

طراحی مدلی برای پیش‌بینی خوش‌حسابی مؤدیان بزرگ مالیاتی

رضا تهرانی^۱

عزت‌اله عباسیان^۲

احمد آخوندی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۶

چکیده

ممیزی مبتنی بر ریسک^۴، یک سیستم مدرن انتخاب مالیات‌دهندگان برای حسابرسی مالیاتی است که بر مبنای پارامترهای عینی ریسک و نه مداخله مقامات مالیاتی صورت می‌گیرد. این سیستم از مزایای کاهش فساد و کاهش بار حسابرسی برخوردار بوده و فرآیند ممیزی شرکت‌های کوچک، متوسط و مؤدیان بزرگ در سازمان امور مالیاتی را بهبود می‌بخشد. از این رو در پژوهش حاضر، با استفاده از اطلاعات و ارقام شرکت‌های مختلف دارای پرونده در اداره کل امور مؤدیان بزرگ مالیاتی طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۹۱ و استفاده از مدل‌های لجستیک و پروبیت، خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی مدل‌سازی شده است. نتایج حاصل از تخمین روابط رگرسیونی نشان می‌دهند که در میان متغیرهای مالی و حسابداری مختلف که برای تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی مؤدیان مالیاتی استفاده می‌شوند، افزایش متغیرهای بازده دارایی‌ها، نسبت آبی و سود ناخالص به‌طور معناداری باعث افزایش احتمال خوش‌حسابی می‌شوند و افزایش نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود عملیاتی و حاشیه سود خالص به‌طور معناداری باعث کاهش احتمال خوش‌حسابی می‌شوند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، توصیه می‌شود به‌منظور ارزیابی خوش‌حسابی مؤدیان، توجه بیشتری به تغییرات بازدهی دارایی‌ها شود در این صورت مؤدیان مالیاتی می‌توانند با کاهش بدهی‌های خود نسبت به حقوق صاحبان سهام با احتمال بالاتری به‌عنوان خوش‌حساب شناسایی شوند.

واژه‌های کلیدی: خوش‌حسابی مالیاتی، مؤدیان بزرگ مالیاتی، رگرسیون لجستیک، نسبت‌های مالی

۱. استاد گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشگاه تهران، تهران (نویسنده مسئول)، rtehrani@ut.ac.ir

۲. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، abbasian@basu.ac.ir

۳. دانشجوی دکترای مدیریت مالی، دانشگاه تهران، تهران، aakhoundi1@ut.ac.ir

۱- مقدمه

تسهیل در فرآیند سیستم‌های مالیاتی، یکی از اهداف با اهمیت اصلاح سیستم‌های مالیاتی در کشورهای مختلف می‌باشد. این امر نه تنها به دلیل اثراتی است که پیچیدگی سیستم روی هزینه‌های تمکین و فرار مالیاتی دارد بلکه در مورد سیستم مالیات بر درآمد مانع بزرگ در برابر عدالت و کارایی قلمداد می‌شود. ساده‌سازی قوانین و مقررات، تبیین ساده‌ترین رویکردها، به حداقل رساندن مخارج تمکین مالیاتی، پرهیز از تغییرات مکرر قوانین مالیاتی، استفاده از مفاهیم و تعاریف همسان، در نظر گرفتن هزینه‌های اداری، پرهیز از کاربردهای محدود قوانین و مقررات مالیاتی در کنار کاهش تعداد نرخ‌ها و غیره، از جنبه‌های مختلف تسهیل در فرآیند نظام‌های مالیاتی محسوب می‌شوند. با عنایت به اینکه در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به خود اظهاری و مشارکت داوطلبانه مؤدیان در پرداخت مالیات شده است، بی‌شک در کنار فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی مؤثر، اثربخشی و کارایی این رویکرد تا حد امکان به توانمندی و تمایل مؤدیان مالیاتی در فهم و عمل به وظایف و تعهدات قانونی خود و نیز توانایی ادارات امور مالیاتی در تفسیر و اجرای عادلانه قوانین مالیاتی بستگی دارد.

از آنجا که سازمان امور مالیاتی نمی‌تواند تک‌تک مؤدیان را مورد ممیزی و رسیدگی قرار دهد و همچنین بررسی مداوم مؤدیان کم‌خطر و تمکین‌کننده، هدر دادن منابع توسط دولت می‌باشد و به‌نوعی می‌توان گفت هزینه فرصت از دست‌رفته برای یک چنین بررسی‌هایی بسیار بالا است. بنابراین منابع باید برای مؤدیانی صرف شود که از یک سو پتانسیل ایجاد درآمد و سود بالایی داشته و از سوی دیگر احتمال فرار مالیاتی بیشتری دارند. سازمان مالیاتی باید با هزینه-منفعت نمودن روش‌ها و تکنیک‌های خود، تمکین مالیاتی توسط مؤدیان را به‌منظور شناسایی و پیشگیری از رفتار مجرمانه مدیریت نماید و از طریق ارائه خدمات و آموزش مناسب، مؤدیان را در تمکین و پرداخت تعهدات مالیاتی‌شان کمک نماید. چنین سیستم مدرنی بر پایه خود اظهاری و تمکین داوطلبانه توسط مؤدیان پایه‌ریزی شده است که در آن کارکرد ارزیابی ریسک از کارکرد اجرای حسابرسی تفکیک می‌گردد (کاوایا و همکاران، ۲۰۱۱). سازمان مالیاتی باید حسابرسی را در مورد مؤدیان با ریسک بالا استفاده نماید و این تمرکز به احتمال زیاد، درآمدهای مالیاتی بالاتری را در پی خواهد داشت. این امر مسلماً عامل بازدارنده قوی برای متخلفان خواهد بود، به‌طوری‌که دیگر حسابرس سازمان مالیاتی درگیر پردازش تک‌تک اظهارنامه‌های مالیاتی نمی‌گردد و این موضوع به‌صورت خودکار انجام می‌شود. سازمان مالیاتی نیز منابع انسانی و مادی خود را هم‌زمان صرف ارتقاء خدمات مالیاتی، آموزش و اطلاع‌رسانی در

جهت مدیریت تمکین و ارتقاء سطح تمکین داوطلبانه توسط مؤدیان می‌نماید.

۲- مبانی نظری و ادبیات موضوع

سازمان امور مالیاتی یک رابط اصلی بین دولت و شهروندان آن است. بنابراین یک سازمان امور مالیاتی خوب، بیانگر دولت خوب است. در سال‌های اخیر، سیاست‌گذاران به‌طور فزاینده‌ای از سیاست‌هایی که توسعه کسب‌وکار را ترویج می‌کنند، بطور آشکار حمایت می‌کنند. از طرف دیگر، در اقتصاد مدرن، بررسی وضعیت هر یک از مالیات‌دهندگان نه مطلوب و نه امکان‌پذیر است. لذا، ترویج تمکین داوطلبانه، از طریق یک سیستم خودارزیابی که در آن میزان مالیات مؤدیان با مداخله کمتر مقامات مالیاتی مشخص می‌گردد، مستلزم توسعه روش‌های مدرن از جمله ممیزی مبتنی بر ریسک می‌باشد. در این رویکرد مؤدیان به‌طور داوطلبانه و به‌دقت و براساس واقعیت اظهارنامه‌های مالیاتی خود را تکمیل و تسلیم می‌نمایند. وقتی که این اتفاق نمی‌افتد، اداره مالیاتی اقدامات اجرایی مناسب از جمله حسابرسی مالیاتی را اعمال می‌نماید.

سازمان امور مالیاتی با تعداد زیادی از ریسک‌ها مواجه است. این ریسک‌ها ممکن است ریسک عدم تمکین، ریسک فرار مالیاتی، ریسک ورشکستگی توسط مالیات‌دهندگان، ریسک فساد سازمانی و غیره باشند. مدیریت ریسک اجازه می‌دهد سازمان برای مقابله با این ریسک‌ها که اثربخشی مأموریت‌های آن را تهدید می‌کنند آمادگی داشته باشد. شناسایی ریسک مؤدیان مستلزم شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک تمکین و تحلیل ارزیابی ریسک توسط سیستم سازمان مالیاتی و در نتیجه انتخاب مؤدی جهت حسابرسی می‌باشد.

در نظام بانکی و بازار سرمایه خوش‌حسابی مالی ارزش‌گذاری است که توسط وام‌دهندگان به‌منظور بررسی ریسک نکول بدهی توسط وام‌گیرنده انجام می‌شود. به این منظور، فاکتورهای نظیر تاریخچه بازپرداخت‌ها^۱ و رتبه اعتباری^۲ به‌عنوان فاکتورهای اصلی در نظر گرفته می‌شوند. مؤسسات وام‌دهنده هم‌چنین حجم دارایی‌های در دسترس و حجم بدهی‌ها را به‌منظور محدود کردن نکول مشتریان در نظر می‌گیرند. خوش‌حسابی یک شخص حقیقی یا حقوقی توسط سازمان‌های متعددی که سیستم رتبه‌بندی اعتباری ساختار یافته دارند، مشخص می‌شود. برای هر شخصی ضروری است که رتبه اعتباری خود را دنبال کند زیرا اولین معیاری که مؤسسات مالی برای تصمیم‌گیری این‌که شخص واجد شرایط پرداخت نرخ بهره مدنظر آن‌ها هست یا خیر، همین رتبه اعتباری اوست. تاریخچه پرداخت‌ها یا تاریخچه اعتباری چگونگی واجد شرایط بودن یک نفر را نشان می‌دهد، که این نشان از خوش‌حسابی مالی یا کاراکنتر مالی یک شخص

1. Repayment History

2. Credit Score

دارد. تاریخچه پرداخت‌ها حدود ۳۵ درصد از اعتبار یک شخص را نشان می‌دهد. علاوه بر این که خوش‌حسابی مالی فاکتورهای دیگری مانند سن و سال، درآمد، تعهد مالی، وضعیت استخدام، کل وام‌های دریافتی، نوع حساب‌ها، طول تاریخچه پرداخت‌ها و توانایی بازپرداخت بدهی را در نظر می‌گیرد. این فاکتورها نشان‌دهنده نرخ بهره، میزان وام و شرایط و قیود یک کارت اعتباری یا وام می‌باشد. همچنین این موارد روی واجد شرایط استخدام بودن یک فرد، حق بیمه او، سرمایه‌گذاری و گواهی‌ها یا لیسانس‌های حرفه‌ای اثر مستقیم دارند.

مؤسسات تأمین مالی و بانک‌ها در ارزیابی خود ممکن است روش‌های متفاوتی را مبنای بررسی و ارزیابی‌های خود قرار دهند. از جمله این معیارها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: (جمشیدی، ۱۳۸۵: ۲۷) الف- معیار (LAPP)

یکی از معیارهای ارزشیابی وضعیت اعتباری متقاضی، معیار (LAPP) می‌باشد، که شامل عوامل نقدینگی، فعالیت، سودآوری و توان بالقوه می‌باشد.

ب- معیار ۵p

از دیگر معیارهای ارزشیابی وضعیت اعتباری متقاضی، معیار ۵p می‌باشد، که شامل عوامل: مردم، محصول، حمایت، پرداخت‌ها و شمای کلی آینده است.

پ- معیار ۵c

از دیگر معیارهای ارزشیابی وضعیت اعتباری متقاضی، معیار ۵c می‌باشد. این معیار به‌عنوان یکی از اولین روش‌های تحلیل اعتباری که رایج‌ترین روش نیز می‌باشد معرفی می‌گردد. (هدایتی، بهمنی، سفری، کلهر، ۱۳۸۸: ۶۴). در این روش متقاضی اعتبار از پنج زاویه که عبارتند از: ویژگی‌های شخصیتی و سابقه اعتباری، قابلیت و صلاحیت فنی، ظرفیت مالی و کشش اعتباری، وثیقه یا پوشش و گردش نقدینگی مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد. با استفاده از این مدل ۱۶ متغیر مستقل شناسایی می‌گردد که به تعریف عملیاتی هر یک به شرح ذیل پرداخته خواهد شد.

◀ ویژگی‌های شخصیتی و سابقه اعتباری

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های قابل بررسی در مشتریان حقوقی، مربوط به سابقه گذشته و اعتبار شخصیتی مشتریان است که زیر معیارهای مهم در این زمینه عبارتند از:

- سابقه چک برگشتی: سابقه چک برگشتی که با استعلام از بانک مرکزی مشخص می‌شود.

- نحوه بازپرداخت اقساط تسهیلات قبلی: که با استعلام از بانک مرکزی و ارزیابی شرکت مشاوره اعتبار

سنجی ایران حاصل می‌شود.

- رتبه اعتباری تخصیص داده‌شده توسط شرکت مشاوره رتبه‌بندی اعتباری ایران: رتبه‌ای که توسط شرکت مشاوره اعتبار سنجی ایران به مشتریان تخصیص داده می‌شود و نشانگر وضعیت کلی اعتباری مشتری اعم از نحوه بازپرداخت اقساط، چک برگشتی، ... می‌باشد.

◀ قابلیت و صلاحیت فنی

این معیار میزان و قابلیت‌های فنی و مجوزهای مشتری را مدنظر قرار می‌دهد. زیر معیارهای مهم در این زمینه عبارتند از:

- مجوزهای فعالیت شرکت: مجوزهایی که شرکت از سوی مراجع ذی‌صلاح اخذ می‌نماید از جمله پروانه کسب، پروانه بهره‌برداری، پروانه تولید و

- پروژه‌های در دست اقدام شرکت: پروژه‌های در دست اقدام یا در شرف انعقاد قرارداد که شرکت با اشخاص حقیقی یا حقوقی دارد.

- رتبه اعتباری شرکت تخصیص داده‌شده از سوی مجامع صنفی و اتحادیه‌های مربوطه: رتبه و امتیازاتی که از سوی مجامع و شوراهای اصناف یا اتحادیه‌ها در قبال امکانات فنی و مهندسی و منابع انسانی به شرکت‌ها تخصیص داده می‌شود مثل رتبه اختصاصی از سوی شورای عالی انفورماتیک به شرکت‌های کامپیوتری. (همان: ۶۶)

◀ ظرفیت مالی و کشش اعتباری (بررسی صورت‌های مالی)

این معیار با بررسی صورت‌های مالی حسابرسی شده مشتری، ظرفیت و توان مشتری در بازپرداخت تسهیلات و انجام تعهداتش را نشان می‌دهد. زیر معیارهای مهم در این زمینه عبارتند از:

- سود شرکت

- میزان بدهی‌های شرکت: هدف، شناسایی میزان بدهی شرکت به مؤسسات مالی است که می‌توان آن را با استعلام از بانک مرکزی به دست آورد.

- میزان سرمایه شرکت: سرمایه اولیه شرکت در اعطای تسهیلات ملاک مهمی می‌باشد. چراکه طبق بسته اعتباری بانک مرکزی، بانک‌ها حداکثر تا ۱۰ برابر سرمایه ثبتي اولیه را می‌توانند به مشتری تسهیلات اعطا نمایند. (همان: ۶۷)

◀ وثیقه یا پوشش

تعهد و تضمینی است که مشتری بابت تضمین تسهیلات دریافتی نزد بانک به امانت می‌گذارد تا در صورت عدم انجام تعهداتش بانک نسبت به وصول منابع خود اقدام کند. زیر معیارهای مهم در این زمینه عبارتند از:

- وجه نقد: وجه نقدی است که مشتری بابت تسهیلات به وثیقه می‌گذارد.
 - اموال غیرمنقول: اموال غیرمنقولی است که با ارزیابی کارشناس رسمی بانک در رهن بانک قرار می‌گیرد.
 - سفته تضمینی: سفته‌ای که به امضاء مشتری می‌رسد و معمولاً ۱۳۰ درصد اصل و سود تسهیلات اخذ می‌شود و به صورت عندالمطالبه می‌باشد.
 - ضمانت اشخاص ثالث: ضمانت مشتری از سوی کارمندان و یا صاحبان پروانه کسب با اخذ چک ضمانت یا سفته تضمینی
 - ضمانت‌نامه بانکی: بانک ثالث، مشتری را در مقابل بانک اعطاکننده تسهیلات، ضمانت می‌کند. (همان: ۶۹)
- ◀ گردش نقدینگی

منظور میزان گردش نقدینگی و واریزی‌ها و برداشتی‌های مشتری از حساب خود نزد بانک است که طی یک دوره سه ماهه یا شش ماهه یا یک‌ساله از صورتحساب بانکی مشتری قابل استخراج است. موضوعی که در این خصوص باید مدنظر قرار داد توجه به عدم سندسازی توسط مشتری است که می‌توان با بررسی معدل موجودی مشتری در دوره گردش مالی به این موضوع پی برد (همان: ۷۲).

■ مشتریان فعال: مشتریانی که در موعد مقرر نسبت به بازپرداخت تسهیلات اعطایی اقدام نموده‌اند و یا بیش از دو ماه از سررسید اقساط آن‌ها سپری نشده است.

■ مشتریان سررسید گذشته: مشتریان حد وسط هستند که بیش از سه ماه و کمتر از شش ماه از سررسید اقساط آن‌ها سپری نشده است.

مشتریان معوق و مشکوک‌الوصول: مشتریانی که در موعد مقرر نسبت به بازپرداخت تسهیلات اعطایی اقدام ننموده‌اند و بیش از شش ماه از سررسید اقساط آن‌ها سپری شده است.

روش‌های ذکر شده در بالا بیشتر در مؤسسات مالی و بانک‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، این در حالی است که سازمان امور مالیاتی علاوه بر بهره‌گیری از روش‌های فوق، باید حسابرسی را در مورد مؤدیان با ریسک بالا نیز استفاده نماید و این تمرکز به احتمال زیاد، درآمدهای بالاتری را در پی خواهد داشت و مسلماً عامل بازدارنده قوی برای متخلفان خواهد بود. در خصوص نقش حساب‌رسان در سازمان مالیاتی لازم به ذکر است که، حسابرسی‌های انجام گرفته توسط حساب‌رسان یا ممیزان، برای شناسایی و کشف موارد عدم تمکین مالیاتی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. حسابرسی‌های مذکور به صورت مستقیم بر تمکین مالیاتی و جمع‌آوری درآمدها تأثیر می‌گذارند و تمکین داوطلبانه را به وسیله افزایش احتمال شناسایی و اعمال جرائم برای مؤدیانی که تمکین نمی‌کنند ارتقاء می‌دهد. این تأثیر به طراحی درست استراتژی انتخاب حسابرسی با تمرکز بر مؤدیان با ریسک بالا بستگی خواهد داشت. همچنین حسابرسی‌ها فراهم‌کننده یک فرصت خوب برای سازمان مالیاتی خواهد بود تا مؤدیان در تعهدات حقوقی یا نیازهای حسابداری

و دفترداری خود آموزش دیده و از این طریق، شاهد بهبود تمکین مالیاتی در آینده باشیم. علاوه بر این، حسابرسی‌ها، فرصت‌های منحصربه‌فردی را برای سازمان مالیاتی برای جمع‌آوری اطلاعات در دو بخش سلامت سیستم مالیاتی (توسط اندازه‌گیری سهم مؤدیان مقررات گریز و مالیات‌های پرداخت‌نشده) و تکنیک‌های فرار مالیاتی توسط مؤدیان فراهم می‌نماید.

در راهبرد ممیزی مبتنی بر ریسک باید به "برنامه جبران خدمت حسابرسان" مورد استفاده سازمان مالیاتی توجه ویژه‌ای شود. تجارب بین‌المللی نشان‌دهنده این واقعیت است که حق‌الزحمه حسابرسان نباید به‌طور مستقیم به نتایج حسابرسی پیوند داده شود همان‌طور که اغلب موارد، در روش‌های حسابرسی سنتی، برخلاف روش‌های حسابرسی مبتنی بر ریسک مشاهده می‌گردد، که پاداش‌ها به‌صورت خودکار بر اساس نتایج حسابرسی پرداخت می‌گردند، در این صورت حسابرسی جانب‌دارانه به وجود خواهد آمد و این امر، باعث تضعیف درک انصاف و عدالت در سیستم مالیاتی که بسیار موردنیاز است، خواهد گردید. علاوه بر این، در محیط‌هایی که کارکرد انتخاب حسابرسی به‌اندازه کافی از کارکرد اجرای حسابرسی تفکیک نشده است (روش سنتی حسابرسی)، این موضوع بر چگونگی انتخاب مؤدی نیز تأثیرگذار خواهد بود و انتخاب مؤدی با هدف افزایش حداکثری پاداش حسابرسان انجام خواهد گرفت.

کراززا و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه خود، به ارزیابی خوش‌حسابی بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME) در کشور ایتالیا در آغاز بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۸ پرداختند. به این منظور آن‌ها با استفاده از رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره حدود ۴۰۰۰۰ بنگاه کوچک و متوسط را تجزیه و تحلیل کردند. بر اساس اظهار نویسنده، رویکرد آن‌ها، قادر است فاکتورهای مختلفی را که بر سطح ورشکستگی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد را در نظر بگیرد. نتایج به‌دست‌آمده بر اساس طبقه‌بندی امتیازات به طبقه‌های همگن، نشان می‌دهد که رویکرد پیشنهادی آن‌ها قادر است سیگنال‌های اولیه رکود را در SME‌های کشور ایتالیا، تشخیص دهد. در زمینه محاسبه و تخمین درجه اعتباری و خوش‌حسابی تحقیقات مختلفی صورت گرفته است از جمله: لین و دیگران (۱۹۸۶)، لوما و لاتینن (۱۹۹۱) و (۲۰۰۱) کافمن و وانگ با استفاده از روش تحلیل بقا، جوز و دیگران (۱۹۹۸) و فریدمن و دیگران (۱۹۸۵) با استفاده از روش درخت تصمیم، چاریتو و دیگران (۲۰۰۴) از روش شبکه‌های عصبی، مسیر و هانسن (۱۹۹۸) از روش سیستم‌های خبره، گوپتا و دیگران (۱۹۹۰) از روش برنامه‌ریزی هدف خطی رابرت زنزرویچ در سال ۲۰۱۱ از روش نسبت‌های مالی شرکت‌ها در مدل رگرسیون چند متغیره استفاده کرده‌اند. صامتی، امیری و حیدری (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر اخلاق مالیاتی بر تمکین مالیاتی در استان اصفهان با استفاده از پرسشنامه از مؤدیان مالیاتی و به‌کارگیری روش حداقل مربعات معمولی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای نگرش

نسبت به فرار مالیاتی، هنجارهای اجتماعی و اعتماد به دولت و سیستم مالیاتی، حقوقی و قضایی در سطح اطمینان ۹۵٪ و متغیر سن در سطح اطمینان ۹۰٪ اثر مثبت و معناداری بر اخلاق مالیاتی دارند. همچنین، در سطح اطمینان ۹۵٪ متغیر اخلاق مالیاتی اثر مثبت و معناداری بر تمکین مالیاتی دارد. نظر به اهمیت تعمیق فرهنگ مالیاتی در جلب تمکین داوطلبانه مؤدیان و کاهش هزینه‌های وصول مالیات، سازمان امور مالیاتی کشور تلاش در جهت فرهنگ‌سازی مالیاتی را ملاک عمل قرار داده است. در این مسیر دستورالعمل ارائه شده می‌کوشد بسترهایی مناسب برای تکریم مؤدیان قانون‌مدار و خوش حساب، فراهم آورد. این دستورالعمل ضمن تعیین معیارهای عمومی و اختصاصی انتخاب مؤدیان نمونه و خوش حساب منابع مالیاتی اشخاص حقوقی، مشاغل، املاک اجاری و مالیات بر ارزش افزوده، سازوکار تقدیر از مؤدیان منتخب را نیز تبیین می‌نماید. مواد قانونی این دستورالعمل در پیوست شماره (۱) آورده شده است.

هدف‌های مهم این دستورالعمل عبارت‌اند از:

- ایجاد سازوکار لازم برای شناسایی و تقدیر از مؤدیانی که به تکالیف مالیاتی خود مطابق قوانین مربوط عمل می‌نمایند.
- ارتقاء فرهنگ مالیاتی در سطح جامعه.
- ایجاد بسترهای فرهنگی مناسب برای افزایش سطح تمکین داوطلبانه مؤدیان مالیاتی.

۳- مدل و روش تحقیق

با توجه به اینکه در مقاله حاضر، ارتباط بین خوش‌حسابی مالیاتی با نسبت‌های مالی مورد مطالعه قرار گرفته است بنابراین از پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و همچنین از روش رگرسیون چند متغیره برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده می‌گردد. از آنجا که متغیر وابسته، نا پارامتریک (صفر و یک) است از رگرسیون لجستیک استفاده می‌شود. بنابراین در قسمت تخمین، در ابتدا پس از آنکه داده‌ها در جدول ورودی به‌طور کامل و بدون خطا قرار داده شدند متغیرهای وابسته در دو طبقه رمزگذاری می‌شوند به‌طوری که خوش‌حساب بودن ۱ و خوش‌حساب نبودن ۰ کدگذاری می‌گردند.

رگرسیون لجستیک از روش‌های برآورد تجربی است، مدل‌های برآورد تجربی از جمله فنون آماری هستند که به مدل‌سازی ارتباط بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل بر اساس داده‌های گذشته می‌پردازند و این توانایی را دارند که با سهولت نسبی متغیرهای بیشتری را وارد فرآیند مدل‌سازی کنند. رگرسیون لجستیک یکی از تکنیک‌های کاربردی برای تحلیل داده‌های طبقه بندی شده است. وجه تمایز مدل لجستیک رگرسیون با مدل خطی رگرسیون در این است که متغیر وابسته در رگرسیون

لجستیک طبقه‌بندی شده است. به عبارت دیگر رگرسیون لجستیک نوع خاصی از رگرسیون‌های چندگانه است که در آن متغیر وابسته گسسته است. این تکنیک با توجه به نوع و تعداد طبقه‌بندی‌های متغیر وابسته به سه دسته باینری، اسمی و ترتیبی تقسیم می‌شود. در مدل رگرسیون لجستیک باینری تعداد طبقه‌بندی‌های متغیر وابسته دو تاست. اگر این تعداد طبقه‌بندی‌ها بیش از دو تا باشد، آنگاه با توجه به جنس متغیر وابسته (یعنی اسمی و ترتیبی) مدل‌های رگرسیون لجستیک اسمی و ترتیبی حاصل می‌شود. در رگرسیون لجستیک به طور مستقیم احتمال وقوع یک رخداد را محاسبه می‌کنیم. چراکه فقط دو حالت ممکن برای متغیر وابسته ما وجود دارد. متغیر وابسته یک متغیر دو حالتی است که دو ارزش دارد.

ضرایب رگرسیونی مربوط به معادله رگرسیون لجستیک اطلاعاتی را راجع به شانس هر مورد خاص برای تعلق به گروه صفر یا یک ارائه می‌دهد. شانس به صورت احتمال موفقیت در برابر شکست تعریف می‌شود. ولی به دلیل ناقرینگی و امکان وجود مقادیر بی‌نهایت برای آن تبدیل به لگاریتم شانس می‌شود. هر یک از وزن‌ها را می‌توان از طریق مقدار χ^2 دو که به آماره والد مشهور است به لحاظ معناداری آزمود. لگاریتم شانس، شانس را که یک متغیر به طور موفقیت‌آمیزی عضویت گروهی را برای هر مورد معین پیش‌بینی می‌کند را نشان می‌دهد.

با استفاده از مدل رگرسیونی لجستیک پیش‌بینی‌های احتمال متغیر وابسته در دامنه‌ای از صفر تا یک قرار می‌گیرد. رابطه مدل رگرسیون لجستیک به شکل زیر است:

$$P(y=1) = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{1}{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_1 G_1 + \beta_2 G_2 + \dots + \beta_6 G_6)]} \quad (1)$$

احتمال و درجه خوش‌حسابی: $P(y=1)$

تابع نمایی: \exp

شیب خط رگرسیون (ضرایب رگرسیونی): β_1, β_2, \dots

متغیرهای مستقل و کنترل مدل: G_1, G_2, \dots

در این تحقیق متغیرهای مستقل نسبت‌های مالی می‌باشند که به گروه نسبت‌های نقدینگی، بدهی و کفایت سرمایه و سودآوری متعلق هستند، که با توجه به پیشینه تحقیق و نتایج مورد انتظار پژوهش در میان شرکت‌های کشورهای توسعه‌یافته انتخاب شده‌اند.

در این مقاله مقدار یک خوش‌حسابی و مقدار صفر بدحسابی مؤدیان مالیاتی را نشان می‌دهد. در این

حالت نمی توان به طور ساده با روش حداقل مربعات معمولی y را روی متغیرهای توضیحی X رگرس کرد. چراکه استفاده از روش حداقل مربعات، به طور بالقوه با مسائل زیر ارتباط دارد:

۱- مقدار پیش بینی شده برای متغیر وابسته ممکن است خارج از دامنه صفر و یک قرار بگیرد و از آنجا که این مقدار، احتمال وقوع y را نشان می دهد، از نظر منطقی صحیح نخواهد بود.

۲- توزیع باقیمانده های رگرسیون نرمال نبوده بلکه دارای توزیع دوجمله ای هستند.

۳- خطاهای رگرسیون دارای ناهمسانی واریانس هستند.

۴- سطح احتمال به صورت خطی با متغیرهای توضیحی مرتبط است. یکی از راه های رفع این مشکلات، استفاده از شیوهی تصریح تبعی مدل و برآورد به روش حداکثر درستنمایی است. در مدل لجستیک، احتمال وقوع y تابع خطی از متغیرهای توضیحی نیست بلکه این احتمال تابع توزیع لجستیک دارد (هیل و همکاران، ۲۰۰۸: ۴۲۵).

فرض کنید احتمال مشاهده مقدار یک برای متغیر وابسته به صورت زیر مدل سازی شود:

$$\Pr(y_i = 1 | x_i, \beta) = 1 - F(-x_i, \beta) \quad (2)$$

که در آن F یک تابع اکیدا افزایشی پیوسته است که یک مقدار به عنوان ورودی می گیرد و عددی بین صفر و یک به عنوان خروجی عرضه می کند. انتخاب تابع F نوع مدل دودویی را تعیین می کند. برای مدل لجستیک، فرض می شود که این تابع فرم لجستیک دارد. تابع لجستیک را می توان به صورت زیر نشان داد:

$$\Pr(y_i = 1 | x_i, \beta) = 1 - (e^{-x_i\beta} / (1 + e^{-x_i\beta})) = e^{x_i\beta} / (1 + e^{x_i\beta}) \quad (3)$$

با فرض چنین تصریحی، پارامترهای این مدل را می توان با روش حداکثر درستنمایی، برآورد کرد. تابع درستنمایی به صورت زیر است:

$$l(\beta) = \sum_{i=0}^n y_i \log(1 - F(-x_i\beta)) + (1 + y_i) \log(F(-x_i\beta)) \quad (4)$$

بر این اساس می توان مدل پژوهش را با روش حداکثر درستنمایی برآورد کرد.

۴- داده ها و یافته های تحقیق

جامعه آماری مورد تحقیق اداره کل امور مالیاتی مؤدیان بزرگ می باشد. دلیل انتخاب اداره کل امور مالیاتی مؤدیان بزرگ این است که این اداره کل بهترین واحد اجرایی در سطح کل کشور است که سهم عمده

مالیات‌های کشور توسط اداره کل یادشده وصول می‌شود. ضمناً بالغ بر نودوپنج درصد مأموران مالیاتی این اداره کل دارای تحصیلات مرتبط با حرفه مورد تصدی می‌باشند. از آنجایی که هدف پژوهش حاضر طراحی مدلی برای پیش‌بینی خوش‌حسابی مؤدیان بزرگ مالیاتی می‌باشد لذا انتخاب قلمرو زمانی به‌طوری که تا حد امکان به زمان حال نزدیک‌تر باشد و ویژگی سنجش جامعه مذکور را داشته باشد موردنظر بوده است لیکن با توجه به تعدد مراحل دادرسی مالیاتی فرآیند قطعیت پرونده‌های مالیاتی طولانی می‌باشد مع‌الوصف پرونده مالیاتی سال‌های ۹۱ لغایت ۹۳ که قطعیت یافته‌اند موردبررسی قرار گرفته‌اند. تعداد شرکت‌های مورد بررسی ۵۵۱ شرکت می‌باشند که دارای داده‌های موردنظر جهت استفاده در مدل می‌باشند.

نماد مورد استفاده جهت معرفی متغیرهای بکار رفته در مدل در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱) - تعریف متغیرهای پژوهش

نماد درون مدل‌ها	نام متغیر	تعریف عملیاتی
Return on Asset (ROA)	بازدهی دارایی‌ها	یک شاخص از چگونگی سودآوری شرکت، وابسته به کل دارایی‌های آن شرکت می‌باشد که از تقسیم سود خالص شرکت بر دارایی‌ها به‌دست می‌آید.
Debt To Equity	نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام	این نسبت از طریق تقسیم کل بدهی‌های شرکت، به حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید که نشان می‌دهد، یک شرکت برای تأمین مالی دارایی‌هایش چه درصدی از حقوق صاحبان سهام و بدهی استفاده می‌کند.
Current	نسبت جاری	از تقسیم دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری به دست می‌آید.
Quick	نسبت آنی	از تقسیم دارایی‌های جاری منهای موجودی‌ها بر بدهی‌های جاری به دست می‌آید. این نسبت توانایی انجام تعهدات کوتاه‌مدت، با استفاده از دارایی‌های با نقدینگی بسیار زیاد را اندازه‌گیری می‌کند. زیرا در مقایسه با سایر دارایی‌های جاری، از نقدینگی کمتری برخوردارند.
Profit Margin	حاشیه سود خالص	از تقسیم سود خالص بر فروش خالص به دست می‌آید.

تفاوت میان درآمد و هزینه‌های ساخت محصول یا ارائه خدمات، قبل از کسر هزینه‌های؛ حقوق و دستمزد، مالیات، و بهره اطلاق می‌گردد.	سود ناخالص	Gross Profit
این نسبت از تقسیم سود عملیاتی به فروش به دست می‌آید.	حاشیه سود عملیاتی	Operating Profit Margin
این نسبت از تقسیم فروش بر مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید.	گردش دارایی	Turnover Asset
این نسبت از تقسیم فروش بر دارایی‌های ثابت به دست می‌آید.	گردش دارایی‌های ثابت	Fixed Assets Turnover
این نسبت از تقسیم سود خالص بر حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید.	بازده حقوق صاحبان سهام	Return On Equity
اشخاص حقوقی و همچنین اشخاص حقیقی چنانچه طی سه سال متوالی ترازنامه و حساب سود و زیان و دفاتر و مدارک آنان مورد قبول قرار گرفته باشد و مالیات هر سال را در سال تسلیم اظهارنامه بدون مراجعه به هیات‌های حل اختلاف مالیاتی پرداخت کرده باشند.	خوش حسابی	Credit worthiness

منبع: یافته‌های تحقیق

بر این اساس می‌توان مدل پژوهش یعنی رابطه $l(\beta) = \sum_{i=0}^n y_i \log(1 - F(-x_i \beta)) + (1 + y_i) \log(F(-x_i \beta))$ را با روش حداکثر درست‌نمایی برآورد کرد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول (۲) - بررسی ارتباط متغیرهای مؤثر بر خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی

مدل ۷	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	
***۳/۱۶	***۲/۷۲	***۲/۷۴	***۲/۰۸	***۲/۰۹	***۲/۱۷	***۲/۴۳	ROA
(۰/۶۳)	(۰/۵۸)	(۰/۵۸)	(۰/۴۷)	(۰/۴۷)	(۰/۴۷)	(۰/۴۶)	
***-۰/۰۹	***-۰/۱۱	***-۰/۱۱	***-۰/۱	***-۰/۱	-۰/۰۹۹ ***	-	Debt To Equity
(۰/۰۴)	(۰/۰۴)	(۰/۰۴)	(۰/۰۴)	(۰/۰۴)	(۰/۰۴)		
-	-	-	-	***۰/۰۱۷ (۰/۰۱۱)	-	-	Current
***۰/۰۲۴	***۰/۰۲۴	***۰/۰۲۵	***۰/۰۲	-	-	-	Quick
(۰/۰۱۲)	(۰/۰۱۲)	(۰/۰۱۲)	(۰/۰۱۲)				
*-۰/۶۱	***-۰/۹	***-۰/۵۵	-	-	-	-	Profit Margin
(۰/۳۳)	(۰/۳۱)	(۰/۲۷)					
***۰/۶۹	***۰/۵۶	-	-	-	-	-	Gross Profit
(۰/۲۳)	(۰/۲۲)						
***-۰/۹۸	-	-	-	-	-	-	Operating Profit Margin
(۰/۴۹)							
***-۰/۷۱	***-۰/۶۹	***-۰/۵۸	***-۰/۶	***-۰/۶	***-۰/۵۷	***-۰/۶۸	عرض از مبدأ
(۰/۱)	(۰/۰۹)	(۰/۰۸)	(۰/۰۸)	(۰/۰۸)	(۰/۰۴۲)	(۰/۰۴۶)	
۰/۰۲۸	۰/۰۲۶	۰/۰۲۳	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱۹	۰/۰۱۵	R ² مک‌فادن
۵۲/۶۸	۴۸/۶۶	۴۲/۵۱	۳۸/۱۵	۳۷/۳۶	۳۴/۸	۲۸/۷۷	آماره LR
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معناداری LR
۳۴/۷	۳۶/۷	۴۱/۶	۴۲/۳۳	۴۰/۲۹	۳۴/۵	۲۷/۲۸	آماره H-L
۰/۱۸	۰/۱۲	۰/۰۴۷	۰/۰۴۱	۰/۰۶	۰/۱۸	۰/۵۰	سطح معناداری H-L

۳۵/۰۵	۴۳/۹	۴۴/۲۶	۴۶/۹۴	۴۵/۰۱	۴۰/۰۳	۲۶/۸۴	آماره Andrews
۰/۲۴	۰/۰۴۸	۰/۰۴۵	۰/۰۲۵	۰/۰۳۸	۰/۱۰	۰/۶۳	معناداری Andrews

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۲) اثر هر یک از متغیرها را بر احتمال خوش‌حسابی (با توجه به نحوه‌ی تعریف متغیر وابسته) مؤدیان مالیاتی نشان می‌دهد. برای برآورد اثرات، از روش لجستیک و رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شده است. تنها اثر متغیر ROA به همراه عرض از مبدأ مورد بررسی قرار گرفته است. در این مدل، بازدهی دارایی‌ها، اثر مثبت و معناداری (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) بر احتمال خوش‌حسابی مؤدی مالیاتی دارند. به عبارت دیگر، با افزایش بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها، احتمال خوش‌حسابی مؤدی مالیاتی افزایش می‌یابد. با پیروی از رویکرد گام‌به‌گام از مدل ۱ تا مدل ۷ متغیرهای معنی‌دار از نظر آماری وارد مدل و متغیرهای فاقد اثر معنادار از مدل حذف شده‌اند. قابل ذکر است متغیرهای گردش دارایی‌های ثابت، بازده حقوق صاحبان سهام و گردش دارایی‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفته‌اند که به دلیل فاقد اثر معنادار در سطوح پایین اطمینان در جدول ۲ لحاظ نشده‌اند. بر اساس نتایج جدول ۲، مدل ۷ نسبت به سایر مدل‌ها نتایج مناسب‌تری را ارائه می‌دهد.

آماره R^2 مک‌فادن خوبی برازش هر یک از مدل‌های برآوردی را نشان می‌دهد. این آماره معادل آماره ضریب تعیین در مدل رگرسیون خطی است. هر چه این آماره مقدار بیشتری داشته باشد، مدل برآوردی برازش قوی‌تری دارد. بر این اساس، مدل هفتم نسبت به سایر مدل‌های برآوردی برازش قوی‌تری را دارد. آماره LR فرض صفر بودن تمام ضرایب رگرسیون به صورت هم‌زمان را آزمون می‌کند. اگر این فرض از نظر آماری با اطمینان قابل توجه (۹۵ یا ۹۹ درصد) رد نشود، به این معنی است که هیچ‌یک از متغیرها، روی احتمال خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی، اثر معناداری ندارد. به هر حال نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که سطح معناداری این آمار مقدار تقریبی نزدیک صفر را در همه‌ی مدل‌های برآوردی دارا بوده و بنابراین در هر یک از مدل‌ها، حداقل یک متغیر تأثیرگذار روی احتمال خوش‌حسابی وجود دارد.

آماره HL و اندریوز که به همراه سطوح معناداری مربوطه در سطرهای انتهایی جدول ۲ گزارش شده‌اند، معیار دیگر برای خوبی برازش مدل‌های برآوردی است (هاسمر-لم‌شو، ۱۹۸۹، اندریوز، ۱۹۸۸ و b). این دو آماره بر اساس مقایسه مقادیر برآوردی و مقداری واقعی متغیر وابسته محاسبه می‌شوند. فرض صفر این آماره عدم وجود تفاوت بین مقدار برآوردی و مقدار واقعی است (تفاوت برابر صفر است). هر چه مقدار این آماره‌ها بزرگ‌تر باشد، به معنای وجود اختلاف بیشتر بین مقدار واقعی و برآوردی است و با احتمال

بیشتری منجر به رد فرض صفر خواهد شد.

باید توجه داشت که در مدل‌هایی که متغیر وابسته دودویی است (مقادیر دوگانه دارد)، ضرایب متغیرهایی که به روش لجستیک محاسبه می‌شوند، اثرات نهایی روی متغیر وابسته را نشان نمی‌دهند، چرا که این روش اساس غیرخطی داشته و در هر سطح متغیرها، اثرات متفاوت خواهد بود. بنابراین در این مدل‌ها باید اثرات نهایی تأثیر هر یک از متغیرها برآورد شود. نتایج برآورد اثرات نهایی متغیرها در جدول ۳ ارائه شده است. شایان ذکر است که اثرات نهایی در سطح میانگین هر یک از متغیرها، محاسبه شده است.

جدول (۳) - اثرات نهایی محاسبه‌شده برای مدل هفتم در سطح میانگین

سطح معناداری	آماره Z	انحراف معیار	اثر نهایی	
۰/۰۰۰	۵/۰۳	۰/۱۴۹	۰/۷۵	ROA
۰/۰۳۳	-۲/۱۴	۰/۱	-۰/۲۲	Debt To Equity
۰/۰۵۱	۱/۹۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	Quick
۰/۰۶۸	-۱/۸۲	۰/۰۷۹	-۰/۱۴۴	Profit Margin
۰/۰۰۳	۲/۹۴	۰/۰۵۶	۰/۱۶۴	Gross Profit
۰/۰۴۴	-۲/۰۱	۰/۱۱۶	-۰/۲۳۴	Operating Profit Margin

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول ۳ متغیرهای بازده دارایی‌ها و سود ناخالص در سطح اطمینان ۹۹ درصد، متغیرهای نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و حاشیه سود عملیاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و متغیرهای نسبت آنی و حاشیه سود خالص در سطح اطمینان ۹۰ درصد اثر معناداری بر احتمال وقوع متغیر وابسته (خوش‌حسابی مؤدی مالیاتی) دارند ($1=y$).

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این مقاله، تأکید بر ارتباط و امکان به‌کارگیری نسبت‌های مالی خاص در برآورد اعتبار دهی و خوش‌حسابی اشخاص حقوقی است که در اداره کل امور مالیاتی مؤدیان بزرگ پرونده مالیاتی دارند. تعداد این افراد ۵۰۱ شرکت بزرگ می‌باشد. در کنار روش‌های رایج، استفاده از روش رگرسیون لجستیک بخش اصلی روش تجزیه و تحلیل در این تحقیق را تشکیل می‌دهد.

نتایج حاصل از تخمین روابط رگرسیونی نشان می‌دهند که در میان متغیرهای مالی و حسابداری مختلف که برای تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی مؤدیان مالیاتی استفاده می‌شوند، متغیرهای بازده

دارایی‌ها، نسبت آنی و سود ناخالص به‌طور معناداری باعث افزایش احتمال خوش‌حسابی می‌شوند و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود عملیاتی و حاشیه سود خالص به‌طور معناداری باعث کاهش احتمال خوش‌حسابی می‌شوند. بنابراین به مدیران سازمان امور مالیاتی کشور توصیه می‌شود در جهت کاهش هزینه‌های جمع‌آوری مالیات و فرار مالیاتی از یک طرف و ارتقای تمکین مالیاتی و اخلاق مالیاتی مؤدیان بزرگ مالیاتی در بررسی حساب‌های مؤدیان مالیاتی به این متغیرهای مالی در رویکرد ممیزی مبتنی بر ریسک به‌عنوان یک سیگنال مهم توجه نمایند.

بر اساس تحلیل‌های توصیفی و برآوردهای انجام‌شده، اهم نتایج پژوهش به شرح زیر است:

۱- نسبت‌های آنی و جاری برای مؤدیان خوش‌حساب مالیاتی در مقایسه با مؤدیان بدحساب، بالاتر بوده و در نتیجه افزایش این دو نسبت در مؤدیان مالیاتی می‌تواند، تعداد شرکت‌های خوش‌حساب را افزایش دهد.

۲- مؤدیان خوش‌حساب نسبت به بدحساب، سود ناخالص و عملیاتی بالاتری داشته و در نتیجه افزایش سودآوری می‌تواند زمینه را برای پایداری بیشتر درآمدهای مالیاتی فراهم کند.

۳- بازدهی دارایی‌های مؤدیان خوش‌حساب بیشتر از بازدهی دارایی‌های مؤدیان بدحساب است و بنابراین انتظار بر این است با افزایش بازدهی دارایی‌ها، تعداد شرکت‌های خوش‌حساب افزایش و از شمار بدحسابان مالیاتی کاسته شود.

۴- به‌طور متوسط مؤدیان بدحساب، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام بالاتری داشته و از ابزار بدهی استفاده بیشتری می‌کنند.

۵- نتایج برآورد الگوهای لججیت و پروبیت نشان داد، بازدهی دارایی‌ها بیشترین اثر را بر احتمال خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی دارد. اثر نهایی بازدهی دارایی‌ها برابر $0/75$ برآورد شد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بود. افزایش بازدهی دارایی‌ها در جهت مستقیم با خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی ارتباط دارد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش بازدهی دارایی‌ها، احتمال خوش‌حسابی مؤدیان، افزایش و احتمال بدحسابی، کاهش می‌یابد.

۶- شاخص نسبت آنی اثر مستقیم و معناداری بر احتمال خوش‌حسابی داشته و با افزایش نسبت آنی، احتمال خوش‌حسابی افزایش می‌یابد.

۷- سود ناخالص در سطح اطمینان ۹۵ درصد اثر مثبت و معناداری بر احتمال خوش‌حسابی دارد و با افزایش سطح سود، احتمال خوش‌حسابی افزایش می‌یابد.

۸- نسبت کل بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام اثر منفی و معناداری بر احتمال خوش‌حسابی دارد. به عبارت بهتر، با افزایش نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، احتمال بدحساب شدن مؤدیان مالیاتی، افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایجی که از تحلیل توصیفی و تخمین الگوی پژوهش به دست آمد، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

الف- با توجه به اینکه بازدهی دارایی‌ها اثر مثبت و معناداری بر احتمال خوش‌حسابی مؤدیان مالیاتی داشته است و اثر نهایی این متغیر نسبت به سایر متغیرها بیشتر است، بنابراین پیشنهاد می‌شود، جهت ارزیابی خوش‌حسابی مؤدیان، توجه بیشتری به تغییرات این شاخص شود.

ب- مؤدیان مالیاتی می‌توانند با افزایش بازدهی دارایی‌ها، نسبت‌های سودآوری، نسبت آنی و جاری خود احتمال خوش‌حسابی خود را افزایش دهند. کاهش نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام نیز احتمال خوش‌حسابی مؤدیان را افزایش می‌دهد. مؤدیان مالیاتی می‌توانند با کاهش بدهی‌های خود نسبت به حقوق صاحبان سهام با احتمال بالاتری از نظر مالیاتی، به‌عنوان خوش‌حساب شناسایی شوند.

فهرست منابع

۱. جمشیدی، سعید (۱۳۸۵). شیوه های اعتبارسنجی مشتریان بانک، تهران، انتشارات پژوهشکده پولی - بانک مرکزی ج ۱۱.
۲. زائر، آیت (۱۳۸۸). جایگاه ساده سازی در برنامه های اصلاح مالیاتی: تجربه جهانی و چالش های نظام مالیاتی ایران، فصلنامه تخصصی مالیات، دوره جدید، شماره ششم (مسلول ۵۴)، پاییز ۱۳۸۸.
۳. صامتی، مجید، امیری، هادی، حیدری، زهرا (۱۳۹۴). تأثیر اخلاق مالیاتی بر تمکین مالیاتی، مطالعه موردی شهر اصفهان. فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی. ۲۳ (۷۵): ۲۳۱-۲۶۲.
۴. نظری، حسن آقا، اله محمد آقایی، سید حمید جوشقانی نائینی (۱۳۹۲). مالیات و مشوق مالیاتی در گردونه عدالت اجتماعی، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، سال نوزدهم، شماره ۱۲ (پیاپی ۶۰)، پاییز ۱۳۹۲.
۵. هدایتی، بهمنی، سفری، کلهر (۱۳۸۸)، عملیات بانکی داخلی.
6. Altman, E.I., (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*, (John Wiley & Sons Inc., Second Edition, United States).
7. Andrews, Donald W. K. (1988a). Chi-Square Diagnostic Tests for Econometric Models: Theory, *Econometrica*, 56, 1419-1453.
8. Andrews, Donald W. K. (1988b). Chi-Square Diagnostic Tests for Econometric Models: Introduction and Applications, *Journal of Econometrics*, 37, 135-156.
9. Balcaen, S.; Ooghe, H. (2004). Alternative Methodologies in Studies on Business Failure: do they Produce Better Results than the Classic Statistical Methods?“, *Vlerick Leuven Gent Management School Working Paper Series 2004-16*, Vlerick Leuven Gent Management School, str. 40-42 .
10. Begović, S. V., Momčilović, M., & Tomašević, S. (2014). The Enterprise Creditworthiness Evaluation-By Z” Score Model. *Economic Themes*, 52(2), 184-196.
11. Corazza, M., Funari, S., & Gusso, R. (2016). Creditworthiness Evaluation of Italian SMEs at the beginning of the 2007-2008 Crisis: An MCDA Approach. *The North American Journal of Economics and Finance*, 38, 1-26.

12. Edminster, R.O. (1972). Can Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March, 1477 - 1493.
13. Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2008). *Principles of econometrics* (Vol. 5). Hoboken, NJ: Wiley.
14. Hosmer, David W. Jr. and Stanley Lemeshow (1989). *Applied Logistic Regression*, New York: John Wiley & Sons.
15. Khwaja, Munawer Sultan, Rajul Awasthi, and Jan Loeprick (2011). *Risk-Based Tax Audits: Approaches and Country Experiences*, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, 1818 H Street NW, Washington DC 20433.
16. Zenzerović, R. (2011). Credit Scoring Models in Estimating the Creditworthiness of Small and Medium and Big Enterprises. *Croatian Operational Research Review*, Split, Croatia, 2(1), 143–157.

