

بررسی کارایی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

امید رحمانی ۱ و سمانه گلدی پورا

کارشناس دیوان محاسبات

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر سررسید بدهی و تمرکز مالکیت بر کارایی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی تحقیق طی سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۱ بوده و تعداد ۱۴۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. روش آزمون فرضیه‌ها تحلیل رگرسیونی لجستیک است. بررسی فرضیه‌های تحقیق بیانگر آن است که بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت (معیار سررسید بدهی) و کارایی شرکت‌ها رابطه مستقیم معنی‌دار وجود دارد. همچنین بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها نیز رابطه مستقیم معنی‌داری وجود دارد. از طرفی نتایج آزمون فرضیه سوم بیانگر عدم تأثیر تمرکز مالکیت بر رابطه بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها است.

کلمات کلیدی: نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت، سررسید بدهی، کارایی، تمرکز مالکیت

مقدمه

اکثر صاحب‌نظران علم اقتصاد، تشکیل سرمایه را مهم‌ترین عامل پیشرفت اقتصادی دانسته‌اند. توسعه اقتصادی در جهان مترقی امروز، مدیون بورس و فعالیت‌های بازار سرمایه است. سرمایه‌گذاران همواره به دنبال اتخاذ مطلوب‌ترین تصمیمات مالی و انجام بهترین سرمایه‌گذاری‌ها هستند، تا بازده بیشتری عایدشان شود، بدین منظور در پی رتبه‌بندی شرکت‌ها بر مبنای کاراترین آن‌ها با توجه به برخی از معیارها، کمک بسیار زیادی به سرمایه‌گذاران می‌کند. با توجه به کارایی ضعیف روش‌های رتبه‌بندی مورد استفاده در بورس اوراق بهادار تهران، ارائه روشی که بتواند این امر را تسهیل نموده و از قابلیت اتکای بالایی برخوردار باشد، حائز اهمیت است.

سرمایه‌گذاران جهت اتخاذ تصمیمات مالی و انجام بهینه‌ترین سرمایه‌گذاری‌ها، همواره ارزش فراوانی برای اطلاعات مرتبط با کارایی و عملکرد شرکت‌ها، قائل می‌شوند. در این پژوهش برای رفع نواقص مربوط به تحلیل‌های سنتی بر مبنای نسبت‌های مالی، همچون تک‌بعدی بودن، گمراه‌کنندگی و دشواری تفسیر، جهت بررسی کارایی شرکت‌ها از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شده است. این روش با تجمیع نسبت‌ها، نمره واحدی را به نام کارایی به هر شرکت اختصاص می‌دهد. تحلیل پوششی داده‌ها یک روش چند معیاره برای تصمیم‌گیری و سنجش عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. در این روش می‌توان با استفاده از چندین متغیر ورودی و خروجی، میزان کارایی شرکت‌ها را مورد محاسبه و شرکت‌های کارا را از شرکت‌های ناکارا تفکیک کرد. همچنین می‌توان علت ناکارا بودن شرکت‌ها را با تحلیل حساسیت تعیین و از اطلاعات به‌دست‌آمده، جهت ارائه پیشنهاداتی برای ارتقای کارایی شرکت‌های مورد بررسی قرار داد.

۲- مفاهیم نظری و پیشینه تحقیق

طبق نظریه نئوکلاسیک، شرکت‌ها به منظور حداکثر ساختن ارزش تا آن میزان سرمایه‌گذاری می‌کنند که درآمد نهایی با هزینه نهایی این سرمایه‌گذاری برابر گردد (آبل، ۱۹۸۳). طرفداران مکتب کینز نظیر گوردون (۱۹۹۲) و کروتی (۱۹۹۲) سطح سرمایه‌گذاری مورد انتظار را با ترجیحاتی تعیین می‌کنند که برای رشد یا اوراق بهادار مالی وجود دارد. با در نظر گرفتن منابع مالی کافی، از دیدگاه شرکت نظریه‌ها باید تمامی پروژه‌هایی که خالص ارزش فعلی مثبت دارند را اجرا کنند ولی طبق نظریه نمایندگی که مشکلات مرتبط با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، شرکت‌ها ممکن است از سطح بهینه سرمایه‌گذاری منحرف شوند و سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد (سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که خالص ارزش فعلی منفی دارند) یا کمتر از حد (عدم سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که خالص ارزش فعلی مثبت دارند) را تجربه کنند. گوماریز و بالستا^۴ (۲۰۱۴) بیان می‌کنند با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و گزارش داده‌های قابل‌اتکا به دلیل وجود کیفیت گزارشگری مالی بالاتر، اعمال نمود. در نتیجه تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری، برای شرکت‌هایی که کیفیت گزارشگری مالی بالاتری دارند و سررسید بدهی‌ها کوتاه‌تر است، بالاتر خواهد بود. از این‌رو، در شرکت‌هایی که کیفیت گزارشگری مالی بالاتر است وام‌دهندگان کمتر احساس نیاز می‌کنند تا در رابطه با قراردادهای مربوط به بدهی‌های کوتاه‌مدت بر رفتار مدیر نظارت داشته باشند.

با توجه به پژوهش چیلدز و مایر^۵ (۲۰۰۵) این موضوع بیان می‌شود که انعطاف‌پذیری بالاتر در رابطه با سررسید بدهی‌ها در بهبود کارایی سرمایه‌گذاری مفید خواهد بود، هرچند که شواهد محدودی در تأیید این ادعا وجود دارد. برگر و آدل^۶ (۱۹۹۸)

1Abel

2Gordon

3Crotty

4Gomarizand Ballesta

5Childs and Mauer

مولینا و پناس^۷ (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که سررسید کوتاه‌تر بدهی‌هایم تواند مشکلات مربوط به عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد. طبق نظریه علامت‌دهی از دیدگاه قرض گیرنده، شرکت‌هایی که در وضعیت بهتری هستند، به بازار علامت‌دهی کرده و می‌توانند وام‌هایی را با هزینه مناسب اخذ کرده و در آینده آن را تمدید کنند و از دیدگاه وام‌دهنده، وام‌های کوتاه‌مدت آنان را قادر می‌سازد تا کنترل و نظارت بهتری بر مدیر داشته باشند. همان‌طور که مشخص است شرکت‌ها برای تداوم حیات اقتصادی خویش همواره به منابع مالی مختلف نیازمند می‌باشند. تصمیم‌های تأمین مالی شرکت‌ها فرآیندهایی کاملاً پیچیده است و نظریه‌های موجود تنها می‌تواند در بهترین حالت به توضیح جنبه‌های خاصی از تنوع و پیچیدگی در انتخاب گزینه‌های مختلف تأمین مالی بپردازند (مارگاریتیسو پسیلاکی^۸، ۲۰۱۰). به‌طور کلی شرکت‌ها در تأمین منابع مالی موردنیاز خود به هریک از روش‌های موجود دارای محدودیت هستند. بنابراین، برای تداوم فرایند جذب منابع، نحوه استفاده از آن باید به‌گونه‌ای باشد که باعث ایجاد سهم مناسبی از ارزش، هم برای تأمین‌کنندگان و هم برای استفاده‌کنندگان از منابع شود. آنچه که تأمین‌کنندگان مالی را تشویق می‌کند تا منابع خود را در فعالیت مشخصی به کار اندازند، کارایی و بازده مطلوب آن فعالیت است. همچنین، آنچه استفاده‌کنندگان منابع را نسبت به جذب منابع مالی خاصی از میان منابع مختلف سوق می‌دهد، هزینه تأمین مالی آن منبع خاص می‌باشد.

کارایی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد بهینه واحدهای اقتصادی است. اندازه‌گیری و ارزیابی کارایی و بهره‌وری از آن جهت که نتایج را به‌صورت کمی بیان می‌کند بهترین وسیله کنترل و ارزیابی عملکرد هر سازمان به شمار می‌رود. در طی سال‌های گذشته مدل‌های مختلفی برای اندازه‌گیری کارایی ابداع شده است، که می‌توان آن‌ها را در دودسته کلی مدل‌های سخت با تکیه بر داده‌های کمی و عینی (مدل‌های تحقیق در عملیات، مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، مدل تحلیل پوششی داده‌ها، تاکسونومی عددی) و همچنین مدل‌های نرم با تأکید بر داده‌های ذهنی و کیفی (تجزیه و تحلیل سلسه‌مراتبی، روش دلفی، گروه‌های اسمی) تفکیک کرد. مشکل اصلی که به تحلیل نسبتی صورت‌های مالی وارد می‌شود این موضوع است که هر یک از نسبت‌های مالی یک بعد از کارایی مالی سازمان را ارزیابی می‌کند؛ درحالی‌که تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها با تجمع نسبت‌ها، نمره واحدی را به نام "کارایی" به هر واحد موردبررسی اختصاص می‌دهد (خواجهی و همکاران، ۱۳۸۹). بنابراین، در این پژوهش با به‌کارگیری روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) که یک روش چندمعیاره برای تصمیم‌گیری و سنجش کارایی شرکت‌ها است، بر اساس اطلاعات مربوط به متغیرهای ورودی (نهاده) و خروجی (ستانده) متغیر کارایی شرکت‌ها اندازه‌گیری می‌شود و افزون بر کشف ارتباط سررسید بدهی با کارایی شرکت‌ها، به بررسی تأثیر تمرکز مالکیت بر کارایی شرکت‌ها پرداخته می‌شود. رابطه تمرکز مالکیت با عملکرد شرکت‌ها در کشورهایی مانند ایران که سیاست خصوصی‌سازی را دنبال می‌کنند، از اهمیت بالایی برخوردار است.

چین چن و همکاران (۲۰۰۵) رابطه بین سرمایه فکری و ارزش بازار سهام و عملکرد مالی شرکت‌های بورس تایوان را بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که سرمایه فکری اثر مثبتی بر ارزش بازار و عملکرد مالی دارد و ممکن است معیاری برای عملکرد آتی محسوب گردد. همچنین، شواهد ارائه شده حاکی از آن است که مخارج تحقیق و توسعه اطلاعات بیشتری را در مورد سرمایه ساختاری ارائه می‌نماید و دارای رابطه مثبتی با سودآوری و ارزش بازار شرکت می‌باشد. آن‌ها دریافتند که سرمایه فکری بالاتر شرکت‌ها موجب بهبود عملکرد مالی و افزایش ارزش بازار سهام شرکت‌ها می‌شود. پیوتان و همکاران (۲۰۰۷) رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی در بورس سنگاپور را بر اساس سه شاخص مالی (سود هر سهم، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ

بازده سالانه) بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین سرمایه فکری و شاخص‌های عملکرد مالی رابطه مثبتی وجود دارد و تفاوت معناداری بین ضریب سرمایه فکری در صنایع مختلف وجود دارد. مارتین^۱ (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین سررسید بدهی، تمرکز مالکیت و کارایی در شرکت‌های آمریکایی پرداخت. مطابق یافته‌های آن‌ها تأثیر نظارت بانک‌ها به‌موجب بدهی‌های کوتاه‌مدت به بانک‌ها در شرکت‌هایی که تمرکز مالکیت در آن‌ها بالاتر است، بیشتر می‌باشد. به بیان آن‌ها بدهی‌های کوتاه مدت تأثیر مستقیم بر کارایی شرکت دارد و همچنین کارایی شرکت‌هایی که تمرکز مالکیت در آن‌ها بالاتر است به نسبت سایر شرکت‌ها بیشتر است. لارا و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها پرداختند. به عقیده آن‌ها محافظه‌کاری می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد. آن‌ها پیش‌بینی کردند که به صورت مشخص محافظه‌کاری می‌تواند تعارض بین بدهی و سرمایه را حل نموده و دستیابی شرکت به تأمین مالی از طریق بدهی را تسهیل نماید. آن‌ها دریافتند که شرکت‌های با محافظه‌کاری بیشتر، سرمایه‌گذاری بیشتری داشته و بدهی بیشتری ایجاد می‌نمایند و این مسائل در شرکت‌هایی که از عدم تقارن اطلاعاتی بالایی برخوردارند، بیشتر می‌باشد. نتایج آن‌ها همچنین بیانگر این بود که محافظه‌کاری با کاهش بیش سرمایه‌گذاری مرتبط می‌باشد.

با توجه به مطالب فوق الذکر فرضیه‌های پژوهش به صورت ذیل تعریف می‌گردد:

فرضیه اول: بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه دوم: بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه سوم: تمرکز مالکیت بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها تأثیرگذار است.

۳- روش تحقیق

۳-۱ جامعه و نمونه تحقیق

داده‌های واقعی مورد نیاز این پژوهش به جهت اعتبار داده‌ها و سهولت دسترسی از اطلاعات واقعی حسابرسی شده‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از صنایع و گروه‌های مختلف استخراج خواهد شد. براساس آمارهایی که از سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران در دست است شرکت‌های پذیرفته شده تا پایان سال ۱۴۰۱ شامل ۴۴۶ شرکت در ۴۱ گروه صنعتی بوده‌اند. در این پژوهش جامعه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره‌ی زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ مورد مطالعه قرار گرفته است و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی نسبت به تعیین نمونه بر اساس معیارهای زیر اقدام شده است:

۱- سهام آن‌ها در بازه‌ی زمانی اول سال ۱۳۹۶ تا پایان سال ۱۴۰۱ در بورس مورد دادوستد قرار داشته باشد.

۲- اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد.

۳- سال مالی شرکت به پایان اسفند ماه ختم شود و طی سال‌های پژوهش تغییر دوره‌ی مالی نداشته باشد.

۴- شرکت جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه، هلدینگ و واسطه‌گری‌های مالی نباشد.

این پژوهش از جهت روش استنتاج، از نوع پژوهش‌های توصیفی (بررسی وضع موجود) - تحلیلی می‌باشد. این نوع پژوهش پس از ارائه‌ی داده‌های توصیفی به تحلیل داده‌ها می‌پردازد. از جهت نوع طرح پژوهش، از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است. در این نوع پژوهش‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده‌ها از محیطی که به‌گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم محقق رخ داده است، جمع‌آوری و تحلیل می‌شود (خلیلی‌شورینی، ۱۳۸۵).

۳-۲ متغیرهای پژوهش و روش اندازه‌گیری آن‌ها

متغیر وابسته

کارایی (عملکرد) شرکت‌ها

در راستای ارزیابی کارایی شرکت‌ها از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها استفاده می‌شود. هدف این تکنیک تعیین کارایی یک سیستم یا واحد تصمیم گیر، از طریق فرآیند تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها است. به عبارت دیگر، هدف شناسایی واحدهایی است که بیشترین میزان خروجی را از کمترین میزان ورودی به دست می‌آورند؛ چنین واحدهایی که دارای کارایی مساوی یک باشند واحد کارا و دیگر واحدها که کارایی بین صفر و یک دارند واحدهای ناکارا شناخته می‌شوند. به طور کلی می‌توان هدف تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها را تعیین مرز کارایی دانست که بدان وسیله می‌توان شرکت‌های کارا و ناکارا را از هم تفکیک کرد. این مدل‌ها با انعطافی که روی تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های مدل از خود نشان می‌دهند، شرکت‌ها را قادر می‌سازند تا با حذف همه ناکارآمدی‌های فنی به بهترین عملکرد خود دست یابند. در این بخش به منظور اندازه‌گیری عملکرد با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، فروش و سود خالص شرکت‌ها به عنوان متغیر خروجی بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و هزینه‌های مالی به عنوان سه متغیر ورودی در مدل تحلیل پوششی داده‌ها به کار گرفته می‌شود.

متغیرهای مستقل

نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت (Short DTA)

این نسبت از تقسیم بدهی‌های کوتاه‌مدت بر مجموع دارایی‌های شرکت‌ها کسب می‌شود.

بدهی‌های کوتاه مدت

مجموع دارایی‌ها

تمرکز مالکیت (Own Conc)

عبارت است از نسبت مالکیت سهامدارانی که بیش از پنج درصد سهام شرکت را در اختیار دارند.

متغیرهای کنترلی

جریان‌های نقدی عملیاتی (CFTT)

جریان‌های نقدی عملیاتی به کل دارایی‌ها

اندازه شرکت (SIZE)

اندازه شرکت که از لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت به دست می‌آید.

سن شرکت (Age)

منظور از سن شرکت تعداد سال‌های سپری‌شده از زمان تشکیل هسته اولیه شرکت است.

۳-۳ مدل آزمون فرضیه پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌های زیر بر اساس مدل تحقیق مارتین (۲۰۱۵) استفاده خواهد شد:

مدل آزمون فرضیه اول:

$$Efficiency_{it} = \beta_0 + \beta_1 ShortDTA_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon$$

مدل آزمون فرضیه دوم:

$$Efficiency_{it} = \beta_0 + \beta_1 OwnConc_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon$$

مدل آزمون فرضیه سوم:

$$Efficiency_{it} = \beta_0 + \beta_1 ShortDTA_{it} + \beta_1 OwnConc_{it} + \beta_1 OwnConc_{it} * ShortDTA_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon$$

که در آن‌ها:

Efficiency: کارایی محاسبه شده به روش تحلیل پوششی داده‌ها برای شرکت i در سال t ؛

Own Conc: تمرکز مالکیت در شرکت i در سال t ؛

Short Debt: نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها در شرکت i در سال t ؛

CFTT: جریان‌های نقدی عملیاتی به کل دارایی‌ها در شرکت i در سال t ؛

SIZE: اندازه شرکت حاصل از لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها در شرکت i در سال t ؛

Age: سن شرکت i در سال t .

(۴) بیان یافته‌های تحقیق

۴-۱) بررسی توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول (۱) آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	چولگی	کشیدگی
Own Conc	0.713684	0.209209	0.994498	0.005498	-1.33168	1.335053
Short DTA	0.538394	0.263054	2.988814	0.067464	2.765044	19.44727
CFTT	0.11235	0.129291	0.642432	-0.33606	0.395544	1.254928
SIZE	27.69244	1.39267	32.55482	23.98205	0.666728	1.171974

۴-۲) بررسی فرضیه‌های پژوهش

۴-۲-۱) بررسی فرضیه اول

بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی دار وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

که این فرضیه را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد.

H_0 : بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی دار وجود ندارد.

H_1 : بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی دار وجود دارد.

برای بررسی فرضیه فوق مدل زیر را بررسی می‌نماییم و به برازش خط رگرسیون مدل لجستیک زیر پرداخته می‌شود:

$$\beta_0 + \beta_1 ShortDTA_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon = \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right)$$

که در آن:

p : احتمال کارا بودن شرکت i در سال t

برای بررسی فرضیه بعد از مشخص کردن بهترین خط رگرسیون، بر اساس آزمون‌های انجام شده برای ضرایب اظهار نظر می‌شود و اگر صفر نبودن ضرایب مرتبط پذیرفته شود، فرض صفر رد می‌شود و فرضیه جانشین پذیرفته می‌شود. قبل از بررسی مدل رگرسیون نیاز به بررسی هم خطی متغیرهای مستقل است. هم خطی در متغیرهای مستقل به وجود رابطه خطی شدید بین دو یا چند متغیر گفته می‌شود که رابطه شدید بین متغیرهای مستقل می‌تواند باعث ایجاد مشکل در برآوردهای رگرسیونی شود.

شاخص تورم واریانس یکی از شاخص‌های معمول برای بررسی هم خطی بین متغیرهای مستقل است که اگر این شاخص بیش از ۵ باشد نشان‌دهنده هم خطی و اگر بیش از ۱۰ باشد نشان‌دهنده هم خطی شدید است. مقادیر نزدیک به یک برای این شاخص نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی برای متغیرهای مستقل است.

بر اساس جدول زیر برای این سه متغیر تمامی مقادیر VIF نزدیک به یک می‌باشند و برازش مدل‌ها از نظر هم خطی دچار مشکل نخواهد شد.

جدول ۱، جدول بررسی هم خطی متغیرهای مستقل

VIF	ضریب	متغیر
1.220233	0.000284	ShortDTA
1.001422	0.000109	CFTT
1.028293	0.001421	Size
1.009597	0.004120	Age

نتایج برازش مدل رگرسیونی بیانگر آن است که مدل رگرسیون لجستیک آزمون فرضیه از نظر آماری معنی‌دار است.

جدول ۲، جدول معنی‌داری رگرسیون

درجه آزادی	آماره‌های مدل
۵۹۳/۹۷۶	-2 Log-Likelihood
٪۲۴/۸۰	کاکس-اسنیل R2
٪۳۳/۳۰	نگلرک R2
۱۵۶/۸۰۸	آماره کای مربع
۱۴	درجه آزادی
۰/۰۰۰	معناداری
۶/۸۶۶	آماره هاسمر و لمشو
۸	درجه آزادی
۰/۵۵۱	معناداری

نتایج کلی آماری حاصل از آزمون رگرسیون لجستیک، در بررسی کارایی شرکت در جدول ۴-۳ ارائه شده است. همان طور که ملاحظه می شود، شاخص R^2 نگلکرک در مدل برابر $33/30\%$ است که بیانگر قدرت متوسط مدل در توضیح کارایی شرکت است. سطح معنی داری آماره هاسمر و لمشو نیز بیانگر انطباق مدل های ارائه شده با داده های واقعی است. جدول ۴-۴ در زیر نتایج آماری مربوط به ضرایب جزئی ارائه شده در مدل را نشان می دهد.

جدول ۳، برآورد پارامترها

$\beta_0 + \beta_1 ShortDTA_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon = \ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right)$				
متغیر	ضریب	آماره والد	معناداری	نسبت شانس
ShortDTA	۰,۰۳۶	۹,۲۲۹	۰,۰۰۲	۱,۰۳۶
CFTT	-۰,۰۲۸	۰,۰۹۶	۰,۷۵۷	۰,۹۷۳
Size	۰,۰۳۷	۹,۷۸۱	۰,۰۰۳	۱,۰۳۸
Age	-۱,۳۱۰	۴,۸۲۳	۰,۰۲۸	۰,۲۷۰
مقدار ثابت	112/757	0/000	0/999	3/469

ضرایب در مدل فوق نشان دهنده وجود رابطه بین نسبت بدهی های کوتاه مدت و کارایی شرکت ها است. با توجه به این که مقدار احتمال متغیر نسبت بدهی های کوتاه مدت کمتر از پنج درصد است (۰,۰۰۲) بنابراین می توان بیان نمود که رابطه بین نسبت بدهی های کوتاه مدت و کارایی شرکت معنی دار بوده و با توجه به مثبت بودن ضریب نسبت بدهی های کوتاه مدت این رابطه مستقیم است. لذا همان طور که مشخص است نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول حاکی از پذیرفته شدن فرضیه ادعای تحقیق است؛ بنابراین داریم:

بین نسبت بدهی های کوتاه مدت و کارایی شرکت ها رابطه معنی دار وجود دارد.

مدل نهایی برازش شده شرح زیر است:

$$Age_{it} - 1,310 \text{ Size}_{it} + 0,037 \text{ CFTT}_{it} - 0,028 \text{ ShortDTA}_{it} + 112,757 = \ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right)$$

۴-۲-۲) بررسی فرضیه دوم

بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت ها رابطه معنی دار وجود دارد.

بیان آماری فرضیه

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{array} \right.$$

که این فرضیه را می توان به صورت زیر بازنویسی کرد.

H_0 : بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت ها رابطه معنی دار وجود ندارد.

H_1 : بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت ها رابطه معنی دار وجود دارد.

برای بررسی فرضیه فوق مدل زیر را بررسی می نماییم و به برازش خط رگرسیون مدل لجستیک زیر می پردازیم:

$$\beta_0 + \beta_1 \text{Own Conc}_{it} + \beta_2 \text{CFTT}_{it} + \beta_3 \text{Size}_3 + \beta_4 \text{Age}_{it} + \varepsilon = \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right)$$

که در آن:

p : احتمال کارا بودن شرکت i در سال t

برای بررسی فرضیه بعد از مشخص کردن بهترین خط رگرسیون، بر اساس آزمون‌های انجام شده برای ضرایب اظهارنظر می‌نماییم و اگر صفر نبودن ضرایب مرتبط پذیرفته شود، فرض صفر رد می‌شود و فرضیه جانشین پذیرفته می‌شود. قبل از بررسی مدل رگرسیون نیاز به بررسی هم خطی متغیرهای مستقل است. هم خطی در متغیرهای مستقل به وجود رابطه خطی شدید بین دو یا چند متغیر گفته می‌شود که رابطه شدید بین متغیرهای مستقل می‌تواند باعث ایجاد مشکل در برآوردهای رگرسیونی شود.

شاخص تورم واریانس یکی از شاخص‌های معمول برای بررسی هم خطی بین متغیرهای مستقل است که اگر این شاخص بیش از ۵ باشد نشان‌دهنده هم خطی و اگر بیش از ۱۰ باشد نشان‌دهنده هم خطی شدید است. مقادیر نزدیک به یک برای این شاخص نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی برای متغیرهای مستقل است.

بر اساس جدول زیر برای این سه متغیر تمامی مقادیر VIF نزدیک به یک می‌باشند و برازش مدل‌ها از نظر هم خطی دچار مشکل نخواهد شد.

جدول ۴، بررسی هم خطی

متغیر	ضریب واریانس	آماره VIF
Own Conc	2.24E-10	1.005222
CFTT	0.000486	1.018694
Size	0.014670	1.201578
Age	0.005662	1.193268

با توجه به آزمون معنی‌داری رگرسیون می‌توان دید که مدل رگرسیون لجستیک از نظر آماری معنی‌دار است.

جدول ۵، آزمون معنی‌داری رگرسیون

مقدار احتمال	درجه آزادی	Chi-square
0.002	1.00	1.47

جدول ۶، برآورد پارامترها

$\beta_0 + \beta_1 \text{Own Conc}_{it} + \beta_2 \text{CFTT}_{it} + \beta_3 \text{Size}_3 + \beta_4 \text{Age}_{it} + \varepsilon = \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right)$				
متغیر	پارامتر	انحراف استاندارد	آماره Wald	مقدار احتمال
C	-0.093	0.253	0.135	0.713
Own Conc	0.244	0.202	2.458	0.026

0.210	1.570	0.027	-0.034	CFTT
0.467	0.528	2.765	-2.010	Size
0.015	3.135	0.459	-0.014	Age

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که آماره آزمون خی اسکوئر 1.47 و سطح معناداری متناظر با آن ۰/۰۲ کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۵ < ۰/۰۰ =) لذا حداقل یکی از متغیرهای توضیحی (مستقل و کنترلی) بر متغیر وابسته ارتباط معناداری دارد. ضریب رگرسیونی متناظر با تمرکز مالکیت 0.244 و سطح معناداری متناظر با آن ۰/۰۲۶ می‌باشد لذا با اطمینان ۰/۹۵ رابطه بین دو متغیر تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها معنی‌دار است؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه " بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد " با اطمینان ۰/۹۵ تأیید می‌گردد. در ضمن ضریب تعیین در مدل فوق نشان می‌دهد که ۳۴ درصد از تغییرات کارایی شرکت‌ها بر اثر تغییرات شاخص تمرکز مالکیت و متغیرهای کنترلی می‌باشد.

جدول ۷، آماره‌های رگرسیون

ضریب تعیین Nagelkerke	ضریب تعیین Cox & Snell	-2 Log likelihood
0.045	0.345	132.859

مدل نهایی برازش شده شرح زیر است:

$$-0/093 + 0/244\text{Own Conc}_{it} - 0/034\text{CFTT}_{it} - 2/010\text{Size}_3 - 0/014\text{Age}_{it} + \varepsilon = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right)$$

۳-۲-۴ بررسی فرضیه سوم

تمرکز مالکیت بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها تأثیرگذار است.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{array} \right.$$

که این فرضیه را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد.

H_0 : تمرکز مالکیت بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها تأثیرگذار نیست.
 H_1 : بین نسبت ب تمرکز مالکیت بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها تأثیرگذار است.
 برای بررسی فرضیه فوق مدل زیر را بررسی می‌نماییم و به برازش خط رگرسیون مدل لجستیک زیر پرداخته می‌شود:

$$\beta_0 + \beta_1\text{ShortDTA}_{it} + \beta_1\text{OwnConc}_{it} + \beta_1\text{OwnConc}_{it} * \text{ShortDTA}_{it} + \beta_2\text{CFTT}_{it} + \beta_3\text{Size}_3 + \beta_4\text{Age}_{it} + \varepsilon = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right)$$

که در آن:

p : احتمال کارا بودن شرکت i در سال t

برای بررسی فرضیه بعد از مشخص کردن بهترین خط رگرسیون، بر اساس آزمون‌های انجام شده برای ضرایب اظهار نظر می‌شود و اگر صفر نبودن ضرایب مرتبط پذیرفته شود، فرض صفر رد می‌شود و فرضیه جانشین پذیرفته می‌شود. قبل از بررسی مدل رگرسیون نیاز به بررسی هم خطی متغیرهای مستقل است. هم خطی در متغیرهای مستقل به وجود رابطه خطی شدید بین دو یا چند متغیر گفته می‌شود که رابطه شدید بین متغیرهای مستقل می‌تواند باعث ایجاد مشکل در برآوردهای رگرسیونی شود.

شاخص تورم واریانس یکی از شاخص‌های معمول برای بررسی هم خطی بین متغیرهای مستقل است که اگر این شاخص بیش از ۵ باشد نشان‌دهنده هم خطی و اگر بیش از ۱۰ باشد نشان‌دهنده هم خطی شدید است. مقادیر نزدیک به یک برای این شاخص نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی برای متغیرهای مستقل است.

بر اساس جدول زیر برای این سه متغیر تمامی مقادیر VIF نزدیک به یک می‌باشند و برازش مدل‌ها از نظر همخطی دچار مشکل نخواهد شد.

جدول ۸، جدول بررسی هم خطی متغیرهای مستقل

VIF	ضریب	متغیر
1.000426	1.86E-13	ShortDTA
1.183671	0.006601	Own Conc
1.043209	0.005045	ShortDTA* Own Conc
1.012613	0.004461	CFTT
1.008518	0.012621	Size
1.011252	0.035034	Age

نتایج برازش مدل رگرسیونی بیانگر آن است که مدل رگرسیون لجستیک آزمون فرضیه از نظر آماری معنی‌دار است.

جدول ۹، جدول معنی‌داری رگرسیون

درجه آزادی	آماره‌های مدل
۴۹۸/۳۴۲	-2 Log-Likelihood
٪۲۲/۶۰	کاکس-اسنیل R2
٪۳۱/۲۰	نگلرک R2
۱۴۹/۳۲۷	آماره کای مربع
۱۴	درجه آزادی
۰/۰۰۰	معناداری

آماره‌های مدل	درجه آزادی
آماره هاسمر و لمشو	۵/۲۶۳
درجه آزادی	۸
معناداری	۰/۳۱۱

نتایج کلی آماری حاصل از آزمون رگرسیون لجستیک، در بررسی کارایی شرکت در جدول ۴-۱۰ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، شاخص R^2 نگلکرک در مدل برابر ۳۱/۲۰٪ است که بیانگر قدرت متوسط مدل در توضیح کارایی شرکت است. سطح معنی‌داری آماره هاسمر و لمشو نیز بیانگر انطباق مدل‌های ارائه شده با داده‌های واقعی است. جدول ۴-۱۱ در زیر نتایج آماری مربوط به ضرایب جزئی ارائه شده در مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰، برآورد پارامترها

$\beta_0 + \beta_1 ShortDTA_{it} + \beta_2 CFTT_{it} + \beta_3 Size_3 + \beta_4 Age_{it} + \varepsilon = \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right)$				
متغیر	ضریب	آماره والد	معناداری	نسبت شانس
ShortDTA	0.038	0.421	5.121	0.022
Own Conc	0.389	0.309	1.462	0.218
ShortDTA * Own Conc	-1.012	2.302	0.029	0.122
CFTT	02.032	0.432	4.570	0.010
Size	-1.080	0.231	2.122	0.042
Age	0.229	4.324	2.089	0.049
مقدار ثابت	-0.014	0.459	3.135	0.015

ضرایب در مدل فوق نشان‌دهنده وجود رابطه بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها است. همچنین ضریب رگرسیونی متناظر با تمرکز مالکیت و سطح معناداری متناظر با آن رابطه بین دو متغیر تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها معنی‌دار است؛ از طرفی با توجه به ضریب رگرسیونی متناظر با متغیر ضرب متقابل تمرکز مالکیت و نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و سطح معناداری متناظر با آن، می‌توان بیان نمود که تأثیر تمرکز مالکیت بر رابطه بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت معنی‌دار نیست. لذا همان‌طور که مشخص است نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم حاکی از عدم پذیرش فرضیه ادعای تحقیق است؛ بنابراین داریم:

تمرکز مالکیت بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها تأثیرگذار است.

مدل نهایی برآزش شده شرح زیر است:

$$-\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right)$$

$$-0/014 + 038ShortDTA_{it} + 0/389OwnConc_{it} - 1/012_1 OwnConc_{it} * ShortDTA_{it} + 2/032CFTT_{it} - 1/080\beta_3 Size_3 + 0/229Age_{it} + \varepsilon$$

(۵) نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر سررسید بدهی و تمرکز مالکیت بر کارایی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی تحقیق طی سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۱ بوده و تعداد ۱۴۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. روش آزمون فرضیه‌ها تحلیل رگرسیون لجستیک است. بررسی فرضیه‌های تحقیق بیانگر آن است که بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت (معیار سررسید بدهی) و کارایی شرکت‌ها رابطه مستقیم معنی‌دار وجود دارد. همچنین بین تمرکز مالکیت و کارایی شرکت‌ها نیز رابطه مستقیم معنی‌داری وجود دارد. از طرفی نتایج آزمون فرضیه سوم بیانگر عدم تأثیر تمرکز مالکیت بر رابطه بین نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی شرکت‌ها است. با توجه به پژوهش چیلدز و مایر (۲۰۰۵) این موضوع بیان می‌شود که انعطاف‌پذیری بالاتر در رابطه با سررسید بدهی‌ها در بهبود کارایی سرمایه‌گذاری مفید خواهد بود، هرچند که شواهد محدودی در تأیید این ادعا وجود دارد. برگر و آدل (۱۹۹۸) مولینا و پناس (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که سررسید کوتاه‌تر بدهی‌ها می‌تواند مشکلات مربوط به عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد. طبق نظریه علامت‌دهی از دیدگاه قرض‌گیرنده، شرکت‌هایی که در وضعیت بهتری هستند، به بازار علامت‌دهی کرده و می‌توانند وام‌هایی را با هزینه مناسب اخذ کرده و در آینده آن را تمدید کنند و از دیدگاه وام‌دهنده، وام‌های کوتاه‌مدت آنان را قادر می‌سازد تا کنترل و نظارت بهتری بر مدیر داشته باشند. لارا و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها پرداختند. به عقیده آن‌ها محافظه‌کاری می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد. آن‌ها پیش‌بینی کردند که به صورت مشخصی محافظه‌کاری می‌تواند تعارض بین بدهی و سرمایه را حل نموده و دستیابی شرکت به تأمین مالی از طریق بدهی را تسهیل نماید. آن‌ها دریافتند که شرکت‌های با محافظه‌کاری بیشتر، سرمایه‌گذاری بیشتری داشته و بدهی بیشتری ایجاد می‌نمایند و این مسائل در شرکت‌هایی که از عدم تقارن اطلاعاتی بالایی برخوردارند، بیشتر می‌باشد. نتایج آن‌ها همچنین بیانگر این بود که محافظه‌کاری با کاهش بیش سرمایه‌گذاری مرتبط می‌باشد. مارتین (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین سررسید بدهی، تمرکز مالکیت و کارایی در شرکت‌های آمریکایی پرداخت. مطابق یافته‌های او تأثیر نظارت بانک‌ها به‌موجب بدهی‌های کوتاه‌مدت به بانک‌ها در شرکت‌هایی که تمرکز مالکیت در آن‌ها بالاتر است، بیشتر می‌باشد. به بیان آن‌ها بدهی‌های کوتاه مدت تأثیر مستقیم بر کارایی شرکت دارد و همچنین کارایی شرکت‌هایی که تمرکز مالکیت در آن‌ها بالاتر است به نسبت سایر شرکت‌ها بیشتر است. کرمی و همکاران (۱۳۹۴) طی پژوهشی ارتباط کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی‌ها را با کارایی سرمایه‌گذاری و همچنین تأثیر متقابل این دو بر کارایی سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که کیفیت گزارشگری مالی بالاتری دارند از کارایی سرمایه‌گذاری بالاتری نیز برخوردارند. همچنین ارتباط مستقیم و معناداری بین میزان استفاده از بدهی‌های کوتاه‌مدت و کارایی سرمایه‌گذاری وجود دارد. بررسی تأثیر متقابل کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی‌ها بر کارایی

سرمایه‌گذاری، نشان می‌دهد که ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی که استفاده کمتری از بدهی‌های کوتاه‌مدت دارند قوی‌تر است. حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد که محدودیت مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنادار و مثبتی دارد و هزینه‌های نمایندگی نیز بر آن تأثیر منفی و معنادار دارد.

۶- پیشنهادات حاصل از تحقیق

۱- نتایج این تحقیق نشان داد که نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و تمرکز مالکیت بر کارایی شرکت تأثیر مستقیم دارد. بنابراین به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بالقوه و بالفعل و سازمان‌هایی که ارزیابی عملکرد را به عنوان معیاری مهم برای تصمیم‌گیری خود لحاظ می‌کنند، پیشنهاد می‌شود سررسید بدهی و تمرکز مالکیت را به عنوان عامل اثر گذار بر عملکرد و کارایی شرکت‌ها مد نظر قرار دهند.

۲- استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها در سنجش کارایی شرکت‌ها توسط بورس اوراق بهادار تهران برای فراهم کردن اطلاعات مناسب برای تصمیمات سرمایه‌گذاری و اعتباردهی.

۷- پیشنهادات برای محققین آتی

۱. در این پژوهش اوزان برابر برای هر یک از شاخص‌های ورودی و شاخص خروجی در نظر گرفته شده است. بنابراین می‌توان در پژوهش‌های آتی، پرسشنامه‌ای برای مشخص کردن اهمیت وزنی به هر یک از شاخص‌های کارایی تنظیم کرده و بر اساس آن مدل اجرا شود.

۲. ارزیابی تراکم واحد‌های تصمیم‌گیرنده، منظور از تراکم واحد تصمیم‌گیری این است که واحد تصمیم‌گیرنده آنقدر ورودی‌های زیادی دارد که باعث کاهش خروجی می‌شود. به عنوان مثال تراکم در نیروی انسانی باعث کاهش بهره‌وری می‌شود. با انجام این ارزیابی می‌توان مشخص کرد، در صورتی که واحد تصمیم‌گیری‌ای ناکارا باشد ممکن است به خاطر تراکم ورودی‌های آن باشد.

۳. استفاده از سایر معیارهای سنجش کارایی شرکت‌ها.

۴. بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین سررسید بدهی و کارایی شرکت‌ها.

منابع و مآخذ

۱. ایزدی نیا، ناصر (۱۳۸۴). «نقدی بر معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد و پیشنهاد معیارهای ارزش‌افزوده اقتصادی و جریان‌های آزاد نقدی برای گزارشگری ارزش‌های واحد تجاری»، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه اصفهان، سال هفدهم.
۲. آذر، عادل، مؤمنی، منصور (۱۳۷۷). «آمار و کاربرد آن در مدیریت». جلد دوم، انتشارات سمت.
۳. باقری، مرتضی (۱۳۸۸). بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر بازده و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی بابل، دانشکده مدیریت.
۴. برزگر، قدرت‌الله (۱۳۸۹). اصول حسابداری ۱، بهار نارنج، بابل، چاپ پنجم.
۵. پی‌نو، ریموند، ترجمه: علی جهانخانی، علی پارسیان (۱۳۸۶). مدیریت مالی، جلد دوم، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، چاپ یازدهم.
۶. حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۵). سیستم‌های حاکمیت شرکتی، مجله حسابداری، سال بیستم شماره ۱۶۹.
۷. حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۵). مبانی نظری حاکمیت شرکتی، مجله حسابداری، سال بیستم شماره ۱۶۸.

۸. خواجوی، شکر اله، علی غیوری مقدم، محمدجواد غفاری (۱۳۸۹). تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها مکملی برای تحلیل سنتی نسبت‌های مالی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۰؛ ص ۴۱-۵۴.
۹. دلاور، علی (۱۳۸۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. انتشارات رشد.
۱۰. شریعت پناهی، مجید (۱۳۸۰). بررسی ساختار مالکیت بر روی عملکرد مالی، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری و مدیریت.
۱۱. طالبی، محمد. جلیلی، محمد. کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ارزیابی عملکرد مالی.
۱۲. مجتهد زاده، ویدا، دیگران (۱۳۸۸). رابطه تأمین مالی و عملکرد عملیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله تحقیقات حسابداری، شماره اول، بهار ۸۸.
۱۳. مدرس سبزواری، احمد، عبدالله زاده، فرهاد (۱۳۸۲). مدیریت مالی، جلد اول، تهران، شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
۱۴. مظلومی، نادر (۱۳۸۲). رابطه عملکرد مدیریتی سرمایه‌گذاران نهادی با سهم مالکیت این نهادها، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری و مدیریت.
۱۵. نوروش، ایرج و همکاران (۱۳۸۷). مروری جامع بر حسابداری مالی، جلد اول، نگاه دانش، تهران، چاپ پنجم
16. bel, A. (1983). Optimal Investment under Uncertainty. American Economic Review, Vol. 73, Pp. 228- 233.
17. Berger, A. & Udell, G. (1998). The Economics of Small Business Finance: the Roles of Private Equity and Debts Markets in the Financial Growth Cycle. Journal of banking and finance, Vol. 22, Pp. 613 – 673.
18. Berle & Means. (1932). The Modern Corporation and Private Property. New York, MacMillan
19. Chaganti & Damanpour. (1991). Institutional ownership, capital structure and Firm Performance. strategic Management journal, No. 12.
20. Childs, P. D. Mauer, D.C. Ott, S. H. (2005). Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: the Effects of Agency Conflicts. Journal of Financial Economics, Vol. 76, Pp. 667 – 690.
21. Demestez & Lehn. (1985). The structure of corporate Ownership: Causes and Consequences. Journal of political Economy 93.
22. feffer & Salancik. (1978). The External control of organization. A Resource Dependence perspective, Harper and Row, New York.
23. Himmelberg, Hubbart & Palia. (1999). Understanding the Determinants of Managerial Ownership and the Link Between ownership and Performance. journal of Financial Economics, No. 53.
24. Jensen & Meckling. (1976). Theory of the Firm, Managerial Behavior, Agency costs and ownership structure" journal of Financial Economics 3.
25. McConnell & Servaes. (1990). Additional Evidence on Equity ownership and corporate value. journal of financial Economics, No. 27.
26. McConnell & Servaes. (1995). Additional Evidence on Equity ownership and corporate value. journal of financial Economics, P.
27. Mintzberg. (1983). Power In and Around organization. Prenticehall Engewood cliffs, Mj.

28. Mork, Shleifer and Vishny. (1988). Management ownership and the Market valuation. Journal of Financial Economics 20.
29. Murtinu, S. (2015). Debt Maturity, Ownership Concentration, and Firm Efficiency, Economics Bulletin, Volume 35, Issue4, pages 2610-2616.
30. Nissim, D., and Penman, S., (2003), "Financial Statement Analysis of Leverage and How It Inform About Profitability and Price-to-Book Ratios", Review of Accounting Studies 8. Pp. 531-560.
31. Ross, Stephen, A.; Westerfield, R., w. and Jaff, J. F. (1991). Corporate Finance, Irwin. Inc, Second Edition.
32. Watts, RL. And J. L. Zimmerman. 1986. Positive Accounting Theory. Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, N.J.