

اثر اعلان سودهای فصلی و سالانه بر عمق بازار

مهدی صالحی*

استادیار حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد

فریبا عرب بافرانی

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

چکیده

پژوهش حاضر اثر اعلان سودهای فصلی و سالانه را بر روی عمق بازار (نماینده‌ای از عدم تقارن اطلاعاتی) مورد بررسی قرار می‌دهد. متغیر وابسته در این پژوهش مازاد عمق بازار و متغیرهای مستقل، مازاد شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، مازاد حجم معاملات سهام و مازاد نوسان قیمت می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌ها، از داده‌های تاریخی ۹۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۹۱) و روش تحلیل رگرسیونی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد پیش از اعلان سود، بازار بورس ایران از عمق کمی برخوردار بوده، به طوری که این کم‌عمقی تنها مختص به دوره قبل از اعلان نبوده و با اعلان سود نیز همچنان در بازار مشاهده شده است. از طرفی، در بازار بورس ایران گزارش‌های سالانه به علت کنترل‌های بیشتری که نسبت به آن‌ها صورت می‌گیرد، بیشتر مورد توجه سرمایه‌گذاران واقع شده و لذا سطح بیشتری از عمق، در زمان اعلان سودهای سالانه نسبت به فصلی در بازار مشاهده شده است. همچنین نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین حجم معاملات سهام با عمق بازار و رابطه منفی و معنادار بین شکاف قیمتی و نوسان قیمت سهام با عمق بازار در محدوده اعلان سود می‌باشد.

واژگان کلیدی: اعلان سود، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، عدم تقارن اطلاعاتی، عمق بازار.

۱. مقدمه

نهادهای ذیصلاح قانونی از مدیران شرکت‌ها افشای منظم اطلاعات عمومی را به منظور حفظ یک بازار مالی نظام‌مند و باقاعده انتظار دارند و اعتقاد بر این است که چنین سطوح افشایی، نقشی بااهمیت در کاهش میزان عدم تقارن اطلاعاتی در بین سرمایه‌گذاران بازی می‌کند (شن، سانکاراگرسوامی و یامادا، ۲۰۱۴). سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری بر کمیت، کیفیت و به موقع بودن اطلاعات افشاشده از سوی راهبران شرکت‌ها اتکا می‌کنند. از بین کلیه اطلاعات حسابداری که به‌طور منظم در طول یک سال مالی گزارش می‌شود، سود خالص مهم‌ترین جزء اطلاعاتی است که سرمایه‌گذاران دریافت می‌کنند. نحوه برخورد سرمایه‌گذاران با این اطلاعات و تصمیمات آن‌ها، حجم عرضه و تقاضا یا به نوعی عمق بازار و قیمت‌های پیشنهادی جهت خریدوفروش را شکل می‌دهد (کاشانی‌پور، مهرانی و پاشانزاد، ۱۳۸۹). عمق بازار بر وجود جریان پیوسته سفارش‌های خریدوفروش در قیمت‌های بالاتر و پایین‌تر از قیمت تعادلی دلالت دارد؛ به طوری که در این حالت منحنی عرضه و تقاضا کاملاً کشش‌پذیر بوده و در حول ارزش بازار دارایی‌ها قرار دارد (پور علی و پرتو، ۲۰۱۳). به‌طورکلی دو دیدگاه در رابطه با اثر اعلان سودها بر عمق بازار وجود دارد. اول اینکه گزارش سود شرکت، موجب به‌روزرسانی اطلاعات سرمایه‌گذاران و بهبود پیش‌بینی در خصوص سودهای آتی شرکت خواهد شد. انتشار اطلاعات حسابداری می‌تواند باعث کاهش مزیت اطلاعاتی معامله‌گران از پیش مطلع و در نتیجه کاهش دامنه عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش عمق بازار گردد. در واقع در این دیدگاه با انتشار اطلاعات حسابداری، اخبار و اطلاعات محرمانه سودمندی خود را از دست می‌دهند. حالت دیگر اینکه، برخی از معامله‌گران و کارگزاران بورس به‌خوبی انگیزه پیدا می‌کنند که قبل از انتشار گزارش‌های فصلی و سالانه، اطلاعات محرمانه را کسب نموده و از این مزیت اطلاعاتی قبل از انتشار صورت‌های مالی استفاده نمایند. تداوم عدم تقارن اطلاعاتی پس از انتشار گزارش‌های سود، برخی از محققان را بر آن داشت که یک نظریه رقیب برخلاف دیدگاه اول ارائه نمایند، بدین مضمون که سودهای گزارش‌شده نمی‌تواند جایگزین مناسبی برای اطلاعات محرمانه باشد. باین حال می‌تواند به‌عنوان شاخصی تأثیرگذار در برآورد ارزش شرکت مورد استفاده قرار گیرد. به طوری که معامله‌گران آگاه، توانایی بیشتری در پی بردن به چشم‌انداز آتی شرکت از روی صورت‌های مالی منتشره داشته و در نتیجه ایده بهتری در برآورد ارزش شرکت خواهند داشت. این معامله‌گران اطلاعات را مورد مقایسه قرار داده و سبب می‌شود برآوردهای خود از گزارش‌های منتشره (سود گزارش‌شده) را بهبود دهند. در این شرایط وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند پس از گزارش سود نیز استمرار و عمق بازار کاهش یابد (گاجوسکی و کورا، ۲۰۱۳).

با توجه به اینکه گزارش‌های فصلی در معرض کنترل‌های کمتری می‌باشند، به نظر می‌رسد که این گزارش‌ها خطاهای بیشتری را نسبت به گزارش‌های سالانه در بر داشته باشند. چنین خطاهایی موجب می‌شود برآورد ارزش شرکت از دقت کمتری برخوردار باشد. در واکنش به دقیق نبودن اطلاعات موجود در این گزارش‌ها، ممکن است سرمایه‌گذاران قبل از انتشار گزارش‌های سود برای کسب اطلاعات بیشتر متحمل هزینه‌های اضافی شوند؛ بنابراین، این امر افزایش درجه عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش عمق بازار را به دنبال دارد. از طرفی، به نظر می‌رسد که گزارش‌های سالانه به‌طور گسترده‌تری مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرند که می‌تواند منجر به کاهش مزیت‌های اطلاعاتی سرمایه‌گذاران آگاه شده و سبب گردد که عمق بازار بعد از انتشار گزارش‌های فصلی نسبت به سالانه کاهش بیشتری یابد (گاجوسکی و کورا، ۲۰۱۳).

با توجه به آنچه بیان گردید، این پژوهش به دنبال بررسی اثر اعلان سودهای فصلی و سالانه بر روی عمق بازار در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۲. مبانی نظری و پیشینه

بازار عمیق، بازاری نقدشونده است که هیچ‌گاه سفارش خرید یا فروش سهام بی‌جواب نخواهد ماند. در بازار عمیق، برای تغییر قیمت (صعود یا سقوط)، حجم سفارش باید به مقدار قابل توجهی افزایش یابد. در این بازارها صف‌های خرید و فروش هرگز پایدار نمی‌مانند. هرچه تعداد یک سهم مشخص در حجم بالا و به قیمت یکسان مورد معامله قرار گیرد، دلیل بر عمیق بودن بازار و نقدشوندگی بالای آن سهم است. در حقیقت عمق بازار، به‌عنوان راهی برای حفاظت بازارسازان و معامله‌گران از خودشان در برابر سفارش‌های مبتنی بر اطلاعات محرمانه، دارای اهمیت است.

حجم مبادلات می‌تواند انعکاسی از تفاوت‌های میان فرآیند قیمت‌گذاری سهام توسط سرمایه‌گذاران باشد. واکنش حجم مبادلات به اعلان‌های عمومی، مانند سود، تابع فزاینده‌ای از دامنه واکنش قیمت و سطح عدم تقارن اطلاعاتی در میان سرمایه‌گذاران است. وقتی که اطلاعات جدید مانند سودها اعلان می‌شود، سرمایه‌گذارانی که دارای اطلاعات محرمانه هستند، تجدیدنظر کمتری در ارزش مورد انتظار سهام خواهند داشت. این تجدیدنظرها موجب افزایش حجم مبادلات شده، بنابراین نقدینگی بازار افزایش می‌یابد (هفلین، شو و ویلد، ۲۰۰۵).

هزینه‌های انتخاب نادرست به دلیل این واقعیت ایجاد می‌شوند که بازارگردان‌ها در ایجاد نقدشوندگی ممکن است با افرادی معامله کنند که از تغییرات قیمت مورد انتظار در مورد اوراق بهادار مطلع باشند که این سبب نوسانات بیشتر در تغییرات قیمت و در نتیجه افزایش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش و کاهش عمق بازار می‌گردد (شمس و اشرفی، ۱۳۹۲). هرچه

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، کمتر باشد بازار دارای عمق بیشتری است. این ارتباط منفی میان عمق بازار و شکاف قیمتی، بر این مقوله دلالت دارد که معامله‌گران به‌طور فعالانه‌ای هر دو بعد کمی و قیمتی نقدینگی را با تعدیل شکاف قیمتی و عمق بازار، مدیریت می‌کنند. به‌طورکلی، در یک بازار با نقدینگی بالا معامله‌گران تمایل به انجام معامله (عمق بالا) در یک قیمت پایین (شکاف قیمتی پایین) دارند. مشارکت‌کنندگان بازار می‌توانند خود را از طریق تعدیل هر دو بعد کمی و قیمتی با تغییرات شرایط بازار تطبیق دهند. برای مثال اگر نشانه‌ای از احتمال معامله آگاهانه در بازار افزایش پیدا کند، مشارکت‌کنندگان بازار می‌توانند از طریق شکاف قیمتی و عمق بازار واکنش نشان دهند (آی‌دو^۴، ۲۰۱۳).

بسمبایندر و سگوین^۵ (۱۹۹۳) با مطالعه بر روی هشت بازار فیزیکی و آتی مالی بیان نمودند که ارتباط میان عمق بازار و نوسان‌پذیری معکوس و با حجم معاملات به‌صورت مستقیم است. آهن، بایی و چان^۶ (۱۹۹۹) با بررسی رفتار شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش و عمق بازار سهام عادی در بورس اوراق بهادار هنگ‌کنگ دریافتند که با افزایش در شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، عمق بازار کاهش خواهد یافت.

کردیا، رول و ساپرانام^۷ (۲۰۰۰) نیز با استفاده از داده‌های مربوط به بازار سهام دریافتند که حجم معاملات و نوسان‌پذیری قیمت‌ها به‌ترتیب دارای اثرات مثبت و منفی بر عمق بازار بوده و تأثیر سطوح قیمت‌ها نیز بر این متغیر به‌صورت منفی می‌باشد.

اینجل و لانگ^۸ (۲۰۰۱) دریافتند که عمق بازار با حجم معاملات سهام و نوسان قیمت سهام مرتبط است. همچنین آن‌ها دریافتند که عمق بازار به‌طور منفی، با شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش در ارتباط می‌باشد.

بروکمن و چانگ^۹ (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان رابطه بین نظام حمایت از سرمایه‌گذاران و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار هنگ‌کنگ به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌هایی با شکاف قیمتی کمتر و عمق بیشتر؛ یعنی حجم معاملات بیشتر، از نظام حمایت از سرمایه‌گذاران قوی‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها برخوردار بوده‌اند.

ابد، سانابریا و یاگو^{۱۰} (۲۰۰۵) با بررسی عدم تقارن اطلاعاتی حول اعلان سودهای سالانه، نشان می‌دهند که اعلان سودهای سالانه، منجر به بهبود نقدینگی، کاهش شکاف قیمتی و همچنین افزایش در عمق بازار می‌شود.

کاماگارتنام، لوبو و والن^{۱۱} (۲۰۰۷) به بررسی ارتباط بین اعلان سودها و شکاف قیمتی و عمق بازار پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که اگر بازارسازها با ریسک معامله با افراد آگاه‌تر روبرو شوند، شکاف قیمتی را وسیع‌تر و عمق بازار را تقلیل می‌دهند.

وو^{۱۲} (۲۰۰۷) با در نظر گرفتن بهترین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش و بهترین سفارش‌های خرید و فروش در بورس اوراق بهادار تورنتو، ارتباط معکوسی را بین عمق بازار و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش دریافت.

لخال^{۱۳} (۲۰۰۸) به بررسی اعلان سودهای فصلی بر واکنش قیمت سهام، حجم مبادلات و اثر نسبی شکاف قیمتی خرید و فروش پرداخت که شاخصی برای عدم تقارن اطلاعاتی و نقدینگی بازار است، نتایج نشان داد که پس از اعلان سودهای فصلی عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد.

گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳) به بررسی اثر اعلان سود بر عدم تقارن اطلاعاتی در دو کشور فرانسه و آمریکا پرداختند. آن‌ها با استفاده از معیارهای مازاد شکاف قیمتی و مازاد عمق بازار، نتیجه گرفتند که در بازار آمریکا، سرمایه‌گذاران توجه بیشتری به سودهای فصلی می‌کنند. به طوری که عدم تقارن اطلاعاتی به محض اعلان سود کاهش می‌یابد. از طرفی در فرانسه توجه بیشتری به اعلان سودهای سالانه می‌شود و این امر منجر به شکاف قیمتی بیشتری در زمان اعلان سودهای ۶ ماهه در کشور فرانسه می‌گردد. همچنین نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که اقلام تعهدی، هزینه‌های غیرعادی و بخش غیرمترقبه سود، اثر معناداری بر عمق بازار دارند. همچنین، تعداد پیش‌بینی‌های سود، پراکندگی و سودهای غیرمنتظره، عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

هوآنگ و ژائو^{۱۴} (۲۰۱۴) به بررسی مقایسه‌ای محتوای اطلاعاتی اعلان سودهای سالانه بین دو کشور چین و آمریکا پرداختند. آن‌ها با به‌کارگیری نمونه‌ای از شرکت‌ها در بازارهای چین و آمریکا، رابطه بین نوسانات بازده و تغییرات حجم معاملات سهام را ۱۷ هفته حول اعلان سودهای سالانه، بررسی نمودند. آن‌ها دریافتند که در هر دو بازار آمریکا و چین اعلان سودها موجب افزایش غیرعادی حجم معاملات سهام و نوسانات بازده می‌شود. به عبارتی این اعلان‌ها، انتظارات سرمایه‌گذاران را به‌روز کرده و موجب می‌شود که معاملات رونق پیدا کند.

قائمی، رحیم‌پور، نوذری و روحی (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر اعلان سودهای فصلی بر عدم تقارن اطلاعاتی بازار پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که در طول دوره مورد بررسی، پس از اعلان سودهای فصلی عدم تقارن اطلاعاتی، کاهش قابل ملاحظه‌ای نداشته است. این نتیجه با در نظر گرفتن نوع اعلان سودهای فصلی و دوره زمانی گزارش سودهای میان‌دوره‌ای تغییر نمی‌کند.

قائمی، بیات و اسکندری (۱۳۹۰) به بررسی عوامل مؤثر بر اعلان سودهای فصلی پرداختند. آن‌ها دریافتند هر چه سودهای فصلی زودتر اعلان شود، محتوای اطلاعاتی بیشتری خواهد داشت. نوع صنعت و تعداد سایر اطلاعیه‌ها در دوره رویداد بر محتوای اطلاعاتی اعلان سودها

مؤثر است. همچنین هر چه تعداد اعلان‌های سود کمتر باشد، بار اطلاعاتی اعلان سودها کمتر است.

آقایی، ثقفی، نتاج و اسدنیا (۱۳۹۱) به بررسی میزان محتوای اطلاعاتی موجود در اعلان سودهای فصلی شرکت‌ها برای تأمین نیازهای اطلاعاتی ذینفعان در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که اعلان‌های فصلی سود به‌طور متوسط ۹ تا ۱۷ درصد از کل اطلاعات سالانه تأثیرگذار بر قیمت سهام شرکت‌ها را تشکیل می‌دهد و این موضوع نشان‌دهنده این است که نقش اعلان‌های فصلی سود برای سرمایه‌گذاران و سایر افراد ذینفع، ارائه اطلاعات به‌موقع نیست، بلکه نقش آن افزایش قابلیت اتکا منابع اطلاعاتی به‌موقع‌تر است.

فرضیه‌ها

در راستای دستیابی به اهداف پژوهش و با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطرح‌شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر طراحی و تدوین شده است:

فرضیه اول: بازار در زمان اعلان سودهای فصلی نسبت به زمان اعلان سودهای سالانه کم‌عمق‌تر است.

فرضیه دوم: در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خریدوفروش با عمق بازار رابطه منفی و معناداری دارد.

فرضیه سوم: نوسان قیمت سهام با عمق بازار در زمان اعلان سود، رابطه منفی و معناداری دارد. فرضیه چهارم: حجم معاملات سهام با عمق بازار در زمان اعلان سود، رابطه منفی و معناداری دارد.

۳. روش

پژوهش حاضر از نوع شبه‌تجربی در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری و ازلحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی است. در گردآوری داده‌ها از نرم‌افزار رهاورد نوین و بانک اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار (کدال) و پایگاه‌های اینترنتی مربوط به بورس استفاده شده است. با توجه به این‌که صورت‌های مالی ۳ و ۹ ماهه حسابرسی نشده می‌باشند برای استخراج داده‌های فصلی از صورت‌های مالی حسابرسی نشده استفاده گردیده است. به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و Eviews نسخه ۷ و آزمون تفاوت میانگین و تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی استفاده شده است.

۳-۱. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، متشکل از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۹۱) به‌استثنای بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) که دارای ساختار مالی و اصول راهبری متفاوتی از سایر شرکت‌ها هستند، می‌باشد. نمونه‌گیری بر مبنای روش حذفی نظام‌مند با در نظر داشتن شرایط زیر، انجام گرفته است.

شرایط مذکور به شرح زیر می‌باشد:

۱. تاریخ اعلان سود یعنی تاریخ اطلاعاتی صورت سودوزیان مشخص باشد.
 ۲. آمار معاملات روزانه موجود باشد.
 ۳. اطلاعات مربوط به قیمت پیشنهادی برای فروش و حجم پیشنهادی برای فروش و قیمت پیشنهادی برای خرید و حجم پیشنهادی برای خرید، موجود باشد.
 ۴. به‌منظور برخورداری نتایج از اعتبار کافی، وقفه‌های روزانه برای بازه ۱۱ روزه حول اعلان سود، بیشتر از ۶ روز نباشد.
 ۵. به‌منظور برخورداری نتایج از اعتبار کافی، در یک سال مالی وقفه‌های معاملاتی بیشتر از ۳ ماه وجود نداشته باشد.
 ۶. به‌منظور همگن شدن نمونه آماری در سال‌های مورد بررسی قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند.
 ۷. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه دوره‌ی مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
 ۸. طی سال‌های مالی موردنظر تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشد.
- بر مبنای شرایط مذکور، تعداد ۹۷ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۱ به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید.

۳-۲. مدل آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از مدل رگرسیونی زیر بهره گرفته‌شده است. این مدل منطبق با مدل به‌کار گرفته‌شده در پژوهش گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳) بوده است.

$$\begin{aligned} \text{Excess-Depth}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Excess-Spread}_{it} + \beta_2 \text{Abnormal-Volume}_{it} \\ & + \beta_3 \text{Excess Volatility}_{it} + \beta_4 \text{Day}_{it} + \beta_5 \text{M/B}_{it} + \beta_6 \text{Price}_{it} \quad + \\ & \beta_7 \text{Unexpected earning}_{it} + \beta_8 \text{Earning Growth}_{it} + \beta_9 \text{Age}_{it} \\ & + \beta_{10} \text{Size}_{it} + \beta_{11} \text{Lev}_{it} + \beta_{12} \text{Earning nature}_{it} \\ & + \beta_{13} \text{Accruals quality}_{it} + \beta_{14} \text{N Report}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (\text{رابطه ۱})$$

۳-۳. متغیرها

متغیر وابسته

مازاد عمق بازار: به منظور اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی، با توجه به مبانی نظری مطرح شده از معیار عمق بازار استفاده شده است. دوپونت^{۱۵} (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که عمق بازار در مقایسه با معیار شکاف قیمتی، نسبت به عدم تقارن اطلاعاتی حساس‌تر می‌باشد و این حساسیت با تغییر میزان صحت اطلاعات تغییر می‌کند. من و رامانلال^{۱۶} (۱۹۹۶) به‌طور تجربی اثبات کردند که عمق بازار در مقایسه با شکاف قیمتی شاخص مناسب‌تری برای ارزیابی نقدشوندگی سهام و در نتیجه اندازه‌گیری ریسک ناشی از گزینش زیان‌بار می‌باشد. روش مورد استفاده در این تحقیق، اثرات عوامل ناشناخته در اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی را با اندازه‌گیری عمق غیرعادی در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه، حذف می‌کند. عمق بازار، به‌عنوان مجموع حجم سهام عرضه‌شده برای فروش و حجم سهام تقاضا شده برای خرید در محدوده بهترین قیمت پیشنهادی خرید و فروش، تقسیم بر تعداد سهام معامله‌شده در طول روز، تعریف می‌شود.

$$\text{Depth} = \frac{q^a + q^b}{v} \quad \text{رابطه ۲}$$

سپس برای محاسبه مازاد عمق بازار برای سهام هر یک از شرکت‌ها، ابتدا متوسط عمق بازار برای ۱۰ الی ۲۰ روز قبل از اعلان سود محاسبه‌شده و عمق بازار روزانه هر سهم برای روزهای مورد بررسی کسر می‌گردد. در انتها مازاد عمق بازار برای هر شرکت، از متوسط مازادهای عمق بازار برای هر سهم در بازه زمانی مورد نظر محاسبه می‌گردد.

متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل پژوهش شامل موارد زیر می‌باشد:

مازاد شکاف قیمتی: ارزش مطلق شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، از طریق اندازه‌گیری اختلاف بین بالاترین و پایین‌ترین قیمت پیشنهاد خرید و فروش به‌طور روزانه محاسبه می‌شود. به دلیل وجود سطوح مختلف قیمتی، مقایسه ارزش مطلق شکاف قیمتی خرید و فروش یک سهم با سهام دیگر مشکل است؛ بنابراین از نسبت شکاف قیمتی جهت فراهم کردن امکان مقایسه سهام شرکت‌ها استفاده می‌شود.

$$\text{Spread}_t = \frac{p_t^a - p_t^b}{\frac{p_t^a + p_t^b}{2}} \quad \text{رابطه ۳}$$

سپس برای محاسبه مازاد شکاف قیمتی برای سهام هر یک از شرکت‌ها، ابتدا متوسط شکاف قیمتی برای ۱۰ الی ۲۰ روز قبل از اعلان سود محاسبه‌شده و از شکاف قیمتی روزانه هر سهم

برای روزهای مورد بررسی کسر می‌گردد. در انتها، مازاد شکاف قیمتی برای هر شرکت، از متوسط مازادهای شکاف قیمتی برای هر سهم در بازه زمانی مورد نظر محاسبه می‌گردد.

مازاد حجم معاملات سهام (حجم معاملات سهام غیرعادی): برای محاسبه حجم معاملات سهام، از لگاریتم طبیعی تعداد سهام معامله شده برای هر روز استفاده می‌شود.

$$V_{it} = \ln \text{traded volume}_{it} \quad \text{رابطه ۴}$$

سپس برای محاسبه مازاد حجم معاملات سهام، برای سهام هر یک از شرکت‌ها، ابتدا متوسط حجم معاملات سهام برای ۱۰ الی ۲۰ روز قبل از اعلان سود محاسبه شده و از حجم معاملات سهام روزانه هر سهم برای روزهای مورد بررسی کسر می‌گردد. در انتها مازاد حجم معاملات سهام برای هر شرکت، از متوسط مازادهای حجم معاملات سهام برای هر سهم در بازه زمانی مورد نظر محاسبه می‌گردد.

مازاد نوسان قیمت: برای محاسبه نوسان قیمت سهام، ابتدا نوسان قیمت سهام از تفاوت بالاترین قیمت سهام منهای پایین‌ترین قیمت سهام تقسیم بر پایین‌ترین قیمت سهام برای هر روز در بازه زمانی ۱۱ روزه حول اعلان سود، محاسبه می‌گردد.

$$\text{Excess-Volatility} = \frac{\text{Max Price} - \text{Min Price}}{\text{Min Price}} \quad \text{رابطه ۵}$$

سپس برای محاسبه مازاد نوسان قیمت سهام، برای سهام هر یک از شرکت‌ها ابتدا متوسط نوسان قیمت سهام برای ۱۰ الی ۲۰ روز قبل از اعلان سود محاسبه شده و از نوسان قیمت سهام روزانه هر سهم برای روزهای مورد بررسی کسر می‌گردد. در انتها مازاد نوسان قیمت سهام برای هر شرکت، از متوسط مازادهای نوسان قیمت سهام برای هر سهم در بازه زمانی مورد نظر محاسبه می‌گردد.

متغیر مجازی روز: متغیری مجازی است به صورتی که اگر بعد از اعلان سود، مازاد عمق وجود داشته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر به آن اختصاص می‌یابد.

متغیرهای کنترلی

با توجه به ادبیات پژوهش، در این پژوهش برخی از متغیرها به شرح زیر به منظور کنترل اثرات آن‌ها بر روی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته کنترل گردیده‌اند.

سود غیرمنتظره: سود غیرمنتظره، از تفاوت سود پیش‌بینی شده و سود واقعی تقسیم بر سود پیش‌بینی شده برای هر فصل و سال محاسبه می‌گردد.

$$\text{Unexpected earning}_{it} = \frac{\text{Real Earn}_{it} - \text{Predicted Earn}_{it}}{\text{Predicted Earn}_{it}} \quad (\text{رابطه ۶})$$

رشد سود: رشد سود، از تفاوت بین سود امسال و سال قبل، تقسیم بر سود خالص سال قبل محاسبه می‌گردد.

$$\text{Earning Growth}_{it} = \frac{\text{Earn}_{it} - \text{Earn}_{it-1}}{\text{Earn}_{it-1}} \quad (\text{رابطه ۷})$$

ماهیت سود: عبارت است از اینکه چه میزان از سود متعلق به فعالیت‌های عملیاتی بوده و چه میزان از آن مربوط به سایر فعالیت‌های شرکت (نظیر اقلام غیر عملیاتی و غیر عادی) بوده است که از طریق تقسیم قدر مطلق سود یا زیان عملیاتی بر قدر مطلق سود دوره به دست می‌آید.

$$\text{Earning Nature}_{it} = \frac{|\text{Operating Profit}_{it}|}{|\text{Net income}_{it}|} \quad (\text{رابطه ۸})$$

اندازه شرکت: اندازه شرکت، از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌گردد.

$$\text{Size} = \text{Ln Market Value} \quad (\text{رابطه ۹})$$

کیفیت اقلام تعهدی: نماینده کیفیت اقلام تعهدی، تعهدات اختیاری می‌باشد که به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{\text{TA}_{it}}{\text{Assets}_{it-1}} = \beta_1 \frac{1}{\text{Assets}_{it-1}} + \beta_2 \frac{\Delta \text{Sales}_{it} - \Delta \text{AR}_{it}}{\text{Assets}_{it-1}} + \beta_3 \frac{\text{PPE}_{it}}{\text{Assets}_{it-1}} + \beta_4 \text{ROA}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{رابطه ۱۰})$$

TA_{it}: بیان‌کننده کل اقلام تعهدی شرکت i در پایان سال t است که می‌توان آن را به دو روش ترازنامه‌ای و روش جریان وجوه نقد محاسبه کرد. در این پژوهش برای محاسبه آن از روش ترازنامه‌ای استفاده می‌شود:

$$\text{TA}_{it} = (\Delta \text{CA}_{it} - \Delta \text{Cash}_{it}) - (\Delta \text{CL}_{it} - \Delta \text{STD}_{it}) - \text{Dep}_{it} \quad (\text{رابطه ۱۱})$$

ΔCA_{it}: تغییر در دارایی‌های جاری شرکت i در سال t

ΔCash_{it}: تغییر در وجوه نقد شرکت i در سال t

ΔCL_{it}: تغییر در بدهی‌های جاری شرکت i در سال t

ΔSTD_{it}: تغییر در حصة جاری بدهی‌های بلندمدت شرکت i در سال t

Dep_{it} : هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت و دارایی‌های نامشهود شرکت i در سال t

$\Delta Sales_{it}$: تغییر در درآمدهای شرکت i در سال t

ΔAR_{it} : تغییر در خالص حساب‌های دریافتی تجاری شرکت i در سال t

PPE_{it} : ناخالص اموال و ماشین‌آلات و تجهیزات

ROA_{it} : نرخ بازده دارایی‌ها

$Assets_{it-1}$: مجموع دارایی‌های شرکت i در پایان سال $t-1$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: ضرایب مدل

ε_{it} : خطای مدل یا همان جمله اخلاص است که در واقع بیان‌کننده مقدار برآوردی ارقام تعهدی اختیاری است که به‌عنوان نماینده کیفیت ارقام تعهدی در مدل به‌کار برده می‌شود.

ε_{it}^- : با توجه به رابطه منفی بین مقدار تعهدات و کیفیت ارقام تعهدی، از (مقدار ارقام تعهدی

* (-) به‌عنوان نماینده کیفیت ارقام تعهدی استفاده می‌شود.

تعداد اطلاعیه‌های سود: تعداد اطلاعیه‌های سود، بیانگر تمامی اطلاعیه‌های سود منتشره در طی دوره زمانی موردنظر می‌باشد.

فرصت‌های رشد: فرصت‌های رشد، از تقسیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌گردد.

$$\text{Growth Opportunity} = \frac{\text{Market Value}}{\text{Book Value}} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

قیمت سهام: قیمت سهام، از طریق مراجعه به آرشیو معاملاتی بورس و سایت‌های مرتبط بورس استخراج می‌گردد که به‌منظور همگن‌سازی آن با سایر متغیرها از لگاریتم طبیعی آخرین قیمت سهام سالانه و فصلی، استفاده می‌شود.

عمر شرکت: از طریق لگاریتم طبیعی تعداد سال‌هایی که از تأسیس شرکت می‌گذرد (که از طریق یادداشت‌های توضیحی همراه صورت‌های مالی بدست می‌آید)، محاسبه می‌گردد.

اهرم مالی: اهرم مالی از تقسیم ارزش دفتری کلیه بدهی‌های شرکت به ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌گردد.

$$LEV = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}} \quad \text{رابطه ۱۳}$$

۴- یافته‌ها
 ۴-۱. آمار توصیفی

جدول ۱ حاوی آمار توصیفی سالانه (۱۳۹۱-۱۳۸۸) و جدول ۲ حاوی آمار توصیفی فصلی (۳، ۶ و ۹ ماهه) مربوط به متغیرهای پژوهش می‌باشد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای داده‌های سالانه

| متغیر | تعداد | کمترین | بیشترین | میانگین | انحراف استاندارد |
|--------------------------|-------|--------|---------|---------|------------------|
| مازاد عمق بازار | ۳۸۴ | -۰/۹۰۹ | ۰/۱۱۸ | -۰/۱۴۴ | -۰/۲۲۸ |
| مازاد شکاف قیمتی | ۳۸۴ | -۰/۲۲۰ | ۰/۰۹۳ | -۰/۰۱۳ | -۰/۰۲۰ |
| مازاد حجم معاملات سهام | ۳۸۴ | -۰/۸۸۶ | ۰/۱۷۲ | -۰/۶۵۱ | -۰/۴۳۲ |
| مازاد نوسان قیمت | ۳۸۴ | -۰/۷۳۱ | ۰/۰۹۵ | -۰/۰۲۷ | -۰/۱۴۷ |
| ارزش بازار به ارزش دفتری | ۳۸۴ | -۳/۵۹۰ | ۱۰/۷۹۶ | ۱/۴۸۴ | ۱/۴۲۲ |
| قیمت سهام | ۳۸۴ | ۵/۸۸۳ | ۱۰/۳۸۰ | ۷/۸۴۹ | ۰/۹۳۳ |
| سود غیرمنتظره | ۳۸۴ | -۲/۷۶۷ | ۲/۹۴۵ | ۰/۱۷۵ | -۰/۸۵۵ |
| رشد سود | ۳۸۴ | -۲/۹۴۶ | ۲/۸۸۰ | ۰/۰۳۵۸ | -۰/۸۵۷ |
| عمر شرکت | ۳۸۴ | ۲/۳۹۷ | ۴/۰۶۰ | ۳/۵۴۹ | ۰/۳۸۱ |
| اندازه شرکت | ۳۸۴ | ۲۲/۰۷۱ | ۳۰/۹۳۸ | ۲۶/۷۵۰ | ۱/۳۵۵ |
| اهرم مالی | ۳۸۴ | ۰/۰۴۰ | ۱/۹۳۷ | -۰/۶۵۰ | -۰/۲۹۷ |
| ماهیت سود | ۳۸۴ | ۰/۸۷۲ | ۴/۴۱۳ | ۱/۱۱۶ | ۱/۰۳۹ |
| اقدام تعهدی اختیاری | ۳۸۴ | -۰/۹۹۱ | -۰/۹۷۲ | -۰/۰۱۷ | -۰/۲۸۱ |
| تعداد گزارش‌های سود | ۳۸۴ | ۱/۰۰۰ | ۹/۰۰۰ | ۴/۲۷۱ | ۱/۴۸۸ |

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای داده‌های فصلی

| متغیر | تعداد | کمترین | بیشترین | میانگین | انحراف استاندارد |
|--------------------------|-------|--------|---------|---------|------------------|
| مازاد عمق بازار | ۹۰۰ | -۰/۹۹۱ | ۰/۱۰۵ | -۰/۱۷۷ | ۰/۲۶۶ |
| مازاد شکاف قیمتی | ۹۰۰ | -۰/۳۸۸ | ۰/۴۷۶ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۸۶ |
| مازاد حجم معاملات سهام | ۹۰۰ | -۰/۸۱۲ | ۰/۰۰۲ | -۰/۳۰۲ | ۰/۳۱۲ |
| مازاد نوسان قیمت | ۹۰۰ | -۰/۸۰۷ | ۰/۲۷۰ | -۰/۰۱۲ | ۰/۰۵۵ |
| ارزش بازار به ارزش دفتری | ۹۰۰ | -۴/۶۹۶ | ۸/۹۷۹ | ۱/۶۷۳ | ۱/۳۶۷ |
| قیمت سهام | ۹۰۰ | ۶/۰۸۶ | ۱۰/۸۰۲ | ۷/۸۲۲ | ۰/۸۸۹ |
| سود غیرمنتظره | ۹۰۰ | -۱/۹۶۱ | ۱/۸۴۹ | ۰/۷۹۸ | ۰/۵۸۹ |
| رشد سود | ۹۰۰ | -۲/۶۱۲ | ۲/۹۹۴ | ۰/۰۵۹ | ۰/۸۲۸ |
| عمر شرکت | ۹۰۰ | ۲/۳۹۷ | ۴/۰۶۰ | ۳/۵۲۹ | ۰/۳۹۵ |
| اندازه شرکت | ۹۰۰ | ۱۷/۰۱۴ | ۳۴/۷۵۸ | ۲۵/۹۹۸ | ۲/۴۶۶ |
| اهرم مالی | ۹۰۰ | ۰/۱۸۴ | ۱/۲۵۶ | ۰/۶۵۴ | ۰/۳۵۸۷ |
| ماهیت سود | ۹۰۰ | ۰/۵۷۵ | ۴/۵۵۸ | ۱/۴۰۱ | ۱/۲۴۶ |
| اقدام تعهدی اختیاری | ۹۰۰ | -۰/۹۶۶ | ۱/۰۰۲ | -۰/۰۰۴۲ | ۰/۱۵۱ |
| تعداد گزارش‌های سود | ۹۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۷/۰۰۰ | ۲/۸۵۶ | ۱/۳۶۱ |

بررسی مقادیر متوسط مازاد عمق بازار، نشان می‌دهد که متوسط مقادیر مازاد عمق بازار، برای داده‌های فصلی از داده‌های سالانه کمتر است؛ بنابراین نتایج آمار توصیفی بیانگر این است که به‌طور متوسط، اعلان سودهای فصلی نسبت به اعلان‌های سالانه دارای عمق کمتر می‌باشد.

۴-۲. آمار استنباطی

۴-۲-۱. آزمون تفاوت میانگین

با استفاده از آزمون تفاوت میانگین بین داده‌های سالانه و فصلی مربوط به متوسط مازاد عمق بازار، به بررسی مقایسه‌ای اثر اعلان سود بر تغییرات عمق بازار در محدوده سه روز قبل و بعد از اعلان سود پرداخته شد.

نتایج آزمون تفاوت میانگین برای داده‌های مازاد عمق بازار در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تفاوت میانگین مازاد عمق بازار

| روز | ۹۰۰ | | ۳۸۴ | | آماره t | سطح معنی - داری |
|-----|-------------|-----------------|---------------|-----------------|---------|--------------------|
| | سودهای فصلی | | سودهای سالانه | | | |
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | | |
| -۳ | -۰/۲۵۹ | ۰/۳۱۹ | -۰/۲۰۵ | ۰/۲۷۱ | ۲/۲۲۷ | ۰/۰۲۷ |
| -۲ | -۰/۲۷۴ | ۰/۳۵۵ | -۰/۲۱۰ | ۰/۲۸۱ | ۲/۷۱۰ | ۰/۰۰۷ |
| -۱ | -۰/۲۷۵ | ۰/۳۴۱ | -۰/۲۰۹ | ۰/۳۱۵ | ۲/۷۳۹ | ۰/۰۰۷ |
| ۰ | -۰/۲۸۷ | ۰/۳۳۲ | -۰/۲۱۹ | ۰/۳۳۱ | ۲/۸۱۱ | ۰/۰۰۵ |
| ۱ | -۰/۲۹۴ | ۰/۴۱۵ | -۰/۲۲۱ | ۰/۴۷۳ | ۲/۸۴۷ | ۰/۰۰۵ |
| ۲ | -۰/۳۹۶ | ۰/۳۴۱ | -۰/۲۲۵ | ۰/۲۷۳ | ۲/۹۳۶ | ۰/۰۰۴ |
| ۳ | -۰/۲۸۹ | ۰/۳۲۵ | -۰/۲۱۵ | ۰/۳۰۵ | ۲/۵۲۴ | ۰/۰۱۲ |

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، سطح معناداری آزمون تفاوت میانگین برای متغیر مازاد عمق بازار در بازه زمانی ۳ روز قبل و بعد از اعلان سودهای فصلی و سالانه، کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین با اطمینان ۰/۹۵ فرض مقابل آزمون، مبنی بر وجود اختلاف معنادار بین مقادیر متوسط مازاد عمق بازار در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه را می‌توان پذیرفت.

بر مبنای نتایج حاصل از آزمون تفاوت میانگین، متوسط مازاد عمق بازار برای سودهای فصلی (سه دوره اول) و سالانه در روزهای قبل از اعلان سود منفی می‌باشد که این امر حاکی از عمق کم بازار (سطح وسیعی از عدم تقارن اطلاعاتی) قبل از اعلان سود می‌باشد. این سطح از عمق تنها محدود به بازه زمانی قبل از اعلان سود نبوده و پس از اعلان نیز استمرار دارد. همچنین بررسی متوسط مازاد عمق بازار در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه (۰/۲۸۷-) در مقابل (۰/۲۱۹-) و با در نظر داشتن سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در این روز، نشان می‌دهد که

بازار بورس در زمان اعلان سودهای فصلی نسبت به سالانه از عمق کمتری برخوردار بوده است.

بنابراین بر مبنای آزمون تفاوت میانگین، فرضیه اول تحقیق مبنی بر اینکه در زمان اعلان سودهای فصلی نسبت به اعلان سودهای سالانه، عمق بازار کمتر است در سطح اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته می‌شود.

توجه به این نکته الزامی است که روند توزیع متوسط مازاد عمق بازار در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه، بیانگر محتوای اطلاعاتی ضعیف اعلان سودهای سالانه و فصلی می‌باشد و قابلیت اعتبار سودهای سالانه و فصلی (حسابرسی نشده) را مورد سؤال قرار می‌دهد.

۴-۲-۴. آزمون فرضیه‌ها بر مبنای تحلیل رگرسیونی داده‌های فصلی و سالانه

برای بررسی اثر اعلان سودهای فصلی و سالانه بر عدم تقارن اطلاعاتی و آزمون فرضیه‌های پژوهش، مدل رگرسیون خطی شماره (۱) برای بازه‌ی زمانی ۵ روز قبل و بعد از اعلان سود با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، مورد برازش قرار گرفت.

در ابتدا از آزمون چاو (لیمر) برای تعیین نوع داده‌های ترکیبی استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون مذکور سطح معنی‌داری آماره اف. لیمر برای داده‌های فصلی و سالانه برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد. چون این مقدار کمتر از ۵ درصد به دست آمد، بنابراین از روش داده‌های تابلویی استفاده شد. آزمون هاسمن نیز، برای تشخیص داده‌های با اثرات ثابت یا اثرات تصادفی به‌کار گرفته شد. سطح معناداری آماره آزمون هاسمن برای داده‌های فصلی ۰/۴۷۸ و برای داده‌های سالانه برابر ۰/۳۲۷ می‌باشد. با توجه به اینکه این مقادیر بیشتر از ۵ درصد بود، بنابراین در پژوهش حاضر از روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی استفاده شد. خلاصه نتایج برازش رابطه (۱) در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای داده‌های فصلی و سالانه به ترتیب در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است. قبل از آزمون معناداری ضرایب رگرسیون جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، برای اینکه بتوان از تحلیل رگرسیونی استفاده کرده و به نتایج پژوهش باور داشت، باید صحت معناداری کل مدل و فرضیات زیربنایی رگرسیون بررسی شود. این نتایج در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

الف) مقدار آماره فیشر (F) و سطح معناداری آن، نشان از معنی‌داری مدل برای داده‌های فصلی و سالانه در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد. ضرایب تعیین مدل برازش‌شده حاکی از آن است که به ترتیب حدود ۴۲ درصد و ۲۸ درصد از تغییرات مازاد عمق بازار، برای داده‌های فصلی و سالانه در نمونه مورد مطالعه پژوهش، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

ب) برای آزمون نرمالیتی (نرمال بودن باقیمانده‌ها) از آزمون جارک-برا استفاده شده است. مقدار احتمال مربوط به آزمون جارک-برا، برای داده‌های فصلی برابر $0/131$ و برای داده‌های سالانه $0/203$ می‌باشد که از 5 درصد بزرگ‌تر است؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد فرض نرمال بودن باقیمانده‌ها پذیرفته می‌شود.

ج) به‌منظور بررسی استقلال باقیمانده‌ها از آماره دوربین واتسون استفاده شده است. مقدار آماره دوربین واتسون برای داده‌های فصلی برابر $1/824$ و برای داده‌های سالانه $2/070$ می‌باشد که با توجه به قرار گرفتن آن در بازه موردقبول $[1/5-2/5]$ می‌توان استقلال باقیمانده‌ها را پذیرفت.

د) جهت بررسی هم‌خطی (وجود ارتباط بین متغیرهای مستقل) از آماره عامل تورم واریانس استفاده شده است. با توجه به این‌که مقادیر آماره کوچک‌تر از 5 می‌باشد، بنابراین مشکل هم‌خطی میان متغیرهای مستقل وجود ندارد.

با توجه به تأیید فرضیات فوق، می‌توان به نتایج حاصل از مدل برازش‌شده اطمینان داشت.

جدول ۴. نتایج حاصل از برازش مدل-داده‌های فصلی

| متغیر مستقل | ضریب beta | خطای استاندارد | آماره t | مقدار احتمال | آماره VIF |
|-------------------------------|-----------|----------------|---------|---------------|-----------|
| عرض از مبدأ | -0/401 | 0/109 | -3/678 | 0/000 | |
| مازاد شکاف قیمتی | -0/200 | 0/059 | -3/412 | 0/001 | 3/001 |
| مازاد حجم معاملات سهام | 0/010 | 0/004 | 2/190 | 0/028 | 2/008 |
| مازاد نوسان قیمت | -0/023 | 0/010 | -2/129 | 0/033 | 1/258 |
| متغیر مجازی روز | -0/255 | 0/034 | -7/487 | 0/000 | 2/241 |
| ارزش بازار به ارزش دفتری سهام | -2/53e-05 | 6/63e-05 | -0/382 | 0/702 | 1/990 |
| قیمت سهام | 0/002 | 0/008 | 0/315 | 0/752 | 1/983 |
| سود غیرمنتظره | 0/0004 | 0/0002 | 2/005 | 0/045 | 1/527 |
| رشد سود | 0/042 | 0/018 | 2/341 | 0/019 | 1/099 |
| عمر شرکت | 0/001 | 0/001 | 1/113 | 0/265 | 2/125 |
| اندازه شرکت | 0/001 | 0/003 | 0/446 | 0/655 | 1/555 |
| اهرم مالی | -0/004 | 0/019 | -0/231 | 0/816 | 2/243 |
| ماهیت سود | 0/0002 | 0/0004 | 0/585 | 0/558 | 3/096 |
| اقدام تعهدی اختیاری | 0/094 | 0/044 | 2/112 | 0/035 | 1/534 |
| تعداد گزارش‌های سود | 0/0005 | 0/005 | 0/107 | 0/914 | 2/852 |
| ضریب تعیین | 0/421 | | | دوربین واتسون | 1/824 |
| آماره F | 32/250 | | | احتمال F | 0/000 |
| آماره JB | 4/060 | | | احتمال JB | 0/131 |
| آزمون چاو | 278/530 | | | آزمون هاسمن | 4/507 |
| سطح معناداری | 0/000 | | | سطح معناداری | 0/478 |

جدول ۵. نتایج حاصل از برازش مدل - داده‌های سالانه

| آماره VIF | مقدار احتمال | آماره t | خطای استاندارد | ضریب beta | متغیر مستقل |
|-----------|---------------|---------|----------------|-----------|-------------------------------|
| | ۰/۰۰۴۸ | -۲/۸۴۶ | ۰/۳۰۸ | -۰/۸۷۸ | عرض از مبدأ |
| ۲/۰۳۵ | ۰/۰۲۱ | -۲/۳۱۶ | ۰/۱۶۸ | -۰/۳۹۱ | مازاد شکاف قیمتی |
| ۱/۳۵۷ | ۰/۰۰۳ | ۲/۹۹۷ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۱۶ | مازاد حجم معاملات سهام |
| ۱/۶۵۹ | ۰/۰۲۹۰ | -۲/۱۸۸ | ۰/۰۴۸ | -۰/۱۰۵۲ | مازاد نوسان قیمت |
| ۱/۰۲۱ | ۰/۰۰۰ | -۱۱/۶۸۹ | ۰/۰۱۷ | -۰/۲۰۱ | متغیر مجازی روز |
| ۲/۴۵۲ | ۰/۰۰۱۲ | ۳/۲۷۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۴ | ارزش بازار بر ارزش دفتری سهام |
| ۲/۱۲۳ | ۰/۱۰۸۵ | -۱/۶۱۰ | ۰/۰۱۸ | -۰/۰۲۹ | قیمت سهام |
| ۱/۰۰۳ | ۰/۰۱۵۷ | ۲/۴۳۲ | ۰/۰۰۰۷ | ۰/۰۰۱ | سود غیرمنتظره |
| ۱/۹۹۹ | ۰/۰۰۱ | ۳/۲۷۳ | ۰/۰۱۲۷ | ۰/۰۴۱۶ | رشد سود |
| ۴/۰۰۰ | -۰/۸۹۴ | -۰/۱۳۲ | ۰/۰۳۷ | -۰/۰۰۵ | عمر شرکت |
| ۲/۶۹۳ | ۰/۵۴۸ | ۰/۶۰۱ | ۰/۰۲۳۲ | ۰/۰۱۳ | اندازه شرکت |
| ۲/۰۰۳ | ۰/۸۳۳ | ۰/۲۱۰ | ۰/۰۵۰ | ۰/۰۱۰ | اهرم مالی |
| ۳/۰۵۸ | ۰/۶۳۱ | ۰/۴۷۹ | ۰/۰۰۰۴ | ۰/۰۰۰۲ | ماهیت سود |
| ۱/۸۵۴ | ۰/۰۲۷۶ | ۲/۲۰۸ | ۰/۰۴۸ | ۰/۱۰۷ | اقدام تعهدی اختیاری |
| ۲/۸۵۴ | ۰/۴۲۱ | ۰/۸۰۵ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۸ | تعداد گزارش‌های سود |
| ۲/۰۷۰ | دوربین واتسون | | | ۰/۲۸۰ | ضریب تعیین |
| ۰/۰۰۰ | احتمال F | | | ۷/۳۹۲ | آماره F |
| ۰/۲۰۳ | احتمال JB | | | ۳/۱۸۷ | آماره JB |
| ۴/۶۲۷ | آزمون هاسمن | | | ۲۷۸/۸۷۸ | آزمون چاو |
| ۰/۳۲۷ | سطح معناداری | | | ۰/۰۰۰ | سطح معناداری |

در ادامه با توجه به نتایج هر یک از تحلیل‌های رگرسیونی، به بررسی پذیرش یا رد هر یک از فرضیه‌ها پرداخته می‌شود.

آزمون فرضیه اول

این فرضیه بیان می‌دارد که در زمان اعلان سودهای فصلی نسبت به اعلان سودهای سالانه، عمق بازار کمتر است. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون ضریب متغیر مجازی روز، معنادار بوده که بیانگر استمرار مازاد عمق بازار بعد از اعلان سود می‌باشد. مقایسه ضرایب این متغیر برای اعلان سودهای فصلی و سالانه نیز بیانگر کاهش بیشتر مازاد عمق بازار بعد از اعلان سودهای فصلی نسبت به اعلان سودهای سالانه می‌باشد؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳)، کاماگارتنام و همکاران (۲۰۰۵) و قائمی و همکاران (۱۳۸۹) مطابقت دارد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های هوآنگ و ژائو (۲۰۱۴)، لخال (۲۰۰۸) و ابد و همکاران (۲۰۰۵) همخوانی ندارد که چنین می‌توان استنباط نمود در جوامع

مورد بررسی آن‌ها گزارش سود شرکت، موجب به‌روزرسانی اطلاعات سرمایه‌گذاران، بهبود پیش‌بینی در خصوص سودهای آتی و در نتیجه کاهش مزیت اطلاعاتی معامله‌گران از پیش مطلع گردیده و بالتبع دامنه عدم تقارن اطلاعاتی کاهش و عمق بازار افزایش یافته است.

آزمون فرضیه دوم

این فرضیه بیان می‌دارد که در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه، دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش با عمق بازار رابطه منفی و معناداری دارد. بررسی ضرایب متغیر مازاد شکاف قیمتی در تحلیل‌های رگرسیونی فصلی و سالانه، بیانگر رابطه منفی و معنادار مازاد شکاف قیمتی با عمق بازار می‌باشد. در واقع نتایج نشان می‌دهد که برای هر دو اعلان فصلی و سالانه سود با کاهش مازاد شکاف قیمتی، عمق بازار افزایش می‌یابد؛ بنابراین فرضیه دوم پژوهش، در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳)، وو (۲۰۰۷)، اینجل و لانگ (۲۰۰۱) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه سوم

این فرضیه بیان می‌دارد که در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه، نوسان قیمت سهام با عمق بازار رابطه منفی و معناداری دارد. بررسی ضرایب متغیر نوسان قیمت در تحلیل‌های رگرسیونی فصلی و سالانه، بیانگر رابطه منفی و معنادار نوسان‌های قیمت با عمق بازار می‌باشد. در واقع نتایج نشان می‌دهد که برای هر دو اعلان فصلی و سالانه سود با افزایش نوسان قیمت، عمق بازار کاهش و عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش، در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳)، اینجل و لانگ (۲۰۰۱) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه چهارم

این فرضیه بیان می‌دارد که در زمان اعلان سودهای فصلی و سالانه، حجم معاملات سهام با عمق بازار، رابطه مثبت و معناداری دارد. بررسی ضرایب متغیر مازاد حجم سهام در تحلیل‌های رگرسیونی فصلی و سالانه، بیانگر رابطه مثبت و معنادار مازاد حجم سهام با عمق بازار می‌باشد. در واقع نتایج نشان می‌دهد که برای هر دو اعلان فصلی و سالانه سود با افزایش مازاد حجم سهام، عمق بازار افزایش و عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد؛ بنابراین فرضیه چهارم پژوهش، در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های گاجوسکی و کورا (۲۰۱۳)، لخال (۲۰۰۸)، اینجل و لانگ (۲۰۰۱) و قائمی و رحیم‌پور (۱۳۸۹) همخوانی دارد.

۵. نتیجه گیری

به نظر می‌رسد میزان بررسی و موشکافی بازار، بخشی از عدم تقارن اطلاعاتی نزدیک به زمان اعلان سودها را توضیح می‌دهد. برخی دوره‌ها نسبت به سایر دوره‌ها، کمتر مورد بررسی قرار می‌گیرند و به این دلیل عده‌ای از معامله‌گران آگاه در معامله با معامله‌گران ناآگاه، منفعت می‌برند. نتایج نشان می‌دهد که بورس اوراق بهادار تهران از عمق کمی برخوردار می‌باشد که این موجب می‌شود سهام نقدشوندگی کمی داشته و ارائه درخواست‌های سنگین برای معامله سهام یا به عبارتی ورود یا خروج مقادیر قابل توجهی منابع مالی به بازار سرمایه باعث تغییرات قابل توجه در قیمت سهام گردیده و بالتبع قیمت سهام واقعی نباشد. در واقع سرمایه‌گذاران با در نظر داشتن تاریخ‌های اعلان سود به‌طور قابل توجهی قبل از اعلان آن به جستجوی اطلاعات محرمانه و خصوصی پرداخته و با کسب مزیت اطلاعاتی سفارش‌های خرید و فروش خود را قبل از اعلان سود شکل می‌دهند. همچنین این سطح از عدم تقارن اطلاعاتی پس از اعلان سود نیز استمرار داشته است؛ زیرا به نظر می‌رسد که در بورس اوراق بهادار تهران، اعلان‌های سود به‌عنوان جایگزینی برای اطلاعات محرمانه و خصوصی در نظر گرفته نشده و تنها به‌عنوان شاخص ناکاملی از ارزش شرکت در نظر گرفته می‌شوند. همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بورس اوراق بهادار تهران بعد از انتشار سودهای سالانه در مقایسه با سودهای فصلی عمیق‌تر بوده است. دلیل آن می‌تواند موشکافی بیشتر بازار، اعمال نظارت و کنترل شدیدتر با توجه به فرآیند تصویب آن و در نتیجه بروز خطاهای کمتر در گزارش‌های سالانه در مقایسه با گزارش‌های فصلی باشد که سبب عدم تقارن اطلاعاتی کمتر و افزایش عمق بازار می‌شود. از طرفی بر اساس یافته‌های این پژوهش، دامنه شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، نوسانات قیمت سهام و حجم معاملات سهام، عمق بازار را در محدوده اعلان سود تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌شود، نظام راهبری شرکت کنترل و نظارت بیشتری بر ارائه صورت‌های مالی و بالخصوص، صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای داشته باشد تا از این طریق بر اعتبار و محتوای اطلاعاتی صورت‌های مالی افزوده گردد. در انتها جهت انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود، تأثیر عمق بازار بر روی تفاوت قیمت‌های واقعی سهام از ارزش ذاتی آن، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی عوامل مؤثر بر عدم تقارن اطلاعاتی در زمان اعلان سود با استفاده از مدل‌های هوشمند و تأثیر تأخیر زمان اعلان سود بر روی عمق بازار و شکاف قیمتی در محدوده اعلان سودهای فصلی و سالانه مورد توجه قرار گیرد.

یادداشت‌ها

1. Shen, Sankaraguruswamy & Yamada
2. Gajewski & Quéré
3. Heflin, Shaw & Wild
4. Aidov
5. Bessembinder & Seguin
6. Ahn, Bae & Chan
7. Chordia, Roll & Subrahmanyam
8. Engle & Lange
9. Brockman & Chung
10. Abad, Sanabria & Yagüe
11. Kanagaretnam, Lobo & Whalen
12. Vo
13. Lakhali
14. Huang & Xiao
15. Dupont
16. Mann & Ramanlal

کتابنامه

- ۱- آقائی، محمدعلی، ثقفی، علی و نتاج، غلامحسین، و اسدنبیا، جهانبخش. (۱۳۹۱). تأثیر اعلان سود فصلی شرکت‌ها بر تأمین نیاز اطلاعاتی ذینفعان. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی*، سال چهارم، شماره ۱۶، ۱-۳۹.
- ۲- شمس، شهاب‌الدین، و سلیمانی اشرفی، ماریه. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی، *مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری*، سال دوم، شماره ۷، ۸۲-۶۹.
- ۳- قائمی، محمدحسین، بیات، علی و اسکندری، طاهر. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر محتوای اطلاعاتی اعلان سودهای فصلی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۸(۶۵)، ۱۱۵-۱۳۰.
- ۴- قائمی، محمدحسین، رحیم‌پور، محمد، نوذری، روح‌اله و روحی، بهزاد. (۱۳۸۹). اعلان سودهای فصلی و عدم تقارن اطلاعاتی. *مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، دوره دوم، شماره ۲، ۳۱-۵۰.
- ۵- قائمی، محمدحسین، و رحیم‌پور، محمد. (۱۳۸۹). اعلان سود فصلی و نقدشوندگی سهام. *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۴، ۱۴۵-۱۵۸.
- 6- Abad, D., Sanabria, S. and Yagüe, J. (2005). Liquidity and information around annual earnings announcements: an intraday analysis of the Spanish stock market, Working Papers. Serie EC 2005-16, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A. (Ivie).
- 7- Ahn, H.J., Bae, K.H. and Chan, K. (1999). Limit Orders, Depth, and Volatility: Evidence from the Stock Exchange of Hong Kong. *Journal of Finance*, Vol.56, 767-788.

- 8- Ahn, H.J. and Cheung, Y.L. (1999). The intraday patterns of the spread and depth in a market without market makers: The Stock Exchange of Hong Kong. *Pacific-Basian Finance Journal*, Vol.7, 539-556.
- 9- Aidov, A. (2013). Three Essays on Market Depth in Futures Markets. FIU Electronic Theses and Dissertations. <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/974>.
- 10- Berkman, H. and Lee, J.B.T. (2002). The Effectiveness of Price Limits in an Emerging Market: Evidence from the Korean Stock Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.10, 517-530.
- 11- Bessembinder, H. and Seguin, P.G. (1993). Price Volatility, Trading Volume, and Market Depth: Evidence from Futures Markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.28, 21-39.
- 12- Brennan, M. And Subrahmanyam, A. (1996). Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, Vol.41, 341-364
- 13- Brockman, P. and Chung. D,Y. (2003). Investor Protection and Firm Liquidity. *Journal of Finance*, Vol.58, 3-27.
- 14- Cheung, Y., Jiang, L.P. And Tan, B.W. (2010). A transparency Disclosure Index measuring disclosures: Chinese listed companies. *Journal of Accounting Public Policy*, Vol.29, 259-280.
- 15- Chordia, T., Roll, R. and Subrahmanyam, A. (2000). Commonality in liquidity. *Journal of Financial Economics*, Vol.56, 3–28.
- 16- Dupont, D.Y. (2000). Market-making, prices and quantity limits. *Review of Financial Studies*, Vol.13 (4), 1129–1151.
- 17- Engle, R.F. and Lange, J. (2001). Predicting VNET: A model of the dynamics of market depth. *Journal of Financial Markets*, Vol.4, 113-142.
- 18- Gajewski, J. F, and Quéré. B. P. (2013). A comparison of the effects of Earnings Disclosures on information asymmetry: evidence from France and the U.S. *The International Journal of Accounting*, Vol.48, 1–25.
- 19- Heflin, F., Shaw, K. and Wild, J.J. (2005). Disclosure Quality and Market Liquidity. *Working paper*, www.american.edu. Online; 8 December 2012.
- 20- Huang, Y. and Xiao, L. (2014). Information content of annual earnings announcements: A comparative study. *China Accounting and Finance Review*, Vol.16 (2).

- 21- Kanagaretnam, K., Lobo Gerald, J. and Whalen Dennis, J. (2007). Does Good Corporate Governance Reduce Information Asymmetry Around Quarterly Earnings Announcements?. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol26 (4), . 497-522.
- 22- Kandel, E. and Pearson, N. (1995). Differential interpretation of public signals and trade in speculative markets. *Journal of Political Economy*, Vol.103, 831–872.
- 23- Lakhal, F. (2008). Stock Market Liquidity and Information Asymmetry around Voluntary Earnings Announcement: New Evidence from France. *International Journal of Managerial Finance*, Vol.4 (1), 60-75.
- 24- Mann, S. and Ramanlal, P. (1996). The dealer's price/size quote and market liquidity. *Journal of Financial Research*, Vol.19 (2), 243–271.
- 25- Pourali, M.R. and Partoo, KH. (2013). The Relationship between Corporate Governance and Information Asymmetry within Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Basic and Applied-Scientific Research*, Vol.3 (4), 826-833.
- 26- Shen, J., Sankaraguruswamy, S. and Yamada, T. (2014). The relationship between the frequency of news release and the information asymmetry: The role of uninformed trading. *Journal of Banking & Finance*, Vol.37, 4134–4143.
- 27- Vo, M.T. (2007). Limit orders and the intraday behavior of market liquidity: Evidence from the toronto stock exchange. *Global Finance Journal*, Vol.17, 379-396.
- 28- Warren Bailey, G. Karolyi, A. and Salva, c. (2006). The Economic Consequences of Increased Disclosure: Evidence from International Cross-listings. *Journal of Financial Economics*, Vol.81, 175-213.