



بررسی رابطه بین چرخه عمر و هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

رضا نظری*، سمانه حیدری کیانی**

چکیده

این مقاله به بررسی رابطه چرخه عمر و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی بین سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۴۰۴ مشاهده شرکت - سال می‌باشد، بدین ترتیب که از بین کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعداد ۱۲۸ شرکت طی ۱۱ سال برگزیده شده‌اند. در این پژوهش از الگوی جریان‌ات نقدی که توسط دیکنسون (۲۰۱۱) معرفی گردیده به عنوان شاخصی برای تفکیک مراحل چرخه عمر و به منظور محاسبه هزینه ضمنی سرمایه از مدل اولسون و جوترو ناروٹ (۲۰۰۵) استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون چند متغیره بر اساس داده‌های ترکیبی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین مراحل چرخه عمر و هزینه سرمایه شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: چرخه عمر شرکت، روش الگوی جریان‌ات نقدی، هزینه سرمایه

ضمنی

* استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی کرج

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۲۹

** کارشناس ارشد حسابداری - دانشگاه آزاد اسلامی کرج

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۵/۷

مقدمه

در ادبیات مربوط به رشد و توسعه، دو نوع رهیافت مکانیکی و ارگانیکی به رشد و توسعه شرکت وجود دارد. در حالی که در رهیافت مکانیکی، شرکت همانند یک ماشین متصور شده که دارای رشد و توسعه نمی‌باشد، در رهیافت ارگانیک، شرکت همانند موجود زنده قلمداد می‌گردد که دارای رشد و توسعه است. بر مبنای رهیافت ارگانیک، گارنر^۱ (۱۹۵۶) بیان نمود که شرکت دارای چرخه عمر منحصر به فرد خود است (میرزائی، ۱۳۹۲) و در مراحل مختلف چرخه عمر^۲ خود سیاست‌های متفاوت و الگوهای رفتاری خاصی به منظور چیرگی بر مسایل آن دوره و مشکلات مربوط به انتقال از دوره‌ای به دوره دیگر اتخاذ می‌کند؛ بدین معنی که ویژگی‌های مالی و اقتصادی واحد تجاری تحت تأثیر مرحله‌ای از چرخه عمر است که واحد تجاری در آن قرار دارد. تحقیقات اخیر در اقتصاد مالی و حسابداری (دی آنجلو و همکاران^۳، ۲۰۰۶، ۲۰۱۰؛ دیکسون^۴، ۲۰۱۱) نیز مشخص می‌کند که مراحل چرخه عمر پیامدهای مهمی بر درک عملکرد مالی شرکتها دارد، اما تلاش‌ها برای انجام تحقیقات به منظور توسعه یک رویکرد قوی به جهت اندازه‌گیری مراحل چرخه عمر و بررسی پیامدهای آن برای تجزیه و تحلیل مالی و ارزش‌گذاری در بهترین حالت پراکنده و کم‌می‌باشد (آنتونی و رامش^۵، ۱۹۹۲). از این رو، درک ماهیت چرخه عمر می‌تواند شرکت را به استفاده بهینه تر از منابع ثروت (ادیزس^۶، ۱۹۹۹) ترغیب کند و هم به تلاش برای حفظ موقعیت عمر شرکت در جایی بین مراحل رشد و بلوغ که در آن ساختار بهینه سازی شده است کمک کند (دیکسون، ۲۰۱۱). مفهوم هزینه سرمایه از با اهمیت ترین موضوعات در پژوهش‌های حسابداری و امور مالی می‌باشد. هزینه سرمایه را می‌توان بازده مورد نیاز سرمایه‌گذاران نامید که از لحاظ مالی سرمایه‌گذاری را توجیه می‌کند و عاملی کلیدی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری بلند مدت است. در اغلب موارد، در برآورد پاداش ریسک حقوق صاحبان سهام، ارزشیابی و بودجه بندی مخارج سرمایه‌ای شرکت و شیوه‌های مدیریت سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود (کامارا و همکاران^۷، ۲۰۰۹. هو و همکاران^۸، ۲۰۱۲). هزینه حقوق صاحبان سهام بستگی به خط مشی اقتصادی شرکت، پویایی صنعت و شرایط کلی اقتصاد ملی دارد. همانطور که منابع پایه و مزایای رقابتی مربوط به شرکت‌های مختلف در سراسر چرخه عمر متفاوت است، بر این اساس تقاضا سرمایه‌گذاران برای پاداش ریسک به صورت بالقوه می‌تواند

متفاوت باشد. مجموع این دو جریان تحقیقات، نشان می‌دهد که چرخه عمر شرکت دارای پیامدهای مهمی برای جذب سرمایه‌گذاران، که در نهایت نقدینگی سهام را افزایش می‌دهد و باعث کاهش هزینه سرمایه می‌شود (منصور حسن وهمکاران^۹، ۲۰۱۵). با این حال، در ایران تحقیقاتی در زمینه تأثیری که چرخه عمر شرکت بر هزینه سرمایه شرکت‌ها دارد، صورت نگرفته است. از این رو، این پژوهش به ارتباط چرخه عمر شرکت‌ها و هزینه سرمایه برای آشکار شدن اینکه چگونه، هزینه سرمایه شرکت متناسب با تغییر در مرحله چرخه عمر شرکت تغییر می‌کند، می‌پردازد. تلاش برای پر کردن این فاصله در مبانی نظری و افزایش درک از نقش چرخه عمر شرکت در سیاستهای عمده مالی، می‌تواند نتایج مهمی برای برنامه ریزی استراتژیک داشته باشد. بررسی ارتباط بین چرخه عمر شرکت و هزینه حقوق صاحبان سهام، می‌تواند منجر به افزایش شفافیت محیط تصمیم‌گیری و ارائه یافته‌هایی شود که به فعالان بازار سرمایه و تصمیم‌گیرندگان و تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل بورس اوراق بهادار تهران جهت انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه با کمترین مخاطرات یاری رساند.

مبانی نظری

نظریه چرخه عمر

شرکت‌های تجاری نهادهای در حال تحول‌اند و برطبق نظریه چرخه عمر شرکت، شرکت‌ها همانند موجودات زنده از مجموعه مسیرهای تکامل قابل پیش‌بینی از مراحل اولیه تا افول که توسط عوامل داخلی (نظیر استراتژی‌ها، منابع مالی، قابلیت‌ها و توانایی‌های مدیریتی) و عوامل خارجی (نظیر محیط رقابتی و عوامل اقتصاد کلان) تعیین شده در حال عبوراند. چرخه عمر فاز مجزایی است که در نتیجه تغییر در این عوامل می‌باشد و دارای اثرات مهمی در مدیریت و استراتژی کسب و کار است. پژوهشگران حوزه مدیریت و استراتژی، مدل چرخه عمر شرکت را از علوم بیولوژیکی اتخاذ کرده‌اند (ون د ون و پول^{۱۰}، ۱۹۹۵) و آن را در پژوهش‌های تجاری از سال ۱۹۶۰ گنج‌انیده‌اند. مطالعات در علوم سازمانی اساس وجود چرخه عمر شرکت را نشان می‌دهد. پتراف و هل فت^{۱۱} (۲۰۰۳) براساس تئوری مبتنی بر منابع پویا استدلال می‌کنند منابع پایه، که پایه و اساس مزایا و معایب رقابتی را تشکیل می‌دهد، بیش از یک دوره از زمان حاصل می‌شود و نیز می‌تواند

در طول زمان تغییر کند و این تغییر در منابع و ظرفیتها و ویژگی‌های شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر رخ می‌دهد. تکامل رقابت پذیری شرکت، از نظر منابع پایه و قابلیت‌های آن، پایه و اساس چرخه عمر شرکت است (منصور حسن و همکاران، ۲۰۱۵).

هر مرحله در چرخه عمر شرکت خصوصیات و خواسته‌های منحصر به فرد را به اجرا در می‌آورد که مستلزم ساختارهای سازمانی، پرسنل، سبک رهبری، و فرایند تصمیم‌گیری مناسب برای پاسخگویی به الزامات می‌باشد (کازانجیان^{۱۲}، ۱۹۸۸).

ماهیت تئوری چرخه عمر شرکت نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و تامین مالی و عملکرد عملیاتی شرکت تا حد زیادی تحت تأثیر تغییر در قابلیت‌های سازمانی شرکت (مراحل چرخه عمر) قرار می‌گیرد.

اگرچه نظریه چرخه عمر شرکت مورد علاقه پایدار محققان در اقتصاد نظری و تجربی بوده است، نه یک مدل چرخه عمر منحصر به فرد و نه یک اجماع در تعریف مراحل چرخه عمر سازمانی وجود دارد. مدل‌های پیشنهادی از نظر تعداد مراحل چرخه عمر سازمان از ۳ تا ۱۰ مرحله، متغیر است. از دیدگاه تجربی، پژوهش‌های حاضر بیشتر فاقد اجماع در مورد روشهای شناسایی و ویژگی‌های توصیف گره‌های مالی و غیر مالی مراحل چرخه عمر شرکت که مرتبط با شرکت است و طبقه‌بندی مراحل چرخه عمر را به عهده دارد، می‌باشد. برنامه‌های کاربردی تجربی در تحقیقات مالی، تا کنون، تحت سلطه روشهای تک متغیری برای ترسیم چرخه عمر شرکت بوده‌اند. هر دو اندازه و سن شرکت، و همچنین نسبت سود انباشته به جمع دارایی‌ها (سرمایه تحصیل شده / سرمایه پرداخت شده)، شاخصی مشترک و رایج برای ترسیم مراحل چرخه عمر شرکت بوده است. اما، فرض ضمنی هنگام استفاده از این معیارها این است که یک شرکت به طور یکنواخت از مرحله مقدمه بعد از آن به بلوغ، ثبات و سرانجام به سمت زوال حرکت می‌کند. این بدان معنی است که چنین معیارهایی قادر به پوشش سناریوهای بازسازی و تجدید ساختار شرکت‌ها نمی‌باشد، چرا که آنها به شرکت‌ها اجازه نمی‌دهد که پس از آنکه به بلوغ رسیده‌اند به مراحل مقدمه و یا رشد باز گردند. از میان روشهای رایج برای اندازه‌گیری مراحل چرخه عمر شرکت روش دیکنسون (۲۰۱۱) مبتنی بر استفاده از الگوی جریان نقدی به عنوان شاخصی برای تفکیک مراحل چرخه، نسبت به سایر روشها دارای برتری است. یک مزیت مهم طبقه‌بندی مراحل چرخه عمر با استفاده از صورت جریان وجوه نقد این است که

شرکت‌ها دیگر لازم نیست که تک تک مراحل به صورت ترتیبی و پی در پی اجرا کنند. به عبارت دیگر، طبقه بندی الگوی جریان نقدی نتیجه ارگانیک عملیات شرکت و دستیابی به توافق بهتر با تئوری اقتصادی می‌باشد و یک شرکت باید به تلاش برای حفظ موقعیت چرخه عمر خود را در جایی بین رشد و مرحله بلوغ که در آن ساختار بهینه سازی شده است بپردازد. از لحاظ تئوری، شرکت می‌تواند از هر کدام از مراحل دیگر وارد مرحله زوال شوند (دروبتزاو همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۵).

هزینه سرمایه

هزینه سرمایه بازده است که سهامداران از سرمایه گذاری خود در شرکت خواستارند و در ارزیابی پروژه‌های سرمایه گذاری و برآورد ریسک حقوق صاحبان سهام به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. عوامل خاص شرکت مانند اندازه شرکت، سن، ریسک، نقدشوندگی سهام، اهرم و کیفیت افشا هزینه سرمایه را تعیین می‌کند. علاوه بر این، عوامل دیگر مانند پویایی صنعت و شرایط کلی اقتصاد ملی (رکود، تورم) نیز هزینه سرمایه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

هزینه سرمایه را می‌توان از هر دو رویکرد هزینه سرمایه واقعی^{۱۴} و هزینه سرمایه ضمنی^{۱۵} (ICC) اندازه گیری نمود. روش هزینه سرمایه ضمنی (ICC)، مبتنی بر نرخ بازده داخلی بنگاه بوده که قیمت سهام را با ارزش فعلی بازده مورد انتظار جریان وجوه آتی برابر می‌کند. به عبارت دیگر ICC نرخ تنزیلی است که بازار برای تنزیل جریان وجوه مورد انتظار بنگاه استفاده می‌کند. مهمترین مزیت این روش عدم اتکای آن بر بازده تحقق یافته که همراه با اختلال می‌باشد، است. بازده مورد انتظار همچنین می‌تواند با استفاده از مدل‌های قیمت گذاری دارایی مانند CAPM^{۱۶} و مدل آربیتراژ و مدل سه عاملی فاما و فرانچ^{۱۷} (۱۹۹۳) تخمین زده شود، ولی آن برآوردها بیش از حد بر بازده تحقق یافته (واقعی) متکی می‌باشد. رویکرد واقعی استفاده از بازده سهام در گذشته به منظور برآورد هزینه سرمایه می‌باشد. برآورد هزینه سرمایه بر اساس بازده در گذشته از خطاهای اندازه گیری مانند برآورد نادرست از عوامل صرف ریسک و تعیین ریسک متضرر می‌شود (حسن منصور و همکاران، ۲۰۱۵).

بکارگیری میانگین بازده‌های واقعی به عنوان شاخصی برای بازده‌های مورد انتظار متکی به این باور است که شرکتها طی دوره‌های زمانی متمادی یک روند یکنواخت

فعالیت می‌نمایند. این در حالی است که از نظر بسیاری از محققان نظیر اولسون و جوتنر^{۱۸} (۲۰۰۵) این باور، پایه‌های محکمی نداشته و مورد قبول نیست. چنانچه تغییر شرایط شرکت می‌تواند روند بازدهی شرکت را از بازده‌های تحقق یافته پیشین متفاوت نماید. بنابراین در نظر گرفتن بازده‌های تحقق یافته به عنوان شاخصی برای بازده مورد انتظار مناسب نیست (متین نژاد، ۹۳).

بلوم و فرند^{۱۹} (۱۹۷۳) برای اولین بار مطرح کرده‌اند که بازده تحقق یافته شاخص مناسبی برای محاسبه بازده مورد انتظار نیست. به عنوان مثال، التون (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که متوسط بازده تحقق یافته بطور قابل توجهی می‌تواند از بازده مورد انتظار در طول دوره‌های طولانی مدت انحراف داشته باشد. پس از آن شارپ^{۲۰} (۱۹۷۸)، فروت و فرانکل^{۲۱} (۱۹۸۹) و التون (۱۹۹۹) محققان بعدی بودند که به حمایت از دیدگاه بлум و فرند پرداختند. در این بین گوردون و گوردون^{۲۲} (۱۹۹۷)، کلايوس و توماس^{۲۳} (۲۰۰۱)، گبهارت^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۱)، ایستون^{۲۵} (۲۰۰۴) و اولسون و جوتنر (۲۰۰۵) نیز با بکارگیری بازده‌های تحقق یافته به عنوان تخمینی از بازده مورد انتظار مخالف بوده و هر کدام یک مدل برای تخمین بازده مورد انتظار ارائه داده‌اند (هو و همکاران، ۲۰۱۲). محققان به طور فزاینده‌ای به هزینه سرمایه ضمنی تکیه دارند.

ارتباط چرخه عمر شرکت و هزینه سهام سرمایه

بررسی چرخه عمر شرکت‌ها به لحاظ تداوم فعالیت آنها دارای اهمیت می‌باشد. از این رو، برای تداوم فعالیت شرکت، موجودی نقد دارایی با اهمیتی است زیرا وجوه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد انتفاعی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد در دسترس و نیازهای نقدی مهم ترین عامل سلامت اقتصادی هر واحد انتفاعی است. از سویی دیگر تأمین منابع مالی شرکت مستلزم هزینه است. زیرا تامین کنندگان سرمایه متناسب با ریسکی که متحمل می‌شوند بازدهی طلب می‌کنند. براساس تئوری مبتنی بر منابع پایه، منابع پایه بیش از یک دوره از زمان حاصل می‌شود و نیز ممکن است در طول زمان تغییر کند و این تغییر در منابع و ظرفیتها و ویژگی‌های شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر آن رخ می‌دهد، از این رو شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه حیات خود توانایی متفاوتی برای جذب سرمایه از بازار را دارند. شرکت در مرحله اولیه از چرخه عمر نسبتاً کوچک، عموماً دارای منابع پایه محدود، ناشناخته و با دقت کمتری توسط تحلیلگران و سرمایه‌گذاران توصیف شده‌اند و از

عدم تقارن اطلاعات قابل توجهی برخوردار است. اما شرکت‌های با سابقه‌های عملیاتی طولانی دارای منابع پایه کافی اند و بهتر توسط سرمایه‌گذاران شناخته شده‌اند، که بهبود دقت اطلاعات در مورد شرکت و کاهش هزینه‌های سرمایه را به دنبال دارد. سرمایه‌گذاران به طور کلی اوراق بهادار با برآورد ریسک کم، هزینه‌های مبادله کم، و یا عدم تقارن اطلاعات کمتر را ترجیح می‌دهند. تقاضا برای اوراق بهادار با این ویژگی‌ها افزایش نقدینگی از سهام به دنبال دارد (دایمند و وریچیا^{۲۶}، ۱۹۹۱)، که هزینه حقوق صاحبان سهام تحت تأثیر قرار می‌دهد. هر سرمایه‌گذار برای حفظ و افزایش سرمایه خود به مدل‌هایی نیاز دارد که از طریق آنها بازده‌های آتی را پیش‌بینی کند. بنابراین محققین بسیاری در دهه‌های گذشته به ارائه مدل‌هایی برای پیش‌بینی بازده مورد انتظار پرداخته‌اند. با توجه به مباحث مطرح شده و فعال بودن بورس اوراق بهادار تهران ضرورت دارد که نظریات محققان در رابطه با چرخه عمر و هزینه تامین مالی در ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد و به این سوال پاسخ داده شود که "آیا چرخه عمر شرکت‌ها بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر گذار می‌باشد؟" در راستای پاسخ به این سوال فرضیات این پژوهش مطرح گردیده است.

پیشینه

پژوهش حاضر بر اساس پژوهش منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) شکل گرفته است و با توجه به این موضوع که آنها در پژوهش خود بیان می‌کنند تحقیق آنها برای نخستین بار به بررسی تاثیر چرخه عمر بر هزینه سرمایه شرکت می‌پردازند و نیز با در نظر گرفتن این موضوع که در ایران هیچ پژوهشی به بررسی رابطه چرخه عمر با هزینه سرمایه شرکت پرداخته است، در این قسمت به مطالعه پژوهش‌های داخلی و خارجی که به طور جداگانه در مورد چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه و روش‌های مورد استفاده این پژوهش‌ها برای طبقه بندی مراحل چرخه عمر و محاسبه هزینه سرمایه و نتایج آنها می‌پردازیم.

مصطفی منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان "چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه" به بررسی رابطه چرخه عمر شرکت در شرکت‌های استرالیایی در فاصله زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. در این تحقیق پژوهشگران به منظور تفکیک مراحل چرخه عمر از روش دیکنسون (۲۰۱۱) بهره برده‌اند و به منظور محاسبه هزینه ضمنی سرمایه از مدل‌های

ایستون (۲۰۰۴) و مدل اولسون و ناروٹ و جوئر (۲۰۰۵) و همچنین از میانگین روش‌های نام برده نیز به جهت عدم توافق بر دقت برآورد هزینه ضمنی سرمایه استفاده کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد هزینه سرمایه در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت متفاوت است به گونه‌ای که در مراحل مقدمه و افول بیشتر و در مراحل رشد و بلوغ هزینه سرمایه کمتر می‌باشد.

تاناتایی^{۲۷} (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان "نظریه چرخه عمر و فرضیه جریان‌های نقدی آزاد، شواهدی از سیاست تقسیم در تایلند" به بررسی جریان‌ات نقد آزاد و نظریه چرخه عمر در شرکت تایلند پرداخت. وی برای آزمون نظریه چرخه عمر از نسبت سود انباشته به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام استفاده کرده است. نتایج این تحقیق نشان داد که بین جریان نقد آزاد مراحل چرخه عمر و سیاست تقسیم سود رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

کالونکی و سیلولا^{۲۸} (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان "اثر مراحل چرخه عمر سازمان در استفاده از هزینه یابی مبتنی بر فعالیت" میزان استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت بررسی کردند. پژوهشگران در پژوهش خود مراحل چرخه عمر شرکت را به مراحل رشد، بلوغ و احیاء متمایز کرده و برای ارزیابی چرخه عمر شرکت از طریق طراحی پرسشنامه برای ۱۰۵ شرکت فنلاندی فعال در صنایع مختلف و در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت استفاده کرده‌اند. آنها دریافتند که به دلیل تغییر در نیازهای اطلاعاتی مدیریت، میزان استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است. میزان استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های در مراحل بلوغ و احیاء نسبت به مرحله رشد بیشتر است.

هو و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان "هزینه سرمایه ضمنی یک رویکرد جدید" به ارائه روشی نوین برای پیش‌بینی نرخ بازده مورد انتظار پرداختند. این مطالعه به مقایسه بازده پیش‌بینی شده حاصل از این روش با بازده واقعی پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، بازده‌های واقعی، شاخصی مناسبی برای پیش‌بینی بازده مورد انتظار نیستند و بازده پیش‌بینی شده از طریق هزینه سرمایه ضمنی ترکیبی (CICC) در مقایسه با بازده واقعی ارتباط معنای تری با ویژگی‌های شرکت دارد.

لی، ان جی و سامیتان^{۲۹} (۲۰۰۳)، در پژوهشی تحت عنوان "برش مقطعی از هزینه سرمایه در سطح بین الملل" از رویکردهای جدید بر مبنای مدل جریان نقدی تنزیل شده به منظور

تخمین هزینه سرمایه سهام عادی برای شرکت‌هایی در کشورهای G-7 استفاده کردند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که خصوصیات شرکت همانند نوسانات B/M، گذشته، اندازه و پیش بینی تحلیلگران از رشد در سطح کشوری صنعتی که شرکت به آن متعلق است در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد تفاوت‌های مقطعی در صرف ریسک را توضیح می‌دهد.

مهرانی و همکاران (۱۳۹۳)، به پژوهشی با عنوان "چرخه عمر واحد تجاری، ساختار سرمایه و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار" پرداختند. مبنای تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر، استفاده از روش آنتونی و رامش بوده است. نتایج به دست آمده نشان دهنده موثر بودن چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت می‌باشد. به گونه‌ای که این رابطه در شرکت‌های در حال رشد نسبت به شرکت‌های بالغ دارای شدت بیشتری می‌باشد.

عابد نظری و همکاران (۱۳۹۲)، به پژوهشی با عنوان "رابطه فرصت‌های سرمایه‌گذاری و سود با توجه به چرخه عمر شرکت‌ها" پرداختند. مبنای تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر، استفاده از روش آنتونی و رامش (۱۹۹۲) می‌باشد. در این پژوهش طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ، افول با استفاده از سه متغیر رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، و سن شرکت و طبق روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) صورت گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که فرصت سرمایه‌گذاری با ضریب واکنش سود رابطه معنا داری دارد و توان توضیحی رابطه فرصت‌های سرمایه‌گذاری با سود در شرکت‌های دارای چرخه عمر متفاوت، تفاوت معنا داری دارد. همچنین در شرکت‌هایی که در دوره رشد چرخه عمر خود قرار دارند ارتباط بین سود و فرصت‌های سرمایه‌گذاری قوی تر از شرکت‌هایی است که در دوره رکود قرار دارند.

شهبازی و مشایخی (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه نسبت بدهی، اندازه و هزینه سرمایه شرکت با محافظه کاری مشروط و غیر مشروط" به بررسی رابطه نسبت بدهی، اندازه و هزینه سرمایه شرکت با محافظه کاری مشروط و غیر مشروط در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین نسبت بدهی و محافظه کاری در هر دو نوع مشروط و غیر مشروط رابطه مثبت و معنا داری وجود دارد و نیز رابطه معنا دار منفی اندازه شرکت تنها در الگوی محافظه کاری غیر مشروط مورد تایید قرار گرفت. بنابراین امکان اظهار نظر صریح در خصوص پذیرش وجود رابطه معنا دار میان اندازه

شرکت و میزان محافظه کاری وجود ندارد و رابطه معناداری میان هزینه سرمایه با هر دو نوع محافظه کاری مشاهده نشده است.

پور حیدری و باقری (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان "ارتباط بین کیفیت اطلاعات مالی و هزینه سرمایه سهام عادی" به بررسی اثر کیفیت اطلاعات مالی افشاء شده توسط واحد تجاری بر هزینه سرمایه سهام عادی می‌پردازند. در این پژوهش به منظور محاسبه هزینه سرمایه سهام عادی از مدل رشد گوردون استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که رابطه مثبت و معناداری بین کیفیت اطلاعات مالی افشاء شده توسط واحد تجاری و هزینه سرمایه سهام عادی وجود دارد.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف از نوع کاربردی است به دلیل اینکه مبتنی بر تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده از بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. از نظر تئوری در حوزه مطالعات اثباتی و از نظر استدلال در زمره تحقیقات استقرایی قرار می‌گیرد. شیوه گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای است. علاوه بر این تحقیق حاضر به دلیل بکارگیری اطلاعات گذشته از جمله تحقیقات پس رویدادی تلقی می‌شود.

فرضیه‌ها

فرضیه اصلی: بین چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه فرعی اول: هزینه سرمایه در مرحله بلوغ از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، پایین تر است.

فرضیه فرعی دوم: هزینه سرمایه در مرحله رشد از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، پایین تر است.

فرضیه فرعی سوم: هزینه سرمایه در مراحل اولیه و افول از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، بالاتر است.

جامعه و نمونه

از آنجا که قلمرو زمانی این تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا پایان سال ۱۳۹۲ می‌باشد، لذا

جامعه آماری شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در این تحقیق روش تعیین عناصر جامعه مورد بررسی حذف سیستماتیک می‌باشد و با توجه به اینکه همه شرکتها بررسی شده‌اند کار ما سرشماری محسوب می‌شود. به نحوی که کلیه شرکت‌های عضو جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند، انتخاب می‌شوند:

۱. به جهت قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت منتهی بر ۲۹ اسفند ماه باشد و طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.

۲. به دلیل نوع خاص فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری و مالی و بانکها و املاک، شرکت مورد نظر جزء این نوع شرکتها نباشند.

۳. به دلیل همسان بودن داده‌ها، شرکت‌های مورد نظر طی دوره تحقیق فعالیت مستمر داشته باشند.

۴. به جهت در دسترس بودن همه داده‌های مورد نیاز پژوهش برای شرکت‌های مورد بررسی اطلاعات مورد نیاز از آنها در دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۱۲۸ شرکت انتخاب شده است.

مدل

برای تعیین رابطه بین چرخه عمر و هزینه سرمایه شرکت، از مدل مورد استفاده توسط منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵)، به شرح رابطه ۱ استفاده می‌شود:

(۱)

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i CLC_{DUM_{i,t}} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 BM_{i,t} + \beta_7 BETA_{i,t} + \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} ZSCORE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱: نماد و متغیرهای مدل

ردیف	نماد	متغیرهای مدل	نوع
۱	$R_{i,t}$	هزینه ضمنی سرمایه	متغیر وابسته
۲	$CLC_DUM_{i,t}$	چرخه عمر شرکت	متغیر مستقل
۳	$SIZE_{i,t}$	اندازه شرکت	متغیر کنترلی
۴	$BM_{i,t}$	لگاریتم نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه	متغیر کنترلی
۵	$BETA_{i,t}$	ضریب بتای ریسک سیستماتیک	متغیر کنترلی
۶	$LOSS_{i,t-1}$	شاخص متغیر که اگر شرکت در سال گذشته زیان ده باشد برابر ۱، در غیر این صورت برابر ۰ می‌باشد.	متغیر کنترلی
۷	$LEV_{i,t}$	اهرم مالی که برابر است با: ارزش دفتری (بدهی کوتاه مدت + بدهی‌های بلند مدت) / ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.	متغیر کنترلی
۸	$ZSCORE_{i,t}$	Z آلتمن که بمنظور پیش‌بینی احتمال ورشکستگی شرکتها مورد استفاده قرار می‌گیرد.	متغیر کنترلی

محاسبه متغیرها

چرخه عمر شرکت: در این پژوهش همانند پژوهش مصطفی منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) به منظور تفکیک مراحل چرخه عمر شرکت، از روش دیکسون (۲۰۰۵) استفاده شده است. وی پنج مرحله برای چرخه عمر شرکت در نظر می‌گیرد، که شامل مراحل "مقدمه"، "رشد"، "بلوغ"، "رکود" و "افول" می‌باشد. وی برای تفکیک مراحل چرخه عمر شرکت، الگوهایی از علامت‌های مثبت و منفی طبقات صورت جریان وجه نقد سه طبقه‌ای (عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی) ایجاد می‌نماید. استراتژی او برای شناسایی چرخه عمر بر اساس این فرضیه استوار است که وجوه نقد شرکتها، نتایج مالی (بطور مثال، اختلاف در سود آوری، رشد و ریسک) آنها را در مراحل چرخه عمر به طور متمایز و مجزا منعکس می‌کنند، به طوری که هر مرحله دارای یک الگوی مشخص از خالص جریان‌های نقدی می‌باشد. وی اظهار می‌کند شرکت در مرحله مقدمه است، اگر جریان‌های نقد ناشی از عملیات و سرمایه‌گذاری منفی و جریان وجه نقد ناشی از تأمین مالی مثبت

باشد ($CFO > 0$ ، $CFI > 0$ ، و $CFF < 0$). شرکت در مرحله رشد است، اگر جریان نقد ناشی از عملیات و تأمین مالی مثبت و جریان نقد ناشی از سرمایه‌گذاری منفی باشد ($CFO > 0$ ، $CFI > 0$ ، و $CFF < 0$). شرکت در مرحله بلوغ است، اگر جریان نقد ناشی از سرمایه‌گذاری و تأمین مالی منفی و جریان نقد ناشی از عملیات مثبت باشد ($CFO < 0$ ، $CFI > 0$ ، و $CFF > 0$). شرکت در مرحله افول است، اگر جریان نقد ناشی از عملیات منفی، جریان نقد ناشی از سرمایه‌گذاری مثبت و جریان نقد ناشی از تأمین مالی مثبت یا منفی باشد ($CFO > 0$ ، $CFI < 0$ ، و اگر $CFF \geq 0$ یا $0 \leq CFF$) در نهایت، حالت‌های باقی مانده تحت مرحله رکود طبقه بندی شده است.

نکته قابل توجه این است که به منظور استفاده از الگوی ارائه شده توسط دیکنسون برای تفکیک مراحل چرخه عمر شرکت، صورت جریان وجه نقد از پنج طبقه به سه طبقه تبدیل گردید. به بیان دیگر نقد دریافتی بابت بهره (درآمد بهره)، نقد دریافتی بابت سود سهام (درآمد سود سهام) به جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی اضافه نموده و نقد پرداختی بابت بهره (هزینه بهره) و نقد پرداختی بابت مالیات را از جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی کسر گردید. نقد پرداختی بابت سود سهام نیز در فعالیت‌های تأمین مالی طبقه بندی گردیده است.

هزینه سرمایه ($R_{i,t}$)

در این پژوهش از مدل اصلاح شده اولسون و جوتتر و ناروت (۲۰۰۵) (اصلاح شده مدل گوده و موهانرام (۲۰۰۳)) به عنوان معیاری برای برآورد هزینه ضمنی سرمایه استفاده می‌شود که به شرح رابطه ۲ می‌باشد:

رابطه ۲)، مدل OJ:

$$R_{OJ} = A + \sqrt{A^2 + \frac{E_1}{P_0} \left(\frac{\Delta E_2}{E_1} - (\gamma - 1) \right)}$$

در رابطه ۲:

R_{OJ} : هزینه سرمایه ضمنی (بازده مورد انتظار - ICC) که توسط مدل اصلاح شده اولسون و جوتتر و ناروت (۲۰۰۵) (اصلاح شده مدل گوده و موهانرام (۲۰۰۳)) برآورد شده است.

E_1 : پیش‌بینی سود سهام در سال $t=1$

E_2 : پیش‌بینی سود سهام در سال $t=2$

$$\Delta E_2 = E_2 - E_1$$

P_0 : قیمت فعلی سهام (آخرین قیمت سهام)

A : نرخ رشد واقعی است که از رابطه (۳) بدست می‌آید.

$$A = \frac{1}{2} \left(\gamma - 1 + \frac{d_1}{p_0} \right) \quad (۳)$$

d_1 : سود تقسیمی در سال $t=1$ (از آنجایی که پیش‌بینی سود تقسیمی برای همه شرکتها صورت نمی‌گیرد از سود تقسیمی جاری استفاده می‌شود، همانند پژوهش نکراسوف و شروف ۲۰۰۸ ص ۳۶).

Γ : نرخ رشد بلند مدت در سود، طبق نظریه اولسون و جوتتر-ناروت (۲۰۰۵) $\gamma-1$ باید بین ۳-۵٪ باشد یعنی γ می‌تواند ۱/۰۳، ۱/۰۴، ۱/۰۵ انتخاب شود. به طور کیفی نتایج بدست آمده از سه ارزش مشابه است بنابراین پژوهشگر میانگین آنها را یعنی $\gamma = 1/04$ در نظر گرفته است.

به استناد نظریه اولسون و جوتتر و ناروت (۲۰۰۵) هنگام استفاده از فرمول OJ در صورتی ΔE_2 منفی شود و در پی آن عبارت زیر رادیکال هم منفی گردد، عبارت زیر رادیکال را مساوی A در نظر می‌گیریم و هزینه سرمایه مساوی A می‌گردد.

اندازه شرکت: که از طریق رابطه (۴) محاسبه شده است:

رابطه (۴) حقوق صاحبان سرمایه لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌ها به ارزش بازار $\text{Size}_{i,t}$

ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه: که از طریق رابطه (۵)، $\left(\frac{BE}{ME}\right)_{i,t}$ محاسبه شده است، این رابطه از مقاله مصطفی منصورحسن و همکاران (۲۰۱۵) اقتباس شده است.

(۵)

$$BM_{i,t} = \text{طبیعی لگاریتم} \left(\frac{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه}}{\text{ارزش بازار هر سهم} * \text{تعداد سهام در پایان دوره}} \right)$$

زیان: شاخصی متغیر که اگر شرکت در سال گذشته زیان ده باشد برابر ۱ و در غیر این صورت برابر

۰ می‌باشد. رابطه (۶) به استناد مقاله مصطفی منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) می‌باشد.

$$(LOSS_{I,t-1}) \begin{cases} 1 = \text{شرکت در سال گذشته زیان ده است} \\ 0 = \text{شرکت در سال گذشته زیان ده نیست} \end{cases} \quad \text{رابطه (۶)}$$

اهرم مالی: به عنوان شاخصی برای ریسک شرکت در نظر گرفته می‌شود. اهرم مالی بالاتر، ریسک بیشتری در ارتباط با شرکت درک می‌شود و در نتیجه، هزینه‌های سرمایه بالاتر می‌شود. که از طریق رابطه ۷ محاسبه می‌شود. این رابطه از مقاله مصطفی منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) اقتباس شده است.

$$LEV_{i,t} = \frac{\text{بدهی کوتاه مدت} + \text{بدهی بلند مدت}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}} \quad (۷)$$

بتا: این متغیر نشان دهنده ریسک سیستماتیک سهام شرکت است. به منظور محاسبه بتای مربوط به سهام هر شرکت می‌توان از رابطه (۸) استفاده نمود. لازم به ذکر است در پژوهش حاضر، بتای سالانه هر شرکت از داده‌های نرم افزار ره آورد نوین ۳ استخراج شده است.

$$BETA_j = \frac{COV(R_j, R_m)}{\sigma^2_{R_m}} \quad \text{رابطه (۸)}$$

$BETA_j$: درجه حساسیت تغییرات بازده سهام شرکت نسبت به تغییرات بازده پرتفوی بازار.
 $COV(R_j, R_m)$: کواریانس بین بازده سهم و بازده پرتفوی بازار.
 $\sigma^2_{R_m}$: واریانس بازده پرتفوی بازار.

پیش‌بینی احتمال ورشکستگی (Z آلتمن): (ZSCORE_{I,t}) رابطه (۹) توسط ادوارد آلتمن در سال ۱۹۶۸ توسعه یافته است و برای پیش‌بینی احتمال ورشکستگی شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل از مقاله منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) اقتباس شده است:

رابطه (۹)

(جمع دارایی / سودوزیان $+1/4$) (جمع دارایی / سرمایه در گردش) $= 1/2$ **Z آلتمن**
 (جمع بدهی / ارزش بازار $+0/6$) (جمع دارایی / سود قبل از بهره و مالیات) $+3/3$ (انباشته)
 (فروش جمع دارایی / $+0/999$) (حقوق صاحبان سهام)

داده‌ها

در جدول ۲ آمار توصیفی ارائه شده است:

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

متغیرها	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
هزینه سرمایه ضمنی (ROJ)	۱۴۰۴	۰/۲۶	۰/۲۰	۰/۲۱	۱/۷۱	۳/۵۱	۰/۰۳	۱/۲۰
لگاریتم هزینه سرمایه ضمنی (LnROJ)	۱۴۰۴	-۱/۶۴	-۱/۵۸	۰/۸۱	-۰/۱۹	-۰/۵۱	-۳/۴۱	۰/۱۸
اندازه شرکت (SIZE)	۱۴۰۸	۱۳/۶۳	۱۳/۴۴	۱/۴۱	۰/۶۴	۰/۶۸	۹/۹۵	۱۸/۶۷
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه (BM)	۱۴۰۶	۰/۶۴	۰/۵۰	۰/۵۶	۱/۷۸	۶/۳۴	-۱/۰۲	۴/۴۰
بتا (BETA)	۱۳۷۶	۰/۴۲	۰/۲۸	۲/۴۴	-۰/۳۶	۲۳/۳۵	-۱۷/۷۷	۱۹/۲۲
اهرم مالی (LEV)	۱۴۰۸	۲/۷۸	۱/۹۰	۳/۶۶	۱/۲۴	۹/۵۹	-۱۸/۰۱	۲۲/۲۱
پیش‌بینی احتمال ورشکستگی (ZSCORE)	۱۴۰۸	۲/۷۹	۲/۲۰	۲/۳۵	۲/۶۴	۱۰/۷۹	-۱/۲۹	۲۰/۷۱

مقدار چولگی و کشیدگی برای متغیر وابسته (هزینه ضمنی سرمایه) به ترتیب برابر با ۱/۷۱ و ۳/۵۱ است که انحراف زیادی از توزیع نرمال دارد. برای نرمال نمودن متغیری که توزیعش چوله به راست است معمولاً از تبدیل لگاریتمی استفاده می‌شود. مقدار چولگی و کشیدگی برای لگاریتم متغیر وابسته به ترتیب برابر با ۰/۱۹- و ۰/۵۱- است که هر دو نزدیک به صفر است، که حاکی از نرمال بودن لگاریتم این متغیر است، اما میزان چولگی نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه (BM) و پیش‌بینی احتمال ورشکستگی (ZSCORE) نسبتاً بالاست، بنابراین چولگی این متغیرها به راست است. سایر متغیرها توزیعی نسبتاً متقارن دارند از جمله اندازه

شرکت (SIZE) و بتا (BETA) چولگی نزدیک به صفر دارند.

پس از طبقه بندی شرکتها در مراحل چرخه عمر مشخص گردید، ۱۸٪ از شرکت - سالها (تعداد: ۲۴۹) در دوره ابتدایی، ۱۹٪ از شرکت - سالها (تعداد: ۲۶۹) در دوره رشد، ۴۸٪ از شرکت - سالها (تعداد: ۶۷۳) در دوره بلوغ، ۱۰٪ از شرکت - سالها (تعداد: ۱۳۵) در دوره رکود و ۵٪ از شرکت - سالها (تعداد: ۷۸) در افول (ورشکستگی) قرار دارند.

درصد	تعداد	Loss _{t-1}
٪۹۳	۱۳۰۲	۰
٪۷	۱۰۶	۱

۹۳ درصد شرکتهای انتخاب شده زیان اعلام نموده‌اند و ۷٪ باقی مانده زیان ده بوده است.

بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته بررسی شده است.

همانطور که در جدول ۳ مشخص است مقدار احتمال برای متغیر وابسته ROJ در تمام سالها کمتر از ۰/۰۵ است در حالی که مقدار احتمال برای لگاریتم متغیر وابسته ROJ بیشتر از ۰/۰۵ است و برابر با ۰/۱۲۲ است، بنابراین توزیع لگاریتم این متغیر نرمال است (نرمال بودن این متغیر مطابق آمار توصیفی قابل پیش بینی بود). بنابراین فرض صفر (نرمال بودن متغیر) برای این متغیر رد نمی شود یعنی توزیع متغیر نرمال است.

جدول ۳: آزمون کلموگروف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن متغیرهای وابسته تحقیق

مقدار احتمال	مقدار Z کلموگروف - اسمیرنف	بیشترین تفاوت			پارامترهای نرمال		تعداد	متغیرها
		منفی	مثبت	قدر مطلق	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۰۰	۵/۲۳	-۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۴	۰/۲۱	۰/۲۶	۱۴۰۴	هزینه سرمایه ضمنی (ROJ)
۰/۱۲۲	۱/۱۸	-۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۸۱	-۱/۶۴	۱۴۰۴	لگاریتم هزینه سرمایه ضمنی (LnROJ)

به منظور تجزیه و تحلیل مدل از تحلیل پانلی استفاده شده است. در مرحله اول وجود اثرات در مقابل مدل بدون اثرات آزمون می‌گردد (آزمون لیمر یا چاو). در این مرحله آزمون فرض به شرح زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \text{مدل ادغام شده مناسب است} \\ H_1 : \text{مدل با اثرات مناسب است} \end{cases}$$

همانطور که در جدول ۴ مشخص است مقدار احتمال آزمون چاو برابر با ۰/۰۰۰ است که چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین مدل مورد استفاده دارای اثرات برای شرکتهای می‌باشد.

در مرحله دوم: مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل با اثرات ثابت آزمون می‌گردد (آزمون هاسمن). فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به شرح زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \text{مدل با اثرات تصادفی مناسب است} \\ H_1 : \text{مدل با اثرات ثابت مناسب است} \end{cases}$$

همانطور که در جدول ۴ مشخص است مقدار احتمال آزمون هاسمن برابر با ۰/۰۰۱ است که این مقدار هم کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مدل با اثرات ثابت در مقابل مدل با اثرات تصادفی تایید می‌شود.

جدول ۴ - آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب مدل مناسب

نتیجه	آزمون هاسمن			آزمون چاو یا لیمر			
	مقدار احتمال	درجه آزادی	مقدار کای - دو	مقدار احتمال	درجه آزادی	مقدار	آزمون اثرات
مدل با اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۱۰	۱۵۲/۷۰	۰/۰۰۰	۱۲۷,۱۲۲۴	۲/۳۴	مقدار F
				۰/۰۰۰	۱۲۷	۲۹۵/۸۶	مقدار کای - دو

برآزش مدل تحقیق: جهت بررسی تاثیر مراحل چرخه عمر بر متغیر وابسته از تبدیل این متغیر موهومی^{۳۰} استفاده شده است. در این روش تعداد چهار متغیر موهومی (تعداد سطوح

متغیر کیفی منهای یک) به شرح زیر تعریف شده است:

برای مرحله ابتدایی

مرحله ابتدایی	=	1	اگر مرحله ابتدایی باشد
سایر مراحل	=	0	سایر حالات

برای مرحله رشد، مرحله بلوغ و مرحله رکود نیز به همین صورت می‌باشد، یعنی اگر شرکت در هر مرحله‌ای از چرخه عمر باشد، آن مرحله برابر با یک می‌باشد و سایر مراحل صفر فرض می‌شود در صورتی که چهار متغیر صفر باشد مرحله برای افول (ورشکستگی) تعریف می‌گردد.

فرض صفر و فرض مقابل در این مدل

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_7 = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, 3, \dots, 7 \end{cases}$$

به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \text{مدل معنی داری وجود ندارد.} \\ H_1 : \text{مدل معنی داری وجود دارد.} \end{cases}$$

در جدول 5 مدل با اثرات ثابت برآورد شده است، مقدار احتمال معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۲۵ است یعنی در حدود ۲۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل بیان می‌گردد. مقدار آماره دوربین و اتسون برابر با ۲/۰۱ است مقادیر نزدیک به ۲ حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها که یکی دیگر از فروض رگرسیون است را نشان می‌دهد. مقادیر VIF (عامل افزایش واریانس) شاخصی برای بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل است در صورتیکه مقدار آن بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد. میزان این شاخص در بیشترین مقدار برابر با ۴/۵۶ است.

جدول ۵- برازش و برآورد پارامترهای برای مدل

پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
مقدار ثابت	۱/۸۲۲	۳/۴۹	۰/۰۰۱	معنادار و مثبت	-
ابتدایی	-۰/۵۱۴	-۵/۲۳	۰/۰۰۰	معنادار و منفی	۳/۰۳
رشد	-۰/۳۵۰	-۳/۵۶	۰/۰۰۰	معنادار و منفی	۳/۲۲
بلوغ	-۰/۲۴۸	-۲/۶۵	۰/۰۰۸	معنادار و منفی	۴/۵۶
رکود	-۰/۱۴۷۱	-۱/۳۵	۰/۱۷۶	بی معنی	۲/۲۰
اندازه شرکت (SIZE)	-۰/۲۳۰۴	-۶/۱۷	۰/۰۰۰	معنادار و منفی	۱/۰۶
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه (BM)	۰/۲۶۰	۵/۱۴	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۱۳
بتا (BETA)	-۰/۰۲۲	-۲/۵۱	۰/۰۱۲	معنادار و منفی	۱/۰۲
زیان (LOSS)	۰/۲۲۸	۲/۵۱	۰/۰۱۲	معنادار و مثبت	۱/۰۹
اهرم مالی (LEV)	-۰/۰۲۳	-۳/۴۸	۰/۰۰۱	معنادار و منفی	۱/۱۱
پیش‌بینی احتمال ورشکستگی (ZSCORE)	-۰/۰۴۹	-۴/۲۴	۰/۰۰۰	معنادار و منفی	۱/۲۶
مقدار F		۲/۹۹		مقدار احتمال F	۰/۰۰۰
ضریب تعیین		۰/۲۵		دوربین واتسون	۲/۰۱

آزمون فرضیه‌ها

برای بررسی فرضیات تحقیق لازم است میانگین هزینه سرمایه سهام عادی در دوره‌های مختلف مقایسه گردد. در صورتی که میانگین ۴ گروه مورد مقایسه باشد در این صورت می‌توان فرض صفر و فرض مقابل را به صورت آماری زیر فرمول‌بندی نمود.

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_4 \\ H_1 : \mu_i \neq \mu_j \end{cases}$$

برای قضاوت در مورد فرض بالا از تحلیل واریانس و مقایسه دو به دو استفاده شده است. همانطور که در جدول (۶) مشخص است مقدار احتمال F تحلیل برابر با ۰/۰۰۰ است که نشانگر عدم برابری مقدار هزینه سرمایه سهام عادی شرکتها در تمام مراحل است.

جدول ۶- تحلیل واریانس (ANOVA)

منابع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	نسبت *F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۷/۰۵۸	۳	۵/۶۸۶	۸/۸۴۵	۰/۰۰۰
داخل گروهی	۸۹۹/۹۷۵	۱۴۰۰	۰/۶۴۳		
جمع	۹۱۷/۰۳۳	۱۴۰۳			

در ادامه با استفاده از مقایسه دو به دو (دانت) سه مرحله: ابتدایی- افول، رشد و بلوغ با مرحله رکود مقایسه می شود.

فرض صفر و فرض مقابل به این شرح است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_i = \mu_j \\ H_1 : \mu_i \neq \mu_j, i \neq j = 1, 2, 3, 4 \end{cases}$$

آزمون فرضیه فرعی اول

فرضیه فرعی اول این پژوهش بدین شرح است: هزینه سرمایه در مرحله بلوغ از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، پایین تر است. برای بررسی فرضیه فرعی اول، فرض صفر و فرض مقابل آن بصورت زیر بیان می شود:

فرض صفر: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ اند با مرحله رکود یکسان است.

فرض مقابل: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ اند با مرحله رکود یکسان نیست.

نتیجه آزمون فرضیه: برای آزمون این فرضیه با استفاده از مقایسه دو به دو (دانت)

میانگین هزینه سرمایه مرحله بلوغ با رکود مقایسه می‌شود. مقدار احتمال با توجه به جدول (۷) برابر با $0/503$ است، بنابراین مقدار هزینه سرمایه در دوره بلوغ با شرکتهایی در مرحله رکود تفاوت معناداری ندارند. (رد فرضیه)

آزمون فرضیه فرعی دوم

فرضیه فرعی دوم این پژوهش بدین شرح است: هزینه سرمایه در مرحله رشد از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، پایین تر است. برای بررسی فرضیه فرعی دوم، فرض صفر و فرض مقابل آن بصورت زیر بیان می‌شود:

فرض صفر: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله رشداند با مرحله رکود یکسان است.

فرض مقابل: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله رشداند با مرحله رکود یکسان نیست.

نتیجه آزمون فرضیه: برای آزمون این فرضیه با استفاده از مقایسه دو به دو (دانت) میانگین هزینه سرمایه مرحله رشد با مرحله رکود مقایسه می‌شود. مقدار احتمال با توجه به جدول (۷) برابر با $0/006$ است، بنابراین مقدار هزینه سرمایه در دوره رشد کمتر از شرکت‌هایی است که در مرحله رکود می‌باشند. (تایید فرضیه)

آزمون فرضیه فرعی سوم

فرضیه فرعی سوم این پژوهش بدین شرح است: هزینه سرمایه در مراحل اولیه و افول از چرخه عمر شرکت، در مقایسه با مرحله رکود از چرخه عمر شرکت، بالاتر است. برای بررسی فرضیه فرعی سوم، فرض صفر و فرض مقابل آن بصورت زیر بیان می‌شود:

فرض صفر: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله ابتدایی و افول‌اند با مرحله رکود یکسان است.

فرض مقابل: میانگین هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌هایی که در مرحله ابتدایی و افول‌اند با مرحله رکود یکسان نیست.

نتیجه آزمون فرضیه: برای آزمون این فرضیه با استفاده از مقایسه دو به دو (دانت) میانگین هزینه سرمایه مراحل اولیه و افول با مرحله رکود مقایسه می‌شود. مقدار احتمال با توجه به جدول (۷) برابر با $0/001$ است. بنابراین مقدار هزینه سرمایه عادی در مرحله ابتدایی و افول با دوره رکود تفاوت معناداری دارد. این تفاوت به گونه‌ای است که مقدار

میانگین برای دوره رکود بیشتر از دوره ابتدایی و افول است. (رد فرضیه)

جدول ۷- مقایسه دویه دو(دانت)

فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح	خطای	میانگین	مراحل چرخه عمر (I)
کران بالا	کران پایین	معناداری	استاندارد	اختلافات (I-J)	مرحله (J)
-۰/۱۱۷۶	-۰/۴۹۲۷	۰/۰۰۱	۰/۰۸۲۰۲	-۰/۳۰۵۱۲	ابتدایی و افول رکود
-۰/۰۶۲۰	-۰/۴۴۸۷	۰/۰۰۶	۰/۰۸۴۵۷	-۰/۲۵۵۳۹	رشد کود
۰/۰۹۲۵	-۰/۲۵۲۳	۰/۵۰۳	۰/۰۷۵۶۱	-۰/۰۸۰۳۳	بلوغ رکود

آزمون فرضیه اصلی

فرضیه اصلی این پژوهش بدین شرح است: بین چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه شرکت رابطه معنی دار وجود دارد.

مقدار هزینه سرمایه در دوره ابتدایی کمترین مقدار را دارد و میزان آن افزایش یافته تا دوره رکود، این افزایش ادامه دارد و سپس در دوره افول مقدار آن کاهش می یابد با توجه به اینکه مقدار احتمال جدول تحلیل واریانس (ANOVA)، (جدول ۶) کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۰۰۰ است، می توان گفت که مقدار هزینه سرمایه با دوره‌های شرکت رابطه معناداری دارد.

بحث و نتیجه گیری

این تحقیق به ارزیابی رابطه چرخه عمر و هزینه سرمایه شرکت پرداخته است. مباحث مطرح شده درباره چرخه عمر شرکت نشان دهنده اهمیت موضوع از لحاظ تدوام فعالیت شرکت می باشد. ماهیت تئوری چرخه عمر شرکت نشان می دهد که تصمیم گیری های سرمایه گذاری و تامین مالی و عملکرد عملیاتی شرکت تا حد زیادی تحت تاثیر قابلیت های سازمانی شرکت (مراحل چرخه عمر) قرار می گیرد. هر واحد تجاری به منظور تصمیم گیری برای استفاده از منابع مالی جدید باید هزینه منابع مختلف تامین مالی را مشخص کرده و آثاری که هر کدام از این منابع بر بازده و ریسک عملیاتی و در نهایت ارزش شرکت می گذارند را تعیین نمایند. بدون اطلاع از هزینه سرمایه واحد تجاری نمی تواند تصمیم بگیرد از چه ابزاری جهت تامین مالی استفاده کنند. بنابراین محققین بسیاری در دهه های گذشته به ارائه مدل هایی برای محاسبه هزینه سرمایه پرداخته اند. در پژوهش حاضر، سعی شده است اثر گذاری هر مرحله از چرخه عمر بر هزینه سرمایه

شرکت مورد بررسی قرار گیرد. همانطور که قبلاً بیان شد، با توجه به این موضوع که در ایران هیچ پژوهشی به بررسی رابطه چرخه عمر با هزینه سرمایه شرکت نپرداخته است و چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه هر کدام بصورت جداگانه با موضوعات دیگر بررسی گرفته است از این رو، نتایج حاصله از این تحقیق قابلیت مقایسه با تحقیق‌های داخلی را ندارد و تنها با نتایج مقاله منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) مقایسه می‌گردد. با توجه به آزمون فرضیه اصلی مشخص گردید، مقدار هزینه سرمایه شرکتها در مراحل مختلف با هم تفاوت معناداری دارد. این نتیجه با مبانی نظری و پشتوانه آن و با نتیجه مطالعه منصور حسن و همکاران مطابقت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی اول مشخص می‌کند که مقدار هزینه سرمایه در دوره بلوغ در مقایسه با شرکت‌هایی که در مرحله رکود هستند تفاوت معناداری ندارد. این نتیجه با مبانی نظری و پشتوانه آن و با نتیجه مطالعه منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) که نشان می‌دهند هزینه سرمایه در مرحله بلوغ کاهش می‌یابد متفاوت است. با توجه به آزمون فرضیه فرعی دوم مشخص گردید هزینه سرمایه در دوره رشد کمتر از شرکت‌هایی است که در دوره رکود هستند. این نتیجه با مبانی نظری و پشتوانه آن و با نتیجه مطالعه منصور حسن و همکاران مطابقت دارد. نتایج آزمون فرعی سوم، نشان می‌دهد که هزینه سرمایه در مرحله ابتدایی و افول تفاوت معناداری با دوره رکود دارد به گونه‌ای که مقدار میانگین هزینه سرمایه برای دوره رکود بیشتر از مراحل ابتدایی و افول است. این نتیجه با مبانی نظری و پشتوانه آن و با نتیجه مطالعه منصور حسن و همکاران (۲۰۱۵) که نشان می‌دهند هزینه سرمایه در مرحله ابتدایی و افول کمتر از رکود است مطابقت ندارد. نتایج بدست آمده می‌تواند بیان‌گر این موضوع باشد که در سال‌های اخیر به دلیل وجود تحریم علیه کشورمان، فرصت‌نوسازی صنایع، که بر چرخه عمر اثر گذار است وجود نداشته است و این امر می‌تواند بر رابطه هزینه سرمایه و چرخه عمر اثر گذار باشد. عوامل محیطی دیگری همچون وجود روابط بین افراد، شرایط کلی اقتصاد ملی نیز همچون رکود و تورم در تامین منابع نیز می‌تواند تاثیر گذار باشد.

پیشنهادها

از آنجا که پژوهش انجام شده شرایط موجود را شناسایی می‌کند، نتایج حاصل از پژوهش به فرآیند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی مدیران در مراحل مختلف چرخه عمر

شرکت کمک می‌کند. شناخت مراحل چرخه عمر شرکت می‌تواند به سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان، به عنوان مهمترین استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری کمک کند تا ارزیابی بهتری از اطلاعات مالی شرکت، نیازهای جاری و آتی آن (نظیر نیاز به سرمایه‌گذاری و تامین مالی) و نیز عملکرد و قابلیت‌های مدیریت به عمل آورند.

پیشنادهایی برای پژوهش‌های آتی

افزایش دوره‌های زمانی و تعداد داده‌های جمع‌آوری شده، به خودی خود ممکن است نتایج متفاوتی از آنچه حاصل شده است را بدست آورد.

انجام تحقیقات مشابه، به تفکیک صنایع با توجه به اطلاعات در دسترس که می‌تواند نتایج مفیدی را به دنبال داشته باشد. با توجه به اینکه این پژوهش فقط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را مورد بررسی قرار داده، سایر محققین علاقه‌مند می‌توانند این پژوهش را برای شرکت‌های فرابورس نیز انجام دهند.

رابطه بین چرخه عمر و هزینه سرمایه شرکت با استفاده از سایر روش‌های محاسبه هزینه سرمایه و تفکیک مراحل چرخه عمر شرکت بررسی شود، و مقایسه تطبیقی بین نتایج حاصل از تحقیقات صورت گیرد، تا مناسب‌ترین مدل با توجه به شرایط حاکم بر ایران مشخص گردد.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Gardner | 2. Corporate Life Cycle |
| 3. Deangelo and et al. | 4. Dickinson |
| 5. Anthony and Ramesh | 6. Adizes |
| 7. Kamara and et al. | 8. Hou and et al. |
| 9. Monzur Hasan and et al. | 10. Van De Ven and Poole |
| 11. Helfat and Peteraf | 12. Kazanjian |
| 13. Drobetza | 14. Realized approach |
| 15. Implied cost of capital | 16. Capital Asset Pricing Model (CAPM) |
| 17. Fama and French | 18. Ohlson and Juettner |
| 19. Blume and Friend | 20. Sharpe |
| 21. Froot and Frankel | 22. Gordon and Gordon |
| 23. Claus and Thomas | 24. Gebhardt |
| 25. Easton | 26. Diamond and Verrecchia |
| 27. Thanatawee | 28. Kallunki and Silvola |
| 29. Swaminathan and Ng Lee | 30. Dummy Variables |

منابع

آذر، عادل و منصور مومنی (۱۳۸۱)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد دوم، تهران، انتشارات سمت.

اسدی، غلامحسین و نیک‌روش، مهدی، (۱۳۹۱)، فرضیه جریانهای نقدی آزاد، تئوری چرخه عمر و ارتباط آنها با سیاست تقسیم سود، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال دهم، شماره ۳۶، صص ۳۲-۷۵.

اعتمادی، حسین و تاری وردی، یداله، (۱۳۸۵)، تأثیر نحوه ارائه صورت جریان وجه نقد بر قضاوت‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای، شماره ۴۵، صص ۶۹-۸۸.

اکبری مقدم، بیت‌الله؛ فرزین، رضا و نوروزی، علی (۱۳۸۸)، مقایسه قیمت پیش‌بینی برای مدل‌های فاما و فرنچ و ارزش بتا و بازده مورد انتظار سهام، فصل‌نامه مدل‌سازی اقتصاد، شماره هفتم، صص ۵۵-۷۶.

انواری رستمی، علی اصغر و تاری وردی، یداله (۱۳۸۹) نحوه ارائه برتر صورت جریان وجه نقد از دیدگاه گروه‌های مختلف در ایران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، شماره هفتم.

برینگام، اوجین اف و لوئیس سی گانپسگی و فلیپ آردی وز، (۱۳۸۲)، مدیریت مالی میانه (ترجمه علی پارسائیان)، تهران: انتشارات ترمه، چاپ اول

پناهیان، حسین و عرب زاده، میثم (۱۳۸۷)، بررسی و شناسایی مدل‌های هزینه سرمایه و عوامل موثر بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران، فصل‌نامه بصیرت، سال ۱۵، شماره ۴۰، صص ۷۹-۹۷.

پیری، پرویز؛ برندق، محمد ایمانی و الله وردی زاده، سیامک (۱۳۹۰)، اثر دوره‌های مختلف چرخه عمر بر سودآوری و رشد بنگاه‌های تجاری، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال اول، شماره ۲، صص ۴۹-۶۶.

حجازی، رضوان و جلالی، فاطمه، (۱۳۸۶) بررسی عوامل موثر بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی (علوم اقتصادی)، سال هفتم، شماره ۲۴.

خواجو، شکراله و امیری، فاطمه السادات، تابستان (۱۳۹۲)، شناسایی مهمترین عوامل موثر در ورشکستگی شرکت‌ها با استفاده از تکنیک TOPSIS-AHP، فصل‌نامه مطالعات

تجربی حسابداری مالی، سال یازدهم، شماره ۳۸، صص ۶۹-۹۰.
 خواجه، شکر اله (۱۳۸۳)، طراحی مدل تجربی برآورد ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از متغیرهای حسابداری، پایان نامه دکتری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

خلیلی عراقی، مریم و فتحی مغانلو (۱۳۸۸)، بررسی هزینه سرمایه ضمنی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله مدیریت توسعه و تحول، صص ۶۰-۵۳.
 خاکی، غلامرضا (۱۳۸۷) "روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی، تهران مرکز تحقیقات علمی کشور.

خاکی، غلامرضا (۱۳۸۶)، "روش تحقیق در مدیریت"، تهران، انتشارات بازتاب.
 دستگیر، محسن و امید اخگر، محمد، پاییز (۱۳۸۸)، محتوای اطلاعاتی اجزای تشکیل دهنده صورت سود و زیان و صورت جریان وجه نقد، فصل نامه حسابداری مالی، سال اول، شماره ۳، صص ۱-۳۰.

درویش، حدیثه (۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین مانده وجه نقد و هموار سازی سود، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.

راس، استیفا و وسترفیلد، رندلف و جردن، بردفورد، (۱۳۹۲)، مدیریت مالی نوین (جلد دوم)، (ترجمه علی جهانخانی و مجتبی شوری) تهران: انتشارات ترمه، چاپ ششم.
 رودپشتی، فریدون؛ سیمبر، فرشید و طوطیان، صدیقه (۱۳۸۴) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش نامه اقتصادی، شماره ۱۷، علمی - پژوهشی، صص ۲۰۹-۲۲۶.

عبده تبریزی، حسین و گنابادی، محمود (۱۳۷۵)، تردید در اعتبار مدل‌های مالی، حسابداری، شماره ۱۱۵، صص ۱۳-۲۰

عثمانی، محمدقسیم (۱۳۸۱) شناسایی مدل هزینه سرمایه و عوامل مؤثر بر آن، پایان نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران.

علوی، سید بابک (۱۳۸۰) چرخه حیات سازمانها از تولد تا مرگ، توسعه مدیریت، ش ۲۸.
 عیوض لو، رضا (۱۳۸۷) مدل سه عاملی فاما و فرنچ با تأکید بر صرف ارزش تحلیل دیدگاه منتقدان فصل نامه بورس اوراق بهادار تهران، شماره ۴، صص ۱۴۳-۱۶۵.

کمیته فنی سازمان حسابرسی (۱۳۹۳) استانداردهای حسابداری ایران، نشریه ۱۶۰ سازمان

- حسابرسی، قابل دسترسی در پایگاه اطلاعاتی سازمان حسابرسی به آدرس اینترنتی :
WWW.Audit.org.ir
- متین نژاد، رویا (۱۳۹۳) تأثیر ویژگی‌های شرکت بر بازده مورد انتظار محاسبه شده به روش هزینه سرمایه ضمنی ترکیبی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- مرادزاده فرد، مهدی (۱۳۸۱)، صورت جریان وجه نقد، استاندارد ایران در مقایسه با استاندارد بین‌المللی، مجله حسابدار، شماره ۱۴۷.
- مرادزاده فرد، مهدی؛ فرامرزی، جواد (۱۳۸۸)، مطالعه تأثیر تامین مالی خارج از ترازنامه بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش‌نامه حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۲، صص ۱۱۷-۱۴۴.
- ملانظری، مهناز؛ نوری فرد، یداله و قشقایی عبیدی، شقایق (۱۳۹۱)، اثرات متفاوت اندازه شرکت و نوع صنعت بر سودآوری، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال چهارم، شماره شانزدهم، صص ۱۵۷-۱۸۳.
- میرزائی، مهدی (۱۳۹۲)، تأثیر ترکیبی ویژگی‌های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- نوروش، ایرج و عابدی، سجاد (۱۳۸۴)، رلبطه بین شیوه‌های تأمین مالی و درصد تغییرات سرمایه، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه اصفهان ۱-۱۵.
- هاشمی، سید عباس؛ امیری، هادی و معین قفقاری، رویا (۱۳۹۲)، تأثیر بکارگیری هزینه سرمایه بر رابطه سود و بازده سهام، فصل‌نامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۱، شماره ۳۸، صص ۹۱-۱۱۷.
- Adizes, Ichak. (1989), Corporate life cycle: How and Why corporations Grow and Die and What Do about It , Englewood Cliffs, NJ.
- Anthony, J. H., Ramesh, K. (1992), Association between Accounting Performance Measures and Stock prices, *J. Account. Econ.* 15 (2/3), 203-227.
- Boujelbene, M.A. Affes, H. (2013), The impact of intellectual Capital Disclosure on Cost of Equity Capital: A case of French firms, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, pp. 45-53.
- Dhaliwal, D, Zhen L, O, Tsang, A, George Yang, Y. (2014), Corporate Social Responsibility Disclosure and the Cost of Equity Capital: The roles of stakeholder orientation and financial

- transparency, J. Account. Public Policy.
- Dickinson, V. (2006). Future Profitability and Growth, and the Roles of Firm Life Cycle and Barriers- to- Entry. PhD Dissertation, University of Wisconsin Madison.
- Dickinson, V. (2011) , Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle, *THE ACCOUNTING REVIEW*, Vol. 86, No. 6, pp. 1969–1994.
- Drobetz, W. Halling, M. Schröde, H , (2015), Corporate Life-Cycle Dynamics of Cash Holdings, Available at SSRN 2578315 - papers.ssrn.com
- Duobiene, J. CORPORATE ENTREPRENEURSHIP IN ORGANISATIONAL LIFE- CYCLE, (2013), Kaunas University of Technology, Lithuania, <http://dx.doi.org/10.5755/j01.em.18.3.5027>
- Hou, K, A, Mathijs, Dijk, v, Zhang, Y, (2012), The implied cost of capital: A new approach, *Journal of Accounting and Economics* .
- Kazanjian, R. K., (1988), Relation of dominant problems to stages growth in technology-based new ventures. *Acad. Manag. J.* 31 (2), 257-279 .
- Monzur Hasan ,M, Hossain, M, Cheung, A, Habib, A, (2015), Corporate Life Cycle and Cost of Equity Capital, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*.
- Yan, Z, (2006), A New Methodology of Measuring Corporate Life-cycle Stages, Available on site ssrn, www.papers.ssrn.com

