

ویژگی شرکت‌ها و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌های ایرانی

محمد حسین ستایش^۱

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه شیراز

طاهره نصیری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شیراز

سمیره عباس پور

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شیراز

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۷/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۱۵

چکیده

امروزه در محیط‌های اقتصادی پیچیده، ارائه گزارش مالی شرکت‌ها با افشای کامل اطلاعات ضروری به نظر می‌رسد. نمودارها بخشی از افشای داوطلبانه اطلاعات را تشکیل می‌دهند. هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های شرکت و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نوع حسابر، ساختار مالکیت، سودآوری و اندازه شرکت متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به‌عنوان سنج‌های ویژگی شرکت هستند. در راستای هدف این پژوهش، چهار فرضیه طراحی شده است. نتایج پژوهش حاکی از این است که اندازه شرکت، سودآوری، نوع حسابر و ساختار مالکیت شرکت با سطح افشای داوطلبانه نمودارها رابطه‌ای ندارند.

واژه‌های کلیدی: نمودارها، افشای داوطلبانه، ویژگی شرکت‌ها

طبقه‌بندی موضوعی: M40

۱- مقدمه و اهمیت موضوع

با پیشرفت تکنولوژی، فرآیند گزارشگری شرکت‌ها در حال پیشرفت است و خوانندگان گزارش‌های مالی تقاضای اطلاعات بهتر و کامل‌تر را دارند. شرکت‌ها از طریق شیوه‌های مختلفی مانند جلسات حضوری، رسانه‌های نوشتاری، تصویری و وب‌سایت‌ها با سهامداران ارتباط برقرار می‌کنند. با این وجود، صورت‌های مالی یکی از ابزارهای مهم مورد استفاده شرکت‌ها می‌باشد.

گزارش سالانه شرکت عبارت است از: «وسیله نقلیه مرسوم و قانونی برای برقراری ارتباط به صورت رسمی میان شرکت‌ها و ذی‌نفعان آن‌ها» (استانتون و همکاران^۱، ۲۰۰۴). از جمله استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی می‌توان به سهامداران، متخصصان مالی، تحلیل‌گران، کارمندان، اعتباردهندگان، بستانکاران و دانش‌پژوهان اشاره کرد.

گزارشگری مالی، مکانیزم بالقوه مناسبی برای مدیران به منظور برقراری ارتباط با سرمایه‌گذاران و گروه‌های خارج از سازمان است. در صورت وجود مزیت اطلاعاتی برای مدیران، همسو نبودن منافع مدیران و سهامداران و فقدان استانداردهای حسابداری و حسابرسی مناسب در زمینه برقراری ارتباط با گروه‌های خارج از سازمان، فرآیند گزارشگری مالی نارسا خواهد شد. وجود نارسایی در فرآیند گزارشگری مالی، موجب انتقادهایی به گزارشگری مدیریت می‌شود. در این میان، واکنش مدیریت به انتقادهای وارده، افشای داوطلبانه اطلاعات مالی و غیرمالی است (ایزدی‌نیا، ۱۳۷۷).

اطلاعات منتشر شده در گزارش‌های سالانه، به صورت اجباری و داوطلبانه افشا می‌شود. افشای اجباری، تحت الزامات قانونی انجام می‌شود؛ در صورتی که افشای داوطلبانه، الزامات قانونی ندارد و شرکت‌ها به صورت داوطلبانه اطلاعات را افشا می‌کنند. نوع و میزان افشای اطلاعات در افشای داوطلبانه به تصمیم‌گیری مدیریت بستگی دارد. ارائه نمودارها در گزارش‌های سالانه نمونه‌ای از افشای داوطلبانه است. شرکت‌ها می‌توانند برای افشای اطلاعات مالی و غیرمالی از نمودار استفاده کنند. اطلاعات ارائه شده در نمودارها به طور معمول در صورت‌های مالی گزارش می‌شود (واز کوئز و ترومبتا^۲، ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت افشای داوطلبانه و به تبع آن افشای نمودارهای مالی و غیرمالی، در این پژوهش به بررسی ارتباط بین ویژگی‌های شرکت و سطح افشای داوطلبانه نمودارها پرداخته می‌شود. پژوهش حاضر، اولین پژوهش در زمینه افشای نمودارها در ایران است، وجه تمایز این پژوهش با پژوهش‌های انجام شده در داخل، بررسی نحوه نمایش اطلاعات مالی و غیرمالی است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- افشای داوطلبانه

در ادبیات حسابداری مالی، افشا به‌عنوان یکی از اصول حسابداری، طبقه‌بندی می‌شود. اصل افشا تمامی فرآیندهای بااهمیت مالی را در بر گرفته و بر کلیه جوانب مالی تاثیرگذار است. افشای داوطلبانه عبارت است از: افشای اطلاعات انتخاب شده توسط واحد تجاری، مازاد بر اطلاعات مقرر شده توسط مراجع ذیصلاح قانونی (حسینی و حسینی، ۱۳۸۹).

افشای داوطلبانه یک ابزار ارتباطی است که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران و بین گروه‌های مختلف سرمایه‌گذار را کاهش می‌دهد (گایدی و تین^۳، ۲۰۱۲؛ مدهنی^۴، ۲۰۰۹). بنابراین دلیل اصلی افشای داوطلبانه حمایت از حقوق سهامداران است (مدهنی، ۲۰۰۹؛ ۶۳).

مدیران، در راستای افزایش اعتبار گزارش‌های مالی سالانه، به افشای داوطلبانه اطلاعات روی می‌آورند. چنانچه مدیریت بتواند با ارائه اطلاعات اضافی، رهنمودهایی در خصوص تحقق اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمانی و استفاده بهینه از منابع در دسترس را ارائه نماید، باعث کاهش خلأ اطلاعاتی موجود برای سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه می‌شود. بنابراین سرمایه‌گذاران در خصوص عملکرد آتی شرکت خوش‌بین می‌شوند (ایزدی‌نیا، ۱۳۷۷).

استانداردهای حسابداری، حداقل لازم را برای افشای اجباری مشخص کرده‌اند، اما سقفی برای حداکثر اطلاعات قابل افشا مشخص نکرده‌اند. هزینه تهیه و ارائه اطلاعات اضافی در شرکت‌های بزرگ، زیاد نیست اما در شرکت‌های کوچک هزینه بالایی را در بر دارد. بنابراین شرکت‌ها اطلاعاتی را افشا می‌کنند که منافع حاصل از افشا، پاسخگوی هزینه‌های آن باشد؛ از جمله مزایای افشای داوطلبانه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (مدهنی، ۲۰۰۹):

(۱) افزایش قابلیت اعتماد مدیریت

(۲) افزایش سرمایه گذاران با سرمایه گذاری های بلندمدت

(۳) افزایش حجم معاملات تجاری

(۴) کاهش نوسانات شدید

(۵) افزایش قدرت تجزیه و تحلیل

(۶) افزایش قیمت سهام

از جمله موارد افشای داوطلبانه می توان به افشای عوامل محیطی، اجتماعی و ارائه نمودارهای مالی و غیرمالی اشاره کرد.

۲-۲-۲-ارائه نمودار

قدرت نمودارها به عنوان یک سیستم ارتباط بصری به طور گسترده در ادبیات آماری به رسمیت شناخته شده است (اسچمید^۵، ۱۹۹۲).

ارائه نمودارها، امکان مقایسه عملکرد شرکت را در سال های مختلف، با صنایع گوناگون و با شرکت های دیگر، برای کاربران مختلف صورت های مالی فراهم می کند. نمایشگرهای نموداری باعث کارایی و اثربخشی تجزیه و تحلیل ارتباطات و تاثیر داده ها می شود (کلیولند و مک گیل^۶، ۱۹۸۴؛ چاترجی و سرینیواسان^۷، ۱۹۹۲).

گزارش های سالانه شرکت ها، با در نظر گرفتن گروه های مختلف استفاده کنندگان تهیه می شود. تحقیقات اخیر نشان می دهد که سهامداران، کارکنان و دیگر اشخاص ذی نفع زمان کمی را صرف خواندن گزارش های سالانه می کنند و بر این اساس خوانندگان ممکن است به اطلاعات خلاصه شده مانند نمودارهای ارائه شده تکیه کنند (فرونفلتر لوهرک و فولکرسون^۸، ۲۰۰۱).

پژوهش های انجام شده در زمینه افشا، بر میزان اطلاعات ارائه شده متمرکز شده و به شکل اطلاعات ارائه شده، توجه اندکی شده است (جیانگ و همکاران^۹، ۲۰۱۱؛ چنگ چی مون و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ عرب مازاریدی و ارزیتون، ۱۳۸۶؛ لشکری و نادری، ۱۳۸۸). شکل

اطلاعات ارائه شده بر دقت و صحت قضاوت فرد تاثیر گذار است (دسانکتیس و جونپا^{۱۱}، ۱۹۸۹). افزون بر آن، استفاده از یک فرم خاص ارائه اطلاعات، مانند نمودارها برای نمایش اعداد حسابداری، تصویر مطلوبی از شرکت را ارائه می‌دهد (بیتی و جونز^{۱۲}، ۲۰۰۰؛ گادفری و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۳).

نمودارها شکل خاصی از ارتباطات تصویری هستند که ممکن است برای حمایت از فعالیت‌های ارتباطاتی شرکت‌ها استفاده شوند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از نمودارها در گزارش‌های سالانه فراگیر است (استین‌بارت^{۱۴}، ۱۹۸۹؛ بیتی و جونز، ۱۹۹۲؛ بیتی و جونز، ۱۹۹۷؛ بیتی و جونز، ۱۹۹۹). به‌عنوان مثال بیتی و جونز (۱۹۹۷؛ ۱۹۹۹) نشان دادند که حدود ۸۰ درصد از شرکت‌های بزرگ انگلستان در گزارش‌های مالی سالانه خود از نمودارها برای افشای اطلاعات استفاده می‌کنند. در حالی که میزان استفاده از نمودارها در ایالت متحده بین ۷۹٪ تا ۹۲٪ و در شرکت‌های استرالیایی ۸۹٪ است.

استین‌بارت (۱۹۸۹) مشاهده کرد هنگامی که عملکرد شرکت‌های ایالت متحده بهبود می‌یابد، تمایل آن‌ها به استفاده از نمودارهای متغیرهای مالی اصلی بیش‌تر است. بیتی و جونز (۱۹۹۲) در رابطه با بریتانیا نتایج مشابهی را مشاهده کردند. بین استفاده از نمودارهای متغیرهای مالی اصلی و عملکرد شرکت‌ها ارتباط وجود دارد (بیتی و جونز، ۱۹۹۹).

مزیت‌های اصلی استفاده از نمودارها به شرح زیر است (بیتی و جونز، ۲۰۰۲):

۱. استفاده از رنگ‌های مناسب در تهیه نمودار، باعث تحریک بصری و افزایش جلب توجه می‌شود.
۲. نمودارها به برداشت سریع و مستقیم از اطلاعات، کمک می‌کنند.
۳. جمع‌آوری اطلاعات با سرعت بیش‌تری نسبت به سایر روش‌های ارائه اطلاعات، انجام می‌گیرد.
۴. اطلاعات به شکل آشکار و واضح نمایش داده می‌شوند.

همچنین ارائه نمودارها موجب صرفه‌جویی در هزینه و زمان تجزیه و تحلیل داده‌ها و تسهیل درک خوانندگان گزارش‌های سالانه می‌شود (فرونفلتر لوهرک و فولکرسون، ۲۰۰۱). علاوه بر

این موسسه حسابداران خبره کانادا^{۱۵}، از نمودارها به عنوان شیوه‌ای برای کمک به درک سرمایه‌گذاران از داده‌های پیچیده مالی، استقبال کرده است. روند نمودارها برای برقراری سودها و دیگر اعداد عملکرد و نسبت‌ها، اهمیت ویژه‌ای دارد (فرونفلتر لوهرک و فولکرسون، ۲۰۰۱). نمودارها برای نشان دادن مقایسه اطلاعات مالی عددی مورد استفاده قرار می‌گیرند (هوانگ و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۸). اغلب گزارش‌های سالانه شرکت‌ها در بردارنده نمودار داده‌های مالی هستند. این نشان می‌دهد که نمودارها به طور معمول برای کمک به خوانندگان استفاده می‌شوند تا روندها و روابط موجود در داده‌ها را سریع‌تر ببینند (اکندر برگس و همکاران^{۱۷}، ۲۰۰۸).

تصاویر نموداری به قضاوت کردن در امر تصمیم‌گیری کمک می‌کند. استفاده از نمودارها اغلب، خوانندگان را متقاعد می‌کند (مایر^{۱۸}، ۱۹۹۷). از این رو ارائه نمودارهای مالی نه تنها بیانگر ارائه اطلاعات مالی است، بلکه نسبت به استفاده سنتی از اعداد در گزارش‌های مالی جذاب‌تر است. استفاده از نمودار، به طور مستقیم توجه خوانندگان را به جنبه‌های کلیدی گزارش‌های مالی جلب می‌کند، به طوری که خواننده به زمان کم‌تری برای دریافت تصویر کلی از شرکت نیاز دارد (واز کوئز و ترومبتا، ۲۰۰۷؛ هیل و میلنر^{۱۹}، ۲۰۰۳). کاربران علاقمند به درک پیام تصویری نسبت به اطلاعات دقیق هستند (موسسه حسابداران خبره کانادا، ۱۹۹۳).

نمودارها اکتساب و پردازش اطلاعات را تسهیل می‌کنند و به عنوان ابزاری مورد استفاده قرار می‌گیرند که از برخی اثرات زیان‌آور اطلاعات بیش از حد، اجتناب کرده و یا آن‌ها را کاهش می‌دهند (کورتیس^{۲۰}، ۱۹۹۷؛ موسسه حسابداران خبره کانادا، ۱۹۹۳). نمودارها اطلاعات قابل فهم‌تری را برای خوانندگان ایجاد می‌کنند، تا آنجایی که آن‌ها حقایق را برجسته می‌کنند که در صورت عدم‌نمایش نمودارها پنهان خواهد ماند (اسچمید، ۱۹۹۲). به عنوان مثال درک روندهای اساسی یک متغیر هنگامی که توسط نمودارها ترسیم می‌شود، آسان‌تر از زمانی است که در یک نگاره عددی ارائه می‌شود. علاوه بر این نمودارها می‌توانند در شناسایی روابط بین متغیرها و ارزیابی اهمیت نسبی هر یک از آن‌ها سودمند واقع شوند (واز کوئز و ترومبتا، ۲۰۰۷).

نمودارها، در افشای ساختار داده‌ها نسبت به روش‌های دیگر، عملکرد بهتری دارند. ارائه نمودار به کاربر امکان می‌دهد تا الگوهای کلی و جزئیات دقیق متغیرهای به تصویر کشیده شده را ببیند (کلیوند^{۲۱}، ۱۹۹۴). افزون بر آن، کاربرد نمودارها در محیط‌های سرمایه‌گذاری مختلف و بین‌المللی می‌تواند فاصله بین زبان‌ها و فرهنگ‌ها را کوتاه کند (هورتون^{۲۲}، ۱۹۹۳). به طوری

که آن‌ها می‌توانند به راحتی توسط حسابداران و غیرحسابداران و حتی کاربران با دانش محدود زبان درک شوند (بیتی و جونز، ۲۰۰۰). افراد ظرفیت بیش‌تری برای به یاد داشتن الگوهای بصری نسبت به متن یا نگاره‌بندی اعداد دارند (پایو^{۳۳}، ۱۹۷۴). همچنین، نمودارها در یادآوری اطلاعاتی که قبلاً پردازش شده‌اند، سودمند می‌باشند (واز کوئز و ترومبتا، ۲۰۰۷).

نمودارها داده‌ها را به شیوه‌ای موثرتر و کارآمدتر ارائه می‌دهند، اما تاثیر برقراری ارتباط از طریق نمودار به ارائه درست نمودار بستگی دارد (ماتر و همکاران^{۳۴}، ۱۹۹۸). در طراحی نمودارهای مالی، سه معیار خاص در نظر گرفته می‌شود (استین‌بارت، ۱۹۸۹: ۶۱-۶۳):

۱) مقادیر عددی در نمودارها باید با مقادیر گزارش شده در صورت‌های مالی مطابقت داشته باشد.

۲) میزان تغییرات یا روند در نمودارها باید مطابق با تغییرات کمی واقعی یا روند داده‌ها باشد.

۳) قالب‌بندی یا جلوه‌های ویژه برای مبهم کردن هرگونه تغییرات قابل توجه در داده‌ها یا مقادیر داده‌های خاص، نباید استفاده شود.

تیوفت^{۲۵} (۱۹۸۳) نیز بیان کرد نمودارها تمامیت دارند (کامل هستند). از این‌رو داده‌ها به‌طور منصفانه در نمودارها نمایش داده می‌شوند. اگر این اصل به کار رود، موارد زیر در نمودارها باید اعمال شود:

۱. اعدادی که به‌صورت فیزیکی در سطح نموداری اندازه‌گیری می‌شوند، باید به‌طور مستقیم متناسب با مقادیر عددی نشان داده شده باشند.

۲. نمودارها باید واضح، باجزئیات باشند و در تهیه آن‌ها از برجسب استفاده شود تا از تحریف‌ها و ابهام‌های موجود جلوگیری شود.

۳. نمودار باید نشان‌دهنده تغییرات در داده‌ها، نه تغییرات در طرح‌ها باشند.

۴. سری زمانی پول، اثر تورم و واحدهای استاندارد پولی نمایش داده شود.

۵. تعداد ابعاد اعداد حامل اطلاعات (متغیرها) به تصویر کشیده شده، نباید از تعداد ابعاد داده‌ها تجاوز کند.

۶. داده‌های مورد استفاده، نباید در نمودار در خارج از چارچوب بیان شود.

نمودارها، اطلاعات مالی (مانند مبلغ فروش) و غیرمالی (مانند تعداد کارکنان) را به تصویر می‌کشند. همچنین نمودارها اطلاعات را خلاصه می‌کنند. در حال حاضر هیچ قانون الزامی یا استاندارد اجباری برای ایجاد و ارائه نمودارها در صورت‌های مالی و محیط تجاری وجود ندارد، در حالی که استانداردهای نمودارها مزایای عملیاتی زیر را به همراه دارد (چندار و همکاران^{۲۶}، ۲۰۱۲):

- ۱) صرفه‌جویی در زمان و پول، کاهش عدم اطمینان و سردرگمی با محدود کردن دامنه گسترده‌ای از تصمیم‌گیری‌ها
 - ۲) کاهش هزینه عدم تقارن اطلاعات
 - ۳) خلاصه‌سازی داده‌ها و کاهش هزینه تجزیه و تحلیل داده‌ها
 - ۴) بهبود فرآیند شناخت با استفاده از طراحی اشکال کارا، با ساده‌سازی محیط پویای تجاری
 - ۵) کمک به مدیریت سازمان
 - ۶) شناسایی اقدامات پذیرفته شده به منظور حل و فصل مشکلات عملیاتی و ارتقای بهره‌وری
- تصاویر نموداری از جمله روش‌های خلاصه‌سازی داده به شمار می‌آید. ارائه اطلاعات در قالب نمودار، از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران مرکزی و نهادهای عملیاتی موجب کاهش هزینه سرمایه می‌شود. قالب‌بندی نمودارها، باعث بهبود دقت و صحت پیش‌بینی می‌شود.

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- پیشینه داخلی

خوش طینت و روح‌نیا (۱۳۸۴) در پژوهشی اثر نمودارهای رنگی در ارائه اطلاعات مالی پیچیده برای انواع تصمیمات مالی را مورد بررسی قرار دادند. با استفاده از پرسشنامه مشاهده کردند فاکتورهای نظیر جنسیت، ویژگی‌های فردی، فرهنگی و روانشناسی افراد، پیچیدگی و نوع تصمیم‌گیری بر موثر بودن استفاده از رنگ‌ها دخالت دارند. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این

است که: نمایش اطلاعات مالی شرکت‌ها به صورت نمودارهای زنگی زمانی که پیچیدگی اطلاعات زیاد باشد موجب کاهش خطای تصمیم‌گیری و افزایش دقت پیش‌بینی افراد شرکت‌کننده در مطالعه می‌شود.

ستایش و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی، تاثیر شکل بر انتقال اطلاعات و افزایش قابلیت درک اطلاعات را نشان دادند. در این پژوهش از هنرهای تجسمی، روانشناسی رنگ‌ها و زیباشناسی اطلاعات برای نشان‌دادن اهمیت شکل اطلاعات استفاده شده است.

۳-۲- پیشینه خارجی

دسانکتیس و جونپا (۱۹۸۹) ترکیبی از نمودارها و نگاره‌ها را در نظر گرفتند و نشان دادند که تصمیم‌گیری دقیق هنگامی که اطلاعات جدید با نمودارها همراه است، به طور معناداری بالاتر است. این نشان می‌دهد که نمودارها جایگزین اطلاعات عددی در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها نیستند، اما اطلاعات عددی در کنار نمودارها باعث سهولت استفاده از اطلاعات می‌شود.

حسین و همکاران^{۲۷} (۱۹۹۵) در پژوهشی با بررسی تجربی ارتباط بین ۵ ویژگی‌های خاص شرکت (که از تئوری نمایندگی ناشی می‌شود) و میزان کلی افشای داوطلبانه اطلاعات حسابداری توسط ۵۵ شرکت موجود در بورس اوراق بهادار نیوزلند به این نتیجه رسیدند که: بین ویژگی‌های اندازه شرکت، قدرت نفوذ و وضعیت خارجی با میزان افشای داوطلبانه ارتباط معناداری وجود ندارد و به طور کلی میزان افشا به میزان زیادی به اندازه شرکت بستگی دارد.

حسین و آدامز^{۲۸} (۱۹۹۵) به مطالعه افشای داوطلبانه شرکت‌های استرالیایی پرداختند. با بررسی ۵۰۰ شرکت از بازار بورس استرالیا، نتایج پژوهش حاکی از وجود ارتباط مثبت بین اندازه شرکت و میزان افشای داوطلبانه اطلاعات حسابداری است.

فرونفلتر لوه‌رک و فولکرسون (۲۰۰۱) به مقایسه نمودارهای مالی و غیرمالی در گزارش‌های سالانه شرکت‌های ۱۲ کشور پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، ارائه نمودار در گزارش‌های سالانه شرکت‌های آمریکایی از سایر شرکت‌ها کم‌تر است، و تحریف نمودار در شرکت‌های آمریکایی کم‌تر است.

گادفری و همکاران (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی مدیریت سود از طریق نمودار در گزارش‌های سالانه پرداختند. این پژوهش در بازه زمانی ۱۹۹۸-۱۹۹۲ و بر روی ۶۳ شرکت

استرالیایی انجام شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، هنگام کاهش درآمد، مدیریت تمایل به دستکاری نمودارهای متغیرهای مالی اصلی دارد که موجب مدیریت سود می‌شود. بنابراین ارائه نمودار، یکی از راه‌های مدیریت سود است.

بانیستر و نیومن^{۲۹} (۲۰۰۶) مطالعه‌ای در راستای افشای نمودارهای عملکرد در صورت‌های مالی بر ساختار حاکمیت شرکتی انجام دادند. این پژوهش بر روی صورت‌های مالی ۱۴۱ شرکت، در سال ۱۹۹۳ انجام شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، مدیران با توجه به منافع‌شان نمودارهای مالی را افشا می‌کنند. میزای افشای نمودارها با کاهش عملکرد مدیران داخلی که در کمیته پاداش انجام وظیفه می‌کنند، کاهش می‌یابد.

واز کوئز و ترومبتا (۲۰۰۷) به بررسی ویژگی‌های شرکت‌ها و استفاده از نمودارها پرداختند. همچنین به بررسی استفاده از نمودارهای باکیفیت (تحریف) بر هزینه سرمایه پرداختند. این پژوهش بر روی ۲۵۹ شرکت پذیرفته شده در بازار بورس مادرید و در بازه زمانی ۲۰۰۲-۱۹۹۶ انجام شد. یافته‌های پژوهش حاکی است که استفاده از نمودارهای مرتبط با اطلاعات، تاثیر قابل توجهی بر تصمیم‌گیری کاربران ندارد. افزون‌بر آن رابطه معنادار منفی بین تحریف نمودارها و هزینه سرمایه وجود دارد.

هوانگ و همکاران (۲۰۰۸) پژوهشی در راستای نحوه ارائه نمایش اطلاعات مالی انجام دادند. آن‌ها به بررسی تاثیر نحوه ارائه اطلاعات بر قضاوت و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداختند. این پژوهش بر روی دو گروه از استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی انجام شد. گروه اول، شامل افرادی است که گزارش‌های مالی را با نمودارها دریافت می‌کنند و گروه دوم دربرگیرنده استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی است که نمودارها را دریافت نمی‌کنند. نتایج پژوهش حاکی از قضاوت و تصمیم‌گیری بهتر گروه اول نسبت به گروه دوم است. استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی قادر به تشخیص نمودارهای تحریف شده نیستند.

حسین و حم‌مامی^{۳۰} (۲۰۰۹) با بررسی ۲۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دوحه در بخش‌های بانکی، بیمه، صنعت و خدمات در سال ۲۰۰۷، به این نتیجه رسیدند که بین ویژگی‌های خاص شرکت و افشای داوطلبانه شرکت‌های نمونه ارتباط معناداری وجود دارد. (متغیر سن، پیچیدگی و دارایی در تشریح سطح افشای داوطلبانه بااهمیت است و متغیر سودآوری در تشریح سطح افشای داوطلبانه بی‌اهمیت است.)

یوار^{۳۱} (۲۰۱۱) به بررسی ارتباط بین ویژگی‌های شرکت و میزان افشای داوطلبانه نمودارها در گزارشات سالانه شرکت‌های ترکیه‌ای بورس اوراق بهادار استانبول در سال ۲۰۰۶ پرداختند. ویژگی‌های به کار رفته شرکت‌های بررسی شده عبارتند از: حساسی، ساختار مالکیت، عملکرد شرکت (سودآوری) و اندازه شرکت. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این است که بین اندازه شرکت و اندازه موسسه حساسی با میزان افشای داوطلبانه نمودارها ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. بین سودآوری و ساختار مالکیت با میزان افشای داوطلبانه نمودارها هیچ ارتباط معناداری وجود ندارد.

چندار و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی استانداردسازی نمودار اطلاعات حسابداری مدیریت در شرکت‌های تلفن و تلگراف آمریکایی در دهه ۱۹۲۰ پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، نمودارها با کاهش دادن پیچیدگی و برقراری ارتباطات موثر و نشان دادن میزان تغییرات، الگوهای دوره‌ای، نقطه عطف و سنجش میزان نسبت‌ها کنترل مدیریت را تقویت می‌کنند.

هراسکی^{۳۲} (۲۰۱۲) به تجزیه و تحلیل استفاده از نمودارها و عکس‌ها در گزارش‌های باثبات شرکت‌ها پرداخت. این پژوهش در ۲۰۰ شرکت بزرگ استرالیایی و در سال ۲۰۰۷ انجام شد. نتایج بیانگر این است که شرکت‌هایی که پایداری کم‌تری دارند، مشروعیت نمادین را دنبال می‌کنند در حالی که شرکت‌های پایدار محور، اثرات و دستاورهای واقعی را بیش‌تر منتقل می‌کنند. در گزارش‌های باثبات، نمودار، عکس و اطلاعات اقتصادی-اجتماعی و زیست-محیطی بیش‌تری ارائه می‌شود.

۴- روش پژوهش

این پژوهش درصدد توصیف روابط بین متغیرها با استفاده از آزمون‌های آماری است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۵۲ شرکت موجود در بورس اوراق بهادار تهران، از ۱۶ صنعت است و به دلیل ایجاد یکنواختی، شرکت‌هایی در نمونه قرار می‌گیرند که دارای شرایط زیر باشند:

۱. سال مالی آن‌ها پایان اسفند ماه ختم شود.
۲. طی سال ۱۳۸۹ عضو بورس اوراق بهادار تهران باشند.

۳. اطلاعات شرکت برای مقاصد پژوهش در دسترس باشد.

۴. شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها به دلیل ماهیت خاص فعالیت‌شان از نمونه حذف شده‌اند.

بدین ترتیب نمونه آماری شامل ۱۵۲ شرکت می‌باشد. دوره پژوهش یک دوره ۱ ساله، سال ۱۳۸۹ می‌باشد. اطلاعات پژوهش با استفاده از صورت‌های مالی موجود در سامانه مدیریت، پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران^{۳۳}، جمع‌آوری شده و پس از آماده‌سازی داده‌ها در نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۳، تجزیه و تحلیل نهایی با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

۴-۱- متغیرهای پژوهش

همان‌طور که قبلاً گفته شد، پژوهش حاضر به دنبال بررسی ارتباط بین نمودارهای افشا شده و ویژگی‌های شرکت‌ها می‌باشد. افشای نمودارها به‌عنوان متغیر وابسته و ویژگی‌های شرکت‌ها به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. نگاره (۱) متغیرهای وابسته و مستقل را نشان می‌دهد.

نگاره (۱): تعاریف متغیرهای وابسته و مستقل

متغیر	نحوه محاسبه
وابسته	
افشای نمودارها	تعداد کل نمودارهای افشا شده در گزارشات سالانه شرکت‌ها
مستقل	
اندازه شرکت	مجموع دارایی‌ها
سودآوری	بازده دارایی‌ها؛ سود خالص / مجموع دارایی‌ها
نوع حسابرِس	اگر توسط سازمان حسابرِس، حسابرِس شده باشد، یک؛ در غیر این صورت، صفر
ساختار مالکیت	درصد سهام نگهداری شده توسط سهامداران نهادی

۴-۲- مدل مورد استفاده

همان‌طور که در بسیاری از پژوهش‌های مرتبط با افشای اطلاعات ترجیح داده می‌شود از تجزیه و تحلیل رگرسیون برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده شود، در این پژوهش نیز برای بررسی ویژگی شرکت‌ها و سطح افشای نمودارها در گزارش‌های سالانه از تجزیه و تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود.

مدل مورد استفاده به شرح زیر است:

$$DGRAPH = \beta_0 + \beta_1 FSIZE + \beta_2 PROFIT + \beta_3 AUDSIZE + \beta_4 OWNERSHIP + \varepsilon$$

که در آن:

DGRAPH: افشای نمودارها

F SIZE: اندازه شرکت

PROFIT: سودآوری

AUDIT SIZE: نوع موسسه حسابرسی

OWNERSHIP: ساختار مالکیت

۴-۳- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: رابطه معناداری بین نوع حسابرس و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد.

فرضیه دوم: رابطه معناداری بین سودآوری و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد.

فرضیه سوم: رابطه معناداری بین اندازه شرکت و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد.

فرضیه چهارم: رابطه معناداری بین نفوذ مالکیت نهادی شرکت و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد.

۵- یافته‌های پژوهش

از ۱۶۷ شرکت در نظر گرفته شده به عنوان نمونه، ۱۵ شرکت در دسترس نبود. بنابراین نمونه نهایی شامل ۱۵۲ شرکت است. در این پژوهش، تحلیل محتوا بر روی گزارش‌های سالانه شرکت‌ها انجام شد. تحلیل محتوای انجام شده، تعداد نمودارهای افشا شده شرکت‌های عضو نمونه را تعیین می‌کند. همچنین ویژگی‌های شرکت‌ها از قبیل نوع حسابرس، مجموع دارایی‌ها، سود خالص و ساختار مالکیت نیز بررسی شد. در تجزیه و تحلیل آماری، از روش رگرسیون استفاده شده است.

۵-۱- آمار توصیفی

نتایج نشان می‌دهد ۷۹ شرکت از ۱۵۲ شرکت به عبارتی ۵۱ درصد شرکت‌ها در گزارش‌های سالانه‌شان از نمودار استفاده می‌کنند. بنابراین در گزارش‌های سالانه ۷۳ شرکت، هیچ نموداری افشا نشده است. تعداد کل نمودارهای افشا شده در گزارش‌های سالانه، ۱۰۵۱ است که به طور متوسط ۶/۹ نمودار در هر گزارش را نشان می‌دهد. نگاره (۲) آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

نگاره (۲): آمار توصیفی

متغیر	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف استاندارد
افشای نمودارها	۰	۸۷	۶/۹۱۴	۱۳/۱۲۲
نوع حسابرس	۰	۱	۰/۲۰۵	./۴۰۵
اندازه شرکت	۷۶۲۳۳۰	۹۰۵۲۶۵۲۷۰۰۰۰۰	۲۴۷۲۹۳۸۷۸۰۱۲۴	۸۹۹۱۲۳۶۵۷۰۲۶۷
سودآوری	-./۹۲۹	۱/۴۱۲	۰/۰۹۱	۰/۲۰۳
ساختار مالکیت	۰	۰/۹۹	۰/۳۹۹	۰/۳۳۸

۵-۲- آمار استنباطی

نگاره (۳) نتایج همبستگی بین تعداد کل نمودارهای افشا شده و ویژگی‌های شرکت را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که بیشترین میزان همبستگی بین متغیرهای نوع حسابرس و اندازه شرکت (۰/۳۱۴)؛ و کمترین میزان همبستگی بین متغیرهای نوع حسابرس و ساختار مالکیت (۰/۰۰۱-) وجود دارد.

نگاره (۳): تجزیه و تحلیل همبستگی

متغیر	افشای نمودارها	نوع حسابرس	اندازه شرکت	سودآوری	ساختار مالکیت
افشای نمودارها	۱				
نوع حسابرس	۰/۰۷۸	۱			
اندازه شرکت	۰/۰۲۲	۰/۳۱۴	۱		
سودآوری	۰/۰۷۷	-۰/۰۷۹	۰/۰۱۸	۱	
ساختار مالکیت	-۰/۰۲۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۰	۰/۱۱	۱

فرضیه اول یک ارتباط معنادار بین نوع حسابرس و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها را پیش‌بینی می‌کند. همان‌طور که در نگاره (۴) نشان داده شده است، ضریب نوع حسابرس در سطح ۱٪ معنادار نیست. بنابراین فرضیه اول رد می‌شود.

در فرضیه دوم بیان شد که یک ارتباط معنادار بین سودآوری و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد. همان‌طور که در نگاره (۴) نشان داده شده است، ضریب سودآوری در سطح ۱٪ معنادار نیست. بنابراین فرضیه دوم رد می‌شود.

فرضیه سوم یک ارتباط معنادار بین اندازه شرکت و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها را پیش‌بینی می‌کند. همان‌طور که در نگاره (۴) نشان داده شده است، ضریب اندازه شرکت در سطح ۱٪ معنادار نیست. بنابراین فرضیه سوم رد می‌شود.

در فرضیه چهارم بیان شد که یک ارتباط معنادار بین نفوذ مالکیت نهادی شرکت و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها وجود دارد. همان‌طور که در نگاره (۴) نشان داده شده است، ضریب ساختار مالکیت در سطح ۱٪ معنادار نیست. بنابراین فرضیه چهارم رد می‌شود.

نگاره ۴: نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون (متغیر وابسته: افشای نمودارها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	معناداری
ضریب ثابت	۵/۵۹	۱/۳۶۲	۴/۳۷۱	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۶	۰/۹۷۱
سودآوری	۵/۴۲۳	۵/۳۰۹	۱/۰۲۱	۰/۳۰۹
نوع حسابرسی	۲/۷۸۴	۲/۸۰۹	۰/۹۹۱	۰/۳۲۳
ساختار مالکیت	-۰/۱۶۸	۰/۶۵۵	-۰/۲۵۶	۰/۷۹۸
آماره F			۰/۵۰۴	۰/۷۳۳

۶- نتیجه گیری و پیشنهاد

طراحی بصری نسبت به روش‌های عددی، نگاره‌ی یا توصیفی تاثیر بیش‌تری بر کاربران گزارش‌های مالی سالانه دارند (دیویس^{۳۴}، ۱۹۸۹). شرکت‌ها جهت ارائه دیدگاه‌هایشان به علاقمندان از نمودار استفاده می‌کنند. انتظار می‌رود نمودارها نقش کلیدی در فرایند برقراری ارتباط، جلب توجه خوانندگان، تسهیل درک اطلاعات و تسهیل بازیابی اطلاعات از قبل پردازش شده را ایفا کنند. بنابراین اثرات سودمندی افشای شرکت در بازار سهام با استفاده از نگاره‌های مکمل، نمودار متغیرهای مالی و غیرمالی افزایش می‌یابد (واز کوئز و ترومبتا، ۲۰۰۷).

استفاده از نمودارها ابزار برتری در برقرار کردن ارتباط با اطلاعات مالی است و به دلیل جلوه‌های بصری نمودار، بیننده به‌طور مستقیم محتوای اطلاعات را درک می‌کند (بیتی و جونز، ۲۰۰۲). اگرچه پژوهش‌های فراوانی در زمینه افشای داوطلبانه انجام شده است، اما مطالعات اندکی در زمینه افشای داوطلبانه نمودارها انجام شده است. این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های شرکت‌ها و افشای داوطلبانه نمودارها در گزارش‌های سالانه شرکت‌های ایرانی انجام شد. به‌منظور آزمون تاثیر ویژگی‌های شرکت‌ها بر افشای داوطلبانه نمودارها، چهار فرضیه ارائه و برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون استفاده شد. نتایج تجزیه و تحلیل چند متغیره نشان می‌دهد که اندازه شرکت، سودآوری، نوع حسابرسی و ساختار مالکیت شرکت با سطح افشای داوطلبانه نمودارها رابطه‌ای ندارند. این موضوع شاید به این علت باشد که مقرراتی برای ارائه نمودارها در گزارشات سالانه شرکت‌ها وجود ندارد و اکثر شرکت‌های ایرانی نسبت به

ارائه نمودارها بی‌توجهی می‌کنند؛ اگرچه ممکن است با افشای بیشتر اطلاعات از جمله نمودارها در گزارشات سالانه خود تصویر شفاف‌تری به سرمایه‌گذاران و خوانندگان گزارشات خود ارائه کنند.

با توجه به نتایج ارائه شده به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود، پژوهش حاضر را با در نظر گرفتن بازه زمانی گسترده‌تر آزمون کنند. افزون بر آن می‌توان این پژوهش را به تفکیک نوع نمودارها و همچنین در نظر گرفتن مواردی همچون حق‌الزحمه موسسه حسابرسی نیز انجام داد.

پی‌نوشت

- | | | | |
|----|---------------------------------|------|--|
| ۱ | Stanton et al. | ۱۸ | Meyer |
| ۲ | Vazquez & Trombetta | ۱۹ | Hill & Milner |
| ۳ | Guidry & Patten | ۲۰ | Courtis |
| ۴ | Madhani | ۲۱ | Cleveland |
| ۵ | Schmid | ۲۲ | Horton |
| ۶ | Cleveland & McGill | ۲۳ | Paivio |
| ۷ | Chatterjee & Srinivasan | ۲۴ | Mather et al. |
| ۸ | Frownfelter-Lohrke
Fulkerson | & ۲۵ | Tufte |
| ۹ | Jiang & et al. | ۲۶ | Chandar et al. |
| ۱۰ | Cheng Chee Mun et al. | ۲۷ | Hossain & et al. |
| ۱۱ | Desanctis & Javenpaa | ۲۸ | Hossain & Adams |
| ۱۲ | Beattie & Jones | ۲۹ | Bannister & Newman |
| ۱۳ | Godfrey et al. | ۳۰ | Hossain & Hammami |
| ۱۴ | Steinbart | ۳۱ | Uyar |
| ۱۵ | CICA | ۳۲ | Hrasky |
| ۱۶ | Huang et al. | ۳۳ | www. rdis. ir |
| ۱۷ | Oxender Burgess et al. | ۳۴ | Davis |

منابع

- ایزدی‌نیا، ناصر (۱۳۷۷). «تاثیر تدابیر افشای مالی بر قیمت سهام»، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و دوم و بیست و سوم، صفحات ۱۳۰-۱۱۲.
- حسنی، محمد؛ و حسینی، سیدمحمد بشیر (۱۳۸۹). «بررسی رابطه سطح افشا اطلاعات حسابداری و نوسانات قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه اقتصاد و کسب و کار، سال اول، شماره دوم، صفحات ۸۴-۷۵.
- خوش‌طینت، محسن؛ و روح‌نیا، مهتاب (۱۳۸۴). «اثر نمودارهای رنگی در ارائه اطلاعات مالی پیچیده برای انواع تصمیمات مالی»، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره دهم و یازدهم، صفحات ۱۷۷-۲۰۸.
- ستایش، محمدحسین؛ جمالیان‌پور، مظفر؛ و جمالی، زینب (۱۳۹۰). «ارائه مدلی برای افزایش قابلیت فهم اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی با استفاده از هنرهای تجسمی»، نهمین همایش سراسری حسابداری ایران، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۲۱ و ۲۲ اردیبهشت.
- عرب مازاریزدی، محمد؛ و ارزیتون، رضا (۱۳۸۶). «رابطه ویژگی‌های ساختار مالی و عملکرد شرکت‌ها با سطح افشای اطلاعات در صورت‌های مالی»، فصلنامه دانش حسابداری، شماره بیست و دوم، صفحات ۴-۱۵.
- لشکری، زهرا؛ و نادری، شیرزاد (۱۳۸۸). «بررسی رابطه سطح افشا و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه حسابداری مالی و حسابرسی، شماره سوم، صفحات ۷۵-۹۱.
- Bannister, J. W. & H. A. Newman (2006). "Disclosure biases in proxy performance graphs: The influence of performance and compensation committee composition", *Review of Accounting and Finance*, Vol. 5, No. 1, pp. 30-44.
- Beattie, V. & M. J. Jones (1992). "The use and abuse of graphs in annual reports: Theoretical framework and empirical study", *Accounting and Business Research*, Vol. 22, No. 88, pp. 291-303.
- Beattie, V. & M. J. Jones (1997). "A comparative study of the use of financial graphs in the corporate annual reports of major U. S and UK companies", *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 8, No. 1, pp. 33-67.
- Beattie, V. & M. J. Jones (1999). "Australian financial graph: An empirical study", *Abacus*, Vol. 35, No. 1.

- Beattie, V. & M. J. Jones (2000). "Changing graph use in corporate annual reports: A time series analysis", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 213-226.
- Beattie, V. & M. J. Jones (2002). "The Impact of Graph Slope on Rate of Change Judgments in Corporate Reports", *Abacus*, Vol. 38, No. 2, pp. 177-199.
- Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) (1993). "Using Ratios and Graphics in Financial Reporting", CICA, Toronto.
- Chandar, N. ; Collier, D. & P. Miranti (2012). "Graph standardization and management accounting at AT&T during the 1920s", *Accounting History*, Vol. 17, No. 1, pp. 35-62.
- Chatterjee, S. & V. Srinivasan (1992). "Graphical analysis and financial classification: a case study", *Managerial and Decision Economics*, Vol. 13, No. 6, pp. 527-537.
- Cheng Chee Mun, E. ; Courtenay, S. M. ; & A. R. Rahman (2011). "Effects of prior voluntary disclosure on earnings announcements in an environment with low information and regulation", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 19, No. 3, pp. 308-329.
- Cleveland, W. S & R. McGill (1984). "Graphical perception: theory, experimentation, and application to the development of graphical methods", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 79, No. 387, pp. 531-554.
- Cleveland, W. S. (1994). "The Elements of Graphing Data", *AT&T Bell Laboratories*, New Jersey.
- Courtis, J. K. (1997). "Corporate annual report graphical communication in Hong-Kong: effective or misleading?", *The Journal of Business Communication*, Vol. 34, No. 3, pp. 269-288.
- Davis, L. R. (1989). "Report format and the decision maker's task: an experimental investigation", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 14, No. 5-6, pp. 495-508.
- Desanctis, G. & S. L. Javenpaa (1989). "Graphical presentation of accounting data for financial forecasting: An experimental investigation", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 14, No. 5, pp. 509-525.
- Frownfelter-Lohrke, C. & CH. L. Fulkerson (2001). "The Incidence and Quality of Graphics in Annual Reports: An International Comparison", *Journal of Business Communication*, pp. 337-357.
- Godfrey, J. ; Mather, P. & A. Ramsay (2003). "Earnings and Impression Management in Financial Reports: The Case of CEO Changes", *Abacus*, Vol. 39, No. 1, pp. 95-123.
- Guidry, R. P. & D. M. Patten (2012). "Voluntary disclosure theory and financial control variables: An assessment of recent

- environmental disclosure research”, *Accounting Forum*, Vol. 36, No. 2, pp. 81-90.
- Hill, W. Y. & M. M. Milner (2003). “Guidelines for graphical displays in financial reporting”, *Accounting Education*, Vol. 12, No. 2, pp. 135-157.
- Horton, W. (1993). “The almost university language : Graphics for international documents”, *Technical Communication*, Vol. 40, No. 4, pp. 682-693.
- Hossain, M. & H. Hammami (2009). “Voluntary disclosure in the annual reports of an emerging country: The case of Qatar”, *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, Vol. 25, pp. 255-265.
- Hossain, M. & M. Adams (1995). “Voluntary financial disclosure by Australian listed companies”, *Australian Accounting Review*, Vol. 5, Number. 2, pp. 45-55.
- Hossain, M. ; Perera, M. H. B & A. R. Rahman (1995). “Voluntary Disclosure in the Annual Reports of New Zealand Companies”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 6, Number. 1.
- Hrasky, S. (2012). “Visual disclosure strategies adopted by more and less sustainability-driven companies”, *Accounting Forum*, Vol. 36, No. 3, pp. 154-165.
- Huang, S. Y. ; Chung, Y. H; & W. W. Cheng (2008). “The Effects Between Numerical Tabulations and Graphs of Financial Information on The Judgment of Investors”, *Review of Business Information Systems*, Vol. 17, No. 4.
- Jiang, H. ; Habib, A. ; & B. Hu (2011). “Ownership concentration, voluntary disclosures and information asymmetry in New Zealand”, *The British Accounting Review*, Vol. 43, No. 1, pp. 39-53.
- Madhani, P. M. (2009). “Role of Voluntary Disclosure and Transparency in Financial Reporting”, *The Accounting World*, Vol. 7, No. 6, pp. 63-66.
- Mather, p. ; Ramsay, A. & A. Steen (1998). “The Use and Representational Faithfulness of Graphs in Australian IPO Prospectuses”, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 13, No. 1, pp. 65-83.
- Meyer, J. (1997). “A new look at an old study on information display : Washburne (1927) reconsidered”, *Human Factors*, Vol. 39, No. 3, pp. 333-340.
- Oxender Burgess, D. ; Dilla, W. N. ; Steinbart, P. J. ; & T. M. Shank (2008). “Does Graph Design Matter To CPAs And Financial Statement Readers?”, *Journal of Business & Economics Research*, Vol. 6, No. 5.
- Paivio, A. (1974). “Spacing of repetitions in the incidental and intentional free recall of pictures and words”, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, Vol. 13, No. 5, pp. 497-511.
- Schmid, C. F. (1992). “Statistical Graphics. Design Principles and Practices”, *Krieger Publishing Company*, Florida.

- Stanton, P. ; Stanton, J. & G. Pires (2004). "Impressions of an annual report: an experimental study", *Corporate Communications: An International Journal*, Vol. 9, No. 1, pp. 57-69.
- Steinbart, P. J. (1989). "The auditor's responsibility for the accuracy of graphs in annual reports: some evidence of the need for additional guidance", *Accounting Horizons*, Vol. 3, No. 3, pp. 60-70.
- Tufte, E. R. (1983). "The Visual Display of Quantitative Information", *Graphic Press*.
- Uyar, A. (2011). "Firm characteristics and voluntary disclosure of graphs in annual reports of Turkish listed companies", *African Journal of Business Management*, Vol. 5, No. 17, pp. 7651-7657.
- Vázquez, F. M. & M. Trombetta (2007). "Does graph disclosure bias reduce the cost of equity capital?", *Business Economics Working Papers from Universidad Carlos III, Departamento de Economía de la Empresa*.