

رابطه بین محدودیت مالی و حساسیت جریان های نقدی با تامین مالی خارجی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر جواد پورغفار

گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی سراج، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول).

pourghaffar@gmail.com

امید ابافت

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی سراج، تبریز، ایران.

omid_abafat@yahoo.com

شماره ۳۹ / بهار ۱۳۹۹ (جلد دوم) / صص ۱-۱۴
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره چهارم)

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین محدودیت مالی و حساسیت جریان های نقدی با تامین مالی خارجی می باشد. این پژوهش از نظر ماهیت و روش توصیفی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی بوده و از آنجایی که در پژوهش حاضر وضعیت موجود متغیرها با استفاده از جمع آوری اطلاعات، از طریق اطلاعات گذشته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، در ردیف مطالعات توصیفی و از نوع پس رویدادی گنجانده می شود. در مسیر انجام این پژوهش، دو فرضیه تدوین و ۱۱۰ شرکت از طریق نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک برای دوره زمانی ۸ ساله بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ انتخاب شده و داده های مربوط به متغیرهای پژوهش بعد از گردآوری در نرم افزار اکسل با استفاده از نرم افزار آماری استاتا نسخه ۱۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه مستقیم معناداری وجود دارد. و بین حساسیت جریان های نقدی و تامین مالی خارجی رابطه معکوس معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: محدودیت مالی، حساسیت جریان های نقدی، تامین مالی خارجی.

مقدمه

با مطرح شدن مساله سرمایه گذاری شرکت ها، موضوع تامین مالی این سرمایه گذاری ها مورد توجه قرار می گیرد. در بازارهای کامل سرمایه، انتظار بر این است که همه شرکت ها به آسانی به منابع خارج از شرکت دسترسی داشته باشند و تصمیمات سرمایه گذاری منحصراً مبتنی بر سودآوری مورد انتظار آینده می باشد و دسترسی به سرمایه های داخلی هیچ گونه تأثیری بر تصمیمات نداشته باشد. اما در دنیای واقعی با توجه به مکانیسم اطلاعات نامتقارن، هزینه تامین مالی با استفاده از منابع داخلی و خارجی متفاوت بوده و در این محیط ها، اطلاعات نامتقارن بین قرض دهنده و قرض گیرنده بر توانایی شرکت برای دستیابی به اعتبار و قدرت سرمایه گذاری و فعالیت اقتصادی آنها تأثیرگذار است.

حساسیت هزینه های سرمایه گذاری نسبت به جریان وجه نقد داخلی پدیده ای است که به خوبی در ادبیات اقتصاد مالی به آن پرداخته شده است. فازری و همکاران (۱۹۹۸) نشان دادند که پس از کنترل فرصت های رشد، سرمایه گذاری نسبت به جریان وجه نقد حساس می باشد. این حساسیت برای شرکت هایی که سود سهام کمتری پرداخت می نمایند بیشتر است. اما برخی از محققین نشان دادند که حساسیت جریان وجه نقد سرمایه گذاری حتی ممکن است در بازارهای غیر حساس، به دلایلی به غیر از محدودیت های مالی مشاهده شود. به خصوص به دلیل دشواری هایی که در اندازه گیری فرصت های سرمایه گذاری نهایی (Q توبین) وجود دارد، جریان وجه نقد ممکن است حاوی اطلاعاتی در خصوص فرصت های سرمایه گذاری باشد که در Q توبین برآوردی، منعکس نشده است. به بیان ساده در چنین مواردی ممکن است تفاوت های مقطعی در حساسیت جریان نقدی به علت انحراف در خطای اندازه گیری Q توبین باشد (اریکسون وایتد، ۲۰۰۰).

اخیراً، پژوهش های انجام شده توسط محققان مختلف، از جمله لویز و ویسنته^۱ (۲۰۱۰)، توره و همکاران^۲ (۲۰۰۷) و رودریگز^۳ (۲۰۰۰) تاثیر تصمیم گیری های ساختار سرمایه و تقسیم سود را با فرض وجود نقص و کاستی (مالیات ها، هزینه های مبادلات، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه های نمایندگی) در بازارهای سرمایه بررسی کرده اند. شرکت ها زمانی در محدوده تأمین مالی هستند که بین هزینه های داخلی و هزینه های خارجی وجه تخصیص داده شده با یک شکاف روبه رو باشند. شرکت هایی که نارسایی مربوط به بازار سرمایه درباره آنها شدت بیشتری دارد، برای تأمین مالی پروژه های سرمایه گذاری خود، بیشتر بر منابع داخلی تکیه می کنند (حسین پور، ۲۰۰۵). فازری و همکاران (۱۹۸۸) بر مبنای این ایده، شاخصی به نام حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی را معرفی کردند. این شاخص با اندازه گیری میزان تغییرات در مخارج سرمایه ای شرکت به ازای یک واحد تغییر در جریان نقدی تعریف می شود. براساس این، هر اندازه حساسیت مخارج سرمایه گذاری به جریان های نقدی بیشتر باشد، میزان اتکای آن شرکت بر منابع داخلی خود بیشتر است؛ بنابراین محدودیت مالی بیشتری خواهد داشت. همچنین براساس این شاخص درباره شرکت هایی که نقص های بازار سرمایه درباره آنها شدیدتر باشد، حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی بیشتری وجود دارد (فازری و همکاران، ۱۹۸۸).

شرکت هایی را واجد محدودیت مالی می نامند که به منابع تأمین مالی خارجی، دسترسی پایین و پر هزینه دارند. از دلایل عمده وجود اختلاف بین هزینه تأمین مالی داخلی و خارجی، به عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی اشاره شده است. عدم تقارن اطلاعاتی بر این موضوع دلالت دارد که مشارکت کنندگان در بازار، دسترسی یکسانی به اطلاعات ندارند (گامبا و ترانتیس، ۲۰۰۸). محدودیت های مالی داخلی، محدودیت هایی هستند که در ارتباط با منابع (وجه نقد) داخل واحد تجاری مطرح هستند و با عنوان هزینه نمایندگی مطرح می شوند. میزان اتکای یک شرکت بر منابع داخلی نیز با حساسیت سرمایه گذاری - جریان نقدی آن شرکت تعیین می شود. ادعا می شود شاخص ترکیبی، ارزش افزوده اقتصادی، حساسیت جریان نقدی و ذخایر نقدی است. یکی از معیارهای مدرن محدودیت مالی، ذخایر نقدی (وجه نقد و معادل آن) در شرکت است. تعیین میزان ذخایر نقدی برای بسیاری از شرکت ها، اهمیت خاصی دارد. هرچه میزان قدرت نقدشوندگی بیشتر باشد، بازده حاصل از آن کاهش می یابد؛ بنابراین شرکتی که دسترسی مناسبی به بازارهای سرمایه دارد، نباید ذخایر نقدی را نگهداری کند.

¹ Lopez and Vecente

² Torre et al

³ Rodrigues

با تکیه بر مطالب فوق پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سوال می باشد که بین محدودیت مالی و حساسیت جریان های نقدی با تامین مالی خارجی چه رابطه ی وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

پارک^۱ (۲۰۱۹) به بررسی محدودیت های مالی و حساسیت به جریان پول از تامین مالی خارجی: شواهدی از کره پرداختند. برای رسیدگی به این موضوع، من ۱۰،۸۸۶ مشاهدات مربوط به سال شرکت در کره را بررسی می کنم و چندین یافته جذاب را پیدا می کنم. (۱) صدور بدهی همانطور که انتظار می رود با جریان پول نقد منفی است اما برای صدور سهام نیست. (۲) این نتایج به دلیل قصد شرکت ها برای صدور سهام جدید در صورت مثبت بودن جریان نقدی آنها است. (۳) تعویض بین صندوق های داخلی و بدهی بیشتر با پرداخت بدهی های کوتاه مدت انجام می شود. (۴) رابطه منفی بین تامین اعتبار داخلی و خارجی (صدور بدهی) در سالهای مثبت و افزایش جریان پول نقد وجود دارد. (۵) با توجه به محدودیت های مالی، نظریه سفارش سفارش در مورد بنگاه های اقتصادی بدون محدودیت بهتر نشان داده شده است.

گانبورا^۲ و وو^۳ (۲۰۱۸) به بررسی سطح سرمایه گذاری با حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدینگی سرمایه پرداختند. مدل ارائه شده نشان می دهد که وجود شرکت های محدود و بدون محدودیت شرایط مناسب و ضروری برای بیش سرمایه گذاری است. به صورت تجربی، ما یک مدل سرمایه گذاری تصحیح خطا برای شرکت های تولیدی چینی اجرا می کنیم. برآوردهای ما در رابطه با حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدینگی، به ترتیب ۵٪ و ۱۵٪ کاهش بهره وری کلی برای پانل های متعادل و عدم توازن شرکت های چینی است. استراتژی شناسایی ما نیازی به رابطه ی یکنواختی بین حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدی و شدت اصطلاحات مالی ندارد و بنابراین نقد کاپلان و زینگالز را تحت پوشش قرار نمی دهد. چن و همکاران^۳ (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر تجدید ارائه صورت های مالی بر سیاست نگهداشت وجه نقد در شرکت های آمریکایی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که پس از تجدید ارائه صورت های مالی، نگهداشت وجه نقد شرکت ها افزایش می یابد. همچنین نتایج آنها نشان داد که ارزش بازار نگهداشت وجه نقد در شرکت هایی که صورت های مالی آنها تجدید ارائه شده است، افزایش یافته است.

پویامهر (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر رشد جریان نقدی عملیاتی بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نوسان های جریان نقدی عملیاتی با در نظر گرفتن محدودیت مالی و سطح نگهداشت وجه نقد پرداختند. در این تحقیق ابتدا آماره های توصیفی برای داده های محاسبه شده جهت برآورد مدل های پژوهش بیان شد. سپس مدل جانبی پژوهش تشریح گردید و نوع مدل های پژوهش از نوع داده های تلفیقی یا تابلویی با استفاده از آزمون F لیمر و تشخیص نوع داده های تابلویی از نوع اثرات ثابت یا اثرات تصادفی از آزمون هاسمن مورد بررسی قرار گرفت. سپس مدل های نهایی جهت آزمون فرضیه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه های پژوهش نشان داد که سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت های دارای محدودیت مالی، میزان شدت اثر رشد جریان نقدی عملیاتی بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نوسان های جریان نقدی

¹ Park

² Ghanbora & voo

³ Chen et al

عملیاتی را کاهش می دهد و همچنین نوسان های جریان نقدی عملیاتی بر سرمایه گذاری در شرکت های بدون محدودیت مالی بی تاثیر و در شرکت های دارای محدودیت مالی دارای تاثیر منفی می باشد. طهماسبی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی رابطه بین حساسیت جریان نقدی نامتقارن، محدودیت مالی و نظارت خارجی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. هدف اصلی از مطالعه حاضر بررسی رابطه بین حساسیت جریان نقدی نامتقارن، محدودیت مالی و نظارت خارجی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد جامعه آماری شامل ۱۰۹ شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد، که از ابتدا ۱۳۹۰ تا پایان ۱۳۹۴ در بورس فعال بوده اند. در این پژوهش جهت بررسی فرضیه ها از مدل رگرسیون پانل - دیتا استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که حساسیت جریان نقدی به وجه نقد هنگام مواجهه شرکت با جریان نقدی مثبت، با زمانی که شرکت با جریان نقدی منفی روبروست تفاوتی ندارند. شدت حساسیت جریان نقدی نامتقارن وجه نقد برای یک شرکت با محدودیت مالی کمتر از یک شرکت فاقد محدودیت مالی است. مقدار حساسیت جریان نقدی وجه نقد برای شرکت های دارای نظارت بیرونی قوی تر، کمتر است.

علیخانی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی شناسایی محدودیت مالی از طریق معیار سرمایه گذاری به جریان نقدی در شرکت های بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. امروزه محدودیت مالی، یکی از موضوعات بحث برانگیز و جذاب در پژوهش های حسابداری به شمار می رود و یکی از روش های که مورد توجه سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان به عنوان یکی از فاکتورهای مهم تصمیم گیری می باشد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی شناسایی محدودیت مالی شرکت ها از طریق معیار حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران است. روش تحقیق در این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش، از نوع توصیفی همبستگی می باشد. گرد آوری اطلاعات به روش کتابخانه ای و برای آزمون فرضیه ها از روش میدانی استفاده شده است. در پژوهش حاضر، داده های مورد نیاز جهت تست فرضیه ها از صورت های مالی و یادداشت های صورت های مالی شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران و از نرم افزار 8Eviews و Stata جهت پردازش داده ها استفاده شد. قلمرو مکانی پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی مقطعی و گذشته نگر در بازه زمانی سال های ۱۳۹۴-۱۳۹۰ می باشد، جامعه آماری پژوهش شامل ۱۱۵ شرکت به عنوان نمونه روش حذف سیستماتیک انتخاب شده است، برای تعیین داده های ترکیبی از آزمون F لیمر استفاده شده است، برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه های پژوهش از روش رگرسیونی داده های پانل استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها نشان داد که جریان های نقد عملیاتی رابطه مثبت و معناداری با سرمایه گذاری دارد. همچنین جریان های نقد عملیاتی رابطه منفی و معناداری با فرصت رشد دارد.

فرضیه پژوهش

فرضیه اول: بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه وجود دارد.
فرضیه دوم: بین حساسیت جریان های نقدی و تامین مالی خارجی رابطه وجود دارد.

روش شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی است، هدف از تحقیق کاربردی به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به وسیله آن نیازی مشخص و شناخته شده برطرف گردد؛ لذا تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۷ است. با توجه به محدود بودن جامعه آماری شرکت‌های تولیدی در بورس اوراق بهادار تهران و در نظر گرفتن شرایط اعمال شده، جامعه در دسترس به طور کامل به عنوان نمونه آماری به منظور رسیدن به بیشترین مشاهدات جهت تجزیه و تحلیل آماری، انتخاب می‌گردد.

- در طول دوره تحقیق، در بورس حضور داشته باشند.
- در طول دوره تحقیق، تغییر در دوره مالی نداشته باشند.
- جزء شرکت‌های فعال در حوزه فعالیت‌های مالی، از جمله شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و موسسات مالی نباشند. به دلیل این که این موسسات از لحاظ ماهیت فعالیت، متفاوت بوده و درآمد اصلی آن‌ها حاصل از سرمایه‌گذاری است و وابسته به فعالیت سایر شرکت‌ها هستند، لذا ماهیتاً با سایر شرکت‌ها متفاوت می‌باشند و بنابراین، از نمونه مورد بررسی حذف خواهند شد.
- داده‌های مورد نیاز جهت متغیرهای تحقیق، در طول دوره زمانی موجود باشند.
- دوره مالی آن‌ها منتهی به ۱۲/۲۹ هر سال باشد تا بتوان داده‌ها را در کنار یکدیگر و در صورت نیاز، به صورت پانلی به کار برد.

با اعمال محدودیت‌های فوق ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در دوره زمانی ۸ ساله بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار تهران بعنوان نمونه این پژوهش انتخاب شده است.

مدل اول

$$\text{External financing}_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 \text{KZ}_{i,t} + \delta_2 \text{SIZE}_{i,t} + \delta_3 \text{CFO}_{i,t} + \delta_4 \text{CFO} + \delta_5 \text{LEV} + \delta_6 \text{LOSS} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل دوم

$$\text{External financing}_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 \text{cash sensitivity}_{i,t} + \delta_2 \text{SIZE}_{i,t} + \delta_3 \text{CFO}_{i,t} + \delta_4 \text{CFO} + \delta_5 \text{LEV} + \delta_6 \text{LOSS} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر وابسته

تامین مالی خارجی (External financing): تأمین مالی خارجی که از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{XFIN}_{i,t} = \text{EQUITY}_{i,t} + \text{DEBT}_{i,t}$$

در این رابطه:

EQUITY = مبلغ وجه نقد ایجاد شده به وسیله فعالیت‌های تأمین مالی شرکت.

DEBT = تفاوت بین گردش وجوه نقد دریافتی ناشی از انتشار جدید سهام و گردش وجوه نقد پرداختی بابت پرداخت سود سهام تقسیم شده که از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{EQUITY}_{i,t} = \Delta(\text{TA}_{i,t} - \text{TL}_{i,t}) - \text{NI}_{i,t}$$

که در آن:

TA = تغییر در کل دارایی ها.

TL = تغییر در کل بدهی ها.

NI = سود خالص.

DEBT = خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های بلند مدت و کوتاه مدت که از طریق رابطه زیر محاسبه می شود:

$$DEBT_{i,t} = LDEBT_{i,t} + SDEBT_{i,t}$$

در این رابطه:

LDEBT = خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های بلند مدت (تغییر در بدهی های بلند مدت).

SDEBT = خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های کوتاه مدت (تغییر در بدهی های کوتاه مدت).

متغیر مستقل

محدودیت مالی (KZ): برای تمیز شرکت های محدود در تامین مالی از سایر واحد های تجاری برای آزمون نمودن از شاخص محدودیت در تامین مالی کاپلان و زینگلاس (۱۹۹۷) که توسط تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) در مدل زیر بومی سازی شده است استفاده گردید:

$$KZ_{IR} = 17.330 - \\ 37.486C - 15.216Div \\ +3.394Lev - 1.402MTB$$

C: نسبت وجه نقد بر دارایی ها.

Div: سود تقسیمی بر دارایی ها.

Lev: نسبت بدهی به دارایی ها.

MTB: مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی ها به ارزش دفتری دارایی ها.

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص KZ وارد نمونه، مقدار محاسبه می شود. مقادیر از کوچکتر به بزرگتر مرتب و سپس به پنج قیمت تقسیم شده اند که می تواند شرکت های موجود در پنجک چهارم و پنجم را بعنوان محدودیت تامین مالی شناسایی نمود. استدلال بر این است که شرکت های که در بازه محدودیت مالی هستند نمی توانند اعتباری تجاری بهتری داشته باشند در نتیجه از گردونه رقابت خارج می شوند. حساسیت جریان های نقدی (cash sensitivity): در مبانی نظری، مدل های مختلفی برای استخراج این شاخص در نظر گرفته شده است. در این مدل، ضریب جریان وجه نقد عملیاتی، همان شاخص حساسیت جریان نقد سرمایه گذاری است (هاواکیمیان، ۲۰۰۹؛ لی، ۲۰۱۰).

$$CFSI_t = \sum_{i=1}^n \left(I_{it} \times \frac{OCF_{it}}{\sum_{i=1}^n OCF_{it}} \right) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{it}$$

CFSI: شاخص حساسیت جریان نقد سرمایه گذاری.

OCF: جریان نقد عملیاتی (همگن شدن بر حسب دارایی های ابتدای دوره).

ا: مخارج سرمایه ای (همگن شدن بر حسب دارایی های ابتدای دوره).

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): عبارت است از بزرگ و یا کوچک بودن یک شرکت مورد رسیدگی حسابرسی یا به عبارت دیگر از لگاریتم طبیعی جمع دارایی ها در پایان دوره هر شرکت در هر سال شد.

بازده دارایی ها (CFO): عبارت است از نسبت سود خالص پس از کسر مالیات به جمع دارایی ها در پایان دوره هر شرکت در هر سال یا به عبارت دیگر بازده دارایی ها توانایی شرکت را در ایجاد سود در ارتباط با میزان کل سرمایه گذاری انجام شده در شرکت اندازه گیری می کند.

$$\text{بازده دارایی ها} = \frac{\text{مالیات} - \text{سودخالص}}{\text{جمع دارایی ها}}$$

نسبت اهرمی (LEV): شاخصی است برای اندازه گیری ریسک مالی شرکت. این نسبت از طریق تقسیم جمع بدهی به جمع دارایی ها به دست می آید شد.

گزارش زیان (LOSS): یک متغیر مصنوعی است که با یک و صفر نشان داده می شود. اگر شرکتی در یک سال زیان گزارش کند در آن صورت مقدار آن یک و در غیر آن صورت مقدار آن صفر است.

یافته های پژوهش

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول زیر آورده شده است. کمیت های آماری توصیفی شامل حداقل، حداکثر، میانه، میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی است. با در نظر گرفتن معیارهای اشاره شده در فصل سوم، راجع به انتخاب نمونه و تأثیر آن روی اندازه نمونه در کل از ۱۰۰ شرکت بورسی در طی ۸ سال در این تحقیق استفاده شد. با توجه به اینکه از روش ترکیب داده های سری زمانی و مقطعی (پنل دیتا) برای آزمون فرضیه ها استفاده می کنیم، لذا تعداد مشاهدات سال - شرکت بر اساس داده های ترکیبی، ۸۸۰ مشاهده بوده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای کمی تحقیق

نام متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی	بیشینه	کمینه
تأمین مالی خارجی	XFIN	۸۸۰	۰.۵۳۵	۰.۳۷۵	۰.۱۴۰	-۱.۴۲۴	۲۳.۲۷۹	-۲.۳۶۱	۳.۶۰۹
حساسیت جریان نقدی	CASH SENT	۸۸۰	۰.۱۴۹	۰.۱۸۸	۰.۰۳۵	-۰.۵۹۶	۶.۶۴۵	-۰.۹۷۴	۰.۷۷۰
اندازه شرکت	SIZE	۸۸۰	۱۴.۳۴۸	۱.۵۴۵	۲.۳۸۷	۰.۹۲۶	۳.۷۴۰	۱۰.۹۵۲	۱۹.۳۷۴
بازده دارایی ها	CFO	۸۸۰	۰.۱۱۱	۰.۱۳۷	۰.۰۱۹	۰.۰۵۴	۸.۱۱۴	-۰.۷۸۹	۰.۷۹۳
اهرم مالی	LEV	۸۸۰	۰.۶۱۳	۰.۲۵۸	۰.۰۶۶	۳.۲۵۰	۳۹.۸۵۳	۰.۰۶۵	۴.۰۰۲

آمار توصیفی متغیرهای مجازی تحقیق				
محدودیت مالی	KZ	۸۸۰	تعداد شرکتهای دارای محدودیت مالی: ۳۵۲ درصد فراوانی شرکتهای دارای محدودیت مالی: ۴۰ درصد	
زیاندهی	LOSS	۸۸۰	تعداد شرکتهای زیانده: ۸۷ درصد فراوانی شرکتهای زیانده: ۹.۸۹ درصد	
آزمون شاپیرو ویلک				
نام متغیر	نماد	آماره Z	سطح معناداری	نتیجه
تأمین مالی خارجی	XFIN	۱۱.۶۴۲	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
محدودیت مالی	KZ	-۱.۷۴۳	۰.۹۵۹	توزیع نرمال دارد
حساسیت جریان نقدی	CASH SENT	۷.۷۷۴	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
اندازه شرکت	SIZE	۸.۵۸۲	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
بازده دارایی ها	CFO	۹.۱۶۱	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
اهرم مالی	LEV	۱۱.۲۴۰	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
زیاندهی	LOSS	۵.۹۶۶	۰.۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
نرمالیتی جملات خطا				
نام متغیر	آماره Z	سطح معناداری	نتیجه	
فرضیه اول	۹.۸۸۰	۰.۲۲۶	توزیع نرمال دارد	
فرضیه دوم	۹.۹۲۹	۰.۹۰۸	توزیع نرمال دارد	

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای بازده دارایی ها برابر با (۱/۱۱۱) می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن ها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر در آمار توصیفی کلی، برای اندازه شرکت برابر با ۱.۵۴۵ و برای بازده دارایی ها برابر است با ۰.۱۳۷ می باشد که نشان می دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند.

آزمون خود همبستگی سریالی

در مشکل خود همبستگی ضرایب تخمینی تورش دار نیستند ولی انحراف معیارها به سمت پایین تورش دارند، به طوری که آماره t به طور اغراق آمیز محاسبه می شود و در نتیجه ممکن است ضریب تخمینی از نظر آماری معنی دار نشان داده شود در حالیکه واقعاً اینطور نیست. با وجود مشکل خودهمبستگی آماره F و ضریب تعیین نیز غیر قابل اطمینان می شوند.

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون خود همبستگی سریالی

نتیجه	Prob	آماره آزمون	مدل
عدم وجود خودهمبستگی	۰.۱۳۹	۲.۲۲۱	فرضیه اول
	۰.۱۴۹	۲.۱۰۹	فرضیه دوم

اینجا فرضیه H_0 این است که مشکل خود همبستگی وجود ندارد ($cov(U_i, U_j) = 0$)، با توجه به احتمال آماره F در مدل پژوهش با هریک از معیارهای مدیریت سود، که از ۵ درصد بیشتر است، فرضیه H_0 را می‌پذیریم و در نتیجه مشکل خود همبستگی در مدل پژوهش وجود ندارد.

آزمون مانایی

اغلب مدل‌های اقتصادسنجی بر فرض پایایی سری زمانی استوار است. پس از آنکه ناپایایی اکثر سری‌های زمانی آشکار شد، به کارگیری متغیرها، به انجام آزمون پایایی منوط گردید. چنانچه متغیرهای سری زمانی، ناپایا (نامانا) باشند؛ مشکل رگرسیون کاذب ۱ پدیدار خواهد شد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۳) آورده شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی

نام متغیرها	نماد متغیرها	آماره Z	احتمال	نتیجه
تأمین مالی خارجی	XFIN	۱۳.۴۶۵	۰.۰۰۰	مانا
محدودیت مالی	KZ	-۱۶.۸۳۹	۰.۰۰۰	مانا
حساسیت جریان نقدی	CASH SENT	-۷.۷۴۹	۰.۰۰۰	مانا
اندازه شرکت	SIZE	-۳.۹۹۶	۰.۰۰۰	مانا
بازده دارایی‌ها	CFO	-۱۰.۹۴۹	۰.۰۰۰	مانا
اهرم مالی	LEV	-۸.۹۲۰	۰.۰۰۰	مانا
زیاندهی	LOSS	۷.۳۵۹	۰.۰۰۰	مانا

با توجه به مقدار احتمال آماره t مربوط به متغیرها، می‌توان نتیجه گرفت متغیرها مانا هستند.

ناهمسانی واریانس

برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس جملات اخلاص، آزمون والد تعدیل شده انجام شده است. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس آرج به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول (۴): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

مدل	آماره آزمون	Prob	نتیجه
فرضیه اول	۳	۰.۰۰۰	وجود ناهمسانی
فرضیه دوم	۱.۵	۰.۰۰۰	

با توجه به اینکه احتمال آماره لاگرانژ ($Obs^*R\text{-squared}$) و احتمال آماره F کمتر از 0.05 به دست آمده، بنابراین ناهمسانی واریانس در مدل پژوهش با هریک از معیارهای مدیریت سود وجود دارد. برای رفع این مشکل از روش GLS در برآورد نهایی استفاده خواهد شد.

آزمون هم‌خطی

نتایج آزمون هم‌خطی متغیرهای مستقل به شرح زیر می‌باشد.

¹ Spurious Regression.

جدول (۵): نتایج آزمون همخطی مدل اول

نام متغیر	نماد متغیر	آماره آزمون تورم واریانس
بازده دارایی ها	CFO	۱.۸۶
اهرم مالی	LEV	۱.۶۴
زیاندهی	LOSS	۱.۳۸
محدودیت مالی	KZ	۱.۰۴
اندازه شرکت	SIZE	۱.۰۳

جدول (۶): نتایج آزمون همخطی مدل دوم

نام متغیر	نماد متغیر	آماره آزمون تورم واریانس
حساسیت جریان نقدی	CASH SENT	۳.۰۴
بازده دارایی ها	CFO	۲.۸۳
اهرم مالی	LEV	۱.۸۶
زیاندهی	LOSS	۱.۴۰
اندازه شرکت	SIZE	۱.۰۱

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن ضریب تعیین، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. برای تشخیص هم خطی از معیار تورم واریانس (VIF) استفاده شده است که در نرم افزار ایویوز وجود دارد.

آزمون انتخاب روش تخمین مدل ها

جدول ۷ نتایج آزمون چاو و هاسمن را برای هر یک از مدل های فرضیه های تحقیق نشان می دهد.

جدول (۷): نتایج آزمون های چاو و هاسمن

مدل	نوع آزمون	آماره آزمون	Prob	نتیجه آزمون
فرضیه اول	آزمون چاو	۱۶.۱۷	۰.۰۰۰	تائید مدل داده های تابلویی در برابر مدل داده های تلفیقی
	آزمون هاسمن	۱۰.۹۹	۰.۰۵۱	تائید مدل اثرات تصادفی در برابر مدل اثرات ثابت
فرضیه دوم	آزمون چاو	۱۶.۵۶	۰.۰۰۰	تائید مدل داده های تابلویی در برابر مدل داده های تلفیقی
	آزمون هاسمن	۱۸.۳۴	۰.۰۰۱	تائید مدل اثرات ثابت در برابر مدل اثرات تصادفی

آزمون فرضیه اول و نتایج آن

فرض صفر: بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه وجود ندارد.
فرض مقابل: بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه وجود دارد.

جدول (۸): نتایج رگرسیون فرضیه اول

نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	آماره Z	Prob
محدودیت مالی	KZ	۰.۰۱۱	۳.۳۰	۰.۰۰۱
اندازه شرکت	SIZE	-۰.۰۰۶	-۰.۵۱	۰.۶۰۸
بازده دارایی ها	CFO	-۰.۰۷۶۱	-۸.۲۸	۰.۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۰.۰۷۴۲	۱۶.۸۳	۰.۰۰۰
زیاندهی	LOSS	-۰.۰۰۱	-۰.۰۶	۰.۹۵۳
مقدار ثابت	C	۰.۰۰۸	۰.۰۲	۰.۹۸۶
آماره والد	۱۴.۵۳۲	دوربین واتسون	۲.۳۵۲	
احتمال آماره والد	۰.۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۲۳	

مشاهده می شود که مقدار P-Value مربوط به آماره والد که بیانگر معنی دار بودن کل رگرسیون می باشد، برابر ۰/۰۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می باشد.

به منظور آزمون عدم وجود خودهمبستگی در مدل از آماره دوربین- واتسون (D-W) استفاده می شود. این آماره بر اساس یافته های پژوهش در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و H_0 آزمون یعنی عدم وجود همبستگی بین باقیمانده پذیرفته می شود و در غیر این صورت H_0 رد می شود یعنی می توان پذیرفت که بین باقیمانده ها همبستگی وجود دارد. با توجه به آماره به دست آمده می توان پذیرفت که در این مدل همبستگی مثبت و منفی وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۷۲ درصد می باشد که نشان می دهد حدود ۷۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل و کنترلی قابل توضیح است.

بر اساس نتایج گزارش شده مشاهده می شود که متغیر محدودیت مالی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

آزمون فرضیه دوم و نتایج آن

فرض صفر: بین حساسیت جریان های نقدی و تامین مالی خارجی رابطه وجود ندارد.
فرض مقابل: بین حساسیت جریان های نقدی و تامین مالی خارجی رابطه وجود دارد.

جدول (۹): نتایج رگرسیون فرضیه دوم

نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	آماره Z	Prob
حساسیت جریان نقدی	CASH SENT	-۰.۸۴۱	-۶.۱۴	۰.۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰.۰۹۹	۱.۱۳	۰.۲۵۷
بازده دارایی ها	CFO	۰.۰۱۲	۳.۵۰	۰.۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۰.۰۷۶۰	۱۷.۴۵	۰.۰۰۰
زیاندهی	LOSS	۰.۰۰۳	۰.۱۶	۰.۸۷۴
مقدار ثابت	C	-۰.۰۲۸	-۰.۵۳	۰.۵۹۹
آماره والد	۱۷.۷۴۱	دوربین واتسون	۲.۲۲۳	
احتمال آماره والد	۰.۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۲۹	

مشاهده می‌شود که مقدار P-Value مربوط به آماره والد که بیانگر معنی‌دار بودن کل رگرسیون می‌باشد، برابر ۰/۰۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می‌باشد.

به‌منظور آزمون عدم وجود خودهمبستگی در مدل از آماره دوربین- واتسون (D-W) استفاده می‌شود. این آماره بر اساس یافته‌های پژوهش در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و H_0 آزمون یعنی عدم وجود همبستگی بین باقیمانده پذیرفته می‌شود و در غیر اینصورت H_0 رد می‌شود یعنی می‌توان پذیرفت که بین باقیمانده‌ها همبستگی وجود دارد. با توجه به آماره به دست آمده می‌توان پذیرفت که در این مدل همبستگی مثبت و منفی وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۷۲ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۷۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل و کنترلی قابل توضیح است.

بر اساس نتایج گزارش شده مشاهده می‌شود که متغیر حساسیت جریان نقدی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که بین حساسیت جریان نقدی و تامین مالی خارجی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج حاصل از آزمون فرضیه نشان داد: بین محدودیت مالی و تامین مالی خارجی رابطه مستقیم معناداری وجود دارد. و بین حساسیت جریان های نقدی و تامین مالی خارجی رابطه معکوس معناداری وجود دارد. در این راستا پارک (۲۰۱۹) به بررسی محدودیت های مالی و حساسیت به جریان پول از تامین مالی خارجی؛ شواهدی از کره پرداختند. برای رسیدگی به این موضوع، وی ۸۸۶،۱۰ مشاهدات مربوط به سال شرکت در کره را بررسی و چندین یافته جذاب را اشاره نمود: (۱) صدور بدهی همانطور که انتظار می رود با جریان پول نقد منفی است اما برای صدور سهام نیست. (۲) این نتایج به دلیل قصد شرکت ها برای صدور سهام جدید در صورت مثبت بودن جریان نقدی آنها است. (۳) تعویض بین صندوق های داخلی و بدهی بیشتر با پرداخت بدهی های کوتاه مدت انجام می شود. (۴) رابطه منفی بین تامین اعتبار داخلی و خارجی (صدور بدهی) در سالهای مثبت و افزایش جریان پول نقد وجود دارد. (۵) با توجه به محدودیت های مالی، نظریه سفارش سفارش در مورد بنگاه های اقتصادی بدون محدودیت بهتر نشان داده شده است. همچنین گانورا و وو (۲۰۱۸) به بررسی سطح سرمایه گذاری با حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدینگی سرمایه پرداختند. مدل ارائه شده نشان می دهد که وجود شرکت های محدود و بدون محدودیت شرایط مناسب و ضروری برای بیش سرمایه گذاری است. به صورت تجربی، ما یک مدل سرمایه گذاری تصحیح خطا برای شرکت های تولیدی چینی اجرا می کنیم. برآوردهای ما در رابطه با حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدینگی، به ترتیب ۵٪ و ۱۵٪ کاهش بهره وری کلی برای پانل های متعادل و عدم توازن شرکت های چینی است. استراتژی شناسایی ما نیازی به رابطه ی یکنواختی بین حساسیت جریان سرمایه گذاری و نقدی و شدت اصطلاحات مالی ندارد و بنابراین نقد کاپلان و زینگالز را تحت پوشش قرار نمی دهد.

در راستای نتایج حاصل شده پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می شود:

- به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود در بررسی شرکت ها به محدودیت مالی شرکت توجه داشته و مورد بررسی قرار دهند زیرا چنین شرکت ها نیاز بیشتری به تامین مالی دارند.

- به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می شود شرکت ها را بر اساس محدودیت مالی رتبه بندی کنند تا مورد بهره مندی سرمایه گذاران قرار گیرد.
- به مدیران شرکت ها پیشنهاد می شود به جریان نقدی عملیاتی و جریان نقد آزاد توجه داشته باشند و آنرا مدیریت کنند تا به نیازمندی به تامین مالی کاهش یابد.
- به حسابرسان پیشنهاد می شود در قالب گزارشی میزان دلیل استفاده شرکت از تامین مالی خارجی را افشا کنند تا مورد استفاده سرمایه گذاران قرار گیرد.

منابع

- ✓ اکبری، محسن، فتحی، سعید، فرخنده، مهسا، ایاغ، زهرا، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه بین فرصتهای سرمایه گذاری و حساسیت سرمایه گذاری به جریانهای نقدی، چشم انداز مدیریت مالی، شماره ۱۷، صص ۴۹-۶۸.
- ✓ پویامهر، مهدی، (۱۳۹۷)، تاثیر رشد جریان نقدی عملیاتی بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نوسان های جریان نقدی عملیاتی با در نظر گرفتن محدودیت مالی و سطح نگهداشت وجه نقد، یازدهمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و هفتمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق.
- ✓ جهانخانی، علی، قربانی، سعید، (۱۳۸۵)، شناسایی و تبیین عوامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره بیستم، صص ۲۷-۴۸.
- ✓ رسائیان، امیر، رحیمی، فروغ، حنجری، سارا، (۱۳۸۹)، تاثیر مکانیزم های نظارتی درون سازمانی حاکمیت شرکتی بر سطح نگهداشت وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش های حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۲۵-۱۴۴.
- ✓ زارعی، سمیرا، خدابخشی پاریجان، خدیجه، (۱۳۹۷)، اثر سرمایه اجتماعی بر تامین مالی خارجی حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی، دومین کنفرانس ملی حسابداری - مدیریت اقتصاد با رویکرد اشتغال پایدار نقش آن در رشد صنعت، ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.
- ✓ سعیدی، علی، بهنام، کیهان، (۱۳۸۹)، بررسی عوامل موثر بر خطامشی تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)، دوره ۷، شماره ۱۸، صص ۶۱-۷۱.
- ✓ طهماسبی آبدر، داود، همت یار، الهام، یادگیربصیر، الهام، (۱۳۹۷)، بررسی رابطه بین حساسیت جریان نقدی نامتقارن، محدودیت مالی و نظارت خارجی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، کنفرانس ملی مطالعات نوین اقتصاد، مدیریت و حسابداری در ایران، کرج، دانشگاه جامع علمی کاربردی سازمان همیاری شهرداری ها.
- ✓ علیخانی، شهرناز، مطلبیان، مجتبی، پیک فلک، جمشید، (۱۳۹۷)، شناسایی محدودیت مالی از طریق معیار سرمایه گذاری به جریان نقدی در شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم مدیریت و حسابداری ایران، تهران، مرکز بین المللی همایشها و سمینارهای توسعه پایدار علوم جهان اسلام.
- ✓ فخاری، حسین، یوسفعلی تبار، نصیبه، (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین سیاست تقسیم سود و حاکمیت شرکتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۲، صص ۶۹-۸۴.

- ✓ کاشانی پور، محمد، مومنی یانسری، ابوالفضل، (۱۳۹۱)، بررسی نقش عدم تقارن اطلاعاتی در تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۴، صص ۱-۲۲.
- ✓ ملکیان، اسفندیار، احمدپور، احمد، محمدی، منصور، (۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین وجه نقد نگهداری شده و عوامل تعیین کننده آن در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۳، شماره ۱۱، صص ۹۶-۱۰۹.
- ✓ نصیری کلاکی، ایمان، (۱۳۹۱)، بررسی رابطه‌ی بین جریان وجوه نقد تفکیکی و پیش‌بینی سودهای آتی (شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران)، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران.
- ✓ نقی‌نژاد، بیژن، (۱۳۸۷)، بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی- سرمایه گذاری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران.
- ✓ Akhtar, S., (2005). The Determinant of Capital Structure for Australian Multinational and Domestic Corporations. Australian Journal of Management, Vol.3
- ✓ Basil Al-Najjar, (2012), The financial determinants of corporate cash holdings: Evidence from some emerging markets. International Business Review.
- ✓ Beiner, S. (2001), Theories and Determinants of Dividend Policy, Journal of Corporate Finance, June.
- ✓ Boileau, M., Nathalie, M, (2009). Corporate Cash Savings: Precaution versus Liquidity, Journal of Econometrics, Elsevier, vol. 47(2-3), 197-205
- ✓ Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., Servaes, H, (2003). International corporate governance and corporate cash holdings, Journal of financial and quantitative analysis. 38(1), 111-133.
- ✓ Ferreira, M.A., Vilela, A.S, (2004). Why do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries, European Financial Management, Volume 10, Issue 2, pages 295-319
- ✓ Frank. M.Z. & Goyal, V.K. (2008). Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. in B.E. Eckbo, Ed., Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance. Vol. 2, Handbook
- ✓ Gamba, A. & Triantis, A. (2008). The value of financial flexibility. Journal of Finance, 63(5): 2263-2296
- ✓ Guney, Y., Ozkan, A., Ozkan, N, (2003). Additional international evidence on corporate cash holdings. Working Paper.
- ✓ Hossein pour, Z. (2005). The investigation between factors effective on investment sensibility – cash flows in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. Master dissertation. Economics and Administrative science. Esfahan University.
- ✓ Marchica, M., Mura, R., (2007). Cash holdings policy and ability to invest : how do firms determinate their capital expenditures?, Working Paper
- ✓ Margaritis, D. Psillaki, M. (2007), Capital structure and firm efficiency. Journal of Business Finance & Accounting. 34, 1447-1469.
- ✓ Mitton Todd (2004). Corporate governance and dividend policy in emerging markets, Emerging Markets Review; 5: 409- 426.