

## تأثیر چرخه تجاری و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت

پری راشدی\*، حمیدرضا بزاززاده\*\*

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۸/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۱۱

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر چرخه تجاری و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت است. در این پژوهش اطلاعات مالی ۱۱۳ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ بررسی شد (۱۲۴۳ شرکت - سال) و جهت آزمون فرضیه‌ها، از روش تحلیل رگرسیون مبتنی بر داده‌های ترکیبی استفاده گردید.

نتایج تحقیق نشان از آن داشت که بین چرخه تجاری و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت رابطه معنادار و مستقیم و بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی ثابت رابطه معنادار و معکوس وجود دارد. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان داد چرخه تجاری بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت اثر معنادار و مستقیم دارد. آزمون‌های اضافی به تفکیک صنایع (محصولات دارویی، خودرو و ساخت قطعات، محصولات شیمیایی، فلزات و کاشی و سرامیک) نشان داد چرخه تجاری بر سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت، تنها در صنعت محصولات دارویی موثر بوده اما در دیگر صنایع تأثیری نداشته است.

**واژه‌های کلیدی:** چرخه تجاری، ساختار سررسید بدهی، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، دوره رشد،

دوره رکود.

طبقه‌بندی موضوعی: G11, G12

کد DOI: 10.22051/jera.2017.7334.1061

\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، (rozhan.rashedi@yahoo.com).

\*\* استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نویسنده مسوول، (hrbt\_ni@yahoo.com).

## مقدمه

طی سی سال گذشته، پس از آثار به یاد ماندنی برنان و شوارتز (۱۹۸۵) و مک دونالد و سیگل (۱۹۸۶)، بحث و تحقیقات بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بر اساس تکنیک‌های قیمت‌گذاری اختیارات افزایش یافته است. بسیاری از تلاش‌ها در چارچوب اختیارات واقعی، برای گسترش درک ما از مسائل مختلف در جهان واقعی، انجام شده است. به عنوان مثال، تعدادی از آثار اخیر بر تأثیر چرخه تجاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت تأکید داشته است. همچنین، مشکل کمبود سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری مازاد ناشی از تضاد منافع همواره یک مسئله اساسی برای بررسی بوده است. با این وجود، بسیاری از تحقیقات، این موضوعات را به طور جداگانه مورد بررسی قرار داده‌اند و تعداد کمی در مورد تعامل بین آنها و ارتباط ابعاد مشترک ساختار سرمایه و تصمیمات سرمایه‌گذاری با چرخه تجاری و سررسید بدهی انجام شده است (جون ونیشپهارا، ۲۰۱۴ الف).

به عنوان مثال تحقیقات متعددی در مورد نقش انضباطی بدهی بر روی رفتار مدیران انجام شده است؛ گراسمان و هارت (۱۹۸۲) دریافتند سطوح بالاتر بدهی، تهدید ورشکستگی را افزایش می‌دهد و مدیران را بخاطر احتمال بالقوه از دست دادن کنترل شرکت تحت فشار قرار می‌دهد. بدهی بیشتر، مدیران را وادار می‌کند از تصمیماتی که باعث افزایش ارزش شرکت می‌شود، بپرهیزند و این به نفع سرمایه‌گذاران نخواهد بود. ایوازیان و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که ساختار سررسید بدهی‌ها تأثیر بااهمیتی بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت دارد. نوروش و یزدانی (۱۳۸۹) نشان دادند بین اهرم و سرمایه‌گذاری رابطه منفی و معنی‌دار برقرار است. همچنین، نتایج آنها نشان داد ارتباط اهرم - سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی با فرصت رشد کمتر، قوی‌تر از شرکت‌هایی با فرصت رشد بیشتر است؛ اما کریمی و همکاران (۱۳۸۹) دریافتند بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه منفی معنادار وجود دارد، اما بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری رابطه معناداری وجود ندارد.

از سوی دیگر دو و مک کی (۲۰۱۰) نشان دادند شرایط اقتصادی در سطح کلان بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت موثر است.

در این راستا جون و نیشی هارا (۲۰۱۴ الف و ۲۰۱۴ ب) با استفاده از یک مدل ریاضی نشان دادند که شرایط اقتصادی در سطح کلان می‌تواند بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت موثر باشد و

شرایط اقتصادی بر رابطه بین سررسید بدهی‌ها و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت تأثیر دارد. با این وجود هیچ تحقیق تجربی به بررسی تأثیر شرایط اقتصادی بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و نیز تأثیر همزمان سررسید بدهی‌ها و شرایط اقتصادی بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت نپرداخته است.

تحقیق تئوریک جون و نیشی‌هارا (۲۰۱۴ الف و ۲۰۱۴ ب) و تدوین مدل ریاضی توجیه‌کننده رابطه فوق‌الذکر، انگیزه محققین برای بررسی تجربی این رابطه می‌باشد.

نقش مهم شرکت‌ها در اقتصاد و به ویژه تأثیر سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در رشد آنها و بالتبع تأثیر بر شاخص‌های کلان اقتصادی مانند اشتغال و تولید ایجاب می‌کند ابعاد انگیزشی مدیران برای اقدام به افزایش سرمایه‌گذاری شناسایی شود. نتایج این تحقیق می‌تواند به سیاست‌گذاران اقتصادی کمک کند بسته به شرایط رشد یا رکود اقتصادی کشور رویه‌های مناسب را اتخاذ نمایند.

### مبانی نظری فرضیه‌های پژوهش

جون و نیشی‌هارا (۲۰۱۴ الف)، درمورد رابطه چرخه تجاری و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت مدلی تئوریک ارائه کرده‌اند که مبتنی بر استدلال‌های ذیل می‌باشد. آنها در مدل خود دو وضعیت اقتصادی رشد و رکود را مورد توجه قرار دادند که منجر به هزینه‌های تغییر برای شرکت‌ها می‌گردد. این هزینه‌های تغییر، وابسته به این شرایط اقتصادی‌اند و طبق چرخه مارکوف تغییر می‌کنند بدین معنا که تغییرات آنها مستقل از تغییرات گذشته آنهاست و تنها به وضعیت فعلی آنها بستگی دارد. در این مدل، محرک‌های سرمایه‌گذاری یا عدم سرمایه‌گذاری در هر حالت بصورت درونی تعیین می‌شوند. در این چارچوب، مشاهده می‌گردد که عدم سرمایه‌گذاری تحت تأثیر عواملی است که بر وضعیت نسبی جریان‌ات نقدی ادواری و هزینه‌های تغییر ناشی از تغییر وضع اقتصادی تأثیر می‌گذارند. اگر هزینه‌های تغییر افزایش یابد، در شرایط رکود، عدم سرمایه‌گذاری به تأخیر می‌افتد که باعث جلوگیری از شوک‌های ناشی از شرایط اقتصادی می‌شود و اگر جریان‌ات نقدی ادواری بیشتر باشد، اگر در شرایط رکود اقتصادی باشیم توقف سرمایه‌گذاری جلو می‌افتد که خود موجب تشدید رکود می‌گردد. بر اساس این مدل، تداوم هر یک از حالات چرخه تجاری نیز بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر دارند و این تأثیر بستگی به وضعیت نسبی هزینه‌های تغییر و جریان‌ات نقدی ادواری دارد. اگر

هزینه‌های تغییر بیشتر باشد، زمان‌بندی سرمایه‌گذاری و توقف سرمایه‌گذاری در شرایطی که دوره رشد کوتاه و دوره رکود طولانی مدت باشد، جلو می‌افتد. اگر جریان نقدی ادواری بیشتر باشد، هنگامی که دوره رشد به درازا می‌انجامد و بزودی دوره رکود پایان می‌یابد زمان‌بندی سرمایه‌گذاری جلو می‌افتد در حالی که توقف سرمایه‌گذاری به تعویق می‌افتد.

در همین ارتباط پور حیدری و عالی پور (۱۳۹۰) دریافتند در شرایط رونق اقتصادی میزان سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کوچک افزایش می‌یابد. همچنین آنها دریافتند تغییر فروش شرکت‌ها در دوران رونق بیشتر از دوران رکود است. کوینگلو (۲۰۰۵) نیز دریافت الگوی رفتاری مصرف و سرمایه‌گذاری با الگوی رفتاری تولید ناخالص داخلی در ارتباط است. بر اساس آنچه بیان شد فرضیه ۱ تحقیق بدین گونه تدوین گردید:

فرضیه ۱: رابطه معناداری بین میزان سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت با چرخه تجاری وجود دارد.

با توجه به نتایج تحقیق مایرز (۱۹۷۷)، کوتاه کردن سررسید بدهی ممکن است راه حلی برای مشکل عدم سرمایه‌گذاری باشد. از آنجایی که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بیشتر از مشکل عدم سرمایه‌گذاری رنج می‌برند، انتظار می‌رود فرصت‌های رشد با سررسید بدهی ارتباط داشته باشد. دننگ (۲۰۰۸) دریافت شرکت‌های با رشد بالا انگیزه‌های عدم سرمایه‌گذاری را با کاهش اهرم نه با کوتاه کردن سررسید بدهی کنترل می‌کنند. اما در راستای کار مایرز (۱۹۷۷)، بارکلی و اسمیت (۱۹۹۵) دریافتند شرکت‌های با فرصت‌های رشد از بدهی بلندمدت‌تر در ساختار سرمایه خود استفاده می‌کنند. از سوی دیگر، فرصت‌های رشد یک شرکت به سطح سرمایه‌گذاری آن مربوط می‌شود. فرصت‌های رشد بیشتر در شرکتی که سعی می‌کند برای به حداکثر رساندن ارزش شرکت، از پروژه‌های با NPV مثبت استفاده کنند، به سرمایه‌گذاری بیشتر منجر می‌شود. ایوازیان، گی و کیو (۲۰۰۵ الف)، ایوازیان، گی و کیو (۲۰۰۵ ب)، دننگ (۲۰۰۸) رابطه مثبتی بین سطح Q توبین و سرمایه‌گذاری پیدا کردند. بنابراین، انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین سررسید بدهی و سطح سرمایه‌گذاری وجود داشته باشد. بنا بر آنچه بیان شد فرضیه ۲ تحقیق بدین گونه تدوین گردید:

فرضیه ۲: رابطه معناداری بین میزان سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت با سررسید بدهی وجود دارد.

آنچنان که در دو بخش فوق عنوان شد، دوره‌های اقتصادی بر رشد شرکت‌ها و فرصت‌های رشد آنها تاثیر دارند و فرصت‌های رشد از یک سوی بر سرسید بدهی‌ها تاثیر گذار است و از سوی دیگر خود محرکی است برای سرمایه‌گذاری. این بدان معناست که فرصت‌های رشد ایجاد شده برای شرکت می‌تواند از یک سوی با ایجاد جریان‌های نقدی جدید بر رفتارهای تامین مالی شرکت موثر باشد و از سوی دیگر محرکی برای تامین مالی بلندمدت برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها باشد. بنا بر آنچه بیان شد فرضیه ۳ تحقیق بدین گونه تدوین می‌گردد:

فرضیه ۳: چرخه تجاری بر رابطه سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت با سررسید بدهی تأثیر دارد.

### پیشینه پژوهش

#### پژوهش‌های داخلی

توکل نیا و همکاران (۱۳۹۳) دریافتند بین سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت و اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارتباط غیرخطی وجود دارد.

زیودار و همکاران (۱۳۹۱) در یافتند رابطه معنی‌داری بین جریان وجوه نقد عملیاتی و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای وجود دارد که این رابطه در شرکت‌های کوچک بیشتر است. همچنین با افزایش اندازه شرکت تحصیل دارایی‌های سرمایه‌ای کاهش می‌یابد.

نوروش و همکاران (۱۳۸۹) نشان دادند رابطه منفی و معنی‌دار بین اهرم و سرمایه‌گذاری برقرار است. همچنین، آن‌ها دریافتند که ارتباط اهرم-سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی با فرصت رشد کمتر، قویتر از شرکت‌هایی با فرصت رشد بیشتر است.

کریمی و همکاران (۱۳۸۹) دریافتند که بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه منفی معنادار وجود دارد اما بین فرصت رشد و سرمایه‌گذاری رابطه معناداری وجود ندارد.

حاجیه‌ها و همکاران (۱۳۸۹) دریافتند رابطه مثبت و معنی‌دار بین تولید ناخالص داخلی و ساختار سررسید بدهی وجود دارد. همچنین بین عرضه پول و ساختار سررسید بدهی رابطه

منفی وجود دارد. علاوه بر این بین نرخ تورم و ساختار سررسید بدهی هیچ گونه رابطه‌ای مشاهده نشد.

دسینه و همکاران (۱۳۸۸) مشاهده نمودند سرمایه‌گذاری‌ها هیچ گونه ارتباط معنی‌داری با شاخص‌های ساختار تأمین مالی ندارند. حال آنکه دارایی‌های ثابت با وام‌های بانکی و اندوخته‌ها رابطه مستقیم و با بدهی‌های جاری رابطه معکوس داشت.

### پژوهش‌های خارجی

لی و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند در شرکت‌های با رشد بالا و شرکت‌های با رشد کم رابطه منفی معناداری بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری وجود دارد؛ اما در شرکت‌های با رشد متوسط این رابطه مثبت است. استدلال آنها چنین بود که شرکت‌های با رشد متوسط، به آسانی می‌توانند منابع تأمین مالی خارجی به دست آورده و از فرصت‌های سرمایه‌گذاری استفاده کنند. بنابراین تأمین مالی از محل بدهی سبب ارتقاء سرمایه‌گذاری آنان خواهد شد.

آموثلا (۲۰۰۹) نشان داد اهرم بر سرمایه‌گذاری فقط برای شرکت‌های با فرصت‌های رشد پایین دارای تأثیر منفی است.

آن و همکاران (۲۰۰۶) دریافتند اهرم بر سرمایه‌گذاری تأثیری منفی دارد. همچنین شرکت‌هایی که دارای اهرم مالی بالاتری هستند، محدودیتی را بر سرمایه‌گذاری تحمیل می‌کنند و هرچه بدهی شرکت‌ها بیشتر باشد، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای آنها کمتر است.

ایوازیان و همکاران (۲۰۰۵الف) نشان دادند که ساختار سررسید بدهی‌ها تأثیر بااهمیتی بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت دارد.

کوینگلو (۲۰۰۵) دریافت فروش و رشد دارایی ثابت کاملاً با چرخه‌های تجاری در ارتباط هستند و این متغیرها به رکود اقتصادی نسبت به رونق اقتصادی حساسیت بیشتری دارند. البته، دامنه این تغییرات در همه صنایع یکسان نبوده است. برای نمونه، برای صنایع چرخه‌ای مانند صنعت خودرو تأثیر چرخه‌های تجاری بر متغیرهای حسابداری کاملاً قابل ملاحظه است، درحالی‌که برای صنایع غیر چرخه‌ای مانند صنعت دارو، این تأثیر تنها بر فروش و سرمایه‌گذاری قابل توجه بوده است.

## روش پژوهش

این پژوهش از نوع شبه تجربی بوده و در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. روش پژوهش این پژوهش از نظر جمع‌آوری داده‌ها کتابخانه‌ای و از نظر نوع اطلاعات پس‌رویدادی می‌باشد. روش پژوهش به صورت قیاسی - استقرایی بوده و از حیث تحلیل اطلاعات از نوع همبستگی است.

## روش جمع‌آوری اطلاعات

داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش از طریق مطالعه کتابخانه‌ای به دست آمده است. داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی مورد نیاز از سایت بانک مرکزی، داده‌های مربوط به قیمت سهام از سایت قدیم بورس اوراق بهادار و سایر داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی آن‌ها در دسترس از طریق پایگاه‌های اینترنتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار ([www.rdis.ir](http://www.rdis.ir))، نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت کدال ([www.codal.ir](http://www.codal.ir)) جمع‌آوری شده است.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران است و جامعه آماری در دسترس شرکت‌هایی هستند که شرایط ذیل را داشته باشند:

۱. تا ابتدای سال ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و تا پایان سال ۱۳۹۲ در آن حضور داشته باشند.
  ۲. دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
  ۳. طی سال‌های ۸۲ تا ۹۲ تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.
  ۴. اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد.
- در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشده است و با اعمال شرایط فوق ۱۱۳ شرکت انتخاب شدند.

### مدل های تحقیق

مدل آزمون فرضیه ۱

به منظور آزمون فرضیه ۱ از مدل زیر استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Inv_{i,t}/AT_{t-1} = & \beta_0 + \beta_1 BuCy_{i,t} + \beta_2 Sales_{i,t-1}/AT_{t-1} \\ & + \beta_3 CFO_{i,t}/AT_{t-1} + \beta_4 Q_{i,t-1} + \beta_5 lev_{i,t-1} \\ & + \beta_6 Inv_{i,t-1}/AT_{t-2} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

$Inv_{i,t}$ : سرمایه گذاری شرکت  $i$  در دارایی های ثابت در سال  $t$

$BuCy_{i,t}$ : متغیر موهومی چرخه تجاری (۱ برای دوره رشد و صفر برای دوره رکود)

$Sales_{i,t-1}$ : فروش خالص شرکت  $i$  در سال  $t-1$

$CFO_{i,t}$ : جریان های نقدی شرکت  $i$  در سال  $t$

$Q_{i,t-1}$ : کیوتوین شرکت  $i$  در سال  $t-1$

$lev_{i,t-1}$ : سطح اهرم شرکت  $i$  در دوره  $t-1$

$Inv_{i,t-1}$ : سرمایه گذاری شرکت  $i$  در دارایی های ثابت در دوره  $t-1$

مدل آزمون فرضیه ۲

فرضیه ۲ با استفاده از مدل (۲) آزمون شد.

$$\begin{aligned} Inv_{i,t}/AT_{t-1} = & \beta_0 + \beta_1 STDebt_{i,t-1} + \beta_2 Sales_{i,t-1}/AT_{t-1} \\ & + \beta_3 CFO_{i,t}/AT_{t-1} + \beta_4 Q_{i,t-1} + \beta_5 lev_{i,t-1} \\ & + \beta_6 Inv_{i,t-1}/AT_{t-2} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

$STDebt_{i,t-1}$ : سررسید بدهی شرکت  $i$  در دوره  $t-1$ .

مدل آزمون فرضیه ۳

به منظور آزمون فرضیه ۳ از مدل زیر استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Inv_{i,t}/AT_{t-1} = & \beta_0 + \beta_1 BuCy_{i,t} + \beta_2 STDebt_{i,t-1} + \beta_3 BuCy_{i,t} \\ & * STDebt_{i,t-1} + \beta_4 Sales_{i,t-1}/AT_{t-1} \\ & + \beta_5 CFO_{i,t}/AT_{t-1} + \beta_6 Q_{i,t-1} + \beta_7 lev_{i,t-1} \\ & + \beta_8 Inv_{i,t-1}/AT_{t-2} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$



## متغیرها و نحوه اندازه‌گیری‌ها

### متغیر وابسته: سرمایه‌گذاری در دارایی ثابت

معادل ارزش ناخالص دارایی‌های ثابت مشهود است که با جمع دارایی‌های سال قبل تعدیل شده است.

### متغیرهای مستقل

#### چرخه تجاری

هر چرخه تجاری شامل مراحل رونق و رکود اقتصادی است. در این تحقیق، تغییر مثبت تولید ناخالص داخلی معیار رشد و تغییر منفی آن معیار رکود می‌باشد. در این تحقیق به منظور انعکاس رکود و رونق اقتصادی از متغیر مجازی استفاده شده است که برای دوره رونق نشان دهنده عدد یک و برای دوره رکود نشان دهنده عدد صفر است.

$$\text{تولید ناخالص داخلی سال } (t-1) - \text{تولید ناخالص داخلی سال } (t) = \frac{\text{تغییرات تولید ناخالص داخلی واقعی}}{\text{تولید ناخالص داخلی سال } (t-1)}$$

#### سررسید بدهی

از تقسیم جمع تسهیلات دریافتی کوتاه مدت بر جمع کل تسهیلات بدست می‌آید.

### متغیرهای کنترلی

فروش خالص، خالص وجه نقد عملیاتی، کیو تو بین و اهرم بعنوان متغیرهای کنترلی انتخاب شده‌اند. تأثیر این متغیرها بر سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت در پاره‌ای از مطالعات مالی از جمله نوروش و همکاران (۱۳۸۹) و ایوازیان و همکاران (۲۰۰۵ الف) تأیید شده است.

#### فروش خالص سال قبل:

معادل فروش خالص سال قبل است که با جمع دارایی‌های سال قبل تعدیل شده است.

#### خالص وجه نقد عملیاتی:

معادل ارزش خالص وجه نقد عملیاتی است که با جمع دارایی‌های سال قبل تعدیل شده است.

شاخص کیو توین سال قبل:

معیار ارزیابی عملکرد که از رابطه ذیل بدست می آید:

$$\text{کیو توین} = \frac{\text{ارزش بازار سهام} + \text{ارزش دفتری بدهی ها}}{\text{ارزش دفتری دارایی ها}}$$

اهرم سال قبل:

معادل نسبت جمع تسهیلات دریافتی سال قبل به جمع دارایی های سال قبل است.

سرمایه گذاری سال قبل در دارایی ثابت:

معادل ارزش ناخالص دارایی های ثابت مشهود سال قبل است که با جمع دارایی های ۲ سال قبل تعدیل شده است.

## یافته های پژوهش

### آمار توصیفی

تکانه (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	مد	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
سرمایه گذاری در دارایی ثابت	۰/۲۸۵	۰/۲۳۸	۰/۰۴۷	۰/۰۰۱	۲/۲۹۵	۰/۲۱۵۰
سررسید بدهی	۰/۳۳۷	۰/۳۲۰	۰/۰۰	۰/۰۰۰	۸/۲۶۱	۰/۳۰۰۱
فروش سال قبل	۰/۸۵۵	۰/۷۸۴	۰/۷۷۵	۰/۰۰۰	۹/۰۸۱	۰/۴۸۸
جریان وجه نقد عملیاتی	۰/۰۳۱۵	۰/۱۱۶	۰/۰۷۶	-۷۰/۷۵۵	۲/۱۴۴	۲/۶۵۰
کیو توین سال قبل	۱/۵۲۹	۱/۲۲۰	۰/۹۸۰	۰/۲۸۰	۱۱/۵۵۰	۱/۰۷۴
اهرم سال قبل	۰/۲۶۴	۰/۲۴۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۸۱۷	۰/۱۷
سرمایه گذاری سال قبل در دارایی ثابت	۰/۲۹۶	۰/۲۴۸	۰/۰۵۷	۰/۰۰۱	۰/۹۹۷	۰/۳۳۳

مقایسه میانگین، میانه و مد متغیرها نشان می دهد که بجز متغیر کیو توین و فروش سایر متغیرها احتمالاً کمی از توزیع نرمال فاصله داشته باشند.

### بررسی همبستگی میان متغیرهای تحقیق

ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق در نگاره (۲) ارائه شده است. چون متغیر چرخه تجاری، متغیری موهومی است از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. رابطه منفی بین سررسید بدهی و چرخه تجاری طبق فرضیه نمایندگی قابل توجه می‌باشد. بر اساس تئوری بازار ناکارا، درجه عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی در اقتصاد شکوفا و در حال پیشرفت کمتر است، اما در دوره رکود اقتصادی درجه عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی بالاتر خواهد بود.

نگاره (۲): ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن بین متغیرهای تحقیق

	سرمایه گذاری در دارایی ثابت	سررسید بدهی	فروش سال قبل	جریان وجه نقد عملیاتی	کیو توین سال قبل	اهرم سال قبل	چرخه تجاری
سرمایه گذاری در دارایی ثابت (P-Value)	۱						۰/۰۶۴ (۰/۰۲۳)
سررسید بدهی (P-Value)	-۰/۰۸۵ (۰/۰۰۳)	۱					-۰/۰۷۱ (۰/۰۱۳)
فروش سال قبل (P-Value)	۰/۱۵۵ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۲۰ (۰/۴۷۵)	۱				-۰/۰۰۵ (۰/۸۷۰)
جریان وجه نقد عملیاتی (P-Value)	۰/۰۲۹ (۰/۳۱۰)	۰/۰۰۴ (۰/۸۹۳)	۰/۰۰۱ (۰/۹۶۷)	۱			-۰/۰۳۵ (۰/۲۲۱)
کیو توین سال قبل (P-Value)	۰/۱۸۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۸۸ (۰/۰۰۰)	۰/۱۲۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۴ (۰/۱۲۳)	۱		۰/۱۰۹ (۰/۰۰۰)
اهرم سال قبل (P-Value)	۰/۱۸۱ (۰/۰۰۰)	۰/۵۲۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۶۴ (۰/۰۲۴)	۰/۰۲۴ (۰/۳۹۲)	-۰/۱۵۶ (۰/۰۰۰)	۱	-۰/۰۶۶ (۰/۰۱۹)
سرمایه گذاری سال قبل در دارایی ثابت (P-Value)	۰/۴۹۰ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۵۲ (۰/۰۶۴)	-۰/۰۰۲ (۰/۹۴۱)	۰/۰۱۰ (۰/۸۳۳)	۰/۰۴۵ (۰/۱۱۳)	۰/۰۱۹ (۰/۴۹۴)	۰/۰۷۲ (۰/۰۱۲)

به عبارت دیگر در دوره رکود اقتصادی اعتباردهندگان با ریسک بالاتری مواجه می‌شوند و هر چه دوره سررسید بدهی طولانی‌تر شود ریسک بیشتر می‌شود. بنابراین اعتباردهندگان بدهی‌هایی را انتخاب می‌کنند که سررسید کوتاهی داشته باشد. برعکس در اقتصاد شکوفا بدهی‌های بلندمدت به راحتی تحقق می‌یابد (ونگ و همکاران، ۲۰۱۰). از این رو انتظار می‌رود رشد تولید ناخالص داخلی با سررسید بدهی رابطه داشته باشد.

### نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

#### آزمون فرضیه اول

این فرضیه با استفاده از مدل (۱) با استفاده از داده‌های پانل برآورد می‌شود و در صورتی که ضریب  $\beta_1$  در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار باشد مورد تأیید قرار خواهد گرفت.

ابتدا آزمون‌های مقدماتی برای تعیین نحوه آزمون فرضیه انجام گردید که خلاصه نتایج آن‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

#### تکراه (۳): نتایج آزمون‌های مقدماتی

نتیجه	p-value	آزمون
مدل داده‌های پانلی اثرات ثابت بهتر است	۲/۲e-۱۶	چاو
استفاده از مدل اثرات ثابت مناسب است	۲/۲e-۱۶	هاسمن
قابلیت ادغام اثر شرکت وجود ندارد	۲/۲e-۱۶	بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات شرکت)
قابلیت ادغام اثر زمان وجود ندارد	۲/۲e-۱۶	بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات زمان)
مدل خطی تعمیم یافته (GLM) مدل نهایی می‌باشد.	۲/۲e-۱۶	بروش گادفری

حال به آزمون فرضیه اول پرداخته می‌شود و برای این آزمون از مدل اثرات ثابت به روش تعمیم یافته بر روی ۱۲۴۳ مشاهده در قالب شرکت - سال استفاده می‌گردد.

## تکانه (۴): نتیجه آزمون فرضیه اول

متغیر	ضریب	t آماره	p-value
ضریب ثابت	۰/۰۵۹۹	۰/۸۴۶۸	۰/۰۰۴۴
چرخه تجاری	۰/۰۲۷۱	۲/۷۹۴۰	۰/۰۰۵۲
فروش	۰/۰۷۴۶	۶/۴۲۲۶	۱/۳۴e-۱۰
جریان وجه نقد عملیاتی	۰/۰۰۳۶	۲/۴۰۲	۰/۰۱۶۳
کیو تو بین	۰/۰۲۵۴	۵/۷۲۶۸	۱/۰۲۳e-۰۸
اهرم	۰/۰۲۳۵۱	۷/۵۹۲۱	۳/۱۴۸ e۱۴
سرمایه گذاری سال قبل در دارایی ثابت	۰/۱۲۵۸	۹/۳۷۲۱	۲/۲-۱۶

آنچنان که مشاهده می‌گردد، سطح اطمینان برای ضریب متغیر چرخه تجاری ۰/۰۰۵۲ است که نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ ضریب مثبت چرخه تجاری معنادار می‌باشد. لذا فرضیه ۱ تحقیق تأیید می‌شود؛ یعنی اگر اقتصاد در شرایط رشد باشد شرکت‌ها سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند و در شرایط رکود، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها برای افزایش ظرفیت عملیاتی شان کاهش می‌یابد.

## آزمون فرضیه دوم

ابتدا آزمون‌های مقدماتی برای تعیین نحوه آزمون فرضیه انجام می‌گردد که نتایج آنها به شرح ذیل می‌باشد:

## تکانه (۵): نتایج آزمون‌های مقدماتی

آزمون	p-value	نتیجه
چاو	۲/۲e-۱۶	مدل داده‌های پانلی اثرات ثابت بهتر است
هاسمن	۲/۲e-۱۶	استفاده از مدل اثرات ثابت مناسب است
بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات شرکت)	۲/۲e-۱۶	قابلیت ادغام اثر شرکت وجود ندارد
بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات زمان)	۲/۲e-۱۶	قابلیت ادغام اثر زمان وجود ندارد
بروش گادفری	۲/۲e-۱۶	مدل خطی تعمیم یافته (GLM) مدل نهایی نمی‌باشد.

حال به آزمون فرضیه دوم پرداخته می‌شود و برای این آزمون از مدل اثرات ثابت به روش تعمیم یافته بر روی ۱۲۴۳ مشاهده در قالب شرکت - سال استفاده می‌گردد.

## نگاره (۶): نتیجه آزمون فرضیه دوم

متغیر	ضرایب	آماره t	p-value
ضریب ثابت	۰/۰۹۴۵	۴/۷۹۰۹	۱/۶۶۰e-۰۶
سررسید بدهی	-۰/۰۵۶۱	-۳/۵۸۰۴	۰/۰۰۰۳
فروش	۰/۰۷۰۷	۶/۰۹۱۹	۱/۱۱۶e-۰۹
جریان وجه نقد عملیاتی	۰/۰۰۳۵	۲/۳۵۸۴	۰/۰۱۸۳
کیو توین	۰/۰۲۵۶	۵/۸۰۹۱	۶/۲۸e-۰۹
اهرم	۰/۲۶۹۸	۸/۱۸۷۳	۲/۶۷۱e۱۶
سرمایه گذاری سال قبل در دارایی ثابت	۰/۱۲۶۶	۹/۴۴۵۳	۲/۲e-۱۶

همان‌طور که در نگاره (۶) مشاهده می‌گردد، سطح اطمینان برای ضریب متغیر سررسید بدهی ۰/۰۰۰۳ است که نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ ضریب منفی سررسید بدهی معنادار می‌باشد. لذا فرضیه ۲ تحقیق تأیید می‌شود. متغیرهای کنترلی رابطه مثبت و معنادار دارند.

## آزمون فرضیه سوم

ابتدا آزمون‌های مقدماتی برای تعیین نحوه آزمون فرضیه انجام می‌گردد که نتایج آنها به شرح ذیل می‌باشد:

## نگاره (۷): نتایج آزمون‌های مقدماتی

آزمون	p-value	نتیجه
چاو	۲/۲e-۱۶	مدل داده‌های پانلی اثرات ثابت بهتر است
هاسمن	۲/۲e-۱۶	استفاده از مدل اثرات ثابت مناسب است
بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات شرکت)	۲/۲e-۱۶	قابلیت ادغام اثر شرکت وجود ندارد
بروش پاگان (قابلیت ادغام اثرات زمان)	۲/۲e-۱۶	قابلیت ادغام اثر زمان وجود ندارد
بروش گادفری	۲/۲e-۱۶	مدل خطی تعمیم یافته (GLM) مدل نهایی می‌باشد.

حال به آزمون فرضیه سوم پرداخته می‌شود و برای این آزمون از مدل اثرات ثابت به روش تعمیم یافته بر روی ۱۲۴۳ مشاهده در قالب شرکت - سال استفاده می‌گردد.

## نگاره (۸): نتیجه آزمون فرضیه سوم

متغیر	ضریب	آماره t	p-value
ضریب ثابت	۰/۱۰۵۸	۴/۰۷۳۲	۴/۶۳۸e-۰۵
چرخه تجاری	-۰/۰۰۹۳	-۰/۴۸۳۵	۰/۶۲۸۷
سررسید بدهی	-۰/۱۵۷۲	-۳/۲۴۹	۰/۰۰۱۱
تأثیر متقابل چرخه تجاری و سررسید بدهی	۰/۱۰۴۲	۲/۱۹۷۸	۰/۰۲۷۹
فروش	۰/۰۷۰۱	۶/۰۵۴۷	۱/۴۰۷e-۰۰۹
جریان وجه نقد عملیاتی	۰/۰۰۳۶	۲/۴۱۸۷	۰/۰۱۵۵
کیو تو بین	۰/۰۲۴۰	۵/۴۳۵۹	۵/۵۴۱e-۰۰۸
اهرم	۰/۲۹۲۱	۸/۷۱۰۴	۲/۲e-۱۶
سرمایه‌گذاری سال قبل در دارایی ثابت	۰/۱۲۴۱	۹/۲۹۵۹	۲/۲e-۱۶

آنچنان که در نگاره (۸) مشاهده می‌گردد، سطح اطمینان برای ضریب متغیر تأثیر متقابل چرخه تجاری و سررسید بدهی ۰/۰۲۷۹ است که نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ ضریب مثبت این متغیر معنادار می‌باشد. لذا فرضیه ۳ تحقیق تأیید می‌شود.

در ادامه آزمون‌های اضافی شامل آزمون فرضیه‌های تحقیق به تفکیک صنعت انجام گرفت که خلاصه نتیجه آن بشرح نگاره ذیل می‌باشد.

همچنان که در نگاره (۹) مشاهده می‌گردد، فرضیه‌ها در اکثر صنایع فوق تأیید نشده‌اند. در واقع تأیید فرضیه‌ها در حالت کلی بیشتر تحت تأثیر مشاهدات حذف شده در نگاره بالا است که مربوط به صنایع متعددی است که تعداد شرکت‌های کمی را در نمونه داشتند. در واقع نتایج تحقیق برای صنایع انتخاب‌نشده از صداقت بیشتری برخوردار بوده است.

## نگاره (۹): خلاصه نتایج فرضیه‌ها به تفکیک صنعت

تعداد مشاهدات	فرضیه ۳		فرضیه ۲		فرضیه ۱		فرضیه‌ها
	تأیید	رد	تأیید	رد	تأیید	رد	صنایع
۱۲۴۳	تأیید	۰/۱۰۴۲ (۰/۰۲۷۹)	تأیید	-۰/۰۵۶۱ (۰/۰۰۰۳)	تأیید	۰/۰۲۷۱ (۰/۰۰۵۲)	در سطح کل
۱۴۳	تأیید	۰/۱۹۹۳ (۰/۰۱۷۳)	رد	۰/۰۶۴۲ (۰/۴۳۳۸)	رد	-۰/۰۱۸۳ (۰/۲۷۳)	مواد و محصولات دارویی
۲۳۱	رد	۰/۱۱۷۸ (۰/۳۷۰۱)	رد	۰/۰۰۲۰ (۰/۸۹۷۲)	رد	۰/۰۰۷۸ (۰/۷۰۹۴)	خودرو و ساخت قطعات
۱۶۵	رد	-۰/۰۸۸۷ (۰/۶۸۳۷)	رد	-۰/۰۰۱۳ (۰/۹۹۰۷)	رد	۰/۰۵۱۵ (۰/۱۶۷۹)	فلزات
۱۵۴	رد	-۰/۰۶۶۰ (۰/۴۸۵۱)	رد	-۰/۰۲۱۷ (۰/۸۳۱۷)	تأیید	۰/۰۴۹۳ (۰/۰۱۳۸)	مواد و محصولات شیمیایی
۹۹	رد	۰/۳۱۳۸ (۰/۱۶۳۹)	رد	۰/۰۹۰۳ (۰/۴۱۹)	رد	۰/۰۰۴۰ (۰/۹۰۲۷)	کاشی و سرامیک

## نتیجه‌گیری

نتیجه آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که بین چرخه تجاری و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در واقع در شرایط رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت افزایش یافته و در شرایط رکود کاهش می‌یابد. رابطه مثبت متغیر کنترلی نسبت کیوتوبین که معیاری برای فرصت‌های رشد است، با سرمایه‌گذاری، تأیید کننده نتیجه گیری بالاست؛ زیرا با توجه به نگاره (۲)، ضریب همبستگی چرخه تجاری و فرصت‌های رشد مثبت و برابر با ۰/۱۰۹ می‌باشد، طبق تئوری‌ها در دوره اقتصادی رشد، فرصت‌های رشد برای شرکت‌ها بیشتر شده و لذا سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت افزایش می‌یابد. این نتیجه با پیش‌بینی‌های جون و نیشی‌هارا (۲۰۱۴ ب) همخوانی دارد.



نتیجه آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که بین سرمایه‌گذاری و سررسید بدهی ارتباط منفی معنی‌داری وجود دارد. نتیجه حاصل مشابه نتیجه ایوازیان و همکاران (۲۰۰۵ الف) می‌باشد.

نتیجه آزمون فرضیه سوم نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت چرخه تجاری بر رابطه سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت است. در واقع در شرایط رشد، افزایش تسهیلات دریافتی کوتاه مدت با افزایش سرمایه‌گذاری همراه است. در واقع با شروع دوره رشد اقتصادی، شرکت‌ها با روی آوردن به تسهیلات کوتاه مدت، سعی در افزایش ظرفیت عملیاتی خود دارند. استفاده از تسهیلات کوتاه مدت در واقع می‌تواند ناشی از عدم اطمینان مدیران به پایداری شرایط اقتصادی کشور باشد. بر این اساس پیشنهاد شماره ۱ و ۲ تحقیق تدوین گردید.

البته در این ارتباط نقش وجه نقد عملیاتی را نباید از خاطر دور داشت. طبق نتایج حاصل از نگاره ضرایب همبستگی، سرمایه‌گذاری‌ها در سال قبل رابطه مستقیمی با وجه نقد عملیاتی سال جاری داشته است که این خود به همراه افزایش تسهیلات دریافتی کوتاه مدت، منبع مالی مورد نیاز برای افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت سال جاری را تامین کرده است. لذا مشاهده می‌شود که ارتباط بین چرخه تجاری و وجه نقد عملیاتی معنادار نبوده و ضرایب مدل مربوطه نیز ضعیف هستند. بر این اساس پیشنهاد شماره ۳ تحقیق تدوین گردید.

### پیشنادهایی برای انجام تحقیقات آتی

۱. تأثیر ریسک فرصت‌های رشد بر رابطه چرخه تجاری و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت.

۲. تأثیر عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین سررسید بدهی‌ها و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت.

۳. بررسی رابطه بین وجه نقد عملیاتی و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت.

## منابع

- پورحیدری، امید. داریوش، عالی پور (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین داده‌های حسابداری با چرخه‌های تجاری در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۳ (۲)، ۱-۱۶.
- توکل نیا، اسماعیل. فضل‌الله پور نقارچی، مهران. جاوید، حاتم (۱۳۹۳). اهرم مالی و ارتباط آن با توانایی مالی، رشد و سرمایه‌گذاری سنگین در دارایی‌های ثابت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه راهبرد مدیریت مالی*، ۲ (۲)، ۷۹-۱۰۱.
- حاجیها، زهره. حسنعلی، اخلاقی (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای تعیین ساختار سررسید بدهی شرکت‌های ایرانی بر اساس متغیرهای تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و عرضه پول. *اقتصاد مالی*، ۴ (۱۱)، ۱۷۶-۱۵۵.
- دسینه، مهدی. احدی سرکنی، سید یوسف. یداله، نوری فرد. (۱۳۸۸). ارزیابی ارتباط بین ساختار تأمین مالی و تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری منابع در دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)*، ۶ (۱۶)، ۱۸-۲۹.
- زیودار، زهره. باتقوا، حامد. دستگیر، محسن. رحمان، ساعدی (۱۳۹۱). تأثیر جریان وجه نقد عملیاتی و اندازه شرکت بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱ (۳)، ۱-۱۷.
- کریمی، فرزاد. اخلاقی، حسنعلی. فاطمه، رضایی (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد شرکت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *حسابداری مالی*، ۲ (۸)، ۷۴-۶۰.
- نوروش، ایرج. سیما، یزدانی (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲ (۲)، ۳۵-۴۸.
- Ahn, S. Denis, D. K. , Denis. (2006). Leverage and investment in diversifid firms. *Finananc Economy*. 79, 317-337
- Aivazian, V. , Ge, Y. and Qiu, J. (2005a). Debt Maturity Structure and Firm Investment, *Financial Management*, 34, 107-119.
- Aivazian, V. Ge, Y. and Qiu, J. (2005b). The Impact of Leverage on Firm Investment: Canadian Evidence, *Journal of Corporate Finance*, 11, 277-291.
- Barclay, J. M. and Smith, Jr. C. W. (1995). The Maturity Structure of Corporate Debt, *Journal of Finance*, 50, 609-631.
- Dang, A. V. (2008). Leverage, Debt Maturity and Firm Investment: An Empirical Analysis, SSRN Paper No: 1101350.
- Dasineh M. , Ahadi Sarkani S. Y, Nurifar Y. (2010). Evaluation of The relation between financing structure and decisions related to resource investment for assets of accepted companies In Tehran Stock Exchange.

- Quarterly *Journal of industrial strategic management (Pajouheshgar)* , 6 (16) , 18-29. (in persian)
- Du, D. P. , MacKay (۲۰۱۰). Investment and disinvestment under uncertainty and macroeconomic conditions. Working paper, available at [www.papers.ssrn.com](http://www.papers.ssrn.com).
- Grossman, S. O. , Hart (1982). Corporate financial structure and managerial incentives. McCall, J. (ED) , *The Economics of Information and Uncertainty*. University of Chicago Press, Chicago, 107-142
- Hajiha, Z. H. A. , Akhlaghi (2010). The presentation of a model for determining debt maturity structure of Iranian companies based on variables of GDP, inflation rate and money supply. *Financial Economics*, 4 (11) , 176-155. (in persian)
- Jeon, Haejun Michi, Nishihara (۲۰۱۴ a). The effects of business cycle and debt maturity on a firm's investment and default decisions. Working paper, available at [www.papers.ssrn.com](http://www.papers.ssrn.com).
- Jeon, Haejun Michi, Nishihara (۲۰۱۴ b). Macroeconomic conditions and a firm's investment decisions. *Finance Research Letters*, 11, 398-409.
- Karimi, Farzad, Akhlaghi, Hasanali, Fatemeh, Rezaei (2011). The Investigation of the effect of financial leverage and the growth opportunity of a company on investment decisions in listed companies in Tehran Stock Exchange, *Quarterly financial accounting journal*, 2 (8) , 60-74. (in persian)
- Li J. S. Chengqin W. Zhaohua (۲۰۱۰). The Impact of Debt Financing on Firm investment Behavior: Evidence from China. *International Journal of Digital ontent Technology & its Applications*, ۴(۹) ,17-26.
- Myers, S. , (1977). Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
- Noravesh, I. S. Yazdani (2010). The Impact of Leverage on Firm Investments in Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Financial Accounting Research*, 2 (2) , 35-48. (in persian)
- Pourheydari, O. D. , Aelipour (2011). The Investigation of the Association between Accounting Fundamentals and Business Cycle in Tehran Stock Exchanch (TSE). *Journal of Financial Accounting Research*. 3 (2) , 1-16. (in persian)
- Qinglu, J. (۲۰۰۵). *Business Cycle, Accounting Behavior and Earnings Management*. Unpublished Ph. D Dissertation, Hong Kong University of Science and Technology
- Tavakol nia, E. Fazl o allah pur Nagharchi, M. H. , Javid (2014). Financial leverage and its relationship with financial ability, growth and heavy

- investment in fixed assets of Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*, 2 (2) , 79-101. (in persian)
- Umutlu, M. (۲۰۰۹). Firm leverage and investment decisions in an emerging market. *Springer Science&Business Media B. V.*
- Wang, Yanhui Sun, Yexin L. V. Qingjun (۲۰۱۰). Empirical Study on the Debt Maturity Structure Based on the Macroeconomic Variables. *International Journal of Business and Management*, 5 (12) , 135-140.
- Zivdar, Z. Bataghva, H. Dastgir, M. s. , Rahman (2012). Effect of operating cash flow and company size on investment decisions in capital assets. *Empirical Accounting Research*, 1 (3) , 1-17. (in persian)