

بررسی تأثیر عرضه سهام اولین بانک دولتی بر بانک‌ها و شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

سید مرتضی هژبرالساداتی^۱ / محمد لشکری^۲

چکیده

پس از ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، روح تازه‌ای در اجرای سیاست خصوصی‌سازی کشور دمیده شد. طبق قوانین مصوب مقرر گردید کلیه بانک‌های دولتی بجز بانک‌های ملی و سپه و بانک‌های تخصصی به بخش خصوصی واگذار گردند. بانک ملت پس از طی مراحل قانونی به‌عنوان اولین بانک دولتی وارد بورس اوراق بهادار تهران گردید. هدف پژوهش حاضر، بررسی اثرات این واگذاری بر بازده روزانه سهام مؤسسات مالی موجود در بورس اوراق بهادار تهران، شامل بانک‌ها و شرکت‌های بیمه است تا از این طریق بتوان نگرشی که سرمایه‌گذاران نسبت به این سیاست و نحوه اجرای آن دارند را سنجید. جامعه آماری این پژوهش شامل هفت بانک و سه شرکت بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که بازده روزانه سهام آنها در طول یک دوره ۵۶۵ روزه از ۵ دی ۱۳۸۶ تا ۱۲ اردیبهشت ۱۳۸۹ بررسی می‌گردد. شواهد این پژوهش نشان می‌دهد از میان ۷ رخداد مربوط به واگذاری سهام بانک ملت از طریق بورس، در ۶ رخداد عکس‌العمل قابل ملاحظه‌ای از طرف سرمایه‌گذاران در سهام بانک‌ها وجود ندارد و تنها در رخداد پنجم که مربوط به واگذاری بلوک ۴ درصدی سهام این بانک است، کاهش معنی‌داری در بازده روزانه سهام بانک‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده می‌شود. همچنین در مورد شرکت‌های بیمه، تنها در رخداد هفتم کاهش قابل ملاحظه‌ای در بازده روزانه آنها مشاهده گردید.

واژگان کلیدی: خصوصی‌سازی، بازده روزانه، مؤسسات مالی، بانک ملت.

طبقه‌بندی موضوعی: G21, G14.

۱. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.

۲. عضو هیأت علمی، بخش مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام‌نور.

۱- مقدمه

پس از وقوع انقلاب اسلامی، تعداد زیادی از بانک‌های خصوصی کشور در یکدیگر ادغام شده و دو بانک بزرگ دولتی ملت و تجارت را تشکیل دادند تا در کنار سایر بانک‌های دولتی موجود، یک سیستم بانکی تماماً دولتی را به وجود آورند. پس از پایان جنگ تحمیلی، سیاست خصوصی‌سازی در دستور کار سیاست‌گذاران اقتصادی کشور قرار گرفت. اما بانک‌ها علیرغم نقش انکار نشدنی خود در جهت پیشرفت کشور همچنان دولتی بودند، تا اینکه با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی زمینه واگذاری آنها فراهم گردید.

در همین راستا، بانک‌های مشمول واگذاری، موظف به اصلاح ساختار و تبدیل شدن به سهامی عام گردیدند. این بانک‌ها با اصلاح صورت‌های مالی خود و پس از تأیید آنها، فرصت واگذاری سهام خود از طریق بورس اوراق بهادار را یافتند. اولین سهام بانک ملت به عنوان اولین بانک دولتی در بهمن ماه سال ۱۳۸۷ از طریق بورس اوراق بهادار تهران واگذار گردید.

از سوی دیگر، خصوصی‌سازی یک بانک علاوه بر تغییرات درونی، می‌تواند بر بازده روزانه سهام بانک‌های رقیب نیز تأثیر گذارد. انتظارات بازار از خصوصی‌سازی یک بانک دولتی می‌تواند از روی تأثیرات اعلام خصوصی‌سازی یک بانک دولتی بر بازده سهام بانک‌ها و مؤسسات مالی خصوصی موجود در بازار اوراق بهادار درک شود. سرمایه‌گذاران با توجه به علائمی که از سوی بازار و همچنین اخباری که دریافت می‌کنند تصمیم‌گیری می‌نمایند. یکی از ویژگی‌های جالب بازار سهام آن است که به نظر می‌رسد در این بازار حوادث بد تأثیر نمایان‌تری بر نوسانات قیمت دارند تا حوادث خوب. در مورد بسیاری از اوراق سهام، همبستگی منفی شدیدی میان بازده فعلی و نوسانات آتی وجود دارد. میل نوسانات بازده سهام به کاهش (افزایش) در شرایطی که بازده افزایش (کاهش) می‌یابد را اصطلاحاً اثر انتقال یا صنعت می‌گویند. به عبارتی نوسانات در پی خبر بد بیشتر از نوسانات در پی خبر خوب است (اندرس، ۱۳۸۶، ۲۵۱).

نگرشی که سرمایه‌گذاران و مدیران بانک‌های خصوصی نسبت به خصوصی‌سازی بانک ملت دارند و تصمیماتی که مدیران ممکن است بگیرند، می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای خرید یا فروش سهام بانک‌های خصوصی رقیب بانک ملت و یا عدم نشان دادن عکس‌العمل خاص گردد. تاکنون دلایل متفاوتی برای توجیه عکس‌العمل‌های متفاوت آنها بیان شده است که در زیر بیان می‌گردند:

اعلام خصوصی‌سازی می‌تواند به علل متفاوتی موجب عکس‌العمل مثبت بانک‌های رقیب شود.

اول اینکه: مقررات‌زدایی که همراه با فرایندهای خصوصی‌سازی به‌وجود می‌آید، می‌تواند موجب باز شدن قفل‌هایی شود که جلوی فرصت‌های رشد را در صنعت گرفته است.

دوم اینکه: حضور بانک خصوصی‌سازی شده که اغلب بزرگ و ملموس است می‌تواند توجه بیشتر تحلیل‌گران را به جذابیت‌های صنعت جلب کند که خود موجب یک ارزیابی کاراتر از کل صنعت خواهد شد. بنابراین مدیران این صنعت مجبورند عملکرد اجرایی خود را با شفافیت بیشتری به سهام‌داران اعلام کنند و این خود می‌تواند موجب افزایش بازده گردد. بدین‌سان، سرمایه‌گذاران از این که صنعت دقیق‌تر مورد تحلیل قرار می‌گیرد نشانه مثبت دریافت می‌کنند.

سوم اینکه: همان‌طور که بسیاری از تحقیقات نشان داده‌اند، خصوصی‌سازی می‌تواند به بهبود عملکرد بانک‌ها منجر شود (لشکری و همکاران، ۱۳۸۹، ۱۴۶). به همین دلیل اگر بانک‌های رقیب نخواهند مشتریان خود را در صنعت از دست بدهند مجبور به بهبود عملکرد خود می‌شوند. اگر بازار این موضوع را این‌گونه درک کند که رقبا نیز مانند بانک خصوصی‌سازی شده به منافع زیادی دست پیدا خواهند کرد، قیمت سهام آنها در واکنش به اعلام خصوصی‌سازی یک بانک دولتی افزایش خواهد یافت.

چهارم اینکه: خصوصی‌سازی منجر به حذف یا کاهش یارانه‌های دولتی و تخفیف‌های مالیاتی به بانک‌های خصوصی‌شده خواهد شد؛ این موضوع می‌تواند به موقعیت رقابتی این بانک‌ها نسبت به رقبا صدمه زده که به نفع رقبای این بانک‌ها می‌باشد و همچنین می‌تواند موجب عکس‌العمل مثبت رقبا نسبت به اعلام واگذاری بانک دولتی جدید شود.

همچنین خصوصی‌سازی می‌تواند موجب عکس‌العمل منفی از سوی سرمایه‌گذاران گردد. خصوصی‌سازی معمولاً موجب یک تغییر در اهداف شرکت‌های واگذار شده می‌شود و این تغییر همراه با تغییراتی که در مالکیت و محرک‌های مدیریتی در شرکت پیش می‌آید، موجب کارایی بیشتر شرکت‌ها می‌شود.

از آنجایی که قیمت‌ها نشان دهنده این تغییرات هستند، مدیران سعی در عملکرد بهتر دارند. این تلاش‌ها می‌تواند موجب آن شود که بانک‌های خصوصی‌شده سعی در افزایش کارایی خود داشته و رقابتی‌تر و تهاجمی‌تر تلاش نمایند تا در این رقابت بقا یافته و با تلاش برای عملکرد بهتر، از فرصت‌های بازار استفاده بهینه نماید. با این دید، اعلام خصوصی‌سازی بانک‌ها موجب افزایش رقابت در صنعت می‌شود. اگر بازار معتقد باشد که یک رقیب جوان و تازه نفس با کارایی بالا به صحنه آمده

است که می‌تواند بر کاهش قیمت‌های خدمات صنعت مؤثر باشد، این اعلام موجب کاهش سودآوری رقبا خواهد شد و طبیعتاً بازده آنها عکس‌العمل منفی به این اعلام نشان خواهد داد (Otchere, 2005). اما شاید مهم‌ترین دلیلی که می‌توان برای عدم عکس‌العمل به خصوصی‌سازی برشمرد، عدم وجود نگرش مثبت از طرف سرمایه‌گذاران به این سیاست باشد. زمانی که آنها این خصوصی‌سازی‌ها را فاقد اثرات مثبت بدانند، نسبت به این عمل عکس‌العمل ملموسی نشان نمی‌دهند.

عدم وجود فضای رقابتی، دخالت بیش از اندازه دولت در بنگاه‌های واگذار شده، دستوری بودن بیشتر بخش‌های اقتصاد و ... می‌توانند منجر به آن شوند که سرمایه‌گذار امیدی به سرمایه‌گذاری در صنعت بانک‌داری به‌منظور دستیابی به بازده بالا نداشته باشد. از سوی دیگر، عدم اطلاع‌رسانی کامل و شفاف از وضعیت بنگاه‌هایی که واگذار شده‌اند باعث بالا رفتن ریسک سرمایه‌گذاری در آنها شده و در نتیجه میزان مشارکت سرمایه‌گذاران را کاهش داده است.

این تحقیق از دو جنبه دارای اهمیت است:

۱- بر خلاف تحقیقات صورت گرفته متعددی که در مورد جنبه‌های مختلف خصوصی‌سازی مؤسسات غیرمالی انجام شده، عکس‌العمل سرمایه‌گذاران به واگذاری‌ها هنوز مورد بررسی قرار نگرفته است.

۲- مهم‌تر اینکه این اولین تحقیقی است که در جهت ارزیابی اثر درون صنعتی^۱ واگذاری یک بانک دولتی ایرانی از طریق بورس اوراق بهادار، بر روی بازده سهام بانک‌ها و شرکت‌های بیمه خصوصی موجود در بورس اوراق بهادار تهران صورت می‌گیرد.

۲- پیشینه تحقیق

طالب‌نیا و همکاران (۱۳۸۴) در تحقیقی به مطالعه تأثیر خصوصی‌سازی شرکت‌های صنعتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که در دوره زمانی ۷۸-۱۳۷۰ بیش از ۵۱ درصد سهام آنها به بخش خصوصی واگذار شده است، بر بازده سهام آنها پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد پس از خصوصی‌سازی، بازده سهام شرکت‌ها تغییر قابل ملاحظه‌ای داشته است. آنها نشان می‌دهند این واگذاری‌ها موجب کاهش بازده این شرکت‌ها شده است.

اکل و همکاران (Eckel, et al., 1997) به بررسی تأثیرات واگذاری بریتیش ایرویز^۲ بر روی قیمت سهام شرکت‌های هواپیمایی رقیب در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان

1. Intra-Industry

2. British Airways

دهنده کاهش ۷ درصدی در قیمت سهام شرکت‌های رقیب بریتیش ایرویز در بورس می‌باشد که این کاهش در شرکت‌های آمریکایی بیشتر بوده است.

اوپر و همکاران (Otchere, et al., 2003) به بررسی تأثیرات اعلام واگذاری بانک مشترک المنافع استرالیا بر بازده سهام بانک‌ها و مؤسسات مالی خصوصی در استرالیا پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد بانک‌های رقیب احساس کرده‌اند با یک رقیب کارتر مواجه‌اند؛ بنابراین نسبت به این اعلام واگذاری‌ها عکس‌العمل منفی نشان داده‌اند. آنها همچنین دریافتند برای افزایش مناسب در کارایی بانک‌های خصوصی شده، دولت باید آنها را به‌طور کامل واگذار کند.

دیموا (Dimova, 2004) به بررسی مزایای فروش بانک‌ها به سرمایه‌گذاران خارجی در کشورهای اروپای شرقی و مرکزی می‌پردازد و بیان می‌کند بانک‌های خصوصی شده‌ای که به سرمایه‌گذاران خارجی فروخته شده‌اند عملکرد بهتری نسبت به بانک‌هایی دارند که به سرمایه‌گذاران داخلی فروخته شده‌اند. او در تحقیق خود از روش مرز تصادفی و شاخص‌های نقدینگی به کل دارایی‌ها، سود حاشیه‌ای خالص، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده می‌کند. اگرچه این تفاوت عملکردی در برخی از موارد از نظر آماری قابل ملاحظه نبودند.

اوپر (Otchere, 2005) به یک بررسی جامع پیرامون عملکرد قبل و بعد از خصوصی‌سازی بانک‌های خصوصی شده نسبت به بانک‌های خصوصی در کشورهای با درآمد کم و متوسط می‌پردازد. یافته‌های او حاکی از آن است که بانک‌های خصوصی موجود، در کوتاه مدت عکس-العمل منفی نسبت به واگذاری بانک‌های دولتی داشته‌اند. این عکس‌العمل در مورد واگذاری‌ها در مراحل بعدی آن مشخص‌تر بوده است. همچنین بازده‌های تعدیل شده با بازار و بازده‌های بلندمدت حاکی از آن است که بهبود عملکرد مورد نظر سرمایه‌گذاران از خصوصی‌سازی بانک‌ها در حد انتظار برآورده نشده است. البته بخشی از این موضوع به دلیل اینکه تنها بخشی از بانک‌ها خصوصی‌سازی شده بودند توجیه می‌گردد. وی همچنین دریافت سهام‌دارانی که سهام این بانک‌ها را خریده و برای ۵ سال نگه‌داری کرده‌اند، ۲۴ درصد از ثروتشان کاسته شده است.

چن و همکاران (Chen, et al., 2005) تأثیرات درون صنعتی واگذاری بانک چین - هنگ کنگ^۱ در چین را بر بانک‌ها و مؤسسات مالی صنعت بانک‌داری چین سنجیدند. شواهد حاکی است بانک‌ها و مؤسسات مالی خصوصی موجود در بورس اوراق بهادار چین و هنگ کنگ نسبت به این واگذاری عکس‌العمل منفی نشان داده‌اند. به طوری که بازده روزانه سهام این بانک‌ها و مؤسسات مالی با کاهش

1. The Bank of China Hong Kong

قابل ملاحظه‌ای مواجه بوده‌اند. همچنین آنها نشان می‌دهند عملکرد بانک واگذار شده نسبت به رقبایش بهتر بوده‌است.

تحقیق حاضر در ادامه تحقیقات اکل و همکاران (Eckel, et al., 1997)، چن و همکاران (Chen, et al., 2005) و اوچر و همکاران (Otchere, et al., 2003) می‌باشد که برای اولین بار در ایران انجام می‌گردد.

۳- روش تحقیق

این تحقیق یک تحقیق توصیفی می‌باشد. در تحقیقات توصیفی محقق در پی چگونگی بودن موضوع است و در نظر دارد تا بداند پدیده، متغیر، شیء یا مطلب چگونه است. به عبارت دیگر، این تحقیق وضع موجود را بررسی و به توصیف منظم و نظام دار وضعیت فعلی پرداخته و ویژگی‌ها و صفات آن را مطالعه و در صورت لزوم ارتباط بین متغیرها را بررسی می‌کند (حافظ نیا، ۱۳۸۷، ۶۰). از آنجایی که هدف این تحقیق کمک به تصمیم‌سازی‌های آتی در عرصه واگذاری بنگاه‌های دولتی می‌باشد می‌توان آن را یک تحقیق کاربردی دانست.

در این تحقیق پس از شناخت متغیرهای تحقیق، به منظور تخمین مدل، اقدام به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از بورس اوراق بهادار تهران می‌نماییم. سپس آزمون مانایی با استفاده از روش دیکی فولر تعمیم یافته انجام و با استفاده از روش رگرسیون ظاهراً نامرتب اقدام به برآورد ضرایب مدل و بررسی معنی‌داری آنها جهت بررسی تغییرات در بازده روزانه سهام بانک‌ها و شرکت‌های بیمه می‌گردد. جهت بررسی لزوم نیاز به استفاده از روش رگرسیون ظاهراً نامرتب از آماره لاگرانژ استفاده خواهد شد.

داده‌های این تحقیق در دو پانل پشته می‌شوند که یکی مربوط به بانک‌ها و دیگری شرکت‌های بیمه می‌باشد. پانل‌های این تحقیق غیرمتوازن^۱ می‌باشند زیرا تمام مقاطع دارای تعداد مشاهدات یکسان نیستند. برای برآورد ضرایب این پانل‌ها با استفاده از روش رگرسیون ظاهراً نامرتب و انجام آزمون دیکی فولر تعمیم یافته از نرم افزار Eviews استفاده می‌گردد.

1. Unbalanced

۳-۱- جامعه آماری و قلمرو زمانی تحقیق

در این تحقیق سهام کلیه مؤسسات مالی شامل بانک‌ها و شرکت‌های بیمه که سهام آنها در تابلوی بورس اوراق بهادار تهران معامله می‌شوند مورد بررسی قرار می‌گیرد. ابتدای دوره زمانی مورد بررسی دی ماه سال ۱۳۸۶ است که در آن مقطع سهام چهار بانک اقتصاد نوین، کارآفرین، پارسیان و سینا در بورس اوراق بهادار تهران معامله می‌گردید. تا اینکه بانک ملت در پایان بهمن ماه سال ۱۳۸۷ به‌عنوان اولین بانک دولتی خصوصی شده وارد بورس اوراق بهادار تهران گردید. پس از آن در سال ۱۳۸۸ دو بانک تجارت و صادرات وارد بورس اوراق بهادار تهران گردیدند. همچنین در سال ۸۸ سه بیمه آسیا، البرز و دی وارد بورس اوراق بهادار تهران شدند. خصوصی‌سازی بانک ملت از طریق بورس اوراق بهادار در ۷ گام^۱ ملموس انجام گرفته است. این ۷ رخداد در جدول ۱ آمده‌اند. این تحقیق به دنبال تشخیص تغییرات در بازده روزانه بانک‌ها و شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در این ۷ رخداد می‌باشد.^۲

بدین صورت جامعه آماری، در مجموع برای بررسی اثرات اعلام واگذاری بانک ملت، شامل هفت بانک و سه شرکت بیمه می‌شود. از آنجایی که ما قصد بررسی اثرات واگذاری را در ۷ رخداد بر بازده سهام مؤسسات مالی داریم، در رخدادهای اول، دوم، سوم و چهارم چهار بانک اقتصاد نوین، پارسیان، کارآفرین و سینا، در رخداد پنجم تمام هفت بانک، در رخداد ششم هفت بانک و شرکت‌های بیمه دی و البرز و در نهایت در رخداد آخر تمامی هفت بانک و سه بیمه دی، البرز و آسیا حضور دارند.

برای اینکه بتوانیم تغییرات در بازده روزانه سهام مؤسسات مالی موجود در بورس اوراق بهادار تهران را در هر رخداد مربوط به واگذاری سهام بانک ملت اندازه بگیریم، باید بازده غیرنرمال هر سهم در طول دوره رخداد مورد نظر محاسبه گردد. به همین منظور باید دوره زمانی را به نحوی در نظر بگیریم که سری‌های زمانی موجود در دو پانل بتوانند به‌خوبی این اثرات را نشان دهند تا مدل حداکثر

۱. فروش سهام در ۴ بلوک صورت گرفته است که این تحقیق به دلیل اهمیت سه رخداد دیگر آنها را نیز مورد بررسی قرار داده است.

۲. نکته مهم در این مورد آن است که این پژوهش یک مطالعه رویداد می‌باشد و با استفاده از متغیرهای مجازی در مدل تحقیق، تنها تغییرات بازده غیر نرمال در روزهایی که متغیر مجازی برای آن ۱ تعریف گردیده است محاسبه می‌گردد و این امر باعث جلوگیری از تأثیرات سایر رخدادهای صورت پذیرفته مانند واگذاری سایر بانک‌ها، بر نتایج پژوهش می‌شود. نکته مهم در صحت نسبت دادن تغییرات قابل ملاحظه در بازده غیر نرمال سهام بانک‌ها و شرکت‌های بیمه به رخدادهای هفت گانه فوق، عدم وجود خبر مرتبط و مهم در روزهای در نظر گرفته شده در رخدادهای هفت گانه موصوف می‌باشد که با استفاده از رسانه‌های موجود مورد بررسی قرار گرفته است.

کارایی را داشته باشد. به همین دلیل دوره زمانی تحقیق ما، که روز آغاز سری زمانی محسوب می‌گردد از ۶۰ روز کاری قبل از اعلام اولین رخدادی است که قصد بررسی اثراتش را داریم و تا ۶۰ روز کاری بعد از آخرین رخداد ادامه خواهد داشت.

از آنجایی که اولین رخداد در تاریخ ۱۷ فروردین ۱۳۸۷ رخ داده است، روز آغاز دوره ۵ دی ماه ۱۳۸۶ بوده و تا ۱۲ اردیبهشت ۱۳۸۹ ادامه دارد.

جدول (۱): رخدادهای ۷ گانه مرتبط با واگذاری سهام بانک ملت

شماره رخداد	عنوان رخداد	تاریخ رخداد
رخداد اول	تبدیل بانک ملت به شرکت سهامی عام	۱۷ فروردین ۱۳۸۷
رخداد دوم	ورود بانک ملت به تابلوی بورس با نماد ویملت	۲۳ بهمن ۱۳۸۷
رخداد سوم	واگذاری ۵٪ سهام بانک در بورس	۳۰ بهمن و ۳ اسفند ۱۳۸۷
رخداد چهارم	واگذاری دو بلوک ۵٪ در بورس	۲ و ۳ تیر ۱۳۸۸
رخداد پنجم	واگذاری بلوک ۴٪ در بورس	۴ و ۷ شهریور ۱۳۸۸
رخداد ششم	عرضه بلوک ۴/۹۶٪ که فروش نرفت	۲۸ آذر ۱۳۸۸
رخداد هفتم	فروش بلوک ۴٪ در بورس	۳۰ دی تا ۶ بهمن ۱۳۸۸

۳-۲- مدل اقتصاد سنجی تحقیق

برای اینکه بتوانیم در این پژوهش که یک مطالعه رویداد^۱ می‌باشد، تغییرات بازده روزانه سهام مؤسسات مالی موجود در بورس اوراق بهادار تهران را که به علت اعلام اخبار واگذاری سهام بانک ملت رخ داده است بسنجیم، نیاز است تا تغییرات کلی بازده بازار مشخص، و از تغییرات بازده روزانه سهام این مؤسسات جدا گردد. از این طریق می‌توان بازده غیرنرمالی که به دلیل این واگذاری‌ها بوده

1. Event study

است را به دست آورد. نحوه محاسبه بازده غیر نرمال یک سهم با استفاده از بازدهی بازار بصورت زیر می باشد:

$$AR_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

که در آن AR_{it} بازده غیر نرمال سهم i در روز t ، β_i ریسک سیستماتیک سهم i و R_{mt} بازده بازار در روز t می باشد (IM, et al., 2001).

این پژوهش از مدل استفاده شده توسط اکل و همکاران (Eckel, et al., 1997)، چن و همکاران (Chen, et al., 2005) و اوچر (Otchere, et al., 2003) جهت بررسی تغییرات در بازده روزانه سهام بانک‌ها و شرکت‌های بیمه بهره می گیرد:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{i1} R_{mt} + \beta_{i2} R_{mt-1} + \beta_{i3} R_{mt+1} + \lambda_t D_t + e_{it}$$

که در آن R_{it} بازده سهم i در روز t ، R_{mt} بازده بازار در روز t ، R_{mt-1} بازده بازار در روز $t-1$ ، R_{mt+1} بازده بازار در روز $t+1$ می باشد. D_t نیز متغیر مجازی است که برای دوره رخداد برابر یک و در غیر این صورت صفر است. این متغیر جهت ضبط بازده‌های غیرنرمال سهم مورد نظر به کار می رود (Otchere, et al., 2003).

مدل فوق شامل دو بخش می شود. بخش اول مربوط به متغیرهای کنترل و بخش دوم متغیرهای رخداد D_i هستند. در بخش کنترل، عوامل اصلی بازده روزانه بازار در روز t و روز قبل و روز بعد از آن می باشند. بازده بازار از این جهت استفاده می شود تا حرکات عمومی بازار سهام را تحت کنترل قرار دهد. این متغیر جهت حذف اثرات بازده بازار از بازده سهم مورد نظر، در راستای محاسبه بازده غیر نرمال به کار می رود. متغیرهای تأخیری و تقدیمی بازده بازار نیز برای بهبود برآورد در مورد سهام بانک‌ها و مؤسسات بیمه‌ای که با سرعت و فراوانی سایرین مبادله نمی شوند به کار می رود (Chen, et al., 2005).

برای متغیرهای مجازی مدل در دوره هر رخداد، که از ۱ روز قبل از هر اعلام تا ۲ روز بعد از هر اعلام می باشد، ارزش یک و در غیر این صورت صفر در نظر می گیریم. انتظار می رود مقدار ضریب برآوردی برای متغیرهای مجازی، در صورتی که عکس العمل بازده روزانه سهام مؤسسات مالی منفی بوده است، کوچک تر از صفر و در صورتی که عکس العمل آنها مثبت بوده است، بزرگ تر از صفر باشد.

۳-۳- متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آنها

برای اینکه بتوان بازده غیر نرمال سهام بانک ها و مؤسسات بیمه را بدست آورد نیاز است تا بازده بازار از بازده این سهام کسر گردد.

۳-۳-۱- بازده روزانه بازار

برای به دست آوردن بازده روزانه بازار از شاخص قیمت و بازده نقدی^۱ استفاده می گردد. طبق معادله زیر، بازده روزانه بازار از لگاریتم طبیعی نسبت شاخص قیمت و بازده نقدی در روز t به شاخص قیمت و بازده نقدی در روز قبل به دست می آید (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۰).

$$R_t = \ln(P_t / P_{t-1}) \times 100$$

R_t بازدهی بازار در روز t ، P_t شاخص قیمت و بازده نقدی در روز t و P_{t-1} شاخص قیمت و بازده نقدی در روز قبل است.

این متغیرها به این منظور به کار می روند تا بتوانیم بازده غیر نرمال سهام بانک ها را محاسبه کنیم. این متغیرها می توانند قسمتی از نوسانات روزانه بازار سهام را توجیه نمایند. در این تحقیق بازده روزانه بازار در روز t ، بازده روزانه بازار در روز $t-1$ و بازده روزانه بازار در روز $t+1$ متغیرهای مستقل مدل می باشند.

۳-۳-۲- متغیرهای مجازی^۲

به منظور محاسب Z بازده غیر نرمال توسط مدل، از متغیر مجازی استفاده می گردد تا بتوان میزان بازده غیر نرمال هر سهم بانک و مؤسسه بیمه را مشخص نمود. به این منظور ارزش یک برای روزهای دوره رخداد و ارزش صفر برای روزهای غیر رخداد در نظر گرفته می شود. دوره مورد نظر برای هر رخداد از یک روز قبل از اعلام رخداد (روز صفر) تا دو روز بعد از آن رخداد در نظر گرفته می شود که در این ۴ روز ارزش یک برای متغیر مجازی تعریف می گردد. در این پژوهش ۷ متغیر مجازی $D1$ تا $D7$ به ازای هر رخداد تعریف شده است.

1. Tehran Exchange Dividend And Price Index (TEDPIX)

2. Dummy Variables

۳-۳-۳- متغیر وابسته

متغیر وابسته این تحقیق بازده روزانه سهام بانک‌ها و شرکت‌های بیمه موجود در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

برای بدست آوردن بازده روزانه هر سهم، از قیمت هر سهم استفاده می‌شود. برای این منظور از معادله زیر برای محاسبه بازده روزانه سهام هر بانک استفاده می‌گردد.

$$R_{it} = (\ln P_{it} - \ln P_{it-1}) \times 100$$

که در آن R_{it} بازده روزانه سهام i در روز t ، $\ln P_{it}$ لگاریتم طبیعی قیمت سهام i در روز t و $\ln P_{i,t-1}$ لگاریتم طبیعی قیمت سهام i در زمان $t-1$ (روز قبل) می‌باشند.

۴- یافته های تحقیق

۴-۱- آزمون ریشه واحد پانل‌ها

به جهت بررسی مانایی سری های زمانی پانل‌های تحقیق، آزمون ریشه واحد پانل^۱ انجام می‌گردد. به همین منظور از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۲ استفاده می‌شود (Baltagi, 2005). نتایج این آزمون نشان می‌دهد سری‌های زمانی موجود در هر دو پانل مانا می‌باشند. در پانل اول، آماره کای دو آزمون برای کل پانل برابر ۱۱۷۴ و آماره Z این آزمون برابر ۳۲- است که نشان دهنده مانایی کل پانل می‌باشد. همچنین برای پانل دوم، آماره کای دو آزمون برای کل پانل برابر ۱۳۰ و آماره Z آزمون ۱۰- است که نشان دهنده مانایی کل پانل است.

۴-۲- برآورد ضرایب مدل

از آنجایی که هدف در نظر گرفتن تمام بانک‌ها و بیمه‌های موجود در بورس اوراق بهادار در دوره زمانی ۵۶۵ روز است، مجبور به استفاده از پانل دیتا هستیم. در این تحقیق دو پانل، یکی برای بانک‌ها و دیگری برای بیمه‌ها استفاده می‌گردد. پانل اول که مربوط به بانک‌هاست شامل هفت مقطع^۳ در طول سری زمانی با ۵۶۵ مشاهده می‌باشد. پانل دوم مربوط به شرکت‌های بیمه بوده و شامل سه مقطع سری زمانی با ۱۳۵ مشاهده می‌باشد. مطالعات رویداد مرسوم عموماً بررسی عکس العمل بازده را با تمرکز بر جملات باقیمانده مدل انجام می‌دهند و تخمین مدل با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)

1. Panel Unit Root Test

2. Augmented Dickey Fuller (ADF)

3. Cross section

صورت می گیرد. اما در این پژوهش، خوشه بندی سهام شرکت ها که به دو گروه بانک ها و شرکت های بیمه تعلق دارند باعث می شود برآوردی غیردقیق و با تورش داشته باشیم. به دلیل ماهیت داده ها، هدف تحقیق، نوع و توالی رخدادها، همبستگی هم زمان جملات باقیمانده و از طرفی به دلیل طولانی بودن مشاهدات سری زمانی و کم بودن تعداد مقاطع، برای تخمین مدل از روش رگرسیون ظاهراً نامرتب (SUR) و با در نظر گرفتن اثرات ثابت استفاده می شود.

برخی عوامل غیر قابل مشاهده در جمله اختلال جای می گیرند و ممکن است تمام یا بخشی از افراد را در یک زمان تحت تأثیر قرار دهند که به کوواریانس هم زمان غیر صفر میان جملات اختلال دو فرد منجر می شود. بنابراین از طریق ساختار کوواریانس باقیمانده ها، یک رابطه همبستگی هم زمان^۱ در مدل وارد می شود (این مفهوم با خود همبستگی که به ارتباط جملات اختلال در طی زمان برای یک معادله دلالت دارد متفاوت است). این ایده اولین بار در سال ۱۹۶۲ در مدل های رگرسیون ظاهراً نامرتب (SUR) توسط زلنر معرفی گردید (اشرف زاده و همکاران، ۱۳۸۷، ۴۷).

اگر همبستگی هم زمان بین معادلات وجود نداشته باشد، روش حداقل مربعات می تواند به طور کارا برای تخمین تک تک معادلات به کار رود و نیازی به روش رگرسیون ظاهراً نامرتب نیست. همچنین در استفاده از روش های معمول تخمین پارامترهای مدل مانند OLS فرض می شود که جملات باقیمانده مستقل از یکدیگرند و به طور مشابه توزیع شده اند، در حالی که این مفروضات در این تحقیق نقض شده اند. زیرا بانک ها و شرکت های بیمه مورد نظر در معرض چند رخداد هم زمان و متوالی قرار گرفته اند و این موضوع باعث نقض فرض استقلال و توزیع مشابه جملات باقیمانده شده است (Jong, 2007).

برای اینکه بتوان به وجود همبستگی هم زمان بین جملات باقیمانده پی برد از آماره ضریب لاگرانژ^۲ که توسط بریوش و همکاران (Breusch, et al., 1980) ارائه شده است استفاده می شود. در فرم عمومی، آماره آزمون به صورت زیر است:

$$LM = T \sum_{i=2}^m \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$$

که در آن T حجم نمونه و r_{ij} ضرایب همبستگی هستند. تحت فرضیه صفر، این آماره محاسباتی دارای توزیع کای دو با درجه آزادی $\frac{m(m-1)}{2}$ است که m تعداد مقاطع آن می باشد. اگر آماره

1. Contemporaneous Correlation

2. Lagrange Multiplier

از مقدار جدول بزرگ‌تر باشد فرضیهٔ صفر مبنی بر عدم وجود همبستگی همزمان رد شده و اگر آمارهٔ محاسباتی از ارزش جدول کوچک‌تر باشد، فرضیهٔ صفر مبنی بر عدم وجود همبستگی همزمان را نمی‌توان رد کرد و باید از روش ظاهراً نامرتب برای تخمین مدل استفاده کرد. این آماره زمانی که مقدار مشاهدات سری نسبت به تعداد مقاطع بزرگتر است کارایی خوبی دارد (Su, et al., 2010).

مهم‌ترین مزیت استفاده از رگرسیون ظاهراً نامرتب این است که در آزمون فرضیه‌ها، وابستگی همزمان جملات اختلال به‌طور واضحی مدنظر قرار می‌گیرد. در مجموع، زمانی که در پانل اندازهٔ T بزرگ است و تعداد مقاطع (N) کم هستند استفاده از روش رگرسیون ظاهراً نامرتب بهترین برآورد را بدست می‌دهد (اشرف‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷، ۴۷).

جدول ۲ همبستگی جملات باقیمانده بین بازده روزانه بانک‌ها و جدول ۳ همبستگی بین جملات باقیماندهٔ بازده روزانهٔ بیمه‌ها را نشان می‌دهد. آمارهٔ لاگرانژ محاسبه شده برای بانک‌ها ۱۳۳۶ و برای بیمه‌ها ۲۱/۳ می‌باشد که نشان می‌دهد فرض صفر مبنی بر عدم وجود همبستگی همزمان دو پانل را نمی‌توان رد کرد و نیاز به استفاده از رگرسیون ظاهراً نامرتب است.

جدول (۲): ماتریس همبستگی متقابل بین جملات باقیمانده متغیر بازده روزانه بانک‌ها

صادرات	تجارت	ملت	سینا	کارآفرین	پارسیان	اقتصادنوین	
۰/۰۱	-۰/۰۱۵	۰/۰۳۲	۰/۱	۰/۰۳۸	۰/۰۲۲	۱	اقتصاد نوین
۰/۰۱۴	۰/۰۵۷	۰/۰۵۴	۰/۱۱	۰/۲۱	۱	۰/۰۲۲	پارسیان
۰/۰۱۶	۰/۰۳۹	۰/۰۶۱	۰/۱۶	۱	۰/۲۱	۰/۰۳۸	کارآفرین
۰/۰۳۲	۰/۰۳	۰/۰۵۱	۱	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۱	سینا
۰/۰۳۲	۰/۵۶	۱	۰/۰۵۱	۰/۰۶۱	۰/۰۵۴	۰/۰۳۲	ملت
۰/۱۳۵	۱	۰/۵۶	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵۷	-۰/۰۱۵	تجارت
۱	۰/۱۳۵	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۱۶	۰/۰۱۴	۰/۰۱	صادرات

جدول (۳): ماتریس همبستگی متقابل بین جملات باقیمانده متغیر بازده روزانه بیمه‌ها

آسیا	دی	البرز	
۰/۱۴۴	۰/۱۹۲	۱	البرز
۰/۰۶۶	۱	۰/۱۹۲	دی
۱	۰/۰۶۶	۰/۱۴۴	آسیا

نتیجه برآورد ضرایب پانل اول نشان می‌دهد ضریب تعیین برابر با ۰/۰۴ است و ضریب تعیین تعدیل شده نیز برابر ۰/۰۳ است. همچنین آماره دوربین واتسون ۱/۷ می‌باشد. همچنین تخمین پانل مربوط به بیمه‌ها نشان می‌دهد که ضریب تعیین برابر ۰/۱۰ و ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۰۶ است. همچنین آماره دوربین واتسون آن ۱/۵۸ می‌باشد.

۴-۳- یافته‌های مربوط به فرضیات اصلی تحقیق

همانطور که جدول ۴ نتایج برآورد ضرایب متغیرهای مجازی مدل برای پانل بانک‌ها که هر کدام برای رخداد مربوطه وارد مدل شده‌اند را نشان می‌دهد، در رخداد اول ۰/۴ درصد کاهش در بازده روزانه بانک‌ها رخ داده است که از نظر آماری قابل ملاحظه نیست. همچنین در رخداد دوم ضریب مربوط به متغیر مجازی مدل برابر ۰/۰۳۸ می‌باشد که از نظر آماری قابل ملاحظه نمی‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد عکس‌العمل قابل ملاحظه‌ای از طرف سرمایه‌گذاران مشاهده نشده است. در رخدادهای سوم و چهارم ضرایب برآوردی کاهش ۰/۳٪ و ۰/۴٪ را نشان می‌دهند که این دو ضریب نیز از لحاظ آماری قابل ملاحظه نیستند. اما در رخداد پنجم که مربوط به واگذاری بلوک ۴ درصدی سهام بانک ملت در بورس می‌باشد، کاهش قابل ملاحظه ۰/۷ درصد در بازده روزانه سهام بانک‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده می‌گردد که در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد. در رخدادهای ششم و هفتم نیز ضرایب برآوردی به ترتیب برابر ۰/۱ درصد و ۰/۲ درصد هستند که هیچکدام از نظر آماری قابل ملاحظه نبوده و بیانگر عدم عکس‌العمل قابل ملاحظه سرمایه‌گذاران نسبت به این دو رخداد می‌باشد. بنابراین در میان هفت رخداد تنها در رخداد پنجم عکس‌العمل قابل ملاحظه از سوی سرمایه‌گذاران در سهام بانک‌ها مشاهده می‌شود.

جدول (۴): نتایج برآورد ضرایب متغیرهای مجازی مربوط به هر رخداد در پانل بانک‌ها

رخداد	ضریب برآورد شده	t-statistic	P-value
رخداد اول	-۰/۰۰۴۵	-۰/۸۱۸	%۴۱
رخداد دوم	۰/۰۰۳۸	۰/۶۲	%۵۳
رخداد سوم	-۰/۰۰۳۱	-۰/۷۳	%۴۶
رخداد چهارم	-۰/۰۰۳۶	-۱/۲۲	%۲۲
رخداد پنجم	-۰/۰۰۷۰***	-۲/۰۷	%۳
رخداد ششم	۰/۰۰۱	۰/۳۹	%۶۹
رخداد هفتم	۰/۰۰۲۷	۱/۱۱	%۲۶
علامت *** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۵ درصد			

جدول ۵ نتایج برآورد ضرایب متغیرهای مجازی مربوط به هر رخداد را برای پانل شرکت‌های بیمه نشان می‌دهد. همانطور که گفته شد، سهام شرکت‌های بیمه در زمان رخداد های ششم و هفتم در تابلوی بورس اوراق بهادار تهران معامله می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد در رخداد ششم عکس‌العمل قابل ملاحظه‌ای از سوی سرمایه‌گذاران نسبت به اعلام واگذاری بلوک ۴/۹۶٪ که در مهلت مقرر فروش نرفت، رخ نداده است. ضریب برآوردی برای متغیر مجازی مربوط به این رخداد ۰/۱٪ کاهش در بازده روزانه را نشان می‌دهد که از لحاظ آماری قابل ملاحظه نمی‌باشد. اما در رخداد هفتم که آخرین مرحله واگذاری سهام بانک ملت بوده است شاهد کاهش ۱/۳٪ در بازده روزانه سهام شرکت‌های بیمه موجود در بورس اوراق بهادار تهران بوده ایم که در سطح ۵ درصد معنی‌دار است و نشانه اهمیت این مرحله واگذاری در نظر سرمایه‌گذاران می‌باشد.

جدول (۵): نتایج برآورد ضرایب متغیرهای مجازی مربوط به هر رخداد در پانل شرکت‌های بیمه

رخداد	ضریب برآورد شده	t-statistic	P-value
رخداد ششم	-۰/۰۰۱۵	-۰/۱۲	%۹۰
رخداد هفتم	-۰/۰۱۳۱***	-۲/۰۳	%۴
علامت *** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۵ درصد			

۵- نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در تمامی مراحل واگذاری سهام بانک ملت از طریق بورس عکس‌العمل مشابه نشان نداده‌اند. بررسی نتایج نشان می‌دهد در چهار رخداد از هفت رخداد، بانک‌ها عکس‌العمل ناچیز منفی داشته‌اند که ۳ مورد آنها قابل ملاحظه نبوده و تنها یک مورد قابل ملاحظه بوده است. همچنین در ۳ رخداد دیگر عکس‌العمل مثبت که قابل ملاحظه نیست مشاهده می‌شود.

همچنین نتایج نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در سهام شرکت‌های بیمه، در رخداد نهایی که آخرین مرحله واگذاری سهام بانک ملت بوده است عکس‌العمل قابل ملاحظه منفی نشان داده‌اند. می‌توان این عکس‌العمل‌ها را مرتبط با نگرشی که سرمایه‌گذاران نسبت به این رخدادها داشته‌اند دانست. اگرچه به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاران امیدوارند با خصوصی شدن بانک ملت به عنوان یکی از بزرگ‌ترین بانک‌های دولتی، یک رقیب اصلی و سودآور که دارای کارایی بالا بوده و سودآوری خوبی برای آنها داشته وارد بورس می‌گردد، اما نمی‌توان مدعی شد که این نگرش باعث شده که علاقه آنها به نگهداری سهام سایر بانک‌ها کاهش قابل ملاحظه‌ای یابد. شاید دلیل این موضوع نگرش حرفه‌ای‌تر سرمایه‌گذاران به این واگذاری‌ها باشد. آنها معتقدند این واگذاری‌ها موجب رشد و توسعه صنعت بانک‌داری خواهد شد و تأثیرات آن می‌تواند بر رشد منافع آنها نیز بیافزاید.

از سوی دیگر می‌توان عدم عکس‌العمل قابل ملاحظه به خصوصی سازی بانک ملت از طریق بورس را به نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به تغییراتی که ممکن است این رخداد بر مدیریت و کنترل این بانک داشته باشد مربوط دانست. امید به آن که آیا این تغییرات می‌توانند موجب انتقال کنترل و سیاست‌گذاری بانک از دولت به بخش خصوصی شود یا خیر می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران اثرگذار باشد. آن‌ها انتظار دارند در کنار مالکیت بانک، کنترل، مدیریت و سیاست‌گذاری بانک هم به بخش خصوصی انتقال یابد.

همچنین وجود عرضه‌های بلوکی نیز توانایی خریداران خرد را در سرمایه‌گذاری اولیه در سهام عرضه شده کاهش می‌دهد؛ اگرچه قیمت معامله بلوکی علانمی را به سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد. عدم واگذاری کامل سهام این بانک از طریق بورس و واگذاری از طریق سایر روش‌ها، دغدغه میزان ادامه مدیریت و کنترل دولت بر این بانک را به وجود می‌آورد که در روند سرمایه‌گذاری آنها مؤثر است. از سوی دیگر، عکس‌العمل قابل ملاحظه سرمایه‌گذاران در سهام شرکت‌های بیمه نشان می‌دهد چون سهام شرکت‌های بیمه خود تازه وارد بورس گردیده‌اند، عکس‌العمل سرمایه‌گذاران آنها محسوس‌تر

است و آنها واگذاری نهایی سهام بانک ملت را باعث بهبود وضعیت سودآوری در بخش بانکداری می‌دانند.

منابع و مأخذ:

۱. اسلامی بیدگلی، غلامرضا؛ قالیباف اصل، حسن و عالیشوندی، عبدالله، (۱۳۸۸). « بررسی آثار تغییرحد نوسان قیمت سهام بر نوسان بازار، بازدهی بازار، تعداد دفعات معامله، اندازه معاملات و سرعت گردش سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله تحقیقات مالی، شماره ۲۷، تهران.
۲. اشرفزاده، سید حمیدرضا؛ مهرگان، نادر (۱۳۸۷). «اقتصادسنجی پانل دیتا»، تهران، انتشارات مؤسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران.
۳. اندرس، والتر (۱۳۸۶). «اقتصادسنجی سری‌های زمانی (جلد اول)»، ترجمه مهدی صادقی و سعید شوالپور، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
۴. حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۷). «مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، انتشارات سمت.
۵. طالب‌نیا، قدرت‌الله؛ محمدرزاده ساطعه، حیدر. (۱۳۸۴). «تأثیر خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر بازده سهام آنها»، مجله تحقیقات مالی، شماره ۱۹، تهران.
۶. لشکری، محمد؛ هژیرالساداتی، سید مرتضی. (۱۳۸۹). «خصوصی‌سازی بانک‌ها و تأثیرات آن بر افزایش کارایی و بهبود عملکرد بانک‌ها». فصلنامه راهبرد یاس، شماره ۲۳، تهران.
7. Baltagi, B (2005). *Econometrics Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Ltd. Third Edition, Chichester.
8. Breusch, T., and Pagan, A., (1980) "The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification in econometrics", *Review of Economic Studies*, No 47, 239-253.
9. Chen, Z; Li, D & Moshirian, F, (2005), "China financial services industry: The intra-industry effects of privatization of the Bank of China Hong Kong". *Journal of Banking & Finance*, No 29. PP 2291-2324.
10. Dimova, D, (2004), "The Benefits Of Privatizing Banks To Strategic Foreign Investors: A Survey Of Central And Eastern Europe". Stanford University. PP 1-82.
11. Eckel, C; Eckel, D & Signal, V (1997), "Privatization and efficiency: Industry effects of the sale of British Airways", *Journal of Financial Economics*, No 43. PP 275-298.
12. Im, K; Dow, K & Gorver, V, (2001), "Research Report: A Reexamination of IT Investment and the Market Value of the Firm—An Event Study Methodology" *Information Systems Research*, Vol 12, No 1, PP 103-117.
13. Jong, F, (2007), *Event Studies Methodology*, Tilburg University.
14. Otchere, I, (2005), "Do Privatized Banks In Middle- And Low-Income Countries Perform Better Than Rival Banks? An Intra-Industry Analysis Of Bank Privatization, . *Journal of Banking & Finance*, No 29. PP 2067-2093.

15. Otchere, I; Chan, J, (2003), "Intra-Industry Effects Of Bank Privatization: A Clinical Analysis Of The Privatization Of The Commonwealth Bank Of Australia", Journal of Banking & Finance, No 27. PP 949–975.
16. Su, L; Zhang, Y, (2010), Testing Cross-sectional Dependence in Nonparametric Panel Data Models. School of Economics, Singapore Management University, Singapore.

ضمیم (۱): ضرایب برآوردی برای متغیرهای کنترل پانل مربوط به بانک‌ها

متغیر بانک		MR	MR _{t-1}	MR _{t+1}	C
اقتصاد نوین	ضریب	۰/۳۱***	۰/۰۷۶	۰/۱۰۹	۰/۰۰۰۱۰
	t-statistic	(۱/۸۸)	(۰/۴۹)	(۰/۷۱)	
پارسیان	ضریب	۰/۴۸۲*	۰/۰۲۸	۰/۳۶۸*	۰/۰۰۰۰۲۵
	t-statistic	(۲/۳۹)	(۰/۲۱۴)	(۲/۸۲)	
کارآفرین	ضریب	۰/۵۹*	۰/۲۸۱***	-۰/۷۸*	۰/۰۰۰۰۲۳
	t-statistic	(۳/۴)	(۱/۷)	(-۴/۸۹)	
سینا	ضریب	۰/۵۸۲*	-۰/۰۶۸	۰/۱۱۶	۰/۰۰۱۰۵
	t-statistic	(۴/۲۸)	(-۰/۵۴)	(۰/۹۳)	
ملت	ضریب	۰/۱۳	۰/۳۰**	۰/۰۳۲	۰/۰۰۰۰۶۹
	t-statistic	(۰/۸۵)	(۲/۰۸)	(۰/۲۲)	
تجارت	ضریب	۰/۰۳۱	-۰/۰۰۷	۰/۲۱۲	۰/۰۰۱۰۵
	t-statistic	(۱/۱۴)	(-۰/۰۳۷)	(۱/۱۵)	
صادرات	ضریب	۰/۱۱	۰/۱۵۴	-۰/۱۲	۰/۰۰۰۰۴۸
	t-statistic	(۰/۸۱)	(۱/۲۱۳)	(-۰/۹۸)	
علامت * یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۱ درصد، علامت ** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۵ درصد علامت *** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۱۰ درصد					

ضمیمه (۲): ضرایب برآوردی برای متغیرهای کنترل پانل مربوط به بیمه‌ها

متغیر بیمه		MR	MR _{t-1}	MR _{t+1}	C
البرز	ضریب	۲/۰۶*	-۱/۱۸**	۰/۴۹۵	-۰/۰۰۰۴۴
	t-statistic	(۳/۳۷)	(-۲/۱۲)	(۰/۹۱)	
دی	ضریب	۱/۶۵*	۰/۰۹	-۰/۰۳۵	۰/۰۰۰۰۸۸
	t-statistic	(۲/۶۵)	(۰/۱۶)	(-۰/۰۶۴)	
آسیا	ضریب	۰/۰۳۹	-۰/۰۱*	-۰/۲۲	۰/۰۰۹۰۹
	t-statistic	(۰/۰۷)	(-۰/۰۲۵)	(-۰/۰۴۳)	
علامت * یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۱ درصد، علامت ** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۵ درصد					
علامت *** یعنی معنی‌دار بودن ضریب در سطح ۱۰ درصد					