

پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی
سال دوم، شماره ۲، پیاپی (۴) تابستان ۱۳۹۱، صص ۴۱-۶۴

بررسی عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط *

غلامرضا سلیمانی امیری
استادیار گروه حسابداری، دانشگاه الزهرا
اکرم رام
کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه علوم اقتصادی تهران

چکیده

شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری جدید و نیز تأمین مالی پروژه‌های خود احتیاج به منابع مالی دارند و به منظور به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، باید بهترین ترکیب منابع یا همان ساختار سرمایه شرکت را مشخص نمایند. چگونگی تأمین مالی دارایی‌های شرکت برای افراد و مؤسسات ذینفع نیز درخور توجه است و اینکه شرکت‌ها در خصوص نحوه تأمین مالی دارایی‌های خود چه میزان از بدهی و یا چه میزان از سهام استفاده نموده‌اند، دارای اهمیت می‌باشد زیرا این امر بر تصمیمات اعتباردهندگان در ارتباط با آن شرکت اثر خواهد داشت.

در این پژوهش به بررسی برخی عوامل مؤثر مانند نقدینگی، ریسک سیستماتیک، قیمت سهام، فرصت‌های رشد و نوسانات سود بر ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته شده است. جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش ۸۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ انتخاب گردیده اند که بر اساس معیارهایی به آن‌ها شرکت‌های کوچک و متوسط اطلاق می‌شود.

برای سنجش مدل اقتصاد سنجی پژوهش که در قالب مدل داده‌های ترکیبی (پانل) بررسی گردیده از نرم افزار ای ویوز و همچنین برای اندازه‌گیری همبستگی میان متغیرها که از ضریب همبستگی پیرسون تعیین شده، از نرم افزار اس پی اس اس استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از وجود رابطه معکوس میان متغیرهای نقدینگی و فرصت‌های رشد با ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط بوده و نیز سایر متغیرهای پژوهش شامل ریسک سیستماتیک، قیمت سهام و نوسانات سود فاقد رابطه معنادار با ساختار مالی شرکت‌های مذکور بوده‌اند.

واژگان کلیدی

ساختار مالی، نسبت بدهی، شرکت‌های کوچک و متوسط

* تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۱/۲۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۰۵/۰۸
نشانی پست الکترونیکی نویسنده ی مسؤول (غلامرضا سلیمانی امیری): gh_Soleimany@yahoo.com

۱- مقدمه

چگونگی تأمین مالی دارایی‌های شرکت برای افراد و مؤسسات ذینفع درخور توجه است و این‌که شرکت‌ها در خصوص تأمین مالی دارایی‌های خود از چه میزان بدهی و سهام استفاده نموده‌اند، دارای اهمیت می‌باشد زیرا این امر بر تصمیمات آن‌ها در ارتباط با آن شرکت اثر خواهد داشت. بانک‌ها از یک طرف و افراد متقاضی سهام از طرف دیگر به دنبال این هستند که شرکت‌ها از چه ساختار مالی برخوردارند، همچنین برای شرکت‌ها دارا بودن ساختار مالی بهینه مهم می‌باشد که از طریق آن در زمان‌های مقتضی اقدام به گرفتن وام یا انتشار سهام جدید نمایند (خشنود، ۱۳۸۴).

مدیران می‌توانند شرکت را از طریق افزایش سرمایه یا اخذ بدهی تأمین مالی کنند. از دهه ۵۰ تا کنون نظریه‌های متعددی به بررسی ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداخته است. نظریه مودیلیانی-میلر^۱، نظریه بودجه‌ای (مالی)^۲، نظریه سلسله مراتبی^۳، نظریه توازن^۴، نظریه خوش‌بینی مفرط مدیریتی^۵، نظریه دریچه‌های فرصت^۶ از جمله این نظریه‌هاست. بر اساس نظریه خوش‌بینی مفرط مدیریتی، اگر مدیران نسبت به بازده دارایی‌های شرکت بیش از حد خوش‌بین باشند، ترجیح می‌دهند که قسمت عمده دارایی‌ها را از طریق بدهی‌های بلندمدت تأمین مالی نمایند.

سابقه بنیادین مطالعات ساختار سرمایه به مودیلیانی و میلر در سال ۱۹۵۸ برمی‌گردد. فرضیه اصلی مطالعات M-M آن است که ارزش شرکت از ساختار سرمایه آن مستقل است. در مقاله‌ای در سال ۱۹۶۳، مودیلیانی و میلر مطالعات اولیه خود را با وارد کردن فرض مالیات تغییر داده و به آن عنوان نظریه بودجه‌ای (مالی) دادند. بر اساس این نظریه آنان نتیجه‌گیری کردند که شرکت‌ها "بدهی" را به سایر منابع تأمین مالی ترجیح می‌دهند، چرا که هزینه‌های بهره باعث کاهش مالیات می‌شود.

بعد از سلسله نقدها و نظرها بر نوشته‌های مودیلیانی و میلر، مطالعات متکی به نظریه توازن مورد بررسی قرار گرفت. در این مدل نه تنها مزایای بکارگیری بدهی، بلکه معایب آن یعنی تقبل هزینه‌های ورشکستگی و هزینه‌های نمایندگی نیز مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) غالباً به عنوان اولین بررسی نظری در مطالعات نظریه سلسله مراتبی به حساب می‌آید.

بر اساس نظریه سلسله مراتبی، شرکت‌ها برای استفاده از منابع مالی مختلف اولویت قائلند، به طوری که در بدو امر، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند از وجوه داخلی و حاصل از فعالیت‌های خود استفاده کنند، و در صورت عدم تکافوی آن‌ها برای مقاصد مورد نیاز، در

مرحله دوم دست به استقراض بزنند و در نهایت در صورت تکمیل ظرفیت استقراض، به تأمین منابع مالی از محل افزایش سرمایه اقدام کنند.

پس از ارائه توضیح مختصری در خصوص نظریه‌های مرتبط با ساختار سرمایه به بیان اهمیت شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته می‌شود.

در حالی که پژوهش‌های تجربی بر انتخاب ساختار مالی شرکت‌های بزرگ متمرکز شده‌اند، اهمیت اقتصادی شرکت‌های کوچک و متوسط، پژوهش در مورد این شرکت‌ها را ضروری نموده است (سیلاکی و داسکالاکیس، ۲۰۰۹). علاوه بر این، نتایج قبلی حاصل از بررسی شرکت‌های بزرگ برای شرکت‌های کوچک و متوسط بکار نمی‌رود. زیرا:

اولاً، مزایای مالی بدهی برای شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) محدودتر خواهد بود و ثانیاً، تصمیمات مرتبط با ساختار مالی در شرکت‌های کوچک و متوسط اغلب از تمایل مالکین برای حفظ کنترل خانوادگی بر شرکت گرفته شده است. در نهایت، مشکلات عدم تقارن اطلاعات در مورد شرکت‌های کوچک و متوسط شدیدتر است.

اکثر تحقیقات تجربی از انتخاب تئوری سلسله مراتب (POT) در توصیف تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط حمایت می‌کنند. بعضی مطالعات سعی دارند که بین این تئوری‌ها تمایز قائل شوند (لوپز گارسیا و سوگورب میرا، ۲۰۰۸). واضح است که تمام تئوری‌های فوق‌الذکر به توصیف ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط کمک می‌کنند. بر مبنای مطالعات پژوهشی نتایج مشابهی بدست آمده است. برای مثال گراهام و هاروی^۷ (۲۰۰۱)، دریافتند که بیش از ۸۰٪ پاسخ‌دهندگان بیان داشته‌اند که نسبت بدهی هدف، تصمیمات آن‌ها را هدایت می‌کند (تئوری توازی). همچنین آن‌ها نشان داده‌اند که به منظور دستیابی به اهداف تأمین مالی استفاده از درآمدهای کسب شده اولویت دارد (POT). در یک حالت مشابه مایرز بیان می‌کند از آن‌جا که تئوری‌های مختلف بر اساس اطلاعات، مالیات و هزینه‌های نمایندگی پایه‌ریزی شده‌اند به منظور گزینش تأمین مالی مناسب هستند. هیچ تئوری کلی و فراگیری به منظور انتخاب سرمایه - بدهی و هیچ دلیلی برای استثناء کردن یکی از آن‌ها وجود ندارد. به هر حال، از آن‌جا که تئوری‌های رقابتی اغلب پیش‌بینی مشابهی را ارائه می‌دهند یافته‌های آماری اغلب با دو یا چند تئوری ساختار مالی سازگار هستند (مایرز، ۲۰۰۱).

در این پژوهش به بررسی تأثیر عواملی چون فرصت‌های رشد^۸، ریسک سیستماتیک^۹، نقدینگی^{۱۰}، نوسانات سود^{۱۱} و قیمت سهام در تعیین ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

۲-۱- مفهوم ساختار سرمایه

ساختار سرمایه ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام است که توسط آن‌ها شرکت‌ها تأمین مالی دارایی‌های خود را انجام می‌دهند.

ساختار سرمایه ترکیب منابع وجوه بلندمدت مورد استفاده شرکت است و تغییر این ترکیب موجب تغییر هزینه سرمایه شرکت می‌شود. هدف اصلی از تصمیمات ساختار سرمایه ایجاد ترکیبی مناسب از منابع وجوه بلندمدت، به منظور حداقل‌سازی هزینه سرمایه شرکت و از آن طریق حداکثر کردن ارزش شرکت می‌باشد. این ترکیب، ساختار سرمایه بهینه نامیده می‌شود (عبداله زاده، مدرس سبزواری، ۱۳۷۳).

ساختار سرمایه شرکت، تأمین مالی دائمی شرکت می‌باشد که بوسیله بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام نشان داده می‌شود. ساختار مالی شامل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت و همچنین حقوق صاحبان سهام می‌گردد. بنابراین ساختار سرمایه بخشی از ساختار مالی را تشکیل می‌دهد (وستون و کولند، ۱۹۹۲).

در ادامه نتایج برخی از تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش ارائه می‌گردد:

هلمز و کسر (۲۰۰۳) به بررسی عوامل مؤثر (ساختار دارایی، سودآوری، اندازه، نرخ‌های رشد، ریسک) بر ساختار سرمایه ۱۵۵۵ شرکت کوچک و متوسط در استرالیا پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از وجود ارتباط معنی‌دار بین ساختار دارایی‌ها، سودآوری و نرخ‌های رشد با ساختار سرمایه بوده است. در این پژوهش شرکت‌های کوچک و متوسط به شرکت‌هایی اطلاق می‌گردند که کمتر از ۲۰۰ نفر را استخدام کرده‌اند. سیلاکی و داسکالاکیس (۲۰۰۹) عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و متوسط در ۴ کشور یونان، فرانسه، ایتالیا و پرتغال را بررسی نمودند که نتایج نشان می‌دهد ساختار سرمایه با متغیرهای ساختار دارایی، سودآوری و ریسک دارای رابطه عکس و با اندازه شرکت رابطه مثبت و با متغیر رشد بدون رابطه می‌باشد.

موخرجی و محاکود (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان اصلاح دینامیک به سوی ساختار سرمایه هدف به بررسی رابطه ساختار سرمایه با عواملی همچون تورم، اندازه شرکت، میزان دارایی‌های مشهود، سودآوری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه با اندازه شرکت رابطه مثبت و با سایر متغیرها رابطه عکس دارد.

ادیت و گوباردان (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر اهرم مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در مورس پرداختند. آن‌ها بدهی را به دو شکل کوتاه مدت و بلندمدت

در نظر گرفته و تأثیر عواملی مانند عمر شرکت، اندازه، سودآوری، ساختار دارایی‌ها، رشد و ریسک را بر هر جزء بدهی بررسی نمودند و به این نتیجه رسیدند که رابطه نسبت بدهی بلندمدت با اندازه، رشد و ساختار دارایی‌ها مثبت و با سایر عوامل معکوس است. همچنین رابطه نسبت بدهی کوتاه مدت با عمر شرکت، مثبت و نسبت به سایر عوامل معکوس می‌باشد.

قالیباف اصل (۱۳۷۳) در پژوهشی رابطه بین ساختار سرمایه و ریسک سیستماتیک سهام عادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد آزمون قرار داد. وی تعداد ۲۶ شرکت (۸ صنعت) را در فاصله زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲ مورد بررسی قرار داد. در نهایت نتایج حاصله از این پژوهش، در بازار بورس تهران، حاکی از وجود ارتباط مثبت بین ساختار سرمایه و ریسک سیستماتیک، در سطح معنی دار ۵ درصد بود.

محمدی (۱۳۸۴) از طریق داده‌های ۵ صنعت بزرگ ۷۵ شرکت عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه را طی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۲ مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که ساختار دارایی‌ها (نسبت دارایی ثابت به مجموع دارایی‌ها)، سودآوری و نقدینگی جزء عواملی هستند که ارتباط معناداری با ساختار سرمایه دارند و دو متغیر رشد سودآوری و رشد فروش ارتباط ضعیف با ساختار سرمایه دارد.

آب جام (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر ساختار دارایی‌ها، فروش، سودآوری، فرصت‌های رشد، سپر مالیاتی غیر بدهی بر ساختار سرمایه ۱۵۰ شرکت کوچک و متوسط پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۷ پرداخت و به این نتیجه رسید که همه عوامل فوق‌تر از فروش دارای ارتباط معنی دار با ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشند.

ستایش و کاشانی پور (۱۳۸۹) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و مالکیت نهادی در کنار سایر عوامل مؤثر بر این رابطه در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. سایر عوامل عبارتند از درصد سود نقدی سهام، سودآوری، ریسک تجاری، ساختار دارایی‌ها، نقدینگی، رشد و اندازه شرکت‌ها. نتایج نشان می‌دهد در سطح کل شرکت‌ها، دو متغیر رشد و نقدینگی اثر منفی بر ساختار سرمایه دارند.

بنابراین در این پژوهش پنج فرضیه در رابطه با شرکت‌های کوچک و متوسط در نظر گرفته شده که با توجه به اینکه بطور پیش فرض بین متغیر وابسته و برخی از متغیرهای مستقل رابطه معکوس وجود دارد این رابطه به مابقی آنها نیز تعمیم داده شده است.

فرضیه اول: فرصت‌های رشد با نسبت بدهی رابطه معکوس دارد.

فرضیه دوم: نقدینگی با نسبت بدهی رابطه معکوس دارد.

فرضیه سوم: نوسانات سود با نسبت بدهی رابطه معکوس دارد.
فرضیه چهارم: قیمت سهام با نسبت بدهی رابطه معکوس دارد.
فرضیه پنجم: ریسک سیستماتیک با نسبت بدهی رابطه معکوس دارد.

۳- روش شناسی پژوهش

در این پژوهش با توجه به پژوهش‌های گذشته پنج متغیر جهت بررسی در بین شرکت‌های کوچک و متوسط بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردیده‌اند. این متغیرها شامل نقدینگی، فرصت‌های رشد، نوسانات سود، ریسک سیستماتیک و قیمت سهام می‌باشند. به منظور تحلیل داده‌ها در این پژوهش از یک الگوی پنج فاکتوره استفاده شده که فاکتورهای نقدینگی، فرصت‌های رشد، نوسانات سود، ریسک سیستماتیک، قیمت سهام به عنوان متغیر مستقل و ساختار مالی (نسبت بدهی) به عنوان متغیر وابسته مدل است. حال به تعریف متغیرها می‌پردازیم:

۳-۱- متغیرهای وابسته

به نظر راجان وزینگالس، تعریف "نسبت بدهی" به عنوان یک متغیر وابسته در پژوهش ساختار سرمایه از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و انتخاب معیار مناسب برای سنجش به هدف پژوهش بستگی دارد. متداول‌ترین تعریف اهرم، نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها است (چاندر، ۲۰۰۱).

۳-۲- متغیرهای مستقل

فرصت‌های رشد:

درخصوص نحوه اندازه‌گیری فرصت‌های رشد و تأثیر آن بر ساختار سرمایه نظرات متفاوتی وجود دارد و معیارهای متعددی نظیر رشد سالیانه مجموع دارایی‌ها، نسبت مخارج سرمایه‌ای به مجموع دارایی‌ها، ارزش بازار دارایی‌های شرکت به ارزش دفتری آن‌ها، نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به کل فروش در نظر گرفته شده است. در این پژوهش برای محاسبه فرصت‌های رشد از شاخص Q توبین استفاده می‌شود که از تقسیم مجموع ارزش بازار سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها بدست می‌آید (مک کونل و سروایس، ۱۹۹۰).

$$\text{Tobin's-Q} = \frac{\text{تعداد سهام در دست سهامداران} \times \text{ارزش بازار هر سهم} + \text{ارزش دفتری کل بدهی‌ها}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت}}$$

نقدینگی:

نقدینگی توانایی شرکت برای انجام تعهدات کوتاه‌مدت در سررسید می‌باشد (فوستر، ۱۹۸۶). نسبت‌های نقدینگی از مقایسه دارایی جاری و اقلام تشکیل دهنده آن با

بدهی جاری بدست می‌آیند (اکبری، ۱۳۷۸). یکی از معیارهای اندازه‌گیری نقدینگی نسبت جاری^{۱۲} می‌باشد.

نوسانات سود:

نوسان‌پذیری سود به عنوان انحراف معیار نسبت سود به قیمت بازار تعریف شده است (واتر و زیمرمن، ۱۹۸۶). این متغیر از عوامل بالا بودن ریسک شرکت تلقی می‌شود. نوسانات سود از انحراف معیار سود ۵ سال مالی شرکت بدست می‌آید.

قیمت سهام:

منظور از قیمت سهام آخرین قیمت معاملاتی سهم در هر سال می‌باشد.

ریسک سیستماتیک:

پژوهش‌های علمی متفاوتی بر روی ساختار سرمایه و ریسک سیستماتیک انجام گرفته است. در این پژوهش ارتباط بین اهرم مالی با ریسک سیستماتیک شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داده می‌شود.

برای سنجش ریسک شیوه‌های متعددی همچون مدل بازار، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و نیز مدل‌های شاخصی وجود دارند. در اقتصاد برای کمی کردن شاخص ریسک ابتدا کوواریانس بین بازده دارایی موردنظر با بازده بازار محاسبه شده و سپس به مقدار واریانس پرتفوی بازار تقسیم می‌شود (نمازی و خواجوی، ۱۳۸۳).

از آنجا که از دیدگاه اقتصاددانان مالی و متخصصان بازار، بتا یکی از پرکاربردترین و پذیرفته‌ترین ابزار برای سنجش و مدیریت ریسک است. در پژوهش حاضر نیز، از بین روش‌های مختلف برای محاسبه ریسک سیستماتیک از بتا استفاده شده است.

$$\beta = \frac{COV(R_i, R_m)}{\sigma^2 R_m}$$

پس از تعریف متغیرها به تشریح مدل پرداخته می‌شود:

با توجه به ماهیت این پژوهش و اطلاعات مورد نیاز آن، پژوهش به بررسی درجه همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته پرداخته است. با توجه به وضعیت پژوهش برای سنجش میزان ارتباط یا درجه همبستگی متغیرهای مستقل و وابسته موردنظر مدل زیر برآورد گردیده است:

$$L = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i x_i + \varepsilon$$

$$x_i = \{ G.O; LIQ; SP; VOL; RSK \}$$

L: نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها.

G.O: فرصت‌های رشد.

LIQ: نقدینگی (نسبت جاری)

SP: قیمت سهام.

VOL: نوسانات سود.

RSK: ریسک سیستماتیک.

۳-۳- جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به علت گستردگی حجم جامعه آماری و وجود برخی ناهماهنگی‌ها بین اعضای جامعه، شرایط زیر برای انتخاب نمونه آماری قرار داده شد و سپس نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک از بین اعضای جامعه انتخاب گردید. شرایط مورد نظر عبارتند از:

۱. شرکت‌ها از سال ۱۳۸۴ و یا قبل از آن در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.

۲. سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند هر سال باشد.

۳. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری نباشند.

۴. در طی دوره مورد نظر سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

۵. اطلاعات مورد استفاده در این پژوهش برای آن‌ها در دسترس باشد.

و در تعریف شرکت‌های کوچک و متوسط شرکت‌هایی را انتخاب کردیم که تمامی موارد زیر را دارا باشند:

۱- کمتر از ۲۵۰ نفر کارمند داشته باشند.

۲- فروش آن‌ها کمتر از میانگین مجموع فروش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران باشد.

۳- جمع دارایی‌هایشان کمتر از میانگین مجموع دارایی‌های کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران باشد.

بدین ترتیب تعداد ۸۲ شرکت انتخاب شد. از آن‌جا که هر شرکت در طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۸ دارای ۵ مجموعه اطلاعات مالی قابل استخراج در صورت‌های مالی است، بنابراین تعداد مشاهده‌های کل شرکت‌های نمونه برابر با ۴۱۰ مورد است.

قلمرو پژوهش (زمانی، مکانی و موضوعی)

پژوهش حاضر نیز از نظر موضوعی، مکانی و زمانی دارای ویژگی‌های زیر است:

قلمرو موضوعی: از میان کلیه عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌ها در این پژوهش تأثیر فرصت‌های رشد، نقدینگی، قیمت سهام، نوسانات سود و ریسک سیستماتیک بر ساختار مالی شرکت‌ها بررسی می‌شود.

قلمرو زمانی: قلمرو زمانی این پژوهش یک دوره ۵ ساله است که از ابتدای سال ۱۳۸۴ آغاز و به پایان سال ۱۳۸۸ ختم می‌شود.
 قلمرو مکانی: از آن‌جا که جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران هستند قلمرو مکانی را می‌توان بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفت.

۳-۴- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش داده‌های لازم جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از اطلاعات موجود در سازمان بورس اوراق بهادار تهران، صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های منتخب و بانک‌های اطلاعاتی نرم افزارهای موجود در بازار هم‌چون ره آورد نوین، تدبیر پرداز و پایگاه اطلاعاتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی و هم‌چنین از سایت‌های www.irbourse.com، www.rdis.ir و www.codal.ir جمع‌آوری گردیده است.

متغیرهای مورد نظر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل‌های بیان شده محاسبه و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار آماری SPSS و Eviews استفاده شده است.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- آمار توصیفی

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار^{۱۳}، چولگی^{۱۴} و کشیدگی^{۱۵} انجام پذیرفته است. نزدیک بودن مقدار میانگین و میانه، تقارن داده‌ها را نشان می‌دهد.

شاخص‌های آمار توصیفی

| متغیرهای پژوهش | میانگین | میانه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | حداکثر | حداقل |
|----------------------|---------|-------|--------------|-------|--------|--------|-------|
| فرصت‌های رشد(درصد) | ۱,۳۳ | ۱,۲ | ۰,۵۰ | ۱,۸۴ | ۴,۸۱ | ۲,۳۳ | ۰,۲۹ |
| نسبت جاری(مرتبیه) | ۱,۳۱ | ۱,۲۴ | ۰,۵۳ | ۱,۸۳ | ۷,۸۱ | ۴,۵۸ | ۰,۲۲ |
| نوسانات سود(ریال) | ۱,۷ | ۱,۰ | ۱,۸ | ۱,۹۳ | ۳,۹ | ۳۰۱۹۹۵ | ۱۳۷۰۲ |
| قیمت سهام(ریال) | ۴۵۴۲ | ۳۰۹۲ | ۴۲۷۱ | ۲,۳۵ | ۷,۶۲ | ۲۸۵۹۸ | ۶۱۴ |
| نسبت بدهی(درصد) | ۰,۶۱ | ۰,۶۳ | ۰,۱۵ | -۰,۳۲ | -۰,۰۴ | ۱,۷ | ۰,۱۸ |
| ریسک سیستماتیک(درصد) | ۰,۰۶ | ۰,۰۶ | ۳,۹۹ | -۰,۰۳ | ۱۲,۷۵ | ۹۷ | -۲۲۵ |

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود مقدار چولگی و کشیدگی متغیر نسبت بدهی فاصله اندکی با صفر دارد (مقدار چولگی و کشیدگی برای توزیع نرمال صفر است) یعنی توزیع متغیر وابسته (نسبت بدهی) از این نظر بسیار شبیه توزیع نرمال است، اما توزیع متغیرهای فرصت های رشد، نسبت جاری، نوسانات سود و قیمت سهام توزیعی چوله به راست است زیرا مقدار چولگی آن ها مثبت و بزرگتر از مقدار صفر است.

۴-۲- بررسی مدل اول

به منظور بررسی فرضیه اول پژوهش یعنی وجود رابطه معنادار بین دو متغیر فرصت های رشد و نسبت بدهی مدل به صورت زیر تعریف می شود. $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it}$ در مدل بالا ε_{it} خطای تصادفی، X_{it} فرصت های رشد و β_0, β_1 پارامترهای مدل هستند که به ترتیب شیب ها و عرض از مبدأ را نشان می دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

برای مدل اول مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۰/۳۷۵ است که این مقدار حاکی از وجود خودهمبستگی است (در صورتی که این آماره برای مدلی در اطراف ۲ برآورد گردد نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی در مدل می باشد) برای از بین بردن این خودهمبستگی از مدل های اتورگرسیو مرتبه اول که با $AR(1)$ نشان داده می شود استفاده می کنیم. در این حالت مقدار Y در زمان t به مقدار آن در دوره زمانی گذشته اش بستگی دارد.

اطلاعات زیر از مدل اتورگرسیو مرتبه اول استخراج شده است .

| احتمال | آماره t | ضریب | متغیر | تعداد مشاهدات (پس از رفع خودهمبستگی) |
|--------|---------|--------|-------------------------|--------------------------------------|
| ۰ | ۲۱/۳۷۶ | ۰/۵۷۸ | β_0 (عرض از مبدأ) | ۳۲۶ |
| ۰/۰۱۱ | -۲/۵۴۶ | -۰/۰۳۵ | فرصت های رشد | |
| ۰ | ۲۵/۶۴۳ | ۰/۷۶۳ | AR(1) | |

| احتمال | آماره F | آماره دوربین - واتسون | R2 تعدیل شده | R2 |
|--------|---------|-----------------------|--------------|-------|
| ۰ | ۳۴۵/۸۵۶ | ۱/۸۹۴ | ۰/۶۸۰ | ۰/۶۸۲ |

مقدار احتمال F برابر با $۰/۰۰۰$ است. از آنجا که این مقدار کمتر از $۰/۰۵$ می‌باشد فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود بنابراین مدل معنی‌داری وجود دارد. میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با $۰/۶۸۲$ است. یعنی ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و البته بخش متغیر وابسته با یک تاخیر زمانی بیان می‌گردد. این مقدار ضریب تعیین بالا است. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با $۱/۸۹$ است و چون به عدد ۲ نزدیک است حاکی از عدم وجود خودهمبستگی است.

همان‌گونه که در جدول فوق دیده می‌شود مقدار t ، برای شیب (فرصت‌های رشد) برابر با $-۲/۵۴$ است، بنابراین مقدار t در ناحیه رد فرض صفر قرار گرفته است. همچنین مقدار t ، برای عرض از مبدا برابر با $۲۱/۳۷$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد که حاکی از معناداری مقدار ثابت است بنابراین مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = 0/578 - 0/035 X_{it} + [AR(1) = 0/763]$$

یعنی رابطه معنادار و منفی (معکوس) بین دو متغیر فرصت‌های رشد و نسبت بدهی وجود دارد.

۴-۳- بررسی مدل دوم

این مدل بر اساس فرضیه دوم پژوهش به بررسی رابطه معنی‌داری بین دو متغیر نسبت جاری و نسبت بدهی می‌پردازد.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

مدل دوم به صورت زیر است:
در مدل بالا ε_{it} خطای تصادفی، X_2 نقدینگی و β_0, β_1 پارامترهای مدل هستند که به ترتیب شیب‌ها و عرض از مبدا را نشان می‌دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

برای مدل دوم مقدار آماره دوربین واتسون برابر با $۰/۴۳۶$ است که این مقدار حاکی از وجود خودهمبستگی است همانند قبل و بنا به دلیل کم بودن مقدار آماره دوربین واتسون از مدل‌های اتورگرسیو برای بهبود مساله خودهمبستگی که با $AR(1)$ نشان داده می‌شود استفاده می‌شود.

درجداول زیر نتایج تحلیل پانلی مدل اتورگسیو مرتبه اول آورده شده است :

| تعداد مشاهدات(پس از رفع خودهمبستگی) | متغیر | ضریب | آماره t | احتمال |
|--|-------------------------|--------|---------|--------|
| | β_0 (عرض از مبدا) | ۰/۷۷۰ | ۳۳/۴۳۷ | ۰ |
| ۳۲۸ | نقدینگی(نسبت جاری) | -۰/۱۵۲ | -۱۴/۳۳۳ | ۰ |
| | AR(1) | ۰/۷۶ | ۲۴/۱۷۵ | ۰ |

| R^2 | R^2 تعدیل شده | آماره دوربین واتسون | آماره F | احتمال آماره F |
|-------|-----------------|---------------------|---------|----------------|
| ۰/۸۰۲ | ۰/۸۰۱ | ۲/۱۲۵ | ۶۵۷/۱۵۵ | ۰ |

مقدار احتمال F برای نسبت جاری برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد.

میزان ضریب تعیین برای نسبت جاری برابر با ۰/۸۰ است یعنی ۸۰ درصد تغییرات نسبت بدهی توسط نسبت جاری بیان می گردد. مقادیر آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۲ است.

طبق جدول بالا مقدار آماره t برای نسبت جاری برابر با -۱۴/۳۳ است که از آن جا که این مقدار در فاصله ۱/۹۶ و -۱/۹۶ (ناحیه عدم رد فرض صفر) قرار نمی گیرد، فرض صفر رد می شود و حاکی از معناداری متغیر نسبت جاری است. همچنین مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر ۳۳/۴۴ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد و حاکی از معناداری مقدار ثابت است و مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = 0/77 - 0/15X_{2t} + [AR(1) = 0/76]$$

بنابراین نسبت بدهی با نقدینگی رابطه معنادار و معکوسی دارد.

۴-۴ بررسی مدل سوم

در مدل سوم به بررسی فرضیه سوم پژوهش و وجود رابطه معنی دار بین دو متغیر نوسانات سود و نسبت بدهی پرداخته می شود. مدل بصورت زیر است:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{3t} + \varepsilon_{it}$$

در مدل بالا ε_{it} خطای تصادفی، X_3 نوسانات سود و β_0, β_1 پارامترهای مدل هستند که به ترتیب شیبها و عرض از مبدا را نشان می دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

در جداول زیر نتایج تحلیل پانلی مدل اتو رگرسیو مرتبه اول آورده شده است:

| تعداد مشاهدات (پس از رفع خودهمبستگی) | متغیر | ضریب | آماره t | احتمال |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------|---------|--------|
| | β_0 (عرض از مبدأ) | ۰/۵۷۵ | ۲۲/۶۹ | ۰ |
| ۳۲۸ | نوسانات سود | -۱/۱۴E-۰۷ | -۰/۲۱۹ | ۰/۷۹۸ |
| | AR(1) | ۰/۷۷۹ | ۲۷/۳۹۱ | ۰ |

| R ² | R ² تعدیل شده | آماره دوربین واتسون | آماره F | احتمال |
|----------------|--------------------------|---------------------|---------|--------|
| ۰/۶۸۸ | ۰/۶۸۶ | ۱/۹۳ | ۳۵۸/۳۳۰ | ۰ |

در مدل دوباره اجرا شده مدل اتو رگرسیو، گرچه مقدار سطح معناداری F کمتر از ۰/۰۵ است (احتمال آماره برابر صفر است) اما این بدان معنا نیست که نوسانات سود در نسبت بدهی تأثیر داشته باشد چرا که همان‌طور که در جدول فوق دیده می‌شود مقدار آماره t برای نوسانات سود برابر با -۰/۲۱۹ است که در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد. همچنین مقدار آماره t برای عرض از مبدأ برابر با ۲۲/۶۹ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد که حاکی از معناداری مقدار ثابت است بنابراین مدل معناداری وجود ندارد که بتوان آن را برآورد نمود.

۴-۵- بررسی مدل چهارم

در مدل چهارم به بررسی فرضیه چهارم پژوهش و وجود رابطه معنی‌دار بین دو متغیر قیمت سهام و نسبت بدهی پرداخته می‌شود. مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{4t} + \varepsilon_{it}$$

در مدل بالا ε_{it} خطای تصادفی، X_4 قیمت سهام و β_0, β_1 پارامترهای مدل هستند که به ترتیب شیب‌ها و عرض از مبدأ را نشان می‌دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

در جداول زیر نتایج تحلیل پانلی مدل اتورگرسیو مرتبه اول آورده شده است:

| تعداد مشاهدات (پس از | متغیر | ضریب | آماره t | احتمال |
|----------------------|-------|------|---------|--------|
|----------------------|-------|------|---------|--------|

| رفع خودهمبستگی | | | | |
|----------------|-----------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| ۰ | ۲۲/۹۵۶ | ۰/۵۴۵ | β_0 (عرض از مبدأ) | |
| ۰/۲۴۲ | -۱/۱۷۲ | -۲/۰۰E-۰۶ | قیمت سهام | ۳۲۸ |
| ۰ | ۲۶/۲ | ۰/۷۷۰ | AR(1) | |
| R^2 | R^2 تعدیل شده | آماره دوربین واتسون | آماره F | احتمال آماره F |
| ۰/۶۷۸ | ۰/۶۷۶ | ۱/۹۶۴ | ۳۴۱/۹۲۵ | ۰ |

در مدل دوباره اجرا شده مدل اتورگرسیو، مقدار دوربین واتسون برابر با ۱/۹۶ است که این مقدار عدم خودهمبستگی بین متغیرها را نشان می دهد.

مقدار سطح معناداری F برابر صفر است و گرچه این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است اما این بدان معنا نیست که قیمت سهام در نسبت بدهی تأثیر داشته باشد چرا که مقدار آماره t برای قیمت سهام طبق جدول فوق برابر با ۱/۱۷- است که در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرد. همچنین مقدار آماره t برای عرض از مبدأ برابر با ۲۲/۹۶ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد که حاکی از معناداری مقدار ثابت است بنابراین مدل معناداری وجود ندارد که بتوان آن را برآورد نمود.

۴-۶ بررسی مدل پنجم

این مدل بر اساس فرضیه پنجم پژوهش به بررسی رابطه معنی داری بین دو متغیر ریسک سیستماتیک و نسبت بدهی می پردازد. مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{5it} + \varepsilon_{it}$$

در مدل بالا ε_{it} خطای تصادفی، X_4 ریسک سیستماتیک و β_0, β_1 پارامترهای مدل هستند که به ترتیب شیبها و عرض از مبدأ را نشان می دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

درجداول زیر نتایج تحلیل پانلی مدل اتورگرسیو مرتبه اول آورده شده است:

| تعداد مشاهدات (پس از رفع خودهمبستگی) | متغیر | ضریب | آماره t | احتمال |
|--------------------------------------|-------|------|---------|--------|
|--------------------------------------|-------|------|---------|--------|

| | | | | |
|-------|--------|-----------|-------------------------|-----|
| ۰ | ۲۴/۹۰۸ | ۰/۵۴۲ | β_0 (عرض از مبدأ) | |
| ۰/۶۴۷ | -۰/۴۵۸ | -۲/۰۰E-۰۶ | ریسک سیستماتیک | ۳۰۵ |
| ۰ | ۲۴/۷۷۵ | ۰/۷۵۵ | AR(1) | |

| R ² | R ² تعدیل شده | آماره دوربین واتسون | آماره F | احتمال آماره F |
|----------------|--------------------------|---------------------|---------|----------------|
| ۰/۶۷ | ۰/۶۶۸ | ۱/۸۶۱ | ۳۰۶/۸۲۹ | ۰ |

در مدل دوباره اجرا شده مدل اتورگرسیو، مقدار دوربین واتسون برابر با ۱/۸۶ است که نزدیکی این مقدار به عدد ۲ دلیلی بر عدم خودهمبستگی می‌باشد. گرچه مقدار سطح معناداری F کمتر از ۰/۰۵ است اما این بدان معنا نیست که ریسک سیستماتیک در نسبت بدهی تأثیر داشته باشد چرا که طبق جدول مقدار آماره t برای ریسک سیستماتیک شرکت برابر با -۰/۴۵۸ است که در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد. همچنین مقدار آماره t برای عرض از مبدأ برابر با ۲۲/۹۱ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد که حاکی از معناداری مقدار ثابت است بنابراین مدل معناداری وجود ندارد که بتوان آن را برآورد نمود.

۴-۷- بررسی فرضیه‌ها در مدل چند متغیره

در این مدل به بررسی معنی داری رابطه بین متغیرهای فرصتهای رشد، نقدینگی، نوسانات سود، قیمت سهام و ریسک سیستماتیک با نسبت بدهی پرداخته می‌شود. مدل بصورت زیر است:

$$L = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_i + \varepsilon$$

| تعداد مشاهدات (پس از رفع خودهمبستگی) | متغیرها | ضریب | آماره t | احتمال |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|----------------|
| ۲۹۷ | β_0 (عرض از مبدأ) | ۰,۸۸ | ۳۲,۵۷۷ | ۰,۰۰۰ |
| | فرصتهای رشد | -۰,۰۶ | -۴,۴۹۱ | ۰,۰۰۰ |
| | نقدینگی | -۰,۱۸ | -۱۴,۳۰۸ | ۰,۰۰۰ |
| | نوسانات سود | -۷,۷۰ | -۱,۸۷۶ | ۰,۰۶۲ |
| | قیمت سهام | ۳,۵۸ | ۲,۲۵۸ | ۰,۰۲۵ |
| | ریسک سیستماتیک | -۲,۶۶ | -۰,۳۴۰ | ۰,۷۳۴ |
| | AR(1) | ۰,۷۲۹ | ۲۱,۱۸۸ | ۰,۰۰۰ |
| R ² | R ² تعدیل شده | آماره دوربین واتسون | آماره F | احتمال آماره F |
| ۰/۸۰ | ۰/۷۹۸ | ۱/۹۴۶ | ۱۹۶/۰۰۱ | ۰ |

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود در مدل دوباره اجرا شده مدل اتورگرسیون، مقدار دوربین واتسون برابر با ۱/۹۴ است که نزدیکی این مقدار به عدد ۲ دلیلی بر عدم خودهمبستگی باشد.

مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای متغیرهای فرصتهای رشد و نسبت جاری و قیمت سهام مدل معنی داری وجود دارد. طبق جدول بالا مقدار آماره t برای متغیرهای مذکور به ترتیب برابر با ۴/۴۹- و ۱۴/۳۰- و ۲/۲۵ است که از آنجا که این مقادیر در فاصله ۱/۹۶ و ۱/۹۶- (ناحیه عدم رد فرض صفر) قرار نمی گیرند، فرض صفر رد می شود و حاکی از معناداری این متغیرهاست.

برای ۲ متغیر نوسانات سود و ریسک سیستماتیک نیز گرچه مقدار سطح معناداری F کمتر از ۰/۰۵ است اما این بدان معنا نیست که نوسانات سود و ریسک سیستماتیک در نسبت بدهی تأثیر داشته باشند چرا که طبق جدول مقدار آماره t برای نوسانات سود و ریسک سیستماتیک شرکت به ترتیب برابر با ۱/۸۷- و ۰/۳۴- است که در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرند.

همچنین در رابطه فوق مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر ۳۲/۵۷ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد و حاکی از معناداری مقدار ثابت است بنابراین مدل معناداری وجود ندارد که بتوان آن را برآورد نمود.

بررسی ضریب همبستگی بین متغیرها

برای بررسی ارتباط بین دو متغیر فرض صفر و فرض مقابل برای آن به صورت زیر

نوشته می شود:

$$\begin{cases} \rho_{XY} = 0 \\ \rho_{XY} \neq 0 \end{cases}$$

مقدار ضریب همبستگی از فرمول زیر حساب می گردد:

$$r = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{\sum x^2 - n\bar{x}^2} \sqrt{\sum y^2 - n\bar{y}^2}}$$

هر چه مقدار ضریب همبستگی به یک نزدیک تر باشد ارتباط بین دو متغیر قوی تر و میزان همبستگی بیشتر است. علامت منفی نشانه همبستگی معکوس و علامت مثبت نشانه همبستگی مستقیم می باشد.

با توجه به سطح معنی داری نیز می‌توان نتایج را تحلیل نمود. در صورتیکه سطح معنی داری همبستگی کمتر از ۰/۰۵ باشد، رابطه بین دو متغیر مورد بررسی معنی دار است. علامت منفی به معنی همبستگی معکوس و علامت مثبت به معنی رابطه مستقیم بین دو متغیر است.

در جدول زیر میزان همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته به تفکیک سال محاسبه شده است:

| متغیر | همبستگی پیرسون | | | | | سطح معناداری | | | | |
|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|-------|-------|
| | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۶ | ۱۳۸۷ | ۱۳۸۸ | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۶ | ۱۳۸۷ | ۱۳۸۸ |
| فرصت‌های رشد | -۰/۱۱۷ | -۰/۲۴۷ | -۰/۲۶۵ | -۰/۱۹۳ | -۰/۱۰۶ | ۰/۲۹۵ | ۰/۰۲۵* | ۰/۰۱۶* | ۰/۰۸۴ | ۰/۳۴۵ |
| نقدینگی | -۰/۷۱۱ | -۰/۶۷۲ | -۰/۶۹۵ | -۰/۶۹۹ | -۰/۶۵۶ | . | . | . | . | . |
| نوسانات سود | ۰/۱۳۱ | ۰/۰۲۴ | ۰/۱۱۲ | -۰/۰۶۶ | -۰/۱۳۸ | ۰/۲۴۰ | ۰/۸۳۰ | ۰/۳۱۷ | ۰/۵۵۹ | ۰/۲۱۸ |
| قیمت سهام | ۰/۱۰۴ | -۰/۰۴۹ | ۰/۰۴۱ | -۰/۰۲۱ | ۰/۰۱۴ | ۰/۳۵۲ | ۰/۶۶۱ | ۰/۷۱۴ | ۰/۸۵۲ | ۰/۹۰۳ |
| ریسک سیستماتیک | -۰/۰۱۷ | ۰/۱۴۶ | -۰/۰۱۶ | -۰/۱۹۳ | -۰/۱۱۴ | ۰/۸۸ | ۰/۲۰۶ | ۰/۸۸۷ | ۰/۰۸۸ | ۰/۳۱۷ |

نتایج ذیل از جدول استخراج می‌شوند:

- سطح معنی داری همبستگی در مدل اول در سال‌های ۸۵ و ۸۶ کمتر از ۵٪ است بنابراین میزان همبستگی نسبت بدهی و فرصت‌های رشد در این سالها معنادار و در سایر سالها معنادار نشده است. میزان همبستگی بین نسبت بدهی و فرصت‌های رشد نیز در طول سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ ضعیف می‌باشد.

- سطح معنی داری همبستگی در مدل دوم در تمام سالها کمتر از ۱٪ است بنابراین میزان همبستگی نسبت بدهی با نسبت جاری در تمام سالها معنادار است. با توجه به ضریب همبستگی شدت همبستگی بین این دو متغیر در تمام سالها قوی و منفی است.

- سطح معنی داری همبستگی در مدل سوم در تمام سالها بیش‌تر از ۵٪ است بنابراین میزان همبستگی نسبت بدهی و نوسانات سود شرکت در هیچکدام از سالها معنادار نیست.

- سطح معنی داری همبستگی در مدل چهارم در تمام سالها بیش‌تر از ۵٪ است بنابراین میزان همبستگی نسبت بدهی و قیمت سهام شرکت در هیچکدام از سالها معنادار نیست.

- سطح معنی داری همبستگی در مدل پنجم در تمام سالها بیش‌تر از ۵٪ است بنابراین میزان همبستگی نسبت بدهی و ریسک سیستماتیک شرکت در هیچکدام از سالها معنادار نیست.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فرضیه اول این پژوهش که عبارت بود از وجود رابطه معنی‌دار معکوس بین ساختار مالی و فرصت‌های رشد در شرکت‌های کوچک و متوسط بورس اوراق بهادار تهران مورد تأیید قرار گرفت. تئوری توازی رابطه منفی بین این دو متغیر را این‌گونه بیان می‌کند که شرکت‌های درحال رشد در زمان ورشکستگی به نسبت بیشتری ارزش خود را از دست می‌دهند. در مقابل تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی بیان می‌کند که انتظار می‌رود شرکت‌های با پروژه‌های سرمایه‌گذاری زیاد، در طی زمان حجم بدهی زیادی انباشت کرده باشند. در این پژوهش رابطه منفی این دو متغیر اثبات شد که بر اساس تئوری توازی این رابطه قابل قبول است. نتایج حاصل از پژوهش حاضر با پژوهش هریس و رویو (۱۹۹۱)، راجان و زینگالس (۱۹۹۵)، لانگ و مالتیز (۱۹۸۵) مطابقت دارد ولیکن با تحقیق داسکالاکیس و سیلاکی (۲۰۰۹ و ۲۰۰۵)، سوکوروب (۲۰۰۵) و چن (۲۰۱۱) مبنی بر عدم وجود رابطه تطابق ندارد.

در رابطه با رشد، در کشور ما تحقیقات در سال‌های مختلف به نتایج مشابه یا متفاوتی رسیده است که در یکی از آن‌ها که توسط خشنود (۱۳۸۴) انجام گرفته بین ساختار مالی و فرصت‌های رشد ارتباط معنی‌دار وجود نداشته و دیگری که توسط جلالی نائینی و مرمچی (۱۳۷۸) انجام شده به رابطه مثبت بین این دو متغیر پی برده شده است. همچنین کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) و ستایش و کاشانی پور (۱۳۸۹) وجود رابطه مثبت بین دو متغیر مذکور را بیان داشته‌اند.

بررسی نتایج فرضیه دوم حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین نقدینگی و نسبت بدهی شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد و از آن‌جا که در این مدل علامت متغیر فرصت‌های رشد منفی می‌باشد این رابطه معکوس است و بنابراین فرضیه دوم مورد تأیید قرار گرفت. نتیجه این پژوهش با نتیجه پژوهش انجام شده توسط دیسمساک در سال ۲۰۰۳ در ۴ کشور تایلند، مالزی، سنگاپور و استرالیا و النجار و تیلور (۲۰۰۸) صورت گرفته منطبق است.

تحقیقات انجام شده در داخل در خصوص رابطه بین دو متغیر فوق بدین شکل است که محمدی (۱۳۸۴) رابطه معنی‌دار بین دو متغیر را بیان داشته و ستایش و کاشانی پور (۱۳۸۹) به رابطه منفی (همخوانی با نتیجه این تحقیق) بین این دو متغیر پی برده‌اند.

فرضیه سوم پژوهش مورد تأیید قرار نگرفت و نتایج نشان داد که بین نوسانات سود با نسبت بدهی رابطه معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج پژوهشی که توسط دیسمساک در سال ۲۰۰۳ در چند کشور آسیایی و در سال ۱۹۷۹ توسط فری و جونز در حوزه

کشورهای آسیای شرقی انجام شد همخوانی داشته و این در حالی است که به اعتقاد برخی محققان نظیر برادلی، جارل و کیم (۱۹۸۴) بین نوسانات سود و ساختار سرمایه رابطه معنی‌دار منفی وجود دارد.

بررسی نتایج فرضیه چهارم پژوهش حاکی از رد این فرضیه است و نشان داده شد که بین قیمت سهام و نسبت بدهی رابطه معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج پژوهش مارش، هریس، دیلتز، بایلس که به رابطه معنی‌دار منفی بین این دو متغیر منجر شده بود همخوانی ندارد و می‌توان دلیل این عدم تطابق را توجه بیشتر بازار ایران به EPS پیش‌بینی شده یا واقعی نسبت به قیمت سهام دانست.

در رابطه با فرضیه پنجم نیز ملاحظه شد که نتیجه حاصل از بررسی این فرضیه حاکی از عدم وجود رابطه معنی‌دار بین دو متغیر ریسک سیستماتیک و نسبت بدهی است و بنابراین فرضیه پنجم مورد تأیید قرار نگرفت.

نتیجه فرضیه پنجم پژوهش در مورد عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین ساختار مالی و ریسک سیستماتیک در شرکت‌های کوچک و متوسط بازار بورس تهران با نتایج حاصله از پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور، از جمله پژوهش هامادا (۱۹۷۲)، بن زیون و شالیت (۱۹۷۵)، مایکل اف. دان (۲۰۰۱)، بیور (۱۹۷۰)، بیلدرسی (۱۹۷۵) و بریمیل (۲۰۰۳) که حاکی از رابطه مثبت بین ساختار مالی و ریسک سیستماتیک می‌باشد و همچنین با تحقیق سیلاکی و داسکالاکیس (۲۰۰۹) و ادیت و گوباردان (۲۰۱۱) که حاکی از رابطه منفی بین دو متغیر مذکور می‌باشد، مطابقت ندارد. از نظر ادبیات مالی وجود بدهی باعث ایجاد ریسک مالی در شرکت می‌گردد. باید اذعان کرد که نظریه‌ها و آزمون‌های مطرح شده در ادبیات پژوهش، در یک بازار رقابتی مطرح شده که ممکن است با شرایط خاص جامعه و بازار کشور ما انطباق لازم را نداشته باشد.

پژوهش‌های گذشته داخلی نیز به نتایج متفاوتی رسیده‌اند از جمله پژوهش نمازی-خواجوی (۱۳۸۳)، قالیباف اصل (۱۳۷۳)، احمدپور-نمازی (۱۳۷۸) که به رابطه مثبت بین دو متغیر ریسک سیستماتیک و ساختار مالی رسیده‌اند و سینایی-خرم که رابطه منفی بین دو متغیر را بیان کردند. تنها پژوهش قربانی (۱۳۷۸) است که با نتیجه حاصل از این فرضیه (عدم وجود رابطه معنی‌دار) همخوانی دارد.

۵-۱- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

با انجام هر پژوهش راه به سوی پژوهش‌های جدید باز می‌شود و لزوم انجام پژوهش‌های بیشتری احساس می‌گردد. بدین لحاظ انجام پژوهش‌هایی به شرح زیر در ادامه نتایج پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد:

۱. غیر از معیارهایی که در این پژوهش برای تعیین شرکت‌های کوچک و متوسط در نظر گرفته شد سایر معیارها از قبیل سرمایه شرکت نیز به این معیارها افزوده شود و یا تنها یک معیار مدنظر قرار گیرد.

۲. استفاده کنندگان در تجزیه تحلیل‌های خود عوامل داخلی تاثیرگذار در ساختار سرمایه از قبیل عوامل سیاسی، تحریم‌های اقتصادی و... را مدنظر قرار دهند.

۳. با توجه به اینکه اهمیت و نقش شرکت‌های کوچک و متوسط در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده و این شرکت‌ها با وجود سرمایه‌گذاری کمتر بازدهی بیشتر داشته و در ایجاد اشتغال، نوآوری و افزایش صادرات نقش مهمی دارند بررسی سایر عوامل مؤثر بر ساختار مالی آن‌ها از قبیل ساختار داراییها، تورم و سودآوری پیشنهاد می‌گردد.

۵-۲- محدودیت‌ها

پژوهش حاضر نیز دارای محدودیت‌هایی است که موجب می‌شود نتایج آن با احتیاط بیان شود. محدودیتی که محقق در این پژوهش با آن رو به رو بود عبارتست از: از آنجا که برای تفکیک شرکت‌های کوچک و متوسط از شرکت‌های بزرگ معیارهای متفاوتی در ادبیات نظری وجود دارد و در ایران هم معیار یکسانی وجود نداشت به همین دلیل برای تعیین شرکت‌های کوچک و متوسط از معیارهای ۱- تعداد پرسنل کمتر از ۲۵۰ نفر باشد. ۲- فروش آن‌ها کمتر از میانگین مجموع فروش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران باشد. ۳- جمع دارایی‌هایشان کمتر از میانگین مجموع دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران باشد، استفاده شده که این خود یک محدودیت محسوب می‌شود.

یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش، تغییر تاریخ پایان سال مالی برخی از شرکت‌های جامعه آماری بود که باعث کوچکتر شدن اعضای نمونه شده و محدودیت دیگر مربوط به استفاده از نتایج پژوهش است. از آنجا که این پژوهش برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ انجام شده است؛ بنابراین، استفاده کنندگان از نتایج این پژوهش باید در تعمیم این نتایج به سایر شرکت‌ها و زمانها محتاطانه عمل نمایند.

یادداشت‌ها:

1. Franco Modigliani & Merton Miller
2. Fiscal Theory^{۱۰}.liquidity
3. Pecking-Order Theory^{۱۱}.earnings volatility
4. Trade-Off Theory^{۱۲}.*Current ratio*
۵. Managerial Over-Optimism^{۱۳}.Std Deviation
۶. Windows of Opportunity^{۱۴}.Skewness
7. Graham and Harvey^{۱۵}.kurtosis
۸. Growth Opportunities

کتابنامه

الف) فارسی

- ۱- آب جام، حمیدرضا.(۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت های کوچک و متوسط، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۲- اکبری، فضل اله.(۱۳۷۸). تجزیه و تحلیل صورت های مالی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، ص ۶۳.
- ۳- خشنود، سمیرا.(۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۴- ستایش، محمدحسین؛ کاشانی پور، فرهاد.(۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۱۲، شماره ۳۰، صص ۵۹ و ۶۳.
- ۵- عبدالله زاده، فرهاد. مدرس سبزواری، احمد.(۱۳۷۳). مدیریت مالی، جلد دوم، نشر سپیدار، ص ص ۱۹۶-۱۹۴.
- ۶- قالیباف اصل، حسن.(۱۳۷۳). بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر روی ریسک سیستماتیک سهام عادی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، ص ۷.
- ۷- محمدی، راضیه.(۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته در بورس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س)، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد.
- ۸- نمازی، محمد. خواجهی، شکراله.(۱۳۸۳). «سودمندی متغیرهای حسابداری در پیش بینی ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۸، سال ۱۱، صص ۹۵ و ۹۸ و ۱۰۲ و ۱۰۴ و ۱۰۶.

ب) انگلیسی

- 9- Ben .Zion .Uri and Shalit.Sol. (September 1975). *Size Leverage and dividend Record as Determinants of Equity risk*. Journal of finance, Vol13, PP 1015-26.
- 10- Bradley, M. Jarrell, G. & Kim, E.H. (1984). "On the Existence of Optimal Capital Structure: Theory and Evidence," Journal of Finance, 857-878.

- 11- Cassar, G., Holmes, S., 2003. *Capital structure and financing of SMEs*: Australian evidence. *Accounting and Finance* 43, 123–147.
- 12- Chandra, Prasanna (2001). *Financial Management, Theory & Practice*. 5th ed, New Dehli: TATA McGRW HILL.
- 13- Chen, Li-Ju & Chen, Shun-Yu. (2011). *How the Pecking-Order Theory Explain Capital Structure*.
- 14- Daskalakis, N., & Psillaki, M. (2005). *The Determinants of Capital Structure of the SMEs*: Evidence from the Greek and the French firms.
- 15- Deesomsak, R (2003), *The Determinants Of Capital Structure: Evidence From The Asia Pacific Region*, *Journal Of Multinational Financial Management*.
- 16- Dunn, Michael.F. (Nov 2001). *An intuitive interpretation of Beta*. *Proceeding of the Academy of Economics and Economic Education*, Vol 4, PP33-44.
- 17- Foster, G. (1986). *Financial Statement Analysis*, Prentice-Hall, Second Edition.
- 18- Graham, J., & Harvey, C. (2001). *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field*. *Journal of Financial Economics*, 60, 187-243.
- 19- Hamada, R.S. (1972). *“The Effect of the Firm’s Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks”*. *Journal of Finance*. XXVIII. 435-452.
- 20- Harris, M., & Raviv, A. (1991). *The theory of capital structure*. *Journal of Finance*, 46, 297-355.
- 21- Lopez-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2008). *Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs*. *Small Business Economics*, 31, 117-136.
- 22- McConnell, J.J., & Servaes, H. (1990). *“Additional evidence on equity ownership and corporate value”*, *Journal of Financial Economics*, 27: 595-612.
- 23- Mukherjee, S & Mahakud, J. (2010). *Dynamic adjustment towards target capital structure: evidence from Indian companies*. *Journal of Advances in Management Research*. Vol. 7 No. 2, pp. 250-266
- 24- Myers, S., & Majluf, N. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- 25- Myers, S. (2001). *Capital structure*. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- 26- Odit, M P; Gobardhun, Y D. *The Determinants Of Financial Leverage Of SME's In Mauritius*. *The International Business & Economics Research Journal*; Mar 2011; 10, 3; ABI/INFORM Global pg. 113-125.
- 27- Psillaki, M. & Daskalakis, N. (2009). *Are the determinants of capital structure country or firm specific?* *Small Business Economics*. 33: 319–333.
- 28- Rajan, R. & Zingales, L. (1995). *“What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data.”* *Journal of Finance*, 1421-1460.

- 29- Sogorb, F. (2005, December). *How SME uniqueness affects capital structure : evidence a 1994-1998 Spanish data panel*. Small business economics, 25(5), 447-457.
- 30- Watts, Ross L. and Jerold L. Zimmerman (1986). “*Positive Accounting Theory*”, Printice-Hall.
- 31- Weston, J. Fred & Copeland, T. E. “*managerial finance*”, 9th. Dryden press Inc, 1992. P556.