

## بررسی تاثیر مراحل بلوغ، افول، رشد شرکت و دوره تصدی مدیرعامل بر ضعف کنترل داخلی

سعید رنجبر یساقی<sup>۱</sup>، دینا ذوالقدری<sup>۲</sup>، حسن مطرانلویی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی حکیم نظامی قوچان - ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور-نیشابور ایران

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی حکیم نظامی قوچان - ایران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر مراحل بلوغ، افول، رشد شرکت و دوره تصدی مدیرعامل بر ضعف کنترل داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ است. با استفاده از روش حذف سیستماتیک در مجموع ۱۶۵ شرکت (۱۱۵۵ سال - شرکت) به عنوان نمونه انتخاب گردید. در این پژوهش از رگرسیون چندمتغیره و نرم افزار ایویوز ۱۰ جهت پیاده سازی و آزمون فرضیه ها استفاده شده است. نتایج این پژوهش نتایج نشان می دهد که بین مرحله رشد شرکت و ضعف کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بین مرحله بلوغ شرکت و ضعف کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد. بین مرحله افول شرکت و ضعف کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد. در شرکت هایی که در مرحله رشد قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد. در شرکت هایی که در مرحله بلوغ قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در شرکت هایی که در مرحله افول قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

**واژه های کلیدی:** رشد، بلوغ، افول، دوره تصدی مدیرعامل، ضعف کنترل داخلی

## مقدمه:

شرکتها طبق نظریه چرخه عمر، در مراحل مختلف چرخه عمر از نظر مالی و اقتصادی، دارای نمودگرها و رفتارهای خاصی هستند، بدین معنی که ویژگیهای مالی اقتصادی شرکت تحت تأثیر مرحله ای از چرخه عمر است که در آن قرار دارد. شرکتها و بنگاه های اقتصادی براساس نظریه چرخه عمر شرکت، مانند تمام موجودات زنده متولد میشوند، رشد میکنند، میمیرند و منحنی یا چرخه عمر را طی میکنند. چهار مرحله را برای توصیف چرخه عمر شرکت به این شرح تبیین شده است (مشایخی و همکاران، ۱۳۹۷):

۱) **مرحله تولد یا ظهور:** در این مرحله، معمولاً میزان دارایی ها (اندازه شرکت) در سطح نازلی قرار دارد و جریان های نقدی حاصل از فعالیت های عملیاتی و سودآوری در سطح پایین است و شرکتها برای تأمین مالی و تحقق فرصت های رشد به نقدینگی بالایی نیاز دارند. نسبت سود تقسیمی در این شرکت ها معمولاً صفر یا حداکثر ۱۰ درصد است و بعضاً بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده نسبت به نرخ موزون تأمین مالی ناچیز است.

۲) **مرحله رشد:** در این مرحله، اندازه شرکت بیش از اندازه شرکتها در مرحله ظهور بوده و رشد فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر است. منابع مالی بیشتر در دارایی های مولد سرمایه گذاری شده و شرکت از انعطاف پذیری بیشتری در شاخص های نقدینگی برخوردار است. نسبت سود تقسیمی در این طیف از شرکتها معمولاً بین ۱۰ درصد تا ۵۰ درصد در نوسان است. بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده نیز در اغلب موارد بر نرخ موزون هزینه تأمین سرمایه فرونی دارد.

۳) **مرحله بلوغ:** در این مرحله، شرکتها فروش با ثبات و متعادلی را تجربه نموده و نیاز به وجوه نقد در اکثر موارد از طریق منابع داخلی تأمین میشود. اندازه دارایی های این شرکتها نیز به تناسب بیشتر از اندازه دارایی های شرکتها در مرحله رشد بوده و نسبت سود تقسیمی در این شرکتها معمولاً بین ۵۰ درصد تا ۱۰۰ درصد در نوسان است. به دلیل وفور نقدینگی و کاهش اتکای به سیاست تأمین مالی از خارج، عموماً بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده معادل یا بیش از نرخ تأمین سرمایه است.

۴) **مرحله افول یا سکون:** در این مرحله، چنانچه فرصتهای رشد وجود داشته باشد، به احتمال قریب به یقین بسیار ناچیز است. شاخص های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار شدیدی قرار داشته، ضمن اینکه هزینه تأمین مالی از منابع خارجی نیز بالا است به گونه ای که در اغلب موارد بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده کمتر از نرخ تأمین مالی است (کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹). در این فصل به کلیات پژوهش پرداخته می شود. به این ترتیب که ابتدا مبانی نظری پژوهش به همراه مسأله اصلی، به صورت مختصر ارائه می شود و اهمیت و ضرورت آن مورد مورد بحث قرار می گیرد. سپس در راستای سوال پژوهش اهداف مربوطه تدوین می گردد. اهمیت این پژوهش در سطح کلان اقتصادی برای استفاده کنندگان صورت های مالی مورد تشریح قرار می گیرد و کاربرد نتایج پژوهش برای سرمایه گذاران، استفاده کنندگان اطلاعات مالی و حسابرسان بیان می گردد.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

طبق تعریف ارایه شده توسط کارگروه سازمان های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی کنترل داخلی فرایندی است که برای فراهم کردن اطمینان معقول از دستیابی به سه گروه اهداف: ۱- اثربخشی و کارایی عملیات، ۲- اتکاپذیری گزارشگری مالی و ۳- رعایت قوانین و مقررات لازم الاجرا، طراحی می شود و توسط مدیران و کارکنان سازمان به اجرا در می آید. گروه اول به اهداف اساسی یک واحد اقتصادی شامل اهداف مرتبط با عملکرد، سودآوری، و حفاظت از دارایی ها اشاره دارد. گروه دوم، به فرآیند تهیه و تنظیم گزارش های مالی اتکاپذیر برای مقاصد عمومی مربوط می شود. گروه سوم، نیز با رعایت قوانین و مقررات حاکم بر فعالیت های مختلف واحد اقتصادی سر و کار دارد. هر یک از این گروه ها ضمن این که جنبه های مشترکی دارند، به نیازهای متفاوتی می پردازند که زمینه های تمرکز صریح و دقیقی را برای برآورده ساختن نیازهای گوناگون به دست می دهند (به نقل از ویکی پدیای انگلیسی).

این نوع هدفها، به تهیه و انتشار صورتهای مالی قابل اتکا و قابل اعتماد مربوط می شوند و شامل پیشگیری از ارائه گزارشات مالی گمراه کننده به عموم می باشند. این هدفها، اصولا با توجه به الزامات برون سازمانی، تهیه و تدوین می شوند.

کنترل های داخلی اعمال می شود تا ریسک های که دستیابی به هدفهای سازمان را تهدید می کنند، کاهش یابند

و یا، توانایی سازمان، در پیگیری موفقیت آمیز امکانات، و فرصتها، افزایش یابد.

اگرچه مدیریت، هیأت مدیره، حسابرسان داخلی، و سایر کارکنان، با یکدیگر همکاری می کنند تا در اعمال کنترل داخلی تسهیل شود اما هیچ سیستم کنترل داخلی، نمی تواند این اطمینان را به وجود آورد که، هدفها، تحقق می یابند. علت این امر، وجود محدودیت های ذاتی در کنترل های داخلی است. چارچوب کوسو، به محدودیتهای ذاتی کنترل داخلی به شرح زیر اشاره دارد:

قضاوت انسان در تصمیم گیری ها می تواند ناقص باشد.

وقفه، و یا انحراف می تواند به دلیل نقایص انسان، همچون خطاها، یا اشتباهات ساده، به وجود آید. کنترل ها می تواند از طریق تبانی، دو نفر یا بیشتر، دور زده شوند.

مدیریت، این توانایی را دارد تا سیستم کنترل داخلی را ناکارآمد نماید.

کنترلها باید برحسب هزینه ها، در مقایسه با منافع آنها، مورد توجه قرار گیرند.

بسیاری از کنترل هایی که برقرار می شوند بر حسب بر چسب و یا نوع طبقه بندی آنها توصیف می شوند. کنترل های پیشگیرانه: کنترل های پیشگیرانه طراحی می شود تا از وقوع رویدادهای پیش بینی نشده، جلوگیری به عمل آید به دلیل پویایی و پیچیدگی ماهیت فعالیت های تجاری روزانه طراحی یک کنترل پیشگیرانه که هم مقرون به صرفه و هم موثر و کارآمد دشوار می باشد. در نتیجه بیشتر سازمانها از تلفیق و ترکیبی از کنترل های پیشگیرانه و کنترل های

یابنده در هنگام طراحی مناسب و موثر سیستم کنترل داخلی استفاده می کنند. نمونه های از کنترل های پیشگیرانه، شامل کنترل های فیزیکی، و منطقی در دسترس، مثل درب های قفل شده، و استفاده از اسم و مشخصات کاربران، همراه با اسم رمز اختصاصی و منحصر به فرد می باشد. کنترل یابنده: کنترل یابنده بر عکس کنترل پیشگیرانه طراحی می شود تا رویدادهای ناخواسته و نامطلوب را که قبلاً اتفاق افتاده اند، کشف نماید. کنترل یابنده، باید به موقع اعمال شود (قبل از اینکه رویداد ناخواسته و نامطلوب تاثیر منفی و غیر قابل قبولی بر سازمان داشته باشد تا موثر و کارآمد باشد. نمونه های از کنترل یابنده، شامل دوربین های امنیتی، برای شناسایی دسترسی های غیر مجاز فیزیکی و بررسی تلاشها برای دسترسی غیر مجاز به فهرست ثبت وقایع رایانه ای می باشد. کنترل اصلاحی: کنترل اصلاحی کنترلی است که با اعمال آن موارد از قلم افتاده و اشتباهات اصلاح می شوند. نمونه های از یک کنترل اصلاحی، حل و فصل پرداخت های تکراری توسط سیستم پرداخت های نقدی است.

کنترل دستوری: دستور صریح می دهد که چه اقدامات ضروری باید انجام شود تا یک رویداد مطلوب و مورد نظر اتفاق بیفتد و یا زمینه برای وقوع آن به وجود آید. برای مثال، دستورالعمل مونتاژ محصول، همه افراد درگیر فرایند تولید را، راهنمایی می کند (شعری و آذین فر، ۱۳۸۶).

همه موجودات زنده، از جمله نباتات، جانوران و انسان ها، همگی از منحنی عمر یا چرخه عمر پیروی میکنند. این موجودات متولد میشوند، رشد میکنند، به پیری میرسند و در نهایت میمیرند. این سیستم های زنده در هر مرحله از چرخه عمر خود دارای الگوهای رفتاری خاص به منظور چیرگی بر مسایل آن دوره و مشکلات مربوط به انتقال از دوره های به دوره دیگر هستند. نظریه چرخه عمر شرکت فرض میکند که شرکتها و بنگاه های اقتصادی، همچون تمام موجودات زنده که متولد میشوند، رشد میکنند و میمیرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر هستند و همانند موجودات زنده، رشد و پیری واحدهای تجاری را بر مبنای قابلیت کنترل و انعطاف پذیری نشان میدهند (پورزمانی وایمان، ۱۳۹۵). در جوانی (دوران رشد)، سازمانها بسیار انعطاف پذیر، ولی در بیشتر مواقع غیر قابل کنترلاند. با افزایش عمر سازمانها، روابط تغییر میکند: کنترل افزایش و انعطاف پذیری کاهش مییابد (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۲). در نهایت، با پیر شدن (دوران افول) قابلیت کنترل نیز کاهش خواهد یافت. هنگامی که واحد تجاری قابلیت کنترل داشته و انعطاف پذیر باشد، بیانگر این است که توأمان مزایای جوانی و پیری را داراست. این وضعیت تحت عنوان مرحله تکامل (بلوغ) شناخته میشود. در اقتصاد و مدیریت، چرخه عمر شرکتها و مؤسسات به مراحل تقسیم میشود. در ادبیات این علوم برای چرخه عمر مدلهایی با چند مرحله ارائه شده است که در چارچوب این مدل ها، مؤسسات و شرکتها با توجه به هر مرحله از حیات اقتصادی خود سیاست و خطمشی مشخصی را دنبال میکنند. این سیاستها به گونهای در اطلاعات حسابداری شرکتها منعکس میشود (کرمی و همکاران، ۱۳۸۹).

در حوزه حسابداری نیز، برخی از پژوهشگران تأثیر چرخه عمر شرکت بر اطلاعات حسابداری را مورد بررسی قرار داده اند پنج مرحله چرخه عمر را به صورت زیر تعریف کرده اند (حسن و حبیب، ۲۰۱۷):

**۱) مرحله معرفی:** جایی که نوآوری ایجاد میشود. شرکتها در این مرحله تلاش میکنند آگاهی ایجاد کرده، اطلاع رسانی کنند و سهم از بازار خود را افزایش دهند. اولین ورودیها از مالکیت موقت بازار لذت میبرند. شرکتها برای ورود به بازار و شروع عملیات، مبلغی را میپردازند که بازنیافتنی است. آنها درباره هزینه های واقعی و سطوح عملکرد خود، اطلاعات پر سر و صدایی را دریافت میکنند. نسبت سود تقسیمی در این شرکتها معمولاً صفر یا حداکثر ۱۰ درصد است. گاهی نیز بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده در قیاس با نرخ موزون تامین مالی ناچیز است. (صالحی، ۱۳۹۴).

**۲) مرحله رشد:** در این مرحله، اندازه شرکت بیش از اندازه شرکت هایی است که در مرحله ظهور به سر میبرند و رشد فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر است. شرکتها درباره تواناییهای خود (از قبیل ساختار هزینه و مزیت رقابتی) انتظارات خوشبینانه ای دارند و در این مرحله، مقدار زیادی سرمایه گذاری میکنند؛ سرمایه گذاری هایی که فقط در داراییهای مشهود یا مالی نیست، بلکه سرمایه سازمانی (از قبیل سرمایه گذاری در نظامهای توزیعی و زیربنایی تولیدی) و تواناییهای فناورانه را هم شامل میشود (دیکینسون، ۲۰۱۱). در این طیف از شرکتها، معمولاً نسبت سود تقسیمی بین ۱۰ تا ۵۰ درصد نوسان دارد.

**۳) مرحله بلوغ:** در این مرحله، شرکتها فروش باثبات و متعادلی را تجربه می کنند، دارایی های اولیه آنها مستهلک می شود؛ سرعت از کارافتادگی تجهیزات نیز به تغییرات فناوری و صنعت بستگی دارد. در این شرایط، ناتوانی شرکت در کنار آمدن با تغییر محیط رقابتی، پیشرفت چرخه عمر را تحت تاثیر قرار میدهد (دیکسون، ۲۰۰۶) اندازه دارایی های شرکت در این مرحله بیشتر از اندازه دارایی شرکت های در حال رشد است و نسبت سود تقسیمی در آن معمولاً بین ۵۰ تا ۱۰۰ درصد نوسان دارد.

**۴) مرحله رکود:** تجزیه و تحلیل مزیت های رقابتی مشخص میکند که مرحله بلوغ به رکود اجتنابناپذیری منجر می شود؛ تا جایی که شرکتها میتوانند از طریق تغییر ساختار (از قبیل تحصیل، ادغام و یکی شدن یا به بازارهای دیگر پیوستن) عملیات خود را از سر بگیرند. شرکتها تلاش میکنند داراییهای غیرمولد خود را به نقد تبدیل کنند؛ به عبارت دیگر، سعی میکنند این منابع را به پروژه های جدیدی تبدیل کنند که بازده مثبتی به وجود میآورند. در این مرحله، هزینه تامین مالی از منابع خارجی زیاد است؛ به گونه ای که در اغلب موارد بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده کمتر از نرخ تامین مالی است (مورس و ین، ۲۰۰۱).

پیشینه تحقیق:

اثنی عشری و ولی زاده لاریجانی (۱۳۹۷) به بررسی رفتار ریسک پذیر طی چرخه عمر شرکت و رابطه این رفتار با عملکرد مالی آتی پرداختند. به این منظور، رفتار ریسک پذیر با استفاده از نوسان های تعدیل شده نرخ بازده دارایی ها بر حسب صنعت، چرخه عمر با توجه به الگوی جریان های نقدی شرکت در طبقات عملیاتی، سرمایه گذاری و تامین مالی و عملکرد مالی از طریق نرخ بازده دارایی ها سنجیده شد. نتایج نشان داد شرکتها در مراحل ظهور و افول

ریسک بیشتری را در مقایسه با مرحله بلوغ می پذیرند. به علاوه، رفتار ریسک پذیر شرکت هایی که در مراحل ظهور و افول قرار دارند، عملکرد مالی ضعیف تری را در مقایسه با شرکت های فعال در مراحل رشد و بلوغ در دوره مالی بعد به همراه دارد.

صدر و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی رابطه چرخه عمر شرکت ها و نقدشوندگی سهام شرکت ها پرداختند. در این پژوهش تفکیک شرکت ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار عنصر رشد فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت و با استفاده از روش آنتونی و رامش و بر طبق روش شناسی پارک و چن صورت گرفته و از معیار نرخ گردش به منزله معیار نقدشوندگی استفاده شده است. تحلیل داده های گردآوری شده در این پژوهش در سه مرحله انجام شده است. نخست، شرکت های عضو نمونه آماری به مراحل رشد، بلوغ و افول طبق هبندی شده، سپس میزان نقدشوندگی شرکت های هر دسته بررسی شد و در نهایت، برای بررسی فرضی ههای این پژوهش باید از آزمون مقایسه شاخص مرکزی بیش از دو جامعه مستقل استفاده کرد. نتایج نشان می دهد که نقدشوندگی سهام شرکت ها در دوره بلوغ بیشتر از دوره افول است و در دوره های رشد و بلوغ برابر هستند.

سیدی (۱۳۹۰) رابطه بین ضعف کنترل های داخلی و عملکرد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داد. وی در فرضیه های فرعی تأثیر ضعف کنترل های داخلی بر اجزای ارزش شرکت (ارزش دفتری، درآمدهای غیر عادی و ارزش بازار ناشی از سایر اطلاعات غیر حسابداری در دست سهامداران) را بررسی نمود. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه نشان داد که بین ضعف در کنترل های داخلی و عملکرد شرکت ها در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد، به عبارت دیگر با افزایش ضعف در کنترل های داخلی، عملکرد شرکت ها کاهش می یابد.

فنگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) به ارزیابی کردند که آیا شرکت های دارای مسئولیت اجتماعی بهتر از سرمایه گذاری خود در طول عمر خود به منظور حفظ یا افزایش دارایی های کلان سرمایه گذاری استفاده می کنند. نتایج نشان داد صدور اوراق بهادار و بدهی شرکت در طول چرخه زندگی تحت شرایط مسئولیت اجتماعی فرض می شود و شرکت های دارای مسئولیت اجتماعی با مشکلات کمتری مواجه هستند و جریان نقدی آزاد از شرکت ها، عملکرد بالا مسئولیت اجتماعی را کاهش یافته است؛ و دارایی های نقدی نیز در طول چرخه عمر شان ظاهر می شود و شیوه های مسئولیت اجتماعی بالاتر با هزینه های قابل ملاحظه پایین تری ارتباط دارد.

هو و گان<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان چرخه عمر شرکت و کیفیت کنترل داخلی نشان دادند که بین چرخه عمر شرکت و کیفیت کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد. در شرکت هایی که در مرحله رشد قرار دارند، بین قدرت مدیرعامل و کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

---

<sup>۲</sup>Feng

<sup>۳</sup>Hu and Gan

ژو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین چرخه عمر شرکت، کنترل داخلی و عملکرد مالی شرکت پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که کنترل داخلی عملکرد سازمانی را بهبود می بخشد. هنگام تقسیم چرخه عمر شرکت به پنج مرحله: معرفی، رشد، بلوغ، افول و رکود، تاثیر کنترل داخلی بر عملکرد شرکت با مراحل مختلف متفاوت است. تاثیر مثبت کنترل داخلی بر عملکرد شرکت در مراحل بلوغ و افول بیشتر از سایر مراحل است.

### روش شناسی تحقیق:

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع پژوهش های کاربردی است. از نظر زمانی مقطعی است. ارتباط بین متغیر ها از نوع توصیفی-همبستگی است و در آن از مدل رگرسیون برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های مطرح شده استفاده میشود. به منظور گردآوری داده ها، از صورتهای مالی شرکت ها شامل صورت سود و زیان شرکت و از صورت های مالی تاریخی به کمک نرم افزار ره آورد نوین و بانک اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار (کدال) و پایگاه های اینترنتی بورس گردآوری خواهد شد. به منظور گردآوری داده های بخش تئوریک و ادبیات موضوع تحقیق، از روش کتابخانه ای (با سود بردن از ابزارهایی همچون کتابها، مقالات، پایان نامه ها و متون دیجیتالی) استفاده می شود. آزمون فرضیه ها با روش رگرسیون چند متغیره (با استفاده از نرم افزار ایویوز<sup>۵</sup>) صورت خواهد گرفت.

### مدل های پژوهش:

در این پژوهش برای بررسی فرضیه ها از مدل های زیر استفاده خواهد شد:  
مدل آزمون فرضیه های ۱، ۲، ۳:

$$ICW_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LCS_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_i + \beta_4 ROA_t + \beta_5 BIG4_i + \beta_6 INVENTORY_i + \epsilon_{i,t}$$

مدل آزمون فرضیه ۴:

$$ICW_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TENURE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_i + \beta_4 ROA_t + \beta_5 BIG4_i + \beta_6 INVENTORY_i + \epsilon_{i,t}$$

مدل آزمون فرضیه ۵:

$$ICW_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TENURE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_i + \beta_4 ROA_t + \beta_5 BIG4_i + \beta_6 INVENTORY_i + \epsilon_{i,t}$$

مدل آزمون فرضیه ۶:

$$ICW_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TENURE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_i + \beta_4 ROA_t + \beta_5 BIG4_i + \beta_6 INVENTORY_i + \epsilon_{i,t}$$

<sup>۴</sup>Zhou

<sup>۵</sup>EViews

نحوه محاسبه و گردآوری داده ها در مدل:

الف) متغیرهای مستقل

### ۱. مراحل رشد، بلوغ، افول (LCS):

برای آزمون فرضیه ها در این پژوهش، جایگاه شرکت در مراحل چرخه عمر را به صورت یک متغیر مجازی در مدل وارد میکنیم. همچنین با توجه به اینکه ویژگی های شرکت در مرحله بلوغ با مراحل رشد و افول متفاوت است. این متغیر مجازی با ارزشهای صفر و یک تعریف شده که در صورت تعلق سال-شرکت به مراحل رشد و افول به آن ارزش صفر و در صورت تعلق به مرحله بلوغ ارزش یک داده میشود. در این پژوهش برای طبقه بندی طول عمر شرکتها به مراحل مختلف چرخه عمر از روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) استفاده شده است. آنان به منظور تفکیک شرکت ها به مراحل چرخه عمر از چهار متغیر زیر استفاده نمودند.

$$SGit = [ (SALEit / SALEit-1) - 1 ] \times 100 \quad \text{رشد درصد فروش}$$

$$DPRit = (DPSit / EPSit) \times 100 \quad \text{درصد سود تقسیمی}$$

$$CEit = (\Delta FAit / FIVit) \times 100 \quad \text{مخارج سرمایه ای}$$

$$AGEt = i - Est \quad \text{سن}$$

که در روابط فوق متغیر ها بصورت زیر تعریف شده اند:

$$SALEit = \text{درآمد فروش شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$DPSit = \text{سود تقسیمی هر سهم شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$EPSit = \text{سود هر سهم شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$FIVit = \text{ارزش بازار شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$\Delta FAit = \text{تغییر دارایی های ثابت شرکت } i \text{ در سال } t \text{ نسبت به سال قبل}$$

$$Est = \text{تاسیس شرکت شرکت } i \text{ در سال } t$$

پارک و چن (۲۰۰۶) از متغیرهای پیشنهادی آنتونی ورامش (۱۹۹۲) برای طبقه بندی چرخه عمر استفاده نمودند. ولی روش نمره دهی خود را تغییر دادند. نحوه طبقه بندی در روش پارک و چن (۲۰۰۶) بشرح زیر است:

۱. نخست مقدار هر یک از متغیرهای فوق برای هر سال-شرکت محاسبه میشود.

۲. سال-شرکتها بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجک های آماری به پنج طبقه تقسیم می شوند که با توجه به قرار گرفتن در پنجک (طبقه) مورد نظر، طبق جدول ۵ نمره ای بین ۱ تا ۵ میگردند.

۳. برای هر سال-شرکت، نمره های مرکبی به دست میآید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی میشود:

الف در صورتیکه مجموع نمرات بین ۴ و ۸ باشد، در مرحله ی افول قرار دارد.

ب. در صورتیکه مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد، در مرحله ی بلوغ قرار دارد.

ج. در صورتیکه مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، در مرحله ی رشد قرار دارد.

جدول شماره ۱- نحوه طبقه بندی و نمره دهی به متغیرها

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

به اعتقاد آنان، سود تقسیمی پایین میتواند هم نشانه ای از فرصتهای رشد بالا و هم مشکلات نقدینگی باشد. در حالیکه شرکت در مرحله افول با مشکلات نقدینگی سود تقسیمی پایینی دارد، بعید است که دو متغیر رشد فروش، تغییر در مخارج سرمایه های آن در پنجک های بالا قرار گیرند. بنابراین اگر مجموع نمرات متغیرهای سن، رشد فروش و تغییر در مخارج سرمایه های کوچک (کمتر از ۷) و نمره سود تقسیمی ۵(۴) بوده، نمره ۱(۲) جایگزین آن خواهد شد.

## ۲. دوره تصدی مدیرعامل (Tenure)

برابر تعداد سالهایی است که مدیرعامل در منصب خود قرار دارد.

ب) متغیر وابسته

## ضعف کنترل داخلی (ICW)

برای قضاوت در مورد کیفیت کنترل های داخلی و میزان اثربخشی آن، ضعف های عمده کنترل داخلی که در گزارشهای حسابرس مستقل ارائه شده، مورد توجه قرار گرفت. بنابراین تعداد بندهای گزارش حسابرس را بعنوان ضعف کنترل داخلی در نظر میگیریم.

پ) متغیرهای کنترلی:

اندازه شرکت (SIZE): در مطالعه حاضر اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی فروش شرکت بدست می آید.

اهرم مالی (LEV): برابر است با نسبت تقسیم بدهی ها به مجموع کل دارایی ها.

سودآوری (ROA): معادل با بازده دارایی ها بوده که از تقسیم سود خالص به کل دارایی های بدست می آید.

<sup>۷</sup>CEO structure power

<sup>۸</sup>Internal control weakness

<sup>۹</sup>Firm size

<sup>۱۰</sup>Financial Leverage

<sup>۱۱</sup>Return on asset

اندازه موسسه حسابرسی (BIG4): اگر شرکت توسط سازمان حسابرسی مورد حسابرسی قرار گیرد برابر ۱ و در غیر این صورت برابر ۰ است.

نسبت موجودی کالا (INVENTORY): نسبت موجودی کالای شرکت به دارایی های آن است.

### جامعه و نمونه آماری:

جامعه آماری کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و برای نمونه گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور پنج معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده و مابقی حذف می شوند.

- (۱) شرکت قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۷ در بورس فعال باشد.
- (۲) به دلیل ماهیت خاص فعالیت شرکت های هلدینگ، بیمه، لیزینگ، بانک ها، موسسات مالی و سرمایه گذاری و تفاوت قابل ملاحظه آنها با شرکت های تولیدی و بازرگانی، شرکت انتخابی جز شرکت های یاد شده نباشد.
- (۳) از منظر افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
- (۴) سهام شرکت ها در طول هر یک از سال های دوره پژوهش معامله شده باشد
- (۵) اطلاعات مالی شرکت ها در دسترس باشد.

### جدول (۱-۳) روند انتخاب نمونه

۵۱۳	تعداد کل شرکت های پذیرفته شده در بورس در پایان سال ۹۷
	معیارها:
(۱۸۵)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی ۹۷-۹۱ در بورس فعال نبوده اند
(۵۳)	تعداد شرکت هایی بعد از سال ۹۱ در بورس پذیرفته شده اند
(۵۰)	تعداد شرکت هایی که جز هلدینگ، سرمایه گذاری ها، واسطه گری های مالی، بانک ها و یا لیزینگ ها بوده اند
(۵۲)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی تحقیق تغییر سال مالی داده و یا سال مالی آن منتهی به پایان اسفند نمی باشد
(۸)	تعداد شرکت هایی که در قلمرو زمانی تحقیق اطلاعات مورد آن ها در دسترس نمی باشد

بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۶۵ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است. که همه آن ها به عنوان نمونه انتخاب شده اند. از این رو مشاهدات ماطی بازه زمانی ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۷ به ۱۱۵۵ سال - شرکت (۷ سال  $\times$  ۱۶۵ شرکت) می رسد.

یافته های تحقیق:

آمار توصیفی :

آمار توصیفی<sup>۱۲</sup> تنظیم و طبقه بندی داده ها، نمایش ترسیمی، و محاسبه مقادیری از قبیل نما، میانگین، میانه و ... می باشد که حاکی از مشخصات یکایک اعضای جامعه مورد بحث است. در جدول (۴-۱) اطلاعات مربوط به شاخص های مرکزی (میانگین، میانه، بیشینه و کمینه) و پراکندگی داده ها (انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) ارائه شده است.

جدول (۴-۱) آمار توصیفی متغیرها

متغیر	ضعف کنترل داخلی	مرحله رشد	مرحله بلوغ	مرحله افول	دوره تصدی مدیرعامل
میانگین	۱.۴۹۳۵۰۶	۰.۱۱۴۲۸۶	۰.۷۲۳۸۱۰	۰.۱۵۴۱۱۳	3.674459
میانه	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	3.000000
ماکسیمم	۱۳.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	18.000000
مینیمم	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	1.000000
انحراف معیار	۱.۸۸۵۹۸۳	۰.۳۱۸۲۹۶	۰.۴۴۷۳۰۶	۰.۳۶۱۲۱۳	3.129720
تعداد مشاهدات	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵	1155

<sup>۱۲</sup> Descriptive statistics

متغیر	اندازه شرکت	اهرم مالی	سودآوری	سن	اندازه موسسه حسابرسی	نسبت موجودی کالا
میانگین	۱۳.۹۱۲۹۷	۰.۶۱۵۸۱۲	۰.۰۹۷۵۶۹	۲۰.۳۹۳۹۴	۰.۲۲۵۱۰۸	۰.۲۳۳۵۱۱
میانه	۱۳.۷۷۳۹۴	۰.۶۰۷۶۲۷	۰.۰۸۲۹۵۰	۱۸.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۲۱۲۶۲۹
ماکسیمم	۱۹.۷۲۲۵۷	۴.۰۰۲۷۰۴	۰.۶۲۶۷۸۴	۵۲.۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۸۸۳۶۱۶
مینیمم	۸.۵۰۴۵۱۳	۰.۰۹۰۱۶۴	-۱.۰۶۳۲۵۲	۲.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
انحراف معیار	۱.۶۲۱۱۳۸	۰.۲۵۶۸۴۹	۰.۱۴۶۱۱۲	۱۰.۴۲۱۶۹	۰.۴۱۷۸۳۴	۰.۱۴۰۵۴۳
تعداد مشاهدات	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵	۱۱۵۵

### آزمون F لیمر و هاسمن:

ابتدا به منظور انتخاب بین روش های داده های تابلویی و داده های تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده می شود. اگر احتمال (p-value) محاسبه شده بیشتر از سطح خطای ۰,۰۵ باشد از داده های تلفیقی استفاده شده که دیگر نیازی به آزمون هاسمن نیست و در غیر این صورت از داده های تابلویی استفاده خواهد شد. در داده های تابلویی از آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون فرضیه ها استفاده می گردد. اگر سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۰,۰۵ باشد از روش اثرات ثابت و در غیر این صورت از روش تصادفی استفاده می گردد. جدول (۴-۸) نتایج حاصل از آزمون F لیمر و هاسمن را برای مدل های پژوهش نشان می دهد.

جدول (۴-۸) آزمون F لیمر

مدل	آماره	سطح معناداری	نتیجه
۱	آزمون F	۰.۴۹۶۲	تلفیقی
	آزمون هاسمن	-	-
۲	آزمون F	۰.۵۳۶۱	تلفیقی
	آزمون هاسمن	-	-
۳	آزمون F	۰.۵۲۴۸	تلفیقی
	آزمون هاسمن	-	-

۴	آزمون F	۰.۵۳۸۰	تلفیقی
	آزمون هاسمن	-	-

بر اساس جدول (۴-۸)، با توجه به سطح معناداری به دست آمده از آزمون F لیمر برای فرضیه ها، نوع داده ها و روش آزمون هریک از فرضیه ها مشخص شده است

### آزمون نرمال بودن خطاها

بررسی و انجام آزمون مذکور بر اساس آماره جاک برا است. چنانچه سطح احتمال آزمون جاک برا پایین و کمتر از ۰.۰۵ باشد، فرض صفر، یعنی نرمال بودن سری رد می شود. نتایج این آزمون در جدول (۴-۴) ارائه شده است. یکی از فروض مهم راجع به جمله باقیمانده این است که توزیع جملات آن نرمال است. به منظور آزمون نرمال بودن جمله خطا از آماره آزمون جاکو-برا<sup>۳</sup> استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده، احتمال آزمون جاکو-برا، برای مدل های پژوهش کمتر از ۵ درصد می باشد. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن جمله خطا در مدل رد می شود. با این وجود زمانی که اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. در شرایط مذکور، با توجه به قضیه حد مرکزی می توان دریافت که حتی اگر باقیمانده ها نرمال نباشند، آماره های آزمون به طور مجانبی از توزیع نرمال پیروی می کنند، بدون تورش هستند و از کارایی برخوردارند. لذا با توجه به این مطالب می توان فرض نرمال بودن جمله خطا را نادیده گرفت.

### جدول (۴-۴) آزمون نرمال بودن خطای مدل

مدل	نوع آزمون	سطح معناداری	نتیجه آزمون
۱	جاک برا	۰.۰۰۰	عدم نرمال بودن خطاها
۲	جاک برا	۰.۰۰۰	عدم نرمال بودن خطاها
۳	جاک برا	۰.۰۰۰	عدم نرمال بودن خطاها
۴	جاک برا	۰.۰۰۰	عدم نرمال بودن خطاها

<sup>۳</sup> Jarque-Bera

## آزمون همسانی واریانس خطاها

یکی از پیش فرض های مدل رگرسیون، ثابت بودن واریانس خطا است. به طوری که باوجود ناهمسانی واریانس در مدل، افزایش یا کاهش در متغیر مستقل، واریانس متغیر وابسته که برابر با واریانس پسماند است تغییر می کند. در این پژوهش برای اطمینان از نتایج به دست آمده، برای بررسی همسانی واریانس ها در داده های ترکیبی از روش بارتلت استفاده می شود. در روش همسانی واریانس بارتلت، فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس ها و فرض مخالف آن ناهمسانی واریانس ها در نظر گرفته می شود. جدول (۴-۵) نتایج حاصل از آزمون همسانی مدل ۱ پژوهش را نشان می دهد.

جدول (۴-۵): آزمون همسانی واریانس خطاهای مدل

مدل	نوع آزمون	احتمال آزمون	نتیجه آزمون
۱	بارتلت	۰.۰۰۰	ناهمسانی واریانس
۲	بارتلت	۰.۰۰۰	ناهمسانی واریانس
۳	بارتلت	۰.۰۰۰	ناهمسانی واریانس
۴	بارتلت	۰.۰۰۰	ناهمسانی واریانس

با توجه به نتایج جدول (۴-۵) که نشان دهنده مقدار احتمال کوچک تر از ۰.۰۵ است، می توان گفت واریانس خطاها ناهمسان است و فرض صفر مبنی بر ثابت بودن واریانس مدل رد شده است. بنابراین، به منظور رفع ناهمسانی واریانس از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده می کنیم.

## تحلیل آزمون فرضیه های پژوهش:

بعد از اینکه فروض کلاسیک مربوط به رگرسیون و مانایی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و روش تخمین مدل هم مشخص گردید، حال نوبت آن است که مدل با توجه به نتایج آزمون F لیمر وهاسمن برآورد گردد. زمانی که تعداد شرکت ها از مقاطع دوره زمانی بیشتر باشد ممکن است مشکل ناهمسانی واریانس رخ دهد. در این پژوهش برای تشخیص ناهمسانی واریانس ها از آزمون وایت و برای تشخیص وجود خود همبستگی بین متغیرها از آزمون دوربین- واتسون استفاده شده است. لازم به ذکر است که در مدل های مورد استفاده، وجود ناهمسانی واریانس ها تایید شده است و از آزمون GLS استفاده شده است. در نهایت نرم افزار ایویوز برای تشخیص رابطه موجود بین متغیرها به کار گرفته شده است. به منظور آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۹) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح

معنی داری)  $F$  برابر ۰,۰۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین- واتسون ۱,۸۵۱۸۱۴ می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه دوم) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر مرحله رشد برابر ۰,۱۱۰۴۱۱- بوده که نشان دهنده تاثیر منفی مرحله رشد بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح معنی داری ۰,۰۲۵۶ که کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه اول تحقیق تایید می شود.

#### جدول (۴-۹): نتایج تخمین مدل اول پژوهش فرضیه اول

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره $t$	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۲,۶۵۷۲۹۷	۰,۹۴۷۷۳۴	۲,۸۰۳۸۴۳	۰,۰۰۵۲
مرحله رشد	-۰,۱۱۰۴۱۱	۰,۰۶۶۱۷۵	-۳,۶۶۸۴۸۶	۰,۰۲۵۶
اندازه شرکت	-۰,۱۴۴۵۰۷	۰,۰۶۱۱۱۱	-۲,۳۶۴۶۵۰	۰,۰۱۸۳
اهرم مالی	-۰,۰۳۳۱۷۷	۰,۱۹۹۰۰۴	-۰,۱۶۶۷۱۴	۰,۸۶۷۶
سودآوری	-۰,۵۳۱۴۷۵	۰,۲۸۳۱۹۹	-۱,۸۷۶۶۸۲	۰,۰۶۰۹
سن شرکت	۰,۰۰۳۱۶۹	۰,۰۰۷۷۸۵	۰,۴۰۷۰۸۷	۰,۶۸۴۱
اندازه موسسه حسابرسی	۰,۱۹۶۲۷۳	۰,۱۱۱۵۹۵	۱,۷۵۸۷۸۷	۰,۰۷۹۰
نسبت موجودی کالا	-۰,۵۲۶۱۴۰	۰,۲۲۸۴۷۴	-۲,۳۰۲۸۴۷	۰,۰۲۱۵
ضریب تعیین	۰,۷۸۲۹۶۹			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۷۸۰۵۷۲			
دوربین- واتسون	۱,۸۵۱۸۱۴			
آماره $F$	۳۶,۶۹۰۹۱			
احتمال (آماره $F$ )	۰,۰۰۰۰۰۰			

منظور آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۱۰) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح معنی داری)  $F$  برابر ۰,۰۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین- واتسون

۱,۸۴۳۶۰۳ می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه دوم) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر مرحله رشد برابر ۰,۰۲۴۶۳۰ بوده که نشان دهنده تاثیر مثبت مرحله بلوغ بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح ۰,۰۸۴ معنی داری که کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه دوم تحقیق تایید می شود.

جدول (۴-۱۰): نتایج تخمین مدل اول پژوهش فرضیه دوم

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۲,۸۸۳۱۸۰	۰,۹۱۰۲۵۲	۳,۱۶۷۴۵۴	۰,۰۰۱۶
مرحله بلوغ	۰,۰۲۴۶۳۰	۰,۰۲۹۷۷۶	۰,۸۲۷۱۹۶	۰,۴۰۸۴
اندازه شرکت	-۰,۱۶۶۳۷۸	۰,۰۵۸۳۹۳	-۲,۸۴۹۲۵۲	۰,۰۰۴۵
اهرم مالی	۰,۰۲۰۷۵۴	۰,۱۹۲۵۷۲	۰,۱۰۷۷۷۰	۰,۹۱۴۲
سودآوری	-۰,۴۵۱۱۹۲	۰,۲۷۶۵۶۳	-۱,۶۳۱۴۲۸	۰,۱۰۳۲
سن شرکت	۰,۰۰۳۵۹۹	۰,۰۰۷۲۱۹	۰,۴۹۸۵۳۰	۰,۶۱۸۲
اندازه موسسه حسابرسی	۰,۱۹۱۶۲۴	۰,۱۱۰۲۰۷	۱,۷۳۸۷۶۶	۰,۰۸۲۵
نسبت موجودی کالا	-۰,۴۶۸۳۵۱	۰,۲۱۲۹۵۵	-۲,۱۹۹۲۹۸	۰,۰۲۸۱
ضریب تعیین	۰,۷۸۰۰۶۵			
ضریب تعین تعدیل شده	۰,۷۷۷۶۳۶			
دوربین- واتسون	۱,۸۴۳۶۰۳			
آماره F	۳۲,۱۴۷۱۵			
احتمال (آماره F)	۰,۰۰۰۰۰۰			

به منظور آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۱۱) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) F برابر ۰,۰۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین- واتسون ۱,۸۳۸۵۲۵ می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه دوم) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد

که ضریب متغیر مرحله افول برابر ۰,۰۰۱۸۲۵ بوده که نشان دهنده تاثیر مثبت مرحله افول بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح ۰,۰۳۷۳ معنی داری که کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه سوم تحقیق تایید می شود.

جدول (۴-۱۱): نتایج تخمین مدل اول پژوهش فرضیه سوم

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۲.۹۱۸۶۰۹	۰.۸۸۶۱۶۸	۳.۲۹۳۵۱۸	۰.۰۰۱۰
مرحله افول	-۰.۰۰۱۸۲۵	۰.۰۳۴۰۸۶	-۳.۰۵۳۵۲۷	۰.۰۳۷۳
اندازه شرکت	-۰.۱۶۹۳۱۶	۰.۰۵۷۰۲۸	-۲.۹۶۹۰۱۷	۰.۰۰۳۱
اهرم مالی	۰.۰۳۰۱۶۹	۰.۱۹۰۰۳۴	۰.۱۵۸۷۵۸	۰.۸۷۳۹
سودآوری	-۰.۴۳۹۶۳۳	۰.۲۷۷۲۹۷	-۱.۵۸۵۴۲۴	۰.۱۱۳۳
سن شرکت	۰.۰۰۴۸۷۳	۰.۰۰۷۴۶۷	۰.۶۵۲۷۰۲	۰.۵۱۴۱
اندازه موسسه حسابرسی	۰.۱۹۱۴۳۵	۰.۱۱۳۹۵۳	۱.۶۷۹۹۴۲	۰.۰۹۳۴
نسبت موجودی کالا	-۰.۴۷۸۵۸۷	۰.۲۰۵۳۲۹	-۲.۳۳۰۸۳۱	۰.۰۲۰۰
ضریب تعیین	۰.۷۷۶۱۳۷			
ضریب تعین تعدیل شده	۰.۷۷۳۶۶۵			
دوربین- واتسون	۱.۸۳۸۵۲۵			
آماره F	۳۳.۹۵۵۸۵			
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰۰۰۰			

به منظور آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۱۲) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) F برابر ۰,۰۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین- واتسون ۱,۷۶۴۹۲۲ می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه اول) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر ۰,۳۲۸۹۴۱- بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی

مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح ۰,۰۰۰۰ معنی داری که کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه چهارم تحقیق تایید می شود.

جدول (۴-۱۲): نتایج تخمین مدل دوم پژوهش

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۰.۶۳۹۲۵۸	۰.۲۹۴۵۱۸	۲.۱۷۰۵۲۱	۰.۰۳۰۲
دوره تصدی مدیر عامل	-۰.۳۲۸۹۴۱	۰.۰۶۳۰۸۹	-۵.۲۱۳۹۲۹	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۶۶۲۹۹	۰.۰۲۰۵۸۵	۳.۲۲۰۷۴۶	۰.۰۰۱۳
اهرم مالی	۰.۱۰۵۰۷۰	۰.۱۸۲۵۳۲	۰.۵۷۵۶۲۳	۰.۵۶۵۰
سودآوری	-۳.۰۶۶۸۷۴	۰.۲۶۲۵۳۲	-۱۱.۶۸۱۹۰	۰.۰۰۰۰
سن شرکت	۰.۰۱۳۱۵۲	۰.۰۰۲۹۹۵	۴.۳۹۰۸۴۹	۰.۰۰۰۰
اندازه موسسه حسابرسی	۰.۲۲۵۷۵۲	۰.۰۸۷۰۶۹	۲.۵۹۲۷۹۴	۰.۰۰۹۶
نسبت موجودی کالا	-۱.۶۴۹۶۸۴	۰.۱۶۶۸۱۱	-۹.۸۸۹۵۲۳	۰.۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰.۳۰۶۷۳۰			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۳۰۲۴۹۹			
دوربین - واتسون	۱.۷۶۴۹۲۲			
آماره F	۷۲.۴۹۶۸۰			
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰۰۰۰			

به منظور آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۱۳) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) F برابر ۰,۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین - واتسون ۱,۸۴۱۹۰۴ می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه دوم) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد

که ضریب متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر  $0.002072$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0.0240$  معنی داری که کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه پنجم تحقیق تایید می شود.

جدول (۴-۱۳): نتایج تخمین مدل سوم پژوهش

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۲.۹۲۸۷۰۸	۰.۸۹۲۱۶۰	۳.۲۸۲۷۱۷	۰.۰۰۱۱
دوره تصدی مدیر عامل	-۰.۰۰۲۰۷۲	۰.۰۰۵۸۶۶	-۴.۳۵۳۲۷۱	۰.۰۲۴۰
اندازه شرکت	-۰.۱۶۸۹۶۶	۰.۰۵۷۳۵۶	-۲.۹۴۵۹۳۰	۰.۰۰۳۳
اهرم مالی	۰.۰۳۰۴۷۶	۰.۱۸۶۳۳۰	۰.۱۶۳۵۶۱	۰.۸۷۰۱
سودآوری	-۰.۴۳۸۰۰۶	۰.۲۷۵۴۱۵	-۱.۵۹۰۳۵۱	۰.۱۱۲۱
سن شرکت	۰.۰۰۴۰۴۵	۰.۰۰۷۳۹۳	۰.۵۴۷۱۷۹	۰.۵۸۴۴
اندازه موسسه حسابرسی	۰.۱۸۹۱۹۲	۰.۱۱۱۷۲۷	۱.۶۹۳۳۵۱	۰.۰۹۰۸
نسبت موجودی کالا	-۰.۴۷۴۴۷۲	۰.۲۰۰۱۴۳	-۲.۳۷۰۶۶۹	۰.۰۱۸۰
ضریب تعیین	۰.۷۷۷۳۳۷			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۷۴۸۷۸			
دوربین - واتسون	۱.۸۴۱۹۰۴			
آماره F	۳۱.۱۳۵۸۱			
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰۰۰۰			

آزمون فرضیه ها از نتایج تخمین مدل تحقیق ارائه شده در جدول (۴-۱۴) بهره گرفته شده است. مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) F برابر  $0.0000$  بوده و چون این مقدار کمتر از  $0.05$  است، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود، یعنی مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین - واتسون  $1.840228$  می باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها (مرتبه دوم) را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که ضریب

متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر  $0.049471$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0.0198$  معنی داری که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه ششم تحقیق تایید می شود.

جدول (۴-۱۴): نتایج تخمین مدل چهارم پژوهش

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	۲.۹۶۵۱۷۴	۰.۸۹۰۵۴۷	۳.۳۲۹۶۱۱	۰.۰۰۰۹
قدرت ساختاری مدیر عامل	-۰.۰۴۹۴۷۱	۰.۰۴۶۷۰۰	-۴.۰۵۹۳۲۰	۰.۰۱۹۸
اندازه شرکت	-۰.۱۷۰۲۲۶	۰.۰۵۷۱۸۶	-۲.۹۷۶۷۱۷	۰.۰۰۳۰
اهرم مالی	۰.۰۴۰۶۰۷	۰.۱۸۹۲۶۶	۰.۲۱۴۵۵۲	۰.۸۳۰۲
سودآوری	-۰.۴۲۵۱۳۱	۰.۲۷۳۲۲۳	-۱.۵۵۵۹۸۵	۰.۱۲۰۱
سن شرکت	۰.۰۰۳۳۵۸	۰.۰۰۷۲۷۴	۰.۴۶۱۶۴۷	۰.۶۴۴۵
اندازه موسسه حسابرسی	۰.۱۹۵۱۸۲	۰.۱۱۲۸۶۳	۱.۷۲۹۳۶۶	۰.۰۸۴۱
نسبت موجودی کالا	-۰.۴۶۳۷۳۷	۰.۲۰۴۳۲۰	-۲.۲۶۹۶۵۶	۰.۰۲۳۵
ضریب تعیین	۰.۷۷۸۱۴۸			
ضریب تعین تعدیل شده	۰.۷۷۵۶۹۸			
دوربین - واتسون	۱.۸۴۰۲۲۸			
آماره F	۳۱.۶۲۴۴۹			
احتمال (آماره F)	۰.۰۰۰۰۰۰			

**نتیجه گیری حاصل از پژوهش:**

نتایج پژوهش به شرح زیر است:

**آزمون فرضیه اول:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر مرحله رشد برابر  $0,110411$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی مرحله رشد بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح معنی داری  $0,0256$  که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه اول تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

**آزمون فرضیه دوم:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر مرحله رشد برابر  $0,024630$  - بوده که نشان دهنده تاثیر مثبت مرحله بلوغ بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0,084$  معنی داری که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه دوم تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

**آزمون فرضیه سوم:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر مرحله افول برابر  $0,01825$  - بوده که نشان دهنده تاثیر مثبت مرحله افول بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0,0373$  معنی داری که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه سوم تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

**آزمون فرضیه چهارم:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر  $0,328941$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0,0000$  معنی داری که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه چهارم تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

**آزمون فرضیه پنجم:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر  $0,02072$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0,0240$  معنی داری که کمتر از  $5$  درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه پنجم تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

**آزمون فرضیه ششم:**

نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر دوره تصدی مدیر عامل برابر  $0,49471$  - بوده که نشان دهنده تاثیر منفی دوره تصدی مدیر عامل بر ضعف کنترل داخلی می باشد. که با توجه به سطح  $0,0198$  معنی داری که

کمتر از ۵ درصد بوده، معنی دار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه ششم تحقیق تایید می شود. این نتیجه با یافته های هو و گان (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

### جدول (۵-۱) نتایج کل فرضیه های پژوهش

شماره فرضیه	عنوان فرضیه	تایید/رد
۱	بین مرحله رشد شرکت و کیفیت کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.	تایید
۲	بین مرحله بلوغ شرکت و کیفیت کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد.	تایید
۳	بین مرحله افول شرکت و کیفیت کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد.	تایید
۴	در شرکت هایی که در مرحله رشد قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه منفی معناداری وجود دارد.	تایید
۵	در شرکت هایی که در مرحله بلوغ قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.	تایید
۶	در شرکت هایی که در مرحله افول قرار دارند، بین دوره تصدی مدیرعامل و ضعف کنترل داخلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.	تایید

### پیشنهادهای کاربردی تحقیق:

۱. بنابراین به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود که اگر در شرکتهای بورسی به دنبال سودهای با قابلیت اتکای بالاتر و همچنین بازده هایی با درجه اطمینان بالاتر بهره ببرند سعی داشته باشند بیشتر سهام شرکتهایی را نگهداری یا خریداری نمایند که در مرحله رشد قرار دارند.

۲. به سازمان بورس اوراق بهادار توصیه می ود تا ساز و کاری را فراهم آورد تا شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در تهیه صورتهای مالی مراحل چرخه عمر را مورد توجه قرار دهد.

۳. به این مورد توجه شود که میتواند باعث بهبود و افزایش عملکرد شرکت شود. کنترل داخلی ضعیف میتواند فرصت های بیشتری را برای اشتباهات برآورد حسابداری غیر عمدی ایجاد کند.

۴. توجه به عامل چرخه حیات شرکت برای مدیران، سرمایه گذاران و تامین کنندهای مالی بسیار حائز اهمیت است. این موضوع میتواند به مدیران در خصوص وضعیت جریانهای نقدی، فرصتهای رشد پیشرو، سودآوری آتی و هزینه سرمایه رهنمودهای ارزشمندی را ارائه دهد. به عبارتی، چرخه عمر شرکت بر ویژگی

های ذاتی و ریسک تجاری شرکت اثرگذار است. به همین دلیل شایسته است مدیران در اخذ تصمیمات سرمایه گذاری و مالی محصول به دست آورده باشد.

۵. پیشنهاد میشود سازمان باورس و اوراق بهادار قالب گزارش هیئت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام را به گونه ای تغییر دهد که مرحله چرخه عمر شرکت در آن افشا شود تا اطلاعات بیشتری در خصوص شرکت به تحلیلگران و سرمایه گذاران ارائه شود.

### محدودیت های تحقیق

محدودیت های اصلی این تحقیق در دسترس نبودن و مشکل کردن ادامه پژوهش در رابطه با در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به شرکت های در مرحله شروع می باشد زیرا سهام این شرکت ها معمولاً در بورس معامله نمی شود و اطلاعات دقیقی در مورد آنها وجود ندارد. همچنین در دسترس نبودن های برخی شرکت های بورسی که باعث شد تا از نمونه حذف شوند.

### منابع و ماخذ:

ایزدی نیا، ناصر؛ غلامحسین کیانی و مهدی میرزائی (۱۳۹۲). تاثیر ترکیبی ویژگی های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی. یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد.

اثنی عشری، حمیده؛ اعظم ولی زاده لاریجانی (۱۳۹۷). رفتار ریسک پذیر طی چرخه عمر شرکت و اثر آن بر عملکرد مالی آتی به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)، مجله پژوهش های حسابداری مالی، مقاله ۱، دوره ۱۰، شماره ۱ - شماره پیاپی ۳۵، صفحه ۱-۱۸.

پورزمانی، زهرا و جمشیدی، شهرام. (۱۳۹۴). تأثیر چرخه عمر شرکت بر رابطه کیفیت افشا و ساختار سرمایه. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت. سال ۴، شماره ۱۳، ص ۵۵-۶۶.

پورزمانی، زهرا؛ ایمان، مسعود. (۱۳۹۵). مقایسه توان پیش بینی بازده موردانتظار در چرخه عمر شرکت با استفاده از مدل چهارعاملی کارهات. مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره ۲۶، ص.ص. ۴۲-۲۷.

سیدی، سید احمد (۱۳۹۰) مشکلات حسابداری مدیریت از دیدگاه فلسفی"، فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری، سال ششم، شماره ۲۰، ۲۷-۲۴.

صالحی، مهرداد (۱۳۹۱) اثر تعدیل کننده مراحل چرخه عمر شرکت بر رابطه میان شیوه حسابداری و مربوط بودن دارایی های نامشهود. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

صدر، سید علیرضا؛ علی اصغر انواری رستمی؛ محمد حسین ودیعی. (۱۳۹۳). بررسی رابطه چرخه عمر شرکت ها و نقدشوندگی سهام شرکت ها، راهبرد مدیریت مالی، مقاله ۱، دوره ۲، شماره ۳ - شماره پیاپی ۶، صفحه ۱-۲۵.

کرمی، غلامرضا و حامد عمرانی، ( ۱۳۸۹ ) تاثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد، پژوهش های حسابداری مالی، سال دوم، شماره سوم، ۴۹-۶۴.

عابد نظری، رضا و حیدری کیانی، سمانه. (۱۳۹۴) بررسی رابطه بین چرخه عمر و هزینه سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش های کاربردی در گزارشگری مالی، سال چهارم، شماره ۶، ص ۱۴۱-۱۷۰

مشایخی، بیتا؛ حاجی عظیمی، فرزاد. (۱۳۹۷). اثربخشی توانایی های مدیریتی بر عملکرد شرکت در مراحل چرخه عمر. پژوهش های تجربی حسابداری (۷) ۳، ۵۴-۲۹. ۲.

Ali, A., Chen, T.Y., & Radhakrishnan, S. (2007). Corporate disclosures by family firms. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1), 238–286.

Altamuro, J., & Beatty, A. (۲۰۱۰). How does internal control regulation affect financial reporting? *Journal of Accounting and Economics*, ۴۹(۱), ۵۸–۷۴. ۲۶.

Chen, X., Yang, W., and Huang, D. (2010). Corporate life-cycle and the accrual model: an empirical study based on chinese listed companies. *Frontiers of Business Research in China*, ۴(۳), ۵۸۰–۶۰۷

Drazin, R., & Kazanjian, R.K. (1990). A reanalysis of Miller and Friesen's life cycle data. *Strategic Management Journal*, 11, 319–325.

Dickinson, V., (۲۰۱۱). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review* ۸۶(۶), ۱۹۶۹–۱۹۹۴. ۳۶.

Feng Jui Hsu, (2018) "Does corporate social responsibility extend firm life-cycles?", *Management Decision*, Vol. 56 Issue: 11, pp.2408-2436, <https://doi.org/10.1108/MD-09-2017-0865>.

- Hasan, M.M & Habib, A. (۲۰۱۷). Corporate life cycle, organizational financial resources and corporate social responsibility, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*.doi: [http://dx.doi.org/ ۱۰,۱۰۱۶/j.jcae.۲۰۱۷,۰۱,۰۰۲, .](http://dx.doi.org/10.1016/j.jcae.2017.01.002) Expert Systems with Applications ۳۹,pp ۷۰۴۱-۷۰۴۹.
- Hu, M., Gan, S., & Lu, Y. (2015). Property rights, managerial power and internal control. *Journal of Chongqing University*, 21, 67-80 (In Chinese).
- Mingxia Hu & Shengdao Gan (2017): Life cycle stage effects, CEO power and internal control quality: evidence from listed family firms in China, *China Journal of Accounting Studies* Volume 5, 2017 - Issue 2,1-24.
- Moore, K., and S. Yuen.(۲۰۰۱).Management Accounting Systems and Organizational Configuration: A Life Cycle Perspective. *Accounting, Organization and Society* ۲۶,pp۳۵۱-۳۸۹.
- Ogneva, M(2007); "Internal Control Weakness and Cost of Equity", Evidence from SOX Section 404 Disclosures, 82, 1255-1297.
- Xu, Bixi. (2007). Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor, *Review of Accounting and Finance*, 6, 162-175.
- Wang, D. (2006). Founding family ownership and earnings quality. *Journal of Accounting Research*, 44, 619-656.
- Zhou, H, Hanwen Chen, , Zhirong Cheng, (2016), Internal Control, Corporate Life Cycle, and Firm Performance, in J. Jay Choi, Michael R. Powers, Xiaotian Tina Zhang (ed.) *The Political Economy of Chinese Finance (International Finance Review, Volume 17)* Emerald Group Publishing Limited, pp.189 – 209.