

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها (مطالعه موردی بورس اوراق بهادار تهران)

ایوب ابوذری*، محمدنبی شهیکی** و رضا طالبلو***

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۱

چکیده

مالیات بر درآمد شرکت‌ها، سهم عمده‌ای از درآمدهای مالیاتی را شامل می‌شود و از سوی ریسک‌های سیستماتیک که شرکت‌ها با آن مواجه هستند، مالیات پرداختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این مقاله ارتباط مالیات بر درآمد شرکت‌ها با ریسک سیستماتیک، سود قبل از مالیات و سود انباشته ابتدای دوره ۲۸۳ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۰ با استفاده از روش پل دیتای اثرات تصادفی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده نبود رابطه مشخص بین ریسک سیستماتیک با مالیات پرداختی در بین شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران است، به طوری که از ۲۸۳ شرکت مورد بررسی، ضریب ریسک سیستماتیک برای ۹۳ شرکت معنادار شده است. تأثیر ریسک سیستماتیک در این شرکت‌ها نیز متفاوت است، به طوری که در بعضی از شرکت‌ها تأثیر مثبت و در بعضی دیگر تأثیر منفی بر نسبت مالیات پرداختی به سرمایه اسمی شرکت‌ها داشته است. همچنین نسبت‌های سود قبل از مالیات به سرمایه اسمی شرکت و سود انباشته ابتدای دوره به سرمایه اسمی شرکت، رابطه مثبت و معناداری با نسبت مالیات به سرمایه اسمی شرکت داشته و ضریب تأثیر نسبت سود قبل از مالیات به سرمایه اسمی شرکت بزرگ‌تر از نسبت سود انباشته ابتدای دوره به سرمایه اسمی شرکت است.

طبقه‌بندی JEL: H25, G32.

کلیدواژه‌ها: مالیات بر درآمد شرکت‌ها، ریسک سیستماتیک، ضریب بتا.

* کارشناس ارشد اقتصاد و مدرس دانشگاه پیام نور، پست الکترونیکی: ayubabuzary@yahoo.com

** استادیار اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان (نویسنده مسؤول)،

پست الکترونیکی: Mohammad_tash@eco.usbb.ac.ir

*** استادیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: reza_talebloo@yahoo.com

۱- مقدمه

منبع اصلی درآمدهای دولت در بیشتر کشورهای جهان، به ویژه کشورهای پیشرفته صنعتی، درآمدهای مالیاتی است که برای اهدافی مانند گسترش عدالت اجتماعی، توزیع عادلانه ثروت، ایجاد توازن در مصرف، افزایش سهم سرمایه‌گذاری در تولید ناخالص ملی، تأمین منابع مالی دولت، تأمین درآمد عمومی با توجه به بودجه اعتبارات هزینه‌ای کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ادبیات اقتصاد بخش عمومی، مالیات‌ها به دو دسته مالیات‌های مستقیم و مالیات‌های غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌شوند. مالیات بر درآمد شرکت‌ها از نوع مالیات مستقیم است، یعنی به‌طور مستقیم بر ثروت یا درآمدی که عاید شرکت شده، وضع و وصول می‌شود. در بین انواع مالیات‌ها، مالیات بر درآمد شرکت‌ها، بیشترین سهم را در بین مالیات‌های مستقیم و کل درآمدهای مالیاتی داشته است، به طوری که در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۵۰ سهم مالیات بر شرکت‌ها از کل درآمدهای مالیاتی، روند صعودی داشته و از ۱۸/۸۶ درصد در سال ۱۳۵۰ به ۴۰/۹۵ درصد در سال ۱۳۸۹ رسیده است (حمزه‌پور، ۱۳۸۱ و سعیدی، ۱۳۸۷).

براساس ماده ۱۰۵ قانون مالیات‌های مستقیم، جمع درآمد شرکت‌ها و درآمد ناشی از فعالیت‌های انتفاعی سایر اشخاص حقوقی که از منابع مختلف در ایران یا خارج از ایران تحصیل می‌شود، پس از کسر زیان‌های حاصل از منابع مختلف، مشمول مالیات به نرخ ۲۵ درصد خواهند بود. مالیات بر درآمد شرکت‌ها در واقع، بر مبنای سود شرکت‌ها وضع می‌شود. نرخ این مالیات در کشورهای گوناگون متفاوت است، اما آنچه در حال حاضر در بیشتر کشورها مشاهده می‌شود، آن است که نرخ این مالیات در سراسر جهان در حال کاهش است. برای محاسبه سود شرکت‌ها در بیشتر نظام‌های مالیاتی مجموعه‌ای از هزینه‌ها به عنوان هزینه‌های قابل قبول براساس قوانین مالیاتی از درآمد ناخالص شرکت کسر می‌شود. علاوه بر احتساب هزینه‌های قابل قبول، در بیشتر کشورها به دلایل گوناگون مانند حمایت از برخی صنایع، تشویق و جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، حمایت از

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۰۳

سرمایه‌گذاری در مناطق ویژه‌ای از کشور، یک‌سری معافیت‌ها و تخفیف‌های مالیاتی به شرکت‌ها اعطا می‌شود.

مطالعات انجام شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس نشان می‌دهد که مالیات بر سود شرکت‌ها در ایران فشار مالیاتی بیشتری نسبت به مالیات بر سود کشورهای دیگر ایجاد می‌کند. بنابراین، حذف نرخ تصاعدی مالیات بر شرکت‌ها و ثابت کردن این نرخ در سطح پایین ۱۰ تا ۱۵ درصد توسط این نهاد پیشنهاد شده است (سعیدی، ۱۳۸۸).

یادآوری می‌شود، با استناد به ماده ۱۴۳ قانون مالیات‌های مستقیم، شرکت‌هایی که سهام آنها براساس قانون مربوط از طرف هیأت پذیرش برای معامله در بورس قبول می‌شود از سال پذیرش تا سالی که از فهرست بورس حذف نشده‌اند، در صورتی که تمام نقل و انتقالات سهام از طریق کارگزاران بورس انجام و در دفاتر مربوط ثبت شود، معادل ۱۰ درصد مالیات آنها بخشوده می‌شود. به عبارت دیگر، نرخ مؤثر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ۲۲/۵ درصد می‌شود. همچنین از هر نقل و انتقال سهام و حق تقدم سهام شرکت‌ها در بورس و اوراق بهاداری که در بورس معامله می‌شوند مالیات مقطوعی به میزان ۰/۵ درصد ارزش فروش سهام و حق تقدم سهام وصول می‌شود.

همچنین براساس نظریات اقتصاد مالی انتظار بر آن است که در دوران رونق اقتصاد، شرکت‌های پرریسک ($\beta \geq 1$) دارای بازدهی بالاتری از بازار باشند و این بازدهی بالاتر به‌طور عمده ناشی از سودآوری بیشتر شرکت‌ها در مقابل سایر شرکت‌هاست و در نتیجه، مالیات بیشتری پرداخت کنند، یعنی ریسک سیستماتیک تأثیر مثبتی بر مالیات پرداختی شرکت‌ها دارد. در شرکت‌های کم‌ریسک ($0 < \beta < 1$) انتظار بر آن است که ریسک سیستماتیک تأثیر مثبت، اما کمتر از شرکت‌های پرریسک بر مالیات پرداختی این شرکت‌ها داشته باشد و اما در مورد شرکت‌های با ریسک منفی ($\beta < 0$) انتظار بر آن است که ریسک سیستماتیک تأثیر منفی بر مالیات پرداختی داشته باشد^۱، اما در سطح کلان کاهش ریسک سیستماتیک بازار به افزایش کل مالیات بر درآمد شرکت‌ها منجر می‌شود و

۱- در مواقع رکود اقتصاد، انتظار بر آن است که عکس موارد بالا رخ دهد.

این مسأله فارغ از نوع شرکت‌ها از نظر ریسک (پرریسک، کم‌ریسک و ریسک منفی) است، زیرا ریسک سیستماتیک همان ریسک کلان یا ریسک بازار است و کاهش این ریسک به افزایش سرمایه‌گذاری به صورت توسعه فعالیت بنگاه‌ها و ایجاد بنگاه‌های جدید منجر می‌شود و در مجموع، درآمد بنگاه‌ها افزایش و در نتیجه، مالیات پرداختی بنگاه‌ها نیز افزایش می‌یابد. از سویی، ممکن است نظام مالیاتی و عدم شفافیت آن در کشور به‌عنوان یکی از انواع ریسک سیستماتیک، درآمد شرکت‌ها و در نتیجه، مالیات پرداختی توسط شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش است که «ریسک سیستماتیک یک بنگاه نسبت به بازار (ضریب بتا) چه تأثیری بر مالیات پرداختی بنگاه دارد؟» پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های ۲۸۳ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۰ با استفاده از روش پنل دیتا به دنبال پاسخ به پرسش یادشده است. این مطالعه در پنج بخش «مقدمه»، «مبانی نظری و پیشینه تحقیق»، «معرفی و تفسیر توصیفی متغیرها»، «معرفی و برآورد مدل اقتصادسنجی» و «نتیجه‌گیری و پیشنهادها» ساماندهی شده است.

۲- ادبیات تحقیق

در این بخش ابتدا به پیشینه تحقیق و سپس، مبانی نظری تحقیق اشاره می‌شود.

۲-۱- پیشینه تحقیق

در زمینه ارتباط ریسک سیستماتیک با مالیات پرداختی شرکت‌ها، مطالعه‌ای در ایران صورت نگرفته، اما مطالعه حاضر نخستین مطالعه در این زمینه است. مطالعاتی به صورت جداگانه به بررسی ریسک سیستماتیک یا مالیات بر درآمد شرکت‌ها پرداخته‌اند. گرجی‌زاده (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای، به بررسی رابطه بین ریسک سیستماتیک و رشد سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره ۶ ساله از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۶ پرداخت. پس از انجام آزمون‌های آماری روی اطلاعات مربوط، نتایج نشان داد

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۰۵

که ارتباط معناداری بین ریسک سیستماتیک و رشد سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار وجود دارد.

ظهوریان (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای، به بررسی انتخاب برای ممیزی مالیاتی بر مبنای ریسک پرداخت. وی پیشنهاد داد که با استفاده از تکنیک‌های نظریه آشوب و نظریه شبکه عصبی مصنوعی ریسک اظهارنامه‌های مالیاتی مؤدیان ارزیابی و براساس سیاست‌های کلی سازمان امور مالیاتی و درجه ریسک اظهارنامه‌ها، اظهارنامه‌هایی که بیشترین ریسک را دارند انتخاب و برای ممیزی مالیاتی به کارشناسان امور مالیاتی ارجاع شود.

سعیدی و کلامی (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای، به بررسی تأثیر تغییر قانون مالیات بر درآمد شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های تولیدی پرداختند. بدین منظور در ابتدا تغییرات میزان مالیات بر درآمد و سود خالص و سود انباشته و سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های تولیدی در سال‌های قبل و بعد از تغییر قانون مالیات‌های مستقیم با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفت و سپس، برای آزمون فرضیات از آزمون t، آنالیز واریانس و رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. یافته‌ها بیان‌کننده تغییر محسوس در میزان مالیات بر درآمد و سرمایه‌گذاری شرکت‌های تولیدی در سال‌های بعد از تغییر قانون مالیات‌های مستقیم نسبت به سال‌های قبل از تغییر قانون مالیات‌های مستقیم بوده است.

ایزدی‌نیا و رسائیان (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای، به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و مالیات بر درآمد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش رگرسیون مقطعی و ترکیبی و مدلی با وقفه توزیعی با روش رگرسیون ترکیبی پرداختند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق به صورت مقطعی و ترکیبی بیان‌کننده نبود رابطه معنادار بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه توزیعی به روش رگرسیون ترکیبی نیز بیان‌کننده وجود رابطه معنادار بسیار کم‌اهمیت بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

نजारزاده و زارع (۱۳۸۵)، در مقاله‌ای، به بررسی کسش و وقفه درآمد مالیاتی شرکت‌ها در استان تهران با استفاده از فرضیه تانزی (تأثیر نرخ تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی) و روش یوهانسون یوسیلیوس پرداختند. نتایج به دست آمده، نشان می‌دهد، طول وقفه مالیاتی حدود ۲۵ ماه و کسش قیمتی درآمدهای مالیاتی برابر با ۰/۷ است. وجود تنگناهای موجود در قانون مالیات‌های مستقیم، قصور و کوتاهی مؤدیان مالیاتی در انجام تکالیف قانونی و مشکلات اجرایی از مهم‌ترین عوامل بروز وقفه و پایین بودن کسش هستند. از این رو، نرخ تورم، درآمد حقیقی مالیاتی شرکت‌ها را کاهش داده است.

فلاحی و چشمی (۱۳۸۳)، تابع سرمایه‌گذاری Q توبین با تأکید بر نقش مالیات بر شرکت‌ها را در ایران برآورد کردند. نتایج نشان داد: ۱- در ایران ضریب برآوردی Q توبین مانند بیشتر کشورها اندک بوده و از قدرت توضیح‌دهندگی ناچیزی در ارتباط با سرمایه‌گذاری شرکت‌ها برخوردار است، اما با تمام این شرایط، اثر مثبت این متغیر بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها از لحاظ آماری کاملاً معنادار است. ۲- متغیر جریان نقدینگی در بیشتر کشورها به‌عنوان متغیر مؤثر بر سرمایه‌گذاری معرفی شده است، جریان نقدینگی از دو جزء سود انباشته سالانه و سود پس از کسر مالیات تشکیل شده است. سود انباشته سالانه به‌عنوان یک جزء از پس‌انداز شرکت اثر قابل توجه مثبتی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نشان می‌دهد، در حالی که سود پس از کسر مالیات شرکت‌ها اثر معناداری بر سرمایه‌گذاری ندارد، اما قاعدتاً باید اثر مثبت معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته باشد که علت این موضوع ماهیت قانون مالیات بر درآمد شرکت‌ها در ایران است که سود تقسیم شده و تقسیم نشده شرکت را یکسان مشمول مالیات قرار می‌دهد.

صبری بقایی و محمدزاده اصل (۱۳۸۲)، در مقاله‌ای به شناخت جنبه‌های مختلف اثربخشی مالیات در اقتصاد ایران با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی پرداختند. نتایج نشان داد که به دلیل نبود بسترهای مناسب برای توسعه و گسترش بخش خصوصی در فعالیت‌های سودآور و مولد، مالیات‌ها بخش کوچکی از درآمد دولت را شامل شده است.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۰۷

تقی‌پور و علیخان قمی (۱۳۷۸)، در مقاله‌ای به تحلیل عوامل مؤثر بر مالیات و پیش‌بینی آن پرداختند. نتایج پژوهش، حاکی از آن است که کشش درآمدی اجزای اصلی مالیات مستقیم (مالیات بر شرکت‌ها، مالیات بر درآمد و سایر مالیات‌های مستقیم) بزرگ‌تر از یک و کشش درآمدی اجزای اصلی مالیات غیرمستقیم (مالیات بر واردات و مالیات بر مصرف و فروش) کمتر از یک است.

۲-۲- چارچوب نظری

نرخ مالیات تعیین شده می‌تواند تصمیمات سرمایه‌گذاری خانوارها و بنگاه‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. مالیات ممکن است ریسک‌پذیری را در دو سطح تصمیمات پرتفوی به‌وسیله خانوارها یا تصمیمات سرمایه‌گذاری واقعی اتخاذ شده به‌وسیله مشاغل و اشخاص متأثر کند. به عبارت دیگر، مالیات می‌تواند ریسک‌پذیری افراد و بنگاه‌ها یا ریسک‌پذیری خصوصی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهد. ممکن است مالیات وضع شده افراد را به کاهش ریسک‌پذیریشان ترغیب کند یا امکان دارد ریسک‌پذیری خصوصی و اجتماعی را در جهت مخالف هم جهت‌دهی کند. برای نمایش اثر مالیات بر ضریب ریسک، یک پرتفوی با دو دارایی را در نظر می‌گیریم. فرض می‌شود دارایی مطمئن نرخ بازگشت صفر دارد و نسبت (a) از ثروت اولیه فرد (A) به دارایی‌های ریسکی اختصاص یافته است. فرد مطلوبیت متوسط از ثروت نهایی را ماکزیمم می‌کند (A) که به نرخ بازگشت نامطمئن (x) بستگی دارد. A در واقع برابر است با $(1+ax)$ و مقدار a بهینه برابر a^* است. فرض کنید دولت مالیات بر درآمد تناسبی با نرخ t_i را اعمال می‌کند. پس x به $x(1-t_i)$ تبدیل و فرض می‌شود که این نرخ برای تمام مقادیر اعمال می‌شود، حتی وقتی فرد زیان می‌کند $(x < 0)$. اگر فرد بتواند a را به $a^*/(1-t_i)$ افزایش دهد، بنابراین، می‌تواند امنیتی برای خود فراهم کند که درست همان سطح از ثروت نهایی با هر ترکیب متفاوت از x را به دست آورد. در چنین وضعی، ریسک‌پذیری خصوصی، به‌وسیله مخاطره خالص از مالیات $(1-t_i)a$ بدون تغییر می‌ماند، اما ریسک‌پذیری اجتماعی، به نسبت

بزرگ‌تری از پرتفوی که دارایی‌های ریسکی سرمایه‌گذاری شده است، افزایش می‌یابد $a(1-t_i)$ در واقع، همان مقدار بهینه a^* است که ریسک‌پذیری خصوصی را نشان می‌دهد، اما نسبت واقعی دارایی‌های ریسکی در شرایط وضع مالیات (که برابر a است) و ریسک‌پذیری اجتماعی را نشان می‌دهد که نسبت به قبل افزایش یافته است ($a > a^*$). در اینجا نرخ بازگشت غیرمنفی r را برای دارایی مطمئن در نظر گرفته و بقیه فروض حفظ می‌شود. فرض می‌شود که r و x به مقدار سرمایه‌گذاری شده بستگی ندارد. تابع مطلوبیت کاملاً مقعر است (فرد ریسک‌گریز است)، یعنی این فرد دارایی مطمئن A را به متوسط دارایی ریسکی A ترجیح می‌دهد. پس فرد تابع زیر را ماکزیمم می‌کند:

$$E[u(A)] \equiv \int u \{A_0 [1 + ax + (1-a)r]\} df \quad u' > 0, u'' < 0 \quad (1)$$

که $f(x)$ توزیع احتمال تجمعی x است. رابطه یک به محدودیت a بستگی دارد. در اینجا فرض می‌شود که فرد می‌تواند قرض بگیرد یا وام بدهد با همان نرخ مطمئن، اما a غیرمنفی است. به عبارت دیگر، او نمی‌تواند دارایی ریسکی را مطمئن تلقی کند. شرط اول برای حداکثرسازی مطلوبیت متوسط عبارت است از:

$$\frac{\partial E(u)}{\partial a} = E[u' \cdot (x-r)] = 0 \quad (2)$$

$$E[u' \cdot (x-r)] < 0 \quad \text{و} \quad a = 0 \quad (3)$$

برای تامین فرض ریسک‌گریز بودن فرد ($u'' < 0$) باید به شرط دوم توجه شود. وقتی u' برای $a = 0$ (معادله ۳) مستقل از a است، راه‌حل تعادل، گوشه‌ای است و نشان می‌دهد که نرخ بازگشت متوسط از دارایی ریسکی ($E(x) = \bar{x}$) کمتر از نرخ بازگشت مطمئن است. حال اگر این فرد ترکیبی از دو دارایی را نگه دارد ($\bar{x} > r$) آنگاه می‌توان برای تبیین چگونگی تصمیم‌گیری از تابع مطلوبیت درجه دو استفاده کرد:

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۰۹

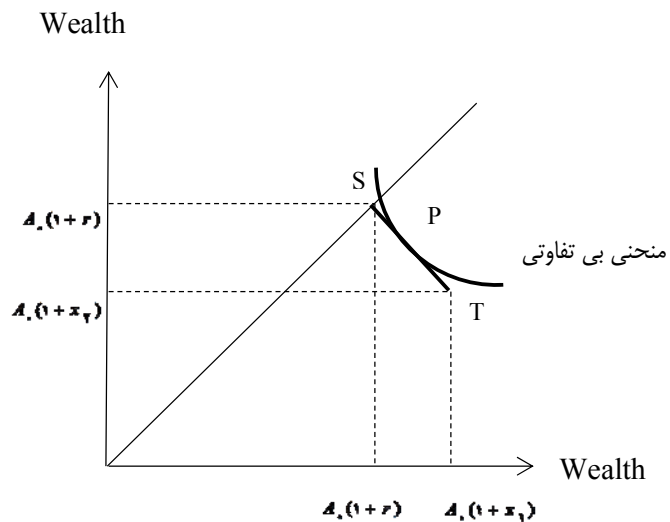
$$u(A) = bA - A^2 / 2 \quad (4)$$

$$E[(b-A)(x-r)] = 0 \Rightarrow E\{[b - A(1+r) - aA(x-r)](x-r)\} = 0$$

$$aAE[(x-r)^2] = [b - A(1+r)](\bar{x} - r) \quad (5)$$

از رابطه ۵ می‌توان نتیجه گرفت که تقاضا برای دارایی‌های ریسکی (aA) تابعی خطی از ثروت اولیه (A) در شرایط $\bar{x} > r$ است. این واقعیت که دارایی ریسکی یک کالای پست است یک ضعف عمده و غیرقابل دفاع برای تابع مطلوبیت درجه ۲ است (آرو، ۱۹۶۵).

شکل ۱- منحنی بی تفاوتی دارایی‌های ریسکی و غیرریسکی



بر اساس شکل یک، مجموعه ترکیبات ممکن بین T و S تغییر می‌یابد و $0 \leq a \leq 1$ است. در نقاط بعد از T ، $a > 1$ و فرد قرض گیرنده است. از این رو، مطلوبیت انتظاری عبارت است از:

$$E(u) = p_u \{ [(1+r) + a(x_1 - r)] A \} + p_r u \{ [(1+r) + a(x_r - r)] A \} \quad (۶)$$

وقتی p_i احتمال حالت i است ($p_1 + p_r = 1$) منحنی بی‌تفاوتی حاصل، در شکل شماره یک نشان داده شده است. می‌توان الگوی فوق را تعمیم داد و اثر مالیات را در شرایطی که دریافتی دارایی ریسکی بیش از دارایی مطمئن است ($x_1 > r$) و شرایطی که دریافتی دارایی ریسکی کمتر از دارایی مطمئن است ($x_r < r$) را بررسی کرد و نشان داد که چگونه مالیات می‌تواند در تعیین سبد بهینه سرمایه‌گذاری افراد به‌عنوان یک متغیر برون‌زای جهت‌دهنده، نقش ایفا کند و مطلوبیت انتظاری افراد را تحت تأثیر قرار دهد.

۳- تفسیر توصیفی متغیرها

جامعه آماری این مطالعه، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند که سهام آنها در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ مورد معامله قرار گرفته‌اند. داده‌ها نیز از نرم‌افزار رهاورد نوین و صورت سود و زیان شرکت‌ها در شبکه کدال سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده‌اند. در فرآیند گردآوری داده‌ها تعدیلات زیر انجام شده است:

- ۱- حذف شرکت‌هایی که کمتر از ۴ سال سهام آنها در بورس معامله شده‌اند (داده‌های مربوط به ریسک سیستماتیک (ضریب بتا) کمتر از ۴ سال در دسترس بودند).
- ۲- حذف شرکت‌هایی که مالیات ندادند، به دلیل معافیت مالیاتی یا دلایل دیگر (با وجود سود و سود انباشته، مالیات بر سود صفر) یا صورت‌های مالی آنها در شبکه کدال سازمان بورس در دسترس نبود. در مجموع، تعداد ۲۸۳ شرکت مختلف از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفتند.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۱۱

جدول ۱- دامنه انتخاب شرکت‌های تحقیق براساس ضریب بتا و شرکت‌های

معاف از مالیات

شرکت‌های مورد بررسی	تعداد شرکت‌هایی که مالیات ندادند به دلیل معافیت مالیاتی، صورت‌های مالی آنها در دسترس نبود.	تعداد شرکت‌هایی که بیش از ۴ سال سهام آنها معامله شده‌اند (ضریب بتای آنها در دسترس است).	سال
۲۳۳	۶۲	۲۹۵	۱۳۸۳
۲۳۳	۷۸	۳۱۱	۱۳۸۴
۲۰۸	۸۰	۲۹۰	۱۳۸۵
۲۱۱	۹۲	۳۰۳	۱۳۸۶
۲۴۰	۷۹	۲۱۹	۱۳۸۷
۲۵۷	۶۴	۳۲۱	۱۳۸۸
۲۶۲	۵۸	۳۲۰	۱۳۸۹
۲۵۱	۶۰	۳۱۱	۱۳۹۰

مأخذ: پژوهش جاری.

همچنین متغیرهای استفاده شده در این تحقیق شامل ریسک سیستماتیک، اندازه شرکت، مالیات بر سود شرکت‌ها، سود قبل از مالیات و سود انباشته ابتدای دوره است. خاطرنشان می‌شود، ریسک سیستماتیک (ضریب بتا)، اندازه شرکت (سرمایه اسمی شرکت)، مالیات بر سود شرکت‌ها، سود قبل از مالیات و سود انباشته ابتدای دوره از صورت‌های مالی شرکت‌ها و نرم‌افزار رهاورد نوین و شبکه کدال سازمان بورس جمع‌آوری شده‌اند. در ادامه، مطالب اجمالی در مورد متغیرهای تحقیق ارائه می‌شود.

ریسک سیستماتیک: در ادبیات مالی، ریسک به‌عنوان احتمال اختلاف بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار تعریف و به دو دسته تقسیم می‌شود؛ دسته اول، شامل ریسک‌هایی است که به عوامل داخلی شرکت مربوط هستند، مانند ریسک مدیریت، ریسک نقدینگی، ریسک ناتوانی در پرداخت بدهی‌ها،... که به آن ریسک غیرسیستماتیک گفته می‌شود. دسته دوم، شامل ریسک‌هایی است که خاص یک یا چند شرکت نبوده، بلکه مربوط به شرایط کلی بازار مانند شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و... است و تحت عنوان ریسک

سیستماتیک شناخته می‌شود (گرچی زاده، ۱۳۸۹). از ضریب بتا (β) به‌عنوان معیار اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک استفاده می‌شود که از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) به‌دست می‌آید.

$$r_i = r_f + \beta_i (r_m - r_f) \quad (۷)$$

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2} = \frac{\text{cov}(i, m)}{\text{var}(m)} \quad (۸)$$

که در آن، β_i ضریب بتا (ریسک سیستماتیک)، r_f بازده بدون ریسک، r_i بازده سهام شرکت i ، r_m بازده بازار بورس، σ_{im} کوواریانس بین بازده سهام شرکت i و بازده بازار بورس و σ_m^2 واریانس بازده بازار بورس است. استفاده از شاخص بتا به‌عنوان یکی از شاخص‌های سنجش ریسک از دهه ۱۹۸۰ به بعد رایج شده است. ضریب بتا نشان‌دهنده شدت حساسیت قیمت سهام یک شرکت به روند کلی شاخص بازار است. در صورتی که ضریب بتا برای یک دارایی بیشتر از یک باشد، نوسانات بازدهی آن سهم بیشتر از نوسانات بازار خواهد بود و به آن دارایی پرریسک گفته می‌شود. برعکس دارایی‌های با ضریب بتای کمتر از یک، به مفهوم نوسانات کمتر از نوسانات بازار است و به آن دارایی کم‌ریسک گفته می‌شود.

سود قبل از مالیات: در این تحقیق سود قبل از مالیات به صورت زیر محاسبه شده است.

سود قبل از مالیات = درآمد حاصل از فروش - بهای تمام‌شده کالای تولیدی - هزینه‌های عمومی، اداری و تشکیلاتی - هزینه‌های مالی + درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری - هزینه‌های متفرقه + درآمدهای متفرقه

سود انباشته: انباشت سود خالص دوره‌های قبل بوده که تقسیم نشده است. با توجه به اینکه سود دوره جاری براساس سود قبل از مالیات در مدل لحاظ شده است، از سود انباشته ابتدای دوره استفاده می‌شود.

مالیات بر سود شرکت‌ها: در این تحقیق سود قبل از مالیات به صورت زیر محاسبه شده است.

$$\text{مالیات بر سود شرکت‌ها} = \text{سود قبل از مالیات} \times ۰/۲۲۵$$

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۱۳

اندازه شرکت: در این مقاله، اندازه شرکت با سرمایه اسمی شرکت محاسبه شده است. یادآوری می‌شود، داده‌های شرکت‌ها از صورت‌های مالی تصویب شده در مجمع عمومی استخراج شده و تاریخ بیان شده تاریخ مجمع است؛ برای مثال، صورت‌های مالی سال ۱۳۹۰، یعنی صورت‌های مالی شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۱۳۸۹/۱۲/۲۹ یا ۱۳۹۰/۰۶/۳۱ بوده که مجمع آنها در سال ۱۳۹۰ برگزار شده است و سود نقدی و مالیات بعد از برگزاری مجمع عمومی پرداخت شده است. در این مطالعه، میانگین حسابی ضریب β طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۰ به عنوان ریسک سیستماتیک محاسبه و به سه گروه $\beta \geq 1$ و $0 \leq \beta < 1$ و $\beta < 0$ تقسیم شده است. از هر سه گروه، ۵ شرکتی که بیشترین مالیات را در سال ۱۳۹۰ پرداخت کرده‌اند، انتخاب شده و در جدول شماره ۲، آمده است.

جدول ۲- مهم‌ترین شرکت‌های پرداخت‌کننده مالیات در دامنه‌های مختلف بتا

β	نام شرکت	میانگین حسابی β	اندازه شرکت (میلیون ریال)	سود (زیان) قبل از کسر مالیات (میلیون ریال)	سود انباشته ابتدای دوره (میلیون ریال)	مالیات ۱۳۹۰ (میلیون ریال)	مالیات ۱۳۸۹ (میلیون ریال)
$\beta \geq 1$	مخابرات ایران	۲/۷۵	۴۵۸۷۳۶۵۶	۲۰۲۲۱۹۱	۱۷۲۹۷۰۷۲	۴۲۶۴۲۰۳	۴۵۶۸۹۰۰
	فولاد مبارکه اصفهان	۲/۰۹	۲۵۸۰۰۰۰۰	۱۵۷۰۶۳۲۵	۱۰۲۰۵۹۱۴	۱۸۱۲۵۳۲	۷۹۳۸۳۳
	ملی صنایع مس ایران	۱/۰۳	۱۷۳۶۸۹۳۴	۱۴۶۳۹۲۳۷	۱۱۴۰۱۱۰۷	۱۲۵۹۵۳۴	۷۷۶۱۳۶
	فولاد خوزستان	۱/۳۵	۲۱۹۲۰۰۰	۳۴۳۷۸۴۴	۱۲۱۶۴۴۴	۷۸۱۱۶۲	۲۳۶۲۳
	بانک پارسیان	۱/۷۰	۱۱۰۰۰۰۰۰	۶۰۷۵۹۵۳	۴۲۰۳۰۰۹	۵۶۵۷۰۳	۴۹۱۸۲۰
$0 \leq \beta < 1$	بانک ملت	۰/۵۹	۱۶۰۰۰۰۰۰	۸۰۳۷۹۶۸	۳۲۴۶۹۱۰	۱۴۴۷۹۹۹	۹۶۰۵۱۵
	ایران خودرو	۰/۸۵	۶۳۰۰۰۰۰	۵۱۴۹۴۲۱	۱۱۸۱۷۱۷	۱۰۵۸۹۶۳	۵۹۶۳۱۲
	نفت تهران	۰/۳۲	۴۰۰۰۰۰۰	۱۵۳۵۳۸۶	۱۲۷۳۴۷۶	۲۸۷۱۱۰	۳۳۹۵۳۶
	بانک اقتصاد نوین	۰/۹۴	۸۰۰۰۰۰۰	۳۲۸۶۵۶۸	۲۳۷۰۱۵	۲۸۳۸۹۶	۲۴۷۵۹۸
$\beta < 0$	سایپا	۰/۹۲	۱۰۴۰۰۰۰۰	۳۸۵۳۸۴۸	۹۶۵۳۱۸۹	۲۴۵۸۱۷	۵۷۳۰۳۷
	صنعتی بهشهر	-۰/۱۰	۳۳۰۰۰۰۰	۷۵۱۹۴۸	۴۳۰۸۸۸	۱۸۹۹۵۸	۹۹۴۵۹
	صنایع شیمیایی ایران	-۰/۳۴	۲۵۷۱۶۶	۸۲۷۵۱۳	۷۵۴۷۰۴	۹۳۳۷۲	۷۳۸۷۴
	البرز دارو	-۳/۳۰	۱۲۵۰۰۰	۲۴۵۵۳۸	۲۲۴۹۹۴	۵۵۷۳۵	۴۲۱۷۳
	داروی زهراوی	-۰/۱۷	۸۰۰۰۰	۲۲۲۰۳۱	۱۷۳۹۷۳	۴۹۳۶۲	۴۶۲۶۸
	سیمان مازندران	-۰/۱۱	۲۷۳۹۹۶	۴۳۰۳۳۲	۳۹۶۱۲۸	۴۶۶۴۶	۲۰۹۰۸

مأخذ: پژوهش جاری.

تقسیم‌بندی ریسک سیستماتیک (ضریب β) روی سهام شرکت‌های بورسی به صورت زیر است:

۱- $\beta \geq 1$ یا سهام پرریسک که بازدهی انتظاری آنها در جهت و بیشتر از بازدهی بازار بورس است، یعنی اگر بازدهی بازار بورس ۱۰ درصد باشد، بازدهی سهام این شرکت‌ها بیشتر از ۱۰ درصد است و در صورت زیان ۱۰ درصدی در بازار بورس، زیان سهام این شرکت‌ها بیشتر از ۱۰ درصد است. به همین علت فعالان بازار این سهام را سهام تهاجمی می‌نامند.

۲- $0 \leq \beta < 1$ یا سهام کم‌ریسک که بازدهی انتظاری آنها در جهت و کمتر از بازدهی بازار بورس است، یعنی اگر بازدهی بازار بورس ۱۰ درصد باشد، بازدهی سهام این شرکت‌ها کمتر از ۱۰ درصد است و در صورت زیان ۱۰ درصدی در بازار بورس، زیان سهام این شرکت‌ها کمتر از ۱۰ درصد است. به همین علت فعالان بازار این سهام را سهام تدافعی می‌نامند. به سهامی که $\beta = 0$ سهام ریسک خنثی می‌گویند، یعنی بازدهی یا زیان بازار بورس تأثیری بر شرکت ندارد.

۳- $\beta < 0$ یا سهام ریسک منفی که بازدهی انتظاری آنها خلاف جهت بازار بورس است، یعنی اگر بازار بازدهی داشته باشد، انتظار بر زیان سهام این شرکت‌ها وجود دارد.

به‌طور اصولی شرکت‌های در اندازه بزرگ، β بزرگ‌تری دارند، زیرا تأثیر آنها بر بازار بورس بیشتر است. با توجه به جدول شماره ۳ در تاریخ ۱۳۹۱/۰۹/۰۱ بیش از ۲۵۰ شرکت در بورس فعالیت می‌کنند که انتظار می‌رود نسبت ارزش بازاری این شرکت‌ها (تعداد سهام شرکت ضرب در قیمت روز شرکت) به ارزش کل بازار بورس تهران (جمع ارزش بازار کل شرکت‌های بورس) حدود ۰/۴ درصد باشد. سه شرکت ملی صنایع مس ایران، مخابرات ایران و فولاد مبارکه اصفهان در مجموع، ۲۱/۱۵ درصد ارزش بازار بورس را در اختیار دارند، در حالی که شرکتی مانند داروی زهراوی تنها ۰/۰۶۵ درصد ارزش بازار بورس را در اختیار دارد. این سهم زیاد شرکت‌ها با اندازه بزرگ باعث هم‌گرایی بین

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۱۵

شاخص بورس (به‌عنوان نماد بازدهی بازار) و قیمت سهام این شرکت‌ها شده است، به‌طوری که افزایش قیمت سهام این شرکت‌ها باعث افزایش شاخص بورس و برعکس می‌شود. این مسأله باعث دوگانگی در بورس اوراق بهادار تهران شده است، یعنی تعداد کمی از شرکت‌های بزرگ و تأثیرگذار بر شاخص بورس و تعداد زیادی شرکت‌های کوچک و کم‌تأثیر بر شاخص بورس، در بازار سرمایه کشور فعالیت می‌کنند.

جدول ۳- ارزش بازاری شرکت‌ها

شرح	نام	ارزش بازار (میلیارد ریال)	نسبت ارزش بازاری شرکت به ارزش کل بازار $\times 100$ (درصد)
شرکت‌های بزرگ	ملی صنایع مس ایران	۱۰۸۷۴۶/۸۹	۷/۶۵
	مخابرات ایران	۱۰۴۰۸۷/۳۲	۷/۳۲
	فولاد مبارکه اصفهان	۸۷۸۴۹/۰۰	۶/۱۸
شرکت کوچک	جمع سه شرکت فوق	۳۰۰۶۸۳/۲۱	۲۱/۱۵
	داروی زهراوی	۹۳۵/۶	۰/۰۶۵
بازار بورس	کل بازار بورس	۱۴۲۱۲۸۹/۵۶	۱۰۰

مأخذ: استخراج شده از سایت شرکت مدیریت فناوری بورس اوراق بهادار تهران.

با توجه به مطالب بیان شده، انتظار داریم شرکتی که ضریب β بزرگ‌تری دارد، سرمایه (اندازه شرکت) بالاتری داشته باشد، در نتیجه، سود بیشتری کسب و مالیات بیشتری پرداخت کند، به‌طوری که از بین ۵ شرکتی که در سال ۱۳۹۰ بیشترین مالیات را پرداخت کرده‌اند، سه شرکت (مخابرات ایران، فولاد مبارکه اصفهان و ملی صنایع مس ایران) β بزرگ‌تر از یک و دو شرکت (بانک ملت و ایران‌خودرو) β بین صفر تا یک داشته‌اند (جدول شماره ۴)

جدول ۴- شرکت‌هایی که بیشترین مالیات را در سال ۱۳۹۰ پرداخت کردند

ردیف	نام شرکت	میانگین حسابی β	مالیات ۱۳۹۰ (میلیون ریال)
۱	مخابرات ایران	۲/۷۵	۴۲۶۴۲۰۳
۲	فولاد مبارکه اصفهان	۲/۰۹	۱۸۱۲۵۳۲
۳	بانک ملت	۰/۵۹	۱۴۴۷۹۹۹
۴	ملی صنایع مس ایران	۱/۰۳	۱۲۵۹۵۳۴
۵	ایران خودرو	۰/۸۵	۱۰۵۸۹۶۳

مأخذ: محاسبات تحقیق.

اندازه شرکت نقش مهمی در مالیات پرداختی دارد، به طوری که بیشترین مالیات پرداختی در سال ۱۳۹۰ توسط بزرگ‌ترین شرکت بورسی (از نظر سرمایه)، یعنی مخابرات ایران (در تاریخ مورد نظر) پرداخت شده است، اما این معیار دقیقی نیست، زیرا با مقایسه دو شرکت نفت بهران و سایپا با اینکه سرمایه سایپا ۲۶ برابر نفت بهران بوده، اما کمتر از نفت بهران مالیات پرداخته است. برای بررسی در این زمینه از شاخص نسبت مالیات پرداختی به سرمایه شرکت استفاده می‌کنیم (جدول شماره ۵).

با توجه به جدول شماره ۵، شرکت‌های کوچک به نسبت اندازه خود مالیات بیشتری نسبت به شرکت‌های بزرگ پرداخت کرده‌اند. نسبت مالیات پرداختی به سرمایه شرکت در شرکت‌های بزرگ اغلب کمتر از ۱۰ درصد و حتی در شرکت سایپا به ۲/۳۶ درصد می‌رسد، در حالی که این نسبت در شرکت‌های کوچک اغلب بالاتر از ۵۰ درصد و حتی در شرکت نفت بهران به ۷۱/۷۸ درصد می‌رسد. جدول شماره ۵، نشان می‌دهد، شرکت‌های کوچک کارایی بیشتری نسبت به شرکت‌های بزرگ در پرداخت مالیات دارند. در مورد این مسأله نکته‌ای که باید بیان کرد، این است که شرکت‌های بزرگ‌تر در ایران به دلیل سرمایه زیادتر، نیروی کار بیشتر، ماهیت شبه‌دولتی آنها و رانت‌های اقتصادی و سیاسی از قدرت چانه‌زنی بیشتری نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر در مقابل متولی مالیات برخوردارند و این خود باعث می‌شود مالیات کمتری نسبت به سرمایه بپردازند.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۱۷

جدول ۵- نسبت مالیات پرداختی به سرمایه شرکت‌های منتخب در سال ۱۳۹۰

نام شرکت	اندازه شرکت (سرمایه) (میلیون ریال)	مالیات ۱۳۹۰ (میلیون ریال)	نسبت مالیات پرداختی به سرمایه شرکت × ۱۰۰ (درصد)
مخابرات ایران	۴۵۸۷۳۶۵۶	۴۲۶۴۲۰۳	۹/۲۹
فولاد مبارکه اصفهان	۲۵۸۰۰۰۰۰	۱۸۱۲۵۳۲	۷/۰۳
ملی صنایع مس ایران	۱۷۳۶۸۹۳۴	۱۲۵۹۵۳۴	۷/۲۵
فولاد خوزستان	۲۱۹۲۰۰۰	۷۸۸۱۶۲	۳۵/۹۵
بانک پارسیان	۱۱۰۰۰۰۰۰	۵۶۵۷۰۳	۵/۱۴
بانک ملت	۱۶۰۰۰۰۰۰	۱۴۴۷۹۹۹	۹/۰۵
ایران خودرو	۶۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۵۸۹۶۳	۱۶/۸۱
نفت بهران	۴۰۰۰۰۰	۲۸۷۱۱۰	۷۱/۷۸
بانک اقتصاد نوین	۸۰۰۰۰۰۰۰	۲۸۳۸۹۶	۳/۵۵
سایپا	۱۰۴۰۰۰۰۰۰	۲۴۵۸۱۷	۲/۳۶
صنعتی بهشهر	۳۳۰۰۰۰۰	۱۸۹۹۵۸	۵۷/۵۶
صنایع شیمیایی ایران	۲۵۷۱۶۶	۹۳۳۷۲	۳۶/۳۱
البرز دارو	۱۲۵۰۰۰	۵۵۷۳۵	۴۴/۵۹
داروی زهراوی	۸۰۰۰۰	۴۹۳۶۲	۶۱/۷
سیمان مازندران	۲۷۳۹۹۶	۴۶۶۴۶	۱۷/۰۲

مأخذ: محاسبات تحقیق.

افزایش در سود قبل از مالیات به نسبت ۲۲/۵ درصد باعث افزایش در مالیات پرداختی شرکت می‌شود. این افزایش در سود ممکن است به علت افزایش درآمدهای شرکت یا کاهش هزینه‌های آن باشد، اما به علت معافیت‌های مالیاتی و قدرت چانه‌زنی بعضی از شرکت‌ها، این نسبت به طور متوسط کمتر از ۲۲/۵ درصد است، به طوری که متوسط سود قبل از مالیات شرکت‌ها و مالیات بر درآمد شرکت‌ها، به ترتیب ۲۸۳۷۴۴/۲ و ۳۶۲۶۲/۷۴ میلیون ریال بوده و نسبت مالیات به سود متوسط ۱۲/۸ درصد است (جدول شماره ۶). همچنین انتظار می‌رود افزایش سود انباشته باعث افزایش در مالیات پرداختی شرکت شود، زیرا سرمایه‌گذاری یا تأمین مالی با استفاده از سود انباشته به افزایش سود منجر می‌شود و سپس، مالیات پرداختی شرکت افزایش می‌یابد.

جدول ۶- تحلیل آمار توصیفی متغیرها از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۰

شرح	ضریب بتا	شرکت (میلیون ریال)	سود قبل از مالیات (میلیون ریال)	مالیات پرداختی (میلیون ریال)	سود انباشته ابتدای دوره (میلیون ریال)
میانگین	-۰/۱۳	۴۹۱۲۹۳/۱	۲۸۳۷۴۴/۲	۳۶۲۶۲/۷۴	۱۸۵۱۶۲/۵
میانه	۰/۲۸	۷۰۰۰۰	۴۷۱۷۱	۴۶۶۷	۱۶۲۸۹
حداکثر	۲۵۶/۸۹	۴۵۸۷۳۶۵۶	۲۰۲۲۲۱۹۱	۴۵۶۸۹۰۰	۱۷۲۹۷۰۷۲
حداقل	-۶۱۱/۶	۳۰۰۰	-۹۱۲۵۳۱	۰/۰۰۰	۱۳۷۱۹۹۰
انحراف معیار	۱۸/۵۵	۲۵۲۴۷۵۷	۱۱۸۰۵۹۲	۲۰۹۸۳۲/۱	۹۵۳۵۸۶
ضریب چولگی	-۱۹/۷	۱۲/۷۳	۹/۱۵	۱۴/۶۱	۱۰/۱۷
ضریب کشیدگی	۶۶۹/۴۶	۲۰۱/۲۶	۱۰۷/۵۵	۲۶۰/۴۲	۱۲۹/۱۹
آماره جارکیو - برا (احتمال)	۳۵۱۹۳۱۴۳ (۰/۰۰۰)	۳۱۵۴۷۵۵ (۰/۰۰۰)	۸۸۹۴۷۷/۷ (۰/۰۰۰)	۵۲۹۹۵۸۲ (۰/۰۰۰)	۱۲۹۰۰۶۸ (۰/۰۰۰)

مأخذ: محاسبات تحقیق.

۴- برآورد مدل اقتصادسنجی

در این پژوهش از داده‌های تابلویی^۱ (ترکیبی از داده‌های سری زمانی و مقطعی) و تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. مدل رگرسیونی پنل دیتا به صورت زیر است:

$$y_{it} = \beta_i + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} + u_i \quad (9)$$

در داده‌های تابلویی قبل از اقدام به برآورد مدل باید تشخیص دهیم که کدام یک از مدل‌های تلفیقی برای برآورد و استنتاج‌های آماری مناسب است. برای این منظور با تلفیق کل داده‌ها به صورت پول (Pool) الگو را برآورد می‌کنیم و مجموع مجدورات باقی‌مانده را به دست می‌آوریم و در مرحله بعد، الگو را به صورت پنل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد می‌کنیم و مجموع مجدورات را به دست می‌آوریم. سپس، آماره F لیمر (رابطه ۱۰) را با مقدار F جدول مقایسه می‌کنیم.

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / (N - 1)}{RSS_{UR} / (NT - N - K)} \rightarrow F_{(N-1), (NT-N-K+1)} \quad (10)$$

که در آن، RSS_R ^۱ مجموع مجذورات پسماندهای مقید (داده‌های Pooling)، RSS_{UR} ^۲ مجموع مجذورات پسماندهای غیرمقید (داده‌های پنل)، N تعداد کل مقاطع (در اینجا شرکت‌ها)، T تعداد مشاهدات زمانی و K تعداد کل پارامترهای مورد برآورد است (بالتاجی^۳، ۲۰۰۵، ص ۳۴). پس از مشخص شدن اینکه مدل به صورت پنل است، برای انتخاب بین مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی، از آزمون هاسمن^۴ (۱۹۷۸) استفاده می‌شود که این آزمون به صورت زیر است:

$$w = (b_s - \beta_s)' (M_1 - M_0)^{-1} (b_s - \beta_s) \quad (11)$$

به طوری که در آن، w دارای توزیع χ^2 با درجه آزادی R است. M_1 ماتریس واریانس - کوواریانس براساس ضرایب مدل اثرات ثابت b_s و M_0 ماتریس کوواریانس ضرایب مدل اثرات تصادفی β_s است. چنانچه M_1 و M_0 همبسته باشند، b_s و β_s می‌توانند به طور معناداری متفاوت باشند و این انتظار وجود دارد تا این موضوع در آزمون هاسمن منعکس شود. تأیید فرضیه H_0 بیان‌کننده انتخاب روش اثرات تصادفی و عدم تأیید آن نشان‌دهنده انتخاب اثرات ثابت است. با توجه به نتایج آزمون تشخیص مدل در جدول شماره ۷، مقدار آماره F لیمر، ۱/۹۶۰۵۱۴ است. به دلیل آنکه F محاسبه شده از مقدار F جدول بیشتر است، بنابراین، مدل پانل برای داده‌های تحقیق پذیرفته می‌شود.

جدول ۷- نتایج تشخیص مدل

F لیمر	RSS_{UR}	RSS_R
۱/۹۶۰۵۱۴	۱۰/۰۵۳۸۵	۱۲/۸۳۹۰۶

مأخذ: محاسبات تحقیق.

-
- 1- Restricted Residual Sum of Squares
 - 2- Un Restricted Residual Sum of Squares
 - 3- Baltagi
 - 4- Hausman

۱۲۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۴

همان‌طور که در جدول شماره ۸، نتایج آزمون هاسمن را برای انتخاب اثرات ثابت یا تصادفی ملاحظه می‌کنید، معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۱ است، بنابراین، فرضیه H_0 و در نتیجه، مدل با حالت اثرات تصادفی در سطح اطمینان ۹۹ درصد به بالا پذیرفته می‌شود.

جدول ۸- خلاصه آزمون هاسمن

آماره کای دو	معناداری
۶/۹۵۳۸۶۸	۰/۳۲۵۱

مأخذ: محاسبات تحقیق.

نتایج تخمین مدل تحقیق به صورت جدول شماره ۹ است. در روش پنل دیتای اثرات تصادفی فرض می‌کنیم که عرض از مبدأ و ضرایب متغیرهای $\frac{ebit}{capital}$ (نسبت سود قبل از مالیات به سرمایه) و $\frac{bre}{capital}$ (نسبت سود انباشته ابتدای دوره به مالیات) برای تمام شرکت‌ها ثابت است و ریسک سیستماتیک (ضریب بتا) بین شرکت‌ها تغییر می‌کند.

جدول ۹- نتایج مدل پانل دیتا با اثرهای تصادفی

احتمال	آماره t	انحراف معیار	مقادیر ضرایب	ضرایب ثابت
۰/۰۰۰	۶/۳۵۰	۰/۰۰۳	۰/۰۱۸	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۴۹/۵۳۶	۰/۰۰۳	۰/۱۳۳	$\frac{ebit}{capital}$
۰/۰۰۰	۶/۷۱۸	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴	$\frac{bre}{capital}$
۱/۸۹۴		آماره دوربین - واتسون	۰/۰۹۰	\bar{R}^2
				R^2
				آماره F (احتمال): ۳۹/۰۸۳ (۰/۰۰۰)

مأخذ: محاسبات تحقیق.

با توجه به جدول شماره ۹، آماره F نشان می‌دهد که کل مدل در سطح خطای یک درصد معنادار است. آماره R^2 و \bar{R}^2 نشان می‌دهد که این متغیرها قدرت توضیح‌دهندگی

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۲۱

بالایی بر مالیات پرداختی توسط شرکت‌ها دارند (با توجه به مدل پنل دیتا). آماره دوربین - واتسون نزدیک به ۲ است که نشان می‌دهد مدل ما دارای خودهمبستگی نیست.

$$\frac{tax}{capital} = 0.018 + 0.133 \frac{ebit}{capital} + 0.014 \frac{bre}{capital} + \varepsilon_{it} + u_i \quad (12)$$

ضرایب متغیرهای $\frac{ebit}{capital}$ و $\frac{bre}{capital}$ در سطح یک درصد معنادار است. از نظر تئوری (نظریه) انتظار داریم ضرایب متغیرهای $\frac{ebit}{capital}$ و $\frac{bre}{capital}$ مثبت باشند که نتایج آن را تأیید می‌کند. با توجه به اینکه مالیات پرداختی شرکت‌ها از سود قبل از مالیات کسر می‌شود، انتظار داریم ضریب متغیر $\frac{ebit}{capital}$ بزرگ‌تر از ضریب متغیر $\frac{bre}{capital}$ باشد که همین‌گونه است، زیرا سود قبل از مالیات به‌طور مستقیم و سود انباشته به‌طور غیرمستقیم بر مالیات پرداختی اثر می‌گذارد، یعنی سود انباشته ابتدا بر سودآوری شرکت و سپس، سودآوری بر مالیات پرداختی تأثیر دارد. در جدول شماره ۱۰، به علت تعداد زیاد شرکت‌ها وضعیت ۱۵ شرکت بزرگ بیان می‌شود. نتایج نشان می‌دهد، ارتباط معناداری بین ریسک سیستماتیک و مالیات پرداختی در شرکت‌های مخابرات ایران، فولاد مبارکه اصفهان، ملی صنایع مس ایران، فولاد خوزستان، بانک پارسیان، بانک ملت، ایران خودرو، سایپا، داری زهراوی و سیمان مازندران وجود دارد و در ۵ شرکت باقی‌مانده معنادار نیست. نتایج نشان می‌دهد، ریسک سیستماتیک در ۹۳ شرکت از ۲۸۳ شرکت تأثیر معناداری بر مالیات پرداختی دارد که در جدول‌های شماره ۱۱، ۱۲ و ۱۳ در پیوست آمده است.

جدول ۱۰- اثرات انفرادی شرکت‌ها

نام شرکت	مقادیر ضرایب β	انحراف معیار	احتمال آماره t
مخابرات ایران	۰/۰۰۳	۰/۰۰۹	۰/۰۳۸
فولاد مبارکه اصفهان	۰/۰۰۷	۰/۰۰۸	۰/۰۷۴
ملی صنایع مس ایران	۰/۰۰۷	۰/۰۱۷	۰/۰۴۷
فولاد خوزستان	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۷	۰/۰۰۳
بانک پارسیان	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۶۶
بانک ملت	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
ایران خودرو	۰/۰۶۳	۰/۰۲۰	۰/۰۰۲
نفت بهران	۰/۰۳۷	۰/۰۶۴	۰/۵۶۱
بانک اقتصاد نوین	-۰/۰۰۴	۰/۰۱۳	۰/۷۸۲
سایا	۰/۰۱۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳
صنعتی بهشهر	۰/۰۷۷	۰/۰۸۹	۰/۳۸۶
صنایع شیمیایی ایران	۰/۰۰۳	۰/۰۱۰	۰/۷۵۵
البرز دارو	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۹۹
داروی زهراوی	۰/۱۰۴	۰/۰۲۰	۰/۰۰۰
سیمان مازندران	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده نبود رابطه مشخصی بین ریسک سیستماتیک با مالیات پرداختی در بین شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران است، به طوری که از حدود ۲۸۳ شرکت مورد بررسی ضریب ریسک سیستماتیک برای ۹۳ شرکت معنادار شده است؛ تأثیر ریسک سیستماتیک در این شرکت‌ها نیز متفاوت است، به طوری که در بعضی از شرکت‌ها تأثیر مثبت و در بعضی دیگر، تأثیر منفی بر نسبت مالیات پرداختی به سرمایه اسمی شرکت‌ها دارد. در حالت کلی می‌توان گفت که تأثیر ریسک سیستماتیک یک بنگاه به

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۲۳

مالیات پرداختی، به وضعیت اقتصاد در سطح کلان و نوع بنگاه از نظر ریسک سیستماتیک (پرریسک، کم‌ریسک و ریسک منفی) بستگی دارد.

نسبت‌های «سود قبل از مالیات به سرمایه اسمی شرکت» و «سود انباشته ابتدای دوره به سرمایه اسمی شرکت» رابطه مثبت و معناداری با نسبت مالیات به سرمایه اسمی شرکت دارند و ضریب نسبت سود قبل از مالیات به سرمایه اسمی شرکت بزرگ‌تر از نسبت سود انباشته ابتدای دوره به سرمایه اسمی شرکت است.

ریسک سیستماتیک (ریسک کلان) در بورس اوراق بهادار تهران زیاد است (فارغ از اینکه شرکت‌ها براساس ضریب بتا در چه گروهی قرار دارند (پرریسک، کم‌ریسک و ریسک منفی)) و این مسأله عملکرد و سوددهی و در نتیجه، میزان مالیات پرداختی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای کاهش ریسک سیستماتیک بازار موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- کاهش ریسک سیاسی (مانند رفع تحریم‌ها، افزایش تجارت بین‌المللی و اجتناب از سیاست‌گذاری کوتاه‌مدت و غیرمترقبه).
- ۲- ایجاد بورس ارزش‌های خارجی (که بنگاه‌ها با توجه به ابزارهای مشتقه مانند قراردادهای آتی و قرار اختیار معامله به پوشش ریسک نرخ ارز پردازند).
- ۳- بهبود فضای کسب و کار (مانند اصلاح و شفاف کردن قوانین مالیات، کار و تأمین اجتماعی و...)

پیوست

جدول ۱۱- اثرات انفرادی معنادار سهام شرکت‌ها که $0 \leq \beta < 1$

احتمال	آماره t	انحراف معیار	مقادیر ضرایب	میانگین حسابی β	نام شرکت
۰/۰۰۰	۳/۷۰۵	۰/۰۲۱	۰/۰۷۶	۰/۰۳	داروی دامبران رازک
۰/۰۰۰	۴/۲۲۵	۰/۰۰۸	۰/۰۳۵	۰/۰۶	سیمان آرتای اردبیل
۰/۰۰۰	۵/۰۹۴	۰/۰۰۸	۰/۰۴۰	۰/۰۷	دشت مرغاب
۰/۰۰۰	۶/۱۶۷	۰/۰۱۱	۰/۰۶۶	۰/۰۷	داروپخش
۰/۰۵۴	-۱/۹۲۷	۰/۰۲۰	-۰/۰۳۹	۰/۱۰	نصیر ماشین
۰/۰۰۱	۳/۳۲۰	۰/۰۱۲	۰/۰۳۹	۰/۱۱	ساختمان اصفهان
۰/۰۰۳	۲/۹۴۸	۰/۰۱۷	۰/۰۴۹	۰/۱۱	کارخانه‌های داروپخش
۰/۰۱۱	۲/۵۴۱	۰/۰۳۸	۰/۰۹۷	۰/۱۳	کابل البرز
۰/۰۳۳	-۲/۱۳۲	۰/۰۳۹	-۰/۰۸۳	۰/۱۴	پارس سرام
۰/۰۹۳	۱/۶۸۲	۰/۰۱۸	۰/۰۳۱	۰/۱۴	فرآورده تزریقی
۰/۰۰۱	-۳/۵۰۱	۰/۰۱۹	-۰/۰۶۷	۰/۱۴	بهنوش
۰/۰۲۶	۲/۲۲۳	۰/۱۷۰	۰/۳۷۸	۰/۱۷	نفت پارس
۰/۰۰۰	-۷/۷۱۶	۰/۰۰۴	-۰/۰۳۵	۰/۲۲	درخشان تهران
۰/۰۴۸	-۱/۹۸۲	۰/۰۱۹	-۰/۰۳۷	۰/۲۲	آلومینیوم پارس
۰/۰۲۴	-۲/۲۶۶	۰/۰۱۹	-۰/۰۴۳	۰/۲۳	کف
۰/۰۰۱	-۳/۲۱۷	۰/۰۳۲	-۰/۱۰۳	۰/۲۶	افست
۰/۰۰۰	-۴/۵۰۸	۰/۰۱۱	-۰/۰۵۱	۰/۳۱	نیرو محرکه
۰/۰۷۱	-۱/۸۰۸	۰/۱۲۱	-۰/۲۱۹	۰/۳۹	فولاد کاویان
۰/۰۲۱	-۲/۳۱۳	۰/۰۲۴	-۰/۰۵۵	۰/۴۰	تأمین ماسه
۰/۰۰۰	۶/۴۶۸	۰/۰۱۴	۰/۰۸۸	۰/۴۱	ایران ترانسفو
۰/۰۰۰	-۳/۵۵۹	۰/۰۲۷	-۰/۰۹۵	۰/۴۲	داروی ابوریحان
۰/۰۵۱	-۱/۹۵۰	۰/۰۱۱	-۰/۰۲۱	۰/۴۵	مهر کام پارس

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۲۵

۰/۰۰۱	-۳/۴۳۳	۰/۰۰۳	-۰/۰۱۰	۰/۴۶	سیمان غرب
۰/۰۴۶	-۲/۰۰۰	۰/۰۲۱	-۰/۰۴۲	۰/۵۰	جوشکاب یزد
۰/۰۳۵	-۲/۱۱۵	۰/۰۳۶	-۰/۰۷۵	۰/۵۱	سیمان دورود
۰/۰۴۶	۱/۹۹۵	۰/۱۰۸	۰/۲۱۵	۰/۵۷	سیمان صوفیان
۰/۰۰۰	۳/۶۳۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۵۹	بانک ملت
۰/۰۰۰	۵/۱۹۵	۰/۰۲۷	۰/۱۳۸	۰/۶۲	کابل تک
۰/۰۰۰	-۱۰/۹۵۰	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۸	۰/۶۳	سر. نیرو
۰/۰۷۶	۱/۷۷۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۶۵	فنی‌سازی خاور
۰/۰۲۶	-۲/۲۲۹	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۷	۰/۶۶	سر. نفت
۰/۰۶۰	-۱/۸۸۶	۰/۰۰۶	-۰/۰۱۲	۰/۶۸	فولاد امیرکبیر
۰/۰۰۰	-۹/۳۴۹	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۸	۰/۶۹	سر. توسعه صنعتی
۰/۰۷۵	-۱/۷۸۰	۰/۰۱۰	-۰/۰۱۸	۰/۷۹	پارس خودرو
۰/۰۳۹	۲/۰۶۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۰/۷۹	کاشی سعدی
۰/۰۰۰	۵/۱۲۱	۰/۰۰۳	۰/۰۱۳	۰/۸۵	داروی امین
۰/۰۰۲	۳/۱۷۲	۰/۰۲۰	۰/۰۶۳	۰/۸۵	ایران خودرو
۰/۰۰۰	۳/۷۶۶	۰/۰۰۹	۰/۰۳۲	۰/۸۸	سازه پوش
۰/۰۲۴	-۲/۲۵۳	۰/۰۰۶	-۰/۰۱۳	۰/۸۹	کرین ایران
۰/۰۸۱	۱/۷۴۸	۰/۰۱۲	۰/۰۲۲	۰/۹۰	داروسازی کوثر
۰/۰۹۰	۱/۶۹۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۰/۹۰	لامپ پارس شهاب
۰/۰۷۵	۱/۷۸۴	۰/۰۱۸	۰/۰۳۱	۰/۹۲	پتروشیمی آبادان
۰/۰۰۳	۲/۹۹۹	۰/۰۰۶	۰/۰۱۹	۰/۹۲	سایپا
۰/۰۷۷	۱/۷۶۹	۰/۰۰۳	۰/۰۰۵	۰/۹۵	داده‌پردازی ایران
۰/۰۱۴	-۲/۴۵۲	۰/۰۰۷	-۰/۰۱۷	۰/۹۵	نوسازی و ساختمان تهران

مأخذ: محاسبات تحقیق.

جدول ۱۲- اثرات انفرادی معنادار سهام شرکت‌ها که $\beta \geq 1$

نام شرکت	میانگین حساسی β	مقادیر ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
سر. سپه	۱/۰۱	-۰/۰۲۵	۰/۰۰۴	-۶/۵۲۸	۰/۰۰۰
ایران خودرو دیزل	۱/۰۷	۰/۰۸۲	۰/۰۳۹	۲/۰۸۵	۰/۰۳۷
سخت آژند	۱/۰۸	-۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	-۳/۷۰۸	۰/۰۰۰
معادن بافق	۱/۱۰	۰/۱۶۸	۰/۰۶۰	۲/۷۹۲	۰/۰۰۵
سیمان فارس و خوزستان	۱/۱۰	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۷	-۱/۷۳۷	۰/۰۸۳
پتروشیمی سازند	۱/۱۴	۰/۰۲۰	۰/۰۰۷	۲/۹۴۱	۰/۰۰۳
سیمان کرمان	۱/۲۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۹	۳/۰۲۴	۰/۰۰۳
کارتن ایران	۱/۲۳	۰/۰۲۱	۰/۰۱۰	۲/۱۳۴	۰/۰۳۳
لاستیک سهند	۱/۲۵	۰/۰۲۱	۰/۰۰۷	۲/۷۸۸	۰/۰۰۵
سر. پتروشیمی	۱/۳۲	-۰/۰۲۱	۰/۰۰۷	-۳/۱۳۷	۰/۰۰۲
ایران مرینوس	۱/۵۵	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	۲/۲۱۰	۰/۰۲۷
سر. امید	۱/۵۵	۰/۰۱۶	۰/۰۰۸	۲/۰۶۶	۰/۰۳۹
تجهیزات سدید	۱/۷۱	۰/۰۳۶	۰/۰۱۳	۲/۸۳۹	۰/۰۰۵
سر. توسعه معادن و فلزات	۲/۰۰	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۲	-۱/۹۷۳	۰/۰۴۹
آذرباب	۲/۲۸	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	-۲/۲۶۶	۰/۰۲۴
کاشی الوند	۲/۲۹	-۰/۱۰۸	۰/۰۳۴	-۳/۱۵۲	۰/۰۰۲
حمل و نقل پتروشیمی	۲/۸۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	۲/۷۸۲	۰/۰۰۶
لوازم خانگی پارس	۶/۸۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۳	۵/۹۳۰	۰/۰۰۰
پلاسکو کار سایا	۲۱/۲۱	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	-۴/۴۶۱	۰/۰۰۰
کاشی تکسرام	۴۶/۰۶	-۰/۰۴۲	۰/۰۰۶	-۶/۹۵۴	۰/۰۰۰
نئوپان ۲۲ بهمن	۷۵/۶۷	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۵	-۳/۶۴۰	۰/۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۲۷

جدول ۱۳- اثرات انفرادی معنادار سهام شرکت‌ها که $\beta < 0$

نام شرکت	میانگین حساسی β	مقادیر ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
ایرانیت	-۱۳۶/۱۳	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۴	۶/۸۰۰	۰/۰۰۰
کاشی نیلو	-۲۹/۴۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۷	۵/۵۹۱	۰/۰۰۰
پارس سویچ	-۳/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۰۳	۲/۸۶۲	۰/۰۰۴
کیوان	-۲/۵۹	-۰/۰۲۵	۰/۰۱۲	-۲/۱۲۰	۰/۰۳۴
مواد داروپخش	-۱/۴۱	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	-۲/۱۶۳	۰/۰۳۱
پلی اکریل ایران	-۱/۲۲	۰/۰۰۸	۰/۰۰۱	۷/۹۵۳	۰/۰۰۰
نیرو کلر	-۰/۹۱	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	۲/۷۵۲	۰/۰۰۶
جام دارو	-۰/۷۷	-۰/۰۴۱	۰/۰۲۰	-۲/۰۸۷	۰/۰۳۷
پارس خزر	-۰/۷۴	۰/۰۱۰	۰/۰۰۴	۲/۵۸۱	۰/۰۱۰
پگاه اصفهان	-۰/۶۸	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۲/۴۹۸	۰/۰۱۳
شیمیایی سینا	-۰/۶۲	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۲	-۵/۱۱۴	۰/۰۰۰
کارتن مشهد	-۰/۵۹	-۰/۰۶۲	۰/۰۲۸	-۲/۱۸۷	۰/۰۲۹
صنایع ریخته‌گری ایران	-۰/۵۵	۰/۰۱۳	۰/۰۰۲	۸/۳۰۰	۰/۰۰۰
رنگین	-۰/۵۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۲/۳۳۲	۰/۰۱۹
فارسیت اهواز	-۰/۴۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۳/۷۴۷	۰/۰۰۰
داروی عبیدی	-۰/۴۴	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۵	-۳/۳۴۶	۰/۰۰۱
آهنگری تراکتور	-۰/۴۱	۰/۰۴۸	۰/۰۲۳	۲/۱۱۵	۰/۰۳۵
کاشی پارس	-۰/۴۱	۰/۰۲۲	۰/۰۱۰	۲/۲۰۳	۰/۰۲۸
پمپ ایران	-۰/۳۲	۰/۰۲۲	۰/۰۰۹	۲/۴۶۰	۰/۰۱۴
شیشه دارویی رازی	-۰/۲۱	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	۲/۳۵۷	۰/۰۱۹
داروی لقمان	-۰/۲۰	-۰/۰۳۳	۰/۰۰۹	-۳/۵۷۸	۰/۰۰۰
سیمان قائن	-۰/۲۰	۰/۴۲۶	۰/۲۵۲	۱/۶۸۷	۰/۰۹۲
تکنوتار	-۰/۱۹	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۵	-۱/۹۱۷	۰/۰۵۶
داروی زهراوی	-۰/۱۷	۰/۱۰۴	۰/۰۲۰	۵/۳۴۷	۰/۰۰۰
پلاستیک شاهین	-۰/۱۶	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۱/۹۰۵	۰/۰۵۷
کاشی اصفهان	-۰/۱۵	-۰/۰۴۶	۰/۰۰۸	-۵/۹۳۹	۰/۰۰۰
سیمان مازندران	-۰/۱۱	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۹	-۳/۳۵۳	۰/۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق.

منابع

الف- فارسی

- ایزدی نیا، ناصر و امیر رسائیان (۱۳۸۸)، «ساختار سرمایه و مالیات بر درآمد شرکت‌ها در ایران»، *فصلنامه تخصصی مالیات*، دوره جدید، شماره چهارم (مسلسل ۵۲).
- حمزه پور، محمدحسین، سید کاظم صدر و محمدعلی کفائی (۱۳۸۱)، «بررسی مالیات بر شرکت‌ها در ایران براساس الگوی مالیات‌های اسلامی»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۰.
- سعیدی، پرویز و عبدالکریم کلامی (۱۳۸۸)، «تأثیر تغییر قانون مالیات بر درآمد شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های تولیدی»، *مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج*، سال چهارم، شماره ۷.
- سعیدی، پرویز (۱۳۸۷)، *حسابداری مالیاتی در ایران*، تهران، انتشارات ترمه.
- صبری بقایی، آذرخش و نازی محمدزاده اصل (۱۳۸۲)، «شناخت جنبه‌های مختلف اثربخشی مالیات در اقتصاد ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*.
- ظهوریان، ابوالفضل (۱۳۸۹)، «انتخاب برای ممیزی مالیاتی برمبنای ریسک»، *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۸.
- گرگی زاده، داود (۱۳۸۹)، «بررسی رابطه بین ریسک سیستماتیک و رشد سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *فصلنامه پژوهشگر*، شماره ۷.
- فلاحی، محمدعلی و علی چشمی (۱۳۸۳)، «برآورد تابع سرمایه‌گذاری Q توپین با تأکید بر نقش مالیات بر شرکت‌ها در ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۹.
- تقی‌پور، انوشیروان و روزبه علیخان قمی (۱۳۷۸)، «عوامل مؤثر بر مالیات و پیش‌بینی آن، مورد مطالعه ایران (۱۳۷۸-۱۳۵۲)»، *مجله برنامه و بودجه*، شماره ۴۰ و ۴۱.
- نजारزاده، رضا و حمیدرضا زارع (۱۳۸۵)، «برآورد کشش و وقفه درآمد مالیاتی شرکت‌ها در استان تهران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره سوم.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و مالیات بر درآمد شرکت‌ها ۱۲۹

راعی، رضا و احمد پویان‌فر (۱۳۸۹)، مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ سوم.
همتی، حسن (۱۳۸۶)، حسابداری شرکت‌ها، جلد دوم، انتشارات ترمه، چاپ ششم.

ب- انگلیسی

- Baker, M. and J. Wurgler (2002), "Market Timing and Capital Structure", *Journal of Finance*, Vol. 57.
- Barclay, M. J., E. Morellec and Jr. C. W. Smith, (2001), "On the Debt Capacity of Growth Options", University of Rochester, Working Paper.
- Barclay, M. and Jr. C.W. Smith (1999), "The Capital Structure Puzzle: Another Look at the Evidence". *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12.
- Bradley, M., G. A. Jarrell and E. H. Kim (1984), "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence". *Journal of Finance*, Vol. 39.
- Cadsby, C. B., M. Frank and V. Maksimovic (1998), "Equilibrium Dominance in Experimental Financial Markets", *Review of Financial Studies*, Vol. 11, 1.
- Campbell, J. Y., A. W. Lo and A. C. MacKinlay (1997), *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press, USA.
- DeAngelo, H. and R. Masulis (1980), "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, Vol. 8.
- Fama, E. and K. French (2002), "Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt", *Review of Financial Studies*, Vol. 15.
- Fischer, E. O., R. Heinkel and J. Zechner (1989), "Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests", *Journal of Finance*, Vol. 44.
- Frank, M. Z. and V. K. Goyal (2003), "Testing the pecking order theory of capital structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67.
- Goyal, V. K., K. Lehn, and S. Racic (2002), "Growth Opportunities and Corporate Debt Policy: The Case of the U.S. Defense Industry", *Journal of Financial Economics*, Vol. 64.

- Graham, J. R. (1996), "Proxies for the Corporate Marginal Tax Rate", *Journal of Financial Economics*, Vol. 42.
- Graham, J. R. (2000), "How Big are the Tax Benefits of Debt?", *Journal of Finance*, Vol. 55.
- Graham, J. R. and C. Harvey (2001), "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field", *Journal of Financial Economics*, Vol. 60.
- Green, R. C. and B. Hollifield (2003), "The Personal-Tax Advantages of Equity", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67.
- Hastie, T., R. Tibshirani and J. Friedman (2001), *The Elements of Statistical Learning*, Springer, New York.
- Harris, M. and A. Raviv (1991), "The Theory of Capital Structure", *Journal of Finance*, Vol. 46.
- Hart, O. and J. Moore (1994), "A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109.
- Hovakimian, A., T. Opler and S. Titman (2001), "The Debt-Equity Choice", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36.
- Jaggia, P. B. and A. V. Thakor (1994), "Firm-Specific Human Capital and Optimal Capital Structure", *International Economic Review*, Vol. 35.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3.
- Ju, N., R. Parrino, A. M. Poteshman and M. S. Weisbach (2003), "Horses and Rabbits? Optimal Dynamic Capital Structure from Shareholder and Manager Perspectives", University of Illinois, Champaign IL, Working Paper.
- Korajczyk, R. A. and A. Levy (2003), "Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints", *Journal of Financial Economics*, Vol. 68.
- Lemmon, M. L. and J. Zender (2002), "Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories", University of Colorado and University of Utah, Working Paper.
- Little, R. J. A. and D. B. Rubin (2002), *Statistical analysis with missing data*. Wiley, John & Sons.

- Lucas, D. and R. MacDonald (1990), "Equity Issues and Stock Price Dynamics", *Journal of Finance*, Vol. 45.
- MacKay, P. and G. M. Phillips (2002), "Is There an Optimal Industry Capital Structure?", Southern Methodist University and University of Maryland, Working Paper.
- Maksimovic, V. and S. Titman (1991), "Financial Policy and Reputation for Product Quality", *Review of Financial Studies*, Vol. 4.
- Miller, M. H. (1977), "Debt and Taxes", *Journal of Finance*, Vol. 32.
- Miller, M.H. and K. Rock (1985), "Dividend Policy under Asymmetric Information", *Journal of Finance*, Vol. 40.
- Myers, S. C. (1977), "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5.
- Myers, S. C. (1984), "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, Vol. 39.
- Myers, S. C. (2002), "Financing of Corporations", In Constantine's, G., M. Harris, and R. Stulz (eds.) *Handbook of the Economics of Finance*, forthcoming.
- Myers, S. C. and N. Majluf (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13.
- Rubin, D. B. (1996), "Multiple Imputation After 18 Years", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 91.
- Shyam-Sunder, L. and S. Myers (1999), "Testing Static Trade-Off Against Pecking Order Models of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 51.
- Smith, C. W. and R. L. Watts (1992), "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies". *Journal of Financial Economics*, Vol. 32.
- Titman, S. (1984), "The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13.
- Titman, S. and R. Wessels (1988), "The Determinants of Capital Structure Choice", *Journal of Finance*, Vol. 43.
- Welch, I. (2002), "Columbus. Egg: Stock Returns are the Main Determinant of Capital Structure Dynamics", Yale University, Working Paper.

