

قیمت گذاری نادرست جریان‌ات نقدی آزاد و اقلام تعهدی در مراحل چرخه عمر

رضا غلامی جمکرانی^۱، مسعود بختیاری^۲ و داود رجبی مقدم^۳

۱ استادیار گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

۲ مربی، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، جمهوری اسلامی ایران

۳ دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی قیمت گذاری نادرست جریان‌ات نقدی آزاد و اقلام تعهدی در مراحل چرخه عمر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. بدین منظور، متغیر های چرخه عمر شامل رشد فروش، سود تقسیمی و مخارج سرمایه ای و سن شرکت در نظر گرفته شده و مراحل چرخه عمر شرکت به مراحل رشد، بلوغ و افول دسته بندی شده است. سپس به بررسی میزان اقلام تعهدی و جریان‌ات نقدی آزاد در هر یک از مراحل چرخه عمر پرداخته شد. نتایج حاصل از بررسی ۳۵۲ سال- شرکت بین سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ با کمک متغیرهای چرخه عمر نشان می دهد که میزان قیمت گذاری نادرست جریان‌ات نقدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است.

واژگان کلیدی: قیمت گذاری نادرست، چرخه عمر، اقلام تعهدی، جریان‌ات نقدی آزاد

۱-مقدمه

این تحقیق به بررسی رابطه قیمت گذاری نادرست جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی در مراحل مختلف چرخه عمر پرداخته است. اسلون (۱۹۹۶) اثبات کرد که ارتباط منفی بین ارقام تعهدی و بازده آتی سهام وجود دارد. در همان زمان لاکونیشکوف (۱۹۹۴) ارتباط مثبت بین جریان‌های نقدی و بازده آتی را اثبات کرد. همبستگی منفی بین ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی منجر به این شد که محققین در پی پاسخ به این سوال باشند که جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی اطلاعاتی مشابهی دارند و یا خیر. دسای و همکاران (۲۰۰۴) جریان‌های نقدی عملیاتی را در یک رگرسیون با ارقام تعهدی در نظر گرفتند و نشان دادند که همبستگی جریان‌های نقدی عملیاتی شامل همبستگی ارقام تعهدی می‌شود. یو (۲۰۰۶) نیز به پدیده‌ای مشابه دست یافت. چنگ و توماس (۲۰۰۶) نشان دادند که نسبت جریان‌های نقدی عملیاتی به قیمت، ارقام تعهدی غیرعادی در توضیح بازده آتی را شامل نمی‌شود. گنو و جین (۲۰۱۱) نشان دادند که در سطح جزء، جریان‌های نقدی شامل قیمت گذاری نادرست مرتبط با اجزای ارقام تعهدی نمی‌شود. در این مقاله ما به بررسی مجزای ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی آزاد در مراحل مختلف چرخه عمر می‌پردازیم. بوشمن و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که ارقام تعهدی شامل دو جزء است:

۱- یک جزء سرمایه‌گذاری که به طور مثبتی مرتبط با رشد می‌باشد

۲- یک جزء نوسانات تصادفی بدلیل موضوعات زمان بندی، که به طور فزاینده‌ای مستقل از رشد است.

این منطقی است انتظار داشته باشیم جزء سرمایه‌گذاری در مرحله رشد چرخه عمر شرکت بخاطر افزایش در سرمایه در گردش و ارقام تعهدی سرمایه‌ای نیاز برای گسترش عملیات بزرگتر باشد. ما انتظار داریم همبستگی کل ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی آزاد در این مرحله بدلیل محتوای اطلاعاتی قدیمی ارقام تعهدی سرمایه در گردش و ارقام تعهدی سرمایه‌ای ضعیف باشد. جزء دوم مرتبط با نقش کوتاه مدت حسابداری تعهدی در کاهش اختلالات در جریان‌های نقدی است (دیچو ۱۹۹۴). در مراحل بعدی چرخه عمر، زمانی که شرکت به حالت پایدار رسید ارقام تعهدی سرمایه در گردش انعکاس دهنده رشد یا سرمایه‌گذاری کمتری است: تغییرات در ارقام تعهدی سرمایه در گردش و جریان‌های نقدی عملیاتی ارائه دهنده یک همبستگی منفی قوی تر از مرحله رشد است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه تحقیق**۱-۲- تحقیقات چرخه عمر**

تمامی موجودات زنده از جمله نباتات، جانوران و انسانها همگی از منحنی عمر یا چرخه عمر پیروی می‌کنند. اینگونه موجودات متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، به پیری می‌رسند و در نهایت می‌میرند. تئوری چرخه عمر چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بنگاههای اقتصادی همچون تمامی موجودات زنده که متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و می‌میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر هستند (کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹). چرخه عمر شرکت از جمله مفاهیم نوینی است که طی چند دهه اخیر وارد حوزه‌های گوناگون شرکت شده است. یکی از متغیرهای مهم در تدوین استراتژی‌های شرکت توجه به این نکته است که شرکت در کدامیک از مراحل چرخه عمر قرار دارد. در ادبیات حسابداری و مالی عموماً از چهار مرحله تولد، رشد، بلوغ و افول برای تعیین مراحل چرخه عمر شرکت استفاده شده است. (آهارونی و همکاران، ۲۰۰۶). در زیر هر کدام از این مراحل تشریح شده است:

مرحله تولد (ظهور):

مهمترین ویژگی این مرحله که مرحله کارآفرینی هم نامیده می‌شود میزان دارایی‌ها (اندازه شرکت)، جریان‌های نقدی حاصل از عملیات و سودآوری در سطح پایین است و شرکت‌ها برای تأمین مالی و فرصت‌های رشد به نقدینگی بالا نیاز دارند. (جوانیک، ۱۹۸۲)

مرحله رشد: در این مرحله شرکت دارای دارایی‌هایی به نسبت کم (بیش از اندازه شرکت‌های در مرحله تولد) و ریسک عملیاتی بالایی را تجربه می‌کند. دارایی‌های آن دارای ارزش قابل توجهی است اما هنوز بخش بزرگتری از ارزش آنها از طریق رشد در آینده کسب می‌شود. اگرچه درآمد به سرعت رشد می‌کند، سود در این مرحله احتمالاً با تأخیری پشت سرآورد می‌شود.

در این مرحله منابع مالی بیشتر در دارایی‌های مولد سرمایه‌گذاری شده و انعطاف‌پذیری در شاخص‌های نقدینگی بالاتر است. (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۵). شرکت‌ها در این مرحله می‌توانند رانت‌های انحصاری به طور موقت ایجاد کنند.

مرحله بلوغ: زمانی که شرکت به مرحله بلوغ سیر می کند سود و جریان نقدی عملیاتی به تدریج مثبت می شود. در این مرحله سطوح فروش تثبیت و سطح نوآوری پایین می آید. همچنین ارزش فرصت های رشد در مقایسه با ارزش دارایی های موجود در این مرحله کمتر شده و شرکت دارای رشد اندک می باشد و اغلب نیازهای نقدی توسط منابع داخلی تامین می شود (بلک ۱۹۹۸). در پایان مرحله بلوغ، سود آوری کمتر شده تا جایی که شرکت برای تمایز محصول خود باید منابع جدیدی را صرف کند.

مرحله افول: زمانی که شرکت از مرحله بلوغ عبور می کند، فرصت های سرمایه گذاری سودآور کاهش می یابد، رقبا مطرح می شود و بازار برای محصولات شرکت ها شروع به اشباع شدن می کند. در نتیجه شرکت نرخ رشد پایین تری نشان می دهد (مولر، ۱۹۷۲). در این مرحله، ارزش دارایی ها بخش بزرگی از ارزش واحد تجاری را در آن تشکیل می دهد، معمولاً با کاهش فروش و سود و با افزایش در ظرفیت تولیدی غیر قابل استفاده مشخص می شود، سرمایه گذاری به احتمال زیاد به تولید جریان نقدی منجر می شود (اگرچه با نرخ کاهشی)، شرکت نیاز کمی به سرمایه گذاری های جدید دارد. به دلیل تغییرات در محیط و وجود محصولات جدید، واحد های تجاری در این مرحله فشار بیشتری را تحمل می کنند (کالونکی و سیلولا ۲۰۰۸).

ب- جریان نقدی، اقلام تعهدی و بازده آتی:

بخش دوم مرتبط با قیمت گذاری نادرست جریان نقدی و اقلام تعهدی است. این مقاله بر روی اقلام تعهدی سرمایه در گردش و جریان نقدی عملیاتی تمرکز دارد. اسلون (۱۹۹۶) بیان نمود که اقلام تعهدی و جریان نقدی همبستگی منفی قوی دارند و استراتژی مبتنی بر جریان نقدی عملیاتی به نظر می رسد به اندازه اثربخشی استراتژی مبتنی بر اقلام تعهدی باشد. هوج و لوفران (۲۰۰۰) نشان دادند که ترکیب سود با هر کدام از جریان نقدی و اقلام تعهدی، اطلاعاتی درباره کیفیت سود کلی شرکت ایجاد می کند. همچنین، پرتفوی های بر مبنای اقلام تعهدی و جریان نقدی همپوشانی کمی دارند و پیشنهاد کردند شرکت های منحصر به فردی با ویژگی های مشخص شامل پرتفوی اقلام تعهدی و جریان نقدی باشند. دسای و همکاران (۲۰۰۴) جریان نقدی و اقلام تعهدی را به طور همزمان در نظر گرفتند و نشان دادند که بازده استراتژی اقلام تعهدی شامل نسبت جریان نقدی عملیاتی به قیمت، می شود. آنها نتیجه گرفتند که اقلام تعهدی خلاف قاعده، بخشی از کل خلاف قاعدگی هاست.

چنگ و توماس (۲۰۰۶) با گسترش ادبیات و با استفاده از مقیاس های چندگانه از اقلام تعهدی غیر عادی به تحلیل جداگانه بازده سالانه آتی و بازده اعلامی سود آتی پرداختند. نتایج نشان داد که نسبت جریان نقدی عملیاتی به قیمت، شامل اقلام تعهدی غیرعادی در توضیح بازده آتی سالانه یا بازده اعلامی های آتی شامل نمی شود. آنها همچنین نشان دادند که نسبت جریان نقدی عملیاتی به قیمت، شامل کل اقلام تعهدی در توضیح بازده سودهای اعلامی آتی نمی شود.

سرانجام، فرانسویس و اسمیت (۲۰۰۵) نتیجه اصلی که اقلام تعهدی ثبات کمتری نسبت به وجه نقد دارند را به چالش کشیدند. آنها بر دو جنبه ثبات بحث کردند:

۱- ویژگی زمان

این حقیقت که اقلام تعهدی ثبات کمتری نسبت به جریان نقدی دارند زیرا آنها شامل معاملات دوره جاری نیستند.

۲- ویژگی شرکتی

ارزشیابی آنها از ثبات با استفاده از برآوردهای خاص شرکتی نشان داد که بیشتر از ۸۵٪ موارد، اقلام تعهدی ثبات کمتری نسبت به جریان نقدی ندارند.

۲-۲- مروری بر تحقیقات گذشته

تا به امروز، ادبیات حسابداری کمی در آن مفهوم چرخه عمر گنجانده شده است. آنتونی و رامش (۱۹۹۲) از جمله پژوهشگران حوزه حسابداری هستند که تاثیر چرخه عمر شرکت را بر اطلاعات حسابداری مورد مطالعه قرار دادند که در زیر به صورت خلاصه بر ادبیات قبلی موجود در دو بخش تحقیقات خارجی و داخلی اشاره شده است:

تحقیقات خارجی:

آنتونی و رامش (۱۹۹۲)، به بررسی رابطه معیارهای ارزیابی عملکرد با قیمت سهام در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت پرداختند. نتایج حاکی از وجود ارتباط معناداری میان معیارهای 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. سوجیانیس (۱۹۹۶)، به بررسی رابطه بین مخارج تحقیق و توسعه و عایدات آتی در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت پرداختند. نتایج حاکی از آن است که توان توضیحی مخارج تحقیق و توسعه در مراحل مختلف چرخه عمر تفاوت معناداری با هم دارند. شرکت های در حال رشد دارای بیشترین توان توضیحی و شرکت های در مرحله افول دارای کمترین توان توضیحی هستند بلک (۱۹۹۸)، به بررسی رابطه سود و جریانهای نقدی با ارزش شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت پرداختند. نتایج نشان داد که در مراحل تولد و افول جریان های نقدی مربوط تر از سود بوده و در مرحله بلوغ برعکس. آهارونی و همکاران (۲۰۰۶)، به بررسی مقایسه توان توضیحی معیارهای مبتنی بر جریان های نقدی و معیارهای مبتنی بر ارقام تعهدی در تبیین ارزش شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت پرداختند. نتایج نشان داد در مرحله رشد توان توضیحی معیارهای مبتنی بر جریان های نقدی بیشتر بوده و در مراحل بلوغ و افول توان توضیحی معیارهای مبتنی بر ارقام تعهدی بیشتر است. هرایبر و یهودا (۲۰۰۶)، به بررسی اثر مراحل چرخه عمر شرکت بروی عوامل اصلی بازده و سود پرداختند، یافته ها حاکی از آن است که ثبات سود، سودآوری، هزینه سرمایه و قیمت گذاری سود در طول مراحل چرخه عمر متفاوت است. استپانیان (۲۰۱۰)، به بررسی چرخه عمر شرکت و نوع پرداخت سود سهام پرداختند. نتایج حاکی از آن است که بازخرید سهام در مرحله رشد سریع بسیار محتمل است و علامت کیفیت شرکت برای سرمایه گذاران است. پرداخت سود نقدی به سهامداران در شرکت های بالغ افزایش می یابد و تمایل مدیران برای گسترش یا حفظ اندازه شرکت نسبت به رفاه سهامداران افزایش می یابد. این مطالعه نشان داد که چرخه عمر شرکت از مهمترین دلایل برای انتخاب روش های پرداخت سود سهام است. تاناتاوی (۲۰۱۱)، به بررسی نظریه چرخه عمر و فرضیه جریان های نقدی آزاد پرداختند. یافته های وی نشان داد که شرکت های سودآورتر و بزرگتر که دارای جریان های نقدی آزاد و سود انباشته بیشتری هستند تمایل به پرداخت سود سهام بالاتری دارند. کلینز و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی ارتباط بین عدم تقارن زمانی جریان های نقدی در طی مراحل چرخه عمر شرکت پرداختند. نتایج حاکی از آن است که شرکت هایی که در مراحل اولیه چرخه عمر خود قرار دارند نسبت به شرکت هایی که در مراحل بعدی چرخه عمر خود قرار دارند از عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی بیشتری برخوردارند.

تحقیقات داخلی:

استا و قیطاسی (۱۳۹۱)، به بررسی تاثیر چرخه عمر شرکت بر ارقام تعهدی اختیاری پرداختند. نتایج حاکی از میزان استفاده از ارقام تعهدی اختیاری در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت متفاوت است. به طوری که میزان استفاده از ارقام تعهدی اختیاری در مرحله رشد نسبت به افول کمتر است. رحمانی و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی رابطه سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت پرداختند. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای چرخه عمر و اندازه شرکت عوامل تاثیر گذار در رابطه بین سودآوری و بازده می باشند و باعث افزایش ضریب تعدیل شده می شوند. کرمی و عمرانی (۱۳۸۹)، به بررسی تاثیر چرخه عمر شرکت و محافظه کاری بر ارزش شرکت پرداختند و نتایج حاکی از آن است که در مراحل رشد و بلوغ، سرمایه گذاران اهمیت بیشتری به خالص دارایی های عملیاتی و سود عملیاتی غیر عادی شرکت های محافظه کار می دهند و در مرحله افول عکس آن صادق است. حقیقت و قربانی (۱۳۸۵)، به بررسی رابطه بین سود و جریانهای نقدی با ارزش شرکت در چارچوب مدل چرخه عمر پرداختند. یافته های این تحقیق نشان می دهد در دوره رشد و افول همبستگی جریان های نقدی با ارزش شرکت به شکل معناداری قوی تر از همبستگی سود با ارزش شرکت است. همچنین نتایج این تحقیق موید آن است که در دوره بلوغ، محتوای اطلاعاتی سود به شکل معناداری بیشتر از محتوای اطلاعاتی جریانهای نقدی است. دهدار (۱۳۸۶)، به بررسی تاثیر چرخه عمر بر توان توضیحی افزایش یافته اجزای سود و جریان های نقدی پرداختند. نتایج حاکی از آن است که در مراحل رشد و بلوغ الگوهای ارزش گذاری مبتنی بر سود و ارقام تعهدی در مقایسه با الگوهای مبتنی بر جریان های نقدی عملیاتی، سرمایه گذاری و تامین مالی حاوی توان توضیحی افزایش یافته بیشتری هستند. در مرحله افول عکس آن صادق است.

۳-روش تحقیق

جامعه آماری تحقیق شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. قلمرو زمانی تحقیق سال 1390 تا 1394 می باشد. روش نمونه گیری در تحقیق حاضر بصورت حذفی سیستماتیک طی دو مرحله است. نخست نمونه اولیه از بین جامعه آماری با اعمال شرایط زیر انتخاب می شوند:

- ۱- به منظور قابلیت مقایسه، پایان سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد
 - ۲- جزء شرکت های سرمایه گذاری یا واسطه گری و نهادهای پولی و بانکی و بیمه نباشد
 - ۳- تا پایان سال ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
 - ۴- حداقل سه سال از زمان شروع فعالیت شرکت در قالب سهامی عام سپری شده باشد، زیرا شرکت هایی که سابقه آنها کمتر از سه سال است به عنوان شرکت های نو ظهور تلقی شده و در طبقه بندی شرکت ها بر حسب چرخه عمر قرار نمی گیرند.
 - ۵- تا قبل از سال ۱۳۹۴، از بورس اوراق بهادار تهران خارج نشده باشند.
- در مرحله بعد اقدام به طبقه بندی نمونه اولیه به مراحل رشد، بلوغ و افول در چارچوب مدل چرخه عمر، نمونه هایی که در چارچوب مدل چرخه عمر قرار نمی گیرند حذف می شوند و مابقی نمونه نهایی تحقیق را تشکیل می دهد. در نهایت نمونه تحقیق شامل ۸۸ شرکت در هر سال است که در مجموع ۳۵۲ شرکت مورد بررسی قرار گرفته است.

در این تحقیق چرخه عمر شرکت را به ۳ مرحله رشد، بلوغ و افول بر مبنای متغیرهای زیر طبقه بندی میکنیم:

- ۱- رشد فروش (SG): عبارتست از فروش در سال t منهای فروش سال $t-1$ تقسیم بر فروش در سال t
 - ۲- مخارج سرمایه ای (CE): عبارتست از نسبت اضافات (کاهش) دارایی ثابت طی دوره بر کل دارایی ها
 - ۳- سود تقسیمی هر سهم (DPR): سود تقسیمی هر سهم در سال t تقسیم بر سود هر سهم در سال t
 - ۴- سن شرکت (AGE): تفاوت سال t و سال تاسیس شرکت
- پارک و چن (۲۰۰۶) از متغیرهای پیشنهادی آنتونی و رامش (۱۹۹۲) برای طبقه بندی چرخه عمر استفاده کردند ولی روش نمره دهی خود را عوض کردند. نحوه طبقه بندی در روش پارک و چن به شرح زیر است:

۱- ابتدا مقادیر چهار متغیر فوق برای هر سال شرکت محاسبه شده، این مقادیر براساس چندک های آماری به سه طبقه پایین، متوسط و بالا تقسیم می شود.

- ۲- به هریک از مشاهداتی که در این سه طبقه قرار می گیرند یک نمره تعلق می گیرد (پایین ۱، متوسط ۲، بالا ۳)
- ۳- سپس برای هر سال شرکت یک نمره مرکب بدست می آید که در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می شود.
- ۴- در نهایت، مشاهداتی که براساس متغیرهای مذکور در چارچوب مدل چرخه عمر قرار نمی گیرند، از نمونه اولیه حذف می شوند و مابقی نمونه نهایی را تشکیل می دهد.
- ۵- از مرحله ظهور به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات شرکت ها ی مربوطه چشم پوشی می شود.

نحوه تفکیک شرکت ها به مراحل چرخه عمر:

در این پژوهش تفکیک شرکتها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر مذکور و طبق روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) به صورت زیر است:

- ۱- نخست مقدار هریک از متغیرهای مذکور برای هر سال - شرکت محاسبه می شود.
- ۲- سال - شرکت ها براساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجک های آماری به ۵ طبقه تقسیم می شوند که با توجه به قرار گرفتن در پنجک (طبقه) مورد نظر، نمره ای بین ۱ تا ۵ می گیرند.
- ۳- سپس برای هر سال - شرکت نمره ای مرکب به دست می آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می شود:

الف- در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، در مرحله رشد قرار دارد.
ب- در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد، در مرحله بلوغ قرار دارد
ج- در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ و ۸ باشد، در مرحله افول قرار دارد
در این تحقیق برای اندازه گیری ارقام تعهدی و جریانات نقدی آزاد از روابط زیر استفاده می شود:

-اندازه گیری کل ارقام تعهدی

سود حسابداری به دو جزء نقدی و تعهدی تفکیک می شود. ارقام تعهدی به عنوان تفاوت بین سود حسابداری و جریانات نقدی عملیاتی تعریف شده است. در این مقاله برای محاسبه کل ارقام تعهدی از رابطه زیر استفاده می شود:

$$OI-CFO=TACC$$

$$TACC= \text{کل ارقام تعهدی}$$

$$OI = \text{سود عملیاتی}$$

$$CFO = \text{جریانات نقدی عملیاتی}$$

-اندازه گیری جریانات نقدی آزاد

جریان نقد آزاد یکی از مفاهیم جدیدی است که اولین بار توسط جنسن مطرح شد و به تدریج توسعه یافت. جریانات نقدی آزاد، معیاری طلایی است چراکه سودآوری عملیات یک شرکت را نشان می دهد اما دستکاری کردن آن در مقایسه با سود و سود هر سهم دشوارتر است. در این مقاله از رابطه زیر جهت محاسبه جریانات نقدی آزاد استفاده می شود (مهام و همکاران، ۱۳۸۸):

$$CFO-FCInv=FCF$$

$$FCF: \text{جریانات نقدی آزاد}$$

$$CFO: \text{جریانات نقدی عملیاتی}$$

$$FCInv: \text{خالص سرمایه گذاری در دارایی های ثابت}$$

جریانات نقدی عملیاتی در صورت جریان وجه نقد و خالص مخارج سرمایه ای انجام شده (وجه نقد پرداخت شده جهت خرید دارایی های ثابت) از بخش فعالیت های سرمایه گذاری صورت جریان وجه نقد اخذ و از تفاضل آنها جریانات نقدی آزاد محاسبه می شود.

جریانات نقدی آزاد، کل ارقام تعهدی و بازده آتی:

قدم بعدی مقاله، توانایی جریانات نقدی آزاد و کل ارقام تعهدی برای پیش بینی بازده آتی در مراحل چرخه عمر می باشد. بازده تعدیل شده بر مبنای اندازه را با کل ارقام تعهدی، جریانات نقدی آزاد و متغیرهای کنترلی رگرسیون می کنیم:

$$SAR_{t+1}=B_0+B_1 RTACC+B_2 RB/P+B_3 RBETA+B_4 RVOL+B_5 RSIZE+\varepsilon$$

$$SAR_{t+1}=B_0+B_1 RFCF+B_2 RB/P+B_3 RBETA+B_4 RVOL+B_5 RSIZE+\varepsilon$$

که R در ابتدای متغیرها نشان دهنده مقیاس رتبه دهک می باشد. برای محاسبه مقیاس رتبه دهک یک متغیر، آنها را در ۱۰ دهک قرار و به پایین ترین عدد ۰ و به بالاترین عدد ۹ نسبت و تمام رتبه ها را بر ۹ تقسیم می کنیم. در این معادله متغیرها بصورت زیر تعریف می شود:

$$SAR = \text{بازده تعدیل شده بر مبنای اندازه}$$

$$SIZE = \text{لگاریتم طبیعی ارزش بازار ۴ ماه پس از پایان سال مالی}$$

$$B/P = \text{ارزش دفتری به ارزش حقوق صاحبان سهام ۴ ماه پس از پایان سال مالی}$$

BETA = برآوردی از رگرسیون مدل بازار برای ۲۵۰ روز قبل از سال مالی است که شیب آن مدل بتای هر شرکت است و این کار برای هر شرکت انجام میشود (بازده بازار همان بازده شاخص بورس در هر روز است)

$VOL =$ خطای مدل بازار است که میانگین مجذور خطاها در ۲۵۰ روز معاملاتی است (خطای مدل در هر روز به توان دو رسانده و با هم جمع و سپس حاصل آن را مجذور می کنیم)

فرضیات تحقیق:

در این تحقیق بر مبنای ادبیات ذکر شده به بررسی اقلام تعهدی و جریانهای نقدی آزاد در هریک از مراحل چرخه عمر پرداخته می شود. بنابراین از فرضیات زیر استفاده شده است:

- ۱- میزان قیمت گذاری نادرست جریانهای نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است.
- ۲- میزان قیمت گذاری نادرست جریانهای نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است.
- ۳- میزان قیمت گذاری نادرست جریانهای نقدی آزاد در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است.
- ۴- میزان اقلام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است.
- ۵- میزان اقلام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است.
- ۶- میزان اقلام تعهدی در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است.

آمار توصیفی متغیرها:

آزمون فرضیه های تحقیق:

فرضیه اول تحقیق

جدول ۱- نتایج آمار توصیفی

مرحله افول				مرحله بلوغ				مرحله رشد				متغیرهای تحقیق
می نیمم	ماکزیمم	میانه	میانگین	می نیمم	ماکزیمم	میانه	میانگین	می نیمم	ماکزیمم	میانه	میانگین	
-۳/۳۸	۴/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۲۵	-۲/۲۴۵	۳/۸۵۹	۰/۰۰۸	۰/۰۱۲	-۱/۶۷۷	۳/۲۱۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	اقلام تعهدی
۴/۴۸	۹/۱۷	۶/۲۳	۶/۶۲	۴/۲۵	۸/۲۸	۵/۸۶	۶/۱۳	۴/۴۷	۸/۰۷	۵/۹۰	۵/۹۷	اندازه شرکت
-۰/۱۵	۰/۴۱	۰/۰۵	۰/۱۲	-۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۳۲	۰/۳۸	-۰/۰۵	۰/۷۴	۰/۲۷	۰/۲۹	بازده تعدیل شده
-۳/۹۵	۴/۱۷	۰/۷۴	۰/۸۵	-۳/۳۶	۳/۳۳	۰/۶۵	۰/۷۳	-۵/۱۴	۲/۶۹	۰/۵۶	۰/۶۲	ارزش دفتری به بازار
-۱/۶۶	۱/۳۳	۰/۰۵	۰/۰۸	-۱/۸۵	۱/۲۸	۰/۰۶	۰/۰۸	-۱/۹۸	۱/۲۰	۰/۰۷	۰/۰۹	جریانهای نقدی آزاد

۱. میزان قیمت گذاری نادرست جریانهای نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است. جدول شماره ۱ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می دهد:

جدول ۱: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه اول

مرحله بلوغ		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۲۹	۲/۱۲	۰/۴۲	۱/۵۸	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۱ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلال ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۵ درصد بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می شود؛ در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلال وجود ندارد. در ادامه در جدول ۲، نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۲: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه اول

مرحله بلوغ		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۱۹	۴/۰۸	۰/۶۶	۱/۳۵	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۲ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله رشد و بلوغ بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰,۰۵ می‌باشند؛ بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۳ نتایج رگرسیونی گروه-های مختلف برای فرضیه اول را نشان می‌دهد:

جدول ۳: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیون خطی

مرحله بلوغ			مرحله رشد			متغیرهای تحقیق
VIF	آماره t	ضریب	VIF	آماره t	ضریب	
۱/۰۹	-۱/۰۳	-۱/۰۱	۱/۰۳	۰/۶۳	۰/۴۸	جریانان نقدی
۱/۰۳	۰/۰۹	۰/۰۹	۱/۰۲	-۰/۷۹	-۰/۰۸	اندازه شرکت
۱/۰۱	-۰/۱۳	-۰/۰۳	۱/۰۱	۱/۰۹	۰/۱۵	بازده تعدیل شده
۱/۰۳	۰/۱۸	۰/۰۰۱	۱/۰۸	۱/۳۸	۰/۱۳	ارزش بازار
۱/۰۲	۶/۳۸	۰/۲۷	۱,۰۶	۵/۰۹	۰/۶۸	ارزش دفتری به بازار
۱/۰۵	۲/۳۶	۰/۶۳	۱/۰۹	۲/۲۳	۰/۲۵	اقدام تعهدی
		۰/۵۱			۰/۵۸	R2
		۱/۶۹			۲/۰۳	دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین نیز به ترتیب در مرحله رشد و بلوغ ۵۸٪ و ۵۱٪ را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج VIF فرضیه اول مبنی بر این که میزان قیمت گذاری نادرست جریانان نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است، در هیچ کدام از مراحل تایید نمی‌گردد. عامل تورم واریانس (VIF)، شدت همخطی چندگانه را در تحلیل رگرسیون معمولی ارزیابی می‌کند. در واقع این شاخص بیان می‌دارد چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده بابت همخطی افزایش یافته است. به عنوان یک قاعده تجربی، هرچه مقدار این عامل از عدد ۱ بیشتر باشد، میزان هم خطی نیز افزایش می‌یابد. به عبارتی، هرچه مقدار این ضریب افزایش یابد، باعث می‌شود، که واریانس ضرایب افزایش یافته و در نتیجه مدل رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب جلوه دهد. بنابراین هرچه مقدار عامل تورم واریانس برای یک متغیر مستقل بیشتر باشد، نتیجه گرفته می‌شود که آن متغیر نقش زیادی در مدل، نسبت به بقیه متغیرها ندارد.

فرضیه دوم تحقیق

۲. میزان قیمت گذاری نادرست جریانان نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است.

جدول شماره ۴ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول ۴: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه دوم

مرحله افول		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۱۸	۲/۶۵	۰/۱۵	۲/۲۱	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلاقی ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۰.۵٪ بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می‌شود. در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلاقی وجود ندارد. در ادامه در جدول ۵، نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۵: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه دوم

مرحله افول		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۱۶	۱/۲۸	۰/۱۶	۱/۳۳	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۵ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله رشد و افول بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشند بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۶ نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف برای فرضیه دوم را نشان می‌دهد:

جدول ۶: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیون خطی

مرحله افول		مرحله رشد		متغیرهای تحقیق		
VIF	آماره t	ضریب	VIF		آماره t	ضریب
۱/۰۲	-۱/۱۹	-۱/۹۶	۱/۰۵	۱/۲۵	۰/۱۷	جریانان نقدی
۱/۰۸	۱/۴۵	۰/۲۵	۱/۰۳	-۱/۳۲	-۱/۳۷	اندازه شرکت
۱/۰۶	-۱/۶۲	-۰/۳۱	۱/۰۱	۰/۱۹	۰/۰۹	بازده تعدیل شده
۱/۰۹	۱/۸۸	۰/۷۲	۱/۰۲	۱/۱۹	۰/۲۳	ارزش بازار
۱/۱۰	۰/۴۸	۰/۲۳	۱/۰۴	-۰/۶۲	-۰/۱۸	ارزش دفتری به بازار
۱/۰۵	۰/۳۶	۰/۶۱	۱/۱۳	۰/۲۵	۰/۷۲	اقدام تعهدی
		۰/۴۹			۰/۵۶	R2
		۱/۸۸			۱/۶۶	دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین نیز به ترتیب در مرحله رشد و افول ۰.۵۶٪ و ۰.۴۹٪ می‌باشد. فرضیه دوم مبنی بر این که میزان قیمت گذاری نادرست جریانان نقدی آزاد در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است، در هیچ کدام از مراحل تایید نمی‌گردد.

فرضیه سوم تحقیق

۳. میزان قیمت گذاری نادرست جریانان نقدی آزاد در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است.

جدول ۷ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول ۷: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه سوم

مرحله افول		مرحله بلوغ		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۶۳	۲/۱۸	۰/۶۵	۱/۳۶	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۷ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلاقی ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۰.۵٪ بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می‌شود. در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلاقی وجود ندارد. در ادامه در جدول ۸ نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۸: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه سوم

مرحله افول		مرحله بلوغ		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۳۳	۱/۱۹	۰/۱۹	۱/۲۶	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۸ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله بلوغ و افول بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشند بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۹ نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف برای فرضیه سوم را نشان می‌دهد:

جدول ۹: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیون خطی

مرحله افول		مرحله بلوغ		متغیرهای تحقیق
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
۰/۱۶	۱/۰۴	۰/۲۵	۱/۰۲	جریان نقدی
۰/۲۵	۱/۳۸	-۰/۱۶	۱/۰۱	اندازه شرکت
-۱/۵۴	-۷/۱۴	۱/۲۴	۱/۰۳	بازده تعدیل شده
-۱/۶۲	-۳/۸۸	۱/۳۵	۱/۰۲	ارزش بازار
۰/۳۸	۴/۷۶	۰/۱۸	۱/۰۸	ارزش دفتری به بازار
۰/۲۸	۱/۳۳	۰/۲۳	۱/۰۴	اقدام تعهدی
۰/۸۱		۰/۵۱		R2
۱/۸۵		۱/۷۳		دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین به ترتیب در بلوغ و افول ۸۱٪ و ۵۱٪ است. فرضیه سوم مبنی بر این که میزان قیمت گذاری نادرست جریان نقدی آزاد در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول کمتر است، تایید می‌گردد.

فرضیه چهارم تحقیق

۴. میزان اقدام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است.

جدول ۱۰ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول ۱۰: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه چهارم

مرحله بلوغ		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۵۸	۱/۲۵	۰/۶۶	۱/۳۸	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۱۰ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلاقی ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۰.۵٪ بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می‌شود. در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلاقی وجود ندارد. در ادامه در جدول ۱۰ نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۱۰: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه چهارم

مرحله بلوغ		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۴۸	۱/۲۴	۰/۵۲	۱/۳۸	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۱۰ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله رشد و بلوغ بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشند بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۱۱ نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف برای فرضیه چهارم را نشان می‌دهد:

جدول ۱۱: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیون خطی

مرحله بلوغ			مرحله رشد			متغیرهای تحقیق
VIF	آماره t	ضریب	VIF	آماره t	ضریب	
۱/۱۷	۱/۵۲	۰/۶۳	۱/۰۵	۱/۱۳	۰/۳۷	اقدام تعهدی
۱/۱۵	۱/۶۶	۰/۴۲	۱/۰۷	۱/۲۱	۰/۵۹	اندازه شرکت
۱/۰۴	-۱/۳۰	-۱/۲۵	۱/۱۱	-۴/۹۹	-۱/۵۲	بازده تعدیل شده
۱/۰۹	۱/۸۸	۱/۳۴	۱/۰۹	۳/۰۱	۱/۶۶	ارزش بازار
۱/۱۶	-۱/۴۱	-۰/۵۸	۱/۲۲	۲/۵۴	۰/۵۴	ارزش دفتری به بازار
۱/۰۴	۱/۲۸	۰/۵۲	۱/۰۸	۱/۱۷	۰/۶۲	جریان نقدی
		۰/۵۲			۰/۶۱	R2
		۲/۱۷			۱/۶۵	دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین به ترتیب در بلوغ و افول ۰/۶۱ و ۰/۵۲ است. فرضیه چهارم مبنی بر این که میزان اقدام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ کمتر است، تایید می‌گردد.

فرضیه پنجم تحقیق

۵. میزان اقدام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است. جدول ۱۲ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول ۱۲: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه پنجم

مرحله افول		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۴۹	۱/۲۸	۰/۳۸	۱/۵۸	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۱۲ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلاقی ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۰.۵٪ بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می‌شود. در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلاقی وجود ندارد. در ادامه در جدول ۱۳ نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۱۳: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه پنجم

مرحله افول		مرحله رشد		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۲۵	۱/۶۶	۰/۴۳	۱/۶۸	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۱۳ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله رشد و افول بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشند بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۱۴ نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیونی خطی

جدول ۱۴: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیونی خطی

مرحله افول			مرحله رشد			متغیرهای تحقیق
VIF	آماره t	ضریب	VIF	آماره t	ضریب	
۱/۰۲	۱/۰۹	۰/۸۶	۱/۰۸	۱/۰۴	۱/۲۵	اقدام تعهدی
۱/۰۴	۱/۲۵	۱/۶۴	۱/۰۶	-۱/۱۳	-۱/۶۲	اندازه شرکت
۱/۰۶	۱/۳۶	۱/۰۹	۱/۱۰	۲/۲۹	۱/۲۵	بازده تعدیل شده
۱/۰۵	-۱/۲۴	-۱/۲۷	۱/۱۵	۱/۳۷	۰/۳۶	ارزش بازار
۱/۰۹	۱/۱۶	۱/۱۴	۱/۰۲	۱/۰۱	۰/۶۳	ارزش دفتری به بازار
۱/۱۸	۱/۶۸	۰/۷۳	۱/۱۲	۱/۱۳	۰/۵۵	جریان نقدی
		۰/۴۵			۰/۶۱	R2
		۱/۸۶			۲/۱۳	دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین به ترتیب در بلوغ و افول ۰/۶۱ و ۰/۴۵ است. فرضیه پنجم مبنی بر این که میزان اقدام تعهدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است، تایید می‌گردد.

فرضیه ششم تحقیق:

۶. میزان اقدام تعهدی در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است. جدول ۱۵ نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول ۱۵: نتایج آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری برای فرضیه ششم

مرحله افول		مرحله بلوغ		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۴۲	۱/۳۶	۰/۴۸	۱/۲۹	خود همبستگی LM (آماره F و احتمال)

در جدول ۱۵ نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی LM به روش گادفری به منظور بررسی وجود خودهمبستگی در بین جملات اخلاقی ارائه شده است. با توجه به نتایج فوق احتمال آماره F از ۰.۵٪ بیشتر بوده و فرض وجود خودهمبستگی رد می‌شود. در نتیجه در این رگرسیون مشکل خود همبستگی در بین جملات اخلاقی وجود ندارد. در ادامه در جدول ۱۶ نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس (وایت) انجام شده است:

جدول ۱۶: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت برای فرضیه ششم

مرحله افول		مرحله بلوغ		آزمون
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	
۰/۴۵	۱/۲۰	۰/۴۸	۱/۳۶	ناهمسانی واریانس وایت (آماره F و احتمال)

جدول شماره ۱۶ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت را نشان می‌دهد. همانطور که از سطح معنی‌داری دو مرحله بلوغ و افول بر می‌آید از آنجایی که هر دو سطح بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشند بنابراین ناهمسانی واریانس برای هیچکدام وجود ندارد. جدول شماره ۱۷ نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیونی برای فرضیه ششم را نشان می‌دهد:

جدول ۱۷: نتایج رگرسیونی گروه‌های مختلف رگرسیونی خطی

مرحله افول		مرحله بلوغ		متغیرهای تحقیق
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
۰/۱۸	۱/۱۹	۰/۱۸	۱/۱۹	اقدام تعهدی
۰/۳۵	۵/۱۷	۰/۱۳	۱/۱۳	اندازه شرکت
۱/۲۵	۲/۳۶	-۱/۰۶	۱/۰۸	بازده تعدیل شده
۱/۱۹	۱/۸۷	-۱/۲۵	۱/۰۵	ارزش بازار
۰/۶۴	۱/۲۵	۰/۸۶	۱/۰۶	ارزش دفتری به بازار
۰/۴۸	۱/۰۵	۰/۳۳	۱/۰۲	جریان نقدی
۰/۴۸		۰/۴۰		R2
۱/۶۸		۱/۸۷		دوربین واتسون

وجود آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ حاکی از نبود خود همبستگی میان خطاهای مدل است. ضریب تعیین به ترتیب در بلوغ و افول ۰/۴۸ و ۰/۴۰ است. فرضیه ششم مبنی بر این که میزان اقدام تعهدی در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت نسبت به افول بیشتر است، تایید می‌گردد.

نتیجه گیری:

در این تحقیق به بررسی کاربرد مفهوم چرخه عمر در قیمت گذاری نادرست اقدام تعهدی و جریان نقدی آزاد در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. چرخه عمر شرکت در سه مرحله رشد، بلوغ و افول مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش برای یک دوره ۵ ساله از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ انجام شده است. تحقیق حاضر بر مبنای ادبیات موجود در خصوص چرخه عمر، به تبیین و آزمون شش فرضیه می‌پردازد. همان گونه که از نتایج آزمون فرضیه‌ها استنباط می‌شود، بر اساس نتایج فرضیه‌های تحقیق، تمامی فرضیات به غیر از یک فرضیه (میزان قیمت گذاری نادرست جریان نقدی در مرحله رشد چرخه عمر شرکت نسبت به بلوغ بیشتر است)، پذیرفته شدند.

منابع:

- استاس، سهراب و روحاله قیطاسی، ۱۳۹۱، اثر چرخه عمر واجد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری، مجله پژوهش های حسابداری مالی، صص ۱۰۴-۸۹.
- اعتمادی، حسین و همکاران، ۱۳۹۵، ارزیابی نقش چرخه عمر شرکت در بهینه سازی مدل ارزشگذاری اولسون، فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۷، بهار ۱۳۹۵.
- دهدار، فرهاد، ۱۳۸۶، طراحی و تبیین الگوهای برتر ارزشگذاری مبتنی بر عایدات حسابداری و جریان وجوه نقد در فرآیند چرخه عمر شرکت، رساله دکتری حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- رحمانی، علی، مسجد موسوی، میرسجاد و روح اله قیطاسی، ۱۳۹۰، بررسی رابطه سودآوری و بازده شرکت با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت، تحقیقات حسابداری، شماره ۹.
- حقیقت، حمید و آرش قربانی، ۱۳۸۵، رابطه سود و جریان های نقدی با ارزش شرکت در چارچوب مدل چرخه عمر، پیام مدیریت، شماره ۲۱، صص ۲۱۹-۲۰۱.
- کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹، تاثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد، مجله پژوهش های حسابداری مالی، سال دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۹، صص ۶۴-۴۹.
- مهام، کیهان، فرج زاده، علی اصغر، حسینی، جواد، ۱۳۸۸. جریان نقدی آزاد، دانش و پژوهش حسابداری.
- Aharony, J., H. Falk and 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 No. 34.
- Anthony, J., and Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15, 203-275.
- Bushman, R. M., Smith, A. J., and Zhang, F. X. (2008). Investment-cash flow sensitivities are really investment-investment sensitivities. Working paper, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Black E.L. (1998). Life-Cycle Impacts on the Incremental Relevance of Earnings and Cash flow Measures. *Journal of Financial Statement Analysis*, 40-56.
- Cheng, C. S. Agnes, and Thomas, W. (2006). Evidence of the abnormal accrual anomaly incremental to operating cash flows. *The Accounting Review*, 81, 1151-1168.
- Collins, D. Hribar., P. and X. Tian, (2012). "Cross Sectional Variation Cash Flow Asymmetric Timeliness and Its Effect on the Earnings-Based Measure of Conditional Conservatism". Working Paper. University of Iowa.
- Dechow, P. M. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.
- Dechow, P. M., Richardson S. A, and Sloan, R. G. (2008). The persistence and pricing of the cash component of earnings. *Journal of Accounting Research*, 46(3), 537-566.
- Desai, H., Rajgopal, S., and Venkatachalam, M. (2004). Value-glamour and accrual mispricing: One anomaly or two? *The Accounting Review*, 79(2), 355-385.
- Francis, J., and Smith, M., (2005). A re-examination of the persistence of accruals and cash flows. *Journal of Accounting Research*, 48(3), 413-451.
- Gu, Z., and Jain, P. C. (2011). Can the accrual anomaly be explained away by operating cash flows: A component level analysis. Working paper, Georgetown University.
- Houge, T., and Loughran, T. (2000). Cash flow is king: Cognitive errors by investors. *Journal of Psychology and Financial Markets*, 1 (3 - 4), 161-175.
- Hribar, P., and Yehuda, N. (2006). Life cycle, cost of capital, earnings persistence and stock returns. Working paper, Cornell University.
- Jovanovic, B. (1982), Selection and the evolution of industry, *Econometrica*. 50(3), 649-670.

- Kallunki J., Silvola H. (2008), The effect of Organizational Life Cycle Stage on the use of Activity-based Costing, *Management Accounting Research*, 19, 62-79.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., and Vishny, R. W. (1994). Contrarian investments, extrapolation, and risk. *Journal of Finance*, 49, 1541-1578.
- Mueller, D. C. (1972). A life cycle theory of the firm. *Journal of Industrial Economics*, 20(3), 199-219.
- Park Y, Chen K. (2006). The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on Firm Valuation, *Journal of Applied Business Research*.22.75-92.
- Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.
- Sugianis,T.(1996) “ The Value Relevancy of Research Development on Valuation of Future Earnings ”, *Journal of Accounting and Economic*,vol.21,pp 128-142.
- Stepanyan., G., G. (2010). “Firm Life Cycle and the Choice of the Form of Payout”. [www. SSRN.com](http://www.SSRN.com).
- Thanatawee, Y. (2011). “Life-Cycle Theory and Free Cash Flow Hypothesis: Evidence from Dividend Policy in Thailand”. *International Journal of Financial Research*. 2(2). www.sciedu.ca/ijfr.
- Yu, Y. (2006). Do investors over-react or under-react to accruals? A re-examination of the accrual anomaly. Working paper, Pennsylvania State University.