

Investigating the usefulness of Relief and Correlation variable selection methods in identifying optimal predictor variables affecting aggressive tax policy

Hashem Kavianifard¹, Shokrollah Khajavi^{*2}, Fariborz Avazzadeh Fath³

Abstract

Empirical evidences show that companies are trying to reduce or defer their income taxes. This study examines aggressive tax policy as a tool for tax reduction. The present study seeks to provide empirical evidences to compare the performance of selecting variable methods such as Correlation-based methods and Relief with other models before reducing the variables in predicting the criteria of aggressive tax policy of companies listed on the Tehran Stock Exchange. The usefulness of Correlation-based and Relief methods for selecting optimal predictor variables was also evaluated and compared. To achieve this goal, data related to 108 companies from 1389 to 1397 were reviewed and tested using the panel data method. The results indicate that there is a significant difference between estimating all research variables and using variable reduction methods. The results also show that the usefulness of Relief method in modeling the factors affecting aggressive tax policy is more than the Correlation-based method. In addition, the results show that the uncertainty of macroeconomic variables has a positive and significant effect on aggressive tax policy and factors of audit quality, product market competition, and the characteristics of CEOs have a significant negative effect on it.

Keywords: Aggressive Tax Policy, Variable Reduction Methods, Correlation, Relief, Profit.

¹. Ph.D. Student, Department of Accounting, Yasooj Branch, Islamic Azad University, Yasooj, Iran. hkaviani2002@gmail.com

². Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

³. Assistant professor, Department of Accounting, Gachsaran Branch, Islamic Azad University, Gachsaran, Iran. favazzadeh2010@gmail.com

* Corresponding author: Dr. Shokrollah Khajavi. Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

1- Introduction

The main issue in this research is the study of factors affecting aggressive tax policy and also modeling the factors affecting aggressive tax policy. The present study seeks to provide empirical evidence to compare the performance of methods such as correlation-based methods and relief with other models before reducing the variables in predicting aggressive tax policy criteria of companies listed on the Tehran Stock Exchange. In this regard, the usefulness of correlation and relief methods for selecting optimal predictor variables was also investigated and compared.

2.Hypotheses

The purpose of this study is to investigate the performance of relief and correlation-based linear methods in predicting the optimal predictor variables affecting aggressive tax policy. According to this aim and the theoretical foundations, the research hypotheses were formulated as follows:

Hypothesis 1: There is a significant difference between the predictive performance of aggressive tax policy using optimally selected predictor variables and the use of all predictor variables.

Hypothesis 2: There is a significant difference between the usefulness of variable selection methods in predicting aggressive corporate tax policy.

3- Method

For this purpose, data related to 108 companies listed on the Tehran Stock Exchange for the period between 1389 to 1397 were used. The fixed effects pattern regression method was evaluated and tested using the panel data method. The sample includes 108 companies that were selected by elimination method (screening). The data were first sorted and classified in Excel software and then analyzed using EVIEWS software. Also, relief and correlation-based methods were used using VEKA software to select the optimal independent variables affecting taxation

4- Results

The results of testing the first hypothesis showed that the error of the first and second types and the coefficient of determination for all primary variables and the correlation-based method and the relief method are equal to (0.080, 0.060 and 0.597), respectively (0.090, 0.064 and 0.511) and (0.089, 0.064 and 0.522) which indicate a significant difference between the methods of reducing the variable and all the main variables; As a result, the first hypothesis is confirmed.

Also, the error of the first and second types and the coefficient of determination for variable reduction methods including: correlation-based method, and relief method are equal to (0.090, 0.064 and 0.511) and (0.089, 0.064, respectively). And 0.522) and shows that the usefulness of Relief method is based on correlation method and therefore it can be said that among the methods of reducing the variable Relief method is better useful and thus the second hypothesis is confirmed .

5-Discussion and Conclusion

The purpose of this study is to model the factors affecting tax planning in companies listed on the Tehran Stock Exchange. In this study, the measure of aggressive tax policy has been used to measure tax planning. Also in this research, two methods of variable reduction including (correlation-based method and Relief method) have been used to reduce the research variables and select the optimal variables.

The results indicate that there is a significant difference between estimating all research variables and using variable reduction methods. The results also show that the usefulness of Relief method in modeling the factors affecting aggressive tax policy is more than the correlation method. In addition, the results indicate that among the factors affecting various tax criteria, the uncertainty of macroeconomic variables have a positive and significant effect on aggressive tax policy;

In addition, the results showed that the uncertainty of macroeconomic variables has a positive and significant effect and the factors of audit quality, product market competition, and the characteristics of CEOs have a significant and negative effect on aggressive tax policy.

بررسی سودمندی روش‌های انتخاب متغیر ریلیف و همبستگی در شناسایی متغیرهای پیش‌بین بهینه تأثیرگذار بر سیاست جسورانه مالیاتی

هاشم کاویانی فرد^۱، دکتر شکراله خواجوی^۲، دکتر فریبرز عوض زاده فتح^۳

چکیده

شواهد تجربی نشان می‌دهد شرکت‌ها به دنبال کاهش مالیات بر درآمد یا تأخیر در پرداخت آن هستند. در این پژوهش سیاست جسورانه مالیاتی به عنوان ابزار کاهش مالیات بررسی می‌شود. پژوهش حاضر درصدد فراهم آوردن شواهد تجربی در خصوص مقایسه عملکرد روش‌های انتخاب متغیر مانند روش‌های مبتنی بر همبستگی و ریلیف با سایر مدل‌های قبل از کاهش متغیرها در پیش‌بینی معیارهای سیاست جسورانه مالیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. هم‌چنین فایده‌مندی روش‌های ریلیف و مبتنی بر همبستگی برای انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه، آزمون و مقایسه شد. به این منظور داده‌های مربوط به ۱۰۸ شرکت برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ با استفاده از روش داده‌های تابلویی، بررسی و آزمون شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین برآورد کلیه متغیرهای پژوهش و بهره‌گیری از روش‌های کاهش متغیر تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سودمندی روش ریلیف در مدل‌سازی عوامل مؤثر بر سیاست جسورانه مالیاتی بیشتر از روش همبستگی است. علاوه بر این نتایج نشان دادند که عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر مثبت و معنادار و عوامل کیفیت حسابرسی، رقابت بازار محصول، و ویژگی‌های مدیران عامل تأثیر منفی و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند.

کلمات کلیدی: سیاست جسورانه مالیاتی، روش‌های کاهش متغیر، همبستگی، ریلیف، سود.

^۱ . دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران. hkaviani2002@gmail.com

^۲ . استاد، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول)

^۳ . استادیار، گروه حسابداری، واحد گچساران، دانشگاه آزاد اسلامی، گچساران، ایران.

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر مالیات بر درآمد شرکت در بسیاری از کشورهای جهان به‌عنوان یکی از منابع اصلی درآمد دولت‌ها در بودجه عمومی به‌حساب می‌آید و همچنین در بسیاری از تصمیمات مالی و اقتصادی شرکت‌ها تأثیرگذار است. مالیات بر درآمد می‌تواند بر وضعیت مالی یک شرکت، عملکرد مالی، نقدینگی، نتایج عملیاتی و جریان وجوه نقدی اثراتی داشته باشد (شاکلفورد و شولین^۱، ۲۰۰۱). بسیاری از پژوهش‌های پیشین (مینیک و نوگا^۲، ۲۰۱۰؛ هانلون و هیتزمن^۳، ۲۰۱۰؛ خواجوی و سروستانی، ۱۳۹۶) به بررسی عوامل تعیین‌کننده و اثرگذار بر سیاست‌های کاهش مالیات و اثراتی که بر سهامداران شرکت می‌گذارد در چارچوب هزینه‌های نمایندگی پرداخته‌اند.

در اکثر پژوهش‌های خارجی و داخلی انجام شده در حسابداری، به مرحله انتخاب متغیرهای پیش‌بین توجهی نشده و این متغیرها بدون قاعده و صرفاً با توجه به پژوهش‌های پیشین انتخاب شده است (تسای^۴، ۲۰۰۹). استفاده از روش‌های انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه منجر به انتخاب بهتر متغیرهای اولیه مربوط به پیش‌بینی سیاست جسورانه مالیاتی می‌گردد. افزون بر این یکی دیگر از موضوعاتی که اهمیت پیدا می‌کند کاهش اضافه بار جمع‌آوری اطلاعات لازم برای پیش‌بینی سیاست جسورانه مالیاتی است. بنابراین اگر بتوان متغیرهایی که بیشترین تأثیر را داشته شناسایی نمود، باعث افزایش کارایی اطلاعات می‌شود (نمازی و صادق‌زاده مهرلویی، ۱۳۹۷).

با توجه به دلایل مطرح شده در فوق این پژوهش مطالعات قبلی درباره تمایل شرکت‌ها برای کاهش مالیات را گسترش و بسط می‌دهد و چارچوبی فراهم می‌آورد که با آن بتوان از بین عوامل متعدد که در پژوهش‌های پیشین تأثیر آنها شناخته شده است، بهینه‌ترین آنها را با روش‌های انتخاب متغیر ریلیف و مبتنی بر همبستگی در هر حوزه موضوعی شامل (ویژگی‌های مدیریتی، شاخص‌های کلان اقتصادی، معیارهای حاکمیتی، معیارهای کیفیت حسابرسی، رقابت در بازار محصول و...) مشخص ساخت. بر طبق پژوهش‌های انجام گرفته (بال و براون^۵، ۱۹۶۸)، سودهای اعلامی توسط شرکت‌ها محتوای اطلاعاتی بالایی دارد؛ از این‌رو شناخت عوامل مختلف تأثیرگذار بر سود اهمیت فراوانی دارد. یکی از این عوامل مهم هزینه مالیات است که رقم نهایی سود خالص را تغییر می‌دهد (پورحیدری و سروستانی، ۱۳۹۲)؛ لذا شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر برنامه‌ریزی مالیاتی اهمیت فراوانی دارد.

با توجه به توضیحات فوق مسأله اساسی در این پژوهش مدل‌سازی عوامل مؤثر بر سیاست جسورانه مالیاتی^۶ با کمک روش‌های انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه مانند روش‌های مبتنی بر همبستگی^۷ و ریلیف^۸ است. هم‌چنین فایده‌مندی روش‌های مبتنی بر ریلیف و همبستگی برای انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه، آزمون و مقایسه شد.

لازم به ذکر است، تاکنون پژوهشی در داخل و خارج در زمینه پیش‌بینی معیارهای مختلف سیاست جسورانه مالیاتی با استفاده از این روش‌های کاهش متغیر پیش‌بین انجام نشده است. در ادامه مبانی نظری و پیشینه مربوط به این موضوع بیان شده است. در بخش بعدی نیز روش به کار رفته در انجام پژوهش ارائه شده است. سپس به تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌صورت تجربی پرداخته شده است. در نهایت پس از تحلیل یافته‌ها، نتایج، پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش ارائه شده‌اند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. سیاست جسورانه مالیاتی

یکی از راه‌های برنامه‌ریزی مالیاتی سیاست جسورانه مالیاتی است. بروس^۹ و همکاران (۲۰۰۷) سیاست جسورانه مالیاتی را مجموعه اقدامات شرکت‌ها برای کاهش بدهی‌های عمومی خود از طریق شکل‌دهی و تأثیرگذاری بر روی راهبرد مالی بیان می‌کنند. سیاست جسورانه مالیاتی فعالیت‌های مختلف قانونی یا غیرقانونی مدیریت در راستای کاهش درآمد مشمول مالیات را بیان می‌کند. خانی معصوم‌آبادی و رجب‌دري (۱۳۹۸) نشان دادند که سیاست‌های جسورانه مالیاتی مستلزم

پنهان کردن حقایق، پیچیدگی و عدم شفافیت است. مولایی ایل ذوله و همکاران (۱۳۹۹) سیاست جسورانه مالیاتی را دستکاری رو به پایین سود مشمول مالیات، ناشی از ابهام و خلأ موجود بین قوانین مالیاتی و استانداردهای حسابداری بیان کرده‌اند.

۲-۳. سیاست جسورانه مالیاتی و عوامل حاکمیت شرکتی

بر طبق تئوری ذینفعان و مشروعیت شرکت‌ها باید برای مشروعیت بخشیدن به موجودیت خود، سیاست‌های جسورانه مالیاتی خود را کاهش دهند (کریستنسن و مورفی^{۱۰}، ۲۰۰۴). جسورانه بودن مالیاتی، اغلب با حسابداری متقلبانه و جسورانه بودن حسابداری مالی همراه است که شاخصی از حاکمیت شرکتی ضعیف در یک سازمان است (فرانک و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۹). هیأت‌مدیره به‌عنوان مکانیزم کنترل داخلی می‌تواند نقش قابل‌ملاحظه‌ای در محدود کردن برنامه‌ریزی مالیاتی شرکت‌ها داشته باشد. لانیس و ریچاردسون^{۱۲} (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که وجود نسبت بیشتری از مدیران بیرونی در ترکیب هیأت‌مدیره احتمال سیاست مالیاتی جسورانه را کاهش می‌دهد.

۲-۴. سیاست جسورانه مالیاتی و عوامل ویژگی‌های مدیران

بر طبق مشاهداتی مدیران بجای شرکت‌ها، تصمیم‌گیری در بنگاه را انجام می‌دهند. شواهد حاصل از این سلسله پژوهش‌ها به ارتباط بین تعدادی از ویژگی‌های مدیریتی فردی و نتایج مالیات شرکت‌ها از جمله بیش‌اطمینانی (کوبیک و لوخارت^{۱۳}، ۲۰۱۷)، سیاست جسورانه شخصی (چیژ^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۳)، هنجارهای مذهبی در جامعه (دایرنگ^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۰)، قدرت مدیر (فلر و شانز^{۱۶}، ۲۰۱۷) و توانایی مدیریتی (کوئستر^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۷) اشاره دارد. به رغم بررسی این ویژگی‌های متعدد، در این پژوهش به لحاظ کاهش اضافه بار جمع‌آوری اطلاعات شاخص‌ترین ویژگی‌های مدیران که دارای ابعاد بیشتری از ویژگی‌های فردی مدیران هستند، در نظر گرفته شدند. از این رو روابط سیاست جسورانه مالیات با ویژگی‌هایی از مدیران شامل قدرت مدیرعامل، توانایی مدیران و بیش‌اطمینانی مدیرعامل بررسی شده است.

به دلایلی انتظار می‌رود قدرت مدیران برای مدیریت مؤثر منابع ارتباط مثبتی با اجتناب از مالیات شرکت‌ها داشته باشد: اول، تسلط و اختیار بیشتر مدیران قدرتمندتر امکان هماهنگی بهتر تصمیمات تجاری را با استراتژی‌های مالیاتی فراهم می‌کند (کوئستر و همکاران، ۲۰۱۷). دوم، مدیران قدرتمند با تأکید بر به حداقل رساندن هزینه‌ها از طریق کاهش جریانات نقدی خروجی به مراجع مالیاتی ایجاد «موقعیت در رأس سازمان» می‌کنند که برای آنها جذاب می‌باشد (دایرنگ و همکاران، ۲۰۱۰). از زاویه دیگر مدیران عامل قدرتمند از استراتژی‌های برنامه‌ریزی مالیاتی اجتناب می‌کنند، چرا که یک شرکت را در معرض ریسک‌های مختلف مالیاتی، کاهش جریان پول و نگرانی‌های شهرتی قرار می‌دهد (چن^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۰).

هدایت منابع از پرداخت مالیات به عملیات بنگاه خصوصاً برای مدیرانی که توانایی بیشتری برای مدیریت کارآمد منابع شرکت دارند، جذاب می‌باشد. تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که مدیران با توانایی بالاتر با (۱) کاهش مالیات بر درآمد دولت، (۲) کاهش مالیات بر درآمد خارجی از طریق انتقال درآمد و قیمت‌گذاری انتقالات، (۳) انجام تحقیق و توسعه بیشتر و (۴) سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی که هزینه استهلاک تسریعی دارند، به نرخ‌های مؤثر مالیاتی نقدی پایین‌تری دست می‌یابند (کوئستر و همکاران، ۲۰۱۷).

بیش‌اطمینانی مدیریتی، گرایش مدیران بنگاه‌ها به سمت انجام برآوردهای ذهنی بالاتر از توانایی، قضاوت یا چشم‌انداز آنهاست (هیرشلیفر^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۲). کوبیک و لوخارت (۲۰۱۷) استدلال نمودند که بیش‌اطمینانی می‌تواند حداقل از دو طریق بر سیاست جسورانه مالیات تأثیر بگذارد. اول، بیش‌اطمینانی می‌تواند منجر شود مدیران عامل بازده برنامه‌ریزی مالیاتی را با دست‌کم گرفتن عدم قطعیت در تحقق مزایای برنامه‌ریزی مالیاتی بیش از حد ارزیابی

نمایند. دوم، مدیران عامل بیش اطمینان ممکن است اعتقاد داشته باشند که شرکت آنها بیشتر قادر به شناسایی و اجرای فرصت‌های ارزشمند برنامه‌ریزی مالیاتی است.

۲-۵. سیاست جسورانه مالیاتی و عوامل رقابت در بازار محصول

یکی از جنبه‌های محیط عملیاتی ایجاد رقابت در بازار محصول (کوبیک و همکاران، ۲۰۱۵) است. لرنر^{۲۰} (۱۹۳۴) زیان اجتماعی ناشی از قدرت بازار محصول را به‌عنوان تفاوت بین قیمت و هزینه حاشیه‌ای (حاشیه قیمت-هزینه) مطرح می‌کند. بنگاه‌های با قدرت بازار محصول بیشتر محافظ طبیعی در مقابل نتایج مخالف دارند (پرس^{۲۱}، ۲۰۱۰)، که به رهبران بازار محصول اجازه می‌دهد تا تلاش‌های ریسکی‌تری را با نگرانی کمتر در رابطه با نتایج منفی نسبت به رقبا دنبال کنند. اجتناب از مالیات هم که ذاتاً ریسکی است (چن و همکاران، ۲۰۱۰؛ رگو و ویلسون^{۲۲}، ۲۰۱۲؛ چیز و همکاران، ۲۰۱۳).

۲-۶. سیاست جسورانه مالیاتی و عوامل اقتصادی (عدم اطمینان اقتصادی)

نااطمینانی وضعیتی است که در آن رخدادهای ممکن که در آینده اتفاق می‌افتد مشخص نیستند و یا در صورت مشخص بودن، احتمال آنها معلوم نیست. (تهرانی و نجف‌زاده خویی، ۱۳۹۶). در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، شاخص‌های کلان اقتصادی مثل رشد، تورم، نرخ ارز و... نسبت به کشورهای صنعتی نوسان بیشتری دارند. این نوسانات در نتیجه محیط نامطمئن را برای سرمایه‌گذاران ایجاد و باعث تغییر در روش تصمیم‌گیرندگان اصلی اقتصاد می‌شود (تهرانی و نجف‌زاده خویی، ۱۳۹۶؛ مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۵).

شرایط محیطی بی‌ثبات باعث می‌شود تا مدیران به دنبال فرصت‌های صرفه‌جویی در هزینه برای تثبیت جریان‌های نقدی خود و ارائه یک تصویر مناسب‌تری از وضعیت شرکت به سهامداران باشند (کلنس^{۲۳} و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو انتظار می‌رود که مدیران انگیزه‌ای برای صرفه‌جویی در مالیات در شرایط روبرو شدن با عدم اطمینان اقتصادی داشته باشند.

۲-۷. سیاست جسورانه مالیاتی و کیفیت حسابرسی

کیفیت حسابرسی به‌عنوان میزان رعایت استانداردهای حسابرسی بیان می‌شود. در این پژوهش اندازه، تخصص و دوره تصدی حسابرس به‌عنوان شاخص‌های کیفیت حسابرسی معرفی شده است. در مورد معیار اندازه موسسه حسابرسی، مؤسسات حسابرسی بزرگ مانند سازمان حسابرسی منافع دولت را بیشتر در نظر می‌گیرند و موارد اجتناب مالیاتی را به مجامع عمومی سهامداران گزارش می‌کنند (همتی و همکاران، ۱۳۹۸). پژوهش‌های اخیر از جمله پژوهش‌های مک‌گوئیر^{۲۴} و همکاران (۲۰۱۲) و اعتمادی و همکاران (۱۳۸۸) نشان دادند که بین نوع صنعتی که حسابرس در آن متخصص است و کیفیت حسابرسی رابطه مثبتی وجود دارد. همچنین هر چه دوره تصدی حسابرس بیشتر باشد شناخت او از صاحب‌کار و تخصص او در آن صنعت خاص بالاتر رفته و موجب افزایش کیفیت حسابرسی خواهد شد (مایرز^{۲۵} و همکاران، ۲۰۰۳). خارودین^{۲۶} و همکاران (۲۰۲۱) تأثیرات تخصص صنعت حسابرس بر اقلام تعهدی را در مورد صاحبکاران ۴ موسسه بزرگ حسابرسی در انگلستان بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که مشتریان این حسابرسان متخصص صنعت اندازه کمتری از اقلام تعهدی اختیاری افزایش‌دهنده درآمد و خطای تخمین اقلام تعهدی اختیاری دارند و این نشان‌گر کیفیت حسابرسی بالاتر است. رضائی پسته نوئی و غلامرضا پور (۱۳۹۹) استدلال کردند که اثر مثبت شرکت‌های با مالکیت خانوادگی بر اجتناب مالیاتی با افزایش کیفیت حسابرسی کمتر می‌شود.

۸-۲. مروری بر پیشینه پژوهش

۸-۲-۱. پیشینه پژوهش‌های خارجی

در ارتباط با پژوهش‌های انجام شده در مورد ارتباط عوامل حاکمیتی، مدیریتی، حسابرسی، اقتصادی و رقابت بازار محصول بر سیاست جسورانه مالیاتی و سایر ابعاد برنامه‌ریزی مالیاتی پژوهش‌های متعددی در خارج انجام شده که به چند مورد اشاره می‌شود. در زمینه ارتباط عوامل حاکمیت شرکتی و مالیات در خارج می‌توان به پژوهش‌هایی اشاره کرد. نتایج پژوهش هانگ^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۸)، نشان داد که بین سیاست‌های پاداش مدیران اجرایی و سیاست جسورانه مالیاتی ارتباط منفی وجود دارد. پیلوس^{۲۸} (۲۰۱۷) با استفاده از داده شرکت‌های شاخص S&P ۵۰۰ رابطه ساز و کارهای حاکمیت شرکتی از جمله استقلال هیأت‌مدیره را با اجتناب مالیاتی بررسی نمود و به نتیجه رسید که هر چه استقلال هیأت‌مدیره بیشتر باشد سطح اجتناب مالیاتی پایین‌تر خواهد بود. لانیس و ریچاردسون (۲۰۱۱) اثر ترکیب هیأت‌مدیره را بر سیاست‌های جسورانه مالیاتی مورد بررسی قرار دادند. آنها به نتیجه رسیدند که وجود نسبت بیشتری از اعضای بیرونی در ترکیب هیأت‌مدیره احتمال سیاست‌های جسورانه مالیاتی را کاهش می‌دهد. بادرشر^{۲۹} و همکاران (۲۰۱۳) پیش‌بینی کردند و به نتیجه رسیدند که شرکت‌های تحت مالکیت مدیریت در اجتناب از پرداخت مالیات کمتر مشارکت می‌کنند. تیجانی و پیتز^{۳۰} (۲۰۲۰) نشان دادند که شرکت‌های تحت مالکیت مدیریت انگیزه کمتری برای کاهش مدیریت مالیات دارند.

پژوهش‌هایی نیز ارتباط عوامل مدیریتی را با سیاست‌های کاهش مالیات مورد بررسی قرار داده‌اند. کوئستر و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی تأثیر توانایی مدیران را بر اجتناب مالیات شرکتی مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها برای سنجش توانایی مدیران و همچنین به‌کارگیری روش رگرسیون نشان داد که توانایی بالاتر مدیران موجب کاهش مالیات بر درآمد می‌شود. فرانسیس^{۳۱} و همکاران (۲۰۱۳) نیز با انجام پژوهش به نتایج مشابهی دست یافتند.

در زمینه ارتباط عوامل کیفیت حسابرسی با مالیات می‌توان برخی از پژوهش‌ها را بیان نمود. کناگرتنام^{۳۲} و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی رابطه کیفیت حسابرسی و سیاست جسورانه مالیاتی شرکت پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که کیفیت حسابرسی ارتباط منفی و معناداری با احتمال سیاست جسورانه مالیاتی دارد. همچنین آنها نشان دادند در کشورهایی که محافظت از سرمایه‌گذاران بیشتر است، رابطه منفی قوی‌تری بین کیفیت حسابرسی و احتمال سیاست جسورانه مالیاتی وجود دارد. مک‌گوئیر و همکاران (۲۰۱۲)، با بررسی رابطه تخصص حسابرسی و مالیاتی حسابرسان مستقل با اجتناب مالیاتی به نتیجه رسیدند که تخصص حسابرسان با اجتناب مالیاتی بیشتر مرتبط می‌باشد، چرا که حسابرسان متخصص قادر هستند که با ترکیب تخصص حسابرسی و مالیاتی استراتژی‌های مالیاتی را توسعه بخشند که صاحب‌کاران خود را از هر دو جنبه مالیاتی و صورت‌های مالی منتفع سازند.

چندین پژوهش ارتباط عوامل رقابت بازار محصول با مالیات را مورد مطالعه قرار داده‌اند. وانگ^{۳۳} (۲۰۱۹) با بررسی ارتباط رقابت بازار محصول و طرح‌ریزی مالیاتی در شرکت‌های آمریکایی به نتیجه رسید که شرکت‌ها در صنایع با رقابت بالا دارای نرخ‌های مالیاتی تعهدی و نقدی پایین‌تری هستند. این نتیجه با این مفهوم سازگار است که رقابت شدید فشارهای رو به پایین بر روی هزینه‌ها اعمال می‌کند و در نتیجه منجر به کارایی بیشتر مالیاتی می‌شود. لیانگ^{۳۴} و همکاران (۲۰۲۱) نمونه‌ای از شرکت‌های چینی را بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آنها نشان داد که اجتناب از مالیات به طور معنادار و مثبتی با سطح متوسط اجتناب از مالیات شرکت‌های رقیب و پیشگام در صنعت و منطقه جغرافیایی ارتباط دارد. استدلال آنها نشان داد که رفتار تقلیدی در مورد اجتناب از مالیات ناشی از یادگیری اطلاعات و تمایل به حفظ موقعیت رقابتی است.

همچنین در زمینه ارتباط عوامل اقتصادی و سیاست‌های کاهش مالیات نیز پژوهش‌هایی انجام شده است. کلنس و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر نرخ مالیات را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عدم

اطمینان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر نرخ مالیات دارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که عدم اطمینان سیاسی تأثیر منفی و معناداری بر نرخ مالیاتی دارد.

۲-۲-۸. پیشینه پژوهش‌های داخلی

پژوهش‌هایی نیز در ایران انجام شده که به آن‌ها اشاره می‌شود. در زمینه ارتباط عوامل حاکمیت شرکتی و مالیات می‌توان به پژوهش‌هایی اشاره کرد. رضائی پسته نوئی و همکاران (۱۴۰۰) با انجام پژوهشی نشان دادند که مالکیت خانوادگی رابطه منفی بین مسئولیت اجتماعی و اجتناب مالیاتی را تشدید می‌کند و این نتیجه مطابق با نظریه ثروت اجتماعی-عاطفی و همسویی منافع مالکان و مدیران است. کاشانی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی که با استفاده از داده‌های ۱۲۱ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ انجام دادند، به نتیجه رسیدند که وجود اعضای هیات‌مدیره مستقل و میزان مالکیت سهامداران نهادی بر تهور مالیاتی تأثیر منفی و معناداری دارد. حساس‌یگانه و رضایی (۱۳۹۷) با بررسی تأثیر متغیرهای حاکمیت شرکتی و ابعاد مسئولیت اجتماعی بر رابطه بین هزینه‌های طرح‌ریزی مالیاتی و اجتناب از مالیات و فرار مالیاتی به نتیجه رسیدند که ارتباطی معنادار بین حاکمیت شرکتی و مسئولیت اجتماعی با رابطه هزینه‌های طرح‌ریزی مالیاتی با اجتناب مالیاتی و فرار مالیاتی وجود دارد. کرمی و شهابی (۱۳۹۷) به نتیجه رسیدند که شرکت‌های با مالکیت نهادی سیاست‌های جسورانه مالیاتی کمتری دارند. بهارمقدم و امینی‌نیا (۱۳۹۳) ارتباط بین تمرکز مالکیت و مالیات جسورانه را مورد پژوهش قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تمرکز مالکیت بالاتر شرکت‌ها منجر به اتخاذ فعالیت‌های مالیاتی کمتر جسورانه در آن شرکت‌ها می‌گردد و این می‌تواند به علت تمرکز مالکیت دولتی بالا در چنین شرکت‌هایی باشد. همچنین بررسی ارتباط بین مالکیت سهامداران نهادی و مدیریت مالیاتی در پژوهش پورحیدری و سروستانی (۱۳۹۲) حاکی از رابطه منفی و معناداری مالکیت نهادی با نرخ مؤثر مالیاتی است.

پژوهش‌هایی نیز در ایران ارتباط عوامل مدیریتی را با سیاست‌های کاهش مالیات مورد بررسی قرار داده‌اند. معطوفی و همکاران (۱۳۹۷) رابطه دوره تصدی مدیرعامل را با برنامه‌ریزی مالیاتی در شرکت‌های بورسی ایران مورد بررسی قرار دادند و به نتیجه رسیدند که رابطه منفی و معناداری بین آن‌ها وجود دارد. خواجوی و همکاران (۱۳۹۵) اثر قابلیت‌های مدیران بر اجتناب از مالیات شرکت‌ها را بررسی کردند. آن‌ها داده‌های ۱۴۵ شرکت را برای دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ با استفاده از روش رگرسیون توپیت و تحلیل پوششی داده‌ها تحلیل نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین قابلیت‌های مدیران و اجتناب از مالیات رابطه منفی معناداری وجود دارد. اما حسنی‌القار و شعری‌آناقیز (۱۳۹۶) در پژوهشی تأثیر مثبت و معناداری را برای روابط این متغیرها مشاهده نمودند. عرب‌صالحی و هاشمی (۱۳۹۴) با بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت بر اجتناب مالیاتی، رابطه مثبت و معناداری بین آن‌ها یافتند و به نتیجه رسیدند که اطمینان بیش از حد مدیران موجب افزایش اجتناب مالیاتی و کاهش مالیات می‌گردد.

در زمینه ارتباط عوامل کیفیت حسابرسی با مالیات، یافته‌های پژوهش همتی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که بین اندازه مؤسسه حسابرسی و اجتناب از مالیات رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش صدیقی (۱۳۹۹) نشان داد که بین کیفیت حسابرسی و اجتناب مالیاتی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

پژوهش‌هایی نیز ارتباط عوامل رقابت بازار محصول با مالیات را در ایران مورد مطالعه قرار داده‌اند. برای نمونه می‌توان به پژوهش انجام شده توسط فرجی و همکاران (۱۳۹۹) اشاره کرد که با بررسی اطلاعات ۱۱۰ شرکت برای سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۶ نشان دادند که شرکت‌هایی که در صنایع با رقابت بالا فعالیت دارند، اجتناب مالیاتی بیشتری انجام می‌دهند. این نتیجه نشان می‌دهد شرکت‌های دارای قدرت بیشتر در بازار محصول فعالیت‌های اجتناب از مالیات بیشتری انجام می‌دهند.

همچنین در زمینه ارتباط عوامل اقتصادی و سیاست‌های کاهش مالیات متین فرد و چهارمحالی (۱۳۹۹) با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۳۵ شرکت برای سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر اجتناب مالیاتی را بررسی

نمودند. یافته‌های آنها نشان داد عدم اطمینان اقتصادی بر اساس نرخ تورم، بازده بازار سهام و تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر اجتناب مالیاتی دارد.

به طور کلی بر اساس مرور مبانی نظری و پیشینه مطرح شده در فوق می‌توان اظهار داشت که در تمام این پژوهش‌های تجربی این خلأ و مشکل نمایان است که متغیرهای پیش‌بین بدون ضابطه انتخاب شده‌اند و به مسأله انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه توجهی نشده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف اصلی پر کردن خلأ موجود از طریق به‌کارگیری روش‌های انتخاب متغیر پیش‌بین بهینه مبتنی بر همبستگی و ریلیف است.

۳. فرضیه‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش‌های انجام شده (از قبیل روبنیک-سیکونجا و کونکو^{۳۵}، ۱۹۹۷؛ ستایش و کاظم‌نژاد، ۱۳۹۵؛ نمازی و صادق‌زاده مهارلوئی، ۱۳۹۷)، عملکرد بهتر روش‌های انتخاب متغیر را نشان داده است. بر اساس مبانی نظری و پیشینه ارائه شده در فوق، فرضیه‌های این پژوهش جهت بررسی انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه تأثیرگذار بر سیاست جسورانه مالیاتی بر اساس هدف پژوهش به صورت زیر تدوین شدند:

فرضیه اول: بین عملکرد پیش‌بینی سیاست جسورانه مالیاتی با بهره‌گیری از متغیرهای پیش‌بین بهینه انتخاب شده و استفاده از کلیه متغیرهای پیش‌بین تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: تفاوت معناداری بین سودمندی روش‌های انتخاب متغیر در پیش‌بینی سیاست جسورانه مالیاتی شرکت‌ها وجود دارد.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر درصدد اجرای روش‌های انتخاب متغیرهای مستقل بهینه تأثیرگذار بر برنامه‌ریزی مالیاتی و همچنین تعیین رابطه بین این متغیرهای انتخابی با برنامه‌ریزی مالیاتی می‌باشد؛ بنابراین پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی است. طرح پژوهش شامل پژوهش تحلیلی از نوع شبه تجربی است. پژوهش از نظر ماهیت جزء پژوهش‌های اثباتی و از نظر نوع داده‌ها کمی محسوب می‌گردد. روش پژوهش به کار رفته در این پژوهش، روش استنباطی از نوع همبستگی است. همچنین از نظر جمع‌آوری اطلاعات و بررسی از نوع پس‌رویدادی محسوب می‌گردد.

داده‌های مورد نیاز پژوهش، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و همچنین از طریق سایت‌های اطلاعاتی و رسمی شرکت بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. برای دستیابی به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه، گزارش فعالیت هیأت‌مدیره و سایر گزارش‌های مورد نیاز از سی‌دی‌های منتشر شده توسط کتابخانه بورس نیز استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با کمک نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل در قالب فایل‌هایی مرتب و تکمیل گردید. سپس به‌منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌های طبقه‌بندی شده، از نرم‌افزار ایویوز^{۳۶} نسخه ۱۰ و وکا^{۳۷} نسخه ۳.۹.۲ استفاده گردید.

۵. متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

۵-۱. متغیرهای مستقل (پیش‌بین):

عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی

عدم اطمینان اقتصادی یکی از متغیرهای مستقل در این پژوهش است که برای اندازه‌گیری آن از چهار معیار (نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز و رشد اقتصادی) استفاده می‌شود. در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، متغیرهای کلان اقتصادی بسیار بی‌ثبات هستند و رشد اقتصادی، نرخ ارز، تورم و سایر متغیرهای مهم اقتصاد کلان در مقایسه با اقتصاد کشورهای صنعتی نوسان‌های بیشتری دارند. این نوسان‌ها موجب تغییر در روش و نوع تصمیم‌گیری اقتصادی می‌شود (تهرانی و

نجف‌زاده خویی، ۱۳۹۶). لذا در این پژوهش این معیارها برای سنجش عدم اطمینان اقتصادی استفاده شدند. منبع هر چهار معیار فوق آمار اطلاعات بانک مرکزی و یا مرکز آمار ایران است. متغیر نرخ ارز بر پایه نرخ آزاد ارز بر اساس قیمت‌های بازار محاسبه می‌شود. همچنین رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصاد کلان است و طریقه محاسبه آن به این صورت است که تولید ناخالص داخلی در ابتدا و پایان سال در نظر گرفته شده و نرخ رشد آن را محاسبه می‌کنند. در ضمن برای به دست آوردن شاخص عدم اطمینان اقتصادی متغیرهای اقتصادی از شاخص گارچ و آرچ برای بی‌ثبات گیری استفاده خواهد شد. ساده‌ترین و در عین حال پراستفاده‌ترین مدل گارچ فرآیند (گارچ ۱ و ۱) است که به صورت رابطه (۱) معرفی می‌شود (سالم دزفولی و همکاران، ۱۳۹۸):

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 \beta_{\sigma^2 t-1} \quad (1)$$

$$\beta_1 \geq 1, \alpha_0 > 0, \alpha_i \geq 0$$

بی‌ثباتی نرخ ارز به صورت انحراف معیار واریانس شرطی (σ^2) تعریف می‌شود. لازم به ذکر است که به α_1 ضریب آرچ و به β_1 ضریب گارچ نیز می‌گویند.

ویژگی‌های مدیریتی

توانایی مدیریت

در این پژوهش از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) ارائه شده توسط دمرجیان^{۲۸} و همکاران (۲۰۱۲) برای اندازه‌گیری توانایی مدیریت استفاده شده است، که مبتنی بر متغیرهای حسابداری است.

$$Firm\ Efficiency_i = \frac{SALES_t}{GOGS_t + SAEXP_t + RD_t + PPE_t + OPLEAST_t + LNTGAT_t} \quad (2)$$

در این رابطه، $SALES_t$ ، $GOGS_t$ ، $OPEAST_t$ ، $SAEXP_t$ ، RD_t ، PPE_t و $LNTGAT_t$ به ترتیب بیان گر فروش، بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری و فروش، هزینه‌های تحقیق و توسعه، خالص دارایی‌های ثابت مشهود، خالص اجاره‌های عملیاتی و دارایی‌های نامشهود می‌باشند.

$$Firm\ Efficiency_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(Total\ Assets_i) + \beta_3 \text{ market Share}_i + \beta_3 \text{ Positive Free Cash Flow}_i + \beta_4 \ln(Age) + \beta_5 \text{ Foreign Currncy Indicator}_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Firm Efficiency: کارایی شرکت را نشان می‌دهد که با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها محاسبه می‌شود، Total Asset: نشان‌دهنده جمع کل دارایی‌ها است که بیان گر اندازه‌ی شرکت است و از صورت‌های مالی قابل استخراج می‌باشد. Market Share: سهم بازار هر یک از شرکت‌ها را بیان می‌کند و از تقسیم مبلغ فروش شرکت در پایان سال t بر جمع کل فروش صنعت در پایان سال t به دست می‌آید، Positive Free Cash Flow: نشان‌دهنده جریان‌های نقدی مثبت آزاد است. چنانچه شرکتی جریان نقدی مثبت داشته باشد شاخص جریان‌های نقدی آزاد برابر یک است در غیر این صورت عدد صفر به آن تعلق می‌گیرد، Age: تعداد سال‌های فعالیت شرکت را نشان می‌دهد. این متغیر از سال تأسیس شرکت تا سال موردنظر محاسبه می‌شود، Foreign Currency Indicator: نماد ارز خارجی هست. این متغیر به صورت دو وجهی اندازه‌گیری می‌شود: اگر شرکت موردنظر صادرات داشته باشد مقدار این متغیر برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر خواهد بود.

پس از آزمون رگرسیون مدل (۳) توانایی مدیریت یا کارایی خاص مدیر از طریق مقدار باقی‌مانده (ε_i) در هر سال مشخص می‌شود.

اعتماد بیش از حد مدیران

در این پژوهش برای اندازه‌گیری اطمینان بیش از حد مدیران از سه معیار زیر استفاده می‌شود؛ اگر حداقل دو معیار از سه معیار یک باشد عدد یک و در غیر این صورت صفر به آن تعلق می‌گیرد (کیم^{۳۹} و همکاران، ۲۰۱۶).

معیار اول سرمایه‌گذاری بیش از حد ($OverInv_{i,t}$)

مطابق با پژوهش شراند و زچمن^{۴۰} (۲۰۱۲) عبارت از مفهوم مازاد سرمایه‌گذاری است که از برآزش رگرسیون رشد دارایی‌ها نسبت به رشد فروش در سطح صنعت به شرح رابطه (۴) به دست می‌آید و در صورتی که باقی‌مانده رابطه (۴) برای شرکتی مثبت باشد بیانگر آن است که در آن شرکت سرمایه‌گذاری بیش از حد انجام شده و برای متغیر $OverInv_{i,t}$ عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۱۶).

$$ASSET.GR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SALES.GR_{i,t} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$ASSET.GR_{i,t}$: رشد دارایی‌های در سال t :

$$\left(\frac{ASSETS_t}{ASSETS_{t-1}} \right) - 1 \quad (5)$$

$SALES.GR_{i,t}$: رشد فروش در سال t :

$$\left(\frac{SALES_t}{SALES_{t-1}} \right) - 1 \quad (6)$$

معیار دوم جمع خالص جریان‌های نقدی

یک متغیر ساختگی بوده و در صورتی که خالص جریان‌های نقدی شرکت i برای سال مالی t بیشتر از میانه جمع خالص جریان‌های نقدی شرکت‌های صنعت مربوطه عضو نمونه در همان دوره باشد، بیانگر اعتماد بیش از حد مدیریتی بوده و عدد یک به آن تخصیص می‌یابد و در غیر این صورت عدد صفر لحاظ می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۱۶).

معیار سوم نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام

نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام به‌عنوان مجموع بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بیان می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۱۶). این معیار نیز همانند معیار دوم در فوق اندازه‌گیری می‌شود.

قدرت مدیرعامل

برای اندازه‌گیری قدرت مدیرعامل مطابق پژوهش لیسیک^{۴۱} و همکاران (۲۰۱۶) از ۴ معیار که به شرح زیر بیان می‌شوند استفاده خواهد شد. اطلاعات این معیارها از بخش‌های اطلاعات راهبردی شرکت و یا اطلاعات ساختار هیأت‌مدیره گزارش فعالیت‌های هیأت‌مدیره استخراج شده است.

معیار اول: مالکیت سهام ($CEO Holding_D$)

یک متغیر ساختگی بوده و در صورتی که مجموع سهام در اختیار مدیرعامل شرکت i بیشتر از میانه مجموع سهام در اختیار مدیرعامل شرکت‌های صنعت مربوطه عضو نمونه در همان دوره باشد، بیانگر قدرت مدیریت بوده عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر برای آن لحاظ می‌شود. درصد سهم مدیرعامل در بخش سرمایه شرکت، تعداد سهام سهامداران شرکت گزارش شده است که معمولاً مدیرعامل خودش سهامدار می‌باشد (به‌عنوان شخصیت حقیقی) و یا به نمایندگی یک شخصیت حقوقی (به نمایندگی یکی از شرکت‌هایی که سهامدار اصلی شرکت می‌باشد) در پست مدیرعاملی فعالیت می‌کند.

معیار دوم: تصدی مدیرعامل (CEO_Tenure_D)

به عنوان تعداد سال هایی که مدیرعامل در اداره شرکت بوده تعریف می شود. اندازه گیری این معیار همانند معیار اول انجام می گردد.

معیار سوم: تعداد سمت های مدیران اجرایی (NumExec_D)

تعداد سمت های مدیران اجرایی قبل از مدیرعامل شرکت شدن را تعریف می کند. در این پژوهش سمت های اجرایی از قبیل مدیرکل، وزیر کشور، CFO، COO، معاون رئیس جمهور، نایب رئیس با وظایف دولت، عضویت در هیأت مدیره و... به عنوان تعداد سمت های مدیرعامل بررسی شده است. اندازه گیری این معیار نیز همانند معیار اول انجام می گردد.

معیار چهارم: تصدی سمت های مدیران اجرایی (NumYear_D)

به عنوان تعداد سالی که مدیرعامل آن شرکت دارای سمت (CFO، COO، معاون رئیس جمهور، نایب رئیس با وظایف دولت، عضویت هیأت مدیره، مدیرکل و...) می باشد. اندازه گیری این معیار نیز همانند معیار اول انجام می گردد. در پایان شاخص قدرت مدیرعامل شرکت (CEO power) مجموع هر یک از متغیرهای شاخص ذکر شده در بالا تقسیم بر عدد ۴ است و در نتیجه برابر است با مقداری بین ۰ تا ۱ است که هرچه به عدد ۱ نزدیک تر باشد مدیرعامل دارای قدرت بیشتری است و بالعکس.

دانش مالی مدیرعامل

(FinExp): یک متغیر موهومی است و اگر مدیر اجرایی (مدیرعامل) دارای تجربه با عنوان حسابداری، رئیس امور مالی و یا مدیر ارشد حسابداری باشد برابر است با یک و در غیر این صورت صفر (کال کار و خان ۴۲، ۲۰۱۶).

ویژگی های حسابرسی:

اندازه موسسه حسابرسی (BIG)

جامعه حسابداران رسمی هر سال بر اساس بررسی هم پیشگان و بررسی های کیفی از مؤسسات عضو بنا بر شاخص های از پیش تعیین شده مؤسسات را ارزیابی و امتیازبندی می کند. این امتیاز برای هر موسسه بین ۰ تا ۱۰۰۰ خواهد بود. در نهایت، جامعه مؤسسات عضو را بر اساس امتیازهای کسب شده به چهار درجه الف، ب، ج و د رتبه بندی می کند و فهرست آنها را در سایت خود به صورت رسمی اعلام می کند. اندازه موسسه حسابرسی به صورت یک متغیر ساختگی است که اگر شرکت توسط سازمان حسابرسی یا یکی از مؤسسات درجه الف مورد رسیدگی قرار گرفته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر را می پذیرد.

تداوم انتخاب حسابرس (TENURE)

برای اندازه گیری صحیح تداوم انتخاب حسابرس، باید سالی در دسترس باشد که در آن حسابرس به استخدام واحد تجاری درآمده است (سجادی و همکاران، ۱۳۹۱). تعیین تاریخ شروع برای شرکت هایی که طی دوره زمانی پژوهش، حسابرس خود را تعویض کرده اند دشوار نیست، اما برای شرکت هایی که در کل دوره زمانی پژوهش یک حسابرس را به کار گرفته باشند، امکان پذیر نیست (کریمی و بذرافشان، ۱۳۸۹). به این دلیل برای کاهش تأثیرات هرگونه خطای اندازه گیری، مبنای سال اندازه گیری دوره تصدی از ۲ سال قبل از شروع دوره پژوهش در نظر گرفته می شود.

تخصص حسابرس در صنعت (SPECIALIST)

برای اندازه گیری تخصص حسابرس در صنعت از رویکرد سهم بازار بهره گرفته شده است. در این پژوهش سهم بازار حسابرسان به گونه ای است که تخصص حسابرس در سطح موسسه حسابرسی به صورت مجموع دارایی های تمام صاحب کاران یک موسسه ی حسابرسی خاص در یک صنعت خاص تقسیم بر مجموع دارایی های صاحب کاران در این صنعت، تعریف می شود. در صورتی که حسابرس متخصص باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر را می پذیرد (اعتمادی و همکاران، ۱۳۸۸).

$$MS_{i,k} = \frac{\sum_{j=1}^{j,i,k} TA_{i,j,k}}{\sum_{l=1}^{IK} \sum_{j=1}^{j,i,k} TA_{i,j,k}} \quad (8)$$

همچنین مؤسساتی به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می شوند که سهم بازارشان مطابق با معادله (۹) بیش از $1/2 \times$ (شرکت های موجود در یک صنعت/۱) باشد.

$$MS_{i,k} > \frac{1}{N_k} * 1.2 \quad (9)$$

که در این دو مدل: $MS_{i,k}$: سهم بازار مؤسسه i م در صنعت k م؛ TA : مجموع دارایی های صاحب کاران؛ i : نماد مؤسسه حسابرسی؛ j : نماد شرکت صاحب کار؛ k : نماد صنعت مورد نظر؛ N_k : تعداد صاحب کاران مؤسسه حسابرسی i م در صنعت k م.

رقابت در بازار محصول

در این پژوهش از چهار معیار Q توبین، شاخص هرفیندال- هیرشمن، شاخص لرنر و شاخص لرنر تعدیل شده، به عنوان معیارهای اندازه گیری رقابت در بازار محصول استفاده شده است. نحوه اندازه گیری هر یک از این شاخص ها به شرح زیر است:

شاخص Q توبین: در بازارهای با رقابت کامل، نسبت Q توبین تمامی شرکت ها برابر با یک خواهد بود. انتظار می رود هرچه این شاخص بیشتر از یک باشد، بیانگر تمرکز بیشتر و رقابت کمتر در صنعت است و برعکس (ستایش و کارگر فرد، ۱۳۹۰). این شاخص به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Q_i = \frac{MTB + TDEBT}{TASSET} \quad (11)$$

که در نسبت بالا Q_i نشان دهنده نسبت Q توبین، MTB نشان دهنده ارزش بازار کل سهام شرکت، $TDEBT$ نشان دهنده ارزش دفتری کل بدهی های شرکت و $TASSET$ نشان دهنده ارزش دفتری کل دارایی های شرکت است.

شاخص هرفیندال هیرشمن: این شاخص در پژوهش های راندی و جنسن^{۴۳} (۲۰۰۴)، کوبیک و لوخارت (۲۰۱۷) مورد استفاده قرار گرفته است. لازم به ذکر است که شاخص مذکور میزان رقابت پذیری و تمرکز صنعت را نشان می دهد. هر چه این شاخص بزرگ تر باشد، میزان تمرکز بیشتر بوده و رقابت کمتری در صنعت وجود دارد و بالعکس (نمازی و همکاران، ۱۳۹۳) و به صورت زیر تعریف می شود:

$$herfindahl - Hirschhman Indx(HHI) = \sum_{i=1}^n (\frac{S_i}{S})^2 \quad (10)$$

S_i : درآمد فروش شرکت i ؛ k : مجموع درآمد فروش شرکت های موجود در صنعتی که شرکت i در آن فعالیت می کند و n : تعداد شرکت های موجود در صنعت است.

شاخص لرنر: به پیروی از گاسپر و ماسا^{۴۴} (۲۰۰۶)، شارما^{۴۵} (۲۰۱۱) و نمازی و همکاران (۱۳۹۳) شاخص لرنر بر حسب سود عملیاتی تقسیم بر فروش تعریف می شود. این شاخص با استفاده از معادله زیر به صورت تقریبی برآورد می شود:

$$LI = (Sale - Cogs - SG \& A) / Sale \quad (12)$$

که در معادله بالا LI نشان دهنده شاخص لرنر، $Sale$ نشان دهنده فروش، $Cogs$ نشان دهنده بهای تمام شده کالای فروش رفته و $SG \& A$ نشان دهنده هزینه های عمومی، اداری و فروش است. میزان بالاتر شاخص لرنر نشان دهنده قدرت قیمت گذاری محصول و مزیت رقابتی بالاتر یک شرکت را نشان می دهد.

شاخص لرنر تعدیل شده: اگرچه شاخص لرنر برای تعیین مزیت رقابتی مورد استفاده قرار گرفته است، اما این معیار عوامل مختص شرکت نظیر تأثیر قدرت قیمت گذاری بازار محصول را از عوامل سطح صنعت تفکیک نمی کند. از این رو، در این پژوهش مشابه پژوهش های شارما (۲۰۱۱)، پرس (۲۰۱۰)، گاسپر و ماسا (۲۰۰۶) و نمازی و ابراهیمی (۱۳۹۱) از نسخه تعدیل شده شاخص لرنر نیز استفاده شده است. نحوه محاسبه شاخص لرنر تعدیل شده به شرح زیر است.

$$LI_{IA} = LI_i - \sum_{i=1}^N \omega_i LI_i \quad (13)$$

که در معادله بالا LI_{IA} نشان‌دهنده شاخص لرنر تعدیل‌شده بر مبنای صنعت، LI_i نشان‌دهنده شاخص لرنر شرکت i ، ω_i نشان‌دهنده نسبت فروش شرکت i به کل فروش صنعت است. میزان بالاتر شاخص لرنر تعدیل‌شده نشان‌دهنده قدرت بالای بازار محصول و مزیت رقابتی بالاتر یک شرکت را نشان می‌دهد.

ویژگی‌های حاکمیتی

InsOwn (میزان مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی): مجموع درصد مالکیت سهامداران شرکت نظیر شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه و بانک‌ها است.

CentOwn (تمرکز مالکیت): مجموع درصد سه سهامدار عمده بیان‌گر تمرکز مالکیت است.

ManOwn (مالکیت مدیریتی): درصد مالکیت سهام در اختیار مدیریت شرکت را نشان می‌دهد.

BrdIndep (استقلال هیأت‌مدیره): مجموع درصد اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره به کل اعضای هیأت‌مدیره است.

BrdDobl (دوگانگی مسئولیت مدیرعامل): یک متغیر ساختگی است که اگر مدیرعامل رئیس یا نائب رئیس هیأت‌مدیره نیز باشد برابر یک است و در غیر این صورت صفر برای آن لحاظ می‌شود.

۲-۵. متغیر وابسته

استراتژی جسورانه مالیاتی (TAX_AGRR)

مانزون و پلسکو^{۴۶} (۲۰۰۲) برای اولین بار تفاوت مالیاتی را به‌عنوان معیار استراتژی جسورانه مالیاتی پیشنهاد کردند. دسای و دارمالا^{۴۷} (۲۰۰۶) برای کاهش تأثیر مدیریت سودها بر میزان مالیات دفتری، از تفاوت دفتری مالیات بر تعهدات کل استفاده کردند و مقدار باقی‌مانده رگرسیون را به‌عنوان معیار استراتژی جسورانه مالیاتی در نظر گرفتند. معیار تفاوت دفتری مالیات مانزون و پلسکو (۲۰۰۲) به‌صورت رابطه (۱۴) تعریف می‌گردد:

$$BTD_{MP} = \frac{EBT_t - CTE_t / ATR_t}{TA_{t-1}} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

$(BTD_{MP})_{i,t}$: تفاوت دفتری مالیات برای شرکت i در سال t تعریف شده توسط مانزون و پلسکو (MP)، EBT_t : سود قبل از مالیات شرکت i در سال t ، CTE_t : مالیات بر درآمد در سال t ، ATR_t : نرخ مالیات طی سال t و TA_{t-1} : مجموع دارایی‌های کل سال مالی $t-1$ که به خاطر تعدیل اثر مقیاس استفاده شده است.

دومین معیار مبتنی بر اقلام تعهدی کل با استفاده از روش جریان نقد است که با معیار تفاوت دفتری مالیات ترکیب شده است (هریبار و کلینس^{۴۸}، ۲۰۰۲)؛ بنابراین مطابق پژوهش هریبار و کلینس (۲۰۰۲) مدل رگرسیونی را به‌صورت رابطه (۱۵) برآورد می‌کنیم:

$$(BTD_{MP})_{i,t} = \beta_1 \frac{ACC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

$ACC_{i,t}$: کل اقلام تعهدی برای شرکت i در سال t ، $TA_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های شرکت i برای سال مالی $t-1$ ، μ_i : ارزش متوسط باقی‌مانده برای شرکت i که این متغیر اثرات ثابت شرکت‌ها را نشان می‌دهد و مطابق پژوهش وانگ (۲۰۱۵) ارزش میانگین باقیمانده‌ها را برای هر شرکت طی کل دوره زمانی نشان می‌دهد. $\varepsilon_{i,t}$: باقی مدل یا به عبارتی انحراف از میانگین باقی‌مانده μ_i برای شرکت i در سال t . در رابطه فوق مقادیر کل باقی‌مانده‌ها بر اساس دو جزء اثرات ثابت مقاطع (شرکت‌ها) (میانگین باقیمانده‌های هر شرکت) و مابقی جمله‌های خطا (انحراف از میانگین باقیمانده‌ها) به تفکیک بیان شده است.

در نهایت مطابق پژوهش وانگ (۲۰۱۵) با استفاده از معیار رابطه (۱۶) مقدار باقی مانده رگرسیون فوق را در نظر می گیریم. هرچه ارزش باقی مانده بیشتر باشد، میزان استراتژی جسورانه مالیاتی شرکت بیشتر است. به این معنی که ارزش باقی مانده نمایانگر بخشی از تفاوت دفتری مالیات است که نمی توان با اقلام تعهدی کل (یه عبارتی مدیریت سود) توضیح داد و بنابراین بیشتر بودن آن میزان استراتژی جسورانه مالیاتی را نشان می دهد. این موضوع در پژوهش دسای و دارماپالا (۲۰۰۶) مورد اثبات قرار گرفته که تفاوت دفتری مالیات می تواند یا از طریق مدیریت اقلام تعهدی کل و یا به واسطه استراتژی جسورانه مالیاتی صورت گیرد.

$$BTD_{DD} = \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

۳-۵. متغیرهای کنترلی

در این پژوهش متغیرهای کنترلی شامل اندازه، اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به دفتری حقوق صاحبان سهام، نقدینگی و بازده دارایی ها انتخاب شدند، تا تأثیر آنها به عنوان ویژگی های شرکت کنترل شود. به عنوان مثال اندازه شرکت بر پایه فرضیه هزینه های سیاسی و قدرت سیاسی انتظار می رود با کاهش مالیات ارتباط داشته باشد (ریچاردسون و لانیس، ۲۰۰۷). در مورد متغیر اهرم مالی از آنجا که مخارج بهره مربوط به تأمین مالی از طریق بدهی ها مالیات را کاهش می دهند، انتظار می رود اهرم مالی بیشتر نرخ مؤثر مالیاتی را کاهش دهد (ریچاردسون و لانیس، ۲۰۰۷؛ پورحیدری و سروسستانی، ۱۳۹۲). نیاز شرکت ها به وجه نقد با به کارگیری راهکارهای تأخیر در پرداخت ممکن است انواع سیاست های کاهش مالیات را برای آنها ضروری سازد (رگو و ویلسون، ۲۰۱۲). همچنین متغیر نسبت ارزش بازار به مبلغ دفتری حقوق صاحبان سهام بر پایه بسیاری از پژوهش ها (هانلون و هیتزمن، ۲۰۱۰؛ کوئستر و همکاران، ۲۰۱۷؛ حسنی القار و شعری آنافیز، ۱۳۹۶) به عنوان متغیر کنترلی لحاظ شد.

Size اندازه شرکت را نشان می دهد و به عنوان متغیر کنترلی در مدل استفاده می شود. اندازه شرکت را به روش زیر تعریف می کنند:

اهرم مالی (*LEV*): برابر است با نسبت کل بدهی ها به جمع کل دارایی ها (ریچاردسون و لانیس، ۲۰۰۷؛ پورحیدری و سروسستانی، ۱۳۹۲؛ بهارمقدم و امینی نیا، ۱۳۹۳).

MTB نسبت ارزش منصفانه به ارزش دفتری را نشان می دهد و به عنوان متغیر کنترلی در مدل استفاده می شود. (هانلون و هیتزمن، ۲۰۱۰؛ کوئستر و همکاران، ۲۰۱۷؛ حسنی القار و شعری آنافیز، ۱۳۹۶)

نقدینگی شرکت (*LIQUID*): برابر است با نسبت وجه نقد و معادل وجه نقد به مجموع دارایی های شرکت (رگو و ویلسون، ۲۰۱۲).

بازده دارایی ها (*ROA*): از تقسیم سود خالص پس از کسر مالیات بر جمع کل دارایی ها حاصل می شود (ریچاردسون و لانیس، ۲۰۰۷؛ چن و همکاران، ۲۰۱۰).

۶. جامعه و نمونه آماری پژوهش

در این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده اند. بازه زمانی پژوهش نیز از ابتدای سال ۱۳۸۹ تا انتهای سال ۱۳۹۷ است. برای انتخاب نمونه از روش نمونه گیری هدفمند (غربالگری) استفاده شده است، به این منظور شرکت هایی که دارای شرایط زیر بوده اند، به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شده اند:

- ✓ به دلیل قابلیت مقایسه اطلاعات، پایان سال مالی آنها آخر اسفند باشد.
- ✓ به منظور همگن بودن اطلاعات، فعالیت آنها تولیدی باشد. شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی و بانک ها به دلیل ماهیت خاص فعالیت حذف می شوند.

- ✓ به منظور انتخاب شرکت‌های فعال و مستمر بودن فعالیت، معاملات سهام آنها طی دوره پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران توقف بیش از سه ماه نداشته باشد و همچنین از بورس خارج نشده باشند.
 - ✓ اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخابی در این پژوهش در دسترس باشد.
- با در نظر گرفتن شرایط فوق، تعداد ۱۰۸ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شد.

۷. روش تحلیل و آزمون فرضیه‌های پژوهش

۷-۱. انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه

مرحله انتخاب متغیرهای پیش‌بین، عموماً قبل از آموزش مدل‌های پیش‌بینی انجام می‌شود. روش‌های مبتنی بر همبستگی و ریلیف از مهم‌ترین روش‌های انتخاب متغیر هستند که در ادامه شرح مختصری از آنها بیان می‌شود.

روش مبتنی بر همبستگی؛ بر اساس روش مبتنی بر همبستگی متغیرهای پیش‌بینی بهینه محسوب می‌شوند که با متغیر وابسته همبستگی بالا و با سایر متغیرهای پیش‌بین همبستگی نداشته یا همبستگی ناچیزی داشته باشد. این روش یک الگوریتم کاملاً خودکار است، یعنی محدودیتی برای شناسایی آستانه یا تعداد متغیرهایی که باید انتخاب شود، اعمال نمی‌کند. با این وجود، در صورت تمایل، اعمال آستانه یا تعداد متغیرها به راحتی امکان‌پذیر است (هال^{۴۹}، ۱۹۹۹).

ریلیف؛ الگوریتم ریلیف به دلیل سادگی و کارایی مشهور است. کایرا و رندل^{۵۰} (۱۹۹۲) الگوریتم اصلی ریلیف را فرموله کردند. ریلیف یک آماره شاخص برای هر ویژگی محاسبه می‌کند که می‌تواند برای تخمین کیفیت یا مربوط بودن ویژگی به مفهوم هدف استفاده شود. از این آماره ویژگی‌ها به عنوان وزن ویژگی یاد می‌شود (اوربانوویکا^{۵۱} و همکاران، ۲۰۱۸). در اصل، ریلیف با توجه به توانایی تمایز بین نزدیکترین همسایگان، وزن ویژگی‌ها را به صورت مجدد به روز می‌کند. روش انتخاب متغیر ریلیف از جمله روش‌های انتخاب متغیرهای پیش‌بین مبتنی بر معیار فاصله است. روبنیک-سیکونجا و کوننکو (۱۹۹۷) روش ریلیف را برای استفاده در داده‌های خروجی پیوسته بسط دادند. در پژوهش حاضر نیز از مدل بسط یافته ریلیف برای انتخاب متغیرهای پیش‌بین استفاده خواهد شد.

۷-۲. روش آزمون فرضیه‌ها

پس از اینکه متغیرهای بهینه به وسیله هر یک از روش‌های انتخاب متغیر مشخص شدند، برای ارزیابی عملکرد روش‌های مختلف انتخاب متغیر بهینه، معیارهای ارزیابی (میانگین قدرمطلق خطا^{۵۲}، میانگین مربعات خطا^{۵۳} و ضریب همبستگی^{۵۴}) حاصل از هر یک از روش‌های انتخاب متغیر با یکدیگر و همچنین با معیارهای ارزیابی حاصل از عدم انجام مرحله انتخاب متغیرهای پیش‌بین مقایسه می‌شود. منظور از عدم انجام مرحله انتخاب متغیرهای پیش‌بین، پیش‌بینی با استفاده از کلیه متغیرهای پیش‌بین (قبل از کاهش تعداد متغیرها) است.

۸. یافته‌های پژوهش

۸-۱. آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	چولگی	کشیدگی	انحراف معیار
TAXAGRR	-۰/۰۰۴	-۰/۰۱۹	۰/۷۰۴	-۰/۶۲۹	۰/۶۵۷	۸/۳۶۸	۰/۱۲۸
FINEXP	۰/۲۳۷	۰	۱	۰	۱/۲۳۹	۲/۵۳۶	۰/۴۲۵

۰/۲۲۵	۲/۷۹۸	۰/۴۷۸	۰	۱	۰/۳۳۳	۰/۳۱۸	CEOPOWER
۰/۱۵۳	۸/۷۹۰	۲/۱۴۶	۰	۰/۹۵	۰/۱۴	۰/۱۸۳	TALENT
۰/۴۵۷	۱/۷۸۶	۰/۸۸۷	۰	۱	۰	۰/۲۹۷	OVERCONFIDENTCEO
۱/۱۴۸	۲۸/۲۰۱	۳/۷۹۰	۰/۵۰۱	۱۳/۹۱۲	۱/۵۸۲	۱/۹۱۶	Q
۰/۲۱۶	۷/۰۴۰	۰/۲۹۴	-۰/۹۴۶	۰/۹۸۶	۰/۱۵۱	۰/۱۷۱	LI
۰/۱۸۱	۷/۸۱۲	-۰/۴۵۰	-۰/۸۹	۰/۸۲	۰	-۰/۰۲۱	TI
۰/۲۶۶	۶/۰۲۶	۱/۹۹۲	۰	۱	۰/۰۸۲	۰/۱۸۷	HHI
۰/۴۹۹	۱/۰۲۳	۰/۱۵۳	۰	۱	۰	۰/۴۶۲	SPECIALIST
۱/۵۴۸	۲/۳۹۰	۰/۶۸۳	۱	۶	۲	۲/۶۸	TENURE
۰/۳۷۹	۳/۹۶۲	-۱/۷۲۱	۰	۱	۱	۰/۸۲۶	BIG
۰/۳۱۲	۲/۱۳۳	-۰/۶۶۲	۰	۱	۰/۶۳۴	۰/۵۵۲	MANOWN
۰/۳۵۷	۱/۴۸۹	-۰/۳۸۶	۰	۱	۰/۶۴۶	۰/۵۳۱	INSOWN
۰/۱۸۵	۴/۱۵۴	-۱/۰۹۶	۰/۰۲۵	۰/۹۹۹	۰/۷۷۷	۰/۷۳۶	CENTOWN
۰/۳۸۲	۳/۸۶۶	۱/۶۹۳	۰	۱	۰	۰/۱۷۷	BRDDOBL
۰/۱۷۷	۳/۰۵۱	-۰/۲۸۸	۰/۲	۱	۰/۶	۰/۶۵۲	BRDINDEP
۰/۰۰۱	۲/۳۵۷	۰/۴۴۳	۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	ECONOMICSGROWTH
۰/۱۰۸	۲/۳۹۳	۰/۶۶۴	۰/۰۰۴	۰/۳۴۹	۰/۱۱۰	۰/۱۳۴	INFLATIONRATE
۰/۰۳۷	۲/۹۸۱	-۱/۱۰۹	۰/۰۰۱	۰/۱۱۷	۰/۱۰۰	۰/۰۸۳	EXCHANGERATE
۰/۰۱۴	۱/۴۶۲	-۰/۱۷۸	۰/۰۰۷	۰/۰۴۷	۰/۰۳۳	۰/۰۲۸	INTERESTRATE
۰/۰۵۲	۱۵/۶۱۳	۲/۹۶۷	۰	۰/۴۶۱	۰/۰۲۶	۰/۰۴۳	LIQUID
۰/۱۶	۵/۳۰۷	۰/۱۱۹	-۰/۷۰۱	۰/۸۰۲	۰/۰۷۸	۰/۰۹۳	ROA
۰/۲۰۵	۲/۶۴۶	-۰/۳۸۵	۰/۰۴۱	۰/۹۸۸	۰/۶۲۷	۰/۶۰۲	LEV
۱/۴۷۷	۳/۳۷۷	۰/۶۰۷	۱۰/۹۵۲	۱۹/۲۴۹	۱۴/۱۳۸	۱۴/۳۴۴	SIZE
۲/۶۴۵	۱۰/۴۸۷	۲/۳۲۵	۰/۲۵۲	۱۸/۸۷۸	۲/۵۶	۳/۳۶۱	MTB

* منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۲) نتایج آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی نظیر کمینه، بیشینه، انحراف معیار و همچنین چولگی و کشیدگی را نشان می‌دهد. میانگین مهم‌ترین شاخص مرکزی محسوب می‌شود. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر بازده دارایی‌ها (ROA)، $۰/۰۹۳$ است که نشان‌دهنده تمرکز بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه است. شاخص میانه دومین شاخص مهم مرکزی است که مقدار وسط داده‌ها را نشان می‌دهد. مقدار این معیار برای متغیر مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی ($INSOWN$) برابر با $۰/۶۴۶$ نشان می‌دهد که نیمی از داده‌ها قبل از این مقدار و نیمی دیگر بعد از این مقدار قرار دارند. شاخص انحراف معیار از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی است که مقدار این پارامتر برای متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (MTB) برابر $۲/۶۴۵$ و برای متغیر عدم اطمینان رشد اقتصادی ($ECONOMICSGROWTH$) برابر با $۰/۰۰۱$ حاکی از آن است که متغیرهای MTB و $ECONOMICSGROWTH$ به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان نوسان هستند. همچنین، به‌منظور اجتناب از تأثیر داده‌های پرت بر نتایج پژوهش، کلیه داده‌های پرت متغیرها در سطح یک درصد حذف شده‌اند.

۲-۸. تحلیل همبستگی

ضریب همبستگی معیاری است که میزان و جهت وابستگی خطی بین دو متغیر را نشان می‌دهد. مقدار این معیار همواره عددی بین $+۱$ و -۱ است. هر چه این عدد به صفر نزدیک‌تر باشد نشان از عدم وجود همبستگی بین متغیرها می‌باشد. از آنجا که مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای این پژوهش از نوع نسبی می‌باشد از ضریب همبستگی پیرسون برای سنجش همبستگی بین آن‌ها استفاده شده است. نتایج تحلیل ضریب همبستگی در این پژوهش نشان‌دهنده عدم همبستگی، در بین متغیرهای پژوهش است ولی بنا بر ملاحظات از ذکر اعداد در این بخش خودداری گردید.

۳-۸. بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

پایایی متغیرهای این پژوهش با استفاده از آماره لوین، لین و چو مورد آزمون قرار گرفت. اگر متغیرهای پژوهش ناپایا باشند؛ چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه در داده‌های ترکیبی موجب افزایش کاذب در ضریب تعیین و بروز رگرسیون کاذب می‌شود. نتایج این آزمون نشان داد که تمامی متغیرها پایا هستند. نتایج این آزمون در جدول شماره (۳) ارائه شده است:

جدول ۳: نتایج آزمون پایایی متغیرها

متغیرها	آماره‌ی لوین، لین و چو	سطح معناداری	متغیرها	آماره‌ی لوین، لین و چو	سطح معناداری
TAXAGRR	-۱۷/۰۴۳	۰/۰۰۰	MANOWN	-۱۱/۵۲۷	۰/۰۰۰
TAXAVOIDANCE	-۱۷/۴۲۳	۰/۰۰۰	INSOWN	-۵/۰۰۷	۰/۰۰۰
TAXEVASION	-۱۲/۷۳۸	۰/۰۰۰	CENTOWN	-۷/۹۸۵	۰/۰۰۰
FINEXP	-۳/۰۰۳	۰/۰۰۱	BRDDOBL	-۳/۷۴۷	۰/۰۰۰
CEOPOWER	-۹/۳۷۸	۰/۰۰۰	BRDINDEP	-۴/۳۲۴	۰/۰۰۰
TALENT	-۲۲/۷۵۲	۰/۰۰۰	ECONOMICSGROWTH	-۱۵/۵۴۰	۰/۰۰۰
OVERCONFIDENTCEO	-۹/۲۵۳	۰/۰۰۰	INFLATIONRATE	-۳۵/۴۳۹	۰/۰۰۰
Q	-۱۳/۷۱۵	۰/۰۰۰	EXCHANGERATE	-۱۳/۲۲۹	۰/۰۰۰
LI	-۱۲/۸۵۸	۰/۰۰۰	INTERESTRATE	-۳۳/۵۴۱	۰/۰۰۰
TI	-۴/۵۸۴	۰/۰۰۰	LIQUID	-۲۵/۹۶۵	۰/۰۰۰
HHI	۱۰/۵۳۰	۱/۰۰۰	ROA	-۱۶/۳۹۵	۰/۰۰۰
SPECIALIST	-۴/۸۱۲	۰/۰۰۰	LEV	-۲۰/۷۴۶	۰/۰۰۰
TENURE	-۱۷/۸۲۸	۰/۰۰۰	SIZE	-۲۲/۴۲۸	۰/۰۰۰
BIG	-۵/۴۰۶	۰/۰۰۰	MTB	-۲۴/۸۷۴	۰/۰۰۰

* مأخذ: نتایج پژوهش

۴-۸. آمار استنباطی

در مورد داده‌های ترکیبی ابتدا باید از آزمون F لیمر برای انتخاب الگوی برآورد تلفیقی (بدون اثرات) در مقابل الگوی برآورد ترکیبی (با اثرات ثابت) استفاده کرد. نتایج حاصل از انجام این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است. نتایج آماره و F لیمر و سطح خطای آن نشان داد که الگوی اثرات ثابت مرجح است، لذا آزمون هاسمن نیز برای انتخاب الگوی اثرات ثابت در مقابل الگوی اثرات تصادفی انجام شد. نتایج مربوط به آزمون هاسمن نیز در جدول شماره (۴) نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول (۴) قابل مشاهده است، نتایج حاکی از آن است که الگوی برآورد ترکیبی با اثرات ثابت برای همه الگوها روش برتر است؛ لذا، در ادامه به برازش الگوهای پژوهش با توجه به روش برتر پرداخته شد.

جدول ۴: نتایج آزمون F لیمر و هاسمن برای الگوی پژوهش

الگوی مورد بررسی	آماره F لیمر	سطح خطا	روش پذیرفته شده	آماره هاسمن	سطح خطا	روش پذیرفته شده
کل متغیرها	۱۴/۵۳۴۲۴۷	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت	۱۳۹/۲۵۵۲۷۹	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت
روش همبستگی	۷/۹۶۷۵۱۵	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت	۸۷/۷۵۳۰۹۸	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت
روش ریلیف	۷/۱۱۷۰۴۷	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت	۹۸/۸۴۶۰۲۲	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت

* منبع: یافته‌های پژوهش

حال در ادامه نتایج تخمین الگوی پژوهش در جدول شماره (۵) با روش ارجح نشان داده شده است.

جدول ۵: نتایج حاصل از برازش الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه اول

متغیر	کل متغیرها				متغیرهای انتخابی مبتنی بر همبستگی				متغیرهای انتخابی روش ریلیف			
	ضرب	خطای	آماره تی	سطح خطا	ضرب	خطای	آماره تی	سطح خطا	ضرب	خطای	آماره تی	سطح خطا
α_0	-۰/۲۲۵	۰/۰۴۱	-۵/۴۸۶	۰/۰۰۰	-۰/۲۵۵	۰/۰۳۲	-۷/۸۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۶۸	۰/۰۳۶	-۴/۶۳۱	۰/۰۰۰
FINEXP	۰/۰۱۷	۰/۰۰۸	۲/۰۹۳	۰/۰۳۷								
CEOPOWER	-۰/۰۳۸	۰/۰۱۹	-۲/۰۲۸	۰/۰۴۳								
TALENT	-۰/۰۴۹	۰/۰۱۸	-۲/۷۴۰	۰/۰۰۶	-۰/۰۶۴	۰/۰۱۹	-۳/۳۵۱	۰/۰۰۰				
OVERCONFIDENTCEO	۰/۰۳۹	۰/۰۰۹	۴/۵۸۳	۰/۰۰۰								
Q	-۰/۰۲۴	۰/۰۰۴	-۶/۸۴۱	۰/۰۰۰					-۰/۰۱۵	۰/۰۰۳	-۵/۰۰۴	۰/۰۰۰
LI	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۴	-۱/۷۱۱	۰/۰۸۷	-۰/۰۴۳	۰/۰۱۴	-۲/۹۵۴	۰/۰۰۳				
TI	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۳	-۳/۸۳۹	۰/۰۰۰								
HHI	۰/۰۰۹	۰/۰۱۱	۰/۸۴۹	۰/۳۹۶								
SPECIALIST	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	-۲/۰۴۱	۰/۰۴۱								
TENURE	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۱/۹۲۹	۰/۰۵۴								
BIG	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۷	-۲/۳۴۰	۰/۰۱۹								
MANOWN	-۰/۰۵۰	۰/۰۱۲	-۴/۳۱۱	۰/۰۰۰								
INSOWN	-۰/۰۱۲	۰/۰۱	-۱/۱۵۲	۰/۲۴۸					-۰/۰۲۹	۰/۰۱۰	-۲/۶۴۷	۰/۰۰۸
CENTOWN	۰/۰۷۳	۰/۰۱۷	۴/۳۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۵۰	۰/۰۱۵	۳/۲۳۸	۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۰۱۶	۲/۷۳۸	۰/۰۰۶
BRDDOBL	-۰/۰۶۶	۰/۰۱۱	-۶/۱۷۱	۰/۰۰۰								
BRDINDEP	-۰/۰۳۹	۰/۰۱۶	-۲/۴۱۰	۰/۰۱۶					-۰/۰۳۲	۰/۰۱۷	-۱/۸۶۲	۰/۰۶۳
ECONOMICSGROWTH	۰/۵۴۲	۰/۱۴۵	۳/۷۴۰	۰/۰۰۰	۰/۶۷۴	۰/۱۵۳	۴/۳۹۳	۰/۰۰۰	۰/۶۵۸	۰/۱۵۴	۴/۲۶۶	۰/۰۰۰
INFLATIONRATE	۰/۷۲۲	۰/۱۳۶	۵/۳۱۲	۰/۰۰۰								
EXCHANGERATE	۰/۸۰۲	۰/۱۱۳	۷/۱۲۰	۰/۰۰۰	۰/۸۲۹	۰/۱۲۰	۶/۹۱۸	۰/۰۰۰	۰/۹۳۳	۰/۱۱۸	۷/۸۸۷	۰/۰۰۰
INTERESTRATE	۰/۲۴۵	۰/۱۲۴	۱/۹۷۵	۰/۰۴۸	۰/۵۲۹	۰/۱۲۹	۴/۱۰۹	۰/۰۰۰	۰/۴۸۳	۰/۱۲۸	۳/۷۸۳	۰/۰۰۰
LIQUID	۰/۱۴۷	۰/۰۵۷	۲/۵۸۴	۰/۰۱۰	۰/۱۱۶	۰/۰۵۹	۱/۹۷۸	۰/۰۴۸				
ROA	۰/۳۲۳	۰/۰۲۸	۱۱/۴۸۳	۰/۰۰۰	۰/۳۹۵	۰/۰۲۹	۱۳/۶۷۴	۰/۰۰۰	۰/۳۷۷	۰/۰۲۶	۱۴/۶۶۰	۰/۰۰۰
LEV	-۰/۱۳۷	۰/۰۲۲	-۶/۱۰۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۴	۰/۰۲۰	-۳/۷۳۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۰۳	۰/۰۱۹	-۵/۲۸۰	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	۴/۳۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	۴/۶۱۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	۳/۹۳۵	۰/۰۰۰
MTB	۰/۰۰۷	۰/۰۰۱	۴/۶۲۸	۰/۰۰۰								
ضرب تعیین	۰/۵۹۷				۰/۵۱۲				۰/۵۲۳			
ضرب تعیین تعدیل شده	۰/۵۸۳				۰/۵۰۳				۰/۵۱۴			
آماره دوربین-واتسون	۱/۸۴۷				۱/۷۸۹				۱/۷۴۵			
آماره F	۴۲/۱۶۷				۵۵/۵۳۴				۵۷/۹۹۷			
احتمال آماره F	۰/۰۰۰				۰/۰۰۰				۰/۰۰۰			

*منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (۵) میزان آماره F برای الگوی برازش شده مربوط به آزمون فرضیه اول، به ترتیب برای کل متغیرها، متغیرهای انتخابی روش مبتنی بر همبستگی و روش ریلیف (۴۲/۱۶۷، ۵۵/۵۳۴ و ۵۷/۹۹۷) به دست آمده که با توجه به سطح خطای آن (۰/۰۰۰، ۰/۰۰۰، ۰/۰۰۰)، می‌توان گفت که الگوی رگرسیون برای برازش تمام متغیرها، متغیرهای انتخابی روش مبتنی بر همبستگی و روش ریلیف در کل معنادار بوده است. همچنین، ضریب تعیین تعدیل شده در هر سه حالت به ترتیب به میزان ۵۸ درصد، ۵۰ درصد و ۵۱ درصد حاکی از آن است که بیش از ۵۸ درصد، ۵۰ درصد و ۵۱

درصد تغییرات متغیر وابسته به ترتیب در هر یک از سه حالت در نتیجه متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش قابل توضیح است. علاوه بر این، آماره‌ی دوربین واتسون به ترتیب در هر یک از سه حالت به میزان $1/846$ ، $1/789$ و $1/745$ عدم وجود خودهمبستگی مرتبه‌ی اول بین جملات باقی‌مانده الگوی رگرسیون را نشان می‌دهد. نتایج برازش الگو برای کل متغیرها نشان می‌دهد که از میان ویژگی‌های مدیریتی تخصص مالی مدیرعامل، اعتماد بیش از حد مدیریت تأثیر مثبت و معنادار و توانایی مدیریت و قدرت مدیرعامل تأثیر منفی و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند؛ و رقابت در بازار محصول تأثیر منفی و معنادار بر سیاست جسورانه مالیاتی دارد؛ و کیفیت حسابرسی (تخصص حسابرسی و اندازه موسسه حسابرسی تأثیر منفی و معنادار و تصدی حسابرسی تأثیر مثبت ولی بدون معنی) بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند و معیارهای حاکمیت شرکتی (تمرکز مالکیت، مالکیت مدیریتی، دوگانگی و استقلال اعضای هیأت‌مدیره تأثیر مثبت و معنادار و مالکیت نهادی تأثیر مثبت و بدون معنی) بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند. عدم اطمینان کلان اقتصادی تأثیر مثبت و معنادار بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند؛ و ویژگی‌های شرکت (نقدینگی شرکت، اندازه شرکت، بازده دارایی‌ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری تأثیر مثبت و معنادار و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری) بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند.

علاوه بر این نتایج برازش الگو برای متغیرهای انتخابی روش مبتنی بر همبستگی نشان می‌دهد که توانایی مدیریت، رقابت در بازار محصول و اهرم مالی تأثیر منفی و معنادار و عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی، نقدینگی شرکت، بازده دارایی و اندازه شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند.

افزون بر این نتایج برازش الگو برای متغیرهای انتخابی روش ریلیف نشان می‌دهد که رقابت در بازار محصول، مالکیت نهادی و اهرم مالی تأثیر منفی و معنادار و استقلال اعضای هیأت‌مدیره تأثیر منفی و بدون معنی و تمرکز مالکیت، عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و بازده دارایی و اندازه شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند.

جدول ۶: عملکرد روش‌های مختلف انتخاب متغیرهای پژوهش (سیاست جسورانه مالیاتی)

عملکرد متغیرها	کل متغیرها	مبتنی بر روش همبستگی	ریلیف
خطای نوع ۱	۰/۰۸۰	۰/۰۹۰	۰/۰۸۹
خطای نوع ۲	۰/۰۶۰	۰/۰۶۴	۰/۰۶۴
ضریب تعیین	۰/۵۹۷	۰/۵۱۱	۰/۵۲۲

جدول (۶) مربوط به مدل‌سازی سیاست جسورانه مالیاتی در سه حالت (بر اساس متغیرهای منتخب ۲ روش و متغیرهای اولیه) با توجه به ضریب تعیین و خطای نوع اول و دوم در زمان استفاده از روش‌های کاهش متغیر و کلیه متغیرهای اولیه نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین آنها وجود دارد و از میان روش‌های کاهش متغیر روش ریلیف سودمندی بهتری دارد و در نتیجه فرضیه اول و دوم تأیید می‌شود.

۹. بحث و نتیجه‌گیری

۹-۱. بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی مدل‌سازی عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی مالیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری برنامه‌ریزی مالیاتی از معیار سیاست جسورانه مالیاتی، استفاده شده است. همچنین در این پژوهش از دو روش کاهش متغیر شامل (روش مبتنی بر همبستگی و روش ریلیف) جهت کاهش متغیرهای پژوهش و انتخاب متغیرهای بهینه بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین برآورد کلیه متغیرهای پژوهش و بهره‌گیری از روش‌های کاهش متغیر تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش نشان

می‌دهد که سودمندی روش ریلیف در مدل‌سازی عوامل مؤثر بر سیاست جسورانه مالیاتی بیشتر از روش همبستگی است. علاوه بر این نتایج پژوهش نشان داد که از میان عوامل مؤثر بر معیارهای مختلف مالیاتی عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند؛ این با نتایج پژوهش هانگ و همکاران (۲۰۱۷) و کلنس و همکاران (۲۰۱۹) و متین‌فرد و چهارمحالی (۱۳۹۹) مطابقت دارد. بنابراین عدم اطمینان اقتصادی بالا، خطر برآورد دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد چرا که در چنین شرایطی مدیران برای انطباق بهتر با شرایط نامطمئن اقتصادی اقدام به استفاده بیشتر از اقلام تعهدی اختیاری (مدیریت سود فرصت‌طلبانه) می‌کنند.

نتایج پژوهش در مورد عوامل کیفیت حسابرسی تأثیر منفی و معناداری معیارهای کیفیت حسابرسی را بر سیاست جسورانه مالیاتی نشان داد. این با نتایج پژوهش کناگرتنام و همکاران (۲۰۱۶)، مایرز و همکاران (۲۰۰۳) و همتی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد ولی مغایر با نتایج پژوهش مک گوئیر و همکاران (۲۰۱۲) است. این نتیجه می‌تواند به معیار اندازه موسسه حسابرسی مرتبط باشد که در ایران شرکت‌های بورسی توسط مؤسسات حسابرسی بزرگ حسابرسی می‌شوند که منافع دولت را بیشتر در نظر می‌گیرند و موارد اجتناب مالیاتی را به مجامع عمومی سهامداران گزارش می‌کنند.

همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که معیارهای رقابت در بازار محصول تأثیر منفی و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارند. این نتیجه مغایر با اکثر پژوهش‌ها همچون وانگ (۲۰۱۹)، کوبیک و همکاران (۲۰۱۵)، چن و همکاران (۲۰۱۰) و پرس (۲۰۱۰) است. به این معنی است که احتمالاً رهبران بازار محصول در ایران اخیراً در راستای مشروعیت بخشیدن به فعالیت‌های خود در برابر تمامی ذینفعان عمل می‌کنند و در نتیجه فعالیت‌های اجتناب از مالیات و جسورانه را کمتر دنبال می‌کنند و سایر شرکت‌ها نیز این رفتار را تقلید می‌کنند.

علاوه بر این نتایج پژوهش نشان می‌دهد که قدرت مدیرعامل تأثیر منفی و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارد. این منطبق با نتایج پژوهش فرانسسیس و همکاران (۲۰۱۳) و چن و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت دارد. به این معنی که مدیران عامل قدرتمند به واسطه مالکیت سهام، تخصص، تجربه و استقلال بیشتر و افق‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت، به خاطر نگرانی از جرائم مالیاتی، جلوگیری از آسیب به شهرتشان و همچنین به خاطر جلوگیری از افزایش هزینه‌های معاملات برای مدیریت مالیات و هزینه‌های غیرمالیاتی مدیریت مالیات کمتری انجام می‌دهند.

همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که توانایی مدیریت تأثیر منفی و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارد. این با نتیجه پژوهش حسنی القار و شعری آناقیز (۱۳۹۶) و خواجوی و همکاران (۱۳۹۵) مطابقت دارد ولی مغایر با نتیجه پژوهش کوئستر و همکاران (۲۰۱۷) است. به این معنی است که مدیران با عمیق‌ترین درک از شرایط عملیاتی شرکت ممکن است دانش مالیاتی فنی لازم برای برنامه‌ریزی و اجرای استراتژی‌های اجتناب از مالیات را نداشته باشند. همچنین ممکن است که مدیران با توانایی بالاتر آن‌چنان متمرکز بر عملیات اصلی شرکت باشند که پیامدهای مالیاتی در تصمیم‌گیری‌های عملیاتی در رتبه اول توجه نباشند.

افزون بر این نتایج پژوهش بیانگر آن است که اعتماد بیش از حد مدیر تأثیر مثبت و معناداری بر سیاست جسورانه مالیاتی دارد. نتیجه این پژوهش با نتایج پژوهش کوبیک و لوخارت (۲۰۱۷)، چیز و همکاران (۲۰۱۳) و عرب صالحی و هاشمی (۱۳۹۴) مطابقت دارد. به عبارتی بیش اطمینانی می‌تواند منجر شود مدیران عامل بازده برنامه‌ریزی مالیاتی را با دست‌کم گرفتن عدم قطعیت در تحقق مزایای برنامه‌ریزی مالیاتی بیش از حد ارزیابی نمایند.

۱۰. پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش

در این پژوهش بهینه‌ترین متغیرهای پیش‌بین اثرگذار بر سیاست جسورانه مالیاتی با کمک روش‌های انتخاب متغیر مبتنی بر همبستگی و ریلیف انتخاب شدند. با توجه به نتایج جدول (۶) پژوهش که تأثیر مثبت روش‌های انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه تأثیرگذار بر سیاست جسورانه مالیاتی را نشان داد، به سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان

پیشنهاد می‌شود قبل از انجام تحلیل‌های مربوط به احتمال سیاست جسورانه مالیاتی شرکت‌ها به انتخاب بهینه‌ترین متغیرهای پیش‌بین با استفاده از روش‌های کاهش متغیر توجه داشته باشند و مرحله انتخاب متغیرهای پیش‌بین را در انجام پژوهش مدنظر قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود آموزش و ترویج این روش‌ها به دلیل کاهش بار اطلاعاتی پژوهش‌ها و افزایش دقت نتایج در سرفصل‌های دانشگاهی و حرفه حسابداری مورد توجه و حمایت قرار گیرد. در زمینه پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که از روش‌های غیرخطی برای مدل‌سازی عوامل مؤثر بر سیاست جسورانه مالیاتی استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود که از سایر روش‌های انتخاب متغیر مانند تحلیل مؤلفه‌های اصلی و تحلیل عاملی برای مدل‌سازی عوامل مؤثر بر سیاست جسورانه مالیاتی استفاده کنند. انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز همراه بوده است که به مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود. نبود اطلاعات صورت‌های مالی تعدیل شده بر حسب تورم می‌تواند بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد. همچنین برخی از عوامل مؤثر بر نتایج پژوهش همچون وضعیت اقتصاد جهانی، سایر عوامل اقتصادی، شرایط سیاسی، قوانین و مقررات و... خارج از کنترل پژوهش‌گر بوده است.

یادداشت‌ها

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Shackelford & Shevlin | 19. Hirshleifer et al. | 37. Weka |
| 2. Minnick & Noga | 20. Lerner | 38. Demerjian et al. |
| 3. Hanlon & Heitzman | 21. Peress | 39. Kim et al. |
| 4. Tsai | 22. Rego & Wilson | 40. Schrand & Zechman |
| 5. Ball & Brown | 23. Clance et al. | 41. Lisic et al. |
| 6. Tax aggressive policy | 24. McGuire et al. | 42. Kalelkar & Khan |
| 7. Correlation-Based | 25. Myers et al. | 43. Randøy & Jenssen |
| 8. Relief | 26. Kharuddin et al. | 44. Gaspar and Massa |
| 9. Bruce et al. | 27. Huang et al. | 45. Sharma |
| 10. Christensen & Murphy | 28. Pilos | 46. Manzon and Plesko |
| 11. Frank et al. | 29. Badertscher et al. | 47. Desai & Dharmapala |
| 12. Lanis & Richardson | 30. Tijjani & Peter | 48. Hribar & Collins |
| 13. Kubick & Lockhart | 31. Francis et al. | 49. Hall |
| 14. Chyz et al. | 32. Kanagaretnam | 50. Kira & Rendell |
| 15. Dyreng et al. | 33. Wang | 51. Urbanowicz et al. |
| 16. Feller & Schanz | 34. Liang et al. | 52. Mean Absolute Error |
| 17. Koester et al. | 35. Robnik-Šikonja | 53. Mean Squared Error |
| 18. Chen et al. | 36. EvIEWS | 54. Correlation |

منابع

الف. فارسی

- اعتمادی، حسین؛ سپاسی، سحر و ساری، محمدعلی. (۱۳۹۵). چارچوب مفهومی برنامه‌ریزی مالیات شرکتی، مجله پژوهش حسابداری، ۶(۱): ۸۰-۶۱.
- اعتمادی، حسین؛ محمدی، امیر و ناظمی اردکانی، مهدی. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین تخصص صنعت حسابر و کیفیت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۱(۱): ۱۷-۳۲.
- بهار مقدم، مهدی و امینی‌نیا، میثم. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین تمرکز مالکیت و جسورانه بودن مالیات، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶(۴): ۳۶-۲۱.
- پورحیدری، امید و سروستانی، امیر. (۱۳۹۲). شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر مدیریت مالیات، دانش حسابداری، ۴(۱۲): ۸۹-۱۱۰.

تهرانی، رضا و نجف‌زاده خوئی، سارا. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر نااطمینانی تورم بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱۱ (۳۸): ۱-۲۲.

حساس یگانه، یحیی و رضایی، شهرزاد. (۱۳۹۷). مدلی برای تأثیر مسئولیت اجتماعی و هزینه‌های مدیریت مالیات شرکت بر اجتناب و فرار مالیاتی، *مجله مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۵ (۵۸): ۲۷-۵۸.

حسینی القار، مسعود و شعری آفاقیز، صابر. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر اجتناب مالیاتی، *مجله دانش حسابداری*، ۸ (۱): ۱۳۴-۱۰۷.

خانی معصوم آبادی، ذبیح اله و رجب دری، حسین. (۱۳۹۸). رابطه ناخوانایی گزارش‌های مالی و سیاست متهوران مالیاتی با استفاده از سیستم معادلات همزمان. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۱ (۱): ۴۱-۵۴.

خواجوی، شکراله و سروستانی، امیر. (۱۳۹۶). اجتناب مالیاتی و نظریه نمایندگی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت*، ۱۰ (۳۴): ۱۵-۲۸.

خواجوی، شکراله؛ ممتازیان، علیرضا و دهقانی سعدی، علی اصغر. (۱۳۹۵). بررسی اثرگذاری قابلیت‌های مدیران بر اجتناب از پرداخت مالیات شرکت‌ها، *مجله علمی پژوهشی دانش حسابداری مالی*، ۳ (۳): ۲۳-۴۵.

رضائی پشته نوئی، یاسر و غلامرضا پور، محمد. (۱۳۹۹). واکاوی اجتناب مالیاتی در پرتو ساختار مالکیت با نقش تعدیلی کیفیت حسابرسی: آزمون نظریه نمایندگی. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۱۲ (۴۶): ۲۲-۴۸.

رضائی پشته نوئی، یاسر؛ غلامرضا پور، محمد؛ کاظمی، سید پوریا و امیرنیا، نرجس. (۱۴۰۰). بررسی نقش تعدیلی مالکیت خانوادگی بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اجتناب مالیاتی: آزمون نظریه ثروت اجتماعی-عاطفی و نمایندگی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۳ (۱): ۴۵-۶۶.

سالم دزفولی، بابک؛ صالحی، اله کرم؛ جرجرزاده، علیرضا و نصیری، سعید. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۸ (۳۰): ۹۵-۱۱۶.

ستایش، محمدحسین و کارگر فرد جهرمی، محدثه. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه، *فصلنامه دانش حسابداری مالی*، ۱۱ (۱): ۹-۳۱.

ستایش، محمدحسین و کاظم‌نژاد، مصطفی. (۱۳۹۵). سودمندی رگرسیون‌های تجمیعی و روش‌های انتخاب متغیرهای پیش‌بین بهینه در پیش‌بینی بازده سهام، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۸ (۳۲): ۱-۲۸.

سجادی، سیدحسین؛ فرازمند، حسن و قربانی، صادق. (۱۳۹۱). تأثیر تداوم انتخاب حسابرس بر کیفیت حسابرسی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۴ (۱): ۸۱-۱۰۹.

صدیقی، روح‌الله. (۱۳۹۹). کیفیت حسابرس، مدیریت سود و اجتناب مالیاتی. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۲ (۴۶): ۱۶۹-۱۸۶.

عرب‌صالحی، مهدی و هاشمی، مجید. (۱۳۹۴). تأثیر اطمینان بیش از حد مدیریتی بر اجتناب مالیاتی، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۲ (۱): ۸۵-۱۰۴.

فرجی، امید؛ سجادی‌پور، رضا؛ رفیعی، مرتضی و برجی، پریرسا. (۱۳۹۹). قابلیت مقایسه صورتهای مالی، رقابت بازار محصول و اجتناب مالیاتی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۲ (۳): ۲۳-۴۴.

کاشانی‌پور، محمد؛ فرجی، امید و برجی، پریرسا. (۱۳۹۸). ارتباط سیاسی، راهبری شرکتی و تهور مالیاتی. *مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری*، ۱۰ (۴): ۱۷۵-۱۴۳.

کریمی، غلامرضا؛ بذرافشان، آمنه و محمدی، امیر. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرس و مدیریت سود. *مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری*، ۲ (۴): ۶۵-۸۲.

کرمی، غلامرضا و شهابی، علیرضا. (۱۳۹۷). بررسی ارتباط نوع مالکیت و عملکرد مالی با سیاست مالیاتی شرکت‌ها: شواهدی از شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۰(۲): ۱۹۳-۲۲۰.

متین فرد، مهرا و چهارمحالی، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر اجتناب مالیاتی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۹(۳۶): ۲۸۵-۲۹۶.

معطوفی، علیرضا؛ نجاری، محمود و محمدنژاد عالی زمینی، ابوالقاسم. (۱۳۹۷). بررسی رابطه دوره تصدی مدیرعامل و برنامه‌ریزی مالیاتی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، *پژوهشنامه مالیات*، ۲۶(۴۰): ۳۵-۱۵.

مولایی ایل ذوله، علی؛ نوراله زاده، نوروز؛ جعفری، سیده محبوبه و دارابی، رویا. (۲۰۲۰). بررسی رابطه مسئولیت اجتماعی شرکت و پاداش مدیران باگزارشگری متهورانه مالیاتی. *اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۲): ۱۰۱-۱۲۸.

مهرآرا، محسن؛ سیدقاسمی، میرسجاد و بهزادی صوفیانی، محسن. (۱۳۹۵). اثرهای نااطمینانی‌های تورم و مخارج دولت و تعامل آن‌ها بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران، *فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه*، ۱۰(۳۴): ۳۳-۵۸.

نمازی، محمد و ابراهیمی، شهاب. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین ساختار رقابتی بازار محصول و بازده سهام، *دانش حسابداری مالی*، ۲(۳): ۹-۲۷.

نمازی، محمد؛ رضایی، غلامرضا و ممتازیان، علیرضا. (۱۳۹۳). رقابت در بازار محصول و کیفیت اطلاعات حسابداری. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۶(۲): ۱۳۱-۱۶۶.

نمازی، محمد و صادق زاده مهارلویی، محمد. (۱۳۹۷). بررسی سودمندی روش انتخاب متغیر ریلیف در بهبود نتایج پیش‌بینی فرار مالیاتی با استفاده از داده‌کاوی. *پژوهشهای کاربردی در گزارشگری مالی*، ۷(۲): ۴۴-۷.

همتی، هدی؛ جابری، محمدعلی؛ ایمانی، کریم و شامحمدی، محمدعلی. (۱۳۹۸). بررسی رابطه نوع اظهارنظر و اندازه موسسه حسابرسی با اجتناب از مالیات با استفاده از روش دومرحله‌ای هکمن، *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۱(۴۳): ۱۷۱-۱۸۶.

ب. انگلیسی

- Badertscher, B. A., Katz, S. P., & Rego, S. O. (2013). The separation of ownership and control and corporate tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3): 228-250.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2): 159-178.
- Bruce, D., Deskins, J., & Fox, W. (2007). On the extent, growth, and efficiency consequences of state business tax planning. In A. Auerbach, J. Hines, Jr., & J. Slemrod (Eds.), *Taxing Corporate Income in the 21st Century* (pp. 226-256). Cambridge: Cambridge University Press.
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1): 41-61.
- Christensen, J., & Murphy, R. (2004). The social irresponsibility of corporate tax avoidance: Taking CSR to the bottom line. *Development*, 47(3): 37-44.
- Chyz, J. A., Leung, W. S. C., Li, O. Z., & Rui, O. M. (2013). Labor unions and tax aggressiveness. *Journal of Financial Economics*, 108(3): 675-698.
- Clance, M., Gozgor, G., Gupta, R., & Lau, C. K. M. (2021). The relationship between economic policy uncertainty and corporate tax rates. *Annals of Financial Economics*, 16(01): 2150002. doi:10.1142/s2010495221500020
- Demerjian, P., Lev, B., McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, 58(7): 1229-1248.
- Desai, M., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives, *Journal of Financial Economics*, 79(1): 145-179.
- Desai, M., & Dharmapala, D. (2009). Corporate tax avoidance and firm value. *The Review of Economics and Statistics*, 91(3): 537-546.
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2010). The effects of executives on corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 85(4): 1163-1189.

- Feller, A., & Schanz, D. (2017). The three hurdles of tax planning: How business context, aims of tax planning, and tax manager power affect tax expense. *Contemporary Accounting Research*, 34(1): 494-524.
- Francis, B., Sun, X., & Wu, Q. (2013). Managerial ability and tax aggressiveness. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2348695
- Frank, M. M., Lynch, L. J., & Rego, S. O. (2009). Tax reporting aggressiveness and its relation to aggressive financial reporting. *The Accounting Review*, 84(2): 467-496.
- Gaspar, J.M., and Massa, M. (2006). Idiosyncratic volatility and product market competition. *Journal of Business*, 79(6): 3125-3152.
- Hall, M. A. (1999). Correlation-based feature selection for machine learning. Ph.D Thesis, University of Waikato. Retrieved from <https://www.cs.waikato.ac.nz/~mhall/thesis.pdf>
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3): 127-178.
- Hirshleifer, D., Low, A., & Teoh, S. H. (2012). Are overconfident CEOs better innovators? *The Journal of Finance*, 67(4): 1457-1498.
- Hribar, P., & Collins, D. W. (2002). Errors in estimating accruals: Implications for empirical research. *Journal of Accounting Research*, 40(1): 105-134.
- Huang, H., Sun, L., & Zhang, J. (2017). Environmental uncertainty and tax avoidance. *Advances in Taxation*, 24 (1): 83-124.
- Huang, W., Ying, T., & Shen, Y. (2018). Executive cash compensation and tax aggressiveness of Chinese firms. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51(4): 1151-1180.
- Kalelkar, R., & Khan, S. (2016). CEO financial background and audit pricing. *Accounting Horizons*, 30(3): 325-339.
- Kanagaretnam, K., Lee, J., Lim, C. Y., & Lobo, G. J. (2016). Relation between auditor quality and tax aggressiveness: Implications of cross-country institutional differences. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35(4), 105-135.
- Kharuddin, K. A. M., Basioudis, I. G., & Al Farooque, O. (2021). Effects of the Big 4 national and city-level industry expertise on audit quality in the United Kingdom. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 43, 100398. doi:10.1016/j.intaccaudtax.2021.100398
- Kim, J. B., Wang, Z., & Zhang, L. (2016). CEO overconfidence and stock price crash risk. *Contemporary Accounting Research*, 33(4): 1720-1749.
- Kira, K., & Rendell, L. A. (1992). A practical approach to feature selection. In *Machine learning proceedings 1992* (pp. 249-256). Morgan Kaufmann.
- Koester, A., Shevlin, T., & Wangerin, D. (2017). The role of managerial ability in corporate tax avoidance. *Management Science*, 63(10): 3285-3310.
- Kubick, T. R., & Lockhart, G. B. (2017). Overconfidence, CEO awards, and corporate tax aggressiveness. *Journal of Business Finance & Accounting*, 44(5-6): 728-754.
- Kubick, T. R., Lynch, D. P., Mayberry, M. A., & Omer, T. C. (2015). Product market power and tax avoidance: Market leaders, mimicking strategies, and stock returns. *The Accounting Review*, 90(2): 675-702.
- Lanis, R., & Richardson, G. (2011). The effect of board of director composition on corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(1): 50-70.
- Lerner, A. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *Review of Economic Studies*, 1(3): 157-175.
- Liang, Q., Li, Q., Lu, M., & Shan, Y. (2021). Industry and geographic peer effects on corporate tax avoidance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 67(c), 101545, 1-25.
- Lisic, L. L., Neal, T. L., Zhang, I. X., & Zhang, Y. (2016). CEO power, internal control quality, and audit committee effectiveness in substance versus in form. *Contemporary Accounting Research*, 33(3): 1199-1237.
- Manzon, G.B. and Plesko, G.A. (2002). The relation between financial and tax reporting measures of income. *Tax Law Review*, 55(2): 175-214.
- McGuire, S. T., Omer, T. C., & Wang, D. (2012). Tax avoidance: Does tax-specific industry expertise make a difference? *The Accounting Review*, 87(3): 975-1003.
- Minnick, K., & Noga, T. (2010). Do corporate governance characteristics influence tax management? *Journal of Corporate Finance*, 16(5): 703-718.
- Myers, J. N., Myers, L. A., & Omer, T. C. (2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, 78(3): 779-799.

- Peress, J. (2010). Product market competition, insider trading and stock market efficiency. *Journal of Finance*, 65 (1): 1–43.
- Randøy, T., & Jenssen, J. I. (2004). Board independence and product market competition in Swedish firms. *Corporate Governance: An International Review*, 12(3): 281-289.
- Rego, S. O., & Wilson, R. (2012). Equity risk incentives and corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50(3): 775-810.
- Richardson, G., & Lanis, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(6): 689-704.
- Robnik-Šikonja, M., & Kononenko, I. (1997, July). An adaptation of Relief for attribute estimation in regression. In *Machine learning: Proceedings of the fourteenth International Conference (ICML97)*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.
- Schrand, C. M., & Zechman, S. L. (2012). Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2): 311-329.
- Sharma, V. (2011). Stock returns and product market competition: Beyond industry concentration. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 37(3): 283-299.
- Tijjani, B., & Peter, Z. (2020). Ownership structure and tax planning of listed firms: Evidence from Nigeria. *Journal of Accounting and Taxation*, 12(3): 99-107.
- Tsai, C. F. (2009). Feature selection in bankruptcy prediction. *Knowledge-Based Systems*, 22(2): 120-127.
- Urbanowicz, R. J., Meeker, M., La Cava, W., Olson, R. S., & Moore, J. H. (2018). Relief-based feature selection: Introduction and review. *Journal of biomedical informatics*, 85(9), 189-203.
- Van Der Pilos, N. (2017). Tax avoidance and corporate governance does the board of directors' influence tax avoidance. Unpublished MSc thesis, department of: Accounting, Auditing & Control, Erasmus School of Economics, 1-39.
- Wang, L. (2015). Tax enforcement, corporate tax aggressiveness, and cash holdings. *China Finance Review International*, 5(4): 339 – 370.
- Wang, T. (2019). Product market competition and efficiency of corporate tax management. *Asian Review of Accounting*, 27(2): 247-272.
- Zhao, Y., & Chen, K. H. (2008). Staggered boards and earnings management. *The Accounting Review*, 83(5): 1347-1381.