



رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت

حسین جباری^۱
نریمان نقدی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۳۱

چکیده

مقاله حاضر به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. متغیر مستقل تحقیق؛ ساختار سرمایه می باشد و متغیرهای وابسته شامل؛ سهام انتشار یافته، خالص بدهیها و سود انباشته می باشد و متغیر اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است. روش گردآوری اطلاعات کتابخانه ای و اسنادکاوی صورتهای مالی می باشد. با استفاده از روش حذف سیستماتیک، ۸۱ شرکت بعنوان نمونه آماری انتخاب گردید و نخست با استفاده از روش پارک و چن (۲۰۰۶) شرکتها به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی شده و سپس فرضیه های تحقیق هر یک از شرکتها با استفاده از روشهای آماری تحلیل همبستگی و رگرسیون چندگانه مورد آزمون قرار گرفته اند. نتایج حاصل از بررسی ۵۶۷ سال - شرکت نشان می دهد که رابطه معناداری بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکتها تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. شرکتها در مرحله رشد، بلوغ و افول تمایل دارند مشکلات تامین مالی خود را به ترتیب از طریق بدهی (وام های بانکی)، انتشار سهام و سود انباشته (منابع داخلی شرکت) برطرف نمایند. به طور کلی نتایج نشان می دهد که تئوری سلسله مراتبی، الگوهای مالی شرکت های در مرحله رشد و افول را بهتر از شرکت های در مرحله بلوغ در بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، چرخه عمر، خالص بدهی، سهام منتشره، سود انباشته جدید.

۱- استادیار، گروه حسابداری، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.
hsnjabbari@yahoo.com

۲- کارشناسی ارشد حسابداری، واحد الکترونیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۱- مقدمه

بحث ساختار سرمایه به چگونگی ترکیب منابع تأمین مالی شرکت، از قبیل بدهی‌های کوتاه‌مدت، اوراق قرضه، بدهی بلندمدت، سهام ممتاز و سهام عادی اشاره دارد. برخی شرکت‌ها هیچ برنامه‌ی از پیش تعیین شده‌ای را برای ساختار سرمایه‌ی خود در نظر نمی‌گیرند و تنها به تناسب تصمیمات مالی اتخاذ شده توسط مدیریت مالی، بدون هیچ گونه برنامه‌ریزی مشخصی اقدام به تغییر ساختار سرمایه‌ی شرکت می‌کنند. این شرکت‌ها اگر چه ممکن است در کوتاه‌مدت به موفقیت دست‌یابند، اما سرانجام در تأمین منابع مالی لازم برای فعالیت‌های خود با مشکلات عمده‌ای مواجه می‌شوند. چنین شرکت‌هایی ممکن است قادر نباشند استفاده‌ی بهینه‌ای از منابع موجود خود داشته باشند. در نتیجه، این واقعیت بیش از پیش محرز می‌شود که یک شرکت باید ساختار سرمایه‌ی خود را به گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید که قادر باشد میزان بهره‌وری از وجوه را حداکثر نموده و وضعیت خود را با سهولت بیشتری با تغییر شرایط وفق دهد. شرکت‌ها ناچارند ساختار سرمایه‌ی اولیه‌ی خود را هنگام تأسیس و راه‌اندازی واحد انتفاعی طرح‌ریزی نموده و سپس هرگاه برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها نیاز به تأمین وجوه باشد، تصمیمات ساختار سرمایه تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

۲- بیان مسئله

تصمیمات مربوط به تأمین مالی و تعیین ترکیب بهینه ساختار سرمایه از یک طرف و توجه به ریسک شرکت، بویژه ریسک مرتبط با توان بازپرداخت بدهی‌ها، از طرف دیگر از جمله مسائلی است که در تصمیم‌گیری مدیریت حائز اهمیت است (جولای، ۱۳۸۹، ۸). یکی از مهمترین اجزای هر فعالیت اقتصادی فراهم کردن منابع مالی مورد نیاز است؛ که این منابع را می‌توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین کرد. در همین راستا مدیران مالی در شرکت‌ها به دنبال بهترین ترکیب منابع تأمین مالی یا به عبارت دیگر ساختار سرمایه می‌باشد و تصمیمات اتخاذ شده در این زمینه در راستای افزایش ارزش شرکت است (کشاوری، ۱۳۹۰، ۱۲).

تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه، یکی از چالش‌برانگیزترین و مشکل‌ترین مسایل پیش‌روی شرکت‌ها، اما در عین حال حیاتی‌ترین تصمیم در مورد ادامه‌ی بقای آنها است. با مراجعه به تحقیقات و متون دانشگاهی مشاهده می‌شود که عمده‌ترین دلایل ناکامی شرکت‌ها فقدان یا عدم کفایت سرمایه‌گذاری و تأمین مالی نامناسب و ناکافی آنان است. اغلب مالکان شرکت‌های کوچک از مهارت‌های تجاری قوی برخوردار نبوده و به این ترتیب فهم و استنباط درستی از شرایط و نحوه‌ی فعالیت بازارهای مالی و عرضه-کنندگان منابع تأمین مالی ندارند. به عنوان مثال، مالکان این‌گونه شرکت‌ها ممکن است ترکیب نامناسبی از منابع (بدهی در مقابل سرمایه) را انتخاب کنند، یا این‌که منابعی را تحصیل کنند که تعهدات و محدودیت‌های نقدینگی بالایی را برای آنان به دنبال داشته باشد و یا قراردادهایی منعقد کنند که تعهدات هزینه‌ی بالایی را برای آنان به دنبال داشته باشد. حتی ممکن است برای تأمین مالی به عرضه‌کنندگان منابعی مراجعه کنند که کار کردن با آنها مشکل‌ساز باشد. بنابراین، ممکن است ضعف‌های موجود منجر به

سرمایه‌گذاری نامناسبی شود که ادامه‌ی بقا و حیات شرکت را تهدید کند. ساختار سرمایه‌ی نامناسب برای هر شرکتی و یا به طور خاص در مورد شرکت‌های کوچک همه‌ی زمینه‌های فعالیت یک شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد و می‌تواند منجر به بروز مسائلی نظیر عدم کارایی در بازاریابی محصولات، عدم کارآمدی و ناتوانی در بکارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه شود (اوتامی، ۲۰۱۲).

با این وجود تا کنون تحقیق جامعی در این زمینه در ایران صورت نگرفته است. این در حالیست که با بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران میتوان بسیاری از تعهدات و زیان‌های ناشی از ساختار سرمایه را با توجه به چرخه عمر سازمانی که شرکتها در آن قرار گرفته اند را شناسایی و کنترل نموده و با ارائه راهکارهای مناسب ترکیب بهینه ساختار سرمایه را برای شرکتها (در مرحله رشد، بلوغ و افول) تعیین نمود. در این تحقیق با توجه به اهمیت بررسی هر یک از متغیرها و تاثیر گذاری آن‌ها بر هم به بررسی رابطه بین این متغیرها می پردازیم.

در تحقیق حاضر در جستجوی پاسخگویی به این سوال هستیم که در تعیین ساختار سرمایه چه مقدار از تئوری سلسله مراتبی پیروی می کنیم. به عبارتی می خواهیم بدانیم با توجه به چرخه ی حیاتی که سازمان در آن قرار دارد، چگونه ساختاری برای تامین مالی انتخاب می شود؛ شرکت در این دوره از حیاتش چه مقدار ریسک پذیر و یا ریسک گریز می باشد و اینکه در انتخاب ساختار سرمایه اش، میزان بازده و سودآوری را مد نظر قرار می دهد؟

پاسخگویی به این سوالات در قالب چرخه ی حیات سازمانی پیگیری می شوند و سعی می کنیم تا شرکت‌های تولیدی را در سه دسته شرکت های در حال رشد و جوان، شرکت های بلوغ یافته و پیر و شرکت های در حال افول دسته بندی کرده و فرضیات تحقیق را مورد بررسی قرار دهیم.

۳- پیشینه تحقیق

۳-۱- تحقیقات خارجی

نخستین پژوهش در زمینه چرخه عمر شرکت ها در حوزه حسابداری توسط آنتونی و رامش^۱ (۱۹۹۲) انجام گرفته است. آنها در تحقیق خود پس از طبقه بندی شرکت ها به مراحل رشد، بلوغ و افول، ارتباط بین معیارهای عملکرد، چون رشد فروش و مخارج سرمایه ای با قیمت بازار سهام را بررسی نمودند هدف آنها در این تحقیق، بررسی واکنش بازار به اطلاعات حسابداری منتشر شده در مراحل مختلف چرخه عمر بود. یافته های آنها نشان می دهد که ارتباط معناداری میان معیار های عملکرد و قیمت بازار سهام در مراحل مختلف چرخه عمر وجود دارد، به طوری که میزان مربوط بودن معیارهای رشد فروش و مخارج سرمایه ای از مرحله ظهور تا افول روند نزولی دارد.

در مقاله ای با عنوان تئوری سلسله مراتبی^۲ و چرخه حیات سازمانی که توسط بولان و یان^۳ در سال ۲۰۰۹ نوشته شده است، به بررسی محاسبات مرکزی تئوری سلسله مراتبی تامین مالی در میان شرکت

هایی که در دو دوره متمایز از دوره های چرخه ی حیات سازمانی (شرکت هایی که در دوره رشد حیات سازمانی می باشند و شرکت هایی که در دوره بلوغ می باشند) به سر میبرند می پردازد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که در میان مراحل چرخه حیات سازمانی، جایی که سطوح ظرفیت بدهی و نیازهای تامین مالی خارجی همگنتر می باشند، و پس از کنترل های کافی در مورد محدودیت ظرفیت بدهی، شرکت های با گزینش نامناسب هزینه ها، بیشتر از تئوری سلسله مراتبی پیروی می کنند و با این نظریه سازگارترند. اوتامی و اینانگا ۴ در سال ۲۰۱۲ مطالعه ای با موضوع ساختار سرمایه و چرخه حیات سازمانی در میان شرکت های تولیدی اندونزی انجام دادند که در این مطالعه به این سوال پاسخ داده می شود که از میان شرکت های تولیدی در اندونزی، کدام یک از شرکت ها بیشتر از تئوری سلسله مراتبی پیروی می کنند و چرا؟ در این تحقیق شرکت ها را در دو دسته شرکت های در حال رشد و شرکت های بلوغ یافته دسته بندی می کند. نتایج تحقیق نشان می دهد که تئوری سلسله مراتبی، الگوهای مالی شرکت های در حال رشد را بهتر از شرکت های بلوغ یافته شرح می دهد. نتایج همچنین نشان دادند شرکت های بلوغ یافته تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق حقوق صاحبان سهام (عرضه عمومی سهام) حل نمایند؛ در حالی که شرکت های در حال رشد این مشکل را با بدهی (وام های بانکی) برطرف می نمایند.

۳-۲- تحقیقات داخلی

در مطالعه ای که توسط کرمی و عمرانی در سال ۱۳۸۸ تحت عنوان بررسی تأثیر چرخه ی عمر شرکت و محافظه کاری بر ارزش شرکت صورت گرفت با استفاده از مدل فلتهم و اوهلسون (۱۹۹۵)، تأثیر محافظه کاری بر واکنش سرمایه گذاران به خالص داراییهای عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی در مراحل مختلف چرخه ی عمر شرکت مورد بررسی قرار گرفته است. تحلیل داده های گردآوری شده در این پژوهش در سه مرحله انجام شده است. نخست، شرکت های پذیرفته شده در نمونه ی آماری به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی شده اند. سپس هر یک از شرکتهای مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از مدل فلتهم و اوهلسون به شرکتهای محافظه کار و شرکتهایی که از رویه های حسابداری متهورانه استفاده می کنند، تفکیک شده و در مرحله ی آخر با استفاده از روشهای آماری تحلیل همبستگی و رگرسیون مقطعی فرضیه های پژوهش مورد آزمون قرار گرفته اند. نتایج حاصل از بررسی ۴۵۰ سال- شرکت طی دوره ی زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ نشان می دهد که سرمایه گذاران اهمیت بیشتری به خالص داراییهای عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکتهای در مرحله ی رشد نسبت به شرکتهای مراحل بلوغ و افول می دهند. همچنین نتایج نشان می دهد که در مراحل رشد و بلوغ، سرمایه گذاران اهمیت بیشتری به خالص داراییهای عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکتهای محافظه کار (نسبت به شرکتهایی که از رویه های حسابداری متهورانه استفاده میکنند) می دهند و در مرحله ی افول عکس این موضوع صادق است.

اسلامی بیدگلی و جعفرجولا در سال ۱۳۸۸ تحقیقی با عنوان بررسی رابطه ساختار سرمایه با ریسک سیستماتیک شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با هدف بررسی این سوال که آیا تغییرات اهرم مالی که ناشی از تغییر مالی از طریق بدهی می باشد، بر روی ریسک سیستماتیک اثر می گذارد یا خیر، انجام داد. شاخص های استفاده شده به عنوان اهرم مالی، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، نسبت کل بدهی ها به حقوق صاحبان سهام، نسبت بدهی های بلندمدت به کل دارایی ها، نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها، نسبت درصد تغییرات سود هر سهم به درصد تغییرات سود عملیاتی و نسبت سود عملیاتی به سود قبل از کسر مالیات است که رابطه هر کدام به طور مجزا با ریسک سیستماتیک بررسی شدند و نتایج بدست آمده حاکی از تایید وجود رابطه مثبت بین نسبت کل بدهی ها به حقوق صاحبان سهام با ریسک سیستماتیک و رد فرضیه های فرعی مربوط به رابطه نسبت بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام، نسبت بدهی های بلندمدت به کل دارایی ها، نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها، نسبت درصد تغییرات سود هر سهم به درصد تغییرات سود عملیاتی و نسبت سود عملیاتی به سود قبل از کسر مالیات با ریسک سیستماتیک است. روش انجام این تحقیق از نوع تحلیل همبستگی می باشد. ضمناً اعضای نمونه عبارت اند از تعداد ۵۳ شرکت از صنایع مختلف که سهامشان بیشتر از ۱۲۰ روز در سال معامله شده بودند؛ که داده های این شرکت ها از سال ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۶ از نرم افزار ره آورد نوین و تدبیر پردازان استخراج گردیده است.

ایزدی‌نیا و دستجردی تحقیقی تحت عنوان "تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازدهی سهام و درآمد هر سهم" در سال ۱۳۸۸، انجام دادند. روش تحقیق توصیفی- پس رویدادی و روش آزمون فرضیات از روش همبستگی و رگرسیون چندمتغیره می‌باشد. در این تحقیق نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام به عنوان متغیر مستقل و نرخ بازدهی سهام و درآمد هر سهم به عنوان متغیرهای وابسته می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داد که یک رابطه مستقیم بین نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام (متغیر مستقل) با نرخ بازدهی سهام و درآمد هر سهم (متغیرهای وابسته) وجود دارد.

کرمی و عمرانی در سال ۱۳۸۹ مطالعه ای با عنوان بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد انجام دادند. در این تحقیق، بازده سهام به عنوان متغیر وابسته و معیارهای ریسک و عملکرد به عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شده تا میزان مربوط بودن معیارهای مزبور با در نظر گرفتن متغیر تعدیل کننده چرخه عمر شرکت بررسی گردد. نخست نمونه آماری با استفاده از متغیرهای رشد فروش، نسبت سود تقسیمی و مخارج سرمایه ای به شرکت های در مرحله رشد، بلوغ و افول تفکیک شده، سپس با استفاده از معادلات رگرسیونی چند متغیره و آزمون آماری وونگ فرضیات تحقیق بررسی شده اند. نتایج حاصل از بررسی ۵۱۸ سال - شرکت طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۶ نشان می دهد که میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد و نیز توان توضیحی افزاینده معیارهای ریسک در مراحل مختلف چرخه عمر (رشد، بلوغ، افول) تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. نتایج حاصل از آزمون آماری وونگ نشان می

دهد که توان توضیحی افزایشده معیارهای ریسک در مرحله رشد، دارای بیشترین مقدار و در مرحله بلوغ دارای کمترین مقدار است .

۴- اهمیت و ضرورت تحقیق

تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه، یکی از چالش‌برانگیزترین و مشکل‌ترین مسایل پیش‌روی شرکت‌ها، اما در عین حال حیاتی‌ترین تصمیم در مورد ادامه‌ی بقای آنها است. با مراجعه به تحقیقات و متون دانشگاهی مشاهده می‌شود که عمده‌ترین دلایل ناکامی شرکت‌ها فقدان یا عدم کفایت سرمایه‌گذاری و تامین مالی نامناسب و ناکافی آنان است. با این وجود تا کنون تحقیق جامعی در این زمینه در ایران صورت نگرفته است. این در حالیست که با بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌توان بسیاری از تعهدات و زیان‌های ناشی از ساختار سرمایه را با توجه به چرخه عمر سازمانی که شرکتها در آن قرار گرفته اند را شناسایی و کنترل نموده و با ارائه راهکارهای مناسب ترکیب بهینه ساختار سرمایه را برای شرکتها (در مرحله رشد، بلوغ و افول) تعیین نمود. در این تحقیق با توجه به اهمیت بررسی هر یک از متغیرها و تاثیرگذاری آن‌ها بر هم به بررسی رابطه بین این متغیرها می‌پردازیم.

۵- فرضیه‌های تحقیق

۱-۵- فرضیه اصلی

بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

۲-۵- فرضیه های فرعی

- ۱) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله رشد می‌باشند با متغیر خالص بدهی‌ها رابطه دارد.
- ۲) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر خالص بدهی‌ها رابطه دارد.
- ۳) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر خالص بدهی‌ها رابطه دارد.
- ۴) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله رشد می‌باشند با متغیر سهام منتشر شده رابطه دارد.
- ۵) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سهام منتشر شده رابطه دارد.
- ۶) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سهام منتشر شده رابطه دارد.
- ۷) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله رشد می‌باشند با متغیر سود انباشته رابطه دارد.
- ۸) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سود انباشته شده رابطه دارد.
- ۹) ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سود انباشته شده رابطه دارد.

۶- جامعه آماری و نمونه گیری تحقیق

جامعه آماری کلیه شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ می‌باشد. در این تحقیق برای انتخاب نمونه آماری از روش حذف سیستماتیک استفاده می‌شود. به منظور انتخاب نمونه آماری، شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌های زیر بودند به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب و بقیه حذف شدند:

- سال مالی آن منتهی به پایان اسفندماه باشد.
- شرکت‌ها نیابستی سال مالی خود را در طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشند.
- اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این تحقیق را در دوره‌ی زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۱ به طور کامل ارائه کرده باشد.
- جزء بانک‌ها، مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های مادر، لیزینگ‌ها) نباشند یعنی شرکت‌ها تولیدی باشند؛ چرا که افشای اطلاعات مالی و ساختار حاکمیت شرکتی در آن‌ها متفاوت است.
- شرکت‌ها نیابستی قبل از سال ۱۳۹۱ از بورس خارج شده باشند.
- شرکت‌ها نیابستی جزء شرکت‌هایی باشند که از سال ۱۳۸۵ به بعد، در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده‌اند.

باتوجه به اعمال شرط‌های بالا، نمونه‌گیری مورد نظر صورت گرفته و از بین کلیه‌ی شرکت‌های تولیدی پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران در دوره‌ی ۷ ساله از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱، تعداد ۸۱ شرکت با استفاده از روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه‌ی مورد آزمایش انتخاب گردیدند.

۶-۱- نحوه تفکیک شرکت‌ها به مراحل در حال رشد، بلوغ و افول

در این تحقیق تفکیک شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر سن شرکت، رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای و سود تقسیمی طبق روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) صورت گرفته است. مراحل تفکیک در روش "پارک و چن" بشرح ذیل می‌باشد:

- (۱) مقدار هر یک از متغیرها برای هر سال - شرکت محاسبه می‌شود.
- (۲) متغیرهای چهارگانه بر حسب سال - شرکت مرتب گردیدند. سپس متناسب با طبقه قرار گرفته در جدول (۱) ارقام به اختصاص داده می‌شود.
- (۳) برای هر سال - شرکت نمره‌ای مرکب بدست می‌آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ طبقه بندی می‌شود:

الف) در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد مرحله رشد

ب) در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد مرحله بلوغ

ج) در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ تا ۸ باشد در مرحله افول

جدول (۱) : چرخه عمر پارک و چن (۲۰۰۶)

پنجگهها	سن شرکت (AGE)	رشد فروش (SG)	مخارج سرمایه ای (CE)	سود تقسیمی (DPR)
پنجک اول	۵	۱	۱	۵
پنجک دوم	۴	۲	۲	۴
پنجک سوم	۳	۳	۳	۳
پنجک چهارم	۲	۴	۴	۳
پنجک پنجم	۱	۵	۵	۳

منبع : (کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹، ۸۶)

تعریف عملیاتی متغیر های فوق بصورت زیر است :

$$SG_{it} = [1 - (\text{Sale}_{it} / \text{Sale}_{it-1})] \times 100$$

$$DPR_{it} = (\text{DPS}_{it} / \text{EPS}_{it}) \times 100$$

$$CE_{it} = 100 \times (\text{ارزش بازار شرکت} / \text{اضافات (کاهش) دارا ئیهای ثابت طی دوره})$$

Sale = درآمد فروش

DPS = سود تقسیمی هر سهم

EPS = سود هر سهم

AGE = تفاوت سال t و سال تاسیس شرکت

سال مبنای تفکیک و طبقه بندی شرکتها ، سال ۱۳۹۰ می باشد. از تعداد ۸۱ شرکت نمونه آماری باتوجه به اعمال شرایط تفکیک و طبقه بندی شرکتها به روش چرخه ی عمر پارک و چن (۲۰۰۶) بر اساس چهار متغیر: رشد فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت ، ۱۷ شرکت در مرحله رشد، ۵۱ شرکت در مرحله بلوغ و ۱۳ شرکت در مرحله افول می باشند.

۷- روش شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی بوده و ار لحاظ هدف کاربردی می باشد، چون با هدف به کارگیری این نتایج در بازار سرمایه انجام می گیرد. روش مورد استفاده برای جمع آوری داده ها، روش اسناد کاوی است. در این تحقیق با برداشت مستقیم اطلاعات مورد نیاز از صورت های مالی حسابرسی شده و گزارش های هیئت مدیره به مجمع عمومی عادی شرکت های نمونه و همچنین نرم افزار ره آوردنوبین و تدبیر پرداز، داده های مورد نیاز برای آزمون فرضیات فراهم آمده است. پس از جمع آوری داده ها، با استفاده از نرم افزار صفحه گسترده

Excel، محاسبات و طبقه‌بندی داده‌ها برای آزمون فرضیه انجام می‌گیرد. سپس برای آزمون فرضیه از نرم افزار SPSS و EVIWES استفاده شده است.

۸- الگو و متغیرهای تحقیق

در این تحقیق متغیرهای سود انباشته، خالص بدهی و سهام منتشره به‌عنوان متغیرهای وابسته مطرح هستند. متغیر کسری مالی (ساختار سرمایه) به‌عنوان متغیر مستقل و متغیر اندازه شرکت، به‌عنوان متغیر کنترلی هستند. (اوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲، ۸)

الف: متغیر مستقل تحقیق

Deficit: کسری مالی (بودجه)

با توجه به اینکه طبق تئوری سلسله مراتبی تغییرات در بدهی با تغییرات در کسری مالی همراه می‌باشد، رابطه متغیر کسری مالی را با متغیرهای وابسته بررسی کرده و شدت این رابطه‌ها را در میان هر سه مدل (با سه متغیر وابسته) و در هر سه دسته از شرکت‌ها بررسی می‌کنیم و نتایج را تحلیل می‌کنیم؛ در واقع این متغیر بیانگر ساختار سرمایه می‌باشد (اوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲، ۸).
این متغیر با استفاده از رابطه زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$\text{Financing Deficit} = \text{DIV} + \text{CAPEX} + \text{LTD payment} + \Delta \text{WC} - \text{CF}$$

DIV = سود تقسیمی پرداخت شده

CAPEX = هزینه‌های سرمایه‌ای

LTD payment = بدهی‌های بلندمدت پرداخت شده

ΔWC = خالص تغییرات سرمایه در گردش

CF = جریان نقدی پس از کسر نرخ بهره و مالیات = جریان نقدی عملیاتی

ب: متغیرهای وابسته تحقیق

Net Debt Issue: خالص بدهی‌های منتشر شده

این متغیر با استفاده از رابطه ۱ محاسبه می‌شود:

$$\text{Net debt issue} = (d\text{TA}/\text{TA}) - (\text{Net equity issue}) - (d\text{RE}/\text{TA}) \quad (1)$$

dTA = تغییر در کل دارایی‌ها

TA = جمع دارایی‌ها

dRE = تغییر در سود انباشته

Net Equity Issue: خالص حقوق صاحبان سهام منتشر شده

که این متغیر از رابطه ۲ به دست می آید:

$$\text{Net equity issue} = (dEq/TA) - (dRE/TA) \quad (2)$$

تغییر در ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام = dEq جایی که:

$NRE = dRE/TA$

جمع دارایی ها = TA

تغییر در سود انباشته = dRE

New Retained Earning: سود انباشته جدید و یا ذخیره قانونی

این متغیر با استفاده از رابطه ۳ محاسبه می شود:

$$\text{New Retained Earning} = (dRE/TA) \quad (3)$$

جمع دارایی ها = TA

تغییر در سود انباشته = dRE

ج : متغیر کنترلی : در این تحقیق اندازه شرکت (لگاریتم نپری کل داراییها) به عنوان متغیر کنترلی تحقیق می باشد.

برای بررسی فرضیه تحقیق، رابطه ی بین متغیرهای تحقیق، بر اساس تئورس سلسله مراتبی را در قالب مدل مفهومی زیر نشان می دهیم.

در شرکت های مالی، تئوری سلسله مراتبی نشان دهنده هزینه های افزایش تامین مالی از طریق اطلاعات نامتقارن می باشد. تامین مالی از طریق سه منبع وجوه داخلی، بدهی ها و حقوق صاحبان جدید (انتشار سهام) تامین می شود. شرکت ها منابع مالی خود را اولویت بندی می کنند. به صورتی که در ابتدا تمایل دارند به تامین مالی داخلی بپردازند؛ در اولویت دوم تامین مالی از طریق بدهی و در آخر انتشار سهام. بنابراین تامین مالی داخلی تا زمانی که منابع مالی به حداقل رسیده باشد صورت می گیرد. سپس بدهی ها مطرح می شود و زمانی که حساسیت زیادی نسبت به این مسئله وجود نداشته باشد، حقوق صاحبان سهام مطرح می شود. در واقع این تئوری اشاره می کند که کسب و کارها از یک ساختار سلسله مراتبی تامین مالی استفاده می کنند. به این صورت که زمانی که منابع داخلی در دسترس باشد از این منابع استفاده شده و در غیر این صورت استفاده از بدهی و در نهایت انتشار سهام استفاده می شود. تئوری سلسله مراتبی توسط مایر و مجلوف (۱۹۸۴) ارائه گردید. آنان بیان کردند که انتشار سهام کمترین میزان ترجیح را برای افزایش سرمایه داشته است. (مجلوف ، ۱۹۸۴). بنابراین با توجه به ارتباطی که بین کسری مالی و نحوه تامین مالی توسط شرکتها بر اساس تئوری سلسله مراتبی وجود دارد جهت بررسی سوال تحقیق، و با توجه به مطالعه ای که اوتامی^۷ در سال ۲۰۱۲ انجام داد و به بررسی این پرسش در کشور اندونزی پرداخته است، مدل های ۱ تا ۳ پیشنهاد می شود.

مدل شماره ۱ (بررسی فرضیات ۱ تا ۳) $Net Debt Issue = a + b1 * Deficit + b2 * Size + e$

مدل شماره ۲ (بررسی فرضیات ۴ تا ۶) $Net Equity Issue = a + b1 * Deficit + b2 * Size + e$

مدل شماره ۳ (بررسی فرضیات ۷ تا ۹) $New Retained Earning = a + b1 * Deficit + b2 * Size + e$

۹- یافته‌های تحقیق

۹-۱- یافته‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق شامل؛ ساختار سرمایه (D)، خالص بدهیها (ND)، سهام منتشر شده (NEI)، سود انباشته (NRE) و اندازه شرکت (SIZE) در شرکتهای مرحله رشد، مرحله بلوغ و افول می باشد. با توجه به آماره توصیفی بدست آمده، بالاترین انحراف معیار در شرکتهای در مرحله رشد و افول مربوط به متغیر ساختار سرمایه و در مرحله بلوغ مربوط به متغیر اندازه شرکت است و پایین ترین انحراف معیار مربوط شرکتهای در مرحله رشد مربوط به متغیر خالص بدهی ها و شرکتهای در مرحله بلوغ و افول مربوط به متغیر خالص سهام منتشر شده می باشد که نشان می دهد ترکیب ساختار سرمایه در شرکتهای فوق متفاوت می باشد.

جدول (۲): تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش شرکتهای مرحله رشد (۳۰ شرکت)

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشدگی
D	180	284836933	877584633201	6033834251	2.24671	1.120	.312	-.121
ND	180	88899	83085631	21432266	.10057	.123	.246	.4
NEI	180	34467	35642316	165459	.21400	.357	.163	.521
NRE	180	15078401120	3771324000700	275400	.15213	.015	.943	.389
SIZE	180	1.20	28.99	14.935	.12343	.025	-.341	.213

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۳): تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش شرکت‌های مرحله بلوغ (۲۸ شرکت)

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
D	168	512431454	610143291511	8402843528	1.15300	1.400	.365	-.031
ND	168	56390	7833255	2543349	.179503	.034	.415	.453
NEI	168	37588	24465876	156136	.869788	.699	.142	.610
NRE	168	3534861	11121910	5412730	.16877	.030	.999	.720
SIZE	168	1.89	25.51	14.120	.16236	.050	-.498	.136

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۴): تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش شرکت‌های مرحله افول (۲۳ شرکت)

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
D	138	502541394	610087291007	8402810118	1.23409	1.452	.448	-.038
ND	138	56489	7835968	2536477	.201323	.034	.457	.544
NEI	138	39324	26547321	152479	.924660	.723	.211	.677
NRE	138	3568021	11609010	5427082	.19218	.043	.878	.814
SIZE	138	1.98	25.89	14.011	.19170	.050	-.626	.210

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بررسی میزان چولگی و کشیدگی هر یک از متغیرها و مقایسه آن با توزیع نرمال، به نظر می‌رسد که تمام متغیرهای تحقیق با توجه به اینکه چولگی و کشیدگی متغیرها نزدیک به بازه (۲، -۲) می‌باشد به نظر می‌رسد داده‌ها به صورت نرمال توزیع شده است.

۹-۲- آزمون نرمال بودن متغیرها

جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای این تحقیق از آزمون «کولموگروف-اسمیرنوف»^۱ استفاده شده است. نتایج بدست آمده در جدول ۵ نشان می‌دهد از آنجایی که سطح معناداری در همه متغیرها بیش از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۵: آزمون نرمال بودن متغیرها

متغیرها	Z کولموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
D	1.284	.556
ND	1.815	.437
NEI	1.209	.094
NRE	1.306	.118
SIZE	1.592	.073

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۳-۹ - آزمون همبستگی

در این تحقیق قبل از پرداختن به آزمون فرضیه‌ها به بررسی همبستگی بین متغیرها می‌پردازیم. همان‌طور که در قسمت قبل مشخص گردید توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد بنابراین برای بررسی همبستگی بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌گردد. نتایج حاصل از این بررسی در جدول ۶، ۷ و ۸ به نمایش درآمده است.

جدول (۶): آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای تحقیق مربوط به شرکتهای مرحله رشد

متغیر	D	ND	NEI	NRE	SIZE
D	۱	.۸۹۹**	-.۷۷۳**	.۶۶۵	.۱۱۱
ND	.۸۹۹**	۱	-.۱۳۰	.۱۱۵	-.۰۰۶
NEI	-.۷۷۳**	-.۱۳۰	۱	**-.۹۹۳	-.۰۶۴
NRE	.۶۶۵	.۱۱۵	**-.۹۹۳	۱	.۰۷۲
SIZE	.۱۱۱	-.۰۰۶	-.۰۶۴	.۰۷۲	۱

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۷): آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای تحقیق مربوط به شرکتهای مرحله بلوغ

متغیر	D	ND	NEI	NRE	SIZE
D	۱	-.۰۴۸	.۱۶۵**	.۰۶۰	-.۰۹۱
ND	-.۰۴۸	۱	-.۱۲۷	-.۲۲۷	.۱۳۰
NEI	.۱۶۵**	-.۱۲۷	۱	-.۰۳۵	.۰۹۳
NRE	.۰۶۰	-.۲۲۷	-.۰۳۵	۱	.۱۳۳
SIZE	-.۰۹۱	.۱۳۰	.۰۹۳	.۱۳۳	۱

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۸): آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای تحقیق مربوط به شرکتهای مرحله افول

متغیر	D	ND	NEI	NRE	SIZE
D	۱	-.۰۱۶	.۰۳۴	-.۰۳۱	-.۶۰۹**
ND	-.۰۱۶	۱	-.۱۳۰	.۱۱۵	-.۰۰۶
NEI	.۰۳۴	-.۱۳۰	۱	-.۹۹۳**	-.۰۶۴
NRE	-.۰۳۱	.۱۱۵	-.۹۹۳**	۱	.۰۷۲
SIZE	-.۶۰۹**	-.۰۰۶	-.۰۶۴	.۰۷۲	۱

** . معنی‌داری در سطح خطای ۱٪

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جداول آزمون همبستگی در شرکتهای مراحل رشد، بلوغ و افول، میزان همبستگی ساختار سرمایه شرکتهای در حال رشد با میزان خالص بدهیها (ND) و ساختار سرمایه شرکتهای در مرحله بلوغ و افول با سهام منتشر شده (NEI) بالاترین همبستگی را دارد.

۹-۴- آزمون معنادار بودن رگرسیون

با توجه به آماره F در تمامی جداول مربوط به رگرسیون، چون سطح معناداری آنها کمتر از ۰/۰۵ می باشد بنابراین مدل رگرسیونی به غیر از فرضیه سوم، چهارم، ششم و هفتم در همه آزمون فرضیات معنادار می باشد.

۹-۵- آزمون عدم خود همبستگی

آماره دوربین- واتسون در هریک از آزمون فرضیات نشان دهنده آزمون خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می باشد. از آنجایی که این آماره در هریک از جداول آزمون رگرسیون بین ۱.۵ تا ۲.۵ می باشد، بنابراین بین متغیرهای تحقیق مشکل خود همبستگی وجود ندارد.

۹-۶- آزمون فرضیهها و نتایج آن

نتایج بدست آمده از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن نشان داد مقدار این آماره برای هر کدام از مدل ها معنی دار است و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0.05$) بر استفاده از روش اثرات ثابت دلالت دارد.

۹-۶-۱- آزمون فرضیهی فرعی اول

در این تحقیق فرضیه فرعی اول به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیهای شرکتهایی که در مرحله رشد هستند می پردازد.

H_0 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه ندارد. $\beta = 0$

H_1 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۵) ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می دهد، ساختار سرمایه و اندازه شرکت ($p\text{-value} < 5\%$) رابطه معناداری با خالص بدهیها دارند. ضریب متغیرها نشان می دهد که رابطه ساختار سرمایه با خالص بدهیها نسبت به متغیر اندازه شرکت بیشتر است. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها ۷/۲۹ درصد از تغییرات خالص بدهیها را توضیح می دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می باشد پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۲- آزمون فرضیه‌ی فرعی دوم

در این تحقیق فرضیه فرعی دوم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیهای شرکتهایی که در مرحله بلوغ هستند می پردازد.

H0= ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله بلوغ می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه ندارد. $\beta=0$

H1= ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله بلوغ می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۵) ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می‌دهد، اندازه شرکت (p-value < 5%) رابطه معناداری با خالص بدهیها دارند ولی بین متغیر ساختار سرمایه با خالص بدهیها رابطه معناداری وجود ندارد. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها ۱/۸ درصد از تغییرات خالص بدهیها را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۳- آزمون فرضیه‌ی فرعی سوم

در این تحقیق فرضیه فرعی سوم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیهای شرکتهایی که در مرحله افول هستند می پردازد.

H0= ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله افول می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه ندارد. $\beta=0$

H1= ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله افول می باشند با متغیر خالص بدهی ها رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۵) ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می‌دهد، ساختار سرمایه و اندازه شرکت (p-value > 5%) در شرکتهای در مرحله افول رابطه معناداری با خالص بدهیها ندارند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار نمی‌باشد و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها تنها ۳/۵ درصد از تغییرات خالص بدهیها را توضیح می‌دهند.

بنابراین با توجه به ضرائب بدست آمده در جدول ۵ می‌توان به این نتیجه رسید که رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیها در شرکتهایی که در مرحله رشد هستند بسیار قویتر از رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیها در شرکتهایی که در مرحله بلوغ و افول هستند، می‌باشد.

جدول (۵): نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره ساختار سرمایه و خالص بدهیها (مرحله رشد ، بلوغ و افول)

شرکتهای در مرحله رشد			شرکتهای در مرحله بلوغ			شرکتهای در مرحله افول			نام متغیر	نماد	نوع متغیر
ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	خالص بدهیها	Y	متغیر وابسته
۰/۰۲۵	-۱/۶۴۸	۰/۰۱	۰/۱۳۷	۱/۴۹۲	۰/۰۹۶	۰/۲۰۴	۱/۲۸۳	۱/۴۵۲	آلفا	α	مقدار ثابت
۰/۰۰۱	۱/۹۹۵	*۱/۰۰۶	۰/۵۲۲	۰/۶۴۰	۰/۰۷۴	۰/۳۳۲	۰/۹۷۶	-۴/۵۲۴	ساختار سرمایه	X1	متغیر مستقل
۰/۰۲۰	۱/۸۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۲/۲۰۹	۰/۰۱۱	۰/۲۱۶	۱/۲۴۸	*۰/۱۱۰	اندازه شرکت		متغیر کنترل
-	-	۱/۸۵۳	-	-	۱/۸۳۶	-	۲/۱۴۰	-	دوربین واتسون		
۰/۰۰۳	-	۲/۰۵۵	۰/۰۴۳	-	۲/۷۹۷	۰/۰۰۱	۱/۳۴۴	-	آماره F		
-	-	۰/۲۷۷	-	-	۰/۱۳۵	-	۰/۱۸۶	-	ضریب همبستگی	R	
-	-	۰/۰۷۲۹	-	-	۰/۰۱۸	-	۰/۰۳۵	-	ضریب تعیین	R Square	
-	-	۰/۰۱۹	-	-	۰/۰۱۲	-	۰/۰۰۹	-	ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R Square	

*: سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ می باشد. منبع: یافته های پژوهشگر

۹-۶-۴- آزمون فرضیه فرعی چهارم

در این تحقیق فرضیه فرعی چهارم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره شرکتهایی که در مرحله رشد هستند، می پردازد.

H0 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر سهام منتشره رابطه ندارد. $H_0: \beta = 0$

H1 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر سهام منتشره رابطه دارد. $H_1: \beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۶) ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می دهد، ساختار سرمایه و اندازه شرکت (p-value > 5%) رابطه معناداری با سهام منتشره ندارند. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار نیست و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها تنها ۰/۴ درصد از تغییرات سهام منتشر شده را توضیح می دهند. آماره دوربین

واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۵- آزمون فرضیه‌ی فرعی پنجم

در این تحقیق فرضیه فرعی پنجم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ هستند، می‌پردازد.

H0 = ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سهام منتشره رابطه ندارد. $\beta = 0$

H1 = ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سهام منتشره رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۶) ارائه شده است:

نتایج بدست آمده در این جدول نشان می‌دهد، ساختار سرمایه شرکت‌های در مرحله بلوغ (p-value < 5%) رابطه معناداری با سهام منتشره دارد. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها ۸/۸ درصد از تغییرات سهام منتشره را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۶- آزمون فرضیه‌ی ششم

در این تحقیق فرضیه فرعی ششم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند، می‌پردازد.

H0 = ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سهام منتشره رابطه ندارد. $\beta = 0$

H1 = ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سهام منتشره رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره (۶) ارائه شده است:

همانگونه که نتایج بدست آمده نشان می‌دهد، ساختار سرمایه و اندازه شرکت (p-value > 5%) شرکت‌های در مرحله افول، رابطه معناداری با سهام منتشره ندارند. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار نمی‌باشد و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها تنها ۱/۵ درصد از تغییرات سهام منتشره را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

بنابراین با توجه به ضرائب بدست آمده در جدول ۶ می‌توان به این نتیجه رسید که رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره در شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ هستند بسیار قوی‌تر از رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره در شرکت‌هایی که در مرحله رشد و افول هستند، می‌باشد.

جدول (۶): نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره ساختار سرمایه و سهام منتشره (مرحله رشد ، بلوغ و افول)

شرکتهای در مرحله رشد			شرکتهای در مرحله بلوغ			شرکتهای در مرحله افول			نام متغیر	نماد	نوع متغیر
ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	خالص بدهیها	Y	متغیر وابسته
۰/۷۴۵	۰/۶۹۹	۰/۴۸۶	۰/۰۴۷	۱/۲۸۵	۰/۲	۰/۴۱۳	۰/۱۰۸۰	۰/۲۸۴	آلفا	α	مقدار ثابت
۱/۳۳۰*	۰/۵۸	۰/۹۵۴	۱/۲۹۶	۳/۱۰۰	۰/۰۰۲	-۹/۰۰۴	-۰/۵۷	۰/۹۵۴	ساختار سرمایه	X1	متغیر مستقل
۰/۴۳*	۰/۵۴۱	۰/۵۹۰	۰/۰۰۵	۱/۹۱۸	۰/۰۵۶	۰/۳۱	۱/۰۴۷	۰/۲۹۸	اندازه شرکت		متغیر کنترل
۲/۰۴۷	-	-	۲/۲۵۲	-	-	۲/۰۲۷	-	-	دوربین واتسون		
۰/۲۰۵	-	۰/۱۱۵	۶/۱۵۶	-	-	۰/۰۰۲	-	۰/۵۷۵	آماره F		
۱/۰۶۴	-	-	۰/۲۹۸	-	-	۰/۱۲۱	-	-	ضریب همبستگی	R	
۰/۰۰۴	-	-	۰/۰۸۸	-	-	۰/۱۵	-	-	ضریب تعیین	R Square	
-۰/۰۱۶	-	-	۰/۰۷۶	-	-	-۰/۰۱۲	-	-	ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R Square	

*: سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ می باشد. منبع: یافته های پژوهشگر

۷-۶-۹- آزمون فرضیه هفتم

در این تحقیق فرضیه فرعی هفتم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته شرکتهایی که در مرحله رشد هستند، می پردازد.

H0 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر سود انباشته رابطه ندارد. $\beta = 0$

H1 = ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند با متغیر سود انباشته رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره ۷ ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می دهد، ساختار سرمایه و اندازه شرکت ($p\text{-value} > 5\%$) شرکتهایی که در مرحله رشد می باشند رابطه معناداری با سود انباشته ندارند. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار نمی باشد و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها تنها ۰/۵ درصد از تغییرات سود

انباشته را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۸- آزمون فرضیه‌ی هشتم

در این تحقیق فرضیه فرعی هشتم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ هستند، می‌پردازد.

H0: ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سود انباشته رابطه ندارد. $\beta = 0$

H1: ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند با متغیر سود انباشته رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره ۷ ارائه شده است:

همانگونه که این نگاره نشان می‌دهد، در شرکت‌های در مرحله بلوغ اندازه شرکت ($p\text{-value} < 5\%$) رابطه معناداری با سود انباشته دارد ولی ساختار سرمایه رابطه معناداری با سود انباشته ندارد ($p\text{-value} > 5\%$). با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها ۲/۳ درصد از تغییرات سود انباشته را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

۹-۶-۹- آزمون فرضیه‌ی نهم

در این تحقیق فرضیه فرعی نهم به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند، می‌پردازد.

H0: ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سود انباشته رابطه ندارد. $\beta = 0$

H1: ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در مرحله افول می‌باشند با متغیر سود انباشته رابطه دارد. $\beta \neq 0$

نتیجه حاصل از رگرسیون آن در جدول شماره ۷ ارائه شده است:

همانگونه که نتایج بدست آمده در جدول نشان می‌دهد، در شرکت‌های در مرحله افول ساختار سرمایه و اندازه شرکت ($p\text{-value} < 5\%$) رابطه معناداری با سود انباشته دارند. ضریب متغیرها نشان می‌دهد که رابطه ساختار سرمایه با سود انباشته نسبت به متغیر اندازه شرکت بیشتر است. با توجه به مقدار آماره F الگوی رگرسیون برازش شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین، این متغیرها ۲۲/۴ درصد از تغییرات سود انباشته را توضیح می‌دهند. آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

بنابراین با توجه به ضرائب بدست آمده در جدول ۷ می‌توان به این نتیجه رسید که رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته در شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند قویتر از رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته در شرکت‌هایی که در مرحله رشد و بلوغ هستند، می‌باشد.

جدول (۷): نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره ساختار سرمایه و سود انباشته (مرحله رشد ، بلوغ و افول)

شرکتهای در مرحله رشد			شرکتهای در مرحله بلوغ			شرکتهای در مرحله افول			نام متغیر	نماد	نوع متغیر
ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار	ضریب	آماره t	سطح معنی دار			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	خالص بدهیها	Y	متغیر وابسته
-۰.۸۳۰	-۰.۷۹۳	۰/۴۳۰	-۰.۱۲۹	-۲.۲۵۷	۰/۰۲۵	-	-	-	آلفا	α	مقدار ثابت
۳.۵۰۷	۰.۱۵۶	۰/۸۷۶	۸.۳۳۴	۱.۲۷۲	۰/۲۰۴	۷.۲۲۷	۴.۱۸۵	۰/۰۰۰	ساختار سرمایه	X1	متغیر مستقل
۰.۵۲	۰.۶۶۲	۰/۵۱۰	۰/۰۱۰	۲/۴۵۵	۰/۰۱۵	۰.۷۶	۲.۳۱۱	۰/۰۲۴	اندازه شرکت		متغیر کنترل
۱.۹۹۶	-	-	۱.۸۶۷	-	-	۱.۹۶۲	-	-	دوربین واتسون		
۰.۲۶۷	-	۰/۷۶۶	۳/۵۷۰	-	۰/۰۲۹	۷/۵۷۳	-	۰/۰۰۰	آماره F		
۰.۷۳	-	-	۰.۱۵۲	-	-	۰.۴۷۳	-	-	ضریب همبستگی	R	
۰.۰۵	-	-	۰.۰۲۳	-	-	۰.۲۲۴	-	-	ضریب تعیین	R Square	
-۰.۱۵	-	-	۰.۰۱۷	-	-	۰.۲۰۳	-	-	ضریب تعیین تعدیل شده	Adjusted R Square	

*: سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ می باشد. منبع: یافته های پژوهشگر

۱۰- بحث و نتیجه گیری

یافته های مهم این تحقیق را می توان به شرح زیر بیان کرد.

- (۱) بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.
- (۲) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند رابطه مثبت و معناداری با متغیر خالص بدهی ها دارد.
- (۳) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله بلوغ می باشند رابطه مثبت ضعیفی با خالص بدهی ها دارد.

- ۴) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله افول می باشند رابطه معناداری با متغیر خالص بدهی ها ندارد.
- ۵) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند رابطه معناداری با متغیر سهام منتشر شده ندارد.
- ۶) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله بلوغ می باشند رابطه مثبت و معناداری با متغیر سهام منتشر شده دارد.
- ۷) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله افول می باشند رابطه معناداری با متغیر سهام منتشر شده ندارد.
- ۸) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله رشد می باشند رابطه معناداری با متغیر سود انباشته ندارد.
- ۹) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله بلوغ می باشند رابطه مثبت ضعیفی با متغیر سود انباشته دارد.
- ۱۰) ساختار سرمایه شرکت هایی که در مرحله افول می باشند رابطه مثبت و معناداری با متغیر سود انباشته دارد.

با توجه به تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها که در قسمت قبل ارائه شد و یافته‌های فوق نتیجه گیری کلی تحقیق به شرح زیر می باشد:

- ۱) با توجه به آزمون فرضیه فرعی اول و دوم و سوم رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیها در شرکتهایی که در مرحله رشد هستند بسیار قویتر از رابطه بین ساختار سرمایه و خالص بدهیها در شرکتهایی که در مرحله بلوغ و افول هستند، می باشد و این نتیجه به این مهم اشاره دارد که شرکت های در مرحله رشد تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق بدهی (وام های بانکی) حل نمایند؛ در حالی که شرکت های در مرحله بلوغ و افول تمایلی به برطرف کردن مشکلات مالی شرکت از این طریق ندارند.
- ۲) با توجه به آزمون فرضیه فرعی چهارم، پنجم و ششم رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره در شرکتهایی که در مرحله بلوغ هستند بسیار قویتر از رابطه بین ساختار سرمایه و سهام منتشره در شرکتهایی که در مرحله رشد و افول هستند، می باشد و این نتیجه به این مهم اشاره دارد که شرکت های در مرحله بلوغ تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق انتشار سهام حل نمایند؛ در حالی که شرکت های در مرحله رشد و افول تمایلی به برطرف کردن مشکلات مالی شرکت از این طریق ندارند.
- ۳) با توجه به آزمون فرضیه فرعی هفتم و هشتم و نهم، رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته در شرکتهایی که در مرحله افول هستند بسیار قویتر از رابطه بین ساختار سرمایه و سود انباشته در

شرکتهایی که در مرحله رشد و بلوغ هستند، می باشد و این نتیجه به این مهم اشاره دارد که شرکت های در مرحله افول تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق سود انباشته و منابع داخلی شرکت حل نمایند؛ در حالی که شرکت های در مرحله رشد و بلوغ رویکردی محافظه کارانه نسبت به بکارگیری این روش دارند.

نتایج حاصل از بررسی ۵۶۷ سال - شرکت طی دوره ی زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ نشان می دهد که رابطه معناداری بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد بطوریکه نتایج تحقیق نشان می دهد شرکتهای در مرحله رشد ، بلوغ و افول تمایل دارند مشکلات تامین مالی خود را بترتیب از طریق بدهی (وام های بانکی) ، انتشار سهام و سود انباشته (منابع داخلی شرکت) برطرف نمایند. بطور کلی نتایج تحقیق نشان می دهد که تئوری سلسله مراتبی، الگوهای مالی شرکت های در مرحله رشد و افول را بهتر از شرکت های در مرحله بلوغ در بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد .

قابل ذکر است نتایج این تحقیق با نتایج بدست آمده از تحقیق اوتامی و همکاران (۲۰۱۲) در مورد شرکتهای در مرحله رشد و در مرحله بلوغ همخوانی دارد و موید این است که شرکتهای در مرحله رشد تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق ایجاد بدهی (تسهیلات بانکی) و شرکتهای در مرحله بلوغ از طریق انتشار سهام و افزایش سرمایه حل نمایند . همچنین نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج تحقیق بولان و یان (۲۰۰۹) با عنوان تئوری سلسله مراتبی و چرخه حیات سازمانی در مورد شرکت های در مرحله رشد و بلوغ همخوانی دارد.

این تحقیق با توجه به شواهد حاصل از مطالعه و نتایج حاصل از آزمون فرضیهها، پیشنهادهای کاربردی برای سازمان بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت شرکتها، سهامداران، بستانکاران، بانکها و موسسات اعتباری، دانشجویان و محققین به شرح زیر دارد:

۱) با توجه به نتایج فرضیات پیشنهاد می شود سهامداران و سرمایه گذاران که قصد ورود به بازار سرمایه و سرمایه گذاری بر روی سهام شرکتهای را دارند، به این موضوع که شرکت در کدامیک از مراحل چرخه عمر است توجه ویژه ای داشته باشند، زیرا شرکتهای در هر یک از مراحل رشد و بلوغ و افول جهت برطرف کردن کسری منابع مالی از روشهای مختلفی استفاده می کنند و سرمایه گذاران باید با توجه به هدف سرمایه گذاری خود و استفاده از این روشها در هر یک از مراحل اقدام به سرمایه گذاری کنند.

۲) پیشنهاد می شود بر اساس نتایج فرضیات تحقیق، مدیران شرکتهای به عملکرد مالی شرکتهای در حال رشد ، بلوغ و افول توجه داشته باشند و با مشخص کردن مرحله عمر شرکت خود، از ساختار سرمایه شرکتهایی که عملکرد مالی بالایی داشته اند، تبعیت نمایند.

۳) با توجه به نتایج این تحقیق از آنجا که شرکت های رشد تمایل دارند مشکلات مربوط به تامین مالیشان را از طریق بدهی(وام های بانکی) حل نمایند؛ در حالی که شرکت های در حال بلوغ و

افول تمایلی به برطرف کردن مشکلات مالی شرکت از این طریق ندارند و استفاده از بدهیها ریسک ورشکستگی شرکت را بالا می برد، به سهامداران و سرمایه گذاران توصیه می شود به این امر توجه ویژه ای داشته باشند و اگر به دنبال کاهش ریسک سرمایه گذاری خود هستند بر روی شرکتهای در مرحله بلوغ سرمایه گذاری نمایند.

۴) در نهایت پیشنهاد می شود شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران، گزارش ها و اطلاعات لازم در خصوص ساختار سرمایه و مراحل چرخه عمر سازمانی شرکتهای پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران را جهت کمک به تصمیم گیری تحلیل گران مالی، سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان منتشر نماید.

فهرست منابع

- ۱) احمدپور احمد و امین سلیمی، (۱۳۸۹)، "تاثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله علوم اجتماعی و انسانی، دانشگاه شیراز شماره ۵۵.
- ۲) جولا، جعفر و غلامرضا اسلامی بیدگلی، (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه ساختار سرمایه با ریسک سیستماتیک شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." شماره ۸، فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران: ۹۱-۱۱۳.
- ۳) عالی، محمد و جلال معروفانی اصل، (۱۳۸۷)، "بررسی رابطه ی ساختار سرمایه با سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی، دانشگاه تهران شماره ۴۲.
- ۴) عزیزی، محمدعلی و فریدالدین علامه حائری، (۱۳۹۱)، مبانی نظری روش های تامین مالی، هزینه سرمایه و ساختار سرمایه. اقتصاد "حسابداری و مدیریت مالی"، ۱۰۷-۱۲۹.
- ۵) کرمی، غلامرضا و حامد عمرانی، (۱۳۸۹)، "تاثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد". مجله پژوهش های حسابداری مالی، ص ۶۴-۴۹.
- ۶) کرمی، غلامرضا و حامد عمرانی، (۱۳۸۹) "تاثیر چرخه عمر شرکت و محافظه کاری بر ارزش شرکت". مجله بررسی های و حسابرسی، شماره ۵۹.
- ۷) مصطفوی مقدم، سعید، (۱۳۸۶)، "تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله تحقیقات مالی، دانشگاه تهران، شماره ۱۶.
- ۸) نیکبخت، محمدرضا و علی اکبر مقیمی، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ساختار سرمایه". مجله حسابرس، شماره ۵۶.
- ۹) نیکو مرام، هاشم، فریدون رهنمای رودپشتی و فرشاد هیبتی، (۱۳۸۸)، مبانی مدیریت مالی، جلد دوم، انتشارات ترمه.
- ۱۰) وکیلی فرد، حمیدرضا، (۱۳۹۱)، "تصمیم گیری در مسائل مالی"، جلد دوم، انتشارات علمی فوج.

- Aharony J., H Falk, N Yehuda. ,(2006), Corporate Life Cycle and the Value Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information. School of Economics and Management Bolzano, Italy ,Working Paper;PP. 34.
- 11) Anthony J. H., Ramesh K. ,(1992), Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices A test of the life cycle hypothesis . Journal of Accounting and Economics; 15,PP. 203-27.
 - 12) Daskalakis, N., & Psillaki, M. ,(2005), The Determinants of Capital Structure of the SMEs: Evidence from the Greek and the French firms.
 - 13) Kallunki J., Silvola H. ,(2008),The effect of Organizational Life Cycle Stage on the use of Activity-based Costing. Management Accounting Research;19, PP. 62-79.
 - 14) Laarni Bulan, Z. Y) .april 2009 .(The Pecking Order Theory and the Firm's Life Cycle . Forthcoming, Banking and Finance Letters,PP.1-16.
 - 15) Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. ,(1999),Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. Small Business Economics, 12,PP. 113-130.
 - 16) Mishckin, M. Z., (2011), Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt .Handbook of Corporate Finance ,PP.82-1.
 - 17) Mishckin, M. Z., (2011), Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt .Handbook of Corporate Finance, 82-1
 - 18) Mulaies, S. ,(2007), Determinants of Corporate Borrowing. Journal of Financial Economics, 5(2), PP.147-175.
 - 19) Myers, Stewart C.; Majluf, Nicholas S. ,(1984), Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do not Have. Journal of Financial Economics 13 (2),PP.187-221
 - 20) Rilie, A. G., and Brown, R. ,(2003), The Canadian small business-bank interface: A recursive model. Entrepreneurship: Theory and Practice 18(4),PP.5-24.
 - 21) Siti Rahmi Utami, E. L.,(2012), The Relationship between Capital Structure and the Life Cycle of Firms in the Manufacturing Sector of Indonesia .International Research Journal of Finance and Economics ,PP.1-23
 - 22) Sogorb, F. ,(2005), How SME Uniqueness Affects Capital Structure : Evidence a 1994-1998 Spanish data panel. Small business economics, 25(5),PP. 447-457.
 - 23) Weston, J.H., and White, J.F. 2007. A Small Business is not a Little Big Business. Harvard Business Review July-August, PP.18-32.

یادداشت‌ها

¹ Anthony & Ramesh

^۲ این تئوری اشاره می‌کند که کسب و کارها از یک ساختار سلسله مراتبی تامین مالی استفاده می‌کنند. به این صورت که زمانی که منابع داخلی در دسترس باشد از این منابع استفاده شده و در غیر این صورت استفاده از بدهی و در نهایت انتشار سهام استفاده می‌شود. تئوری سلسله مراتبی توسط مایر و مجلوف (۱۹۸۴) ارائه گردید. آنان بیان کردند که انتشار سهام کمترین میزان ترجیح را برای افزایش سرمایه داشته است. (مجلوف ، ۱۹۸۴).

³ Bulan & Yan

⁴ Utami & Inanga

⁵ Park & Chen

⁶ . Utami & Inanga

⁷ : Siti Rahmi Utami

⁸ Kolmogorov-Smirnov (K-S)