

## طراحی قواعد مطلوبیت‌زا برای شفافیت شرکتی ناشران پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

سید علی محمد نجفی فراشاه\*، امیر آذرفر\*\*، حسین حسن‌زاده سروستانی\*\*\*

### چکیده

شفافیت شرکتی یکی از ارکان شفافیت بازار سرمایه است که سازمان بورس و اوراق بهادار برای ایجاد شفافیت شرکتی ناشران از جریمه و تنبیه استفاده می‌کند که این رویکردی حداقلی در مواجهه با مقوله شفافیت شرکتی است. در صورتی که می‌توان با استفاده از قواعد مطلوبیت‌زا ناشران را در جهت حداکثرسازی شفافیت اطلاعات خود تشویق کرد. در این پژوهش ابتدا با مطالعه اسناد قانونی قواعد مطلوبیت‌زا طراحی شدند. در ادامه برای پیش‌بینی تعداد شرکت‌های شفاف‌کننده اطلاعات از شبیه‌سازی عامل بنیان استفاده شد. نتایج شبیه‌سازی نشان داد هر یک از این قاعده‌ها بین ۱۳ تا ۲۷ درصد از ناشران بازار اطلاعات خود را شفاف می‌کنند. همچنین با شبیه‌سازی همزمان ده قاعده برتر بین ۴۱ تا ۶۸ درصد از ناشران شفاف خواهند شد. استفاده از رویکرد تشویقی و مطلوبیت‌زایی در کنار رویکرد تنبیهی می‌تواند باعث ارتقاء کمی و کیفی شفافیت بازار سرمایه شود.

کلیدواژه‌ها: شفافیت شرکتی؛ افشای داوطلبانه؛ قواعد مطلوبیت‌زا؛ شبیه‌سازی عامل بنیان.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۵/۰۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹  
\* دانشجوی دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی. (نویسنده مسئول).

E-mail: samnajafi.89@gmail.com

\*\* دانشجوی دکتری، دانشگاه تهران.

\*\*\* استادیار، دانشگاه امام صادق (ع).

## ۱. مقدمه

سازمان بورس و اوراق بهادار، به عنوان نهاد ناظر جهت سرمایه‌گذاری هزینه‌های بسیار زیادی را متحمل می‌شود. هزینه‌هایی شامل نیروی انسانی، استفاده از اهرم‌های قانونی با مجازات سنگین برای جرایم احتمالی، ایجاد ساختارهای ثابت به منظور نظارت و حسابرسی برای کشف تخلفات احتمالی. تقلب پدیده‌ای است که انحرافات و دستکاری‌های صورت‌گرفته در صورت‌های مالی را شامل می‌شود و توسط طرف‌های درگیر در یک امر مالی صورت می‌گیرد [۳۲]. با وجود تمامی هزینه‌های ساختاری و قانونی این مکانیزم بازدارنده از کارایی بالایی برخوردار نیست. در حالت کلی می‌توان با وضع قواعدی سیستم را به گونه‌ای تغییر داد تا افشای اطلاعات نوعی مطلوبیت قلمداد شده و به دلیل این افشا تخلفات به حداقل ممکن برسد. زمانی یک سیستم در نظام بازار سرمایه دارای کاربرد می‌شود که کاربران این سیستم برای نقش ایفا کردن در این سیستم مطلوبیت کسب کنند از این رو برای شرکت‌هایی که داخل بازار هستند و سابقه‌ای از انتشار اطلاعات دارند و تحت یک نظام افشای اطلاعات بوده‌اند با ایجاد مطلوبیت نیاز به اهرم‌های قانونی و مجازاتی نیست.

شفافیت شرکتی در بازار سرمایه ایران در سال ۱۳۸۰ معادل ۲۸ درصد بوده و تا سال ۱۳۸۵ به ۳۲ درصد افزایش یافته است. مقایسه این وضعیت با نتایج تحقیقات انجام شده توسط مؤسسه استاندارد اند پورز در سایر کشورها نشان می‌دهد که ایران نسبت به کشورهای اروپایی، آسیایی و حتی آمریکای لاتین از نظر میزان شفافیت جایگاه پایین‌تری دارد [۱۷].

تیان و چن در مطالعه‌ای به دسته‌بندی انواع پژوهش‌های انجام شده در زمینه شفافیت شرکتی پرداخته‌اند و پژوهش‌ها را به سه دسته مفهوم سیستم افشای اطلاعات و تکامل روش افشاء، تفاوت افشای داوطلبانه و افشای اجباری و مطالعات بر عوامل موثر بر افشای داوطلبانه تقسیم کرده‌اند [۳۶]. از جمله نکته نظرات در مورد انواع مطالعات انجام شده در زمینه شفافیت شرکتی می‌توان به پژوهش آرارات و یوگر توجه کرد که به انجام پژوهش‌های چند رشته‌ای و مطالعه بر روی انواع متفاوت سوالات و موضوعات مرتبط با این موضوع تاکید کرده‌اند [۲]. همچنین بلکریشن و همکاران وجود قواعد خاصی در بازار از جمله طراحی سبک‌های مالیاتی خاص را برای افزایش شفافیت شرکتی مهم قلمداد کرده‌اند [۵]. لذا می‌توان نتیجه گرفت وجود قواعد کلان بر میزان شفافیت شرکتی تاثیر به‌سزایی دارد. با توجه به مطالعات برنان و همکاران در سال ۲۰۰۸ و همچنین ضرورت استفاده از روش شناسی‌های نوین در تحقیقات شفافیت شرکتی می‌توان به استفاده از یک نقشه راه کلان برای ایجاد شفافیت شرکتی، عدم وجود تحلیلی از عوامل موثر بر شفافیت، عدم امکان تحلیل سناریو در سیستمی یکپارچه در کلیت بازار

سرمایه در مورد مفهوم شفافیت و چارچوب‌های تحلیلی تئوری‌های شفافیت جهت بهبود فضای تحقیقات شفافیت شرکتهای اشاره نمود [۷].

هدف از انجام این پژوهش طراحی مدلی برای تحلیل عوامل موثر بر شفافیت شرکتهای خواهد بود. لذا این تحقیق در پی پاسخ به این سوال است که «چه مکانیزم‌ها و قواعدی می‌توانند در بازار سرمایه باعث افزایش شفافیت شرکتهای ناشران پذیرفته شده شوند؟». از همین طریق این پژوهش سعی بر تغییر دیدگاه استفاده از تنبیه و جریمه برای ایجاد حداقل شفافیت شرکتهای ناشران پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شناخت ابزارهایی که به موجب قانون در اختیار سازمان بورس و اوراق بهادار قرار گرفته‌است و با استفاده از آنها می‌توان شفافیت شرکتهای را حداکثر ساخت و وضع قوانینی مبتنی بر مطالعات انجام شده با حداکثر مطلوبیت برای ناشران با استفاده از یک روش ترکیبی شامل استفاده از تحلیل مضمون و شبیه‌سازی عامل بنیان خواهد بود.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**افشای اطلاعات و شفافیت شرکتهای.** افشا عبارت است از: انتشار اطلاعات مهم و تأثیرگذار بر بازار. شفافیت را می‌توان سادگی و سهولت تحلیل معنادار فعالیت‌های شرکت و بنیادهای اقتصادی آن توسط فرد خارج از شرکت تعریف کرد. شفافیت، شاخص توان مدیریت در ارائه اطلاعات ضروری به شکل صحیح، روشن، به‌موقع و در دسترس است؛ به‌خصوص اطلاعات حسابرسی‌شده که هم به شکل گزارش‌ها عمومی و هم از طریق انعکاس در رسانه‌های گروهی و سایر روش‌ها منتشر شده باشد. به‌عبارتی شفافیت منعکس‌کننده این مطلب است که آیا سرمایه‌گذاران تصویری واقعی از آنچه واقعاً در داخل شرکت روی می‌دهد دارند یا خیر؟ بنابراین افشا و شفافیت در هم تنیده هستند [۱۱]. سیستم‌های شفاف به اطلاعات معتبر و صحیح نیازمندند که به‌موقع و به‌سهولت، هم به شکل مستقیم و هم از طریق نماینده‌های معتبر و مشهور، مانند حسابداران، حسابرسان، سازمان‌های رتبه‌بندی، تحلیل‌گران اوراق بهادار، روزنامه‌نگاران مالی و رسانه‌های گروهی در اختیار عموم سهامداران قرار بگیرد [۱۳]؛ همچنین بهبود کیفیت اطلاعات افشا شده توسط ناشران باعث افزایش حجم معاملات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است [۳۹].

**افشای اجباری<sup>۱</sup> و افشای داوطلبانه<sup>۲</sup> (اختیاری).** افشای اختیاری یک سازوکار کنترل خارجی است که می‌کوشد مشکلات بین سهام‌داران عضو (دارندگان اطلاعات نهایی) و غیرعضو را از

1. Mandatory Disclosure  
2. Voluntary Disclosure

طریق فراهم کردن اطلاعات مربوط به نتایج مالی و غیرمالی کاهش دهد [۱۶]. نظریه افشای اختیاری بیان می‌دارد که مدیران در صورت فزونی منافع افشا بر هزینه‌های آن، اطلاعاتی از شرکت را که تحت مدیریت خود دارند، افشا خواهند نمود [۱۵]؛ از این‌رو، در افشا اختیاری، مدیر همواره با مساله افشا یا عدم افشا اطلاعات به بازار مواجه است. تمایل به افشا اطلاعات، مستقیماً به هزینه‌هایی که شرکت تحمل یا منافی که شرکت تحصیل می‌کند، بستگی دارد. افشا ارقام حسابداری و مالی یک شرکت می‌تواند برای رقبا، سهام‌داران و یا کارمندان سودمند باشد، در حالیکه برای چشم‌انداز آتی شرکت مضر است حتی اگر اطلاعات مطلوب باشد، زیرا رقبا شرکت می‌توانند با آگاهی از اطلاعات شرکت و سوء استفاده از آن، موقعیت رقابتی شرکت را در بازار سرمایه با چالش مواجه سازند. در چنین وضعیتی، افشا اطلاعات، بیشتر تحت تاثیر حضور رقبا شرکت است. مدیران با مقایسه هزینه مالکانه افشا اطلاعات (هزینه نگهداری اطلاعات) و کاهش پیش‌بینی شده در ارزش شرکت از طرف سرمایه‌گذار ناشی از عدم افشا اطلاعات در مورد افشا (پنهان کردن) اطلاعات تصمیم می‌گیرند [۳۸]. دیگر هزینه افشا اطلاعات هزینه ناشی از طرح دعاوی حقوقی ۱ علیه شرکت است [۳۴].

مدیران شرکت با افشا اختیاری اطلاعات منافع نیز کسب می‌کنند. کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه تامین سرمایه و بهبود نقدینگی سهام با افشا داوطلبانه اطلاعات برای شرکت به دست خواهد آمد. کیفیت افشا اطلاعات از سه طریق می‌تواند بر عدم تقارن اطلاعاتی تاثیر بگذارد. اول، با افشا اطلاعات سوداگری و جست‌وجوی سرمایه‌گذار برای کشف اطلاعات محرمانه از بین می‌رود. دوم، از انجام معاملات پرسود با استفاده از اطلاعات محرمانه جلوگیری می‌کند و باعث رفاه تمام سرمایه‌گذاران می‌شود. سوم، افشا اطلاعات باعث افزایش معاملات در بین سرمایه‌گذاران با اطلاعات معمولی و دارندگان اطلاعات محرمانه می‌شود [۸].

از طرفی افشا بیشتر باعث کاهش یافتن هزینه سرمایه در شرکت می‌شود. افشا بیشتر باعث افزایش نقدینگی سهام در بازار سرمایه می‌شود و به این وسیله با کاهش هزینه انجام معامله یا افزایش تقاضا برای سهام شرکت، موجب کاهش هزینه سرمایه می‌شود. افشا بیشتر، ریسک محاسبه شده از طرف سرمایه‌گذار از بازدهی و توزیع حقوق پرداختی ۲ را کاهش می‌دهد [۶].

عوامل تاثیرگذار بر افشای اختیاری در تحقیقات گوناگونی مورد مطالعه قرار گرفته است. افشای اختیاری با اندازه شرکت رابطه مستقیم دارد ولی با اهرم مالی شرکت و میزان دارایی ثابت شرکت رابطه‌ای ندارد. ارتباط مثبتی بین ترکیب اعضای هیات مدیره و افشای اختیاری اطلاعات شرکت‌ها در گزارش‌های سالانه وجود دارد [۱۶].

در فرآیند افشای اجباری، مدیران طبق قوانین و مقررات مربوط به بورس اوراق بهادار، قانون تجارت و استانداردهای پذیرفته شده حسابداری ملزم هستند که تمامی اطلاعات خود را در گزارش‌های مالی و یادداشت‌های پیوست افشا نمایند [۲۳].

**الزام افشای اطلاعات در بازار سرمایه.** مبنای تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بازارهای اوراق بهادار، اطلاعاتی است که با آیین‌نامه‌های شفافیت شرکتهای منتشر می‌شوند. بهره‌گیری از این اطلاعات و به‌عبارتی تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار زمانی امکان‌پذیر است که اطلاعات مزبور به‌موقع، مربوط، بااهمیت و نیز کامل و قابل‌فهم باشد. چنانچه اطلاعات افشاشده دارای ویژگی‌های بالا یا بعضی از آنها نباشند، بی‌تردید سازوکار کشف قیمت در بازار به‌درستی عمل نخواهد کرد و قیمت‌گذاری اوراق به‌شیوه‌ای مطلوب انجام نخواهد شد؛ در نتیجه، واقعی بودن قیمت‌ها و پیش‌بینی منطقی روند آتی آن و به‌طور کلی شفافیت و عادلانه‌بودن بازار موردسؤال خواهد بود [۱۸].

افشا باید تا آن حد دنبال شود که اشخاص متمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه دچار تبعیض نسبت به اطلاعات ضروری برای برآورد بهای سهام نشوند [۲۸]. در اثر افشای اطلاعات مالی، انتظار می‌رود عدم تقارن اطلاعاتی به حداقل رسیده و احتمال تقلب کاهش یافته و یا کشف آن راحت‌تر شود [۱]. به عبارتی، شفافیت اطلاعات مالی کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مزایای بالقوه افشا و شفافیت بیشتر میتواند شامل هزینه سرمایه کمتر، کاهش هزینه‌های نمایندگی، بهبود قیمت سهام و افزایش ارزش شرکت باشد [۴].

اطلاعات با کیفیت علاوه بر کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت شرکت و سرمایه‌گذاران بیرونی، عدم تقارن اطلاعاتی بین معامله‌گران بازار را نیز کاهش می‌دهد و احتمال این که سهام‌داران بتوانند در زمان موردنظر و با قیمت منطقی روی سهام شرکت عملیات لازم را انجام دهند، افزایش می‌یابد. بنابراین افشای اطلاعات می‌تواند ناکارایی اطلاعاتی را کم کرده و از این طریق بر بهبود شرایط بازار و افزایش نقدشوندگی سهام شرکت‌ها اثرگذار باشد [۲۲].

چنانچه اثر کیفیت افشای شرکتهای تعیین و تشریح شود، می‌توان با وضع قوانین و الزاماتی در پذیرش شرکت‌ها و نحوه ارایه و افشای اطلاعات، به بهبود شرایط بازار کمک کرد [۲۲].

**قواعد مطلوبیت‌زا.** رفتار کنشگران در حالت عقلایی مبتنی بر مطلوبیت است؛ یعنی کنشگران در حالت انتخاب عقلایی تصمیمی نمی‌گیرند؛ مگر آنکه در آن تصمیم مطلوبیتی وجود داشته باشد [۲۵]. سیستم‌های اجتماعی نیز از کنشگران تشکیل شده است و رفتار آنان به‌عنوان اجزای سیستم است که رفتار کل و یا خاصیت نوظهور آن را می‌سازد [۲۰]. می‌توان در این حالت

قواعدی را در سیستم‌ها تنظیم کرد و سیستم را به جهتی سوق داد تا انتخابی خاص برای کنشگران یا حداقل بیشتر آنان دارای مطلوبیتی معنادار باشد؛ به نحوی که در تجزیه و تحلیل انتخاب آنان به نحوی انتخاب غالب تلقی شود. این بدین معنا است که اگر بتوان در سیستم قاعده‌ای وضع کرد که برای کنشگران مطلوبیت داشته باشد، به احتمال زیاد انتخاب خاص مدیران سیستم، انتخاب خواهد شد و کنشگران بدون وجود قوانین و مقررات و با رغبت و از روی محاسبه‌گری عقلایی، انتخاب موردنظر را انجام می‌دهند. در واقع می‌توان قاعده مطلوبیت‌زا را قاعده جهت‌دهنده به انتخاب‌های کنشگران دانست.

**شبیه‌سازی عامل‌بنیان.** روش تحقیق عامل بنیان بیان می‌کند که رفتارهای پیچیده سیستم‌ها از تعامل عناصر کنشگر سیستم با رفتارهای ساده نشات می‌گیرد. این روش بیان می‌کند که رفتارهای کلی سیستم حاصل رفتارهای مستقل کنشگران سیستم است. کنشگر عنصری که در سیستم تصمیم می‌گیرد [۲۴]. کنشگر یا عامل در این معنا عنصری است که دارای ویژگی‌های آتی باشد. استقلال؛ بیانگر آن است که کنشگران بدون کنترل خارجی از طرف دیگر اجزای سیستم به صورت مستقل کنش می‌کنند. مهارت‌های اجتماعی؛ بیان می‌کند که کنشگران امکان ارتباط با دیگر کنشگران را از طریق یک زبان خواهند داشت. واکنش‌گری؛ بیانگر توانایی کنشگران به فهم محیط و قابلیت پاسخ به محرک‌های محیطی است. کنش‌گری فعال؛ علاوه بر واکنش به محیط، کنشگران می‌توانند رفتارهایی را برای اولین بار در محیط ایجاد کرده و فعالانه کنشگری کنند [۱۲]. این روش‌شناسی تا به حال کاربردهای زیادی در شاخه‌های مختلفی از علم داشته است که میکال و نورث در یک احصای این موارد را شامل کشاورزی، انسان‌شناسی، تحلیل‌های مجازات و حقوق، زیست‌بوم‌شناسی، تحلیل‌های انرژی، معرفت‌شناسی، تحلیل بازار، تحلیل سازمانی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی می‌داند [۲۴، ۳۳].

همان‌طور که بیان شد عامل یا کنشگر عنصر تصمیم‌گیرنده در سیستم است و واحد اصلی سازنده یک سیستم عامل بنیان خواهد بود. هر عامل دو دسته از نماد را داراست. دسته اول شامل مطلوبیت‌های صنعتی، قدمت شرکت و ... خواهند بود. دسته دوم نیز مجموعه‌ای از توابع که به ازای ورودی مشخص، کنشگر رفتار خاصی را انجام خواهد داد. این توابع به دو دسته توابع یادگیری و تصمیم‌گیری طبقه‌بندی می‌شوند. در واقع یادگیری گونه‌ای از توابعی هستند که توابع تصمیم‌گیری را در طول زمان تغییر می‌دهند [۱۹].

عدم تجانس مشخصه کلیدی تحقیقات عامل بنیان است و بدین معناست که کلیه کنشگران منطقی یکسان برای تصمیم‌گیری ندارند و ممکن است منطق آنان را یکدیگر متفاوت باشد [۲۰].

شرکت‌های پذیرفته شده در شرکت بورس اوراق بهادار به دلیل ویژگی‌های گوناگون و حوزه‌های متفاوت فعالیت، عدم تجانس بسیار زیادی دارند. لذا می‌توان با استفاده از این روش، مدل‌سازی دقیق‌تری از پویایی‌های بازار سرمایه ارائه داد. بدین منظور در این تحقیق پنج دسته از کنشگران به صورت جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. این پنج دسته شامل صنایع بزرگ و تأثیرگذار بر بازار بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده‌اند. این صنایع از لحاظ حجم تأثیرگذاری بر شاخص کل و میزان سرمایه به عنوان بزرگترین صنایع بازار سرمایه شناخته می‌شوند. بنا به گزارش سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه (سمات) در تاریخ دوم دی ماه ۱۳۹۶ این صنایع بزرگترین صنایع بورس از لحاظ ارزش مبادلات سهام هستند. این بدان معناست که فعالان بازار سرمایه از شناخت بیشتری نسبت به این صنایع برخوردار هستند. صنایع محصولات شیمیایی، بانک و موسسات مالی، خودرو و ساخت قطعات، فلزات اساسی و سرمایه‌گذاری در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته خواهند شد.

**پیشینه پژوهش.** حوزه افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها از حوزه‌های موردعلاقه پژوهشگران دانشگاهی در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. بررسی مطالعات این حوزه نشان می‌دهد که پژوهش‌ها در سه بُعد اصلی صورت می‌گیرد:

۱. اندازه‌گیری دقیق سطح افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها که در پژوهش‌های مختلف ابعاد متنوع افشای اجباری و افشای اختیاری از نظر اطلاعات مالی و غیرمالی اندازه‌گیری و کمی‌سازی شده است؛

۲. شناسایی عوامل و محرک‌هایی که بر رویه‌ها و سطح افشای اطلاعات تأثیر می‌گذارد؛

۳. بحث پیامدهای افشای اطلاعات است. پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که افشا و شفافیت بیشتر، منافع متعددی برای شرکت‌ها به دنبال خواهد داشت [۲۷].

در جدول ۱، پژوهش‌های حوزه افشای اطلاعات با توجه ویژه به افشای اختیاری اطلاعات توسط ناشران و همچنین عوامل کلی اثرگذار بر افشای اطلاعات جمع‌آوری شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۱. پیشینه پژوهش

عنوان پژوهش	هدف پژوهش	یافته‌های پژوهش	روش پژوهش	ارجاع
شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر کیفیت افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران»	عوامل مؤثر بر کیفیت افشای اطلاعات ناشران پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» شناسایی و تشخیص داده شوند.	نتایج تحقیق حاکی از آن است که کیفیت افشای رابطه مستقیم و معناداری با سابقه، نقدینگی، سودآوری و اندازه مؤسسه حسابرسی و همچنین رابطه معکوس و معناداری با اهرم مالی و مالکیت خانوادگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» دارد.	رگرسیون	[۳۱]
عوامل مؤثر بر مطلوبیت مالی گزارشگری مالی	مطالعه عوامل مؤثر بر مطلوبیت (منصفانه بودن) گزارشگری مالی در چارچوب اعتباردهی به آن‌ها از طریق ارائه گزارش حسابرسی حاوی اظهارنظر مطلوب (منصفانه) صورت پذیرفته است.	نتایج پژوهش حاکی از تأثیر بیشتر عوامل شناسایی‌شده در مبانی نظری و پیشینه پژوهش بر مطلوبیت گزارشگری بود؛ همچنین مطلوبیت گزارشگری در بازار سرمایه روند مناسبی دارد.	آزمون فرض و همبستگی سنجی	[۱۴]
نقد و بررسی نظام افشای اطلاعات در بورس ایران	این مقاله در پی آن است تا به بررسی نظام افشای اطلاعات در بورس ایران و مقایسه آن با حقوق آمریکا و انگلستان بپردازد.	نواقص کنونی نظام افشای اطلاعات را برای اصلاحات آینده به قانون‌گذار ایرانی گوشزد می‌کند.	مطالعات کتابخانه‌ای و مقایسه تطبیقی	[۲۹]
ویژگی‌های غیرمالی مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران»	ارتباط پنج ویژگی غیرمالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» با کیفیت گزارشگری مالی آن‌ها بررسی شده است.	نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اندازه شرکت، عمر شرکت و نوع صنعت، رابطه مثبت معنادار و ساختار مالکیت رابطه منفی با کیفیت گزارشگری مالی دارد؛ اما رابطه نوع مؤسسه حسابرسی با کیفیت گزارشگری مالی از لحاظ آماری معنادار نیست.	رگرسیون چندگانه	[۳۰]
اثر خصوصیات شرکتی بر سطح افشا شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق	تحقیق حاضر به دنبال یافتن پاسخ این سؤال است که باوجود اهمیت افشاء، برای استفاده‌کنندگان و	بر اساس نتایج پژوهش، خصوصیتی مانند درجه مشهودبودن دارایی‌ها، اهرم مالی و سودآوری بر سطح افشای کل اثرگذار است؛ ولی اندازه و رشد	آزمون فرض آماری	[۹]



		<p>در سودآوری بر سطح افشای کل اثر معناداری ندارند. به دلیل ماهیت کاملاً متفاوت افشای اختیاری و غیراختیاری، تحلیل‌های انجام گرفته در دو سطح افشای اختیاری و غیراختیاری انجام شده و مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که غالب خصیصه‌های شرکتی مدنظر تنها بر قسمت اختیاری افشا اثر گذاشته و بر قسمت غیراختیاری اثر نمی‌گذارند.</p>	<p>تهیه‌کنندگان اطلاعات، چرا برخی از شرکت‌ها در مقایسه با دیگر شرکت‌ها اطلاعات کمتری افشاء می‌کنند؟</p>	<p>بهادار تهران</p>
			<p>در این پژوهش رابطه بین دو سازوکار کنترلی، یعنی افشای اختیاری (سازوکار کنترل خارجی) و مدیران غیرموظف (سازوکار کنترلی داخلی) که تقلیل‌دهنده مشکلات نمایندگی هستند، مطالعه شده است.</p>	<p>رابطه بین افشای اختیاری و مدیران غیرموظف</p>
[۱۶]	<p>آزمون فرض آماری و تحلیل رگرسیون</p>	<p>رابطه معناداری بین افشای اختیاری و مدیران غیرموظف یافت نشد.</p>		
			<p>این پژوهش به بررسی رابطه بین ضرایب مالیاتی و میزان افشای گزارش‌ها مالی شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران» می‌پردازد.</p>	<p>بررسی رابطه بین ضرایب مالیاتی و میزان افشای گزارش‌ها مالی شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران»</p>
[۳۵]	<p>تحلیل رگرسیون چندمتغیره</p>	<p>یافته‌ها نشان می‌دهد که بین ضرایب مالیاتی و میزان افشای اجباری گزارش‌ها مالی رابطه معنادار معکوسی وجود دارد؛ یعنی هر چه ضرایب مالیاتی بیشتر باشد، میزان افشای اجباری کمتر می‌شود.</p>		
			<p>ارزیابی کیفیت افشای اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی آنتروپی-فازی هدف اصلی این</p>	<p>ارزیابی کیفیت افشای اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی آنتروپی-فازی</p>
[۱۰]	<p>رویکرد ترکیبی آنتروپی-فازی</p>	<p>نتایج حاصل از ماتریس‌های آنتروپی نشان می‌دهد که از دید سرمایه‌گذاران، ویژگی بی‌طرفانه بودن از لحاظ اهمیت داشتن در اولویت اول، افشای کافی در اولویت دوم و قابل تأیید بودن در اولویت آخر</p>		

		پژوهش است.	است.
		آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که اطلاعات ارائه شده توسط شرکت‌ها دارای ویژگی‌های صحیح بودن، رجحان محتوا بر شکل، بی‌طرفانه بودن، سودمندی در ارزیابی، دارای ثبات رویه و قابلیت مقایسه است؛ اما از نظر سرمایه‌گذاران، اطلاعات ارائه شده، ویژگی‌های کامل بودن، به موقع بودن، سودمندی در پیش‌بینی و افشای کافی را ندارد.	
		این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر سطح افشای اختیاری بر مربوط بودن ارزش اطلاعات حسابداری، به خصوص سود و ارزش دفتری در شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران» در یک دوره پنج ساله (۱۳۸۶-۱۳۹۰) است.	
	تحلیل رگرسیون [۳۷]	نتایج مدل‌های قیمت و بازده، حاکی از آن است که سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم از عوامل مؤثر در ارزش گذاری شرکت‌های موجود در «بورس اوراق بهادار تهران» در دوره مورد مطالعه هستند. سایر نتایج مدل قیمت حاکی از آن است که با افزایش سطح افشای اختیاری، مربوط بودن و محتوای اطلاعاتی ارزش دفتری هر سهم افزایش یافته است؛ از طرفی در مدل بازده، محتوای اطلاعاتی سود هر سهم در تمام سطوح افشای اختیاری اطلاعات یکسان بوده است.	بررسی تأثیر سطح افشای اختیاری بر مربوط بودن ارزش اطلاعات حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران»
	آزمون فرض آماری [۳۶]	شناسایی عوامل مؤثر بر میزان افشای اجباری و اختیاری شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران» و همچنین بررسی تأثیر افشای اجباری و اختیاری بر ارزش شرکت.	عوامل مؤثر بر میزان افشای اجباری و اختیاری و تأثیر آن‌ها بر ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در «بورس اوراق بهادار تهران»

	وجود دارد؛ همچنین یافته‌ها حاکی از آن بود که بین افشای اختیاری و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود ندارد؛ اما رابطه بین افشای اجباری و ارزش شرکت معنادار است.	
	مرکز مالکیت با به موقع بودن سود رابطه غیرخطی داشته و این رابطه به شکل U و معکوس است، یعنی تمرکز مالکیت با به موقع بودن افشای سود، رابطه غیرخطی دارد و در سطوح پایین و بالای تمرکز مالکیت، افشای سود به موقع‌تر بوده و در سطوح میانی، به موقع بودن سود کاهش می‌یابد.	ساختار مالکیت شرکت و به موقع بودن سود؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران
[۲۱]	آزمون فرض آماری	بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و به موقع بودن سود

پژوهش پیش رو زاویه دید متفاوتی به چگونگی افشای اطلاعات دارد. این پژوهش قصد دارد تا با استفاده از ابزارهایی که به‌موجب قانون در اختیار «سازمان بورس اوراق بهادار» قرار داده شده است برای ناشران پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» قواعدی وضع کند تا ضمن افشای اطلاعات، به مطلوبیت نیز برسند. نکته قابل توجه دیگر در این پژوهش استفاده از شبیه‌سازی عامل‌بنیان به‌عنوان روش پژوهش و طراحی نرم‌افزار افشای اطلاعات ناشران برای سنجش سناریوهای مختلف در بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار است.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

**طراحی قوانین و پیش‌توانه‌های قانونی.** ابتدا با تحلیل اسناد و دستورالعمل‌های بالادست عوامل موثر بر شفاف‌سازی اطلاعات بررسی شدند و سپس قواعد متناسب با آن از قانون و دستورالعمل‌ها استخراج گردید و به دو دسته تنبیهی و تشویقی تقسیم شد. طراحی این قواعد با توجه به بندهای قوانین بالادستی، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های اجرایی سازمان بورس اوراق بهادار بوده است. این قواعد بعد از طراحی در پرسشنامه‌ای در اختیار خبرگان و فعالان بازار سرمایه قرار گرفته است. برای اعتبار قواعد موجود در نرم‌افزار پیش‌بین شفافیت شرکتی، این قواعد در پرسشنامه‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفته و از آن‌ها خواسته شد تا تأییدگذاری این قواعد را در شفافیت شرکتی ناشران را مورد ارزیابی قرار دهند. نمرات خبرگان برای اعتبار و تناسب این قواعد و نحوه مدل‌سازی آن که در ادامه بیان شده است، بین ۷۴٫۵ درصد تا ۸۸٫۳۷

درصد بوده است. در کل اعتبار و تناسب این قواعد توسط خبرگان به صورت میانگین ۸۴٫۶۲ درصد در نظر گرفته شده است. در این قسمت از خبرگان خواسته شد تا تناسب و یا عدم تناسب قواعد و نحوه مدل‌سازی را تایید و یا رد کنند. خبرگان در این قسمت همان خبرگانی هستند که برای رتبه‌بندی از آن‌ها استفاده شده است.

جدول ۲. فهرست قوانین، مقررات، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های بررسی‌شده

قوانین و مقررات	زمان تصویب آن
قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران	مصوبه ۱۳۸۴/۹/۱ در مجلس شورای اسلامی
قانون «توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی»	مصوبه ۱۳۸۸/۹/۲۵ در مجلس شورای اسلامی
دستورالعمل تأسیس و فعالیت مؤسسه‌های رتبه‌بندی	مصوبه ۱۳۹۵/۰۱/۲۱ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل انتشار اوراق رهنی	مصوبه ۱۳۹۴/۰۹/۲۴ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل اجرایی خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	مصوبه ۱۳۹۴/۶/۳ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	مصوب شورای عالی بورس و اوراق بهادار مورخ ۱۳۹۴/۴/۱۵
مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار در مورد اوراق مضاربه	مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار مورخ ۱۳۹۴/۰۳/۱۱
مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار در مورد گواهی ظرفیت	مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار مورخ ۱۳۹۳/۰۶/۱۷
مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار در خصوص گواهی سپرده کالایی	مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار مورخ ۱۳۹۳/۰۳/۱۲
دستورالعمل انتشار اوراق سفارش ساخت	مصوبه ۱۳۹۲/۹/۲ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل انتشار اوراق قرض‌الحسنه	مصوب ۱۳۹۰/۱۰/۱۷ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل انتشار اوراق مرابحه	مصوب ۱۳۹۰/۹/۲۶ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل انتشار اوراق اجاره	مصوب ۱۳۸۹/۵/۱۱، اصلاحیه مصوب ۱۳۹۰/۸/۲۳ و ۱۳۹۴/۳/۱۱ شورای عالی بورس
ضوابط محاسبه سهام شناور آزاد	مصوبه ۱۳۸۹/۵/۱۱ در شورای عالی بورس و اوراق بهادار
دستورالعمل اجرایی معاملات سلف استاندارد در بورس کالای ایران	اصلاحی ۱۳۹۴/۱۲/۲۵ در هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار

رتبه‌بندی قواعد طراحی شده. مطلوبیت هر قاعده برای خوشه‌های متفاوت صنعتی کنشگران بررسی و بر اساس این معیار رتبه‌بندی شده است. با توجه به در دسترس نبودن تمامی خوشه‌های صنعتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و سهولت مدل سازی و همچنین ساده‌سازی مساله، پنج خوشه صنعتی برای سنجش مطلوبیت از دیدگاه خبرگان آن صنایع انتخاب شد. این انتخاب بر اساس حجم و تعداد صنایع و همچنین دسترسی به آن‌ها بوده است. صنعت محصولات شیمیایی، بانک و موسسات مالی، فلزات اساسی، شرکت سرمایه‌گذاری و خودرو و ساخت قطعات پنج صنعت مورد بررسی در این پژوهش بوده است.

برای ارزیابی مطلوبیت هر قاعده پرسشنامه‌ای تهیه شد که در آن از خبرگان خواسته شده بود تا مطلوبیت هر قاعده را از ۱ تا ۵ مشخص کنند. بر این مبنای استفاده از روش SAW اقدام به رتبه‌بندی این قواعد شد. معیارهای مورد استفاده از در این رتبه‌بندی میانگین و انحراف معیار نمرات اختصاص داده شده به هر قاعده در هر صنعت بوده است. با این روش ده قاعده برتر هر خوشه صنعتی مشخص شدند. وزن هر معیار در این روش نیز با استفاده از آنتروپی شانون به دست آمده است. در ادامه و برای مشخص شدن ده قاعده برتر در کل بازار، قواعدی که کمترین جمع رتبه در بازارهای مختلف را دارا بودند، مشخص شدند و ده قاعده برتر کل بازار نیز مشخص شد. در نهایت نیز با استفاده از شبیه‌سازی عامل بنیان اقدام به پیش‌بینی تعداد شرکت‌هایی که با این قواعد اطلاعات خود را شفاف می‌کنند، شد.

خبرگان در تحقیق به دو دسته خبرگان طبقه‌بندی شده‌اند. دسته اول خبرگانی هستند که با یک صنعت خاص در ارتباط بوده و تنها میزان مطلوبیت هر قاعده را برای یک صنعت مشخص نموده‌اند. دسته دوم خبرگانی بوده‌اند که به دلیل اشراف بر کلیت بازار سرمایه می‌توانند مطلوبی هر قاعده را برای تمام صنایع مشخص کنند. به طور متوسط از هر صنعت بین ۳۰ تا ۵۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد و از خبرگان دسته دوم نیز ۴۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در تحلیل نهایی وزن نظرات خبرگان دسته‌های اول و دوم یکسان در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است آلفای کرونباخ در پرسشنامه برابر ۰,۹ بوده است که تاییدی بر پایایی پرسشنامه بوده است.

**پیش‌بینی تعداد شرکت‌های شفاف‌کننده با استفاده از شبیه‌سازی.** کنشگر یا عامل در این شبیه‌سازی ناشران بازار بورس هستند که با توجه به مطلوبیت هر عامل ممکن است اطلاعات خود را شفاف کنند و یا از افشای اطلاعات خودداری نمایند. برای شبیه‌سازی لازم است تا یک‌بار قواعد برتر در هر صنعت و کل بازار به صورت جداگانه و بار دیگر به صورت یک‌جا شبیه‌سازی شوند.

برای شبیه‌سازی لازم است تا ابتدا میزان مطلوبیت هر قاعده برای ناشران معلوم شود. در این جا میانگین مطلوبیت هر قاعده از میانگین و انحراف معیار آن از انحراف معیار به دست آمده در جداول مرحله قبل که توسط آن رتبه هر قاعده استخراج شد محاسبه می‌شود. ابتدا لازم است تا میزان مطلوبیت کلی بالقوه که می‌توانست از قواعد ایجاد شود، محاسبه شود. با توجه به اینکه در نظرسنجی خبرگان از طیف لیکرت استفاده شده و بیشینه مقدار مطلوبیت قاعده‌ها از ۵ محاسبه شده است، این مقدار برای ده قاعده برتر برابر با ۵۰ در نظر گرفته می‌شود. همچنین میزان انحراف معیار نظری برای قواعد نیز برابر میزانی است که می‌توانستند بین آن نوسان کنند که با توجه به استفاده از طیف لیکرت برای خبرگان مقدار ۵ خواهد بود. برای محاسبه میزان مطلوبیت هر قاعده لازم است تا ابتدا اعداد به دست آمده بهنجار شوند. برای بهنجار کردن، از قاعده زیر استفاده شده است:

$$u(k) = \frac{ui(k)}{50} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن  $ui(k)$  برابر میانگین مطلوبیت قاعده  $k$  از نظرهای خبرگان است و  $u(k)$  مطلوبیت بهنجار شده برای شبیه‌سازی است؛ همچنین میزان انحراف معیار نیز برابر است با:

$$std(k) = \frac{stdi(k)}{5} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن  $stdi(k)$  انحراف معیار استخراج شده از نظرهای خبرگان بوده و  $std(k)$  انحراف معیار بهنجار شده برای استفاده در شبیه‌سازی است؛ اما لازم است تا میزان همگرایی قواعد نیز در نظر گرفته شده و به نوعی مطلوبیت قواعد افزاز شود که برای این کار ضریب همگرایی بین صفر تا ۱ تعریف شده است و به صورت زیر از مطلوبیت‌های بهنجار شده کسر شده است. نرم‌افزار طراحی شده امکان اجرای نرم‌افزار با مقادیر مختلف را دارا است و در جدول ۳، نیز با انواع مقادیر مشخص شده است؛ اما خبرگان میزان همگرایی قواعد طراحی شده را متوسط دانسته‌اند که می‌توان میزان ۰/۵ را برای آن مناسب دانست.

$$u'(k) = u(k) - \text{Uniform}(\text{Convergence})_{10} \quad \text{رابطه (۳)}$$

که در آن میزان یک عدد تصادفی با توزیع یکنواخت با میانگین ضریب همگرایی تقسیم بر ۱۰ از  $u(k)$  کسر می‌شود و  $u'(K)$  عددی است که خالص مطلوبیت یک قاعده را برای

شبیه‌سازی می‌سازد. در اینجا لازم است تا برای ایجاد عدم‌تجانس در ناشران و محاسبه میزان مطلوبیت هر قاعده برای هر ناشر در هر سال از یک توزیع آماری استفاده شود که از توزیع نرمال استفاده شده است. پس میزان مطلوبیت هر قاعده برای ناشر در هر سال از قاعده‌ای خاص از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$U(k, i, t) = \text{Normal}(u^{(k)}, \text{std}(k)) \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن:

$U(K, i, t)$  برابر است با مطلوبیت قاعده  $k$  برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛ این عبارت به‌وسیله ساخت عدد تصادفی از روی توزیع نرمال با میانگین  $u^{(k)}$  (که برابر مطلوبیت قاعده  $k$  است) و انحراف معیار  $\text{std}(k)$  (که برابر انحراف معیار مطلوبیت‌های خبرگان برای قاعده  $k$  است) محاسبه شده است. تا اینجا مطلوبیت هر قاعده برای ناشر در سال  $t$  مشخص شده است؛ بنابراین مطلوبیت کل قواعد از رابطه زیر قابل محاسبه است.

$$U(i, t) = \sum_k U(k, i, t) \quad \text{رابطه (۵)}$$

در این رابطه بیان شده است که مجموع مطلوبیت‌های قواعد برای شرکت  $i$  در سال  $t$  برابر مجموع مقادیر مطلوبیت هر قاعده برای آن شرکت در سال  $t$  است؛ سپس برای اینکه مشخص شود هر ناشر اطلاعات خود را افشا می‌کند یا خیر، از الگوریتم زیر بهره گرفته شده است: برای هر ناشر:

۱.  $U(i, t)$  محاسبه شود؛

۲. یک عدد تصادفی با توزیع یکنواخت بین صفر تا ۱ محاسبه شود ( $\text{rnd}$ )؛

۳. اگر  $\text{rnd}$  کمتر از  $U(i, t)$  بود، اطلاعات افشا می‌شود.

اما برای واقعی‌تر شدن نتیجه پیش‌بینی، عامل دیگری نیز باید به مدل افزوده شود و آن «اثر هم‌تایی» است. این اثر نشان می‌دهد که هر چه تعداد بیشتری از شرکت‌ها اقدام به شفاف‌سازی کنند، شرکت‌های بیشتری اقدام به این کار می‌کنند. برای محاسبه اثر همتایی در هر سال از قاعده زیر استفاده شده است:

$$\text{Peers} = \# \text{TransparentCorps} \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$P(t, i) = \frac{Peers}{\#corps} * PeerEffect \quad \text{رابطه (۷)}$$

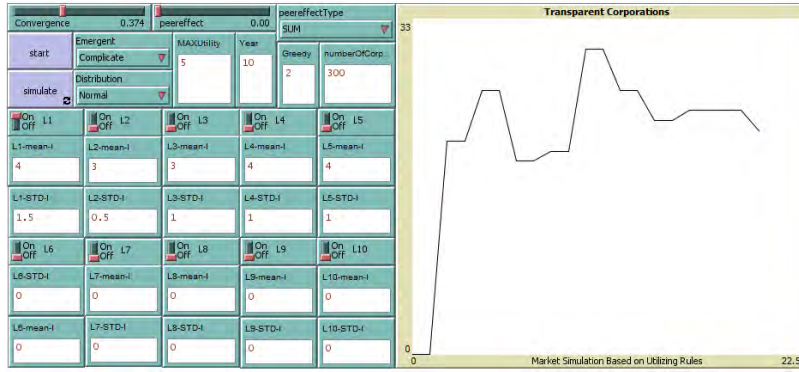
که در آن  $peers$  تعداد شرکت‌های شفاف‌کرده،  $\#corps$  تعداد کل شرکت‌ها و  $PeerEffect$  ضریب همتایی است که توسط خبرگان مشخص می‌شود؛ البته نرم‌افزار قابلیت شبیه‌سازی برای مقادیر مختلف این مقدار را نیز دارا است که در جدول ۳، نمایش داده شده است.

$$U(i, t) = U(i, t) * (1 + P(t, i)) \quad \text{رابطه (۸)}$$

در رابطه بالا بیان شده است که مقدار اثر همتایی نوعی افزایش مطلوبیت را در شفاف‌سازی اعمال می‌کند و یا به بیان دیگر احتمال شفاف‌شدن را بیشتر می‌کند. در رابطه بالا بیان می‌شود که مطلوبیت نهایی محاسبه‌شده در مدل برای شبیه‌سازی  $U'(i, t)$  برای شرکت  $i$  در سال  $t$  برابر است با مجموع مطلوبیت قواعد  $U(i, t)$  به علاوه ضریب همتایی حاصل از افزایش تعداد ناشران افشاکننده تا آن لحظه از سال در شبیه‌سازی. در واقع نشان می‌دهد هر چه شرکت‌های شفاف‌کننده در طول یک سال بیشتر شود، احتمال پیوستن دیگر شرکت‌ها به جمعیت شفاف در هر سال بیشتر است؛ بنابراین الگوریتم شبیه‌سازی بدین نحو اصلاح می‌شود:

۱. تعداد شرکت‌های شفاف‌شده تا آن لحظه محاسبه و مقدار  $P(t, i)$  محاسبه می‌شود؛
  ۲. مطلوبیت حاصل از قواعد  $U(t, i)$  محاسبه می‌شود؛
  ۳.  $U'(i, t)$  محاسبه می‌شود؛
  ۴. یک عدد تصادفی با توزیع یکنواخت بین صفر تا ۱ محاسبه می‌شود ( $rnd$ )؛
  ۵. اگر  $rnd$  کمتر از  $U'(i, t)$  بود، اطلاعات افشا می‌شود.
- برای اجرای الگوریتم بالا از زبان برنامه‌نویسی NetLogo استفاده شده است که زبانی برای اجرای این گونه از شبیه‌سازی‌ها است. نمایی از نرم‌افزار شبیه‌سازی در شکل ۲، قابل‌رویت است.





شکل ۱. نمایی از نرم‌افزار شبیه‌سازی

#### ۴. تحلیل داده‌ها

نتایج رتبه‌بندی اهرم‌ها در صنایع مختلف و کل بازار در جدول ۵، قابل مشاهده است. نتایج شبیه‌سازی عامل‌بنیان برای ده قاعده برتر هر صنعت و کل بازار به صورت جدول ۳، است. در این جدول به دلیل شبیه‌سازی یک قاعده از ضریب همگرایی صفر استفاده شده است. همچنین به دلیل آنکه در این جدول قصد مطالعه و تأثیر هر یک از قواعد به صورت جداگانه بوده است، از ضریب همتایی صفر استفاده شده است. برای به دست آمدن هر یک از اعداد جدول ۳، به دلیل ماهیت تصادفی مدل شبیه‌سازی، این مدل ۱۰ بار اجرا شده است.

جدول ۳. شبیه‌سازی تعداد ناشران شفاف‌کننده با توجه به مطلوبیت هر قاعده

میانگین تعداد شرکت‌های شفاف‌کننده اطلاعات در طول ده سال شبیه‌سازی						قاعده
کل بازار	سرمایه‌گذاری	فلزات اساسی	صنعت خودرو	محصولات شیمیایی	صنعت بانک	
۳۶۵	۳۲	۵۹	۶۲	۷۹	۳۱	تعداد کل
۵۰	۴	۴	۸	۱۲	۴	رتبه یک
۵۰	۴	۴	۹	۱۲	۴	رتبه دو
۵۱	۶	۴	۷	۱۱	۴	رتبه سه
۵۰	۴	۴	۸	۱۲	۳	رتبه چهار
۵۴	۴	۴	۸	۱۳	۵	رتبه پنج
۱۰۰	۸	۸	۱۶	۲۰	۷	رتبه شش
۵۵	۵	۴	۱۶	۱۱	۵	رتبه هفت
۴۵	۴	۴	۷	۱۰	۴	رتبه هشت
۴۵	۵	۴	۱۰	۱۰	۴	رتبه نه
۵۰	۴	۴	۶	۱۰	۴	رتبه ده

همان‌گونه که ذکر شد، ضریب همگرایی مقداری بین صفر تا یک است که برای سنجش اثر آن بر شفافیت ناشران سناریوهایی طراحی شده است. ضریب همگرایی قاعده‌ها از مقدار  $0/۲۵$  محاسبه شده است؛ زیرا ضریب همگرایی صفر در این قواعد صدق نمی‌کند؛ از طرفی ضریب همگرایی ۱ به معنای همپوشانی کامل قاعده‌ها است که از سناریوها حذف شده است. ضریب همتایی نشان‌دهنده رقابت بین ناشران برای شفافیت اطلاعات‌شان است. این ضریب در ۵ سناریو از بدون رقابت تا رقابت کامل، شبیه‌سازی شده است.

نتایج شبیه‌سازی تصادفی عامل‌بنیان قواعد به صورت یکجا در جدول ۴، ارائه شده است. برای به‌دست‌آمدن هر یک از اعداد جدول ۴، به دلیل ماهیت تصادفی مدل شبیه‌سازی، این مدل ۲۰ بار اجرا شده است.

جدول ۴. شبیه‌سازی ناشران شفاف‌کننده با توجه به مطلوبیت تمام قواعد در حالت‌های مختلف

میانگین تعداد شرکت‌های شفاف‌کننده اطلاعات در طول ده سال شبیه‌سازی						ضریب همگرایی	ضریب همتایی
کل بازار	سرمایه‌گذاری	فلزات اساسی	صنعت خودرو	محصولات شیمیایی	صنعت بانک		
۳۶۵	۳۲	۵۹	۶۲	۷۹	۳۱	تعداد کل	
۱۸۴	۱۷	۲۹	۳۶	۴۲	۱۸	۰/۲۵	-/۰
۲۳۹	۱۹	۳۶	۴۲	۵۲	۱۹	۰/۲۵	۰/۲۵
۲۴۵	۲۰	۳۶	۴۶	۵۴	۲۰	۰/۲۵	-/۵
۲۴۵	۲۱	۳۸	۴۶	۵۵	۲۰	۰/۲۵	۰/۷۵
۲۴۸	۲۱	۳۸	۴۷	۵۵	۲۰	۰/۲۵	۱
۱۷۵	۱۵	۲۵	۲۵	۳۹	۱۵	-/۵	-/۰
۲۲۸	۱۷	۳۲	۳۷	۴۷	۱۷	-/۵	۰/۲۵
۲۳۰	۱۹	۳۳	۴۳	۴۸	۱۸	-/۵	-/۵
۲۳۱	۱۹	۳۴	۴۳	۵۰	۱۸	-/۵	۰,۷۵
۲۳۱	۱۹	۳۵	۴۴	۵۳	۱۸	-/۵	۱
۱۵۰	۱۳	۲۳	۲۵	۳۲	۱۳	۰/۷۵	-/۰
۲۰۰	۱۴	۳۱	۴۱	۴۱	۱۵	۰/۷۵	۰/۲۵
۲۱۶	۱۵	۳۲	۴۱	۴۱	۱۷	۰/۷۵	-/۵
۲۲۰	۱۷	۳۲	۴۱	۴۷	۱۷	۰/۷۵	۰/۷۵
۲۲۰	19	۳۳	۴۳	۴۸	۱۷	۰/۷۵	۱

جدول ۵. فهرست قواعد و رتبه آن‌ها در صنایع مختلف و کل باز

رتبه در کل بازار	رتبه در صنعت					پشتوانه قانونی	قاعده
	سرمایه گذاری	فلزات اساسی	خودرو	شیمیایی	بانک		
۳	۹	۱۹	۱۱	۱	۱۰	ماده ۴ قانون بازار اوراق بهادار	اجازه انتشار اوراق ناشران در بازارهای خارجی
۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۸	۲۶	ماده ۷ قانون بازار اوراق بهادار	تعیین نرخ خدمات و کارمزد بورس اوراق بهادار
۲۵	۲۳	۲۷	۲۳	۲۴	۱۵	ماده ۷ قانون بازار اوراق بهادار	تعیین نرخ خدمات و کارمزد سایر نهادهای مالی
۲۶	۲۱	۲۵	۲۲	۲۷	۲۵	ماده ۷ قانون بازار اوراق بهادار	استانداردهای حسابرسی و حسابداری متناسب با نوع صنعت
۲	۱۹	۱۰	۲	۴	۴	ماده ۲۰ و ۲۱ قانون بازار اوراق بهادار	عرضه اولیه و ورود شرکت به بازار بورس اوراق بهادار
۱	۱۶	۳	۸	۵	۱	ماده ۲۳ تبصره ۱ قانون بازار اوراق بهادار	حداقل کردن مدت زمان پذیرهنویسی
۲۲	۲۰	۱۲	۲۱	۲	۲۴	ماده ۲۵ قانون بازار اوراق بهادار	اجازه پذیرهنویسی برای افزایش سرمایه
۸	۶	۲	۷	۲۶	۱۶	ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار، ماده ۱ دستورالعمل تأسیس و فعالیت مؤسسه‌های رتبه‌بندی	صدور مجوز برای مؤسسه‌های رتبه‌بندی و نظارت بر آن‌ها
۲۷	۲۵	۲۳	۲۶	۱۹	۲۸	ماده ۶ و ۷ قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی	تعیین درصد کاهش مالیات هر یک از ناشران
۱۲	۷	۱۵	۲۴	۱۲	۶	ماده ۱۱ قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی	تعیین نظام کنترل و مدیریت حساب موجودی تأمین سرمایه‌شده از طریق انتشار اوراق بهادار برای ناشران از طرف سازمان
۱۹	۲۲	۱۶	۲۰	۶	۹	ماده ۱۶ قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل	تصمیم در مورد افشا و عدم افشای اسرار تجاری

اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی							
۶	۴	۲۴	۴	۱۷	۵	ماده ۲۶ قانون بازار اوراق بهادار	انتشار اوراق مشارکت برای ناشران پذیرفته‌شده
۱۳	۱۴	۵	۵	۲۱	۲۰	ماده ۵، ۶ و ۷ دستورالعمل انتشار اوراق رهنی	اجازه انتشار اوراق رهنی برای ناشران پذیرفته‌شده
۱۰	۱۵	۱۳	۱۵	۸	۷	ماده ۱ مصوبه شورای عالی بورس و اوراق بهادار در مورد اوراق مضاربه	اجازه انتشار اوراق مضاربه برای ناشران پذیرفته‌شده
۱۱	۲۴	۱۱	۱	۱۴	۱۲	ماده ۱ دستورالعمل انتشار اوراق سفارش ساخت	اجازه انتشار اوراق سفارش ساخت برای ناشران پذیرفته‌شده
۲۴	۲۸	۲۲	۹	۲۵	۲۱	ماده ۷ دستورالعمل انتشار اوراق قرض الحسنه	اجازه انتشار اوراق قرض الحسنه برای ناشران پذیرفته‌شده
۸	۱۳	۶	۱۴	۱۶	۸	ماده ۴ دستورالعمل اجرایی معاملات سلف استاندارد در بورس کالای ایران	اجازه انتشار اوراق سلف برای ناشران پذیرفته‌شده
۲۱	۲۶	۱	۲۷	۹	۱۴	ماده ۷ دستورالعمل انتشار اوراق مرابحه	اجازه انتشار اوراق مرابحه برای ناشران پذیرفته‌شده
۱۳	۱۰	۷	۱۸	۳	۲۷	ماده ۱ دستورالعمل انتشار اوراق اجاره	اجازه انتشار اوراق اجاره برای ناشران پذیرفته‌شده
۷	۱	۴	۱۰	۱۸	۲۲	ماده ۴ ضابطه محاسبه سهام شناور آزاد	تعیین ضریب شناوری و تعیین معافیت مالیاتی
۲۳	۱۷	۲۸	۲۸	۱۲	۱۸	ماده ۱۳ توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی	تعیین شرایط و معیارهای صلاحیت و سلب صلاحیت مدیران، ناشران، اعضای هیئت‌مدیره و مدیرعامل
۱۸	۱۸	۹	۱۷	۱۴	۱۳	ماده ۲ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	تعیین سقف میزان سهام خزانه
۱۶	۱۱	۱۸	۳	۲۳	۱۱	ماده ۲ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	مشخص کردن درصدی از سهام خزانه به‌عنوان سهام آزاد شناور
۴	۸	۱۷	۱۲	۱۱	۳	ماده ۲ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	افزایش سقف ۵۰ درصدی کاهش میزان سهام شناور با اعمال خرید سهام خزانه

۱۳	۱۲	۸	۶	۲۲	۱۷	ماده ۵ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه ویژه	اعمال حق رأی برای سهام خزانه در شرایط ویژه
۲۰	۵	۱۴	۱۳	۲۰	۲۳	ماده ۵ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	نگه‌داشت درصدی از سهام خزانه قبل از افزایش سرمایه
۱۶	۳	۲۱	۱۶	۷	۱۹	ماده ۷ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	حداقل کردن ممنوعیت‌های زمان خرید و فروش سهام خزانه
۵	۲	۲۰	۱۹	۱۰	۲	ماده ۷ دستورالعمل اجرایی و آیین‌نامه خرید، نگهداری و عرضه سهام خزانه	تعیین میزان نگهداری اوراق سهام خزانه با توجه به شفافیت شرکتی ناشر

### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن تک‌تک قاعده‌ها در بازار سرمایه نشان داده شد که می‌توان با اجرای هر یک از این قاعده‌ها بین ۱۳ تا ۲۷ درصد از ناشران بازار را ضمن ایجاد مطلوبیت برای آن‌ها شفاف کرد؛ از طرفی هر چقدر ضریب همگرایی در بازار بیشتر می‌شود تعداد ناشران شفاف کمتر می‌شود و هر چقدر ضریب همتایی بیشتر می‌شود، تعداد ناشران شفاف افزایش می‌یابد.

افزایش شفافیت به هنگام افزایش ضریب همتایی نشان‌دهنده رقابت ناشران در بورس اوراق بهادار تهران است. این رقابت باعث می‌شود تا ناشران حتی برای شفافیت اطلاعات خود با یکدیگر رقابت داشته باشند؛ از طرفی ناشران پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار در این شبیه‌سازی در کل بازار سرمایه پراکنده شده‌اند. مطلوبیت ایجادشده برای هر یک از ناشران برخاسته از میزان برخورداری آن‌ها از مطلوبیت قواعد است. حال اگر قواعد طراحی‌شده برای کل بازار با همگرایی بیشتری باشند یا به عبارت دیگر ضریب همگرایی قواعد زیاد شود ناشران از قبیل قواعد همگرا مطلوبیت کمتری پیدا خواهند کرد و در نتیجه کمتر شفاف می‌شوند.

با اجرای قواعد مطلوبیت‌زا در سطح بازار بدون استفاده از ابزارهای نظارتی و همچنین هزینه‌های کنترل ناشران برای شفاف‌سازی اطلاعات‌شان بین ۴۱ تا ۶۸ درصد از ناشران شفاف خواهند شد. افشای اطلاعات ناشران با استفاده از قواعد مطلوبیت‌زا بدون هیچ ابزار تنبیهی و یا جریمه خواهد بود و این افشای کاملاً اختیاری است.

به عبارتی دیگر این نتایج نشان‌دهنده جهت‌گیری مثبت ناشران به سمت افشای دقیق و به موقع اطلاعات مالی خود هستند در صورتی که با استفاده از فضای قوانین بالا دستی برای شفافیت آن‌ها امتیازات موثری قائل شد. افزایش شفافیت در بازار سرمایه کشور در شرایط کنونی بازار سرمایه، منجر به رشد حداکثری این بازار خواهد بود. انتظار می‌رود همانگونه که در ادبیات

نظری این تحقیق بحث شد با اجرای قواعد مطلوبیت‌زا که به تایید خبرگان و فعالان بازار سرمایه رسیده است؛ افزایش حجم مبادلات در بازار سرمایه، جذب سرمایه در بازار، عملکرد ناشران پذیرفته شده در بازار و سودآوری ناشران و سرمایه‌گذاران را شاهد باشیم.



## منابع

1. Alavi, seyed mostafa (2011). Influence levels of information transparency on managerial responsiveness, *Official accountant*, (26): 79-75. (In Persia).
2. Ararat, M., & Ugur, M. (2003). Corporate governance in Turkey: an overview and some policy recommendations. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 3(1): 58-75.
3. Azar, adel; rajabzadeh, ali: Applied decision making MADM approach: neghahe danesh, Tehran (In Persian).
4. Badavarnahandi, yunes; ghaderi, salahedin; beheshti nahandi, reza (2014). Influence of Accounting Information Transparency on Inefficiencies in Investment in Companies Acquired in Tehran Stock Exchange, *Economic research and policy 0 (21)*: 82-65. (In Persian).
5. Balakrishnan, K., Blouin, J., & Guay, W. (2018). Tax Aggressiveness and Corporate Transparency. *The Accounting Review*.
6. Botosan, Christine A.; Plumlee, Marlene A. (2002). A re-examination of disclosure level and the expected cost of equity capital. *Journal of accounting research*, 40(1): 21° 40.
7. Brennan, N. M., & Solomon, J. (2008). Corporate governance, accountability and mechanisms of accountability: an overview. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(7): 885-906.
8. Brown, Stephen; Hillegeist, Stephen A. (2007). How disclosure quality affects the level of information asymmetry. *Review of Accounting Studies*, 12(2-3): 443° 477.
9. Didar, hamzeh; mansorfar, gholamreza; khogaste, hiva (2011). The effect of corporate characteristics on the level of disclosure of companies listed to the Tehran Stock Exchange, *Empirical studies of financial accounting*, (9): 168-141. (In Persian).
10. Eetemadi, hosein; khalilpour, mahdi (2012). Evaluation of the Information Disclosure Quality of Companies Accepted in the Stock Exchange Using Fuzzy Approach. *Accounting and Audit Knowledge Management*, 1(2): 122-115. (In Persian).
11. Fadaee nezhad, esmaeel; nobakht, zahra (2006). The concept of transparency in the company, *Stock exchange*, (49): 47-54. (In Persian).
12. Gilbert, Nigel; Troitzsch, Klaus (2005). *Simulation for the social scientist*: McGraw-Hill Education (UK).
13. Hallwood, Toby (2001). How can the web be used to increase corporate transparency.
14. Hashi, abbas (2005). Factors Affecting Financial Reporting Utility, *Empirical studies of financial accounting*, (16): 91-126. (In Persian).
15. Heitzman, Shane; Wasley, Charles; Zimmerman, Jerold (2010). The joint effects of materiality thresholds and voluntary disclosure incentives on firms disclosure decisions. *Journal of accounting and economics*, 49(1): 109° 132.
16. Kashani pour, mohamad; rahmani, ali; parchini parchin, seyed mahdi (2009). The relationship between voluntary disclosure and non-obligated directors, *Accounting and auditing reviews*, (57): 85-100. (In Persian).
17. Khaleghi moghadam, hamid; khalegh, alireza (2008). Corporate Transparency in Iran and its Effective Factors, *Empirical studies of financial accounting*, (21): 60-31. (In Persian).
18. Kiani, reza; safarian, maryam (2007). Process and Requirements for Disclosure of Information in the Capital Market, *Economic magazine (7)I*: 27-40. (In Persian).

19. Macal, C. M., & North, M. J. (2010). Tutorial on agent-based modelling and simulation. *Journal of simulation*, 4(3): 151-162.
20. Miller, John H.; Page, Scott E. (2009). *Complex adaptive systems: An introduction to computational models of social life*: Princeton university press.
21. Moradi, saeed; fadaeenezhad, mohamad esmaeel; ghorbani, milad (2017). Company ownership structure and timely profit: Evidence from Tehran Stock Exchange, *Financial management perspective*, (17)1: 113-126. (In Persian).
22. Moradzadeh fard, mahdi; abohamzeh, mina (2012). The effect of corporate disclosure quality on stock liquidity in listed companies in Tehran Stock Exchange, *Empirical studies of financial accounting*, (9)0:73-102. (In Persian).
23. Nazari, abdillah; mirbagheri, seyede ameneh (2012). Voluntary disclosure to the mandatory disclosure, *accounting and finance* (2)1: 7-18. (In Persian).
24. North, Michael J.; Macal, Charles M. (2007). *Managing business complexity: discovering strategic solutions with agent-based modeling and simulation*: Oxford University Press.
25. Osborne, Mart J.; Rubinstein, Ariel (1994). *A course game theory*: MIT press.
26. Pourheidari, omid; baharmoghadam, mahdi; hosseinpour, hamzeh (2011). Factors Affecting the Level of Compulsory Disclosure and Optional Disclosure and Their Impact on the Value of the Company in the Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange , master theses, Shahid Bahonar University. (In Persian).
27. Rahmani, ali; bashiri manesh, nazanin (2015). An overview of the literature on the disclosure of information in Iran, *Accounting Research*, (3)4: 68-35, (In Persian).
28. Roudaki, jamal (2003). Basic Strategies: Standardization: Uniformity and Disclosure in Financial Reporting, *Improvement and development management studies* (11)2: 208-187. (In Persian).
29. Sadeghi moghadam, mohamad hasan; norouzi, mohamad (2011). Review of information disclosure system in the Iranian stock exchange, *Quarterly journal of private law studies*, (41)2: 131-150. (In Persian).
30. Sajadi, seyed hosein; zara nezhad, mansour; jaafari, alireza (2009). Non-financial features affecting the quality of financial reporting in companies listed to the Tehran Stock Exchange, *Accounting and auditing reviews*, (57): 68-51. (In Persian).
31. Setayesh, mohamad hosein; kazemnezhad, mostafa (2012). Identifying and explaining the factors affecting the disclosure quality of the companies listed in Tehran Stock Exchange, *Accounting advancements* (4)1: 49-80. (In Persian).
32. Sheeri, saber; rahimian, nezamodin; salehi sadaghiani, jamshid; khorasani, abotaleb (2017). Investigating and adapting the accuracy of the results of the "Beneish" and "Adjusted Beneish" models based on Iran's economic environment in the detection and disclosure of fraudulent financial reporting, *Financial management perspective*, (18): 105-123. (In Persian).
33. Siebers, P. O., & Aickelin, U. (2008). Introduction to multi-agent simulation.
34. Skinner, Douglas J. (1997): Earnings disclosures and stockholder lawsuits. *Journal of accounting and economics*, 23(3): 249° 282.
35. Talebnia, ghodrattollah; rostami, narges (2013). Investigate the relationship between tax coefficients and disclosure of financial statements of listed companies in Tehran Stock Exchange, *Tax Revenue Research*, (1): 115-138. (In Persian).
36. Tian, Y., & Chen, J. (2009). Concept of voluntary information disclosure and a review of relevant studies. *International Journal of Economics and Finance*, 1(2): 55.



37. Valipour, hashem; talebnia, ghodratollah; ahmadi, reza (2014). Investigating the Effect of Optional Disclosure Level on the Correspondence of the Value of Accounting Information in the Companies listed in the Tehran Stock Exchange, *Management Accounting*, (7)0: 71-82. (In Persian).
38. Verrecchia, Robert E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of accounting and economics*, 32(1): 97° 180.
39. Zahedi tehrani, parivash; delshad, afsaneh (2016). Investigating the Effect of Audit Quality on Improving Trading Volume and the Quality of Interim Financial Information of Companies Listed in Tehran Stock Exchange, *Financial management perspective* (15)3: 111-131. (In Persian).

