

## Corporate Tax Avoidance and Tax Risk

Mohammad Ali Sari<sup>1</sup>, Hossein Etemadi<sup>2</sup>

Received : 2018/03/10

Approved: 2018/06/26

### Abstract

This study investigates the effects of tax avoidance on tax risk using a conceptual and statistical modeling of tax risk measuring, based on uncertainty indicator. The sample consists of 114 firms in the period from 2009 to 2016. Tax avoidance is measured by the effective tax rate (ETR). Also tax risk is measured using the EGARCH model and defined as the instability of tax status over time. The research findings show that there is a significant negative relation between effective tax rate and instability of the tax status, which means that firms with lower effective tax rate have instability of tax status over time. On the other hand, findings indicate an increase in tax difference in event of effective tax rate decreases. According to findings, one of the consequences of tax avoidance is increases of tax risk. The findings provide new evidence about the consequences of corporate tax avoidance. These findings can be used to assess the tax risk of firms based on their effective tax rate. Also the findings suggest investors and managements to consider the consequences of corporate tax decreases.

**Keywords:** Tax compliance, Tax planning, Tax fraud, Unreliability, Effective tax rate (ETR).

**Jel clacification:** H26, H21

---

DOI: 10.22051/jera.2018.19554.1974

<sup>1</sup> Ph. D student of accounting in Tarbiatmodares University, Tehran, Iran  
(mohammadali.sari@modares.ac.ir)

<sup>2</sup> Prof. of accounting in Tarbiatmodares University, Tehran, Iran, Corresponding Author,  
(etemadih@modares.ac.ir)

## بررسی تأثیر اجتناب مالیاتی بر ریسک مالیاتی شرکت‌ها

محمدعلی ساری\*، حسین اعتمادی\*\*

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۴/۰۵

### چکیده

این پژوهش، با استفاده از اطلاعات ۱۱۴ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ با الگو سازی مفهومی و مدل سازی آماری اندازه گیری ریسک مالیاتی بر اساس مولفه عدم اطمینان، به بررسی تأثیر اجتناب مالیاتی بر ریسک مالیاتی در شرکت‌ها می‌پردازد. اجتناب مالیاتی از طریق نرخ موثر مالیات اندازه گیری شده و ریسک مالیاتی نیز به صورت بی‌ثباتی و وضعیت مالیاتی در طول زمان تعریف و با مدل EGARCH اندازه گیری شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رابطه منفی معناداری بین نرخ موثر مالیاتی و بی‌ثباتی و وضعیت مالیاتی وجود دارد؛ به این معنی که شرکت‌های با نرخ موثر مالیات کمتر، وضعیت مالیاتی بی‌ثباتی در طول زمان دارند. از طرفی، بررسی رابطه اجتناب مالیاتی با اختلاف مالیاتی شرکت‌ها نیز بیانگر افزایش اختلاف مالیاتی با کاهش نرخ موثر مالیاتی می‌باشد. براساس یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که یکی از پیامدهای اجتناب مالیاتی شرکت‌ها، افزایش ریسک مالیاتی آن‌ها است. یافته‌های این پژوهش، شواهد جدیدی در مورد پیامدهای اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را فراهم می‌نماید. این یافته‌ها برای ارزیابی ریسک مالیاتی شرکت‌ها براساس نرخ موثر مالیاتی آن‌ها قابل استفاده می‌باشد. براساس یافته‌های پژوهش، به سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که با کاهش مالیات شرکت‌ها توجه نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** تمکین مالیاتی، طرح‌ریزی مالیات، فرار مالیاتی، عدم اطمینان، نرخ موثر مالیات

طبقه‌بندی موضوعی: H21, H26

DOI: 10.22051/jera.2018.19554.1974

\* دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (mohammadali.sari@modares.ac.ir)  
\*\* استاد گروه حسابداری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول (etemadiah@modares.ac.ir)

### مقدمه

مالیات، یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی دولت‌ها به شمار می‌آید. افزایش درآمد مالیاتی دولت‌ها، توانایی خدمت‌رسانی اجتماعی را تقویت نموده و به تحقق اهداف دولت‌ها کمک فراوانی می‌کند. از این رو، دولت‌ها، همواره به دنبال افزایش درآمد مالیاتی هستند. از طرفی، شرکت‌ها که سهم قابل ملاحظه‌ای در مالیات پرداختی دارند، با اتخاذ تدابیر متعددی سعی دارند که مالیات کمتری را پردازند. بسیاری از شرکت‌های آمریکایی در اجتناب مالیاتی، ماهر شده‌اند. شرکت‌هایی مثل جنرال الکتریک و ماریوت به خاطر نرخ موثر مالیاتی کم و ثابت خود شناخته شده هستند. به عنوان مثال ماریوت، در سال ۲۰۰۲ نرخ موثر مالیاتی خود را ۶٪ گزارش نموده در حالی که چنانچه مالیات آن‌ها براساس نرخ قانونی ۳۵٪ محاسبه می‌شد، مبلغ مالیات آن‌ها در صورت‌های مالی به جای ۳۲ میلیون دلار، ۱۶۴٫۹ دلار گزارش می‌شد. نرخ موثر مالیاتی این شرکت در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ نیز به ترتیب ۸٪ و ۱۵٪ می‌شد. ۲۹٪ گزارش‌گرده است (مینیک و نوگا، ۲۰۱۰). اگر چه این فقط یک نمونه از افراطی‌ترین حالت کاهش نرخ موثر مالیاتی است اما این سوال را در ذهن ایجاد می‌کند که شرکت‌ها چه ابزارهایی را برای کاهش مالیات بکار گرفته و این کاهش مالیات، چه پیامدی دارد؟

اجتناب مالیاتی کلی‌ترین ابزار کاهش مالیات شرکت‌ها بوده و بیانگر تلاش برای پرداخت مالیات کمتر می‌باشد. از طرفی، ریسک مالیاتی، توانایی شرکت در حفظ ثبات وضعیت مالیاتی در طول زمان و همچنین کاهش اختلاف مالیاتی مودیان با مقامات مالیاتی در خصوص مالیات ابرازی شرکت‌ها را نشان می‌دهد. انتظار می‌رود اجتناب مالیاتی توسط مدیران به دلیل ایجاد عدم اطمینان در وضعیت‌های مالیاتی، باعث افزایش عدم اطمینان نسبت به پرداخت مالیات در آینده و در نتیجه ریسک مالیاتی گردد؛ چرا که ممکن است سیاست‌های جسورانه مدیران در خصوص مدیریت مالیات از سوی مقامات مالیاتی کشف و منجر به پرداخت مالیات بیشتر گردد (پاکیزه و همکاران، ۱۳۹۴). از طرفی، کاهش مالیات، مورد توجه مقامات مالیاتی بوده و به اختلاف مودیان با مقامات مالیاتی دامن می‌زند.

این پژوهش شواهدی در خصوص تأثیر اجتناب مالیاتی بر ریسک مالیاتی ارائه می‌نماید. برای این منظور، با الگوسازی مفهومی و مدل‌سازی آماری اندازه‌گیری ریسک مالیاتی

بر اساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی در طول زمان با مدل EGARCH، رابطه اجتناب مالیاتی با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی شرکت بررسی می‌شود.

ریسک مالیاتی تبیین شده بر اساس الگوی مفهومی و مدل آماری این پژوهش می‌تواند در حوزه حسابداری مالیاتی بکار گرفته شود. همچنین یافته‌های پژوهش نیز برای ارزیابی ریسک مالیاتی شرکت‌ها با توجه به اجتناب مالیاتی آن‌ها قابل استفاده است.

نوآوری پژوهش حاضر در الگوسازی مفهومی ریسک در حوزه مالیات بر اساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی در طول زمان با مدل EGARCH می‌باشد. افزون بر این، رابطه اجتناب مالیاتی با ریسک مالیاتی اندازه‌گیری شده بر اساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی نیز بررسی گردیده است. یافته‌های این پژوهش، شواهد تجربی جدیدی در مورد پیامدهای اجتناب مالیاتی را فراهم می‌آورد.

در بخش بعدی مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان می‌شود. سپس فرضیه‌های پژوهش ارائه و در ادامه نیز روش‌شناسی پژوهش معرفی می‌گردد. در بخش پایانی با تحلیل یافته‌های آزمون‌های آماری، نتیجه‌گیری و پیشنهادها برای پژوهش ارائه می‌شود.

### مبانی نظری پژوهش

بسیاری از شرکت‌ها با استفاده از برخی تمهیدات، سعی در کاهش و به تعویق انداختن مالیات بر درآمد خود دارند (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۶). اجتناب مالیاتی، به‌عنوان ابزار کاهش پرداخت مالیات بر درآمد شرکت‌ها تعریف می‌شود. به عبارتی، به هر نوع اقدام غیرقانونی جهت عدم پرداخت صحیح مالیات و انجام اقدامات قانونی برای کاهش بدهی مالیاتی اجتناب مالیاتی اطلاق می‌شود (زهی و خانی، ۱۳۸۹). به پیروی از دیرنج و همکاران (۲۰۰۸)، نرخ موثر مالیات معیار مناسب اندازه‌گیری اجتناب مالیاتی در نظر گرفته شده است. براین اساس، پایین بودن نرخ موثر مالیات به‌عنوان «توانایی پرداخت مبلغ مالیات کمتر به ازای هر ریال سود مشمول مالیات» توصیف می‌شود (دیرنج و همکاران، ۲۰۰۸). در پژوهش‌های حوزه حسابداری مالیاتی، نرخ موثر مالیاتی به صورت گسترده به‌عنوان معیاری برای انعکاس اجتناب مالیاتی بکار رفته است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۶).

اجتناب مالیاتی که نرخ موثر مالیات پایین تر را به همراه دارد، می تواند ریسک شرکت را افزایش دهد؛ چرا که فعالیت های کاهنده مالیات ذاتاً ریسکی بوده و همواره توجه ممیزان مالیاتی را به خود جلب می کند. بر این اساس، توانایی اجتناب از پرداخت مالیات به دلیل ریسک ذاتی که به همراه دارد، بر ریسک کلی شرکت موثر است. اگر چه براساس این دیدگاه، شرکت های پرداخت کننده مالیات کمتر، در یک فعالیت پر ریسک درگیر می شوند، اما قانون مالیات های مستقیم در بردارنده موادی است که رفتار مطلوب مالیاتی را برای بسیاری از معاملات فراهم می نماید. در بسیاری از این موارد، قانون، به طور شفاف اشعار می دارد که شرکت ها می توانند پرداخت مالیات جاری خود را بدون افزایش ریسک پرداخت مالیات بیشتر یا جرایم درآینده کاهش دهند. فروش صادراتی، فعالیت های کشاورزی، و بسیاری از این قبیل موارد، تنها چند نمونه از اجتناب مالیاتی بدون ریسک هستند.

اصطلاح «ریسک»، به عنوان پراکندگی تعریف می شود که در میزان عدم اطمینان نسبت به آینده نمود می یابد (بریلی و می رز، ۱۹۹۱؛ ۱۱۴). نیومن و همکاران (۲۰۱۳) این مفهوم را به ریسک مالیاتی شرکت مرتبط ساخته و بیان می کنند: «ریسک مالیاتی، به پتانسیلی که یک فعالیت یا عمل، انتخاب شده [...] باعث ایجاد تفاوت بین مبلغ مالیات قطعی با مبلغ برآوردی اولیه می شود، اشاره دارد (نیومن و همکاران، ۲۰۱۳؛ ۶)». عدم اطمینان، در حسابداری دارای جایگاه ویژه ای است؛ چرا که اولاً عدم اطمینان مشکل ذاتی همه تصمیم گیری هاست و ثانیاً اصل بنیادی و نیاز اصلی جستجوی اطلاعات، وجود عدم اطمینان می باشد (حصارزاده و همکاران، ۱۳۹۵). ساده ترین و معمول ترین معیار بکار رفته برای اندازه گیری عدم اطمینان، شاخص های پراکندگی از جمله انحراف معیار و واریانس است (پاورز، ۲۰۰۹). از این رو، این معیار به عنوان شیوه متداول اندازه گیری ریسک در پژوهش های مالی به کار می رود. اندازه گیری ریسک به عنوان واریانس یا انحراف معیار، در کتاب های مالی (از جمله فاما، ۱۹۷۶) نیز مرسوم است.

ریسک مالیاتی با اجتناب مالیاتی متفاوت است. زیرا این مفهوم، توانایی شرکت در حفظ ثبات وضعیت مالیاتی در طول زمان را منعکس می کند. ریسک مالیاتی در ارزیابی

عدم اطمینان نسبت به جریان‌های نقدی (پس از مالیات) شرکت در آینده موثر بوده و از این رو در ارزیابی ریسک کلی شرکت نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

اجتناب مالیاتی به دلیل ایجاد عدم اطمینان در وضعیت‌های مالیاتی، باعث افزایش عدم اطمینان نسبت به پرداخت مالیات در آینده و در نتیجه ریسک مالیاتی می‌گردد؛ چرا که ممکن است سیاست‌های جسورانه مدیران در خصوص مدیریت مالیات از سوی مقامات مالیاتی کشف و منجر به پرداخت مالیات بیشتر گردد (پاکیزه و همکاران، ۱۳۹۴). از طرفی، کاهش مالیات، مورد توجه مقامات مالیاتی بوده و به اختلاف مودیان با مقامات مالیاتی دامن می‌زند.

### پیشینه پژوهش

پژوهش‌های زیادی به بررسی اجتناب مالیاتی شرکت‌ها پرداخته‌اند. مینیک و نوگا (۲۰۱۰) و دیرنج و همکاران (۲۰۰۸)، اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را بررسی نموده و شرکت‌هایی را که بطور موفقیت آمیز مالیات خود را مدیریت کرده، برجسته کرده‌اند. چندین مقاله اخیر، به رابطه میان پاداش مدیران با پست‌های مختلف مدیریتی و معیارهای مختلف اندازه‌گیری مدیریت مالیات شامل تهور مالیاتی و عدم تمکین مالیاتی توجه نموده‌اند. فیلیس (۲۰۰۳) به رابطه پاداش مدیران و هیات مدیره با طرح ریزی مالیات اشاره نموده و گزارش می‌کند که این رابطه در خصوص پاداش مدیران و نه هیات مدیره با نرخ موثر مالیاتی مشاهده شده است. دسای و دارماپلا (۲۰۰۶) یافتند که انگیزش بیشتر، از طریق پاداش، منجر به اجتناب مالیاتی کمتر می‌شود. رگو و ویلسن (۲۰۱۲) یافتند شرکت‌هایی که مدیران آن‌ها انگیزه ریسک‌پذیری بالایی دارند بیشتر با اجتناب مالیاتی سر و کار دارند. اگرچه آن‌ها در یافتن هرگونه مدرکی مبنی بر تأثیر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی (به غیر از انگیزه‌های مدیران) بر این رابطه ناکام ماندند. در یک مطالعه دیگر، رایبسن و همکاران (۲۰۱۲) رابطه میان اجتناب مالیاتی و تخصص مالی کمیته حسابرسی را بررسی کرده‌اند. آن‌ها گزارش کرده‌اند که تخصص مالی کمیته‌های حسابرسی عمدتاً در جهت مستقیم با اجتناب مالیاتی مرتبط است.

یافته‌های پژوهش پورحیدری و سروسستانی (۱۳۹۲a) حاکی از تأثیر برخی ویژگی‌های شرکت مانند اندازه شرکت، نسبت بدهی، شدت سرمایه‌گذاری در موجودی کالا و دارایی

ثابت بر مدیریت مالیات می‌باشد. آنان متذکر شده‌اند که مدیریت مالیات در صنایع مختلف متفاوت بوده و مالکیت نهادی نیز به‌عنوان ابزاری محدود کننده مدیریت مالیات عمل می‌نماید. این پژوهشگران در پژوهش دیگری (۱۳۹۲b) نیز نشان دادند که اندازه، فرصت‌های رشد و سودآوری شرکت با اختلاف مالیات ابرازی و قطعی رابطه مثبت و معناداری دارد. با این وجود، بین میزان اهرم مالی و عمر شرکت، با اختلاف مالیات ابرازی و قطعی رابطه معناداری مشاهده نشد. نوع صنعت نیز تأثیر معناداری بر روی میزان اختلاف مالیات ابرازی و قطعی دارد و در صنایع مختلف، میزان این اختلاف نیز متفاوت است. از طرفی، مالکیت نهادی تأثیر معناداری بر روی اختلاف مالیات ابرازی و قطعی ندارد.

پژوهش‌خانی و همکاران (۱۳۹۲)، وجود رابطه معنادار تخصص حسابرس در صنعت و اجتناب مالیاتی را نشان داده به نحوی که در شرکت‌های با حسابرس متخصص در صنعت، سطح بالاتری از اجتناب مالیاتی مشاهده شده است. آقایی و همکاران (۱۳۹۵) نیز در پژوهشی با استفاده از سه شاخص نرخ موثر مالیات دفتری، نرخ موثر مالیات نقدی و نرخ موثر مالیات نقدی بلندمدت برای سنجش اجتناب از پرداخت مالیات، نشان دادند بین سرعت اعلان سود و هر سه معیار استفاده شده برای اجتناب از پرداخت مالیات رابطه معناداری وجود ندارد. اما بین دقت پیش‌بینی سود مدیران و اجتناب از پرداخت مالیات رابطه مثبت مشاهده شده که نشان می‌دهد پایین بودن دقت پیش‌بینی سود مدیران فعالیت اجتناب از پرداخت مالیات شرکت را کاهش می‌دهد.

برخی پژوهشگران پیامدهای اجتناب مالیاتی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. فروغی و همکاران (۱۳۹۱)، به بررسی تأثیر فرار مالیاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آنان نشان می‌دهد که فرار از پرداخت مالیات منجر به افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام می‌شود. این یافته، مشابه یافته‌های کیم و همکاران (۲۰۱۰) می‌باشد. یافته‌های هر دو پژوهش همچنین نشان می‌دهد که در شرکت‌های با نظام راهبری قوی‌تر، اثر فرار مالیاتی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام کمتر است.

پورحیدری و گل محمدی (۱۳۹۴)، با این پیش فرض که هرچه ریسک نرخ موثر مالیاتی کمتر باشد، ریسک و وضعیت مالیاتی شرکت بیشتر است، به بررسی تأثیر ریسک و وضعیت مالیاتی بر حق الزحمه حسابرسی پرداخته‌اند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد رابطه منفی (مثبت)

و معناداری میان نرخ موثر مالیات (ریسک و وضعیت مالیاتی) و حق الزحمه حسابرسی وجود دارد. به عبارتی هرچه وضعیت مالیاتی شرکت از ریسک بیشتری برخوردار باشد، حق الزحمه بیشتری پرداخت می‌شود.

چن و همکاران (۲۰۱۴)، ارتباط بین اجتناب مالیاتی و رفتار افزایش ارزش شرکت را بررسی نموده‌اند. براساس یافته‌های آنان اجتناب مالیاتی، هزینه نمایندگی را افزایش داده و تأثیر منفی بر ارزش شرکت می‌گذارد. یافته‌های پژوهش آنان نشان می‌دهد شفافیت اطلاعاتی منجر به تعامل با اجتناب مالیاتی شده و این امر باعث تعدیل رابطه اجتناب مالیاتی و ارزش شرکت می‌شود. براین اساس، تأثیر منفی اجتناب مالیاتی بر ارزش شرکت را می‌توان با شفافیت اطلاعات کمتر نمود.

گانتر و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی به بررسی تأثیر استراتژی‌های اجتناب مالیاتی بر افزایش ریسک شرکت پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که نرخ موثر مالیات پایین‌تر تأثیری بر ریسک شرکت ندارد. از اینرو، استراتژی‌های اجتناب مالیاتی شرکت به گونه‌ای اجرا می‌شود که نوسان قیمت سهام شرکت را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.

تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه طرح‌ریزی مالیاتی، در تاکید بر ریسک مالیاتی و الگو سازی مفهومی ریسک در حوزه مالیات بر اساس بی‌ثباتی و وضعیت مالیاتی در طول زمان با مدل EGARCH می‌باشد. افزون بر این، رابطه اجتناب مالیاتی با ریسک مالیاتی اندازه‌گیری شده براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی نیز بررسی گردیده است.

### الگوسازی مفهومی و بسط فرضیه‌های پژوهش

با توجه به اینکه کلیه درآمدهای شرکت‌ها مشمول مالیات نبوده و یا بعضاً نرخ متفاوتی از نرخ مالیات بر عملکرد دارند، لذا هزینه مالیات بر حسب نوع فعالیت و میزان برخورداری از معافیت‌های مالیاتی قابل مدیریت است. مدیران به دنبال ابزارهایی برای کاهش نرخ موثر مالیاتی هستند. کاهش نرخ موثر مالیاتی نشان از پرداخت مالیات کمتر داشته و به‌عنوان مدیریت مالیات، از آن به اجتناب مالیاتی تعبیر می‌شود (مینینگ و نوگا، ۲۰۱۰). پژوهش‌های پیشین، اجتناب مالیاتی را به‌عنوان فعالیتی پرریسک تلقی کرده‌اند. آن‌ها استدلال می‌کنند



شرکت‌هایی که پرداخت مالیات خود را از طریق وضعیت‌های مالیاتی با احتمال چالش در آینده کاهش می‌دهند، بازپرداخت مالیات صرفه‌جویی شده به همراه جرایم مالیاتی احتمالی را در انتظار خواهند داشت. اگرچه فعالیت‌های کاهش‌دهنده مالیات ممکن است ارزش مورد انتظار مثبتی داشته باشد اما احتمال اینکه وضعیت مالیاتی شرکت مورد چالش میزان مالیاتی قرار گیرد، باعث می‌شود تا این وضعیت، ذاتاً پر ریسک تلقی گردد. در حوزه حسابداری مالیاتی، یک وضعیت پر ریسک مالیاتی، حالتی است که در آن احتمال بازپرداخت صرفه‌جویی‌های مالیاتی به همراه جرایم متعلقه، نوسان پرداخت‌های آتی مالیات و در نتیجه واریانس مبلغ مالیات را افزایش می‌دهد.

برای نشان دادن ارتباط فرمولی بین اجتناب مالیاتی پر ریسک و واریانس مالیات پرداختی فرض می‌گیریم که شرکت دو نوع استراتژی اجتناب مالیاتی پر ریسک و بدون ریسک را در دست دارد و مجموع اجتناب مالیاتی نیز از جمع این دو حاصل می‌شود. برای این منظور فرض می‌گیریم  $tax$ ، میزان مالیات شرکت بدون هر گونه فعالیت اجتناب مالیاتی و  $avoid$  میزان اجتناب از پرداخت مالیات و  $a$  درصد اجتناب مالیات است؛ به گونه‌ای که:

$$avoid = a \times tax ; 0 < a < 1 \quad (1)$$

فرض می‌گیریم،  $safe$ ، میزان اجتناب مالیاتی بدون ریسک (ایمن) و  $s$  درصد اجتناب مالیاتی بدون ریسک است؛ به گونه‌ای که:

$$safe = s \times avoid ; 0 < s < 1 \quad (2)$$

همچنین فرض می‌گیریم،  $risky$ ، میزان اجتناب مالیاتی پر ریسک است؛ به گونه‌ای که:

$$risky = (1 - s) \times avoid \quad (3)$$

$$safe + risky = avoid \quad (4)$$

فرض می‌کنیم  $p$ ، احتمال حسابرسی شرکت توسط مأمورین مالیاتی و الزام به پرداخت  $risky$  به همراه جرایم متعلقه باشد؛ به گونه‌ای که  $0 < p < 1$ .

همچنین،  $pty$  نرخ جریمه با شرط  $0 < pty < 1$  بوده و لذا مجموع جرایم برابر  $pty \times risky$  خواهد بود. براساس این مفروضات، مقدار مالیاتی که انتظار می‌رود شرکت پردازد ( $E[tax]$ ) به شرح زیر بدست می‌آید:

$$E[tax] = (1-p) \times (tax-safe-risky) + p (tax-safe + (pty \times risky)) \quad (۵)$$

حاصل تقسیم  $E[tax]$  بر سود قبل از مالیات، نرخ موثر مالیاتی ( $ETR$ ) را نشان می‌دهد. برای سادگی محاسبات، فرض می‌گیریم که سود قبل از مالیات برای تمام شرکت‌ها در طول زمان یکسان است لذا  $E[tax]$  متناسب با  $ETR$  خواهد بود. از طرفی، واریانس مالیات ( $V[tax]$ ) به شرح زیر محاسبه می‌گردد:

$$V[tax] = (1-p) \times [(tax-safe-risky - E[tax])^2] + p [(tax-safe + (pty \times risky) - E[tax])^2] \quad (۶)$$

حال، رابطه بین  $V[tax]$  (واریانس مالیات) و  $s$  (درصد اجتناب مالیاتی بدون ریسک) به شرح زیر قابل تبیین است:

$$\frac{\partial v(tax)}{\partial s} = -2a^2(p-1)p \times tax^2(a-1)[(1+pty)^2] < 0 \quad (۷)$$

هرچه درصد اجتناب مالیاتی بدون ریسک کاهش یابد واریانس مالیات افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر اجتناب مالیاتی پر ریسک‌تر، واریانس مالیات بالاتری خواهد داشت؛ و به طور مشابه، واریانس  $ETR$  و سود پس از کسر مالیات بالاتری نیز خواهد داشت. از این رو، واریانس  $ETR$  به عنوان شاخص ریسک مالیاتی بکار می‌رود.

ارتباط نرخ موثر مالیاتی به عنوان معیار اجتناب مالیاتی با ریسک مالیاتی شرکت براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی به عنوان فرضیه‌های پژوهش در نظر گرفته شده است. از این رو فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه ۱: بین نرخ موثر مالیاتی (اجتناب مالیاتی) با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی شرکت‌ها رابطه منفی (مثبت) وجود دارد.

فرضیه ۲: بین نرخ موثر مالیاتی (اجتناب مالیاتی) با اختلاف مالیاتی شرکت‌ها رابطه منفی (مثبت) وجود دارد.

چنانچه نرخ موثر مالیات رابطه منفی با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی داشته باشد، به این معنی خواهد بود که شرکت‌ها، نرخ موثر مالیات را از طریق موقعیت‌های مالیاتی پرریسک که عدم اطمینان نسبت به جریان‌های نقدی مالیات پرداختی آتی را به دنبال دارند، کاهش می‌دهند. این فرضیه، تمایل شرکت‌ها به اجتناب مالیاتی پرریسک را منعکس می‌کند.

نرخ بازده دارایی‌ها رابطه بین حجم دارایی‌های شرکت و سود را تبیین نموده و به صورت نسبت سود قبل از مالیات به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. از آنجایی که میزان بازدهی از عوامل تأثیرگذار بر مالیات شرکت‌ها می‌باشد، منظور نمودن آن به‌عنوان یک متغیر کنترلی مناسب است. همچنین، براساس تئوری هزینه سیاسی، اندازه شرکت از عوامل موثر بر وضعیت مالیاتی شرکت‌ها بوده و اهرم مالی نیز به‌دلیل صرفه‌جویی مالیاتی هزینه‌های مالی باید در مطالعه وضعیت مالیاتی شرکت‌ها در نظر گرفته شود.

### طرح پژوهش

این پژوهش، که در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری قرار می‌گیرد، به‌دلیل استفاده از اطلاعات تاریخی شرکت‌ها، از نظر روش، از نوع پژوهش‌های شبه آزمایشی است. همچنین از نظر هدف، کاربردی و براساس ماهیت، جزء پژوهش‌های رگرسیونی با همبستگی چند متغیره می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، الگوی رگرسیون خطی چندمتغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی در نرم افزار Eviews9 بکار گرفته شده است.

در این پژوهش، اجتناب مالیاتی به‌عنوان متغیر مستقل فرض گرفته شده است. متغیر وابسته نیز ریسک مالیاتی می‌باشد. همچنین، برخی ویژگی‌های خاص شرکت شامل اندازه شرکت، اهرم مالی و بازده دارایی‌ها به‌عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند. تمام اطلاعات مورد اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، از نرم افزار ره‌آورد نوین و صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار استخراج گردیده است. در ادامه شیوه اندازه‌گیری هر یک از متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی معرفی می‌شود.

## مدل‌سازی ریسک مالیاتی براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی با مدل‌های ناهمسان واریانس شرطی (EGARCH)

مدل‌های ناهمسانی واریانس شرطی خودرگرسیون (ARCH) یکی از روش‌های مناسب برای اندازه‌گیری میزان تلاطم یک سری زمانی هستند و در اکثر مطالعات از آن به‌عنوان معیار نوسانات و نااطمینانی استفاده می‌شود (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳). این مدل‌ها قابلیت استفاده از مزایای انحراف معیار نمونه را ممکن ساخته و با فرموله کردن واریانس شرطی سری زمانی از روش حداکثر درست‌نمایی، چارچوبی سیستماتیک برای مدل‌سازی تلاطم بدست می‌دهند. واریانس پیش‌بینی خطای شرطی حاصل از این مدل‌ها، میزان تلاطم را نشان می‌دهد که در طول زمان تغییر می‌نماید (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳).

معروف‌ترین مدل‌های خانواده ARCH عبارتند از: *ARCH*، *GARCH*، *EGARCH* و *TGARCH*. هر یک از این مدل‌ها با توجه به نوع و مشخصه‌های داده‌های به‌کار رفته در مدل‌سازی‌ها استفاده می‌شوند. مدل *EGARCH* به‌دلیل حساس نبودن به مشاهدات پرت، نداشتن محدودیت روی پارامترها و همچنین تبدیل لگاریتمی متضمن مثبت بودن واریانس شرطی، نسبت به سایر مدل‌ها برتری دارد. از این رو، در این پژوهش مدل *EGARCH* (مقارن) برای مدل‌سازی ریسک مالیاتی براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی بکار رفته است.

برای مدل‌سازی ریسک مالیاتی با مدل *EGARCH*، ابتدا لازم است معادله میانگین شرطی برآورد شود. اما از آن‌جا که در این پژوهش صرفاً هدف اندازه‌گیری واریانس (انحراف استاندارد) متغیر نرخ موثر مالیاتی است لذا براساس رابطه (۸)، معادله میانگین شرطی به صورت ایستا تابعی از عرض از مبدا و جزء پسماند در نظر گرفته شده است. برای برآورد این معادله از داده‌های نرخ موثر مالیاتی طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ استفاده شده است:

$$ETR_t = a_0 + \varepsilon_t \quad (8)$$

که در آن:

$ETR_t$ : نرخ موثر مالیاتی از تقسیم هزینه مالیات بر سود مشمول مالیات.

$a_0$ : عرض از مبدا.

$\varepsilon_t$ : جزء پسماند.

براساس نمودار همبستگی نگار مربوط به مربع پسماندهای حاصل از رابطه (۸)، مدل  $EGARCH(1,1)$  به عنوان مناسب ترین مدل از نظر معیار باکس-جنکینز<sup>۱</sup> از بین معادلات برآوردی انتخاب شده است (رابطه ۹). نگاره (۱) نتایج این مدل را نشان می دهد.

$$\log(\sigma_t^2) = \beta_0 + \beta_1 \log(\sigma_{t-1}^2) + \theta \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + v_t \quad (9)$$

نگاره (۱): نتایج برآورد مدل  $EGARCH(1,1)$

معادله	متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	سطح احتمال
میانگین شرطی	عرض از مبدا	۰/۰۹۸۹	۰/۰۰۳	۳۲/۹۰۳	۰/۰۰۰
	عرض از مبدا	-۱/۷۸۴	۱/۰۲۳	-۱/۷۴۳	۰/۰۸۱
واریانس شرطی	$\log(\sigma_{t-1}^2)$	۰/۷۰۷	۰/۱۹۸	۳/۵۷۱	۰/۰۰۰
	$ \varepsilon_{t-1} / \sigma_{t-1} $	۰/۴۰۹	۰/۱۶۸	۲/۴۳۲	۰/۰۱۵

### مدل آزمون فرضیه های پژوهش

براساس مدل سازی ریسک مالیاتی براساس بی ثباتی وضعیت مالیاتی در بخش قبل و همچنین معیار اختلاف مالیاتی براساس مولفه عدم اطمینان به عنوان ریسک مالیاتی، رابطه رگرسیونی (۱۰) به منظور آزمون فرضیه های پژوهش، به صورت ذیل ارائه می گردد:

$$TaxRisk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ETR_{i,t} + \alpha_{2-5} ControlVariable_{i,t} + \varepsilon \quad (10)$$

که در آن

$TaxRisk_{i,t}$ : شاخص ریسک مالیاتی شامل:

$TaxVol$ : بی ثباتی وضعیت مالیاتی محاسبه شده از طریق انحراف استاندارد نرخ موثر

مالیات براساس مدل  $EGARCH$  به شرح نگاره (۱) برای آزمون فرضیه ۱

$TaxDiff$ : اختلاف مالیاتی محاسبه شده به صورت درصد تفاوت مبلغ مالیات ابرازی و قطعی به سود مشمول مالیات برای آزمون فرضیه ۲

$ETR_{i,t}$ : شاخص اجتناب مالیاتی محاسبه شده از تقسیم هزینه مالیات بر سود مشمول مالیات.

$ControlVariable_{i,t}$ : متغیرهای کنترلی شامل:

$Size$ : لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌ها.

$VEBT$ : لگاریتم انحراف استاندارد سود قبل مالیات.

$Leverage$ : تقسیم جمع بدهی‌ها بر دارایی‌ها.

$ROA$ : نرخ بازه محاسبه شده از طریق تقسیم سود عملیاتی بر جمع دارایی‌ها.

### جامعه و نمونه پژوهش

جامعه آماری پژوهش شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. شرکت‌های عضو جامعه آماری هدف که دارای شرایط زیر بوده مورد مطالعه قرار گرفته‌اند:

۱- طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ جزء شرکت‌های پذیرفته شده در بورس باشند.

۲- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.

۳- طی دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداده باشند.

۴- اطلاعات مورد نیاز آن‌ها برای اندازه‌گیری متغیرهای مدل پژوهش به صورت عمومی منتشر شده باشد.

۵- جزء بانک‌ها و موسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هندلینگ و لیزینگ) نباشند، زیرا ممکن است به دلیل الزامات خاص قانونی این صنایع، قابلیت تعمیم یافته‌های بررسی نمونه‌ای آن‌ها به سایر شرکت‌ها با تردید همراه باشد.

بر اساس شرایط بالا، تعداد ۱۳۶ شرکت بررسی شده‌اند. قلمرو زمانی پژوهش، بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ بوده که آمار توصیفی مشاهدات مورد بررسی در ادامه ذکر می‌گردد.

## آمار توصیفی

نگاره (۲)، آمار توصیفی مشاهدات پژوهش را بیان می‌کند. تحلیل توصیفی داده‌ها نشان می‌دهد که میانگین نرخ موثر مالیاتی شرکت‌های مورد مطالعه ۰.۹٪ است. وجود معافیت‌های مالیاتی باعث شده میانگین نرخ موثر مالیات نقدی کمتر از نرخ رسمی مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران یعنی ۰.۲۲/۵٪ گردد. نرخ موثر مالیاتی بالاتر از ۰.۲۲/۵٪ نیز به دلیل پرداخت مالیات مقطوع غیر عملیاتی در شرکت‌های با سوددهی پایین و یا زیان ده می‌باشد. براساس اطلاعات نگاره (۲)، به‌طور متوسط، درصد تفاوت مالیات ابرازی و قطعی شرکت‌ها به سود مشمول مالیات ۰.۲۶٪ می‌باشد.

نگاره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	علامت	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی	TaxVol	۰/۰۰۹	۰/۰۰۹	۰/۰۰۵	۰/۰۱۲	۰/۰۰۲
اختلاف مالیاتی	TaxDiff	۰/۲۶۰	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰	۳۳/۰۷۰	۱/۵۶۴
نرخ موثر مالیاتی	ETR	۰/۰۹۴	۰/۰۷۳	۰/۰۰۰	۰/۲۲۷	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۳۸۹	۱۳/۸۶۸	۱۰/۵۰۵	۱۸/۴۵۵	۱/۸۲۷
نوسان سود قبل مالیات	VEBT	۲۶/۷۹۳	۲۶/۲۵۸	۲۴/۷۹۲	۳۱/۴۸۲	۱/۳۵۹
اهرم مالی	Leverage	۰/۷۲۲	۰/۷۳۲	۰/۱۸۲	۱/۰۸۹	۰/۱۸۴
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۴۶	۰/۱۲۹	-۰/۱۹۷	۰/۵۸۶	۰/۱۵۸

نگاره (۲) نشان می‌دهد به‌طور میانگین ۰.۷۲٪ دارایی‌های شرکت‌های مورد مطالعه از محل بدهی تامین مالی شده‌اند و متوسط بازده دارایی‌های این شرکت‌ها نیز حدود ۰.۱۵٪ می‌باشد.

## آزمون فرضیه‌های پژوهش و تحلیل یافته‌ها

### آزمون فرضیه ۱ پژوهش (تأثیر اجتناب مالیاتی بر بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی)

به منظور تعیین نوع تخمین مدل مناسب برای آزمون فرضیه ۱ پژوهش، ابتدا با استفاده از آزمون چاو (F لیمر) لزوم بکارگیری روش داده‌های تابلویی (پانل) در خصوص رابطه متغیرهای مستقل و وابسته به کار گرفته شد. در گام بعدی با استفاده از آزمون هاسمن، روش مناسب از نظر اثرات ثابت یا اثرات تصادفی تعیین گردیده است. نتایج این آزمون‌ها در

نگاره (۳) نشان می‌دهد که به دلیل معناداری آزمون چاو، و براساس آماره آزمون هاسمن، روش داده‌های تابلویی (پانل) با اثرات ثابت نسبت به اثرات تصادفی کاراتر است.

**نگاره (۳): آزمون چاو و هاسمن برای تخمین نوع داده‌های آزمون رابطه اجتناب مالیاتی با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی**

شرح آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
آزمون چاو	۱۱/۷۶۵	(۱۶/۹۲۰)	۰/۰۰	عدم تایید همگنی مقاطع
آزمون هاسمن	۹/۶۸۱	۵/۰۰۰	۰/۰۸۵	کارایی روش اثرات ثابت

نتایج برازش مدل در نگاره (۴) خلاصه گردیده است. براساس اطلاعات این نگاره، آماره فیشر (F) رگرسیون برآورد شده در سطح اطمینان بالای ۹۵٪ معنادار است. همچنین آماره دوربین-واتسون<sup>۲</sup> و آزمون برش-گادفری<sup>۳</sup> نیز حاکی از عدم وجود خود همبستگی بین اجزاء خطای مدل برازش شده می‌باشد. با توجه به اطلاعات نگاره شماره (۴)، آزمون برش-پاگان<sup>۴</sup>، همسانی واریانس و آزمون جارکیو-برا<sup>۵</sup> توزیع نرمال پسماند مدل برآورد شده را تایید می‌کند.

**نگاره (۴): نتایج آزمون رابطه اجتناب مالیاتی با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی**

مدل: $TaxVol_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ETR_{i,t} + \alpha_{2-5} ControlVariable_{i,t} + \varepsilon$					
متغیر	علامت	ضریب متغیر	آماره t	انحراف معیار	سطح معناداری
مقدار ثابت	$\alpha_0$	۱/۴۰۳	۱۰/۷۹۸	۰/۱۳۰	۰/۰۰۰
نرخ موثر مالیاتی	ETR	-۰/۰۸۱	-۲/۰۹۰	۰/۰۳۸	۰/۰۳۹
نوسان سود قبل مالیات	VEBT	۰/۰۰۹	۱/۸۳۳	۰/۰۰۵	۰/۰۷۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۵۱	-۷/۲۸۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰
اهرم مالی	Leverage	-۰/۰۸۰	-۱/۷۵۵	۰/۰۴۶	۰/۰۸۳
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۴۷	۰/۶۲۶	۰/۰۷۵	۰/۵۳۳
ضریب تعیین	۰/۷۹۹	آماره فیشر (F)			۱۷/۴۵۷
آماره دوربین-واتسون	۱/۵۴۰	سطح معناداری کل مدل			۰/۰۰۰
آزمون عدم خودهمبستگی برش-گادفری		prob (F=۱/۳۰۳= (۰/۲۶۳			
آزمون همسانی واریانس برش-پاگان		prob (F=۱/۷۱۵= (۰/۱۳۷			
آزمون نرمالیتی جارکیو-برا		prob (F=۳/۲۴۴= (۰/۱۹۷			



نتایج برازش مدل بشرح نگاره (۴) نشان می‌دهد در سطح اطمینان بالای ۹۵٪ نرخ موثر مالیات (اجتناب مالیاتی) رابطه منفی (مثبت) معناداری با ریسک مالیاتی محاسبه شده براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی دارد؛ بدین معنی که با کاهش نرخ موثر مالیات، نوسان مالیات و در نتیجه ریسک مالیاتی افزایش می‌یابد. لذا فرضیه ۱ رد نمی‌شود.

نتایج حاصل از بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی نشان می‌دهد که در سطح اطمینان بالای ۹۵٪ نوسان سود، بازده دارایی‌ها، و اهرم مالی بر بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی اثرگذار نبوده اما اندازه شرکت رابطه منفی با بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی دارد.

### آزمون فرضیه ۲ پژوهش (تأثیر اجتناب مالیاتی بر اختلاف مالیاتی)

براساس دیدگاه نیومن و همکاران، (۲۰۱۳)، ریسک مالیاتی، از طریق تفاوت بین مبلغ مالیات قطعی با مبلغ برآوردی اندازه‌گیری می‌شود. از این‌رو، برای استحکام نتایج رابطه اجتناب مالیاتی با ریسک مالیاتی محاسبه شده براساس مدل EGARCH، رابطه اجتناب مالیاتی با درصد تفاوت مبلغ مالیات ابرازی و قطعی نیز بررسی شده است. براین اساس نیز با توجه به معنی‌داری آزمون چاو، و براساس آماره آزمون هاسمن به شرح نگاره (۵)، روش داده‌های تابلویی (پانل) با اثرات ثابت به کار گرفته شده است.

**نگاره (۵): آزمون چاو و هاسمن برای تخمین نوع داده‌های آزمون رابطه اجتناب مالیاتی با**

#### اختلاف مالیاتی

شرح آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
آزمون چاو	۱/۶۳۲	(۱۱۳/۶۷۹)	۰/۰۰۰	عدم تایید همگنی مقاطع
آزمون هاسمن	۱۰/۰۶۴	۵/۰۰۰	۰/۰۷۳	کارایی روش اثرات ثابت

خلاصه نتایج برازش مدل آزمون رابطه اجتناب مالیاتی با اختلاف مالیاتی در نگاره (۶) ارائه گردیده است. براساس اطلاعات این نگاره، آماره فیشر (F) رگرسیون برآورد شده در سطح اطمینان بالای ۹۵٪ معنادار است. همچنین آماره دوربین-واتسون و آزمون برش-گادفری نیز عدم وجود خود همبستگی بین اجزاء خطای مدل برازش شده را نشان می‌دهد. افزون بر این، آزمون برش-پاگان، همسانی واریانس و آزمون جارکیو-برا توزیع نرمال پسماند مدل برآورد شده را تایید می‌کند.

## نگاره (۶): نتایج آزمون رابطه اجتناب مالیاتی با اختلاف مالیاتی

مدل: $TaxDiff_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ETR_{i,t} + \alpha_{2-5} ControlVariable_{i,t} + \varepsilon$					
متغیر	علامت	ضریب متغیر	آماره t	انحراف معیار	سطح معناداری
مقدار ثابت	$\alpha_0$	۰/۲۹۷	۲/۷۲۳	۰/۱۰۹	۰/۰۰۷
نرخ موثر مالیاتی	$ETR$	-۰/۵۷۳	-۲/۸۶۷	۰/۱۹۹	۰/۰۰۴
نوسان سود قبل مالیات	$VEBT$	۳/۳۱۰	۰/۱۲۸	۰/۰۰۱	۰/۸۹۸
اندازه شرکت	$SIZE$	-۰/۰۱۲	-۱/۵۱۲	۰/۰۰۸	۰/۱۳۱
اهرم مالی	$Leverage$	۰/۲۶۳	۴/۳۴۲	۰/۰۶۱	۰/۰۰۰
بازده دارایی‌ها	$ROA$	۰/۰۵۴	۱/۲۲۹	۰/۰۴۴	۰/۲۱۹
ضریب تعیین	۰/۳۶۸	آماره فیشر (F)			۳/۳۴۹
آماره دوربین-واتسون	۲/۰۳۶	سطح معناداری کل مدل			۰/۰۰۰
آزمون عدم خودهمبستگی برش-گادفری		prob (F=۰/۲۳۸= (۰/۹۶۳			
آزمون همسانی واریانس برش-پاگان		prob (F=۰/۲۳۷= (۰/۹۴۶			
آزمون نرمالیتی جارکیو-برا		prob (F=۲/۳۳۱= (۰/۱۰۵			

نگاره (۶) نشان می‌دهد در سطح اطمینان بالای ۹۵٪ نرخ موثر مالیات (اجتناب مالیاتی) رابطه منفی (مثبت) معناداری با تفاوت مالیات ابرازی و قطعی دارد؛ بدین معنی که با کاهش نرخ موثر مالیاتی، اختلاف با مقامات مالیاتی و در نتیجه ریسک مالیاتی افزایش می‌یابد. لذا فرضیه ۲ پژوهش رد نمی‌شود. براساس اطلاعات نگاره (۶)، رابطه معناداری بین نوسان سود، بازده دارایی‌ها و اندازه شرکت با تفاوت مالیات ابرازی و قطعی مشاهده نشده اما اهرم مالی، رابطه مثبت با تفاوت مالیاتی دارد. این یافته، نتایج آزمون مدل ریسک مالیاتی محاسبه شده براساس مدل EGARCH را تقویت نموده و بیانگر تأثیر اجتناب مالیاتی بر اختلاف مالیاتی شرکت‌ها با مقامات مالیاتی است.

براساس نتایج بدست آمده می‌توان گفت که کاهش مالیات شرکت‌ها به دلیل پیامد ریسک مالیاتی، از نوع اجتناب مالیاتی پرریسک می‌باشد. این یافته، همسو با یافته‌های پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۴)، در خصوص تأثیر منفی اجتناب مالیاتی بر ارزش شرکت می‌باشد. براساس یافته‌های آنان اجتناب مالیاتی، هزینه نمایندگی را افزایش داده و تأثیر منفی بر ارزش شرکت می‌گذارد. براساس یافته‌های پژوهش جاری نیز می‌توان گفت اجتناب

مالیاتی به دلیل پیامد ریسک مالیاتی، افزایش ریسک شرکت را به دنبال داشته که با توجه به تأثیر منفی ریسک بر ارزش شرکت به دلیل افزایش هزینه‌های نمایندگی، هزینه سرمایه و نرخ بازده موردانتظار، این یافته‌ها هم‌راستا می‌باشند. در پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۰) و فروغی و همکاران (۱۳۹۱)، نیز همسو با این یافته، تأثیر منفی فرار مالیاتی بر افزایش ریسک شرکت مشاهده شده است. اما گانتر و همکاران (۲۰۱۷)، عدم تأثیر اجتناب مالیاتی بر افزایش ریسک شرکت را گزارش کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در شرکت‌های کوچک به دلیل عدم ثبات وضعیت، بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی نیز بیشتر است. همچنین اهرم مالی نیز به دلیل تأثیر گذاری صرفه‌جویی مالیاتی هزینه‌های مالی بر اختلاف نظر مودیان با مقامات مالیاتی، اختلاف مالیاتی را افزایش می‌دهد. این یافته، همسو با یافته‌های پژوهش پورحیدری و سروستانی (۱۳۹۲b)، در خصوص تأثیر برخی ویژگی‌های شرکت مانند اندازه شرکت و نسبت بدهی بر مدیریت مالیات می‌باشد.

### بحث و نتیجه گیری

مالیات، یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی دولت‌ها به شمار می‌آید. افزایش درآمد مالیاتی دولت‌ها، توانایی خدمت‌رسانی اجتماعی را تقویت نموده و به تحقق اهداف دولت‌ها کمک فراوانی می‌کند. لذا دولت‌ها همواره به دنبال افزایش درآمد مالیاتی هستند. از طرفی، شرکت‌ها که سهم قابل ملاحظه‌ای در مالیات پرداختی دارند، با اتخاذ تدابیری سعی دارند که مالیات کمتری را پردازند. برای این منظور، مدیران این شرکت‌ها، استراتژی‌هایی را برای پرداخت مالیات کمتر در راستای اجتناب مالیاتی به کار می‌گیرند. از طرفی، ریسک مالیاتی، توانایی شرکت در حفظ ثبات وضعیت مالیاتی در طول زمان و همچنین کاهش اختلاف مالیاتی مودیان با مقامات مالیاتی در خصوص مالیات ابرازی شرکت‌ها را نشان می‌دهد. در این پژوهش با الگوسازی مفهومی و مدل‌سازی آماری اندازه‌گیری ریسک مالیاتی براساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی در طول زمان با مدل EGARCH، رابطه اجتناب مالیاتی با ریسک مالیاتی شرکت بررسی شده است. برای این منظور، اجتناب مالیاتی براساس

نرخ موثر مالیاتی اندازه‌گیری شده و ریسک مالیاتی نیز بر اساس بی‌ثباتی و وضعیت مالیاتی و اختلاف مالیاتی اندازه‌گیری شده است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد نرخ موثر مالیات (اجتناب مالیاتی) رابطه منفی (مثبت) با ریسک مالیاتی محاسبه شده بر اساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی دارد؛ بدین معنی که با کاهش نرخ موثر مالیات، نوسان مالیات و در نتیجه ریسک مالیاتی افزایش می‌یابد. افزون بر این، نرخ موثر مالیات (اجتناب مالیاتی) رابطه منفی (مثبت) معناداری با تفاوت مالیات ابرازی و قطعی دارد؛ بدین معنی که با کاهش نرخ موثر مالیاتی، اختلاف با مقامات مالیاتی و در نتیجه ریسک مالیاتی افزایش می‌یابد. این یافته، نتایج آزمون مدل ریسک مالیاتی اندازه‌گیری شده بر اساس بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی با مدل EGARCH را تقویت نموده و بیانگر تأثیر اجتناب مالیاتی بر اختلاف مالیاتی شرکت‌ها با مقامات مالیاتی است.

بر اساس نتایج بدست آمده می‌توان گفت که کاهش مالیات شرکت‌ها به دلیل پیامد ریسک مالیاتی، از نوع اجتناب مالیاتی پرریسک است. یافته‌های این پژوهش، از طریق تبیین یک رابطه بین اجتناب مالیاتی شرکت‌ها و ریسک مالیاتی، شواهد جدیدی را در خصوص اثرگذاری تصمیم‌گذاری مالیاتی بر عملکرد کلی شرکت فراهم می‌نماید.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد که در شرکت‌های کوچک به دلیل عدم ثبات وضعیت، بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی نیز بیشتر است. اهرم مالی نیز به دلیل تأثیرگذاری صرفه‌جویی مالیاتی هزینه‌های مالی بر اختلاف نظر مودیان با مقامات مالیاتی، اختلاف مالیاتی را افزایش می‌دهد.

ریسک مالیاتی تبیین شده بر اساس الگوی مفهومی و مدل آماری این پژوهش می‌تواند در پژوهش‌های حوزه حسابداری مالیاتی بکار گرفته شود. همچنین یافته‌های آزمون آماری مدل پژوهش نیز برای ارزیابی ریسک مالیاتی شرکت‌ها بر اساس نرخ موثر مالیاتی آن‌ها توسط حسابرسان و ممیزان مالیاتی قابل استفاده است. افزون بر این، از آنجایی که بر اساس یافته‌های این پژوهش، اجتناب مالیاتی، بی‌ثباتی وضعیت مالیاتی و اختلاف با مقامات مالیاتی را به دنبال داشته، به مدیران و سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود به اثرات ریسک اجتناب مالیاتی توجه نمایند.

## پی نوشت‌ها

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| ۱ Box-Jenkins     | ۲ Durbin-Watson |
| ۳ Breusch-Godfrey | ۴ Breusch-Pagan |
| ۵ Jarque-Bera     |                 |

## منابع

- آقایی، محمدعلی؛ حسنی، حسن؛ اسدی، زینب. (۱۳۹۵). اهمیت محیط اطلاعات داخلی برای اجتناب مالیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۸، (۴)، ۱۷-۳۶.
- پاکیزه، کامران؛ حیدری، محمدرضا؛ بشیری جویباری، مهدی. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر ریسک مالیاتی بر نگهداشت وجه نقد توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه دانش حسابداری، ۶ (۲۲)، ۵۷-۷۹.
- پورحیدری، امید؛ سروستانی، امیر. (۱۳۹۲a). شناسایی و تبیین عوامل موثر بر مدیریت مالیات. دانش حسابداری، ۴ (۱۲)، ۸۹-۱۱۰.
- پورحیدری، امید؛ سروستانی، امیر. (۱۳۹۲b). بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت، نوع صنعت و مالکیت نهادی بر اختلاف مالیات ابرازی و قطعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهشنامه مالیات، ۲۰ (۱۴)، ۶۱-۷۷.
- پورحیدری، امید؛ گل محمدی شورکی، مجتبی. (۱۳۹۴). تأثیر ریسک وضعیت مالیاتی شرکت بر حق الزحمه حسابرسی. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۲ (۳)، ۳۰۱-۳۰۸.
- حصارزاده، رضا؛ اعتمادی، حسین؛ آذر، عادل؛ رحمانی، علی. (۱۳۹۵). طراحی مدل کمینه‌سازی عدم اطمینان بر اساس معیارهای کیفیت داده‌های حسابداری. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۳ (۵۰)، ۸۱-۱۲۷.
- خانی، عبدالله؛ ایمانی، کریم؛ ملایی، مهنام. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین تخصص حسابرس در صنعت و اجتناب مالیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابرسی، ۱۳ (۵۱)، ۴۳-۶۸.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ دیانتی دیلمی، زهرا؛ فخاری، فاطمه سادات. (۱۳۹۶). نرخ موثر مالیاتی نقدی معیار سنجش اجتناب مالیاتی یا مدیریت سود افزایشی؟ پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۷، (۴)، ۹۳-۱۱۵.

- زهی، نقی؛ محمدخانلی، شهرزاد. (۱۳۸۹). بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی (مورد مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی). پژوهشنامه مالیات، ۱۸ (۹)، ۲۵-۶۰.
- فروغی، داریوش؛ میرزایی، منوچهر؛ رساییان، امیر. (۱۳۹۱). تأثیر فرار مالیاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهشنامه مالیات، ۲۰ (۱۳)، ۷۱-۱۰۱.
- مهرگان، نادر؛ سلمانی، یونس. (۱۳۹۳). نوسانات قیمتی نفت و رشد پایدار اقتصادی: مطالعه‌ی موردی ایران و ژاپن. مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۳ (۱۰)، ۱۰۷-۱۲۵.
- Aghaei, M. A. , Hassani, H. , Asadi, Z. (2017). The importance of the internal information environment for tax avoidance in the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Researches*, 8 (4) , 17-36 (In Persian).
- Brealey, R. , Myers, S. (1991). *Principles of Corporate Finance*, Fourth Edition. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Brealey, R. , Myers, S. (1991). *Principles of Corporate Finance*, Fourth Edition. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Chen, X. , Hu, N. , Wang, X. , Tang, X. (2014). Tax Avoidance and Firm Value: Evidence from China. *Nankai Business Review International*, 5 (1) , 25-42.
- Chen, X. , Hu, N. , Wang, X. , Tang, X. (2014). Tax Avoidance and Firm Value: Evidence from China. *Nankai Business Review International*, 5 (1) , 25-42.
- Desai, M. , Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Finance and Economics*, 79 (1) , 145-179.
- Desai, M. , Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Finance and Economics*, 79 (1) , 145-179.
- Dyregang, S. , Hanlon, M. , Maydew, E. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83 (1) , 61-82.
- Dyregang, S. , Hanlon, M. , Maydew, E. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83 (1) , 61-82.
- Fama, E. (1976). *Foundations of Finance: Portfolio Decisions and Securities Prices*. New York: Basic Books.
- Fama, E. (1976). *Foundations of Finance: Portfolio Decisions and Securities Prices*. New York: Basic Books.
- Foroghi, D. , Mirzaei, M. , Rasaiian, A. (2012). The Impact of Tax Avoidance on the Future Stock Price Crash Risk of the Listed Companies in Tehran Stock Exchange, *Journal of tax research*, 20 (13) , 71-101 (In Persian).

- Guenther, D. A. , Matsunaga, S. R. , Williams, B. M. (2017). Is Tax Avoidance Related to Firm Risk?. *The Accounting Review*, 92 (1) , 115-136.
- Guenther, D. A. , Matsunaga, S. R. , Williams, B. M. (2017). Is Tax Avoidance Related to Firm Risk?. *The Accounting Review*, 92 (1) , 115-136.
- Hesarzadeh, R. , Etemadi, H. , Azar, A. , Rahmani, A. (2016). Modeling of minimizing uncertainty based on accounting data quality proxies. *Empirical studies of financial accounting*, 13 (50) , 81-127 (In Persian).
- Khani, A. , Imani, K. , Molaei, M. (2013). Investigating the relationship between the auditor's specialty in industry and the tax avoidance of companies Listed in Tehran Stock Exchange, *Journal of Audit Science*, 13 (51) , 43-68 (In Persian).
- Kim, J. B. , Li, Y. , Zhang, L. (2010). Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 100 (3) , 639-662.
- Kim, J. B. , Li, Y. , Zhang, L. (2010). Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 100 (3) , 639-662.
- Mehrghan, N. , Salmani, Y. (2014). Oil Price Volatility and Sustainable Economic Growth: a Case Study of Iran and Japan. *Applied Economics Studies in Iran*, 3 (10) , 107-125 (In Persian).
- Minnick, K. , Noga, T. (2010). Do Corporate Governance Characteristic Influence Tax Management. *Journal of Corporate Finance*, 16 (5) , 703-718.
- Minnick, K. , Noga, T. (2010). Do Corporate Governance Characteristic Influence Tax Management. *Journal of Corporate Finance*, 16 (5) , 703-718.
- Neuman, S. , Omer, T. , Schmidt, A. (2013). Risk and return: does tax risk reduce firms' effective tax rates?. Working paper, *Texas A&M University and North Carolina State University*.
- Neuman, S. , Omer, T. , Schmidt, A. (2013). Risk and return: does tax risk reduce firms' effective tax rates?. Working paper, *Texas A&M University and North Carolina State University*.
- Pakizeh, K. , Heidari, M. , Bashiri Joibari, M. (2015). Effects of Tax Risks on Cash Holdings of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 6 (22) , 57-79 (In Persian).
- Phillips, J. (2003). Corporate tax planning effectiveness: the role of compensation-based incentives. *The Accounting Review*, 78 (3) , 847-874.

- Phillips, J. (2003). Corporate tax planning effectiveness: the role of compensation-based incentives. *The Accounting Review*, 78 (3) , 847-874.
- Pourheidari, O. , Sarvestani, A. (2012a). Identifying and Explaining the Effective Factors on the Tax Management. *Journal of Accounting Knowledge*, 4 (12) , 89-110 (In Persian).
- Pourheidari, O. , Sarvestani, A. (2012b). Investigating the Effect of Firm Characteristics, Industry Type and Institutional Ownership on the Difference between Declared and Definite Tax of Firms Listed in Tehran Stock Exchange, *Journal of tax research*, 20 (14) , 61-77 (In Persian).
- Pourheidari, O. , Golmohammadi Shuraki, M. (2015). The impact of corporate tax risk on audit fee. *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 22 (3) , 301-318 (In Persian).
- Powers, M. (2009). Rethinking risk and return: Part1-Novel norms for non-normality?. *Journal of Risk Finance*, 10 (2) , 101-106.
- Powers, M. (2009). Rethinking risk and return: Part1-Novel norms for non-normality?. *Journal of Risk Finance*, 10 (2) , 101-106.
- Rahnamay Roodposhti, F. , Dianati Deilami, Z. , Fakhari, F. (2017). Cash Effective Tax Rate as a Criterion of Tax avoidance or Earnings Management. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 7 (4) , 93-116 (In Persian).
- Rego, S. O. , Wilson, R. (2012). Equity risk incentives and corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50 (3) , 775-810.
- Rego, S. O. , Wilson, R. (2012). Equity risk incentives and corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50 (3) , 775-810.
- Robinson, J. R. , Xue, Y. , Zhang, M. H. (2012). Tax planning and financial expertise in the audit committee. Working paper, *University of Texas at Austin*.
- Robinson, J. R. , Xue, Y. , Zhang, M. H. (2012). Tax planning and financial expertise in the audit committee. Working paper, *University of Texas at Austin*.
- Zehi, N. , Mohammadkhanli, S. (2011). A Study on Factors Affecting Tax Evasion (A Case Study of East Azerbaijan Province). *tax research*, 18 (9) , 25-60 (In Persian).