



ارائه مدل احتمال وقوع پولشویی برمبنای ویژگی های کیفی گزارشگری

مالی

جمشید لک

دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

محمد رضا پورعلی^۱

دانشیار حسابداری، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

رضا فلاح

استادیار حسابداری، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

مهدی مران جوری

استادیار حسابداری، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

(تاریخ دریافت: ۶ اردیبهشت ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۲۸ آذر ۱۴۰۱)

هدف پژوهش: هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

روش شناسی پژوهش: روش این تحقیق میدانی (پیمایشی) و از نوع مقطعی بوده و نمونه آماری مشتمل بر ۱۵۶ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران می باشد. در این پژوهش برای سنجش احتمال وقوع پولشویی از دستورالعمل نظارت سازمان بورس اوراق بهادار تهران با عنوان چک لیست ارزیابی مقررات مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم در بازار سرمایه و سایر منابع داخلی و خارجی استفاده شده است. در این مجموعه سه دسته چک لیست شامل موارد زیر آمده است: دسته اول: قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی؛ دسته دوم: آیین نامه اجرایی قانون تأمین مالی تروریسم و دسته سوم: دستورالعمل ها. برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی نیز با استفاده از روش کیفی و امتیازی بر مبنای داده های کمی همانند تحقیق برام و بیست اقدام شد. بدین منظور ۳۲ شاخص کیفی را برای سنجش چهارمؤلفه مربوط بودن، قابل اتکا بودن، قابل فهم بودن و قابل مقایسه بودن و ۶ شاخص کیفی برای بررسی محدودیت های گزارشگری مالی در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش: نتایج بررسی فرضیه ها نشان داد که افزایش کیفیت گزارشگری مالی موجب کاهش احتمال وقوع پولشویی می شود. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که ویژگی های کیفیت گزارشگری مالی شامل ارائه مفید اطلاعات با دو زیرمجموعه قابل فهم بودن و قابل مقایسه بودن و مفید بودن اطلاعات با دو زیرمجموعه مربوط بودن و قابل اتکا بودن همگی موجبات کاهش احتمال وقوع پولشویی را فراهم می نمایند.

واژه های کلیدی: پولشویی، احتمال شناسایی پولشویی، ویژگی های کیفی گزارشگری مالی.

^۱ pourali@iauc.ac.ir

مقدمه

مبارزه با پدیده «پولشویی»^۱ سال‌هاست که اقتصاد جهانی را تحت تأثیر قرار داده است. سالانه مبالغ هنگفتی پولشویی می‌شود و اقتصاد کشورها را تهدید می‌کند. پولشویی، شامل فعالیت‌های غیرقانونی است که برای قانونی و مشروع جلوه دادن وجوه به دست آمده غیرقانونی استفاده می‌شود [۹]. پولشویی یک فعالیت مجرمانه است که برای پنهان کردن منبع پول به دست آمده غیرقانونی و مشروع جلوه دادن آن‌ها در سیستم استفاده می‌شود. به طور معمول، پولشویی شامل ۳ مرحله است: (۱) مرحله اول "جایگزینی" است که در آن پول نقد در سیستم مالی معرفی می‌شود، (۲) مرحله دوم "لایه‌بندی" است که در آن تراکنش‌های مالی پیچیده برای پنهان کردن منبع غیرقانونی پول نقد انجام می‌شود. و (۳) مرحله سوم "یکپارچه‌سازی" است که در آن منافع از معاملات وجوه غیرقانونی به دست می‌آید [۱۴]. پولشویی یک پدیده گسترده و یک مشکل جهانی در سراسر جهان برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نیز بشمار می‌آید [۴]. مبارزه با پولشویی در طرف دیگر، به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که بر مبنای آن، مؤسسات مالی باید الزامات قانونی را رعایت کنند تا به صورت فعالانه بر تراکنش‌های مشتریان را نظارت کرده و فعالیت‌های مشکوک را گزارش نمایند [۲۰]. بررسی عوامل تعیین‌کننده اقتصادی پولشویی در سطح کشور برای دولت‌هایی که هدفشان مبارزه با این شیوه‌های اقتصادی جنایتکارانه است، حیاتی است [۱۲]. از آنجایی که استانداردهای حساسی و گزارشگری مالی، "اصول مهم اعمال شده در گزارشگری مالی و ارائه منصفانه و قابل اعتماد اطلاعات در گزارش‌های مالی" را تشریح می‌کند، بررسی تأثیر آن‌ها بر پولشویی بسیار مهم تلقی می‌شود (آمارا و همکاران، ۲۰۲۰). گزارشگری مالی بر ارائه داده‌های مالی قابل اعتماد، دقیق و به موقع به ذینفعان متمرکز است. هدف گزارشگری مالی انتقال داده‌های مالی با کیفیت بالا به استفاده‌کنندگان است تا آن‌ها بتوانند تصمیمات آگاهانه و عینی بگیرند [۳]. در حالی که مطالعات متعددی در ادبیات پژوهشی وجود دارد که به طور انتقادی عواملی را که به پولشویی کمک می‌کنند بررسی می‌کنند [۱۹]، اما تعداد مطالعات تجربی که عوامل تعیین‌کننده پول شویی را بررسی می‌کنند بسیار ناچیز است. چونگ و لوپز-دی-سیلانز (۲۰۱۵) عنوان می‌کنند که "اگرچه به نظر می‌رسد بررسی موضوع پولشویی در حال رشد است، اما کار نظری نسبتاً کمی در مورد این موضوع وجود دارد" [۷]. به عنوان مثال، وایتیلینگام و نیر (۲۰۰۷) عوامل تعیین‌کننده فراگیر بودن پولشویی را برای نمونه‌ای از ۸۸ اقتصاد توسعه یافته و در حال توسعه بررسی کردند و مستند کردند که چارچوب قانونی کارآمد با حاکمیت شرکتی خوب، فراگیر بودن فعالیت‌های پولشویی را کاهش می‌دهد. آن‌ها بیان داشتند که درجه مقررات در یک کشور، پولشویی را در ۱۰۰ کشور کاهش می‌دهد [۲۴]. اخیراً، ریگاناتی و اولیوا (۲۰۱۸) همین موضوع را در کشور ایتالیا بررسی کردند و شواهدی ارائه کردند که سطوح بسیار بالای تلاش‌های اجرایی و آموزش (نرخ فساد و فعالیت‌های مافیایی) با سطوح پایین‌تر (بالا تر) پولشویی مرتبط است [۲۳]. حسابرسان هنگام انجام مأموریت حساسی خود به کلیه معاملات و اسناد مشتریان خود دسترسی خواهند

¹ Money laundering

داشت. بر این اساس، آن‌ها قادر خواهند بود عملیات مشکوک مرتبط با پولشویی را شناسایی کنند. با این حال، قصد افشای این جرایم مالی کشف شده به مقامات قضایی بستگی به فضای قانونی و نهادی حاکم در یک کشور دارد. در مقابل، اگر حسابرسان در زیرساخت‌های پایین حسابرسی و گزارشگری فعالیت کنند، تراکنش‌های کشف شده پولشویی را گزارش نمی‌کنند زیرا محیط قانونی از آن‌ها محافظت نمی‌کند و در پی افشای جرایم مالی خطر از دست دادن مشتریان خود را خواهند داشت. علاوه بر این، قوت استانداردهای حسابرسی و گزارشگری ممکن است نقش تعدیل‌کننده‌ای در ارتباط بین فساد و پولشویی داشته باشد. قوت و کیفیت بالای استانداردهای حسابرسی و گزارشگری ممکن است انگیزه‌هایی را برای حسابرسان برای مبارزه با فساد و پولشویی ایجاد کند. بنابراین، انتظار می‌رود که قوت استانداردهای حسابرسی و گزارش دهی ممکن است ارتباط مثبت بین فساد و پولشویی را کاهش دهد [۴]. اولین مطلب در زمینه کیفیت گزارشگری مالی، به تعریف و تعیین مؤلفه‌های آن بر می‌گردد. استانداردهای حسابداری، کیفیت را در جنبه‌های اطلاعات مالی و گزارشگری مالی ارائه کرده است. نکته مهم این که مؤلفه‌های کیفیت اطلاعات مالی و گزارشگری مالی در تعریف شباهت زیادی دارند، ولی در نحوه سنجش آن‌ها در دو حوزه تفاوت‌هایی وجود دارد. تعداد مؤلفه‌های کیفیت در گزارشگری مالی نیز متفاوت ذکر شده است. در واقع، هر پژوهش برحسب هدف خود به مؤلفه‌هایی خاص توجه نموده است. در اکثر پژوهش‌های داخلی و خارجی تا که زمان تهیه این طرح بررسی شده، کیفیت به صورت یک کل و با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی و گزارش‌های پیوست انجام گرفته است. اما در این پژوهش نیاز به سنجش هر مؤلفه به صورت جداگانه و بدون هم پوشی معیارهای مورد استفاده می‌باشد. نظر به اینکه در این زمینه پژوهش‌های اندکی انجام شده، طراحی مدل مناسب و معتبر از شاخص‌های مهم گزارش‌های مالی برای سنجش مؤلفه‌ها، هسته اصلی و تلاش نوآورانه این پژوهش است. برای این کار ابتدا بایستی متغیرهای مهم برای هر مؤلفه تدوین گردد و سپس با اخذ نظر خبرگان مدل معتبر و مناسب شرایط شرکت‌ها و براساس میزان فراهم بودن اطلاعات مورد نیاز طراحی گردد. نظر به تنوع روش‌ها و تعدد متغیرهای مورد استفاده در آنها، نمی‌توان گفت که کدام روش یا مدل سنجش کیفیت گزارشگری مالی با هدف پژوهش انطباق بیشتری دارد. بنابراین، لازم است تا مدل‌های متنوعی شامل متغیرها و ارتباط آن‌ها با همدیگر طراحی شده و با استفاده از نظر خبرگان شیوه مناسب نهایی گردد. یک سناریو هم می‌تواند استفاده از روش کیفی و امتیازی بر مبنای داده‌های کمی همانند پژوهش برام و بیست (۲۰۱۳) باشد. آنان ۳۳ شاخص کیفی را برای سنجش چهار مؤلفه مربوط بودن و ارائه منصفانه و قابل فهم بودن و به موقع بودن را مد نظر قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی نیز چهار مؤلفه اصلی شامل دو مؤلفه مربوط بودن و قابل اتکا بودن برای مفید بودن اطلاعات و دو مؤلفه قابل فهم بودن و قابل مقایسه بودن برای ارائه مفید اطلاعات در نظر گرفته شده است. بدیهی است در صورتی که ضرورت یابد، از نماینده‌های خاصی مرتبط با هر مؤلفه استفاده خواهد شد. با توجه به اهداف پژوهش، لازم است تا قبل از به کارگیری چک لیست به شاخص‌هایی تأکید گردد که بتواند احتمال وقوع پولشویی را تخمین بزند. براین اساس، ابتدا براساس آخرین یافته‌ها در این زمینه یک چک لیست مقدماتی تهیه خواهد گردید و

سپس از نظر خبرگان امر برای نهایی‌سازی آن استفاده خواهد گردید. در این پژوهش، در نهایت این فرضیه اهم مطرح است که کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی در شرکت تأثیر دارد. اگر این فرضیه تأیید گردد می‌توان گفت که هر گاه کیفیت گزارشگری مالی پایین باشد، می‌توان تخمین زد که احتمال وقوع پولشویی زیاد است. این نتیجه یک نوآوری در زمینه مبارزه با پولشویی در سطح شرکت‌های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. یکی از نتایج بارز این پژوهش در صورت تأیید فرض فوق این است که کارایی روش و فرآیند کار برای مبارزه با پولشویی در کشور به شدت افزایش می‌یابد. زیرا با دسته‌بندی و غربال شرکت‌ها، فقط مواردی بررسی می‌شود که از کیفیت پایین گزارشگری مالی برخوردار هستند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در دنیای پیچیده کنونی، گردش پول می‌تواند در هر جایی به راحتی اتفاق بیفتد. انتقال پول به سرعت و به راحتی در سراسر جهان انجام می‌شود و نوعی فعالیت تراکنش مالی محسوب می‌شود. یکی از خطراتی که ممکن است در معاملات مالی رخ دهد، پولشویی است. پولشویی عملی است که برای پنهان کردن منشأ عواید پولی اعمال جرم یا پول غیرقانونی به منظور ایجاد سود برای افراد یا گروه‌هایی که مرتکب اعمال جرم می‌شوند انجام می‌شود [۱۸]. در این میان، نقش حسابرسان در خصوص دستکاری صورت‌های مالی و تسهیل پولشویی به طور گسترده در ادبیات مورد بحث قرار گرفته است [۱۷]. میچل و همکاران (۱۹۹۸) پیشنهاد می‌کنند که مؤسسات حسابرسی نقش کلیدی را در تسهیل جرم پولشویی ایفا می‌کنند زیرا آن‌ها عمدتاً به کنترل معاملات ثبت شده و شناسایی رفتارهای مجرمانه می‌پردازند [۱۵]. به طور مشابه، کامپین (۲۰۰۸) پیشنهاد می‌کند که حرفه حسابرسی نقش مهمی در فرآیند راه اندازی شبکه‌های جنایی سازمان یافته ایفا می‌کند [۸].

حسابرسان در یک زیرساخت حسابرسی و حسابداری فعالیت می‌کنند که عمدتاً با کیفیت استانداردهای حسابرسی و گزارشگری قابل اجرا در یک کشور شکل می‌گیرد [۵]. حسابرسانی که تحت استانداردهای حسابرسی و حسابداری قوی عمل می‌کنند، هنگام انجام مأموریت حسابرسی خود برای کشف عملیات مشکوک مرتبط با پولشویی و گزارش آن‌ها، با سطح بالایی از شک و تردید عمل می‌کنند. به عنوان مثال، خلیف و گویدارا (۲۰۱۸) معتقدند که قدرت استانداردهای حسابرسی و گزارشگری نقش مهمی در شکل دادن به تعهدات نسبت به شفافیت در یک کشور دارد. حسابرسان عموماً اطلاعات قابل تأیید را افشا می‌کنند و این در مورد پولشویی که در آن اطلاعات قابل تأیید نیست و جرایم مالی بدون ردیابی انجام می‌شود صدق نمی‌کند [۱۳]. حسابرسان باید ریسک‌های دعاوی قضایی را که مستقیماً با استانداردهای حسابرسی و الزامات گزارشگری حاکم در یک کشور مرتبط است، قبل از تصمیم به گزارش جرایم مالی کشف شده، برآورد کنند. این بدان معناست که قدرت استانداردهای حسابرسی و گزارشگری مالی در یک کشور نقش اساسی در مبارزه با پولشویی از طریق گزارش جرایم مالی ایفا خواهد کرد [۴]. در این رابطه گودهامی و پیتمن (۲۰۰۶) بیان داشتند که حسابرسان در یک زیرساخت حسابرسی و حسابداری فعالیت می‌کنند که عمدتاً با کیفیت استانداردهای حسابرسی و گزارشگری قابل اجرا در یک کشور شکل می‌گیرد

[۱۰]. کشوری که با قدرت بالای استانداردهای حسابرسی و گزارشگری مشخص می‌شود، مطابقت بیشتری با استانداردهای حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی دارد. استحکام استانداردهای حسابرسی و گزارشگری را نمی‌توان به صورت مجزا به دست آورد، اما نیاز به یک سیستم نظارتی مساعد دارد که بر شفافیت نهادی تأکید دارد [۵].

در خصوص بررسی پیشینه‌های پژوهشی نینگتیا و همکاران (۲۰۲۲) [۱۸] پژوهشی با عنوان عوامل تعیین‌کننده رفتار پولشویی در اندونزی انجام دادند. با استفاده از داده‌های ثانویه به دست آمده از INTRAC، متغیرهای مستقل مشتق شده و انتخاب شده با استفاده از رگرسیون لجستیک ترتیبی برای تعیین تأثیر آن‌ها بر متغیر وابسته، یعنی امتیاز ریسک پولشویی، این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل جمعیت شناختی اجتماعی مؤثر بر خطر پولشویی انجام شده توسط افراد عبارتند از جنس، سن، وضعیت تأهل، شغل و سابقه استفاده از خدمات مالی که در آن‌ها شغل بیشترین تأثیر را دارد. گویکس و همکاران (۲۰۲۲) [۹] تحقیقی با عنوان مبارزه با پولشویی و کشف تقلب مالی: مروری بر ادبیات سیستماتیک انجام دادند. با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس و وب ساینس، یک مرور ادبیات سیستماتیک برای تحلیل و تحقیق روش‌های مورد استفاده انجام شد. از ۴۸ مقاله‌ای که با موضوع تحقیق همسو بودند، ۲۰ مقاله از روش‌های کمی برای راه حل مبارزه با پولشویی و کشف تقلب مالی، ۱۳ مقاله مروری، ۷ مقاله از روش‌های کیفی و ۸ روش ترکیبی استفاده کردند. این مطالعه با ارائه یک مرور ادبیات سیستماتیک که دو شکاف تحقیقاتی را پر می‌کند: عدم مطالعات در مورد مبارزه با پولشویی و کشف تقلب مالی و روش‌های مورد استفاده برای حل آن‌ها کمک می‌کند. این به محققان در شناسایی شکاف‌ها و تحقیقات مرتبط کمک می‌کند. مورسالو و همکاران (۲۰۲۰) [۱۶] پژوهشی با عنوان پیش‌بینی ریسک پولشویی از طریق واسطه‌های مالی در اوکراین انجام دادند. موضوع تحقیق ۲۰ بانک اوکراینی انتخاب شده است. بررسی مدل پیش‌بینی در مقاله به ترتیب منطقی زیر انجام می‌شود: مقادیر پیش‌بینی عوامل مرتبط مؤثر بر ریسک استفاده از مؤسسه مالی در عملیات سایه تعیین می‌شود. محاسبات نشان داد که تا سال ۲۰۲۵ تنها ۴۰ درصد از بانک‌های مورد تجزیه و تحلیل در اوکراین می‌توانند مشارکت خود را در قانونی‌سازی وجوه به دست آمده غیرقانونی کاهش دهند. کیفیت پیش‌بینی‌های ساخته شده بالا است، زیرا ضریب کارایی برای اکثر مدل‌های ساخته شده از ۰.۹ تا ۰.۱ متغیر است. راوندا و همکاران (۲۰۱۹) [۲۲] در تحقیقی با عنوان پولشویی از طریق مدیریت استراتژیک معاملات، شاخص‌های جدیدی را برای مدیریت معاملات و برای کشف شواهد تجربی از مدیریت استراتژیک معاملات حسابداری، با هدف انجام عملیات پولشویی، در نمونه‌ای از ۳۵۵ شرکت تحت کنترل مافیای ایتالیا، توسعه داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از تجزیه و تحلیل خوشه‌ای و بر اساس مفروضات خاص در خصوص ویژگی‌های متمایز آن‌ها می‌توان شرکت‌های تحت کنترل مافیایا به دو گروه مختلف تحت عنوان شرکت‌های واقعی و شرکت‌های سایه‌ای (کاغذی) طبقه‌بندی کرد. مهمتر از همه، برآورد رگرسیون آن‌ها شواهدی از شیوه‌های مختلف مدیریت معاملات این شرکت‌ها را ارائه می‌دهد که ممکن است با فعالیت‌های خاص پولشویی ارتباط داشته باشد. حبیب و همکاران (۲۰۱۷)، [۱۱] در تحقیقی رابطه بین احکام پولشویی در ایالات متحده و نرخ‌های

دستمزد حسابرسی در ایالات متحده را بررسی می‌کند. این تحقیق دریافته است که شرکت‌هایی که مقر آن در ایالت‌های ایالات متحده با نرخ بالای احکام پولشویی هستند هزینه‌های حسابرسی بیشتری را پرداخت می‌کنند. برام و بیست (۲۰۱۳)، [۶] در تحقیق خود مقایسه‌ای بین کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌های منتخب انگلستان و امریکا انجام داده‌اند. وجه متمایز این تحقیق، استفاده از روش سنجش کیفی و تدوین ۳۳ شاخص برای چهار مؤلفه کیفیت گزارشگری مالی است. در این مطالعه اکتشافی، محققان یک مدل ۳۳ شاخصی را با هدف بهره‌برداری از آن برای سودمندی تصمیم از لحاظ ویژگی‌های کیفی اساسی و ارتقاء یافته ساختند. با استفاده از یک طرح نمونه همگرا، که شامل ۷۰ گزارش سالانه انگلستان و ۷۰ گزارش ایالات متحده برای سال ۲۰۱۰، انتخاب شده است. آنان به صورت تجربی پیوند معیارهای چندگانه کیفیت گزارشگری مالی و ویژگی‌های کیفی زیر مجموعه سودمندی تصمیم‌گیری اطلاعات را بررسی کردند. پاراشار (۲۰۱۲)، [۲۱] تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر پولشویی درسی برای کشورهای در حال توسعه با هدف شناسایی و بررسی پویایی پولشویی در کشورهای در حال توسعه، خصوصاً هند انجام داده‌اند. ۳۶ کشور در حال توسعه نمونه آماری را تشکیل داده‌اند. نتایج حاصله نشان داد که مهمترین عوامل تأثیرگذار بر پولشویی در کشورهای در حال توسعه عبارتند از: نوآوری، پیچیدگی کسب و کار، استانداردهای حسابرسی و گزارشگری و رفتار اخلاقی شرکت‌ها. نوآوری، پیچیدگی کسب و کار، استانداردهای حسابرسی و گزارشگری تأثیر منفی بر متغیر وابسته دارند (به عنوان مثال، هرگاه این پارامترها افزایش یابد، رتبه‌بندی کشور بر روی کوانتوم جریان‌های صندوق‌های غیرقانونی به سمت پایین حرکت می‌کند، به این معنی که فعالیت پولشویی افزایش می‌یابد) در حالی که رفتار اخلاقی دارای تأثیری مثبت است. ابوتی مهریزی و برزگری خانقاه (۱۴۰۱)، [۱] پژوهشی با عنوان تأثیر قانون مبارزه با پولشویی بر کیفیت اطلاعات مالی بانک‌ها بانک تجارت استان یزد انجام دادند. جامعه آماری تحقیق مشتمل بر مدیران و معاونین شعب بانک‌های تجارت استان یزد انتخاب شده و با استفاده از روش سرشماری، تعداد ۵۰ پرسشنامه به صورت حضوری تکمیل شده و داده‌های آماری تحقیق گردآوری شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از بین ۳ بعد مورد بررسی مرتبط با پولشویی، ابعاد، کنترل دقیق فعالیت‌های مالی و گزارشگری موارد مشکوک با عملکرد مالی بانک‌ها رابطه مثبت و معنادار و بعد ایجاد سیستم‌های مؤثر شناسایی مشتری با عملکرد مالی رابطه معناداری از نظر آماری وجود ندارد. یوسفی و ملکی نیا (۱۴۰۱)، [۲] پژوهشی با عنوان شناسایی مدل‌های اعتبار سنجی یک نظام پرداخت به منظور پیاده‌سازی سیستم هوشمند پیشگیری از پولشویی انجام دادند. در این پژوهش، به منظور شناسایی مدل‌های اعتبار سنجی یک نظام پرداخت به منظور پیاده‌سازی سیستم هوشمند پیشگیری از پولشویی باشد، در بخش کیفی، از معیارهای برخواسته از نظر خبرگان به روش مصاحبه حضوری و استناد به استانداردهای بین‌المللی و کدگذاری چند مرحله‌ای، تحلیل محتوایی و روش دلفی فازی و در بخش کمی از پرسشنامه و تکنیک تحلیل عاملی و جهت برآزش مدل از شاخص SRMR استفاده شده است. برای طراحی ساختار اصلی سیستم از نرم افزار MATLAB بهره گرفته شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از این است که رعایت شاخص‌های زیرساختی مطابق با استانداردهای بین‌المللی توسط نظام بانکی موجب ارتقاء جایگاه بانک‌های

ایرانی در سطح بین الملل و محدودسازی پولشویی از طریق نظام بانکی می گردد. بشکوه (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان رتبه شفافیت گزارشگری مالی مبتنی بر ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری؛ ارائه مدل جامع اندازه گیری و شواهدی از نقش ویژگی های حسابرسان در بهبود آن انجام داد. نتایج تحقیق نشان می دهد عناصر کیفیت حسابرسانی رابطه مستقیم و معنادار با رتبه شفافیت گزارشگری مالی دارند. مدل ارائه شده به دلیل استفاده کامل از ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری در تحقیق حاضر می تواند جایگزین یا مکمل مناسبی جهت رتبه شرکتها توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران باشد.

فرضیه های پژوهش

فرضیه ۱: کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

فرضیه اصلی ۱-۱: شاخص ارائه مفید اطلاعات در گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

فرضیه فرعی ۱-۱-۱: مولفه قابل فهم بودن کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

فرضیه فرعی ۱-۱-۲: مولفه قابل مقایسه بودن کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر

دارد.

فرضیه اصلی ۲-۱: شاخص مفید بودن اطلاعات در گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

فرضیه فرعی ۲-۱-۱: مولفه مربوط بودن کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

فرضیه فرعی ۲-۱-۲: مولفه قابل اتکا بودن کیفیت گزارشگری مالی بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر دارد.

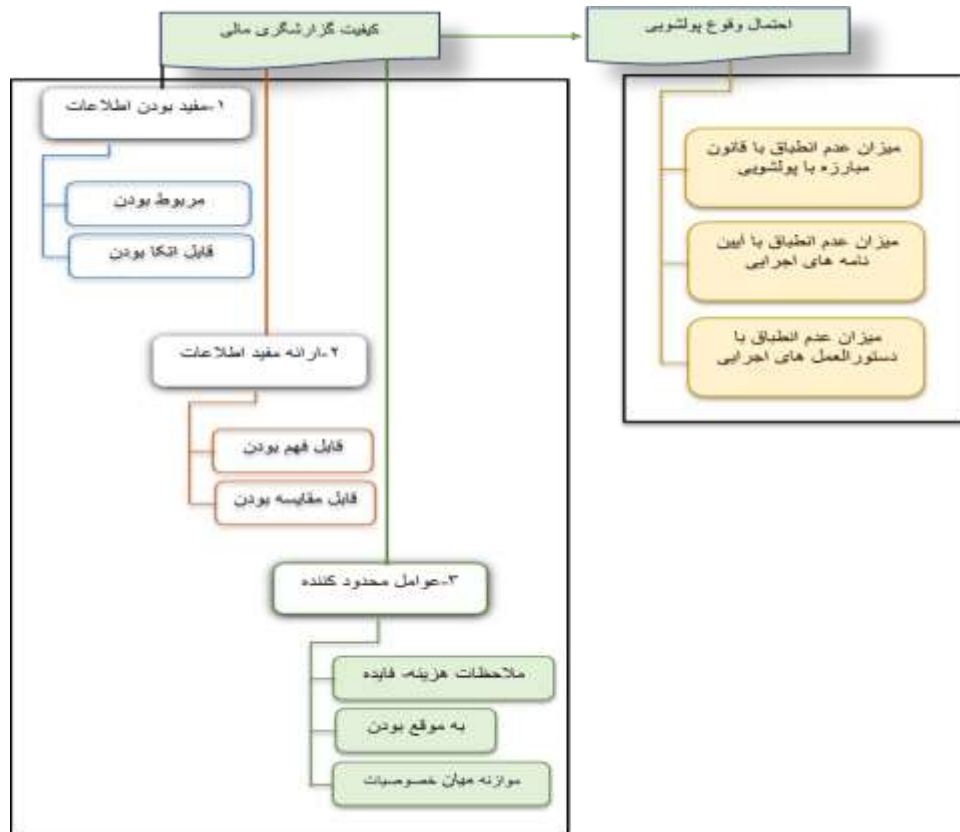
فرضیه اصلی ۳-۱: شاخص عوامل محدودکننده بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۳-۱-۱: مولفه به موقع بودن بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۳-۱-۲: مولفه ملاحظات هزینه-فایده بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۳-۱-۳: مولفه موازنه میان خصوصیات بر احتمال وقوع پولشویی تاثیر معناداری دارد.

مدل مفهومی پژوهش



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)

روش‌شناسی پژوهش

روش این تحقیق را می‌توان توصیفی-تحلیلی یا توصیفی به معنای اعم دانست (نادری و سیف نراقی، ۱۳۸۵). مطابق یک تقسیم‌بندی دیگر، می‌توان گفت روش این تحقیق می‌دانی (پیمایشی) و از نوع مقطعی است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۵).

جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده و فعال در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند که شرایط زیر را دارا باشند: ۱. از سال ۱۳۹۵ عضو بورس اوراق بهادار تهران باشند. ۲. دارای فعالیت تولیدی بوده و لذا مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاری‌ها در نمونه آورده نمی‌شود و ۳. سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد. با توجه به معیارهای بالا ۲۰۸ شرکت انتخاب گردید و در نهایت ۱۵۶ پرسشنامه قابل قبول تکمیل شد که به عنوان نمونه نهایی مورد بررسی قرار گرفت.

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه گیری آنها

متغیر وابسته:

متغیر وابسته این پژوهش احتمال وقوع پولشویی می باشد که برای سنجش آن از دستورالعمل نظارت سازمان بورس اوراق بهادار تهران با عنوان چک لیست ارزیابی مقررات مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم در بازار سرمایه و سایر منابع داخلی و خارجی استفاده خواهد شد. در این مجموعه سه دسته چک لیست شامل موارد زیر آمده است (سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، ۱۳۹۸): دسته اول: قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی؛ دسته دوم: آیین نامه اجرایی قانون تأمین مالی تروریسم؛ دسته سوم: دستورالعمل ها شامل: ۱. دستورالعمل شناسایی مشتریان در بازار سرمایه، ۲. دستورالعمل گزارش معاملات و عملیات مشکوک در بازار سرمایه، ۳. دستورالعمل نگهداری و امحاء اسناد در بازار سرمایه در حوزه مبارزه با پولشویی، ۴. دستورالعمل نحوه مراقبت از اشخاص مظنون در بازار سرمایه، ۵. دستورالعمل رعایت مقررات مبارزه با پولشویی در خدمات الکترونیک بازار سرمایه، ۶. دستورالعمل نحوه ارسال اسناد و مدارک مربوط به بازار سرمایه به نشانی پستی مشتریان.

متغیر مستقل:

متغیر مستقل این پژوهش کیفیت گزارشگری مالی می باشد که همانند تحقیق برام و بیست شامل سه دسته متغیر مفید بودن اطلاعات (شامل دو مؤلفه مربوط بودن و قابل اتکا بودن)، ارائه مفید اطلاعات (شامل دو مؤلفه قابل فهم بودن و قابل مقایسه بودن) و در نهایت محدودیت های حاکم بر کیفیت گزارشگری مالی (شامل سه مؤلفه ملاحظات هزینه فایده، به موقع بودن و موازنه میان خصوصیات) می باشد.

نتایج پژوهش

آمار توصیفی

توصیف متغیرهای از آن جهت دارای اهمیت است که نتایج آزمون فرضیه های پژوهش براساس داده ها و شاخص های این متغیرها استخراج می گردد. داده های تحقیق دارای مقیاس فاصله ای هستند. برای توصیف متغیرهای پژوهش از شاخص های مرکزی و پراکندگی استفاده شده است که در ادامه به آنها پرداخته شده است.

جدول ۱. شاخص های توصیفی برای همه متغیرهای تحقیق

نتیجه ارزیابی	شاخص های نرمالیتی		بیشترین	کمترین	انحراف معیار	میانگین	مؤلفه های تحقیق
	کشیدگی	چولگی					
خوب	-۰/۵۸۶	-۰/۲۳۵	۴	۱	۰/۷۴۹	۲/۲۷۰	قابل اتکا بودن
خوب	-۰/۳۲۶	۰/۱۰۲	۴	۱	۰/۷۰۸	۲/۲۵۷	مربوط بودن
خوب	-۰/۹۵۷	-۰/۲۴۶	۴	۱	۰/۸۷۱	۲/۴۳۶	قابل فهم بودن

متوسط	-۰/۴۳۷	-۰/۴۸۴	۴	۱	۰/۷۹۳	۲/۱۱۰	قابل مقایسه بودن
خوب	-۱/۱۵۲	-۰/۲۹۵	۴	۱	۰/۸۶۰	۲/۲۶۰	ملاحظات هزینه -فایده
خوب	-۱/۶۳۵	-۰/۱۳۸	۴	۱	۱/۰۹۰	۲/۳۹۴	به موقع بودن
خوب	-۰/۵۰۰	-۰/۴۵۶	۴	۱	۰/۸۹۹	۲/۱۳۸	موازنه میان خصوصیات
خوب	-۱/۰۲۴	-۰/۵۰۰	۴	۱	۰/۸۷۸	۲/۳۹۷	قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی
خوب	-۱/۰۸۹	-۰/۱۵۶	۴	۱	۰/۸۴۲	۲/۲۰۲	آیین نامه اجرایی قانون تامین مالی تروریسم
خوب	-۰/۶۸۹	-۰/۱۵۰	۴	۱	۰/۷۸۸	۲/۱۶۷	دستورالعمل شناسایی مشتریان در بازار سرمایه
متوسط	-۰/۴۵۱	-۰/۵۵۸	۴	۱	۰/۸۱۹	۲/۰۳۷	دستورالعمل گزارش معاملات و عملیات مشکوک در بازار سرمایه
خوب	-۱/۶۲۷	-۰/۱۱۵	۴	۱	۰/۹۸۵	۲/۲۳۳	دستورالعمل نگهداری و امحا در بازار سرمایه
متوسط	-۰/۸۰۲	-۰/۴۵۰	۴	۱	۰/۹۵۵	۲/۱۴۱	نحوه مراقبت از اشخاص مضمون در بازار سرمایه
متوسط	-۰/۸۲۳	-۰/۲۵۵	۴	۱	۰/۸۷۴	۲/۱۳۹	دستورالعمل رعایت مقررات مبارزه با پولشویی در خدمات الکترونیک

دستورالعمل نحوه ارسال اسناد و مدارک مربوط به بازار سرمایه به نشان پستی مشتریان	۳/۲۱۲	۰/۸۷۵	۱	۴	-۱/۲۱۶	۰/۳۳۵	خوب
--	-------	-------	---	---	--------	-------	-----

جدول (۱) وضعیت توصیفی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. در این بخش ۱۵۶ پرسشنامه سالم و قابل تحلیل گرد آوری شده است. مقادیر آمار توصیفی و شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی برای هر کدام از مولفه‌ها در جدول گزارش شده است. با توجه به مقیاس متغیرهای تحقیق (طیف لیکرت) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای تحقیق محاسبه شده است. ارائه آمار توصیفی توصیف کننده وضعیت هر یک از متغیرها تحقیق بوده و دید مناسبی در خصوص محدوده مقداری متغیرهای تحقیق ارائه می‌کند. پس از وارد کردن داده‌های پرسشنامه بدین صورت که طیف پنج گزینه‌ای لیکرت را با اختصاص مقادیر ۱ تا ۴ به مقیاس شبه فاصله‌ای تبدیل شده است. مقادیر میانگین متغیرهای مدل هر چقدر بالاتر باشند، نشان می‌دهد ارزیابی متغیر در وضعیت مطلوب و رضایت بخش تری هست و میانگین هر چقدر پایین تر باشند، نشان می‌دهد ارزیابی متغیر در وضعیت نامطلوب و نارضایت بخش تری هست. از آنجایی که میزان چولگی و کشیدگی توزیع نرمال برابر با صفر است، چولگی و کشیدگی نزدیک به صفر، نرمال بودن توزیع داده‌ها را بیان می‌کند.

نرمال بودن داده‌ها

توزیع نرمال، یکی از مهمترین توزیع‌های احتمالی پیوسته در نظریه احتمالات است. نرمال بودن توزیع متغیرها از مفروضه‌های بنیادی کاربرد آزمون‌های پارامتریک است. البته الزامی به نرمال بودن توزیع نیست و در صورت بزرگ بودن حجم نمونه آماری و نبود چولگی شدید قابل توجیه است. برای آزمون توزیع شاخص‌های مورد مطالعه تحقیق از آزمون "کالموگروف - اسمیرنوف"^۱ استفاده شده است. بر اساس نتایج آزمون کالموگروف اسمیرنوف، سطح معنی‌داری محاسبه شده برای همه شاخص‌ها کمتر از ۰/۰۵ است (فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌ها رد می‌شود) و از نرمال بودن توزیع آن‌ها حمایت نشده است، در این تحقیق با توجه به چند سطحی بودن مدل، کوچک بودن اندازه نمونه و عدم نرمال بودن توزیع شاخص‌های پرسشنامه از روش حداقل مربعات جزئی^۲ (PLS) استفاده شده است. روش تخمین PLS ضرایب را به گونه‌ای تعیین می‌کند که مدل حاصله، بیشترین قدرت تفسیر و توضیح را دارا باشد؛ بدین معنا که مدل بتواند با بالاترین دقت و صحت، متغیر وابسته نهایی را پیش بینی نماید. روش حداقل مربعات جزئی که در بحث الگوسازی رگرسیونی آن را با پی ال اس نیز معرفی می‌کنند، یکی از روش‌های آماری چند متغیره محسوب می‌شود که به وسیله آن می‌توان علیرغم برخی محدودیت‌ها مانند: نامعلوم

^۱ Kolmogorov-Smirnov

^۲ Partial Least Square

بودن توزیع متغیر پاسخ، وجود تعداد مشاهدات کم و یا وجود خود همبستگی جدی بین متغیرهای توضیحی؛ یک یا چند متغیر پاسخ را به طور همزمان در قبال چندین متغیر توضیحی الگوسازی نمود.

عدم هم خطی شدید بین شاخص‌های پرسشنامه

یکی دیگر از فروض معادلات ساختاری، عدم وجود هم خطی شدید بین شاخص‌های مدل می‌باشد. برای بررسی هم خطی میان شاخص‌ها از شاخص تورم واریانس استفاده شده است. در صورتی که مقدار این شاخص از ۴ کمتر باشد (جوژپ و توماس (۲۰۱۶) می‌توان گفت هم خطی میان شاخص‌ها در سطح مطلوب و قابل قبولی می‌باشد. تمامی شاخص‌ها دارای مقدار تورم واریانس کمتر از ۴ شده اند.

بررسی روایی شاخص (بارهای عاملی)

به منظور تحلیل ساختار پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر متغیر از بارهای عاملی استفاده شده است. نتایج بارهای عاملی در جدول (۲) نشان داده شده‌اند. بارعاملی نشان دهنده این موضوع است که چه میزان از واریانس‌های شاخص‌ها توسط متغیر پنهان خود توضیح داده می‌شود. مقدار این شاخص باید از ۰/۴ بزرگ‌تر و در فاصله اطمینان ۰/۹۵ معنادار باشد. معنی‌داری این شاخص توسط بوت‌استرپ^۱ بدست می‌آید. شاخصی که بار عاملی بیشتری داشته باشد، اهمیت بالاتری در اندازه گیری مولفه مربوطه دارد. تمامی شاخص‌ها دارای بارعاملی بزرگتر از ۰/۵ و مقدار آماره تی بیشتر از ۱/۹۶ بوده اند (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ شده است).

جدول ۲. نتایج بارهای عاملی مرتبه دوم و بالاتر

تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم و بالاتر				مؤلفه	متغیر اصلی
نتیجه روایی	سطح معناداری	آماره تی	بارعاملی		
تایید	۰/۰۰۰	۴۳/۱۷۹	۰/۸۷۰	آیین نامه اجرایی قانون تامین مالی تروریسم	احتمال وقوع پول شویی
تایید	۰/۰۰۰	۲۵۵/۹۶۷	۰/۹۷۲	دستورالعمل رعایت مقررات مبارزه با پول شویی در خدمات الکترونیک	
تایید	۰/۰۰۰	۷۲۲/۳۰۸	۰/۹۹۱	دستورالعمل شناسایی مشتریان در بازار سرمایه	

^۱ Bootstrapping.

تایید	۰/۰۰۰	۷۷/۷۷۸	۰/۸۹۱	دستورالعمل نگهداری و امحا در بازار سرمایه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۳۲.۳۶	۰/۹۵۵	دستورالعمل گزارش معاملات و عملیات مشکوک در بازار سرمایه	
تایید	۰/۰۰۰	۳۴/۸۵۹	۰/۷۶۳	دستورالعمل نحوه ارسال اسناد و مدارک مربوط به بازار سرمایه به نشان پستی مشتریان	
تایید	۰/۰۰۰	۷۶/۴۶۷	۰/۹۳۴	قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی	
تایید	۰/۰۰۰	۷۶/۲۶۶	۰/۹۰۹	نحوه مراقبت از اشخاص مضمون در بازار سرمایه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۷۹/۷۸۴	۰/۹۶۲	قابل فهم بودن	ارایه مفید
تایید	۰/۰۰۰	۱۲۸/۹۰۱	۰/۹۵۸	قابل مقایسه بودن	اطلاعات
تایید	۰/۰۰۰	۸۳/۱۰۶	۰/۹۳۸	قابل اتکا بودن	مفید بودن
تایید	۰/۰۰۰	۴۴۴/۰۹۹	۰/۹۸۹	مربوط بودن	
تایید	۰/۰۰۰	۷۶/۸۰۸	۰/۹۲۹	به موقع بودن	عوامل محدود کننده
تایید	۰/۰۰۰	۴۲/۱۴۷	۰/۸۸۲۸	ملاحظات هزینه -فایده	
تایید	۰/۰۰۰	۳۶/۲۱۰	۰/۸۸۷	موازنه میان خصوصیات	

کیفیت	ارایه مفید اطلاعات	۰/۹۷۷	۲۱۹/۵۰۷	۰/۰۰۰	تایید
گزارشگری	عوامل محدود کننده	۰/۹۲۵	۶۶/۳۱۴	۰/۰۰۰	تایید
مالی	مفید بودن	۰/۹۷۹	۲۷۹/۰۰۵	۰/۰۰۰	تایید

اعتبار همگرا: یکی از شاخص‌های بررسی روایی همگرا شاخص متوسط واریانس استخراج شده^۱ می باشد. متوسط واریانس استخراج شده، یک مقیاس از همگرایی در میان مجموعه ای از گویه‌های مشاهده شده یک ساختار است. در واقع یک درصدی از واریانس شرح داده شده در میان گویه‌ها است. این متوسط واریانس استخراجی بایستی بالاتر از ۰/۵ باشد تا اعتبار همگرا تایید شود (فورنل و لارکر ۱۹۸۱). همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود مقدار این متغیر برای سازه‌های مدل دارای مقدار میانگین واریانس تبیین شده بالاتر از ۰/۵ شده است و نشان از تایید روایی همگرا در مدل می باشد. از دیگر شاخص‌های روایی همگرا شاخص ران^۲ از نظر هنسلر و همکاران می باشد که لازم است مقداری بالای ۰/۶ اختیار کند. این شاخص نیز برای تمامی متغیرهای تحقیق بالاتر از حد مجاز بوده است. برای بررسی پایایی متغیرهای تحقیق از دو شاخص پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بنا به گفته فورنر و لارکر (۱۹۸۱) بایستی ۰/۷ یا بالاتر باشد که نشان از کافی بودن همگرایی درونی دارد. سازگاری درونی همان پایایی ست که هم از آلفای کرونباخ استفاده می شود و هم از پایایی ترکیبی. هر دو شاخص به بررسی سازگاری درونی می پردازند. برای تمامی متغیرهای تحقیق مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از ۰/۷ بزرگتر شده اند که نشان از پایایی ابزار اندازه گیری می باشد. از آزمون‌های دیگر ارزیابی مدل اندازه گیری، آزمون بررسی کیفیت آن است. کیفیت مدل اندازه گیری توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع^۳ (Q2) محاسبه می شود. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می سنجد. چنانچه این شاخص عدد مثبتی را نشان دهد، مدل اندازه گیری از کیفیت لازم برخوردار است. برای بررسی کل مدل اندازه گیری میانگین این شاخص را گرفته و چنانچه مثبت باشد، کل مدل اندازه گیری از کیفیت مناسبی برخوردار است. همچنین سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای شاخص روایی متقاطع به ترتیب میزان کیفیت کم، متوسط و زیاد را برای مدل اندازه گیری ارائه می دهند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۳ آورده شده است و همان طور که ملاحظه می کنید برای تمامی متغیرهای موجود در پژوهش این شاخص مثبت بوده و میانگین کل این شاخص برابر ۰/۶۵۴ است که نشان از کیفیت مطلوب و بالای مدل اندازه گیری می دهد.

جدول ۳. بررسی اعتبار همگرای مدل

^۱ AVE

^۲ Rho-A.

^۳ Q2

متغیرهای پنهان	آلفا کرونباخ	rho_A	CR	AVE	Q ²
قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی	۰/۹۲۰	۰/۹۳۳	۰/۹۳۵	۰/۶۴۷	۰/۶۱۹
آیین نامه اجرایی قانون تامین مالی تروریسم	۰/۷۳۸	۰/۶۶۱	۰/۸۴۵	۰/۷۳۲	۰/۷۳۶
دستورالعمل شناسایی مشتریان در بازار سرمایه	۰/۹۴۱	۰/۹۶۱	۰/۹۴۸	۰/۵۴۱	۰/۴۹۳
دستورالعمل گزارش معاملات و عملیات مشکوک در بازار سرمایه	۰/۹۰۲	۰/۹۱۴	۰/۹۲۵	۰/۶۷۵	۰/۶۵۶
دستورالعمل نگهداری و امحا در بازار سرمایه	۰/۷۸۰	۰/۷۷۹	۰/۸۷۵	۰/۷۰۲	۰/۶۹۳
نحوه مراقبت از اشخاص مضمون در بازار سرمایه	۰/۸۸۹	۰/۸۸۹	۰/۹۴۷	۰/۹۰۰	۱/۰۱۰
دستورالعمل رعایت مقررات مبارزه با پول شویی در خدمات الکترونیک	۰/۹۰۹	۰/۹۱۵	۰/۹۳۲	۰/۶۹۸	۰/۶۸۷
دستورالعمل نحوه ارسال اسناد و مدارک مربوط به بازار سرمایه به نشان پستی مشتریان	۰/۸۳۰	۰/۹۷۱	۰/۸۸۶	۰/۷۲۲	۰/۷۲۱
قابل اتکا بودن	۰/۹۰۴	۰/۹۳۰	۰/۹۲۰	۰/۶۳۰	۰/۵۹۷
مربوط بودن	۰/۷۰۳	۰/۷۷۴	۰/۷۹۵	۰/۵۸۳	۰/۵۴۰
قابل فهم بودن	۰/۸۳۸	۰/۸۵۹	۰/۸۸۳	۰/۵۶۳	۰/۵۱۷
قابل مقایسه بودن	۰/۸۳۶	۰/۸۵۱	۰/۸۸۱	۰/۵۵۷	۰/۵۱۰
ملاحظات هزینه -فایده	۰/۷۳۴	۰/۷۶۵	۰/۸۱۲	۰/۵۶۱	۰/۵۱۵
به موقع بودن	۰/۷۴۲	۰/۶۸۳	۰/۸۴۵	۰/۷۳۲	۰/۷۳۶
موازنه میان خصوصیات	۰/۷۱۷	۰/۷۰۷	۰/۸۶۸	۰/۷۶۷	۰/۷۸۸
مفید بودن	۰/۹۲۲	۰/۹۳۸	۰/۹۳۳	۰/۷۲۴	۰/۴۰۷
ارایه مفید اطلاعات	۰/۹۱۲	۰/۹۲۰	۰/۹۲۶	۰/۷۱۴	۰/۴۰۴
عوامل محدود کننده	۰/۸۳۲	۰/۸۵۵	۰/۸۸۰	۰/۵۵۶	۰/۳۵۶
احتمال وقوع پول شویی	۰/۹۸۲	۰/۹۸۵	۰/۹۸۳	۰/۷۶۷	۰/۴۱۹
کیفیت گزارشگری مالی	۰/۹۶۳	۰/۹۷۱	۰/۹۶۷	۰/۶۴۴	۰/۳۸۴

محاسبه اعتبار واگرا^۱ (شاخص فورنل و لارکر): یک نوع از روابط متغیرهای پنهان در مدل معادلات ساختاری بر مبنای همبستگی (هم خوانی)^۲ می باشد. همبستگی رابطه ای است میان دو متغیر در یک مدل اما غیر جهت دار^۳ و ماهیت این نوع رابطه به وسیله تحلیل همبستگی^۴ مورد ارزیابی قرار می گیرد. روایی واگرا به این معناست که هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه گیری کند و ترکیب آن ها به گونه ای باشد که تمام سازه های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. طبق این شاخص واریانس هر متغیر مکنون باید برای

^۱ Discriminant validity.

^۲ Association.

^۳ Nondirectional Analysis.

^۴ Co relational.

شاخص‌های مربوط به خودش بیشتر از سایر شاخص‌ها باشد. برای تشخیص این امر ابتدا جذر میانگین واریانس تبیین شده (AVE) متغیرهای مکنون محاسبه می‌شود و سپس حاصل با مقادیر همبستگی‌ای که این متغیر مکنون با سایر متغیرهای مکنون داشته، مقایسه می‌شود. باید حاصل جذر AVE از مقادیر همبستگی‌ها بیشتر باشد. اینکار را باید برای تمامی متغیرهای مکنون انجام داد. نتایج بررسی شاخص فورنل و لارکر برای متغیرهای پژوهش نشان داد که مقدار ریشه دوم شاخص میانگین واریانس تبیین شده، برای تمامی متغیرها، از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر می‌باشد.

شاخص‌های برازش مدل

در این پژوهش برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی از شاخص بسیار مهم ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب استفاده شده است. حد مجاز این شاخص ۰/۱ می‌باشد. برای مدل مقدار این شاخص برابر ۰/۰۸۶ از مقدار ۰/۱ کمتر می‌باشد و می‌توان گفت مدل برازش مناسبی داشته است و داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد.

معادلات ساختاری (پاسخ به فرضیات تحقیق)

جدول ۴. نتایج معادلات ساختاری

شماره فرضیه	فرضیات	بتا	t	سطح معناداری	R ²	R ² _{adj}	F ² به درصد	وضعیت فرضیه	جهت رابطه
۱	کیفیت گزارشگری مالی و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۱۳۱	۴/۶۵۱	۰/۰۰۱	۰/۱۱۷	۰/۱۱۵	-	تایید	-
۱-۱	ارائه مفید اطلاعات و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۰۸۲	-۲/۳۳۵	۰/۰۳۱	۰/۱۲۰	۰/۱۱۸	۳/۲	تایید	-
۱-۲	مفید بودن و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۱۹۶	-۳/۹۱۵	۰/۰۰۱			۹	تایید	-
۱-۳	عوامل محدود کننده و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۰۲۱	-۰/۱۱۵	۰/۷۸۸			۰/۳	رد	-
۱-۱-۱	قابل فهم بودن و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۲۶۳	-۳/۸۸۱	۰/۰۰۱	۰/۱۲۴	۰/۱۲۲	۴/۲	تایید	-
۱-۱-۲	قابل مقایسه بودن و احتمال وقوع پوشویی	-۰/۱۹۲	-۲/۸۸۳	۰/۰۰۵	۰	۰	۳/۲	تایید	-

۱. SRMR.

۱-۲-۱	مربوط بودن و احتمال وقوع پولشویی	-۰/۲۲۸	-۲/۹۵۹	۰/۰۰۲	۳/۸	تایید	-
۱-۲-۲	قابل اتکا بودن و احتمال وقوع پولشویی	-۰/۱۲۵	-۲/۱۳۱	۰/۰۴۱	۲	تایید	-
۱-۳-۱	به موقع بودن و احتمال وقوع پولشویی	-۰/۰۷۰	-۰/۳۶۵	۰/۷۱۵	۰/۳	رد	
۱-۳-۲	ملاحظات هزینه - فایده و احتمال وقوع پولشویی	-۰/۰۵۵	-۰/۳۷۰	۰/۷۱۱	۰/۲	رد	
۱-۳-۳	موازنه میان خصوصیات و احتمال وقوع پولشویی	-۰/۱۲۱	-۰/۹۳۲	۰/۳۵۲	۰/۹	رد	

در صورتی که قدر مطلق آماره t گزارش شده بیشتر از $1/96$ باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه مربوطه تأیید می شود. همانطور که مشاهده می شود قدر مطلق آماره t (به جز در خصوص فرضیه ۱-۳ و فرضیه های فرعی مربوط به آن) بزرگتر از $1/96$ می باشد. بدین ترتیب فرضیه های ۱، ۱-۱، ۱-۲ و فرضیه های فرعی مربوط به آن ها مورد تأیید قرار می گیرد و فرضیه ۱-۳ و فرضیه های فرعی مربوط به آن رد می شود.

ضریب تعیین (R^2) برای احتمال وقوع پولشویی برابر $0/12$ شده است. در نتیجه هر ۳ مولفه متغیر مستقل شامل مفید بودن، عوامل محدودکننده و ارائه اطلاعات مفید روی هم رفته ۱۲ درصد از تغییرات احتمال وقوع پولشویی را توضیح داده است. برای بررسی میزان شدت اثر متغیرهای مستقل از شاخص $F2$ (اندازه اثر) استفاده شده است. این شاخص میزان تغییرات ضریب تعیین بعد از حذف هر متغیر مستقل را برآورد می کند. بر اساس این شاخص، بیشترین میزان شدت اثر را مفید بودن اطلاعات ($0/9$) داشته است. کمترین شدت اثر را عوامل محدودکننده با میزان کمتر از $0/1$ داشته است.

۷ مولفه قابل اتکا بودن، مربوط بودن، قابل فهم بودن، قابل مقایسه بودن، ملاحظات هزینه-فایده، به موقع بودن و موازنه میان خصوصیات $12/4$ درصد واریانس احتمال وقوع پولشویی را توضیح داده اند که بیشترین شدت اثر را قابل فهم بودن ($4/2$ درصد) داشته است. کمترین شدت اثر را نیز ملاحظات هزینه فایده داشته است.

نتیجه گیری و پیشنهادات پژوهش

نتایج پژوهش نشان داد که کیفیت گزارشگری مالی (فرضیه ۱) رابطه معکوس با احتمال وقوع پولشویی دارد. به عبارت دیگر افزایش کیفیت گزارشگری مالی موجب کاهش احتمال وقوع پولشویی می شود. در بررسی کیفیت گزارشگری مالی به عواملی همچون ارائه مفید اطلاعات (فرضیه ۱-۱)، مفید بودن اطلاعات (فرضیه ۱-۲) و عواملی که می تواند بر کیفیت گزارشگری مالی نقش محدودکننده داشته باشد (فرضیه ۱-۳)

۳)، پرداخته شده است. در خصوص ارائه اطلاعات مفید (فرضیه ۱-۱) دو متغیر قابل فهم بودن (فرضیه ۱-۱-۱) و قابل مقایسه بودن (فرضیه ۱-۱-۲) مورد توجه قرار گرفت. در خصوص هر سه فرضیه رابطه منفی و معنادار مورد تأیید قرار گرفت. ارائه مواردی همچون سازماندهی گزارش سالانه، وجود نمودارها و جداول، استفاده کم از اصطلاحات فنی، ارائه واژه نامه/ لغت نامه، ارائه اطلاعاتی گسترده در خصوص مأموریت و استراتژی و ارائه یک گزارش در یک سطح قابل درک برای اکثریت استفاده‌کنندگان از موارد مورد توجه در خصوص قابل فهم بودن گزارشگری مالی است. همچنین، مواردی همچون افشای گسترده در خصوص تغییرات سیاست‌های حسابداری، افشای تغییرات در برآورد حسابداری، ارائه اطلاعات مقایسه‌ای طی چندین سال متوالی، ارائه تعداد زیادی از نسبت‌های شاخص‌های مالی، ارائه اطلاعات گسترده در خصوص سهام شرکت و در خصوص رقبا از جمله موارد قابل توجه در خصوص قابل مقایسه بودن گزارشگری مالی است. وجود موارد مطروحه در گزارشگری مالی در قابلیت فهم و مقایسه‌ای بودن آن توسط اشخاص مختلف و در مجموع در خصوص ارائه اطلاعات مفید تأثیرگذار بوده و موجبات افزایش کیفیت گزارشگری مالی و احتمال کاهش وقوع پولشویی را فراهم می‌نماید. در خصوص مفید بودن (فرضیه ۱-۲) کیفیت گزارشگری مالی نیز دو متغیر مربوط بودن (فرضیه ۱-۲-۱) و قابل اتکا بودن (فرضیه ۱-۲-۲) مورد توجه قرار گرفت. در خصوص سه فرضیه متغیر مزبور رابطه منفی و معنادار مورد تأیید قرار گرفت. ارائه مواردی همچون اطلاعات غیرمالی گسترده از نظر فرصت‌ها و خطرات تجاری، ارائه بینش‌های بسیار گسترده در مورد مشخصات ریسک، ارائه اطلاعات گسترده آینده‌نگرانه، ارائه اطلاعات گسترده در خصوص مسئولیت اجتماعی شرکت، افشای مناسب و گسترده در خصوص سود و زیان شرکت، ارائه اطلاعات گسترده در مورد سیاست‌های پرسنلی پیش‌بینی‌کننده و تأییدکننده، ارائه اطلاعات گسترده در مورد بخش‌ها، افشای گسترده در خصوص دارایی‌های نامشهود، افشای گسترده در خصوص فعالیت‌های خارج از موازنه، افشای گسترده در خصوص ساختار مالی و افشای گسترده در خصوص نگرانی‌های شرکت از موارد مورد توجه در خصوص مربوط بودن کیفیت گزارشگری مالی است. همچنین، مواردی همچون ارائه استدلال‌های معتبر گسترده برای حمایت از تصمیم‌گیری برای پیش‌فرض‌ها و برآوردهای خاص، استدلال‌های معتبر گسترده برای انتخاب برخی از اصول حسابداری، ارائه نظر حسابرسان در گزارش سالانه (اعم از نظر غیرقابل قبول شامل ارقام مالی بعلاوه کنترل داخلی)، توصیف بسیار گسترده از حاکمیت شرکتی، افشای گسترده برنامه «سازگار یا توضیح» و اطلاعات گسترده در مورد پاداش هیأت مدیره از جمله موارد قابل توجه در خصوص قابل اتکا بودن گزارشگری مالی است. وجود موارد مطروحه در گزارشگری مالی در مربوط بودن و قابل اتکا بودن آن و در مجموع در خصوص مفید بودن گزارشات تأثیرگذار بوده و موجبات افزایش کیفیت گزارشگری مالی و احتمال کاهش وقوع پولشویی را فراهم می‌نماید. در خصوص عوامل محدودکننده (فرضیه ۱-۳) کیفیت گزارشگری مالی نیز سه متغیر به موقع بودن (فرضیه ۱-۳-۱)، ملاحظات هزینه-فایده (فرضیه ۱-۳-۲) و موازنه میان خصوصیات (فرضیه ۱-۳-۳) مورد توجه قرار گرفت. بررسی عوامل مذکور نشان داد که شواهدی در خصوص ارتباط معناداری بین متغیرهای مذکور با احتمال وقوع پولشویی وجود ندارد. به عبارت دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که موارد محدودکننده در کیفیت گزارشگری مالی بر

شناسایی احتمال وقوع پولشویی بی تأثیر بوده و موجبات کاهش یا افزایش احتمال وقوع پولشویی در شرکت را فراهم نمی نماید. بطور کلی نتایج این پژوهش نشان می دهد که گزارشات مالی ارائه شده می تواند هم به عنوان یک ابزار برای پنهان نمودن جرایم مالی و فراهم نمودن امکانات پولشویی باشد و هم می تواند به ابزاری برای کمک به کشف این جرایم و کاهش وقوع آن تبدیل شود. در واقع آنچه که می تواند تعیین کننده موازنه گزارشگری مالی در جهت حرکت به هر کدام از طرف ترازو باشد کیفیت گزارشات مالی است. هر چه گزارشات مالی با کیفیت تر باشد امکان تحریف و اعوجاج در صورت های مالی را کمتر نموده و می تواند موجبات کاهش احتمال وقوع پولشویی را فراهم نماید. یافته های این پژوهش با یافته های نی ها پاراشار و همکاران (۲۰۱۰) منطبق است. ایشان پژوهشی با عنوان عوامل تأثیرگذار بر پولشویی را به انجام رسانند و در این پژوهش اعلام نمودند که یکی از عوامل مؤثر و تأثیرگذار بر احتمال وقوع پولشویی کیفیت گزارشات مالی است و هر چه این گزارشات کم کیفیت تر و نامفهوم تر باشند احتمال وقوع پولشویی بیشتر خواهد بود. همچنین حبیب و همکاران (۲۰۱۷) نیز در پژوهش خود با عنوان پولشویی و هزینه های حسابرسی یکی از دلایل افزایش هزینه های حسابرسی را کاهش کیفیت گزارشات مالی نام برده اند، چرا که در چنین گزارشی به دلیل افزایش ریسک های مرتبط با تحریف های مالی احتمال وقوع پولشویی بالا بوده و از این رو تلاش های مضاعف حسابرسی و در نتیجه هزینه های حسابرسی بالاتر را می طلبد. در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می گردد:

به تهیه کنندگان، سرمایه گذاران و استفاده کنندگان از گزارشات مالی توصیه می شود که به وجود ویژگی هایی همچون قابل فهم بودن، قابل مقایسه بودن، مربوط بودن و قابل اتکا بودن در گزارشات مالی توجه نمایند و وجود چنین خصوصیتی به معنای بالا بودن کیفیت گزارشگری مالی بوده و قابلیت اتکا و اطمینان به چنین گزارشی بالا می رود.

به سرمایه گذاران توصیه می شود در انتخاب شرکت های مورد سرمایه گذاری خود کیفیت گزارشات مالی را مورد توجه قرار دهند. احتمال اینکه شرکت های دارای گزارشات مالی نامفهوم، پیچیده و کم کیفیت، مورد استفاده برای عملیات پولشویی قرار بگیرند، وجود دارد. در چنین شرکت های ریسک سرمایه گذاری و توقیف قانونی اموال به دلیل کشف عملیات پولشویی در آن ها بالا می باشد. با توجه به اهمیت کیفیت گزارشات مالی، توصیه می شود همه شرکت ها از استانداردهای ارائه شده برای ارائه گزارشات مالی استفاده نمایند. استفاده از چنین استانداردهایی ضمن یکپارچه نمودن گزارشات مالی و بالا بردن قابلیت اعتماد و اطمینان می تواند موجبات مقایسه ای بودن و کاهش مشکلات ناشی از نامفهوم بودن آن را فراهم نماید. آشنایی و شناخت کامل نسبت به قوانین مبارزه با پولشویی توسط مدیران شرکت ها و ارائه دهندگان گزارشات مالی سبب می شود که نسبت به انجام معاملات مشکوک و پرخطر که نهایتاً منجر به توقف عملیات شرکت و توقیف اموال می شود، خودداری نمایند. با توجه به نتایج پژوهش الزام شرکت ها به تشکیل واحد یا کمیته مبارزه با پولشویی در ساختار سازمانی برای نظارت دقیق بر معاملات و گزارشات مالی می تواند موجبات افزایش کیفیت گزارشات و کاهش وقوع پولشویی را منجر شود.

۱. ابوبئی مهریزی، الهام و برزگری خانقاه، جمال. (۱۴۰۱). "تاثیر قانون مبارزه با پولشویی بر کیفیت اطلاعات مالی بانکها"، بانک تجارت استان یزد، پنجمین کنفرانس بین المللی سالانه تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تهران.
۲. یوسفی، لیلا و ملکی نیا، محمد. (۱۴۰۱). "شناسایی مدل های اعتبار سنجی یک نظام پرداخت به منظور پیاده سازی سیستم هوشمند پیشگیری از پولشویی"، هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق کامپیوتر و مکانیک، تهران.
۳. بشکوه، مهدی. (۱۴۰۰). "رتبه شفافیت گزارشگری مالی مبتنی بر ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری؛ ارائه مدل جامع اندازه گیری و شواهدی از نقش ویژگی های حسابرس در بهبود آن".
مطالعات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، ۱۰(۳۸)، ۶۹-۸۶.
4. Abed, I. A. , Hussin, N. , Ali, M. A. , Haddad, H. , Shehadeh, M. , & Hasan, E. F. (2022). "Creative Accounting Determinants and Financial Reporting Quality", **Systematic Literature Review. Risks**, 10(4), 76.
5. Amara, I. , Khlif, H. , & El Ammari, A. (2020). "Strength of auditing and reporting standards, corruption and money laundering: a cross-country investigation". **Managerial Auditing Journal**.
6. Boolaky, P. , Krishnamurti, C. and Hoque, A. (2012), "Determinants of the strength of auditing and reporting standards: a cross-country study", **Australasian Accounting, Business and Finance Journal**, Vol. 7 No. 4, pp. 17-36.
7. Braam, G. J. M. , & Beest, F. V. (2013). "A conceptually-based empirical analysis on quality differences between UK annual reports and US 10-K reports".
8. Chong, A. and Lopez-de-Silanes, F. (2015), "Money laundering and its regulation", **Economics and Politics**, Vol. 27 No. 1, pp. 78-123.
9. Compin, F. (2008), "The role of accounting in money laundering and money dirtying", **Critical Perspectives on Accounting**, Vol. 19, pp. 591-602.
10. Goecks, L. S. , Korzenowski, A. L. , Gonçalves Terra Neto, P. , de Souza, D. L. , & Mareth, T. (2022). "Anti-money laundering and financial fraud detection: A systematic literature review". **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, 29(2), 71-85.
11. Guedhami, O. and Pittman, J. A. (2006), "Ownership concentration in privatized firms: the role of disclosure standards, auditor choice, and auditing infrastructure", **Journal of Accounting Research**, Vol. 44 No. 5, pp. 889-929.
12. Habib, A. , Hasan, M. M. , & Al-Hadi, A. (2018). "Money laundering and audit fees". **Accounting and Business Research**, 48(4), 427-459.
13. Karaibrahimoglu, Y. Z. and Cangarli, B. G. (2016), "Do auditing and reporting standards affect firms' ethical behaviours? The moderating role of national culture", **Journal of Business Ethics**, Vol. 139 No. 1, pp. 55-75.

14. Khlif, H. and Guidara, A. (2018), "Quality of management schools, strength of auditing and reporting standards and tax evasion", **EuroMed Journal of Business**, Vol. 13 No. 2, pp. 149-162.
15. Kute, D. V. , Pradhan, B. , Shukla, N. , & Alamri, A. (2021). "Deep learning and explainable artificial intelligence techniques applied for detecting money laundering—a critical review". **IEEE Access**, 9, 82300-82317.
16. Mitchell, A. , Sikka, P. and Willmott, H. (1998), "Sweeping it under the carpet: the role of accountancy firms in money laundering", **Accounting Organizations and Society**, Vol. 23 Nos 5/6, pp. 589-607.
17. Mursalov, M. , Zeynalov, Z. , Huseynova, A. , Lyeonov, S. , Kuzmenko, O. , & Bozhenko, V. (2020). "Forecasting the risk of money laundering through financial intermediaries in Ukraine. Financial and credit activity", **problems of theory and practice**, 4(35), 191-201.
18. Neu, D. , Everett, J. , Rahaman, A. and Martinez, D. (2013), "Accounting and networks of corruption", **Accounting Organizations and Society**, Vol. 38 Nos 6/7, pp. 505-524.
19. Ningtyas, V. F. , Ismail, M. , & Wahyudi, S. (2022). "The Determinants of Money-Laundering Behavior in Indonesia". **Journal of Indonesian Applied Economics**, 10(1), 8-16.
20. Norton, S. (2018), "Suspicion of money laundering reporting obligations: auditor compliance, or sceptical failure to engage?", **Critical Perspectives on Accounting**, Vol. 50, pp. 56-66.
21. Nunes, C. , & Ferreira, L. F. (2022). "Non-Financial Reporting: A Comparative Analysis With a Focus on the Combat Against Money Laundering—Evidence From Major European Banks. In Modern Regulations and Practices for Social and Environmental Accounting", (pp. 163-190). IGI Global.
22. Parashar, N. (2012). "Factors Affecting Money Laundering: A Lesson for Developing Countries. *Drishtikon*", **A Management Journal**, 3(2).
23. Ravenda, D. , Valencia-Silva, M. M. , Argiles-Bosch, J. M. , & García-Blandón, J. (2019). "Money laundering through the strategic management of accounting transactions". **Critical Perspectives on Accounting**, 60, 65-85.
24. Reganati, F. and Oliva, M. (2018), "Determinants of money laundering: evidence from Italian regions", **Journal of Money Laundering Control**, Vol. 21 No. 3, pp. 402-413.
25. Vaithilingam, S. and Nair, M. (2007), "Factors affecting money laundering: lesson for developing countries", **Journal of Money Laundering Control**, Vol. 10 No. 3, pp. 352-366.



Developing a Model for the Probability of Money Laundering based on Qualitative Characteristics of Financial Reporting.

Jamshid lak

Ph. D. Student of Accounting, Department of Accounting, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran

Mohammadreza Pourali¹©

Associate Prof. of Accounting, Department of Accounting, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran

Reza Fallah

Assistant Prof. of Accounting, Department of Accounting, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran

Mehdi Maranjori

Assistant Prof. of Accounting, Department of Accounting, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran

(Received: April 26, 2022; Accepted: December 19, 2022)

The purpose of the research: The main purpose of this study is to investigate the effect of financial reporting quality on the probability of money laundering in manufacturing companies listed on the Tehran Stock Exchange

Research Methodology: The method of this research is field (survey) and cross-sectional, and the statistical sample consists of 136 member companies of Tehran Stock Exchange. In this research, to measure the possibility of money laundering, the monitoring instructions of the Tehran Stock Exchange Organization with the title of Checklist for the Evaluation of Anti-Money Laundering and Financing of Terrorism in the Capital Market and other domestic and foreign sources have been used. In this collection, there are three categories of checklists including the following: First category: the law to amend the anti-money laundering law; The second category: the executive regulations of the terrorism financing law and the third category: instructions. To measure the quality of financial reporting, a qualitative and scoring method was used based on quantitative data, similar to Bram and Bissett's research. For this purpose, 32 qualitative indicators were considered to measure the four components of relevance, reliability, comprehensibility, and comparability, and 6 qualitative indicators were considered to examine the limitations of financial reporting.

Research findings: The results of the hypothesis investigation showed that increasing the quality of financial reporting reduces the probability of money laundering. The results of this research also showed that the quality features of financial reporting, including the useful presentation of information with two subsets of comprehensibility and comparability, and the usefulness of information with two subsets of relevance and reliability, all contribute to reducing the probability of money laundering.

Keywords: Money Laundering, Probability of Detecting Money Laundering, Qualitative Feature of Financial Reporting.

¹ pourali@iauc.ac.ir © (Corresponding Author)