داشته و این نوسانات نیز به نوبه خود، محیط نامطمئن را برای سرمایه‌گذاران ایجاد کرده و باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاران نتوانند به سهولت و با اطمینان در مورد سرمایه‌گذاری آتی تصمیم‌گیری کنند. لذا برای افزایش سرمایه‌گذاری و به تبع آن دستیابی به رشد مداوم اقتصادی، توجه به بازار سرمایه، به خصوص بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از ارکان اصلی بازار سرمایه و عوامل تأثیرگذار بر شاخص قیمت سهام همچون نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره و نااطمینانی آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۴).

از الزامات اساسی کشورها برای پیمودن مسیر توسعه و نیل به آن دارا بودن بازار متشکل و منظم سرمایه است. تأثیر وجود چنین بازاری بر عملکرد اقتصادی کشورها تا حدی است که فقدان آن دارای تأثیر منفی بر عملکرد اقتصادی است (۳). بحران‌های اقتصادی دهه‌ی ۱۹۳۰ اروپا و آمریکا، ۱۹۹۷ کشورهای جنوب شرق آسیا^۱ و بحران اقتصادی سال‌های اخیر (۲۰۰۸) در کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته شواهدی واقعی از تأثیرگذاری متقابل بی‌ثباتی بازارهای مالی بر اقتصاد جهانی و متغیرهای آن بوده است. این بحران‌ها مشکلاتی نظیر بیکاری گسترده، کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش رشد اقتصادی و بی‌ثباتی در شاخص‌های اقتصادی را بر این کشورها تحمیل کرد (۳).

۱، ۲ و ۳- به ترتیب استادیار و دانشجویان کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

*-نویسنده مسئول: (Email: Hoseinmohammadi@um.ac.ir)

۴- این بحران زمانی آغاز شد که دولت تایلند تصمیم گرفت واحد پول خود (Bath) را نسبت به دلار شناور کند که این عمل باعث کاهش ارزش پول ملی این کشور و کشورهای منطقه شد. در نتیجه این بحران بازار سهام سقوط کرد و دامن تمام اقتصاد جهان را گرفت.

با توجه به اینکه در بورس اوراق بهادار، قیمت سهام صنایع مختلف به یک نسبت از تغییرات متغیرهای کلان تأثیر نمی پذیرند، در این پژوهش اثر این متغیرها در گروه قند و شکر مورد بررسی قرار گرفته است.

شکر به عنوان ماده غذایی انرژی‌زا در زمره یکی از کالاهای مهم وارداتی بخش کشاورزی است. در حال حاضر ۴۴ کارخانه تولید قند و شکر در کشور وجود دارد که ۹ کارخانه نیشکر و ۳۵ کارخانه چغندر قند است. واردات کشور عمدتاً از برزیل صورت گرفته است و در سال ۱۳۹۱ حدود ۱/۷ میلیون تن شکر وارد کشور شده است. حجم واردات شکر ایران در سال ۱۳۹۲ نیز در حدود ۱.۶ میلیون تن و به ارزش تقریبی ۸۳۲ میلیون دلار و یا بیش از ۲ هزار میلیارد تومان (نرخ ارز مبادله ای) بوده است که نشان‌دهنده رقم قابل توجه واردات این کالا است. تعرفه واردت شکر خام ابتدای سال ۱۳۸۴ تا نیمه سال معادل ۱۳۰ درصد بوده و پس از آن یکباره به ۳۰ درصد از اول آبان ۱۳۸۴ تا پایان بهمن همان سال کاهش پیدا کرده و مجدداً در ابتدای سال ۱۳۸۵ به ۵ درصد کاهش یافته است. تا ابتدای سال ۱۳۹۲ تعرفه واردات شکر نه تنها افزایش نیافته بلکه به سطح ۲ درصد کاهش یافته است که این موضوع اثر قابل ملاحظه ای بر تولیدکنندگان چغندر قند و نیشکر گذاشته است.

صنعت قند و شکر از جمله صنایعی است که ارتباط زیادی با حلقه‌های پیشین و پسین در زنجیره تولید اقتصاد ملی دارد و به دلیل جایگاه مهم این صنعت در کشورهای در حال توسعه به ویژه ایران، صنعت قند و شکر برای تجزیه و تحلیل انتخاب شد.

اگر چه بهبود عملکرد بازارهای مالی و بورس در کشورهای در حال توسعه یکی از شروط لازم برای رشد اقتصادی است، اما دستیابی به توسعه مستلزم تحقق شرایطی است که نیازمند اصلاحات ساختاری در متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است (۲۱). به هر حال تحقق رشد اقتصادی از شروط لازم برای دستیابی به توسعه به شمار می‌آید و نتایج برخی مطالعات حاکی از ارتباط مثبت توسعه بازار سرمایه و رشد اقتصادی می‌باشد. به عنوان نمونه ایتا و جردن (۲۰) رابطه‌ی علت و معلولی توسعه‌ی بازار سرمایه و رشد اقتصادی در بوتسوانا را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که توسعه بازار سرمایه علت رشد اقتصادی است و رابطه‌ی بلندمدت باثبات بین این دو متغیر وجود دارد.

تعیین ارزش شرکت از جمله عوامل مهم در فرایند سرمایه‌گذاری است. ارزش هر شرکت با توجه به ارزش سهام آن قابل تعیین است. از این رو، سرمایه‌گذار با توجه به ارزش شرکت، اولویت خود را در سرمایه‌گذاری مشخص می‌کند. هر چند تحولات بورس سهام و افت و خیزهای شاخص قیمت با تغییراتی در اقتصاد و متغیرهای کلان آن همراه بوده است، هرگونه تغییری در متغیرهایی همچون نرخ بهره، تولید ناخالص ملی، ریسک سرمایه‌گذاری، نرخ تورم و نرخ ارز نیز بر

بازار سهام مؤثر بوده است (۱۳).

تعیین ارزش شرکت به وسیله تعیین ارزش دارایی‌های مالی شرکت مانند اوراق قرضه، سهام ممتاز و سهام عادی قابل بررسی است. این دارایی‌ها بر اساس مفاهیم ارزش دفتری، ارزش بازار، ارزش با فرض تداوم فعالیت، ارزش با فرض انحلال و ارزش ذاتی سهام یک شرکت تعیین ارزش می‌شود (۱۵). در این تحقیق از مفاهیم ارزش دفتری و ارزش بازار برای تعیین ارزش شرکت استفاده شده است. مطالعات متعددی در زمینه‌ی اهمیت رابطه‌ی شاخص Q توبین و معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها صورت گرفته است که می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود.

برازنده (۲)، با استفاده از اطلاعات متغیرهای شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران و متغیرهایی مانند نرخ ارز، شاخص قیمت وسایل نقلیه و شاخص قیمت مسکن برای دوره‌ی زمانی ۱۳۶۹ لغایت ۱۳۷۶ به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام پرداخت. وی برای تجزیه و تحلیل داده‌های خود از روش خود توضیح برداری استفاده کرد و نتایج تحقیق نشان داد که سهم متغیرهای یاد شده در تغییرات شاخص قیمت سهام اندک است. این نتیجه بیانگر این است که وجود اختلال‌ها و نوسانات مربوط به بازارهای وسایل نقلیه و ارز به صورت قوی قابل تسری به بازار سهام نیست.

قالیباف اصل (۱۱)، در مطالعه‌ی رابطه بازده سهام بورس اوراق بهادار و نرخ ارز را طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۷۵ بررسی کرده است. نتایج مطالعه وی نشان داد که نرخ ارز، اثر منفی بر بازده سهام دارد. درحالی‌که تغییرات نرخ ارز، با یک وقفه زمانی، اثری مثبت بر بازده سهام شرکت‌ها دارند.

کریم زاده (۱۲)، رابطه‌ی بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس تهران با متغیرهای کلان پولی شامل نرخ ارز حقیقی، نقدینگی و نرخ سود واقعی بانکی برای دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۶۹ را با استفاده از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار داد. وی در مطالعه خود نشان داده است که شاخص قیمت سهام با نقدینگی رابطه مثبت و این شاخص با نرخ ارز حقیقی و نرخ سود واقعی بانک‌ها رابطه منفی دارد.

زارع و رضایی (۶)، در مطالعه‌ی به بررسی تأثیر بازارهای ارز، سکه و طلا بر شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این مطالعه، از داده‌های فصلی ۱۳۸۲-۱۳۷۴ و الگوی تصحیح خطای برداری استفاده شد که نتایج نشان داد شاخص قیمت مسکن و سکه با شاخص قیمت سهام رابطه مثبت داشته و نرخ ارز و شاخص قیمت سهام رابطه منفی معنی‌داری دارند.

صمدی و همکاران (۹)، تأثیر برخی از متغیرهای اقتصادی بر شاخص قیمت سهام بورس تهران را برای دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۶۹ و با استفاده از الگوی ARDL و الگوی تصحیح خطا بررسی نمودند.

آزمون‌های هم‌جمعی بررسی کردند. متغیرهای اقتصادی استفاده شده شامل نرخ تورم، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، عرضه پول، نرخ بهره‌ی بلندمدت، نرخ بهره کوتاه مدت و قیمت خرده‌فروشی نفت محلی بود. نتایج آزمون هم‌جمعی یوهانسون نشان داد که بین شاخص قیمت سهام نیوزلند و متغیرهای اقتصادی مورد آزمون، یک رابطه‌ی بلندمدت وجود دارد. نتایج آزمون علیت گرنجری نیز نشان داد که شاخص قیمت سهام نیوزلند علیت گرنجری برای تغییرات در متغیرهای اقتصادی نیست. علت آن کوچک بودن بازار سهام نیوزلند در مقایسه با بازارهای سهام کشورهای توسعه یافته است.

آدام و تونیوچ (۱۷)، در مطالعه خود رابطه متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سهام غنا را طی دوره زمانی (۲۰۰۶-۱۹۹۱) با استفاده از آزمون هم‌جمعی یوهانسون و تصحیح خطای برداری بررسی نمودند. نتایج نشان داد که قیمت سهام با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نرخ تورم رابطه مثبت و با نرخ ارز و نرخ بهره رابطه منفی دارد.

چینزرا (۱۹)، رابطه نا اطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی و قیمت سهام را با استفاده از مدل‌های VAR-GHARCH برای آفریقای جنوبی بررسی نمودند. یافته‌های وی نشان‌دهنده وجود رابطه‌ی دوطرفه بین این متغیرها است. همچنین نا اطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی اثر معناداری بر روی نوسانات بازار سهام دارد.

با توجه به تأثیر قابل ملاحظه شرایط و متغیرهای کلان اقتصادی روی صنایع و شرکت‌های فعال در بازار سرمایه کشور و اهمیت بررسی میزان و جهت تأثیر هر کدام از این متغیرها روی شاخص‌های شرکت‌های فعال در بازار سرمایه، در این تحقیق، رابطه‌ی این متغیرها با استفاده از شاخص Q توبین بررسی شده است.

مواد و روش‌ها

در سال ۱۹۶۹ یک اقتصاددان به نام جیمز توبین به منظور ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، از نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت استفاده نمود که این نسبت به شاخص Q توبین شهرت یافت. هدف وی برقراری یک رابطه علت و معلولی بین شاخص Q توبین و میزان سرمایه‌گذاری انجام شده توسط شرکت بود (۲۷). Q توبین نسبت ارزش شرکت در بازار سهام به ارزش دفتری دارایی‌ها منهای بدهی تعریف می‌شود:

$$\text{Tobin's } Q = \frac{MV}{BV - Debt}$$

که در آن MV، ارزش بازار شرکت، BV، ارزش دفتری دارایی‌ها و Debt، بدهی شرکت می‌باشد. صورت این کسر حاصل ضرب تعداد سهام شرکت در قیمت سهام و منخرج آن، ارزش دارایی‌های شرکت پس از کسر بدهی‌های آن است. به عبارت دیگر این نسبت بیانگر

نتایج آن‌ها نشانگر وجود ارتباط مثبت تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز با شاخص قیمت سهام و ارتباط منفی این دو متغیر با حجم پول در بلندمدت است.

نجارزاده و همکاران (۱۳)، در مطالعه‌ای رابطه میان شوک‌های نرخ ارز و نرخ تورم با بازده واقعی سهام را در بورس اوراق بهادار تهران را برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۲ و با استفاده از الگوی VAR بررسی نمودند. نتایج آن‌ها بیانگر تأثیر منفی شوک‌های نرخ ارز و نرخ تورم بر شاخص قیمت سهام در بلندمدت و تأثیر مثبت آن‌ها در کوتاه مدت بوده است.

حیدری و همکاران (۵)، رابطه بین نا اطمینانی نرخ ارز واقعی و شاخص کل قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران را برای دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۷۳ و با استفاده از آزمون کرانه‌ها مطالعه نمودند. نتایج آن‌ها نشان داد که نرخ ارز با شاخص قیمت در بلندمدت و کوتاه مدت رابطه منفی دارد، اما نا اطمینانی نرخ ارز در کوتاه مدت با شاخص قیمت سهام رابطه معناداری ندارد.

صامتی و مرادیان تهرانی (۸)، به بررسی ارتباط ارزش شرکت با نرخ تورم با استفاده از شاخص Q توبین در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی ۱۳۸۳-۱۳۷۳ پرداخت. هدف این تحقیق بررسی رابطه میان ارزش شرکت بر مبنای شاخص Q توبین و نرخ تورم برای شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران بود. علی‌رغم عدم وجود رابطه معنادار بین Q توبین و نرخ تورم بر اساس آزمون همبستگی پیرسون، این ارتباط برای هشت شرکت رد نشده است. نتایج آزمون رگرسیون کل دوره نشان‌دهنده عدم تأثیر معنی‌دار نرخ تورم بر ارزش کلیه شرکت‌ها بوده است، درحالی‌که بررسی ارتباط بین این نرخ با ارزش تک‌تک شرکت‌ها نشان‌دهنده تأثیرگذاری نرخ تورم بر ارزش ده شرکت بوده است.

والف (۳۱)، به بررسی و شناخت نسبت Q توبین پرداخت. وی بیان نمود که شاخص‌های اقتصادی متعددی در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها وجود دارند که از میان این شاخص‌های اقتصادی، نسبت Q توبین به عنوان شاخصی در راستای ارزیابی کارایی شرکت در سرمایه‌گذاری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

چین و همکاران (۱۸)، به بررسی رابطه‌ی مالکیت انحصاری، فزونی هزینه‌های تحقیق و توسعه با نسبت Q توبین در صنایع الکترونیک تایوان پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از این واقعیت است که مالکیت انحصاری و فزونی هزینه‌های تحقیق و توسعه با نسبت Q توبین رابطه‌ی مثبت و چشم‌گیری دارند. در این ارتباط، اثر فزونی هزینه‌های تحقیق و توسعه بر روی نسبت Q توبین نسبت به معیارهای دیگر، عینیت بیشتری دارد.

کریستوفر گان و همکاران (۲۱)، اثرات متقابل بین شاخص سهام نیوزلند و یک مجموعه‌ی هفت‌گانه از متغیرهای کلان اقتصادی را برای داده‌های ماهانه از ژانویه ۱۹۹۰ لغایت ژانویه ۲۰۰۳ با استفاده از

دامنه واکنش بازار به تغییرات سرمایه‌گذاری توسط شرکت‌هایی با $Q < 1$ بیشتر از واکنشی است که شرکت‌های با $Q > 1$ انجام می‌دهند (۲۴). نسبت Q توپین یک شرکت، نشان‌دهنده فرصت‌های سرمایه‌گذاری آن شرکت بوده و معیاری مناسب است که می‌تواند رفتار سرمایه‌گذاری آینده شرکت را پیش‌بینی کند. نظریه سرمایه‌گذاری توپین، به نسبت Q (نسبت ارزش بازاری دارایی‌های مالی به هزینه‌های مالی شرکت و نسبت ارزش بازاری دارایی به هزینه جایگزینی دارایی‌های واقعی شرکت) مربوط می‌شود (۲۲).

تئوری Q توپین در ارزیابی بلندمدت ارزش شرکت کاربرد دارد و Q یک ابزار زمان‌بندی نیست، بلکه یک ارزشیابی است. شاخص Q توپین به سرمایه‌گذار در شناسایی بازارهای جذاب کمک می‌کند و به مدیران نشان می‌دهد که آیا بهتر است ظرفیت شرکت از طریق افزایش سطح سرمایه‌گذاری توسعه یابد یا بایستی دارایی‌های موجود در بازار را خریداری نمود (۲۶). نسخه Q توپین، که توسط جیمز توپین ارائه شده، بعدها به Q توپین ساده شهرت یافت. برای محاسبه نسبت Q توپین روش‌ها و نسخه‌های مختلفی وجود دارد که در این تحقیق به دلایل زیر از روش Q توپین ساده استفاده شده است.

الف: محاسبه سایر نسخه‌های توپین مستلزم محاسبه‌ی ارزش بازار بدهی‌ها و ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت می‌باشد. با توجه به اطلاعات موجود در صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و با توجه به موانع و محدودیت‌های موجود، خصوصاً در ارتباط با دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، محاسبه ارزش بازار بدهی‌ها و ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت‌های بورس تهران مشکل و در اغلب موارد غیرممکن است.

ب: صالحی (۷)، در تحقیقی تحت عنوان تأثیر وجود همبستگی بین Q ساده توپین و سایر نسخه‌های Q در ارزیابی عملکرد شرکت‌های بورس تهران به این نتیجه رسید که با احتمال ۹۹ درصد، بین Q ساده و Q لیندنبرگ و راس (پیچیده‌ترین نسخه) همبستگی معنی‌داری وجود دارد. بنابراین برای محاسبه نسبت Q توپین، از نسخه ساده آن استفاده می‌شود.

تحقیق حاضر در صدد بررسی این پرسش است که آیا متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ سود، ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها بر شاخص Q توپین شرکت‌های وابسته به کشاورزی و صنایع غذایی در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد. بنابراین تحقیق از نوع کاربردی است که طرح تحقیق از نوع نیمه تجربی و با استفاده از رویکرد پس رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. با توجه به اینکه شرکت‌های مورد نظر به عنوان مقاطع و سال‌های مورد استفاده به عنوان زمان در نظر گرفته شدند و داده‌های استخراج‌شده و محاسبه‌شده همگی در دسترس بودند، به همین خاطر از مدل Panel Data متوازن استفاده گردید. در روش داده‌های

چگونگی استفاده از دارایی‌های شرکت و عملکرد آن است. هر قدر عملکرد شرکت نزد سهامداران بهتر باشد تقاضا برای سهام آن افزایش می‌یابد که موجب افزایش قیمت سهام شرکت و ارزش آن خواهد شد و بالعکس شرکتی که عملکرد آن از نظر سهامداران بد باشد ارزش آن و در نتیجه Q توپین مربوط به آن کاهش می‌یابد (۱۴).

از آنجا که در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران متغیرهای کلان اقتصادی دارای بی‌ثباتی نسبی می‌باشند و این بی‌ثباتی، باعث ایجاد محیط نامطمئن برای سرمایه‌گذاران می‌گردد (۳)، ارزش Q توپین شرکت‌های فعال در بورس از این متغیرها تأثیر خواهد پذیرفت. در این پژوهش متغیر وابسته، Q توپین و ۵ متغیر مستقل یعنی نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ سود بانکی، ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها در نظر گرفته شدند. یکی از دلایل انتخاب متغیرهای مستقل تحقیق، انتخاب آنها در پژوهش‌های مشابه داخل و خارج کشور بوده است (۱۲، ۱۳ و ۲۱). سه متغیر اول از داده‌های رسمی بانک مرکزی استخراج گردید و ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها با توجه به روابط (۱) و (۲) که به آن اشاره شده است، محاسبه گردید. ارزش افزوده بازار به صورت زیر محاسبه شده است (۳۰).

گرفته‌شده در شرکت - ارزش بازار شرکت = ارزش افزوده بازار سرمایه به کار

و

دارایی‌های ثابت با کسر استهلاک = سرمایه به کار گرفته‌شده
بدهی‌های جاری - دارایی‌های جاری +

$$(2) \quad \frac{\text{سود خالص}}{\text{داراییها}} = \text{نرخ بازده داراییها (ROA)}$$

به عبارت دیگر نرخ بازده دارایی‌ها نسبت سود خالص شرکت به دارایی‌های شرکت است.

بر مبنای این نظریه اگر شاخص Q محاسبه‌شده برای شرکت بزرگ‌تر از ۱ باشد، انگیزه زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد. نسبت Q بالا معمولاً نشانه ارزشمندی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد شرکت است. اگر شاخص Q محاسبه‌شده برای شرکت کوچک‌تر از ۱ باشد، سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در نهایت متوقف خواهد شد (۲۸). در شرایطی که برای یک شرکت، نسبت Q بالا باشد، این شرکت سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد، زیرا این شرکت‌ها، سودآوری خود را در شرایطی که هزینه واقعی سرمایه کمتر از هزینه مالی آن باشد افزایش می‌دهند (۲۵).

شرکت‌هایی با نسبت Q بالا وابستگی بیشتری به جریان نقدی داخلی برای مخارج سرمایه‌گذاری دارند و نسبت Q بالا نشان‌دهنده فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآورتر است و تأثیر آن بر روی دامنه واکنش بازار مثبت است (۲۹).

نتایج و بحث

در پانل‌های متوازن می‌توان از آزمون^۱ (LLC) برای بررسی ایستایی متغیرها استفاده کرد. فرض صفر این آزمون دلالت بر وجود ریشه واحد متغیر مورد نظر است. همانطور که در جدول شماره دو مشاهده می‌شود، متغیرهای Q توبین، نرخ سود، نرخ تورم، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ ارز و ارزش افزوده بازار طی دوره مورد بررسی همگی ایستا هستند و فرض H1 مبنی بر ایستایی متغیرها پذیرفته شد.

آزمون F لیمر

ابتدا مدل به روش Pooling برآورد شده و سپس با روش اثرات ثابت تخمین زده شد و برای انتخاب بین روش‌های Panel data و Pooling از آماره‌ی F لیمر استفاده گردید. فرض صفر این آماره بیانگر انتخاب روش‌های Pooling و اولویت آن نسبت به مدل Panel است. همان طور که در جدول شماره دو مشاهده می‌شود، با توجه به این که F محاسباتی برابر با ۳/۱۷ است، فرض H1 پذیرفته می‌شود زیرا F(14, 145) در سطح ۵ درصد برابر است با ۱/۹۲ است. بنابراین روش Panel انتخاب می‌شود و به عبارت دیگر داده‌های مطالعه قابلیت ترکیب ندارند.

بدیهی است که وقتی مقدار F محاسباتی بیش از F جدول است، تخمین مدل با اثرات ثابت مشترک^۲ نامعتبر است و باید برای برآزش یک مدل خوب از مدل اثرات ثابت^۳ استفاده کرد.

با توجه به نتایج جدول ۳ از بین مدل با اثرات ثابت مشترک و مدل اثرات ثابت، مدل با اثرات ثابت انتخاب گردید، اما مدل اثرات ثابت تصادفی هم می‌تواند وجود داشته باشد که برای انتخاب بین دو مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی باید از آزمون هاسمن استفاده کرد. به عبارت دیگر اگر در یک مدل اثرات ثابت مناسب بود، آزمون هاسمن به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا برآوردکننده اثرات تصادفی نیز به همین خوبی است. فرض صفر این آماره نشانگر الویت مدل با اثرات تصادفی نسبت به اثرات ثابت است که نتایج این آزمون در جدول چهار ذکر شده است.

نتایج جدول ۴، حاکی از آن است که مقدار چپی دو محاسباتی برابر با ۷/۴۴ است که از مقدار چپی دو جدول که مساوی ۹/۴۸ است، کمتر است. از این رو فرض H0 مبنی بر پذیرفتن مدل با اثرات تصادفی رد نخواهد شد و از بین برآورد کننده‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی، برآورد کننده اثرات تصادفی انتخاب خواهد شد. در جدول شماره پنج، نتایج حاصل از برآورد مدل اثرات تصادفی ذکر شده است. همچنین معادله‌ی تخمینی برآورد پارامترها که دلالت بر اثرات

تابلویی ابتدا باید آزمون ایستایی، آزمون F لیمر، در صورت نیاز آزمون هاسمن و آزمون‌های هم جمعی انجام شود.

آزمون F لیمر برای انتخاب بین مدل‌های pool و panel data تخمین زده می‌شود که فرض صفر این آماره بیانگر انتخاب روش‌های pooling و اولویت آن نسبت به مدل panel است.

بر اساس آزمون هاسمن، وجود اختلاف میان برآوردگرهای روش اثر ثابت و اثر تصادفی به عنوان فرضیه صفر در نظر گرفته شده است. به این ترتیب رد فرضیه صفر نشان‌دهنده‌ی روش اثر ثابت و قبول آن نشان‌دهنده اثر تصادفی است. آزمون ایستایی نیز برای جلوگیری از به وجود آمدن رگرسیون کاذب استفاده می‌شود. در این بخش مانایی متغیرهای وابسته و مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد. به این منظور در این پژوهش از آزمون لوین، لین و چو استفاده می‌شود که فرضیه صفر آن وجود ریشه‌ی واحد است.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام شرکت‌های موجود در گروه قند و شکر بورس اوراق بهادار طی دروره زمانی (۱۳۹۰-۱۳۸۰) است که طی دوره مورد نظر توقف عملیات نداشته باشند. طبق بررسی‌های صورت گرفته ملاحظه گردید که ۱۵ شرکت طی سال‌های مورد نظر توقف عملیاتی نداشته‌اند.

در این مقاله برای گردآوری اطلاعات مربوط به متغیر وابسته از گزارش صورت‌های مالی شرکت‌ها و از نرم افزارهای بوری از قبیل ره آورد نوین و تدبیر پرداز استفاده شد. تخمین داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata11 انجام شد. متغیر وابسته: Q توبین و متغیرهای مستقل: نرخ ارز، نرخ سود بانکی، نرخ تورم، ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها بودند.

جدول شماره‌ی یک، خلاصه‌ای از آماره‌های توصیفی متغیرها را نشان می‌دهد. در این بین، متغیر نرخ بازده دارایی‌ها دارای میانگین بسیار پایینی می‌باشد که بیانگر نسبت کم این معیار است و علت آن سود خالص ناچیز اکثر شرکت‌ها بود.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
کیوتوبین	۱/۵۲	۰/۴۵	۲/۲۳	۱/۶۹
نرخ سود بانکی	۱۳/۴۵	۱۲	۱۶	۱۱/۰۲
نرخ ارز	۹۳۲/۸۱	۷۹۲	۱۱۸۰	۸۲۱/۴۵
نرخ تورم	۱۵/۳۳	۱۰/۴	۲۵/۳	۱۳/۹۳
ارزش افزوده بازار	۶۸۰۳۷/۱۹	۳۳۴۲۴/۷	۱۲۸۵۹۶	۸۱۴۵۵/۲۳
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۱۳	۰/۰۳	۱/۱۸	۰/۰۷۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1- Levin, Lin, Chu
2- Common constant
3- Fixed effect

تصادفی دارد، به صورت زیر می‌باشد:

$$Q_{i,t} = \alpha + B1BIR_{i,t} + B2EXR_{i,t} + B3INR_{i,t} + B4MVA_{i,t} + B5ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} + U_i \quad (3)$$

جدول ۲- آزمون ایستایی (LLC)

متغیر	p-value	قضایوت
کیوتوبین	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود
نرخ سود بانکی	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود
نرخ ارز	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود
نرخ تورم	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود
ارزش افزوده بازار	۰/۰۰۰۰	H1 پذیرفته می‌شود

مأخذ: یافته‌های تحقیق

که در آن $Q_{i,t}$ (مقدار کیوتوبین)، α (عرض از مبدأ)، $BIR_{i,t}$ (نرخ سود بانکی)، $EXR_{i,t}$ (نرخ ارز)، $INR_{i,t}$ (نرخ تورم)، $MVA_{i,t}$ (ارزش افزوده بازار)، $ROA_{i,t}$ (نرخ بازده دارایی‌ها)، $\varepsilon_{i,t}$ (خطای تصادفی)، U_i (پارامتر تصادفی) می‌باشند.

طبق نتایج به دست آمده از مجموعه داده‌های تابلویی از ۱۵ شرکت گروه قند و شکر سازمان بورس اوراق بهادار تهران، نرخ ارز تأثیر منفی و غیر معنی داری بر شاخص Q توپین دارد که مقدار ضریب مربوط به آن $-۰/۰۰۳$ واحد می‌باشد. یعنی یک واحد افزایش در نرخ ارز باعث $۰/۰۰۳$ واحد کاهش در شاخص Q توپین می‌شود که نشان دهنده تأثیر گذاری اندک و غیر معنادار است. چون شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش شرکت‌های حاضر در گروه قند و شکر

سازمان بورس هستند و اکثر نهادهای مصرفی این صنایع، تولید داخل بوده و محصولات تولید شده این شرکت‌ها نیز عمدتاً به مصرف داخل کشور می‌رسد، لذا نتیجه به دست آمده قابل توجیه است.

همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، نرخ تورم نیز دارای اثر منفی روی Q توپین بوده ولی از نظر آماری معنادار نیست. مقدار اثر این متغیر معادل $-۰/۰۶$ واحد است و به عبارت دیگر، یک واحد افزایش در نرخ تورم باعث $۰/۰۶$ واحد کاهش در شاخص Q توپین خواهد شد. این نتیجه با نتایج سایر تحقیقات در خصوص موضوع نیز سازگار است. انتظار بر این است که در شرایط تورمی به طور متوسط سود اسمی شرکت‌ها پس از مدت زمانی، بدون این که افزایش واقعی سودآوری وجود داشته باشد، افزایش یابد. بنابراین، افزایش نرخ تورم، کیفیت سود واقعی شرکت‌ها را پایین آورده و ارزش ذاتی هر سهم نیز کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، با افزایش نرخ تورم، نرخ سود بانکی مورد انتظار سرمایه‌گذار افزایش می‌یابد، بنابراین، نرخ تنزیل جریان‌های نقدی و همچنین هزینه‌های فرصت از دست رفته پول نیز افزایش می‌یابد.

مطابق نتایج جدول ۵، نرخ سود بانکی با شاخص Q توپین رابطه منفی و معناداری دارد. مقدار اثر این متغیر معادل $-۰/۱۵$ واحد است و به عبارت دیگر، یک واحد افزایش در نرخ سود بانکی باعث $۰/۱۵$ واحد کاهش در شاخص Q توپین خواهد شد. سرمایه‌گذاران به دنبال سبب کارای سرمایه‌گذاری هستند.

جدول ۳- آزمون F لیمر

قضایوت	p-value	سطح معناداری	F جدول	F محاسباتی
H1 پذیرفته می‌شود	۰/۰۲۸۴	۵ درصد	۱/۹۲	۳/۱۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴- آزمون هاسمن

قضایوت	P-value	سطح معناداری	چی دو محاسباتی	چی دو جدول
H0 پذیرفته می‌شود	۰/۱۱۴۵	۵ درصد	۷/۴۴	۹/۴۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- نتایج برآورد عوامل موثر بر Q توپین با مدل اثرات تصادفی

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	p-value
نرخ سود بانکی	-۰/۱۵	۰/۰۸	-۱/۸۵	۰/۰۵
نرخ ارز	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	-۱/۲۷	۰/۲
نرخ تورم	-۰/۰۶	۰/۰۶	-۰/۹۵	۰/۳۴
ارزش افزوده بازار	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۲	۴/۸۷	۰
نرخ بازده دارایی‌ها	-۰/۵۲	۳/۱۷	-۰/۱۷	۰/۸۶
عرض از مبدأ	۷/۴۶۲	۳/۵۱۵	۲/۱۲	۰/۰۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بانکی و ارزش بازار دارای تأثیر معنادار و مورد انتظار روی شاخص Q شرکت‌های تحت بررسی هستند و مابقی متغیرها علی‌رغم داشتن علامت مورد انتظار، اثرشان معنادار نبوده است.

همان‌گونه که اشاره شد نسبت Q بیانگر عملکرد شرکت است و هر قدر عملکرد شرکت نزد سهامداران بهتر باشد تقاضا برای سهام آن افزایش می‌یابد که موجب افزایش قیمت سهام شرکت و ارزش آن خواهد شد و اگر شاخص Q محاسبه شده برای شرکت بزرگ‌تر از ۱ باشد، انگیزه زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد و چنانچه شاخص Q محاسبه شده برای شرکت کوچک‌تر از ۱ باشد، سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در نهایت متوقف خواهد شد. در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان بیان کرد که متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص Q توبین اثر گذارند، اما میزان تأثیراتشان باهم متفاوت است. به طوری که در بین این متغیرها، نرخ سود بانکی و ارزش افزوده بازار تأثیر قابل توجه و معناداری داشتند.

از این رو برای افزایش سرمایه‌گذاری در شرکت‌های وابسته به صنایع کشاورزی و غذایی توجه به عوامل موثر بر Q توبین این شرکت‌ها حائز اهمیت است. در این خصوص موارد زیر پیشنهاد می‌گردد.

به سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود که در تصمیم‌گیری‌های خود صرفاً به قیمت سهام توجه نکرده و از سایر معیارهای ارزیابی عملکرد نیز استفاده کنند. نسبت Q توبین به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد، با توجه به سهولت محاسبه و درک تأثیر تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی بر آن می‌تواند در کنار سایر معیارها برای کمک به تصمیم‌گیری آنان مفید واقع شود.

با توجه به تأثیرگذاری کم و غیر معنادار نرخ ارز، تورم و نرخ بازده دارایی‌ها روی شاخص Q توبین شرکت‌های گروه قند و شکر، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که برای مدیریت سبد سهام خود و کاهش ریسک ناشی از نرخ ارز و تورم، اقدام به خرید سهام شرکت‌های این گروه برای کنترل ریسک و بازده در شرایط مختلف اقتصادی کنند.

با توجه به تأثیر منفی و معنادار نرخ سود بانکی روی شاخص Q توبین، افزایش این نرخ می‌تواند جذابیت سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه را به دو دلیل کاهش دهد. اول اینکه منابع مالی سپرده‌گذاران به جای بازارهای مالی به سمت بانک‌ها روان خواهد شد که سودی بدون ریسک عاید سپرده‌گذاران می‌کند و دوم این که هزینه تأمین مالی شرکت‌ها از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به دلیل افزایش نرخ سود بانکی و به تبع آن افزایش نرخ سود تسهیلات افزایش یافته که سود شرکت‌ها را کاهش خواهد داد. از این رو استفاده از ابزارهای اقتصادی برای جذاب کردن بازار سرمایه و کاهش جذابیت سپرده‌گذاری در بانک‌ها می‌تواند در این زمینه مفید واقع شود.

از این رو سبد دارایی‌های خود را از ترکیبات مختلفی مانند پول نقد، سهام، سپرده بانکی، اوراق قرضه و... پر می‌کنند. با توجه به تجربیات به دست آمده از نتایج بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار سهام ایران و ریسکی بودن آن، برخی سرمایه‌گذاران بازده دریافتی ناشی از سرمایه‌گذاری در بازار سهام را در قبال مخاطره آن کافی نمی‌دانند. از سوی دیگر، وجود نرخ‌های سود سپرده بلندمدت بانکی بدون ریسک در ایران، باعث شده است که این متغیر کلان اقتصادی به عنوان یک رقیب برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام درآید. از این رو، انتظار می‌رود که افزایش در نرخ سود واقعی بانکی، با شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی داشته باشد.

متغیر ارزش افزوده بازار نیز اثری مثبت و معنادار بر شاخص Q توبین دارد که مقدار ضریب مربوط به آن برابر $0/00001$ می‌باشد. به عبارت دیگر یک واحد افزایش در نرخ ارزش افزوده بازار باعث $0/00001$ واحد افزایش در شاخص Q توبین خواهد شد. ارزش افزوده بازار از آن جهت اهمیت دارد که می‌تواند ارزش ایجاد شده‌ی سهامداران را افزایش دهد. لذا ارزش افزوده بازار می‌تواند به عنوان معیاری مناسب و سودمند در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی به سهامداران کمک نماید.

در نهایت نرخ بازده دارایی‌ها نیز اثر منفی و بی‌معنا بر شاخص Q توبین دارد. یک واحد افزایش در نرخ بازده دارایی‌ها باعث $0/52$ واحد کاهش در شاخص Q توبین خواهد شد که البته این اثر در عین معنادار نبودن حاکی از آن است که مدیران کنترل کمی بر روی دارایی‌های شرکت‌های خود داشته و همواره به کنترل هزینه‌ها، نرخ سود خالص و حجم فروش توجه کمی دارند که در نهایت می‌تواند موجب زیان در بلندمدت گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی روی وضعیت شاخص‌های اقتصادی و عملکردی شرکت‌های فعال در بازار سرمایه کشور و اهمیت بررسی میزان و جهت تأثیر هر کدام از متغیرهای کلان اقتصادی روی این شاخص‌ها، در این تحقیق رابطه Q توبین شرکت‌های صنایع کشاورزی و غذایی در گروه قند و شکر با متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ سود بانکی، ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج تحقیق حاکی از آن است که متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بازده دارایی‌ها دارای تأثیر منفی و غیرمعنادار، متغیر نرخ سود بانکی دارای تأثیر منفی و معنادار و متغیر ارزش بازار دارای اثر مثبت و معنادار روی شاخص Q شرکت‌های تحت بررسی می‌باشند. از این رو از متغیرهای کلان بررسی شده در این تحقیق دو متغیر یعنی نرخ سود

منابع

- ۱- اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران. ۱۳۹۲. آمار کل صادرات و واردات به ج. ا. ایران.
- ۲- برازنده م. ۱۳۷۶. اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۳- حلافی ح. و سعیدی س. ن. ۱۳۹۱. بررسی واکنش‌های متقابل نا اطمینانی در نرخ ارز و شاخص قیمت سهام بورس تهران. فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۹. شماره ۱.
- ۴- حیدری ح. و بشیری س. ۱۳۹۱. بررسی رابطه بین نا اطمینانی نرخ واقعی ارز و شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، مشاهداتی بر پایه مدل VAR-GARCH. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی.
- ۵- حیدری ح. و پروین س. و شاکری ع. و فیضی ینگجه س. ۱۳۸۹. نوسانات تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در ایران، بر پایه مدل‌های GARCH. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران: شماره ۴۳. صص ۹۹-۱۱۲.
- ۶- زارع ه. و رضایی ز. ۱۳۸۵. تأثیر بازارهای ارز، سکه و مسکن بر رفتار شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران: یک الگوی تصحیح خطای برداری. مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان. شماره بیست و یک. صص ۹۹-۱۱۲.
- ۷- صالحی ع. ۱۳۸۰. تأثیر وجود همبستگی بین نسبت Q و سایر نسخه‌های Q در ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۸- صامتی م. و مرادیان تهرانی م. ۱۳۸۶. بررسی ارتباط میان ارزش شرکت با نرخ تورم با استفاده از شاخص توبین در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۸۳-۱۳۷۳. فصلنامه بررسی‌های اقتصادی: شماره ۳. صص ۴۵-۶۰.
- ۹- صمدی س. و رنجبر ه. و صالحی ف. ۱۳۸۵. بررسی رابطه‌ی متغیرهای کلان اقتصادی با شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران. مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان: شماره چهل. صص ۷۲-۵.
- ۱۰- قالیباف اصل ح. ۱۳۸۱. بررسی اثر نرخ ارز بر روی ارزش شرکت در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه مدیریت تهران.
- ۱۱- کریم زاده م. ۱۳۸۵. بررسی رابطه‌ی بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش همجمعی در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. شماره ۲۶.
- ۱۲- محمدی ح. و کرباسی ع. و تعالی مقدم آ. ۱۳۹۲. اقتصادسنجی کاربردی با کمک ایوبوز و میکروفیت. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۱۳- نجارزاده ر. و آقایی خوندابی م. و رضایی پور م. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر نوسانات شوک‌های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت خودرگرسیون برداری. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی: سال نهم. شماره اول. صص ۱۷۵-۱۴۷.
- ۱۴- مهدوی ا. و میدری ا. ۱۳۸۴. ساختار مالکیت و کارایی شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار تهران. مجله‌ی پژوهشات اقتصادی: شماره ۷۱. صص ۱۳۲-۱۰۳.
- ۱۵- پی ریموند ن. ۱۳۷۳. مدیریت مالی. ترجمه جهانخانی ع. و پارسائیان ع. جلد ۱ و ۲. تهران: انتشارات سمت
- 16- Arcelus F.J., Nitra.D., and Srinivasan.G. 2005. On the Incidence of Deferred Taxes, Intangibles and Non-Linearities in the Relationship Between Tobin's Q and ROI. *Journal of Economics and Business*, 57 (2): 165-185.
- 17- Adam A.M. and Tweneboah G. 2008. "Foreign direct investment and stock market development: Ghaina evidence", MPRA Paper, <http://mpa.ub.unimuenchen.de/11985/1/fdi.pdf>.
- 18- Chin Ch.L., Lee P., and Chi H.Y. 2006. Patent Citation, R&D Spillover, and Tobin's Q: Evidence from Taiwan Semiconductor Industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 26 (1): 67-84.
- 19- Chinzara Z. 2011. "Macroeconomic Uncertainty and Conditional Stock Market Volatility in South Africa", *South African Journal of Economics*: 79(1): pp.27-49.
- 20- Eita J.H. and Jordan A.C. 2010. A Causality Analysis between Financial Development and Economic Growth for Botswana. *African Finance Journal*, 12(1):72-89.
- 21- Gan C., Lee M., Yong H.H.A., and Zhang J. 2006. "Macroeconomic variables and Stock market interactions: New Zealand evidence", *Investment Management and Financial Innovations*, 3(4): pp.89-101.
- 22- Kato K.H., Loewenstein .U., and Tsay W. 2002. "Dividend policy, cash flow, and investment in japan", *Pacific-Basin Finance Journal*, 10, pp. 443- 473.
- 23- Kurihara Y. 2006. The Relationship between Exchange Rate and Stock Prices During the Quantitative Easing Policy in Japan. *International Business Research*, 11(4): 375-386.
- 24- Lang L. and Litzenger R.H. 1989. "Dividend Announcements: Cash Flow Signaling as Free Cash Flow Hypothesis", *Journal of Financial Economics*, 24(2): 181-191.
- 25- Lindenberg E. and Ross S. 1981. "Tobin's q ratio and industrial organization", *Journal of Business*, 54: pp. 1- 32.

- 26- Lorenzoni G. and Walentin K.. 2007. "Financial Frictions, Investment and Tobin's q Sveriges Risk bank " Working Paper Series.
- 27- Tobin J. 1969. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory Journal of Money, Credit and Banking: 1, 15-29.
- 28- Tobin J. 1978. Monetary Policies and the Economy: the Transmission Mechanism. Southern Economic Journal, 37: 421-431.
- 29- Vogt S.1994. "The cash flow/investment relationship: evidence from U.S. manufacturing firms" , Financial Management, 23: 3– 20.
- 30- Wet D.J. and Hall J.H. 2004. The relationship between EVA, MVA and leverage, Meditari Accountancy Research 12, 1: 39-35.
- 31- Wolfe J. 2003. The Tobin's q as a Company Performance Indicator. Developments in Business Simulation and Experimental Learning, 30: 155-160.