

تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکتها

سعید فتحی*، بردیا بختیاری**، حمیدرضا مؤذنی***

چکیده

یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که مدیران امروزه با آن سروکار دارند، پدیده عدم تقارن اطلاعاتی است. علی‌رغم وجود قوانین مربوط به افشای اطلاعات مالی توسط واحدهای تجاری، همیشه این اطلاعات به صورت متوازن در بازارهای مالی توزیع نمی‌شود و موجب پدیده عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود که دارای پیامدهای نامطلوب بسیاری است. از طرف دیگر، فلسفه شکل‌گیری بازار ثانویه چیزی جز انتقال کارایی وجوه بین تأمین‌کنندگان منابع و استفاده‌کنندگان منابع نیست. برای حصول به این هدف، سهام شرکتها باید ظرفیت معامله داشته و در یک کلام از کیفیت لازم در بازار برخوردار باشد. از نظر بسیاری از صاحب‌نظران رشته مالی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر کیفیت بازار سهام، عدم تقارن اطلاعاتی است؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به‌منظور پاسخ به سؤال مذکور، جامعه آماری متشکل از ۱۵۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ انتخاب شده است و ابعاد این تأثیر با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری PLS بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی و ابعاد آن بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر منفی دارد.

کلیدواژه‌ها: عدم تقارن اطلاعاتی؛ کیفیت بازار سهام؛ عمق بازار؛ شکاف قیمتی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۷

۱. دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - مالی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول).

E-mail: bardiabakhtiari09@gmail.com

۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - مالی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.

۱. مقدمه

تصمیم‌گیری بهینه برای سرمایه‌گذاری در واحدهای تجاری، تخصیص صحیح منابع کمیاب در جامعه و انتقال کارای وجوه بین تأمین‌کنندگان منابع و استفاده‌کنندگان منابع، مستلزم وجود اطلاعات مالی دقیق و بهنگام است. علی‌رغم وجود قوانین مربوط به افشای اطلاعات مالی توسط واحدهای تجاری، همیشه این اطلاعات به‌صورت متوازن در بازارهای مالی توزیع نمی‌شود و موجب پدیده به نام عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود که دارای پیامدهای نامطلوبی از جمله هزینه‌های معاملات، نقدینگی پایین، افزایش بازده مورد انتظار و در شکل افراطی موجب ورشکستگی بازار می‌شود. عدم دسترسی یکسان همه افراد به اطلاعات را عدم تقارن اطلاعات و همچنین اطلاعاتی که افراد به‌صورت یکسان به آن دسترسی ندارند را اطلاعات نامتقارن می‌گویند [۱۸]. بدون شک عدم تقارن اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین مباحث در حسابداری مالی محسوب می‌شود و به‌طور کلی، قابلیت‌های گزارشگری اطلاعات حسابداری تا حدودی منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیر و سرمایه‌گذار می‌شود. در نتیجه، جایگاه ارزشمند اطلاعات در توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری مورد اتفاق صاحب‌نظران علوم مالی است. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاران جهت افزایش بازده و کاهش ریسک خود تمایل به سرمایه‌گذاری در سهامی دارند که ظرفیت معامله سهام بالایی داشته باشد، سهامی که ظرفیت انجام سریع معاملات در حجم بالا و هزینه کم را داشته باشد و در یک کلمه کیفیت بازاری بالایی داشته باشد؛ بنابراین کیفیت بازار سهامی بالا است که نقدشوندگی بالایی داشته باشد، یعنی توانایی انجام سریع معاملات (انجام معاملات بدون واسطه) در حجم بالا (درواقع عمق بازار) و هزینه کم را داشته باشد [۴]. از نظر بسیاری از صاحب‌نظران مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر کیفیت بازار سهام، عدم تقارن اطلاعاتی است. هر تصمیم‌گیری منطقی در رابطه با خرید و فروش سهام، نیازمند وجود اطلاعات دقیق از کیفیت بازار سهام است. از این رو، کیفیت بازار سهام و عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌ها مورد توجه اقشار مختلف از جمله سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و تحلیل‌گران مالی است و بررسی اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. هدف از این مطالعه، ارائه یک مدل کاربردی برای اندازه‌گیری تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و ابعاد آن بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معادلات ساختاری pls است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

عدم تقارن اطلاعاتی. هدف حسابداری مالی عبارت است از ارائه اطلاعاتی تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری واحد تجاری که برای طیفی گسترده از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع می‌شود [۱۵]. امروزه اتخاذ هر تصمیمی نیازمند این است که ابتدا اطلاعات کافی در حوزه مورد نیاز کسب شود و آنگاه با تجزیه و تحلیل حالات احتمالی ممکن، اقدام به تصمیم‌گیری شود. از دیرباز در رابطه با گزارشگری مالی همواره دو چالش بزرگ پیش‌روی مدیران واحدهای تجاری وجود داشته که یکی از آن‌ها چگونگی برقراری تعادل بین شفافیت گزارش‌های مالی و عدم ارائه بیش‌ازحد اطلاعاتی است (به دلیل سوءاستفاده رقبا) و دیگری این‌که اطلاعات به چه میزان، برای چه کسانی و در چه مواقعی باید منتشر شود [۱۰]. با وجود فرایند گزارشگری مالی و هدف آن (ارائه اطلاعات به استفاده‌کنندگان) با توجه به موضع شرکت‌ها (انتشار اطلاعات در کمترین حد ممکن) و همچنین هزینه‌های گزارشگری مالی از جمله: هزینه‌های جمع‌آوری و پردازش اطلاعات، هزینه‌های قضایی، هزینه‌های سیاسی، هزینه‌های رقابت و هزینه‌های منجر به محدودیت بر رفتار مدیران [۹]، بعضی مواقع در عمل ملاحظه می‌شود که مدیران واحدهای اقتصادی اطلاعات محرمانه درباره شرکت دارند که همین امر موجب عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. عدم تقارن اطلاعاتی یکی از معیارهای مهم و قابل توجه سرمایه‌گذاران است که بر سرمایه‌گذاری آن‌ها در واحدهای اقتصادی بسیار تأثیرگذار است.

کیفیت بازار سهام. کیفیت بازار سهام نشان‌دهنده توان تأمین مالی و مطلوبیت سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بازار سهام است. جهت رسیدن به هدف بازارهای ثانویه (انتقال کارایی و جوجه بین تأمین‌کنندگان و استفاده‌کنندگان منابع)، هرچقدر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها بیشتر باشد، کارایی بازار ثانویه در جذب سرمایه بیشتر شده است. از آنجاکه بورس اوراق بهادار تهران، جزء بازارهای نوظهور محسوب می‌شود و از کارایی لازم و تعریف‌شده توسط فاما برخوردار نیست، ممکن است عکس‌العمل قیمت اوراق بهادار، نسبت به اطلاعات جدید بیشتر یا کمتر از حد مورد انتظار باشد. هر چه میزان این واکنش بیشتر باشد، میزان بازده غیرعادی بیشتر می‌شود [۵] و این واکنش افراطی سرمایه‌گذاران نوسان قیمت سهام را افزایش می‌دهد، ثبات نسبی قیمت را از بین می‌برد و امنیت سرمایه‌گذاری در بازار را کاهش می‌دهد و در مواردی می‌تواند موجب خروج سرمایه‌گذاران از بازار شود [۲۵]. از خصوصیات اصلی کیفیت بازار سهام می‌توان به نقدشوندگی، سرعت معاملات (اشاره به انجام معامله بدون واسطه) و عمق بازار اشاره داشت. از دیگر ابعاد کیفیت بازار سهام می‌توان به هزینه معاملات، فرکانس (تعداد دفعاتی که یک دارایی دادوستد

می‌شود)، شفافیت اطلاعاتی، نوسان قیمت، گردش سهام، سهام شناور و سود معاملات اشاره داشت [۲۱].

عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت بازار سهام. عدم تقارن اطلاعاتی به معنای آن است که در یک مبادله، حداقل یکی از طرفین نسبت به طرف دیگر از دانش و اطلاعات ناکافی برخوردار باشد [۱۰]؛ به‌طور کلی بر اساس تحلیل‌های نظری و شواهد تجربی افزایش عدم تقارن، با کاهش تعداد معامله‌گران، هزینه‌های زیاد معاملات، نقدینگی پایین اوراق بهادار و حجم کم معامله رابطه دارد و در مجموع منجر به کاهش سودهای ناشی از معامله می‌شود [۲۴]. از سوی دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی موجب کاهش کیفیت بازار سهام شرکت‌ها می‌شود. در واقع کیفیت بازار سهامی بالا است که علاوه بر ابعاد کیفیت دارای تقارن اطلاعاتی باشد. به عقیده برخی از صاحب‌نظران مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر کیفیت، عدم تقارن اطلاعاتی است. از این رو، فرضیه اصلی و نخست پژوهش حاضر آن است که عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد یا خیر.

پیشینه پژوهش. جیناگا، مکنشیب و آپسون (۲۰۰۹)، در پژوهشی با عنوان «محتوای اطلاعاتی توقف معاملات» که بر بورس سهام NYSE انجام دادند به این نتیجه رسیده‌اند که تعداد معاملات، حجم معاملات، اختلاف قیمت نسبی خرید و فروش و قیمت سهام، پس از دوره توقف افزایش می‌یابد. همچنین اثر نقدینگی توقف با افزایش تعداد سهام متوقف‌شده، افزایش پیدا می‌کند [۱۳].

جفری (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر کیفیت اطلاعات بر ریسک نقدشوندگی» تأثیر کیفیت اطلاعات مالی را بر ریسک نقدشوندگی و هزینه سرمایه مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهش حاکی از این است که کیفیت اطلاعات از طریق ریسک نقدشوندگی بر هزینه سرمایه تأثیرگذار است؛ به‌طوری‌که کیفیت اطلاعات، با کاهش ریسک نقدشوندگی باعث کاهش ریسک سیستماتیک و در نهایت کاهش هزینه سرمایه می‌شود [۱۲].

می‌چوکی و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر شفافیت اطلاعاتی بر کیفیت بازار بورس اوراق بهادار تایوان» به بررسی تأثیر افزایش شفافیت بر کیفیت بازار برای سهام فهرست شده در بورس اوراق بهادار تایوان برای قبل و بعد از دوره افزایش شفافیت از سال ۲۰۰۳ پرداخته‌اند. نتایج تجربی نشان‌دهنده بهبود قابل توجهی در کیفیت بازار پس از افزایش شفافیت است. شکاف قیمتی و انحراف معیار بازده هر دو به‌طور قابل توجهی کاهش یافته‌اند و عمق بازار به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است [۱۴].

گاجوسکی و لی (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «افشای اطلاعاتی اینترنت محور می‌تواند موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شود» به بررسی تأثیر افشای اطلاعات اینترنت محور در بازار سهام فرانسه با تجزیه و تحلیل رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و شیوه‌های افشای اینترنتی پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود چک‌لیستی مبتنی بر ۴۰ سؤال، برای ارزیابی سطح افشای داوطلبانه اطلاعات اینترنت محور طراحی کردند و با اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی به وسیله متغیرهای شکاف قیمتی و احتمال معاملات آگاهانه، نشان دادند که افشای مبتنی بر اینترنت بیشتر، موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار مالی فرانسه می‌شود [۱۱].

نصر الهی، عارف منش و رئیسی (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط بین کیفیت حاکمیت شرکتی و عدم تقارن اطلاعات در بورس اوراق بهادار تهران» رابطه بین کیفیت حاکمیت شرکتی و عدم تقارن اطلاعات در بازار بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده‌اند. در این پژوهش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (در محدوده زمانی اعلام سود) به عنوان شاخصی برای عدم تقارن اطلاعات در نظر گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که میان کیفیت حاکمیت شرکتی با عدم تقارن اطلاعات رابطه منفی معناداری وجود دارد [۱۹].

دموری و زارعی (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل تأثیر توقف نماد معاملاتی، بر کیفیت بورس اوراق بهادار تهران» با بررسی تأثیر توقف نماد معاملاتی، بر کیفیت بورس اوراق بهادار تهران، طی یک دوره زمانی از ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ به طور کلی به این نتیجه رسیدند که توقف نماد معاملاتی، فعالیت معامله را کاهش و نقدینگی را افزایش می‌دهد ولی تأثیر معناداری بر نوسان قیمت ندارد [۴].

باباجانی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود» رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود را در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار می‌دهند. سطح عدم تقارن اطلاعاتی توسط سنجه‌هایی از قبیل حجم معاملات، نوسان قیمت سهام و... اندازه‌گیری شده و برای اندازه‌گیری میزان مدیریت سود شرکت‌ها از مدل جونز تعدیل شده استفاده شده است. با استفاده از اطلاعات ۱۱۹ شرکت طی فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد شاخص عدم تقارن اطلاعاتی که ترکیبی از پنج سنجه انتخابی است، بر میزان مدیریت سود تأثیری مثبت و معنادار دارد [۲].

۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - همبستگی است. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش، در مرحله اول جهت تدوین مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای و در مرحله

دوم از روش اسناد کاوی از طریق سایت‌های اطلاع‌رسانی بورس اوراق بهادار شامل شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، بورس اوراق بهادار تهران و کدال^۱ و همچنین نرم‌افزار ره‌آورد نوین ۳ گردآوری شده است. قلمرو موضوع، در زمره مطالعات مالی پیشرفته طبقه‌بندی می‌شود، قلمرو مکانی این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات آمار آماری استنباطی، معادلات رگرسیون از نرم‌افزار Eviews 8 و مدل معادلات ساختاری از نرم‌افزار Smart PLS 3 استفاده شده است. در این پژوهش تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری^۲ مورد بررسی و اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. مدل معادلات ساختاری، یک ساختار علی خاص بین مجموعه‌ای از سازه‌های غیرقابل مشاهده است. از طریق این رویکرد می‌توان قابل قبول بودن الگوهای نظری را در جامعه‌های خاص با استفاده از داده‌های همبستگی آزمون نمود. روش غیر سنتی مدل معادلات ساختاری، کم‌ترین مربعات جزئی^۳ (PLS) است که در این تحلیل برای آنکه مقدار واریانس تبیین‌شده تمام سازه‌های درون‌زای مدل بیشینه شود، پارامترهای مدل از طریق مجموعه‌ای از رگرسیون‌های کمترین مربعات معمولی برآورد می‌شوند. این نوع روش‌شناسی نیازی به پیش‌فرض‌های توزیعی ندارد و با حجم کم نمونه نیز قابل برآورد است.

فرضیه پژوهش. به‌منظور بررسی رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت بازار سهام شرکت‌ها فرضیه به شرح زیر ارائه شده است:

فرضیه اصلی: عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

جامعه آماری. در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته می‌شود. با توجه به دسترسی به کل جامعه آماری نیازی به نمونه‌گیری نیست و از کل جامعه آماری در تحلیل‌ها استفاده می‌شود. در نتیجه، جامعه آماری در این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ هستند که از ویژگی‌های زیر برخوردار باشند:

- بیش از یک سال نمادشان بسته نباشد.

- به‌منظور همگن بودن اطلاعات جزء شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری نباشند.

1. <http://www.tsetmc.com>; <http://www.irbourse.ir> ; <http://www.codal.ir>

2. Structural Equation Model

3. Partial Least Squares

- اطلاعات آن‌ها به‌طور کامل و مستمر برای دوره زمانی ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۳ در دسترس باشد.
 - پایان سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند و در طی دوره سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
 بر اساس این شرایط و روش حذف سیستماتیک، ۱۵۴ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ انتخاب شدند.

متغیرهای پژوهش. جهت کمی‌سازی دو متغیر عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت بازار سهام با توجه به مبانی نظری برای هر کدام از پنج متغیر استفاده شده است. معمولاً متغیرهایی که برای بررسی موضوع پژوهش انتخاب می‌شوند، باید نماینده خوبی از موضوع پژوهش باشند و به پشتوانه نظری کافی متکی و مدارک و شواهدی دال بر ضرورت استفاده از آن در مدل پژوهش در دست باشد. در نتیجه، متغیرها و مدل‌هایی برای پژوهش و در نتیجه فرضیه‌های پژوهش در نظر گرفته شده است که در ادامه توضیح مختصری در مورد هر یک آن‌ها ارائه شده است.

متغیرهای عدم تقارن اطلاعاتی

محتوای اطلاعاتی سود: محتوای اطلاعاتی سود عبارت از توانایی سرمایه‌گذار برای پیش‌بینی سودهای آتی با استفاده از سود گزارش‌شده سال جاری است [۸]. در این پژوهش جهت محاسبه محتوای اطلاعاتی سود از مدل کالینز که بر اساس رابطه (۱) است، استفاده می‌شود [۳].

$$R_t = \alpha_0 + \beta_0 E_{t-1} + \beta_1 E_t + \beta_2 E_{t+1} + \beta_3 R_{t+1} + e_t \quad \text{رابطه (۱)}$$

R_t : میانگین بازده در دوره t

E_{t-1} : سود هر سهم در دوره $t-1$

E_t : سود هر سهم در دوره t

E_{t+1} : سود هر سهم در دوره $t+1$

R_{t+1} : میانگین بازده در دوره $t+1$

e_t : جزء ناشناخته

نوسان قیمت سهام شرکت. این متغیر بر اساس پراکندگی در بازدهی روزانه سهام طی بازده مورد بررسی، اندازه‌گیری می‌شود.

نسبت قیمت به سود. نسبت قیمت به سود (P/E) ابزاری رایج برای تحلیل وضعیت شرکت‌ها، بازار و صنایع است که از طریق تقسیم قیمت بازار سهم به سود به‌دست می‌آید و بیانگر مبلغی است که سرمایه‌گذاران باید به ازای هر ریال سود بپردازند.

تعداد روزهای معاملاتی. معمولاً زمانی که رویداد خاصی در شرکت‌ها واقع می‌شود، تا زمان شفاف شدن و اعلام رسمی آن از سوی سازمان بورس، نماد شرکت متوقف می‌شود. مهم‌ترین دلیل توقف نماد معاملاتی شرکت‌ها، عدم ارائه اطلاعات یا ارائه ناقص اطلاعات از طرف شرکت است.

عمر شرکت. متغیر عمر شرکت معادل زمان تأسیس شرکت است.

متغیرهای کیفیت بازار سهام

عمق بازار. عمق بازار به‌عنوان تأثیر حجم معاملات در قیمت معامله اندازه‌گیری می‌شود. هر چه تعداد یک سهم مشخص در حجم بالا و به قیمت یکسان در بازار مورد معامله قرار گیرد، دلیل بر عمیق بودن بازار آن سهم دارد. عمق بازار توسط مدل پیشنهادی می‌شود. چوکی به شرح رابطه (۲) اندازه‌گیری می‌شود [۱۴].

$$R_t = \lambda q_t + e_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

R_t : بازده سهام در زمان t با استفاده از لگاریتم طبیعی قیمت سهام.

q_t : لگاریتم طبیعی حجم معاملات برای سهام در زمان t .

e_t : خطای مدل

مقدار شیب معادله رگرسیون (λ) نشان‌دهنده درجه عمق بازار است.

نقدشوندگی. نقدشوندگی به معنای سرعت تبدیل سرمایه‌گذاری‌ها یا دارایی‌ها به وجوه نقد است [۷]. به دلیل خاصیت چندبعدی بودن نقدشوندگی، انعکاس همه مشخصه‌های آن در یک معیار مشکل است [۲۲]. در پژوهش حاضر جهت اندازه‌گیری نقدشوندگی سعی بر آن شده است از سه معیار مبتنی بر معاملات که بیشتر برای اندازه‌گیری نقدشوندگی به کار می‌رود، استفاده شود که در ادامه ارائه می‌شوند.

عدم نقدشوندگی آمیهود. آمیهود (۲۰۰۲)، معیار خود را برای اندازه‌گیری عدم نقدشوندگی معرفی کرد که از طریق استفاده از داده‌های روزانه در رابطه با بازده و حجم معامله، قابل ارزیابی است [۱]. عدم نقدشوندگی آمیهود بر اساس رابطه (۳) محاسبه می‌شود.

$$ILLIQ_{Ai,t} = 1/Days_t \sum_{d=1}^{Days_t} \frac{|R_{i,d}|}{Volume_{i,d}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

ILLIQ_{Ai,t}: عدم نقدشوندگی آمیهد سهام *i* در دوره *t*
 R_{id}: بازده مطلق روزانه سهام *i* در روز *d*
 V_{id}: حجم پولی معاملات سهام *i* در روز *d*
 D_{id}: تعداد روزهای معامله سهام *i* در روز *d*

عدم نقدشوندگی لزومند. لزومند (۱۹۹۹)، نسبتی را جهت اندازه‌گیری عدم نقدشوندگی نسبت بازدهی صفر معرفی نمود [۱۷]. عدم نقدشوندگی لزومند بر اساس رابطه (۴) محاسبه می‌شود.

$$ILLIQ_{ZRi,t} = N_{i,t} / T_t \quad \text{رابطه (۴)}$$

ILLIQ_{ZRi,t}: عدم نقدشوندگی لزومند سهام *i* در دوره *t*
 N_{i,t}: تعداد روزهای بازده صفر سهام *i* در بازه *t*
 T_t: تعداد روزهای معاملاتی سهام *i* در بازه *t*

عدم نقدشوندگی لیو. همانند کیم و لی (۲۰۱۴)، در پژوهش حاضر نیز جهت محاسبه عدم نقدشوندگی، از نسبت عدم نقدشوندگی لیو استفاده می‌شود [۱۶].

$$ILLIQ_{LMXi,t} = \left[N_z + \frac{1/To_x}{DF} \right] \times \frac{21x}{N_x} \quad \text{رابطه (۵)}$$

ILLIQ_{LMXi,t}: عدم نقدشوندگی لیو سهام *i* در دوره *t*
 N_z: تعداد روزهای حجم صفر در *X* ماه گذشته
 To_x: گردش سهام در *X* ماه گذشته
 N_x: تعداد روزهای معاملاتی در *X* ماه گذشته
 DF: تعدیل‌گر

گردش سهام. نسبت تعداد سهام مبادله‌شده طی مدت زمان خاصی (مثلاً یک سال) به تعداد کل سهام منتشرشده تعریف می‌شود [۲۱]. جهت محاسبه آن از رابطه (۶) استفاده می‌شود.

$$To_{it} = 1 / Days_t \sum_{d=1}^{Days_t} \frac{Volume_{i,d}}{Share\ out\ standing_{i,d}} \quad \text{رابطه (۶)}$$

To: گردش سهام *i* در دوره *t*
 Volume_{i,d}: تعداد سهام *i* که در روز *d* در بازار معامله می‌شود.

Share out standing_{i,t}: تعداد سهامی که توسط شرکت منتشر شده و در بازار به فروش رسیده است.
D_{i,t}: تعداد روزهایی که در فصل t امکان معامله سهام i وجود دارد.

سهام شناور. سهم شناور هر شرکت، بخشی از سهام آن شرکت است که دارندگان آن آماده عرضه و فروش آن سهام هستند و قصد ندارند با حفظ آن قسمت از سهام، در مدیریت شرکت مشارکت نمایند. در پژوهش حاضر جهت محاسبه سهام شناور از رابطه (۷) استفاده می‌شود.

$$FF_{i,t} = \frac{\text{The number of non-tradable stock}_{i,t}}{\text{Total stock}_{i,t}} \quad \text{رابطه (۷)}$$

FF_{i,t}: شناور آزاد سهام i در دوره t

The number of non-tradable stock_{i,t}: تعداد سهام غیرقابل معامله i در زمان t

Total stock_{i,t}: کل سهام i در زمان t

شکاف قیمتی. به اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش، شکاف قیمتی گفته می‌شود [۲۰]. در یک بازار مالی سازمان‌یافته، نقش بازارسازان ایجاد جریان دوطرفه برای قیمت پیشنهادی خرید و فروش در تمامی شرایط است.

شکاف درصدی قیمت. در پژوهش‌های متعدد به لحاظ امکان‌پذیری مقایسه سهام شرکت‌ها، از دامنه به صورت نسبی استفاده می‌شود. در این پژوهش بر اساس مبانی نظری ذکر شده از رابطه (۸) استفاده می‌گردد.

$$Sp_{i,t} = \left(\frac{AP_{i,t} - BP_{i,t}}{AP_{i,t} + BP_{i,t}} \right) \times 100 \quad \text{رابطه (۸)}$$

S_{i,t}: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام i در دوره t

AP_{i,t}: میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام i در دوره t

BP_{i,t}: میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام i در دوره t

شکاف قیمتی رول. در این پژوهش جهت اندازه‌گیری شکاف قیمتی از نسبتی دیگر که از جنس معیارهای شکاف قیمتی با تناوب پایین است، نیز استفاده می‌شود. رول شکاف قیمتی را بر اساس رابطه (۹) که بر اساس کوواریانس سریالی بر تغییرات قیمت است، محاسبه نمود [۲۳].

$$S_{ri,t} = 2\sqrt{-\text{Cov}(\Delta P_{i,t}, \Delta P_{i,t-1})} \quad \text{رابطه (۹)}$$

$S_{ri,t}$: شکاف قیمتی رول سهام i در دوره t

$\Delta P_{i,t}$: تغییر قیمت سهام i در دوره t

$\Delta P_{i,t-1}$: تغییر قیمت سهام i در دوره $t-1$

۴. تحلیل داده‌ها

محاسبات اولیه بر داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و Eviews انجام گرفته است و متغیرهای پژوهش محاسبه شده‌اند. در ادامه، برای بررسی رابطه بین متغیرها از نرم‌افزار SMART PLS 3 استفاده می‌شود.

معیارهای ارزیابی برازش مدل (مدل اندازه‌گیری، ساختاری و کلی). روش PLS برای ارزیابی مدل معادلات ساختاری، سه قسمت را تحت پوشش قرار می‌دهد: (۱) بخش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری، (۲) بخش ساختاری، (۳) بخش کلی مدل (اندازه‌گیری و ساختاری). ابتدا از صحت روابط موجود در مدل‌های اندازه‌گیری با استفاده از معیارهای پایایی و روایی اطمینان حاصل کرده و سپس به بررسی و تفسیر روابط موجود در بخش ساختاری بپردازند و در مرحله پایانی نیز برازش کلی مدل پژوهش خود را بررسی نمایند [۶].

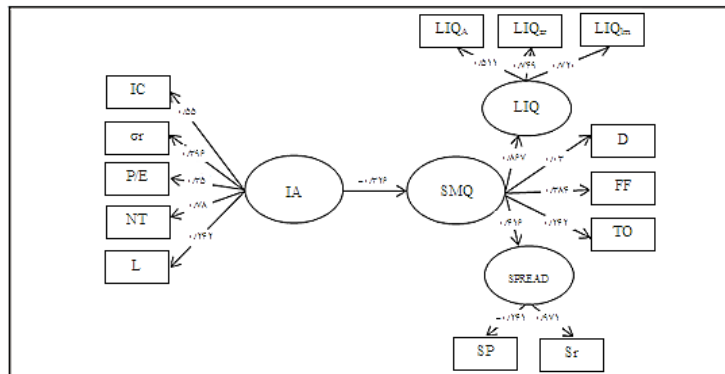
روش اصلی برای آزمون فرضیه پژوهش به این صورت است که مدل پژوهش به صورت سال به سال و مجزا (بازه زمانی نه‌ساله) برآورد می‌شود و جهت رسیدن به یک عدد واحد از متغیرهای به دست آمده، میانگین گرفته می‌شود. ایراد برآورد مدل به صورت یک بازه نه ساله در این است که داده‌ها به صورت ترکیبی وارد مدل شده که دارای ویژگی‌های سری زمانی می‌باشند. از مشخصه‌های داده‌های سری زمانی، وابستگی بین داده‌ها است. از طرف دیگر از پیش فرض‌های وارد کردن داده در نرم‌افزارهای SEM استقلال داده‌ها از یکدیگر می‌باشد و با توجه به نبودن راهکاری برای از بین بردن وابستگی بین داده‌ها از این رویکرد (برآورد مدل به صورت نه سال به صورت مجزا) استفاده شده است.

بررسی مدل‌های اندازه‌گیری سال ۱۳۸۴

سنجش بارهای عاملی^۱. بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از ۰/۴ شود، پایایی در مورد

1. Cross Loading

آن مدل اندازه‌گیری قابل‌قبول است. مدل اجراشده همراه با ضرایب بارهای عاملی برای متغیرهای پژوهش در شکل (۱) و جدول (۱) آمده است:



شکل ۱. مدل اجراشده

جدول ۱. ضرایب بار عاملی متغیرهای پژوهش

سازه‌ها	عدم تقارن اطلاعاتی					کیفیت بازار سهام							
شاخص	LIQ _A	LIQ _{ZR}	LIQ _{LM}	LIQ	D	FF	TO	SP	S _r	IC	σ _R	P/E	NT
بار عاملی	0/55	-0/396	0/35	0/78	0/72	0/141	0/141	0/72	0/396	0/25	0/78	0/72	0/141

عدد ضرایب بارهای عاملی شاخص‌های عمر شرکت، عمق بازار و شکاف قیمتی رول از ۰/۴ کمتر است، در نتیجه از مدل حذف می‌شوند تا بررسی سایر معیارها تحت تأثیر آن قرار نگیرد. پس از حذف متغیرهای فوق، مدل دوباره برآورد و ضرایب بارهای عاملی بررسی می‌شود. ضرایب بار عاملی مدل جدید در جدول (۲) آمده است:

جدول ۲. ضرایب بار عاملی متغیرهای پژوهش

سازه‌ها	عدم تقارن اطلاعاتی					کیفیت بازار سهام							
شاخص	LIQ _A	LIQ _{ZR}	LIQ _{LM}	LIQ	D	FF	TO	SP	S _r	IC	σ _R	P/E	NT
بار عاملی	0/564	-0/749	0/433	0/805	0/744	0/614	0/185	0/504	0/841	0/617	0/841	0/504	0/185

در مدل تعدیل‌شده تمامی ده عدد ضرایب بارهای عاملی شاخص‌ها از ۰/۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن ضرایب عاملی دارد.

آلفای کرونباخ^۱ و قابلیت اعتماد ترکیبی^۲. هر دو معیار برای ارزیابی پایداری درونی مدل هستند. شاخص آلفای کرونباخ به متغیرهای مربوطه به اندازه‌گیری یک سازه وزن یکسانی می‌دهد؛ در صورتی که شاخص قابلیت اعتماد ترکیبی به متغیرهای مورد استفاده در محاسبه پایایی سازه، اوزان متفاوت (متناسب با بار عاملی متغیرها) قائل شده و به این دلیل ضریب پایایی را منطقی‌تر محاسبه می‌کند؛ لذا این شاخص بر شاخص آلفای کرونباخ برتری دارد. به گفته متخصصان در مورد متغیرهایی با تعداد شاخص‌های اندک، برای آلفای کرونباخ مقدار ۰/۶ و برای ضریب ترکیبی مقدار ۰/۷ را به‌عنوان سرحد ضریب پایایی معرفی کرده‌اند. نتایج متغیرهای پژوهش در جدول (۳) آمده است:

جدول ۳. ضرایب آلفای کرونباخ و CR

متغیرهای پنهان	نماد	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب CR
عدم تقارن اطلاعاتی	IA	۰/۶۲۷	۰/۷۴
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۳۷۵	۰/۷
نقدشونگی	LIQ	۰/۵۸۳	۰/۷۸۳

بر اساس جدول ۳، تمامی عدد ضرایب آلفای کرونباخ (البته با اغماض) و ضرایب CR مناسب است.

روایی همگرا، روایی همگرا، همبستگی ابعاد یک متغیر را باهم می‌سنجد. معیار میانگین واریانس استخراجی نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است و مقدار بحرانی آن را عدد ۰/۵ معرفی کرده‌اند. نتایج متغیرهای پژوهش در جدول (۴) آمده است:

جدول ۴. ضرایب AVE

متغیرهای پنهان	نماد	AVE
عدم تقارن اطلاعاتی	IA	۰/۴۲۹
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۳۸۱
نقدشونگی	LIQ	۰/۵۵۱

1. Cronbach alpha
2. Composite Reliability

در جدول (۵)، مقدار ضریب AVE برای متغیر نقدشوندگی بیشتر از ۰/۵ و برای دو متغیر عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت بازار سهام نزدیک به ۰/۵ است که با کمی اغماض می‌توان این قاعده را مورد قبول دانست.

روایی واگرا. روایی واگرا همبستگی یک متغیر را با یک متغیر غیر مرتبط با آن می‌سنجد. در PLS، بررسی این امر به وسیله ماتریس فورنل و لارکر صورت می‌پذیرد. در صورتی روایی واگرا قابل قبول است که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند. نتایج متغیرهای پژوهش در جدول (۵) آمده است:

جدول ۵. ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فورنل و لارکر مدل پژوهش

سازه‌ها	عدم تقارن اطلاعاتی	نقدشوندگی
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۶۵۶	
نقدشوندگی	-۰/۳۷۳	۰/۷۴۲

مطابق با ماتریس بالا، مقدار جذر AVE تمامی متغیرهای پنهان مرتبه اول از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

برازش مدل ساختاری سال ۱۳۸۴

معیار R^2 . معیاری است که نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. مقدار R^2 از ۰/۱۹ به بالا، نشان از برازش متوسط مدل دارد و طبیعتاً هر چه مقدار R^2 سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. مقادیر R^2 در جدول (۶) آمده است:

جدول ۶. ضرایب معنادار R^2 متغیرهای درون‌زای پژوهش

متغیرهای پژوهش	نماد	معیار R^2
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۱۳۶
نقدشوندگی	LIQ	۰/۰۹۶

بر اساس جدول (۶)، متغیر نقدشوندگی و متغیر کیفیت بازار سهام دارای R^2 نزدیک به متوسط هستند.

معیار کیفیت پیش‌بینی‌کنندگی مدل (Q^2). مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل‌قبولی هستند، باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درون‌زا صفر یا کمتر از صفر شود، نشان از آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه‌ی درون‌زا به‌خوبی تبیین نشده است و در نتیجه مدل احتیاج به اصلاح دارد. مقادیر مربوط به Q^2 در جدول (۷) آمده است:

جدول ۷. نتایج کیفیت پیش‌بینی‌کنندگی مدل پژوهش

متغیرهای پژوهش	نماد	معیار Q^2
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۰۴۲
نقدشوندگی	LIQ	۰/۰۴۸

طبق جدول (۷)، بلوک‌های مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای مدل پژوهش دارای ارزش مثبت و بالایی از Q^2 است که دلالت بر بالا بودن جنبه پیش‌بینی‌کنندگی مدل دارد.

برآزش مدل کلی سال ۱۳۸۴. مدل کلی شامل دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار برازش نکوتی^۱ (Gof) استفاده می‌شود. مقادیر مربوط به Gof در جدول (۸) آمده است:

جدول ۸. مقادیر لازم برای ارزیابی معیار GOF

متغیرهای پنهان درون‌زا	نماد	R^2	مقادیر اشتراکی
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۱۳۶	
نقدشوندگی	LIQ	۰/۰۹۶	۰/۵۵۱
میانگین		۰/۱۱۶	۰/۵۵۱

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities. } R^2} = \sqrt{0.551 \times 0.116} = 0/25$$

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کرده‌اند و اطلاعات جدول (۸) نشان می‌دهد که GOF محاسبه‌شده برای پژوهش ۰/۲۵ است که برازش کلی متوسط مدل برای سال ۱۳۸۴ را مشخص می‌کند. در ادامه مدل پژوهش به‌صورت مجزا برای سال‌های ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱ و ۹۲ برآورد می‌شود و نتایج مانند این بخش تجزیه و تحلیل می‌شود. با توجه به حجم بالای مطالب از آوردن نتایج خودداری شده است.

1. Goodness of Fit

میانگین برازش مدل. در این قسمت جهت رسیدن به یک عدد واحد از متغیرهای برازش مدل (مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی) میانگین گرفته شده است که نتایج در جدول (۹) آمده است. قاعدتاً متغیرهای محاسبه‌شده در برخی سال‌ها کمتر از حد استاندارد است (که با اغماض پذیرفته‌شده) و در برخی سال‌ها بالاتر از حد استاندارد تعریف شده است؛ ولی مطلب موردنظر در جدول (۹) این است که برازش مدل پژوهش (میانگین متغیرها) در بازه نه‌ساله در سطح مناسبی است.

جدول ۹. میانگین برازش مدل

متغیر پنهان پژوهش	متغیر آشکار پژوهش	نماد	ضرایب بار عاملی
عدم تقارن اطلاعاتی	محتوای اطلاعاتی سود	IC	۰/۶۴۷
	انحراف معیار بازده	σ	۰/۷۴۳
	قیمت به سود	P/E	۰/۳۵۳
	تعداد روزهای معاملاتی	NT	۰/۸۲
کیفیت بازار سهام	سهام شناور	FF	۰/۴۴۷
	گردش سهام	TO	۰/۶۵۴
	شکاف قیمتی درصدی	SP	۰/۶۷۹
نقدشوندگی	نقدشوندگی آمیهود	LIQ _A	۰/۶۶۸
	نقد شوندگی لزومند	LIQ _{ZR}	۰/۶۸۷
	نقدشوندگی لیو	LIQ _{LM}	۰/۸۳
متغیرهای پنهان	نماد	ضریب آلفای کرونیخ	ضریب CR
عدم تقارن اطلاعاتی	IA	۰/۶۴۵	۰/۷۴۴
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۵۵۴	۰/۷۴۴
نقدشوندگی	LIQ	۰/۵۷۴	۰/۷۷۳
متغیرهای پنهان	نماد	AVE	
عدم تقارن اطلاعاتی	IA	۰/۴۵۴	
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۴۲۷	
نقدشوندگی	LIQ	۰/۵۳۷	
متغیرهای پژوهش (فورنل-لارکر)	عدم تقارن اطلاعاتی	نقدشوندگی	
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۶۷۲		
نقدشوندگی	-۰/۴۰۹		
متغیرهای پژوهش	نماد	معیار R ²	
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۲۶۹	
نقدشوندگی	LIQ	۰/۵۸۵	
متغیرهای پژوهش	نماد	معیار Q ²	
کیفیت بازار سهام	SMQ	۰/۱۱۸	
نقدشوندگی	LIQ	۰/۲۵	
متغیر نکوئی	GOF	۰/۴۶	

آزمون فرضیه. پس از برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، در PLS، پژوهشگر اجازه می‌یابد که به بررسی و آزمون فرضیه‌های خود بپردازد و به یافته‌های پژوهش برسد. این بخش شامل دو قسمت می‌شود. نخست، بررسی ضرایب معناداری Z (مقادیر t-values) مربوط به فرضیه. دوم، بررسی ضرایب استاندارد شده بار عاملی مربوط به فرضیه. فرضیه اصلی پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

«عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.»

بررسی ضرایب معناداری Z (مقادیر t-values) و ضرایب مسیرهای مربوط به فرضیه اصلی. ضرایب معناداری مسیرهای مدل نشان می‌دهند که آیا فرضیه‌های پژوهش معنادار هستند یا خیر؟ برای محاسبه این ضرایب با دستور خودگردان سازی^۱ مشخص شد که در سطح معناداری ۹۹/۹ درصد، آماره t مسیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه نه‌ساله معنادار است؛ بنابراین فرضیه H_0 رد و فرضیه تأیید می‌شود. نتایج در جدول (۱۰) مشخص شده است:

جدول ۱۰. ضرایب معناداری فرضیه اصلی مدل

نتیجه آزمون	آماره t	فرضیه اصلی
عدم رد فرضیه	۱۹/۲۴***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۴
عدم رد فرضیه	۱۳/۶۲۹***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۵
عدم رد فرضیه	۱۹/۱***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۶
عدم رد فرضیه	۱۶/۷۴۷***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۷
عدم رد فرضیه	۱۸/۱۳۶***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۸
عدم رد فرضیه	۱۶/۲۶۹***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۹
عدم رد فرضیه	۳۲/۰۲۱***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۰
عدم رد فرضیه	۲۸/۰۵۸***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۱
عدم رد فرضیه	۲۳/۰۳۳***	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۲
	P<./۰۰۱*** P<./۰۱** P<./۰۵*	

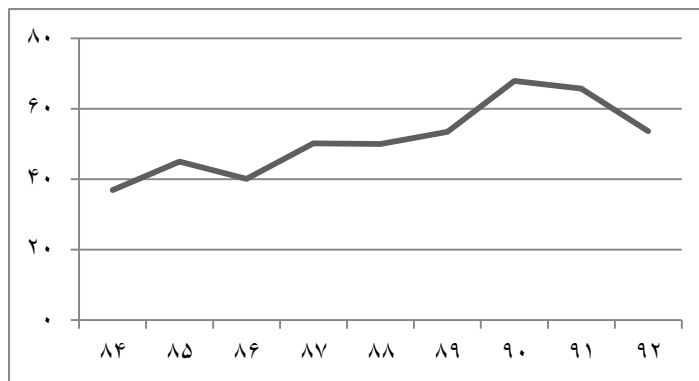
حال نوبت آن است که بررسی شود چه مقدار تغییرات متغیر وابسته را متغیر مستقل تبیین می‌نماید؛ بنابراین با استفاده از دستور الگوریتم PLS، مدل پژوهش همراه با ضرایب استاندارد شده برای بازه زمانی نه‌ساله (۸۴-۹۲) محاسبه می‌شود. نتایج در جدول (۱۱) مشخص شده است:

جدول ۱۱. ضرایب بار عاملی فرضیه اصلی مدل

ضرایب بار عاملی	فرضیه اصلی
-۰/۳۶۹	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۴
-۰/۴۵	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۵
-۰/۴۰۱	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۶
-۰/۵۰۲	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۷
-۰/۵	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۸
-۰/۵۳۴	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۸۹
-۰/۶۷۹	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۰
-۰/۶۵۷	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۱
-۰/۵۳۶	عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام در سال ۹۲
-۰/۵۱۴	میانگین

میانگین مقدار ضریب بار عاملی برای عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران $-۰/۵۱۴$ است که این مقدار نشان می‌دهد میزان تأثیرگذاری عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها $۵۱/۴$ درصد در جهت منفی است؛ بدین معنا که $۵۱/۴$ درصد از تغییرات کیفیت بازار سهام مربوط به متغیر عدم تقارن اطلاعاتی است؛ در نتیجه در سطح اطمینان $۹۹/۹$ درصد عدم تقارن اطلاعاتی به میزان $-۵۱/۴$ درصد بر سازه کیفیت بازار سهام تأثیر دارد.

یافته جانبی پژوهش. در پژوهش فوق روند تغییرات تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق در بازه ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۲ بررسی شد و ضریب بار عاملی مسیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام را برای هر سال به دست آورد. مقادیر ضرایب بار عاملی در جدول (۱۱) و شکل (۲) آمده است.



شکل ۲. روند تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام

همان‌طور که از جدول (۱۱) و شکل (۲) مشخص است تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام به‌غیر از سال‌های ۸۶، ۹۱ و ۹۲ روندی صعودی داشته است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

جایگاه ارزشمند اطلاعات در توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری مورد اتفاق صاحب‌نظران علوم مالی است و نقش مؤثری در توسعه سرمایه‌گذاری و افزایش کیفیت بازار ایفا می‌کند. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاران جهت افزایش بازده و کاهش ریسک خود تمایل به سرمایه‌گذاری در سهامی دارند که ظرفیت معامله سهام بالایی داشته باشد، سهامی که ظرفیت انجام سریع معاملات در حجم بالا و هزینه کم را داشته باشد و در یک کلمه کیفیت بازاری بالایی داشته باشد. از نظر بسیاری از صاحب‌نظران مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر کیفیت بازار سهام، عدم تقارن اطلاعاتی است؛ بنابراین هدف اصلی در پژوهش فوق پاسخ به این سؤال است که آیا عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد. به‌منظور پاسخ به این سؤال عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت بازار سهام شرکت‌ها هرکدام از طریق پنج شاخص کمی‌سازی شده و اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری PLS بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی و ابعاد آن بر کیفیت بازار سهام تأثیر دارد.

یافته‌های مبتنی بر فرضیه اصلی پژوهش. هدف از آزمون فرضیه اصلی تعیین تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج آزمون فرضیه فوق نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر منفی معنادار دارد؛ به‌عبارت‌دیگر با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، کیفیت بازار سهام شرکت‌ها کاهش می‌یابد. همچنین ضریب تأثیر این مدل برابر $-0/514$ است که در سطح ۹۹/۹ درصد معنادار است. نتایج پژوهش‌های می‌چوکی و همکاران (۲۰۱۳)، اوگدن و همکاران (۲۰۰۳) و دموری و زارعی (۱۳۹۳) که در زمینه تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها انجام‌گرفته است، نشان‌دهنده تأثیر منفی عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها است [۴، ۲۱، ۱۴]. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های پیشین منطبق است و همگی نشان‌دهنده تأثیر منفی عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها هستند.

یافته‌های مبتنی بر یافته جانبی پژوهش. در انتها روند تغییرات تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ بررسی شد. نتایج منعکس شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که ضریب تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ افزایش یافته است؛ ولی نمی‌توان برای آن روند صعودی صرف متصور شد؛ زیرا در سال‌های ۸۶، ۹۱ و ۹۲ این مقدار کاهش یافته است.

محدودیت‌های پژوهش

- قلمرو زمانی پژوهش فوق از سال ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ است؛ بنابراین در تعمیم نتایج به دوره‌های قبل از سال ۱۳۸۴ و بعد از سال ۱۳۹۲ باید احتیاط شود.

- پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های ۱۵۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است و شرکت‌های شاغل در برخی صنایع به علت ماهیت خاص فعالیت آن‌ها از جامعه آماری کنار گذاشته شده‌اند؛ لذا نتایج قابلیت تعمیم به تمامی شرکت‌ها را ندارد.

- به دلیل محدودیت زمانی، به منظور اندازه‌گیری نقدشوندگی، تنها از سه بعد استفاده شد؛ در صورتی که می‌توان روش‌های بسیاری دیگر با ابعاد مختلف جهت اندازه‌گیری نقدشوندگی به مدل افزود.

پیشنهادهایی بر مبنای یافته‌های پژوهش

- عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر می‌گذارد. از این رو، مدیران شرکت‌ها جهت افزایش کیفیت بازاری سهام، در نتیجه افزایش سهم بازار خود باید سطح عدم تقارن اطلاعاتی شرکت خود را از طریق افشای اطلاعات مالی و حسابداری کاهش دهند.

- سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران را دارند، باید به نتایج این پژوهش توجه داشته باشند؛ زیرا ابعاد عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها تأثیر دارند.

- امروزه با توجه به پیشرفت‌های ارتباطات و فناوری، اهمیت توجه هر چه بیشتر مدیران به پدیده عدم تقارن اطلاعاتی دوچندان شده است؛ زیرا تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۴ افزایش یافته است.

پیشنهادها به پژوهشگران آینده

- در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم نقدشوندگی از سه روش آمیهد، لزومند ولیو استفاده شده است. این سه روش مبتنی بر معاملات می‌باشد. پیشنهاد می‌شود جهت افزودن ابعاد مختلف به معیار عدم نقدشوندگی، از مؤلفه‌هایی دیگری که مبتنی بر سفارش می‌باشند استفاده شوند.
- پیشنهاد می‌شود که معیار شکاف قیمتی با استفاده از روش‌هایی که با داده‌های ایران همخوانی بیشتری داشته باشد، محاسبه و تأثیر آن بر مؤلفه کیفیت بازار سهام بررسی شود.
- مدل این پژوهش برای تمام صنایع (به جز سرمایه‌گذاری‌ها، بانک‌ها و لیزینگ) عضو نمونه آماری به صورت یکجا برآورد شده‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مدل پژوهش برای صنایع مختلف به تفکیک برآورد شود.
- در پژوهش‌های آتی دلیل رابطه فزاینده این دو متغیر در طول زمان بررسی شود.

منابع

1. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and timeseries Effects, *Journal of Financial Markets*, 5: 31-56.
2. Babajani, J., and Tahriri, A., and Saqafi, A., and Badri, A. (2015). Information Asymmetry and Earnings Management: Evidence Companies Listed on Tehran Stock Exchange (TSE), *Journal of Accounting Advances*, 6(2), 1-26 (Text in Persian).
3. Collins, D., & Maydew, E. & Weiss, I., (1997). Changes in the Value -relevance of Earning and Book values Over the PastForty years, *Journal of Accounting and Economics*, 24, 39-67.
4. Damoori, D., and Zarei, M. (2014). The Study of the Impact of Relative Performance of Trading halts on Market Quality (The Study of Tehran Stock Exchange), *Asset Management and Financing*, 2(3), 49-62 (Text in Persian).
5. Daniel K., & Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under and over-reactions. *journal of finance*, 53, 1839-1885.
6. Davari, A., and Reza Zadeh, A. (2015). *Structural Equation Modeling PLS*, Tehran: SID Press (Text in Persian).
7. Esmaeil Fadaei Nejad, M., and Kamelniya, M. (2011). The Market Making Effect on the Liquidity and its Profitability for Market Makers in Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial Management Perspective*, 1(3), 41-54. (Text in Persian)
8. Esmaeil Fadaei Nejad, M., and Mahmoudzadeh, S. (2011). The Examination of Relative and Incremental Information Content of Economic Value Added and Traditional Performance Measures in Explanation of Stock Return Changes, *Journal of Financial Management Perspective*, 1(1), 37-50 (Text in Persian).
9. Foster, G. (1986). *Financial statement Analysis*, Second Edition.
10. Fredric, S. M., and Stanley, G. E. (2012). *Financial Markets and Institutions*, Translated by: Kordbacheh, H, Tehran: Monetary and Banking Research Institute: Tejarat Bank Press (Text in Persian).
11. Gajewski, J. F., and Li, L. (2015). Can Internet-based disclosure reduce information asymmetry?, *Advances in Accounting*, 30: 251-262.
12. Jeffrey, Ng. (2011). The effect of information quality on liquidity risk, *Journal of Accounting and Economics*, 52: 126-143.
13. Jinaga, C., and Mcinishb, T., and Upson, J. (2009). The information content of trading halts, *Journal of Financial Markets*, 12:703-726.
14. Ke, Mei-Chu., and Huang, and Yen-Sheng., and Wang, Ming-Hui. (2013). The impact of transparency on market quality for the Taiwan Stock Exchange, *International Review of Economics and Finance*, 27: 330-344.
15. Khajavi, Sh., and Ebrahimi, E. (2011). *Financial Accounting*. Tehran: Terme Press. (Text in Persian).
16. Kim, S., & Lee, k. (2014). Pricing of liquidity risks: Evidence from multiple liquidity measures. *Journal of Empirical Finance*, 25, 112-133.
17. Lesmond, D.A., & Ogden, J.P., & Trzcinka, C.A., (1999). A new estimate of transaction costs. *Rev. Financ. Stud.* 12, 1113-1141.
18. Lofgren, K.G., Persson, T., Weibull, J.W. (2002). Markets with Asymmetric Information: The Contributions of George Akerlof, Michael Spence and Joseph Stiglitz. *The Scandinavian Journal of Economics*, 104(2), 195-211.

19. Nasrolahi, Z., and Arefmanesh, Z., and Raeesi, M. (2011). Relationship between Corporate Governance and Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial Management Perspective*, 1(2), 9-30 (Text in Persian).
20. Niskanen, V.V. (2009). *Estimating the Liquidity Premium of Equity Indices*, Helsinki University of Technology, Master`s Thesis.
21. Ogden, J. P., and O'Connor, P. F., and Jen, F.C. (2003). *Advanced corporate Finance: policies and strategies*, Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
22. Pour Ebrahimi, M., and Vatan khah, P., and Seyed Khosro Shahi, S, A. (2012). Stock market liquidity, firm characteristics and the amount of dividend, *Journal of Financial Management Perspective*, 2(5), 125-149 (Text in Persian).
23. Roll, R. (1984). A simple implicit measure of the effective bid-ask spread in an efficient Market. *Journal of Finance*, 39, 1127-1139.
24. Shams, Sh., and Ashrafi, M. (2013). Examining Relationship Between on limit Price and Information Asymmetry In Tehran Stock Exchange, *Journal of Empirical Research in Accounting*, 2(3), 69-82. (Text in Persian).
25. Sinaei, H., and Sadafi Rohani, M. (2010). Review of the investor`s reaction to companies financial performance, *Journal of Executive Management*, 10(38), 53-74. (Text in Persian).