



بررسی واکنش آنی بورس اوراق بهادار تهران به انتشار گزارشات اقتصادی بین المللی

احمدرضا شیری

کارشناسی ارشد حسابداری، مدرس دانشگاه پیام نور (مسئول مکاتبات)
Shiri.ahmad@hotmail.com

مهدی خرم آبادی

کارشناس ارشد حسابداری، هیات علمی دانشگاه پیام نور، مربی
m.kh.accountant@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۱۵

چکیده

نوسانات حرکت قیمت در بازارهای سهام از اهمیت زیادی برخوردار است. در بسیاری از بورس های معتبر دنیا ورود اطلاعات جدید به بازارهای سهام می تواند منجر به ایجاد نوسان در حرکت قیمتتها شود. باتوجه به این اهمیت، در این پژوهش برآن شدیم تا واکنش آنی بورس اوراق بهادار تهران را نسبت به انتشار گزارشات اقتصادی در سطح بین الملل بررسی نماییم. به همین منظور و بر اساس شواهد و ادبیات موجود و با توجه به اهمیت نقش اقتصاد کشور آمریکا در تمام بحرانهای مالی اخیر، اثر آنی انتشار گزارش اداره مشاغل این کشور مبنی برعدم افزایش فرصتهای شغلی بر بورس اوراق بهادارتهران را، با استفاده از متدولوژی مطالعات اثررودادی مورد مطالعه قرار داده ایم. نتایج این مطالعه که بر روی یک نمونه ۵۰ شرکتی در بورس اوراق بهادار و در بازه ی زمانی سال ۱۳۹۰ صورت گرفته است حاکی از فاقد محتوای اطلاعاتی بودن انتشار گزارشات اقتصادی بین المللی (آمریکا) در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

واژه‌های کلیدی: گزارشهای های اقتصادی بین المللی، واکنش آنی تغییرات نوسانات سهام.

۱- مقدمه

نوسانات حرکت قیمت در بازارهای سهام از اهمیت زیادی برخوردار است. در بسیاری از بورس های معتبر دنیا ورود اطلاعات جدید به بازارهای سهام می تواند منجر به ایجاد نوسان در حرکت قیمتها شود لذا شناسایی اطلاعاتی که باعث ایجاد تغییر در قیمتها شود برای سرمایه گذاران به خصوص سرمایه گذاران کوتاه مدت اهمیت ویژه ای دارد به همین دلیل از گذشته تاکنون حرکت قیمتهای سهام به طرق مختلف مورد مطالعه و پژوهش قرار گرفته است که از جمله ی آن می توان به فرضیه بازارکارآ (فاما، ۱۹۶۵) اشاره نمود. در تحقیقات دیگری که انجام شده است اعلان های مربوط به وضعیت اقتصادی نیز نقش تاثیرگذاری در تعریف نوسانات به وجود آمده در حرکت قیمتها داشته است (نیکین و دیگران، ۲۰۰۶)^۱ به همین دلیل در این پژوهش بر آن شدیم تا واکنش آنی بورس اوراق بهادار تهران را نسبت به انتشار گزارشات اقتصادی در سطح بین الملل، بررسی نماییم.

بیان مسئله تحقیق به این شکل است که آیا روند حرکت قیمتهای سهام در بورس اوراق بهادار تهران متأثر از انتشار اعلامیه های اقتصادی بین المللی (آمریکا) به عنوان قدرت اقتصاد جهانی است. به بیان دیگر آیا سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اوضاع اقتصاد جهانی^۲ و انتشار اعلامیه های اقتصادی آن واکنش نشان می دهند یا خیر؟

این مطالعه به بررسی این موضوع می پردازد که بورس اوراق بهادار تهران به صورت آنی متأثر از حرکت اقتصاد جهانی می باشد یا خیر. بنابراین به صورت خلاصه هدف مورد نظر این مطالعه را می توان به شرح بررسی "همسو بودن بازار سهام تهران با بازارهای سهام جهانی" بیان نمود.

۲- مبانی نظری پژوهش و مروری بر پیشینه

روند حرکتی رو به پایین قیمت سهام نشان دهنده دوران رکود اقتصادی و حرکت فزاینده آن نشان دهنده دوران رونق اقتصادی است، در سال ۱۹۸۳ پیرس و رولی^۳ برای یک دوره از سال ۸۳-۱۹۵۶ در اقتصاد ایالات متحده آمریکا نشان دادند که نوسانات قیمتهای سهام نشان دهنده حرکت روند اقتصاد هستند به طوری که اقتصاد دو الی چهار فصل بعد از کاهش قیمتها وارد رکود شده و در تمامی مواردی که قیمتها افزایش داشته اقتصاد شاهد رونق بوده است لذا بازارهای سهام دارای جایگاه با اهمیتی در اقتصاد می باشند. به دلیل اهمیتی که تعیین روند حرکت قیمت سهام دارد این موضوع از گذشته تاکنون، از جنبه های مختلفی مورد توجه و پژوهش قرار گرفته است، اما از مهمترین مطالعاتی که بر حرکت قیمت سهام تمرکز نموده است بحث کارآ بودن بازار را می توان نام برد که در سال ۱۹۶۵ توسط یوجین فاما^۴ مطرح گردید.

کارآ بودن بازار به این معنی است که بازار نسبت به ورود اطلاعات جدید واکنش نشان می دهد. این واکنش به صورت تغییر در قیمت‌ها منعکس می شود (احمدفر، داعی و محمدی، ۱۳۸۸). بنابراین با انتشار گزارشات و ورود اطلاعات جدید به بازار، باید انتظار واکنش قیمت‌های سهام را داشت. باید به این نکته توجه داشت که هر نوع اطلاعاتی واکنش بازار را در پی نخواهد داشت بنابراین شناسایی اطلاعاتی که می تواند بازار را وادار به واکنش نماید برای سرمایه گذاران از اهمیت زیادی برخوردار است. از طرفی دیگر ارتباط میان برخی از متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی، میزان نقدینگی، نرخ بهره و ... با شاخص های بازارهای سهام اثبات شده است (کومینی چولی، ۱۹۹۶).^۵ بنابراین می توان انتظار داشت که یکی از اطلاعات موثر بر روند حرکت قیمت سهام، اعلان های مربوط به اوضاع اقتصادی^۶ باشد.

با توجه به مطالب گفته شده باید انتظار داشت که پس از انتشار اخبار مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی بازارهای سهام واکنش خود را حسب مورد در قالب افزایش یا کاهش قیمت‌های سهام منعکس نمایند که در سالیان اخیر به ویژه در بحرانهای مالی اخیر با نگاهی به اخبار منتشره در ارتباط با گزارشات اقتصادی و واکنش بازارهای سهام می توان به این مطلب پی برد. موارد ذیل نمونه هایی از اخبار منتشره می باشد.

- سقوط سنگین شاخص های سهام و منفی شدن شاخص اس اند پی برای تمام سال به دنبال انتشار گزارش مخارج مصرفی کشور ایالات متحده، نقل از سایت خبری سی ان ان در تاریخ ۲ آگوست ۲۰۱۱ (سایت خبری سی ان ان، ۲۰۱۱، ۰۸، ۰۲).
- کاهش شاخص های سهام داوجونز، اس اند پی، نزدک، دکس و ... در اولین روز کاری پس از انتشار گزارش موسسه رتبه سنجی اس اند پی مبنی بر کاهش رتبه اعتباری آمریکا. (سایت خبری اخبار اقتصادی و دارایی ایران، ۱۳۹۰، ۰۶، ۰۵).
- افزایش شاخص های بورس در آسیا به دنبال انتشار گزارش عملکرد اقتصادی دولت ژاپن برای سه ماهه دوم ۲۰۱۱، (سایت خبرگزاری شرکت سرمایه گذاری های، ۱۳۹۰، ۰۵، ۲۴).
- سقوط شاخص بورس های آمریکا با انتشار گزارش مشاغل این کشور. (سایت همشهری آنلاین، ۱۳۹۰، ۰۶، ۱۱).
- ۴ آگست ۲۰۱۱ بدترین روز کاری بورس سهام نیویورک به دنبال انتشار گزارش موسسه رتبه سنجی اس اند پی مبنی بر کاهش رتبه اعتباری آمریکا، (سایت اطلاع رسانی شبکه خبری پرس تی وی، ۱۳۹۰، ۰۵، ۱۴).

همانگونه که مشاهده می شود با انتشار اعلان های اقتصادی، بازارهای سهام با توجه به خوب یا بد بودن اخبار اقتصادی، واکنش نشان می دهند که می تواند دلیلی بر تاثیر گذار بودن این اعلان ها

(وضعیت اقتصادی) بر روند حرکت قیمت‌ها در بازارهای سهام باشد. علاوه بر مطلب فوق نکته مهم دیگری که وجود دارد جهانی بودن بازارهای سهام است به این معنی که بازارهای سهام کشورهای مختلف نسبت به انتشار اعلان‌های اقتصادی کشورهای مختلف (وضعیت اقتصاد جهانی) نیز واکنش نشان می‌دهند (نیکین و دیگران، ۲۰۰۶). اخبار ذیل این مطلب را به خوبی نشان می‌دهد.

- روز دوشنبه ۸ آگوست ۲۰۱۱ میلادی، اولین روزکاری پس از کاهش رتبه اعتباری آمریکا شاخص بورس در بازارهای اروپا، آسیای شرقی، عربستان و دبی کاهش داشتند. (سایت خبری اخبار اقتصادی و دارایی ایران، ۱۳۹۰، ۰۶، ۰۵).

- افزایش شاخص در بورس‌های آسیا به دنبال ارائه گزارش عملکرد اقتصادی دولت ژاپن برای سه ماه دوم سال مبنی بر بهبود عملکرد اقتصادی دولت ژاپن. نقل از سایت خبری شرکت سرمایه‌گذاری‌های خارجی ایران، ۱۳۹۰، ۰۵، ۲۴).

واکنش بورس‌های اوراق بهادار به اعلامیه‌های اقتصادی در کشورهای مختلف همیشه مورد توجه پژوهشگران بوده است که در ادامه برخی از این تحقیقات به صورت مختصر ارائه می‌شود.

میشل گراهام، یوسی نیکین و پتری سلس‌تروم^۷ در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ انجام دادند، اهمیت نسبی انتشار اخبار اقتصادی در سطح کلان‌زمانبندی شده را برای ارزشیابی سهام مورد بررسی قرار دادند. آنها در این مطالعه بیان کردند که شش گزارش از یازده گزارش انتخاب شده تاثیر با اهمیتی بر ارزشیابی سهام دارند این گزارشات عبارت است از گزارش اشتغال، گزارش NAPM^۸، گزارش شاخص قیمت تولیدکننده، گزارش شاخص‌های قیمت صادرات و واردات و گزارش شاخص هزینه‌های استخدام. از مجموع این گزارشات، گزارش اشتغال و گزارش NAPM بیشترین تاثیر را دارند.

در مطالعه‌ای دیگر در سال ۲۰۰۶، نیکین و دیگران^۹ به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه بازارهای سهام جهانی در واکنش به گزارشات اقتصادی ایالات متحده، واحد عمل می‌کنند. آنها برای بررسی این موضوع در این مطالعه، ۱۰ گزارش مهم اقتصادی زمانبندی شده ایالات متحده که عبارتند از گزارش اطمینان مصرف‌کننده، شاخص قیمت مصرف‌کننده، شاخص هزینه‌های استخدام، وضعیت استخدام، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت صادرات و واردات، NAPM (تولیدی)، NAPM (غیر تولیدی)، شاخص قیمت تولیدکننده و خرده‌فروشی را در ۳۵ بازار سهام محلی که در شش منطقه‌ی کشورهای عضو گروه ۷، کشورهای اروپایی خارج از گروه ۷، بازارهای توسعه‌یافته آسیا، بازارهای نوظهور آسیا، اقتصادهای انتقالی^{۱۰} و آمریکای لاتین تقسیم شده بود، را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند.

نتایج مطالعه نشان دهنده‌ی این بود که کشورهای عضو گروه ۷، کشورهای اروپایی غیر از اعضای گروه هفت، کشورهای توسعه‌یافته و اقتصادهای نوظهور آسیا بطور نزدیکی در پاسخ به گزارشات

اقتصادی منتشر شده متحد هستند در حالیکه کشورهای آمریکای لاتین و اقتصادهای انتقالی تحت تاثیر این گزارشات قرار نمی گیرند.

در ایران نیز مطالعات مختلفی از قبیل ارتباط میان متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص بازارهای سهام، اندازه گیری واکنش سرمایه گذاران به اخبار منتشره شرکتهای حاضر در بازار و ... صورت گرفته است. شفيعی و صبوری دیلمی (۱۳۸۸) در مطالعه ای با عنوان بررسی میزان اثر پذیری متغیرهای کلان اقتصاد ایران از بحران مالی جهانی انجام پذیرفته که در آن به بررسی و تجزیه و تحلیل تاثیر بحران مالی جهانی که در سال ۲۰۰۸ در کشور آمریکا شروع و به سایر اقتصادهای جهان منتقل شده، با استفاده از آمار توصیفی می پردازد. بر اساس یافته های این تحقیق بحران مالی جهانی علاوه بر کاهش درآمدهای نفتی موجب کسری بودجه از طریق کاهش درآمدهای مالیاتی نیز خواهد شد. از طرفی بحران مالی جهانی در بورس اوراق بهادار موجب کاهش معاملات و در نهایت افت شاخص سهام در این بازار شده است. به بیان دیگر بورس اوراق بهادار تهران به طور غیرمستقیم تحت تاثیر بحران مالی جهان قرار گرفته است.

هیبتی و زندیه (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان بیش واکنش سرمایه گذاران بازار سهام ایران به اخبار بحران مالی جهانی، به بررسی، ارزیابی و تبیین رفتار سرمایه گذاران در بازار سهام ایران بر مبنای دو فرضیه بیش واکنش و عدم قطعیت اطلاعات، پرداختند. هیبتی و زندیه بر این باورند که بسیاری از سرمایه گذاران بدون توجه به آگهی گروه شرکتهای بورسی حساس به بحران مالی جهانی، نسبت به اخبار مزبور بیش واکنش نشان می دهند. به همین جهت کارآیی بازار سهام ایران از منظر واکنش هیجانی به اخبار اقتصادی و مالی جای تردید دارد.

تقوی، غفاری و غیبی (۱۳۸۹) در مطالعه ای اثرات بحران مالی جهانی بر بورس اوراق بهادار تهران را مورد مطالعه قرار دادند نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از آن است که اولاً بحران مالی غرب بر بازدهی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار نبوده است و ثانیاً اینکه استمرار نوسانات در این دوره نیز کم بوده است.

۳- فرضیه پژوهش

این مطالعه به بررسی تاثیرپذیری آئی بورس اوراق بهادار و واکنش به انتشار اعلامیه های اقتصادی فراملی می پردازد. به همین دلیل فرضیه ی مورد بررسی در این مطالعه به این شرح می باشد که روند حرکت قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران متاثر از وضعیت اقتصادی بین المللی (آمریکا) است. به

بیان دیگر فرضیه در این تحقیق عبارت است از اینکه، روند حرکت قیمت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران به انتشار اعلامیه‌های اقتصادی کشور آمریکا واکنش نشان می‌دهد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به روش توصیفی از نوع اکتشافی است که داده‌های آن به روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری می‌شود. برای بررسی فرضیه مورد مطالعه از قیمت‌های (پایانی) روزانه سهام انتخاب شده به عنوان نمونه (نمونه آماری)، برای یک سال مالی استفاده شده است که از طریق آمار و اطلاعات موجود در تارنما‌های مرتبط از جمله تارنمای شرکت بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است. جامعه آماری مورد استفاده در این تحقیق شرکتهای تولیدی و صنعتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران قبل از سال ۱۳۸۸ می‌باشند. نمونه آماری متشکل از ۵۰ شرکت می‌باشد که نسبت به سایر شرکتهای، مبادلات خارجی بیشتری را در سالهای ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ انجام داده اند که عمدتاً شرکتهای مشمول در صنایع شیمیایی، خودرو، سیمان، فلزات اساسی، دارویی و فرآورده‌های نفتی می‌شود. تعیین میزان مراودات خارجی بر اساس گزارش هیات مدیره به مجمع صاحبان سهام تعیین گردیده است.

بازه زمانی تحقیق شامل سال ۱۳۹۰ است. از آنجا که مطالعات اثر رویدادی، تاثیر یک رویداد را در زمان وقوع می‌سنجد دوره‌های زمانی پژوهش معمولاً یکسال و کمتر از یکسال است (اسدی و خان جمالی، ۱۳۸۸). رویداد مدنظر در این مطالعه، عدم افزایش نرخ ایجاد اشتغال (عدم افزایش فرصتهای شغلی) در اقتصاد بین‌المللی (آمریکا) می‌باشد. به دلیل آنکه اقتصاد آمریکا محرک اصلی در ایجاد بحرانهای اقتصادی در جهان است (شفیعی و صبوری دیلمی، ۱۳۸۸) اثر رویدادی در اقتصاد این کشور در نظر گرفته شده است و از آنجا که اشتغال یکی از مهمترین متغیرهای کلان اقتصادی به شمار می‌رود و همچنین با توجه به اینکه مهمترین بازارهای سرمایه جهان به این گزارش به صورت آنی واکنش نشان می‌دهند، اثر رویدادی عدم افزایش ایجاد فرصتهای شغلی در نظر گرفته شده است.

در مدل مطالعات اثر رویدادی^{۱۱} برای بررسی موضوع تحقیق دو پنجره زمانی با نامهای پنجره رویداد^{۱۲} و پنجره دوره کنترل^{۱۳} در نظر گرفته می‌شود و با محاسبه بازده برای هر یک از پنجره‌ها و در نهایت مقایسه آنها با یکدیگر نتیجه رد یا تایید فرضیه مشخص می‌شود. برای تعیین پنجره‌های زمانی مزبور باید زمان ورود گزارش به بازار را در صورت امکان به صورت دقیق مشخص نمود. گزارش اداره مشاغل آمریکا مبنی بر عدم افزایش ایجاد فرصتهای شغلی برای ماه آگوست ۲۰۱۱ در تاریخ ۲ سپتامبر ۲۰۱۱ برابر با ۱۱ شهریورماه ۱۳۹۰ بر روی خروجی خبرگزاریها قرار گرفته است بنابراین زمان ورود

اطلاعات به بازار در این مطالعه به صورت دقیق قابل تعیین است. از آنجایی که ۱۱ شهریورماه زمان انتشار گزارش مورد نظر مصادف با جمعه و تعطیلی بازار سرمایه در ایران است، زمان ورود اطلاعات به بازار سرمایه ایران روز شنبه ۱۲ شهریور ماه ۱۳۹۰ در نظر گرفته شده است بنابراین روز ۱۲ شهریور ماه ۱۳۹۰ به عنوان روز صفر مدل مطالعه در نظر گرفته می‌شود.

برای مقایسه بازده در پنجره‌های رویداد و خارج از رویداد لازم است که بازده سهام برای شرکت‌های عضو نمونه آماری با فرض عدم رخ دادن رویداد مدنظر محاسبه گردد. برای انجام این کار می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده نمود که با توجه به نحوه انتخاب نمونه آماری در این تحقیق از مدل محاسبه بازده مبتنی بر ریسک استفاده شده است. از آنجاییکه در مدل مبتنی بر ریسک از رگرسیون برای محاسبه بازده عادی استفاده می‌شود به کارگیری یک متغیر مستقل لازم می‌باشد که در این مطالعه از شاخص کل بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

برای محاسبه بازده غیرعادی^{۱۴} ابتدا بایستی بازده روزانه سهام در پنجره‌های رویداد و خارج از رویداد برای هر دوی شرکت‌های عضو نمونه آماری و شاخص کل بورس اوراق بهادار محاسبه شود که از طریق فرمول شماره (۱) محاسبه گردیده است.

$$R = \text{LN}\left(\frac{\text{price}_t}{\text{price}_{t-1}}\right)$$

که در آن، R ، بازده روزانه سهام، Price_t ، قیمت سهام در زمان t و Price_{t-1} ، قیمت سهام در زمان $t-1$ می‌باشد. بعد از محاسبه بازده سهام روزانه، بازده مورد انتظار با استفاده از بازده روزانه شاخص کل بورس و از طریق رگرسیون به شکل ذیل محاسبه شده است.

$$Y_{it} = \beta_{it} * R_{it} + \alpha_{it}$$

که در آن Y_{it} بازده مورد انتظار برای شرکت i در زمان t ، β_{it} بتای شرکت i در زمان t ، R_{it} بازده شاخص کل بورس در زمان t و α_{it} آلفای شرکت i در زمان t می‌باشد. بعد از محاسبه بازده موردانتظار باید اختلاف بازده واقعی از بازده موردانتظار در دوره t خارج از رویداد محاسبه شود که برای این کار از فرمول شماره (۳) استفاده شده است.

$$AR_t = R_t - R_{et}$$

که در آن AR_t بازده غیرعادی در زمان t ، R_t بازده واقعی سهم در زمان t و R_{et} بازده مورد انتظار در زمان t می‌باشد. بعد از محاسبه بازده‌های روزانه سهام باید بازده غیرعادی را جهت انجام آزمون فرضیه استاندارد^{۱۵} نمود. برای این کار فرمول شماره (۴) مورد استفاده قرار گرفته است.

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{\sqrt{S_{AR_{it}}^2}}$$

که در آن SAR_{it} بازده غیرعادی استاندارد شده برای شرکت i در زمان t AR_{it} بازده غیرعادی برای شرکت i در زمان t و $\sqrt{S_{AR_{it}}^2}$ انحراف معیار AR برای شرکت i در زمان t می باشد. انحراف معیار بازده غیرعادی از طریق فرمول شماره (۵) محاسبه شده است.

$$S_{AR_{it}}^2 = \left[\frac{\sum_{52}^{22} (AR_{it(est)} - \overline{AR}_{it(est)})^2}{D_i - 2} \right] * \left[1 + \frac{1}{D_i} + \frac{(R_{mt(event.window)} - \overline{R}_m(est))^2}{\sum_{52}^{22} (R_{mt(est)} - \overline{R}_m(est))^2} \right]$$

که در آن $S_{AR_{it}}^2$ ، واریانس AR برای شرکت i در زمان t ، $AR_{it(est)}$ ، AR برای شرکت i در زمان t در دوره ای خارج از رویداد، $\overline{AR}_{it(est)}$ میانگین AR برای شرکت i در دوره ی خارج از رویداد، D_i تعداد روزهای معاملاتی سهام شرکت i در دوره ی خارج از رویداد، $R_{mt(event.window)}$ بازده بازار در زمان t در پنجره ی رویداد، $R_{mt(est)}$ بازده بازار در زمان t در دوره خارج رویداد و $\overline{R}_m(est)$ میانگین بازده بازار در دوره ی خارج از رویداد می باشد. بعد از استاندارد کردن بازده های غیرعادی دوره ی خارج از رویداد، نوبت به محاسبه ی بازده غیرعادی (AR) برای دوره رویداد می باشد. بازده غیرعادی خارج از رویداد از طریق فرمول شماره (۶) به دست آمده است.

$$AR_{it(event.win)} = R_{it(event.win)} - (\alpha + \beta(R_{mt(event.win)}))$$

بازده های غیرعادی محاسبه شده برای دوره ی رویداد به دست آمده در این مرحله باید استاندارد شده که روش استاندارد کردن آنها همانند روش استاندارد کردن بازده های غیرعادی دوره ی خارج از رویداد می باشد. بعد از آنکه بازده غیرعادی دوره رویداد نیز استاندارد شد باید بازده غیرعادی استاندارد شده کل ($TSAR$) برای هر روز پنجره ی رویداد محاسبه گردد و در نهایت مقادیر به دست آمده جهت رد یا تایید فرض صفر مطالعه باید مورد تایید قرار گیرد که برای این کار از آزمون Z همانند فرمول شماره ی (۷) استفاده شده است.

$$Z - statistic_t = \frac{TSAR_t}{\sqrt{\frac{\sum_{21}^{D_i-2}}{D_i-4}}}$$

که در آن $Z - statistic_t$ آزمون Z برای هر روز در پنجره رویداد $TSAR_t$ ، مقدار $TSAR$ برای هر روز در پنجره رویداد، D_i تعداد روزهای بازده برای هریک از شرکتها در دوره ی خارج از رویداد و N

تعداد شرکتهای موجود در نمونه. حال می بایست داده های بدست آمده از فرمول فوق را به منظور تایید یا عدم تایید با استفاده از آزمون نرمال بودن (توزیع احتمال نرمال) مورد آزمون قرارداد. چنانچه مقادیر به دست آمده بزرگتر از سطح $0/05$ باشد فرض صفر در سطح اطمینان 95% مورد تایید می باشد و بالعکس.

۵- نتایج پژوهش

بعد از محاسبه TSAR و $Z - statistic_t$ برای هر روز پنجره ی رویداد نتایجی به شرح جدول ذیل به دست آمد.

جدول (۱) - نتایج آزمون

Time	Total SAR(TSAR)	TSAR Z-statistics	Time	Total SAR(TSAR)	TSAR Z-statistics
-10	20.27	2.79	1	6.50	0.89
-9	-1.16	-0.15	2	40.16	5.52
-8	4.42	0.60	3	84.50	11.63
-7	10.02	1.38	4	52.20	7.18
-6	47.02	6.47	5	4.42	0.60
-5	9.63	1.32	6	4.42	0.60
-4	-2.67	-0.36	7	60.03	8.26
-3	-9.06	-1.24	8	31.05	4.27
-2	4.42	0.60	9	37.22	5.12
-1	4.42	0.60	10	28.81	3.96
0	24.35	3.35			

تایید یا رد مقادیر به دست آمده در ستون $z - statistic_t$ که منجر به تایید یا رد فرض صفر مطالعه می شود به شرح جدول ذیل می باشد. برای آزمون تایید مقادیر $z - statistic_t$ با استفاده از توزیع احتمال نرمال استفاده شده است. نرمال بودن برای هر روز در پنجره ی رویداد مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آزمون به شرح جدول ذیل به دست آمده است.

جدول (۲) - نتایج آزمون نرمالیته تست

Time	Total SAR (TSAR)	TSAR Z-statistics	TSAR P-value
-10	20.27	2.79	0.00
-9	-1.16	-0.15	0.87
-8	4.42	0.60	0.54
-7	10.02	1.38	0.16
-6	47.02	6.47	0.00
-5	9.63	1.32	0.18
-4	-2.67	-0.36	0.71
-3	-9.06	-1.24	0.21
-2	4.42	0.60	0.54
-1	4.42	0.60	0.54
0	24.35	3.35	0.00
1	6.50	0.89	0.37
2	40.16	5.52	0.00
3	84.50	11.63	0.00
4	52.20	7.18	0.00
5	4.42	0.60	0.54
6	4.42	0.60	0.54
7	60.03	8.26	0.00
8	31.05	4.27	0.00
9	37.22	5.12	0.00
10	28.81	3.96	0.00

همانگونه که از ستون TSAR P - value در جدول فوق پیداست فرض صفر مطالعه تنها برای روزهای پنجم و ششم بعد از روز مبنا قابل تایید می باشد و برای مابقی روزها قابل تایید نمی باشد از طرفی فرض صفر برای پنج روز قبل از روز مبنا نیز قابل تایید است. می توان اینگونه برداشت نمود که شاید بورس اوراق بهادار تهران قبل از انتشار رسمی گزارش مشاغل ایالات متحده آمریکا و از طریق انتشار آن از مجاری غیررسمی به این خبر واکنش نشان داده باشد که با توجه به پراکنده بودن روزهایی که تایید کننده ی فرض صفر مطالعه است، چنین احتمالی بعید به نظر می رسد. از آنجایی که آزمون TSAR P - value آزمون نرمال بودن مقادیر به دست آمده برای آزمون $z - statistic_t$ می باشد و همچنین عدم مطابقت این مقادیر با توزیع نرمال، بنابراین فرضیه پژوهش را نمی توان تایید نمود، لذا با توجه به نتایج به دست آمده در این مطالعه، بین انتشار گزارشات اقتصادی کشور بین المللی (آمریکا) و نوسانات حرکت قیمت‌های سهام در بورس اوراق بهادار تهران هیچگونه ارتباط معناداری وجود ندارد، به عبارت دیگر اینکه بورس اوراق بهادار تهران به انتشار گزارشات اقتصادی در سطح بین المللی هیچگونه واکنشی به صورت آنی نشان نمی دهد،

۶- نتیجه گیری و بحث

هدف از این مطالعه پژوهشی بررسی واکنش آنی بورس اوراق بهادار تهران در برابر گزارشات اقتصادی فراملی بوده است. به همین منظور و به دلیل آنکه اقتصاد کشور ایالات متحده آمریکا اصلی ترین و مهمترین محرک در مراحل مختلف چرخه تجاری می باشد واکنش بورس تهران به گزارش منتشر شده اداره مشاغل این کشور، مبنی بر عدم بهبود وضعیت اشتغال در این کشور و ادامه بحران بیکاری، با استفاده از متدولوژی مطالعات اثر رویدادی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان دهنده ی آن است که بورس اوراق بهادار تهران هیچگونه واکنشی به انتشار اعلامیه های اقتصادی جهانی که نشانه ای از وضعیت اقتصاد جهان می باشد نشان نمی دهد به بیان دیگر گزارشات اقتصادی منتشر شده در سطح بین الملل فاقد محتوای اطلاعاتی برای بورس اوراق بهادار تهران می باشد. این موضوع می تواند به دلایل مختلفی از قبیل بسته بودن بورس اوراق بهادار تهران (عدم تعامل با سایر بورس های جهان)، پایین بودن نرخ سهام شناور در این بورس، عدم اجرای صحیح اصل (۴۴) قانون اساسی، ... و یا ترکیبی از تمام موارد مطروحه ممکن، باشد.

آنچه که با توجه به آمار و شواهد موجود تایید شده است اینکه بورس اوراق بهادار به صورت غیرمستقیم و با یک وقفه ی زمانی چند ماهه به اوضاع اقتصادی جهان و از طریق عوامل واسطه از جمله کاهش صادرات، کاهش درآمد نفت و ... واکنش نشان خواهد داد. اما به صورت آنی این بورس هیچگونه واکنشی نشان نمی دهد که با توجه به عدم کارآیی اطلاعاتی بورس (راسخی، خانعلی پور، ۱۳۸۸)، این موضوع دور از انتظار نیست اما باید توجه داشت که این مهم به طور قطع منجر به گمراهی سرمایه گذاران به ویژه سرمایه گذاران کوتاه مدت و حقیقی خواهد بود و همچنین سرمایه گذاران با سرمایه گذاری در این بازار توانایی کسب منافع گوناگونی را خواهند داشت (فرصت های آربیتراژ) که می تواند اثرات منفی در رشد و توسعه ی اقتصادی کشور بهمراه داشته باشد.

چنانچه بورس اوراق بهادار تهران هیچگونه واکنشی به اعلان های اقتصادی و سیاسی اعم از داخلی و خارجی نشان ندهد مکانیسم قیمت گذاری عادلانه و چرخه معاملات بر اساس مکانیسم عرضه و تقاضا به صورت جدی زیر سوال خواهد رفت.

پیشنهاد می شود که مطالعه فوق با متدولوژی های دیگری نیز مورد بررسی قرار گیرد چرا که در سال ۲۰۰۹، واهاما در یادداشتی به بررسی و تجزیه و تحلیل رویکردهای مختلف جهت بررسی اهمیت نسبی انواع مختلف گزارشات اقتصادی و تاثیر آن بر نوسانات ضمنی بازار سهام پرداخت. وی در این یادداشت اثبات می کند که رویکردهای متدولوژی های مختلف ممکن است به نتایج تاحدی متفاوت درباره تاثیر اعلامیه های اقتصادی بر نوسانات منجر شود. در حالیکه هیچ شکی در متاثر شدن نوسانات

بازارهای سهام از انتشار اخبار اقتصادی وجود ندارد، تجزیه و تحلیل مورد استفاده در این یادداشت نشان می‌دهد که رویکرد های مختلف نتایج متناقضی را در ارتباط با ساختار تاثیر و همچنین درباره ی اهمیت نسبی انواع مختلف گزارشات اقتصادی در بر دارند

فهرست منابع

- ۱) اسدی، غلامحسین؛ خان جمالی، حسن (۱۳۸۸)، "روش تحقیق در مطالعات مالی و اقتصادی (با رویکرد تحلیل داده)"، تهران انتشارات دانشکده علوم اقتصادی، چاپ اول
- ۲) تقوی، مهدی؛ غفاری، فرهاد؛ غیبی، یاسر (۱۳۸۹)، "اثر بحران مالی غرب بر بورس اوراق بهادار تهران"، مجله مطالعات مالی، شماره ۵، بهار، ص ص ۱۳۷ - ۱۶۰
- ۳) قالیباف اصل، حسن؛ نادری، معصومه (۱۳۸۵)، "بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق"، تحقیقات مالی، شماره ۲۱، بهار و تابستان، ص ص ۹۷ - ۱۱۲
- ۴) راسخی، سعید؛ خانعلی پور، امیر (۱۳۸۸)، "تحلیل تجربی بر نوسانات و کارآیی اطلاعاتی بازار سهام (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران)"، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۴، پاییز، ص ص ۲۹ - ۵۷
- ۵) شفیعی، سعیده؛ صبوری دیلمی، محمد حسن (۱۳۸۸)، "بررسی میزان اثر پذیری متغیرهای کلان اقتصاد ایران از بحران مالی جهانی"، مجله بررسی های بازرگانی، شماره ی ۳۹، بهمن و اسفند، ص ص ۱۶ - ۲
- ۶) مهرآرا، محسن؛ عبدلی، قهرمان (۱۳۸۵)، "نقش اخبار خوب و بد در نوسانات بازدهی سهام در ایران"، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، شماره ۲۶، بهار، ص ص ۲۵ - ۴۰
- ۷) نیکبخت، محمدرضا؛ مرادی؛ مهدی (۱۳۸۴)، "ارزیابی واکنش بیش از اندازه سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۰، تابستان، ص ص ۹۷ - ۱۲۲
- ۸) هبیتی، فرشاد؛ زندیه، وحید (۱۳۹۰)، "بیش واکنش سرمایه گذاران بازار سهام ایران به اخبار بحران مالی جهانی"، مجله دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۹، بهار ۱۳۹۰، ص ص ۱۰۰ - ۷۵
- 9) Aijo, Janne (2008), "Impact of U.S and U.K Macroeconomic News Announcements on the Return Distribution Implied by FTSE-100 Index Options", International Review of Financial Analysis, Volume 17, Issue 2, p: 242-258

- 10) Barberis, N., Shleifer, A., and Vishny, R. (1998), "A Model of Investor Sentiment, *Journal of Financial Economics*", 49, p: 307- 343
- 11) Cominicioli, Brad (1996), "The Stock Market as a Leading Indicator: An Application of Granger Causality, *The Park Place Economist*", Volume 4, Issue 1, May, pp 31 – 40
- 12) Cutler, David M., James M. Poterba, and Lawrence H. Summers (1989), "What Moves Stock Price?", *Journal of Portfolio Management*, 15, p: 4-12
- 13) Fama, Eugene F. (1970), *Efficient Capital Markets: "A Review of Theory and Empirical Work"*, *The Journal of Finance*, Volume 25, Issue 2, may, pp 383 - 417
- 14) Graham, Michael., Nikkinen, Jussi, and Sahlstrom, Petri (2003), "Relative Importance of Scheduled Macroeconomic News for Stock Market Investors", *Journal of Economics and Finance*, Volume 27, p: 153-165
- 15) Hardouvelis, Gikas A. (1987), "Microeconomic Information and Stock Prices, *Journal of Economics and Business*", 18, p: 253-276
- 16) McQueen, Grant; Roley, V. Vance (1993), "Stock Prices, News, and Business Conditions", *The Review of Financial Studies*, November , Volume 6, Issue 3, p: 683-707
- 17) Nikkinen, Jussi. Omran, mohamad. Sahlstrom, Petri. Aijo, Janne (2006), "Global Stock Market Reactions to Scheduled U.S Macroeconomic News Announcements", *Global Finance Journal*, Volume 17, p: 92-104
- 18) Pearce, Douglas K.; Roley, V. Vance (1983), "Stock Prices and Economics", *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Volume 68, November, pp 7 - 22
- 19) Schwert, G.W. (1981), "The Adjustment of Stock Prices to Information About Inflation", *Journal of Finance*, 36, march, pp: 15-29
- 20) Pearce, Douglas K., and V. Vance Roley (1985), "Stock prices and Economic News", *Journal of Business*, 58, p 49-67
- 21) Vahamma, Sami (2009), "A Note on the Impact of Scheduled Macroeconomic Implied Volatility", *Applied Economics Letters*, 16, 1783-1789

یادداشت‌ها

- ¹ - Nikkinen, Jussi. Omran, mohamad. Sahlstrom, Petri. Aijo, Janne (2006)
- ² - Global Economic
- ³ - Pearce, Douglas K.; Roley, V. Vance (1983)
- ⁴ - Fama, Eugene F. (1970)
- ⁵ - Cominicioli, Brad (1996)
- ⁶ - Macroeconomic Announcement News
- ⁷ - Graham, Michael., Nikkinen, Jussi, and Sahlstrom, Petri (2003)
- ⁸ - National Association of Purchasing Manager
- ⁹ - Nikkinen, Jussi. Omran, mohamad. Sahlstrom, Petri. Aijo, Janne(2006)
- ¹⁰ - Transition Economies
- ¹¹ - Event Study

¹²- Event Window

¹³- The Control Period

¹⁴- Abnormal Return

¹⁵- Standardized Abnormal Return