تحليل عوامل اثر گذار بر سطح نگهداریت وجه نقد

مهدی عرب صالحی *
علیرضا رهوی دستجردی **

تاریخ دریافت: 90/8/17

چکیده:
هدف این مقاله، معرفی و تحلیل برخی از مهمترین عوامل اثرگذار بر سطح نگهداریت وجه نقد است. این عوامل شامل اجزای غیرنقدی خالص سرمایه در گردش، نرخ های رشد، احتمال بحران مالی، نسبت جریان های نقدی، شاخص صنعت، کارایی مدیریت سرمایه در گردش و نسبت بدهی های بانکی است. برای آزمون فرضیه‌ها، نمونه‌های مشکلی از 116 شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های 1388 تا 1384 انتخاب گردید و از مدل رگرسیون خطی ساده و لاجیت به روش داده‌های ترکیبی استفاده شد.
نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که متغیرهای اجزای غیرنقدی خالص سرمایه در گردش، نرخ های رشد، احتمال بحران مالی، نسبت جریان های نقدی و شاخص صنعت، از نظر آماری به طور معناداری بر سطح وجه نقد نگهداریت شده در شرکت‌های بانکی، اما متغیرهای کارایی مدیریت سرمایه در گردش و نسبت بدهی های بانکی، از نظر آماری به طور معناداری بر سطح وجه نقد نگهداریت شده در شرکت‌های بانکی نیستند.

-------------------
* استادیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، گروه حسابداری، اصفهان، ایران (توپنده منبع). Email: mehdi_arabsalehi@ase.ui.ac.ir

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان، گروه حسابداری، اصفهان، ایران. Email: alireza18467@gmail.com
واژه‌های کلیدی: نگهداریت و جهتشنوند، سطح و نقد هدف، مدرکیت سرمایه در گردش، احتمال بحران مالی

1- مقدمه

الزامی شدن بهره‌وری صورت گردش و جهتشنوند در استانداردهای حسابداری، نشان دهنده اهمیت بالایی و جهتشنوندی که در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. اهمیت نگهداری و جهتشنوند برای شرکت‌ها در این امر که شرکت بدون و جهتشنوند قادر به ادامه حیات نیست. این موضوع چگونه سطح مناسبی را برای نگهداری و جهتشنوند، تعیین می‌کند یا دیدگاه‌های مختلفی قابل بررسی است. پیش از این، مدل‌های شناخته شده‌ای از دیدگاه‌های کلی به بررسی و تطبیق این موضوع بروز و پدیده‌شدن اند. مدل موارد، مدل سلسله مراتبی و مدل حساب‌گزاران نقدی آزاد، سه نمونه از مهارت‌های این مدل‌ها هستند. همچنین علاوه بر این مدل‌ها می‌توان عوامل دیگری را نیز بعنوان انگیزه‌های نگهداری و جهتشنوند در شرکت‌ها بررسی کرد. انگیزه‌ی معمول، انگیزه‌ی احتیاط و انگیزه‌ی نمایندگی نمونه‌های این انگیزه‌ها هستند. هرکدام از این مدل‌ها و انگیزه‌ها به تخریب یا بخشی از شرکت‌ها موجب نقد و حذف شرکت‌ها شد و در نهایت، به‌وجود آوردن نگهداری و جهتشنوند در شرکت‌ها می‌باشد. این موضوع به بررسی عوامل اثرگذار بر سطح نگهداری و جهتشنوند را پیش‌بینی می‌کند. در ادامه برای موارد مورد بحث، به تفصیل توضیحاتی ارائه می‌شود.

2- ادبیات و مبانی نظری

در تاریخ 1/28/1996 تفاوت تامه‌ای بین مدیران شرکت‌های کرایسلر و یک سرمایه‌گذار امضا شد که طبق این تفاوت تامه، این سرمایه‌گذار باید در یک دوره 5 ساله بهرای پیشرفته این شرکت تلاش می‌کرد. یکی از عناصر مهم این تفاوت، تعهدی پذیره که بر طبق آن کرایسلر باید

1-Chrysler
فصلنامه علمی برخى حسابداری مالی/ سال چهارم/ شماره 15/ پاییز 1391

پنجمدل دلار بین سهامداران تقسیم می‌کرد (آیلر و همکاران، 1999). ماجرای کمک‌رسانی بی‌طرف شدن سوالاتی شده که در پیشنهاد و ادبیات مدیریت مالی سابقه نداشته‌اند. ایا برای موجودی های نقدی موجود در ترازامه‌های شرکت‌های بهبود ای وجود دارد؟ اگر وجوه دارد آیا مانند شرکت کمک‌رسانی موجودی های نقدی اضافی توسط شرکت‌ها نگهداری می‌شود؟ در این بخش ابتدا مدل‌های نهایی بسیار در خصوص نگهداری وجو نقد ارائه شده است. این مدل‌ها هم‌اکنون طوری که گفته شد از دیدگاه‌های کلی به بررسی موضوع نگهداری وجو نقد توسط شرکت‌ها پرداخته‌اند. پس از بررسی این مدل‌ها به بررسی انگیزه‌های مختلف شرکت‌ها برای نگهداری وجو نقد پرداخته شده است. این انگیزه‌ها برای شرکت‌ها در سطوح مختلفی از اهمیت قرار داشته و به آن، به نوعی بین کننده‌ها و شرکت‌های نگهداری وجو نقد هستند.

2- مدل‌های نظری

در ادبیات و متن حسابداری، سه مدل به توضیح تصمیم شرکت‌ها در خصوص نگهداری وجو نقد می‌پردازند که عبارتند از: مدل موازن، مدل سلسله مراتبی و مدل جریان نقدی.

1- مدل موازن: این مدل بیان می‌کند که شرکت‌ها با مقایسه هزینه‌ها و منافع نهایی حاصل از نگهداری وجو نقد، در خصوص سطح نگهداری وجو نقد، تصمیم گیری می‌کنند. نگهداری وجو نقد از احتمال وقوع بحران‌های مالی، همچنین احتمال از دست رفتن فرصت‌های

1. Opler et al
2. Trade off Model
3. Pecking Order Model
4. Free Cash Flow Model
سرمایه‌گذاری در تنی جهه عدم دسترسی به وجه نقد کافی را نیز کاهش می‌دهد. اما نگهداری وجه نقد، هزینه‌ای نیست و این، هزینه فرست از دست رفته ی سرمایه‌گذاری در دارایی های جاری است که در نتیجه ی نگهداری وجه نقد ایجاد می‌شود (بلانک و همکاران، 1999).

نکته مهم این نظریه این است که سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌ها وجود دارد که در آن مدیریت با روش‌هایی نهایی آن را به دست می‌آورد. حداکثر سازی نتایج سهامداران، باعث ماندن وجه نقد شرکت را به نحوی تنظیم نماید که منافع ناشی از نگهداری وجه نقد با هزینه‌های نهایی ان برای شرکت‌ها (بلانک و همکاران، 1999) طبق این نظریه، عواملی چون فرقت های رشد، دارایی های نقدی، شرکت‌های همکاریکی و غیرتندهی سرمایه در گردش، اندازه شرکت و جریان های نقده، از جمله عوامل ارگنیز بر سطح نگهداری وجه نقد محسوب می‌شوند (فیررا و ویلا، 2004).

مدل سلسله مراتبی:

طبق این مدل که توسط مایرز و مجلوای (1984) ارائه شد شرکت‌ها تأمین مالی از منابع داخل شرکت‌ها به اتمام مالی خارجی که به اطلاعات حساس است، ترجیح می‌دهد بنابراین در زمینه‌ی تأمین مالی شرکت‌ها منابع سرمایه‌گذاری را انتخاب از منابع سود انتشار، بعد از آن با بهبودی های کم خطر و سپس بر خطر و سرطان با انتشار سهام، تأمین می‌کند. در نتیجه چون مدیریت منابع داخلی تأمین مالی را بر منابع خارجی ترجیح می‌دهد تأمیل به انتشار وجه نقد در آن بتواند در مرحله اول از داخل شرکت‌ها تأمین مالی را انجام دهد و تا حد امکان به خارج از شرکت رجوع نماید (فیررا و ویلا، 2004). طبق این مدل، شرکت‌ها می‌توانند تحت عنوان سطح وجه نقد هدف ندارند. طبق این نظریه، عواملی چون فرست های رشد، اندازه شرکت و جریان های نقده، از جمله عوامل ارگنیز بر سطح نگهداری وجه نقد محسوب می‌شوند (فیررا و ویلا، 2004).

1. Jani et al
2. Ferreira and Vilela
3. Myers and Majluf
3- مدل چریان نقده آزاد:

این مدل توسط جنسن (1986) ارائه شد و بیابان مداره که وجه نقده آزاد دارد کنترل خود انتخابه کند و صرف تصمیمات سرمایه گذاری نمایند که ممکن است در راستای منافع سهامداران هم نباشد.

چریان نقده آزاد، چریان نقده است، که پس از تامین مالی تمام پروژه های با خالص ارزش اقتصادی مستقیم یا نزده سرمایه مربوطه تزریق می شوند، برای شرکت باقی می مانند (جنسن، 1986). اگر مدیران، چریان های نقده آزاد را به صورت سرمایه گذاری در پروژه های کم باره، بین سهامداران توزیع نمایند، سپر افزایش انتظار سهامداران شده و باعث می شود مدیران در مورد چگونگی استفاده از چریان های نقده آتی هم تصمیم گیری کند. چرا که اگر در آینده سود پرداخت نکنند قیمت سهام آنها به شدت کاهش خواهد یافت (جنسن، 1986). طبق این نظریه، عواملی جوین نسبت به دیگر قراردادهای شرکت از جمله عوامل ارگذار بر سطح نگهداری و وجه نقده محاسبه می شوند(فریزا و ویلیا، 2004).

2- اگزیگر های نگهداری وجه نقده

با بررسی ادبیات مربوط به نگهداری وجه نقده می توان اگزیگر های کلی برای حفظ نقده کی را به یک گروه کلی به شرح زیر طبقه بندی کرد:

1- اگزیگر معاملاتی:

در انجام معاملات تجاری است. انتظار می رود شرکت هایی که با هزینه معاملات بیشتری روی هر هستند مبلغ بیشتری از دارایی های نقده را نگهداری نمایند. کیز (1986) معتقد است که شرکت ها در فاصله زمانی بین وقوع مخارج تجاری و وصول عواید حاصل از فروش نیاز به نگهداری وجه نقده دارند. شرکت ها نه تنها به منظور پرداخت به مستقیمان و انجام سایر پرداخت ها، بلکه به منظور انجام هزینه و معاملات، اقدام به نگهداری وجه نقده می کنند. ایلر و

1. Jensen
2. - Transaction Motive
3. - Keynes
همکاران (1999) بیان می کند که بر اساس این اگزیزه، عواملی مانند فروش های رشد شرکت، دوره ی تبدیل و جهت نقد، دارایی های قابل تبدیل به ویژه نقد و همچنین جریان های نقدی شرکت از جمله عوامل اثرگذار بر سطح نگهداری و جهت نقد محسوب می شوند.

2- اگزیزه احتمالی:

این اگزیزه برای نگهداری و جهت نقد توسط کینز (1936) مطرح شد و بیان می کند که شرکت ها به منظور مصون ماندن در مقابل ریسک های غیرقابل پیش بینی ناشی از کمیابی و جهت نقد، نیاز به تبدیل و جهت نقد دارند. از کان (2004) معتقد است که شرکت ها موجودی های اکثر را برای مواجهه با وقایع پیش بینی نشده تبدیل می کند و در صورتی که هزینه سایر منابع تأمین مالی بسیار زیاد باشد، برای اطمینان مالی سرمایه گذاران های خود از موجودی های نقدی تبدیلی شده استفاده می کند. ایلر و همکاران (1999) بیان می کند که بر اساس این اگزیزه، عواملی مانند بحران های مالی و شاخه صنعتی، از جمله عوامل اثرگذار بر سطح نگهداری و جهت نقد محسوب می شوند.

3- اگزیزه سفته باری:

آن گونه که کینز (1936) بیان می کند اگزیزه سفته باری ضعیف ترین دلیل برای نگهداری و جهت نقد در شرکت است. این اگزیزه در اصل نوعی واکنش به تغییر در میزان و جهت از طریق تغییر در ارزش این است و معمولاً نشان دهنده یک عكس العمل مستمر در مقابل تغییرات تدریجی نخ بهره است.

4- اگزیزه نمایندگی:

زمینی که حمایت از سهامداران خارجی ضعیف است، ارزش شرکت فقط زمانی افزایش می یابد که شرکت، سود سهام برداخت کند. بعنوان نتیجه، حمایت از سهامداران خارجی قوی است که جهت نقد تبدیلی شده توسعه می یابد. ارتباطی به ارزش واحد تجاری نداشته این اگزیزه می‌تواند میزان مالی تأمین را در شرکت ثبات دهد.
فصلنامه علمی-پژوهشی حسابداری مالی/سال چهارم/شماره ۱۵/پاییز ۹۱

باشند (کالجوا و لینز، ۱۹۹۱). دیتمار و همکاران (۲۰۰۳) با مطالعه بیش از ۱۱۰۰ شرکت از ۴۵ کشور دریافتند که در کشورهایی که حقوق سهامداران، به خوبی حمایت نمی شود، شرکت ها تا دو برابر بیشتر از نقد می کنند. نگهداری و نقد می کنند. ایلر و همکاران (۱۹۹۹) بیان می کنند که بر اساس این اگزه، عوامل چون آزادی یک شرکت و نسبت بدهی ها از جمله عوامل افزایش بر سطح نقدشات و نقد محسوب می شوند.

۵- انگیزه مالیاتی:

فوئی و همکاران (۲۰۰۶) با مطالعه شرکت های آمریکایی که مبالغ زیادی و نقد نگهداری می کردند، نتیجه گرفتند که نگهداری می کنند. اگر شرکت یا هایی که در معرض قوانین مالیاتی و پرداخت مالیات سنجگین تر هستند، و نقد یا بیشتری نگهداری می کنند.

۳- بیانیه موجودی های نقده شرکت ها

اگر مدل ما موافق وجود نقد بیشتر در نگهداری موجودی های نقده های نقده می باشند. شرکتی که کمبود موجودی های نقده داشته باشد سرمایه خود را از طریق بازار سرمایه افزایش می دهد، دارایی های موجود خود را نقده می کند. تقسیم سودها و سرمایه گذاری های خود را کاهش می دهد، در مورد قارادهای مالی خود مذاکره مجدد می کند و با ترکیبی از موارد فوق را انجام می دهد(ایلر و همکاران، ۱۹۹۹).

افزایش سرمایه صرف نظر از اینکه شرکت از راه طریق فروش دارایی ها یا با استفاده از بازارهای سرمایه انجام دهد، هزینه بر می باشد. هزینه ثابت دسترسی به بازارهای سرمایه خارجی باعث می شود شرکت به ندرت سرمایه خود را افزایش دهد و معمولاً از موجودی های

۱- Kalcheva and Lins
۲- Dittmar et al
۳- Taxation Motive
۴- Foley et al
نقدهای فنی و دارابی های نقدهای استفاده می‌کند. البته نگهداری موجودی های نقدهای نیاز دارای
هزینه فرصت می‌باشد. از طرفی کمبود موجودی های نقدهای نیز باعث وارد شدن ضررهای عمده
به شرکت خواهد شد. در نتیجه برای مبلغ معینی از خالص دارابی ها، مبلغ بهره‌ای از موجودی های نقدهای وجود خواهد داشت (اشری و همکاران، ۱۹۹۹). شکل ۱ منحنی هزینه
دیده می‌شود. هزینه موجودی های در حد منحنی هزینه موجودی های نقدی و مثبت هزینه موجودی های نقدی را نشان
می‌دهد.

شکل ۱- میزان بهره‌ی نگهداری موجودی های نقدهای نقدهای (اشری و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۸)

منحنی هزینه هزینه موجودی های نقدهای به صورت نزولی می‌باشد و برای
معینی از موجودی های نقدهای یک واحد افزایش در هزینه کمبود موجودی های نقدهای (با یک واحد افزایش در احتمال مواجهه با کمبود موجودی های نقدهای) باعث انتقال مالیاتی
هزینه موجودی کمبود دارابی های نقدهای به سمت راست می‌شود و در نتیجه به راحتی شود
شرکت میزان موجودی های نقدهای موجودی شده خود را افزایش دهد (اشری و همکاران، ۱۹۹۹).

به عبارت دیگر حد بهره‌ی مطلوب برای موجودی های نقدهای وجود دارد. به گونه‌ای که نه
پیشینه ی پژوهش

در این بخش به مرور مهم پژوهش‌های قبلی صورت گرفته در حوزه ی موضوع این پژوهش پرداخته می‌شود.

اورژان (2004) در پژوهشی تحت عنوان "پیک پژوهش تجربی در زمینه نگهداری و جه تقد در شرکت‌های انگلیسی" به بررسی برخی از عوامل ارزگذار بر سطح نگهدارش و جه تقد پرداخت. او نتیجه گرفت که نگهداری موجودی های نقدی توسط شرکت ها رابطه منفی با دارایی‌های شباه تقد و دارایی‌های جاری شرکت‌ها دارد. نتایج بیانگر این است که شرکت‌ها می‌توانند از دارایی‌های جاری به عنوان جانشینی بیانی موجودی های نقدی استفاده کنند.

همچنین به دلیل اجتناب از کمیابی نقدی جهت پرداخت سودهای تقسیمی شرکت‌ها موجودی های نقدی بیشتری نگهداری می‌کنند.

ارسلان و همکاران1 (2004) در پژوهشی تحت عنوان "نقش نگهداری و جه تقد در کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری ها به جریان های نقدی" به این نتیجه رسیدند که نگهداری موجودی های نقدی می‌تواند بعنوان وسیله ای حفاظتی در برابر نوسانات جریان‌های وجوه تقد باشد.

کپ کان و ووس(2007) در پژوهشی تحت عنوان "یک توضیح برای افزایش در سطح نگهداری و جه تقد در شرکت از دیدگاه سیاست تجاری" ارتباط بین دارایی‌های عملیاتی و سطح نگهداری و جه تقد را در شرکت‌های آمریکایی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که

یک جریان کاهشی پایدار در دارایی‌های عملیاتی و یک جریان افزایشی پایدار در سطح و جه تقد در شرکت‌ها مشاهده می‌شود. اما اشاره کردند که افزایش در سطح و جه تقد نگهداری شده در شرکت‌ها می‌تواند به عنوان یک وزنه تعلیم برای کاهش در موجودی‌های و

1 Arsalan, et al.
حساب‌های دریافتی باشند و شرکت‌هایی که وجه نقدهای دیگری می‌کنند، قصد دارند خود را در مقابل ریسک‌های تجارتی صورت بگیرند.

اینچنین نمود "اثر مدیریت سرمایه در گردش سردیعی" (2008) در پژوهشی تحت عنوان "اثر مدیریت سرمایه در گردش" در شرکت‌های تولیدی سرمایه را بررسی کرده، این تحقیقی به دست آمده که مدیریت سرمایه و تجارتی تولیدی و تجهیزات و تحلیل حمایتی در سرمایه به روش بی‌خیزی از سرمایه‌گذاری شما خلاص سرمایه‌های در گردش، نسبت بهدیده‌ها و دردهای تبدیل وجه نقدها و بعدها نتیجه‌گیری که کارایی تری نموده‌اند، از مدیریت سرمایه‌های در گردش به این علت است که دارایی‌های جا به جا سرعت تبدیل به وجه نقدها شوند. یعنی تعادل از سرمایه‌های گذاری در حساب‌های دریافتی و موجودی‌هایی که صرف وجه نقد هدایت شده و وجه نقدهای بیشتری نگهداری شود.

نویبانی و همکاران (2011) در پژوهشی تحت عنوان "دوره تبدیل وجه نقد و عملکرد شرکت‌های زنده" به بررسی تاثیر دوره تبدیل وجه نقد بر عملکرد واحد تجارتی شرکت‌های زنده پرداختند. آنها از روی روش رگرسیون ساده به روش پالن دیدا برای یک نمونه از شرکت‌های زنده بین سال‌های 1990 تا 2004 که برآورد نگستن صد و اندازه ی شرکت، تقسیم شده بودند استفاده کرده و دریافت‌های که در شرکت‌های بازاریابی و خدماتی یک رابطه معنی‌سازی‌شده بودند، وجه نقد و عملکرد، وجود دارد.

طالبی (2017) در پژوهشی تحت عنوان "اثر مدیریت موجودیت مسیر، سرمایه در گردش در شرکت‌های ایرانی" توصیه نمود که وضعیت نقش‌گذاری شرکت‌ها به مقدار زدایی تحت تأثیر ماهمت‌فرایند شرکت‌ها قرار می‌گیرد. از همچنین باید در چندین روش‌های تأمین مالی و مدیریت مطالبات، به وضعیت نقش‌گذاری شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

یوسفی (2018) در پژوهشی تحت عنوان "پیش بینی جریان وجه نقد و ارائه کن مدل به‌همراه بر اساس پیش بینی جریان وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران" به شناسایی یک مدل رگرسیونی چندمتغیره سری زمانی با پیش بینی جریان وجه نقد شرکت پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که این مدل چند متغیره سری زمانی به طوری با اهمیتی پیش بینی 

1. Abel
روش پژوهش

موضوع اصلی این پژوهش، تحلیل عوامل اثرگذار بر سطح تغییرات و جهت نتایج و نتایج است. بر اساس
مبانی نظری و پیشینه پیشنهادی می‌کند به موضوعات جزئی تجربیات خود است. قلمرو مکانی این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرش‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دلیل انتخاب شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دسترسی آسان به
اطلاعات مالی شرکت‌ها، قابلیت انتالی با ی اطلاعات و قابل مقایسه بودن این گونه اطلاعات است. پژوهش زمانی استفاده در این پژوهش، از سال 1384 الی 1388 می‌باشد.
در این پژوهش نمونه‌گیری با استفاده از روش حذفی سیستماتیک انجام شده است. لذا نمونه انتخاب شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در پورس اوراق بهادار تهران بوده که شرایط زیر را دارا بایدند:

1- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌های 29 آسفند ماه باشد.

2- جزء شرکت‌های وابسته‌گری مالی (بانک‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و لیزینگ) نباید.

3- کلیه داده‌های مورد نیاز پژوهش برابر شرکت‌های مورد بررسی بطور کامل و پیوسته موجود باشد.

4- معاملات سهام شرکت طی دوره پژوهش بیش از 3 ماه در پورس اوراق بهادار متوسط نباید.

بر اساس شرایط فوق، 116 شرکت در باره زمانی 1384 الی 1388 انتخاب گردیدند.
همان‌گونه که قبلا اشاره شد، هدف اصلی این پژوهش تعیین تاثیر متغیرهای منتخب است که بر میزان وجه نقد تغییراتی شده در شرکت اثر می‌گذارند. برای این منظور از مدل پیشنهادی اورکان (2004 استفاده شده است. پیش شرط استفاده از مدل ارکان برای تعیین تاثیر متغیرهای مختلف بر سطح وجه نقد تغییراتی شده در شرکت، وجود سطح وجه نقد هدف در شرکت‌ها می‌باشد. پس ابتدا باید وجود سطح نقدینگی هدف در شرکت‌های پورس اوراق بهادار تهران تعیین شود. برای این منظور از رابطه (1) استفاده شده است:

\[
\Delta \text{CASH}_t = \alpha + \beta \Delta \text{CASH}_{t-1} + \epsilon
\]

که در آن:
\[
\Delta \text{CASH}_t = \text{تفاوت بین نسبت موجودی نقد ب به جمع دارایی ها در پایان دوره } t \text{ و ابتدا دوره }; \Delta \text{CASH}_{t-1} = \text{تفاوت بین نسبت موجودی نقد ب به جمع دارایی ها در پایان دوره } t-1\text{ و ابتدا دوره } t-1.
\]
فسندهای علمی بیوهشی حسابداری مالی/ سال چهارم/ شماره ۱۵/ یازدهم ۹۱

سپس برای آزمون وجود سطح تقاضایی هدف در شرکت ها، فرض های آماری به صورت

\[ \begin{align*} 
H_0: \beta &= 0 \\
H_1: \beta &\neq 0 
\end{align*} \]

چنانچه ضریب همبستگی بدست آمده در سطح خطای مورد نظر، با معنی باشد، فرض \( H_0 \)
رد شده و فرض \( H_1 \) اثبات می شود. بدین معنی که:

\( \Delta \text{CASH}_{t+1} \) بوده و لذا شرکت ها دارای سطح و جهت نقد هدف

\( \Delta \text{CASH}_t \) می باشند. حال برای آزمون فرضیه های پژوهشی می توان از مدل ازکان به شرح رابطه ی (۲) استفاده کرد:

\[ \text{Casht} = \alpha + \beta_1 \text{Casht}_{t-1} + \beta_2 X_{i_t} + \epsilon \]

زاگربه ی (۲)

که در آن:

\( t = \frac{\text{نسبت موجودی نقد به جمع دارایی ها در بیان دویه}}{\text{نسبت موجودی نقد به جمع دارایی ها در بیان دوره}} \)

\( t = \frac{\text{CASH}_t}{\text{CASH}_{t-1}} \)

\( X_{i_t} \) متغیری که پژوهش قصد تعبیر اثر آن بر سطح و جهت نقد نگهداری شده در شرکت را

بر این اساس، متغیر های موضوع فرضیه های پژوهش وارد مدل شده و به همراه متغیرهای

کنترل، بصورت یکجا مورد آزمون قرار می گیرند.

۶- فرضیه های پژوهش

فرضیه های این پژوهش با استفاده از داده‌های تکمیلی و به روش حداکثر مربعات

معمولی (OLS) و حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) آزمون شده اند. فرضیه های این پژوهش

عبارتند از:
فرضیه اول: اجزای غیرنقدی خالص سرمایه در گردش بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه دوم: کارایی مدیریت اجزای غیرنقدی سرمایه در گردش بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه سوم: فرصت های رشد شرکت بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: احتمال بحران مالی بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه پنجم: نسبت بدهی های بانکی بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه ششم: نسبت جریان های نقدی بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرضیه هفتم: شاخص صنعت بر سطح وجه نقد نگهداری شده در شرکت تأثیر دارد.

فرض های آماری در خصوص آزمون هر کدام از این فرضیه ها به شرح زیر است:

\[
\begin{align*}
H_0: \beta &= 0 \\
H_1: \beta &\neq 0
\end{align*}
\]

همبستگی معناداری وجود ندارد.

همبستگی معناداری وجود دارد.

جدول (۱) نماد متغیرهای پژوهش و نحوه ی محاسبه ی هر کدام را نشان می دهد:
جدول (1): متغیرهای پژوهشی و نحوه محاسبه آن‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام متغیر</th>
<th>تعریف</th>
<th>نام متغیر</th>
<th>تعریف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CASH</td>
<td>سطح کهگیلویه و حجم</td>
<td>NWC</td>
<td>اجزاء غیر بودجی خالص</td>
</tr>
<tr>
<td>CCC</td>
<td>کارایی مدیریت اجزای غیر بودجی خالص سرمایه در گردش</td>
<td>GROWTH</td>
<td>فرضیات حقوق</td>
</tr>
<tr>
<td>CRISIS</td>
<td>احتمال بحران بانکی</td>
<td>BANKDEP</td>
<td>نسبت بدهی بانکی کلی</td>
</tr>
<tr>
<td>CASHFLOW</td>
<td>نسبت سود قابل ارزیابی</td>
<td>INDUSTRY</td>
<td>تراکنش سرمایه</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1 Net Working Capital
2 Rahman and Nasr
3 Havoutis
4 Cash Conversion Cycle
5 Kim et al
6 Ferreira and Vilela
7 Niskanene
8 Bates et al
9 Capkun, V., & Weiss
برازش مدلی برای تخمین احتمال بحران مالی در شرکت

در این پژوهش، یکی از متغیرهای مستقل، احتمال وقوع بحران مالی در شرکت است که برای محاسبه‌ی میزان آن، نیاز به برآورش مدلی است که از مهندسین متغیرهای ارتباطی بر وقوع بحران مالی در شرکت تشکیل شده باشد. لذا قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش، نحوه‌ی استخراج مدل مذکور باید مورد بررسی قرار گیرد و در پایان مقدمه نظریه‌ای پژوهش به میزان محدودیت‌های مالی که انتظار می‌رود بر احتمال وقوع بحران مالی در شرکت، اثر گذاشته باشد برای استخراج مدل، انتخاب گردید. پس از محاسبه‌ی متغیرهایی که انتظار می‌رود بر احتمال بحران مالی در شرکت، اثر گذار باشد، لازم است این متغیرها از نظر میزان، بین دو جامعه‌ی دارای بحران و فاقد بحران، مقایسه‌شوند. متغیرهایی که میانگین آن‌ها بین این دو جامعه از نظری آماری به طور معنی‌دار متغیر باشند، در برآورش مدل مربوط به بحران، استفاده می‌شوند. برای تشکیل این دو جامعه به پژوهش بورسی اورژانس در سال‌های (۱۳۸۹) شرکت‌هایی که در مقاطع به‌سیما بطور همزمان دارای ۲ یا بیشتر بانک، ضمن جامعه‌ی دارای بحران مالی باشد، طبقه‌بندی شده و در غیر این صورت جزئی جامعه‌ی دارای بحران طبقه‌بندی خواهند شد.
فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی/ سال چهارم/ شماره 15/ پاییز 91

1- زبان اطلاعیه شرکت بیش از 50 درصد سرمایه شرکت باشد (مشمول ماده 141 قانون تجارت
شده باشد).

2- نسبت بدهی‌ها به کل دارایی‌ها بیش از یک باند.

بر اساس این 2 شرط در مجموع 30 شرکت-سال، به عنوان شرکت‌های دارایی بحران مالی
انتخاب شدند.

در خصوص انتخاب گروه دوم (شرکت‌های فاقد بحران مالی) با توجه به عدم محدودیت در
خصوص تعداد شرکت‌های این گروه، تلاش گرددیه انتخاب دقیقی از شرکت‌های فاقد بحران
مالی صورت گیرد. نمونه گروه دوم، به گونه‌ای انتخاب شده است که از کلیه صنایع بر مبنای
گروه بندی بورس اوراق بهادار تهران در این وقوع داشته باشد. شرکت‌های گروه دوم متناسب
با تعداد شرکت‌های گروه اول به تعداد 40 شرکت-سال که فاقد ویژگی های گروه اول بوده، و
بهترین وضعیت مالی را داشته باشند انتخاب شده است.

پس از تشکیل دو جامعه ی دارایی بحران و فاقد بحران و اجرای آزمون 4 برای متغیرهای
هشدار مالی بین این دو جامعه، متغیرهای جدول (2) از نظر آماری به طور معنی‌داری بین
دوجامعه متفاوت بودند.

جدول (2) : متغیر هایی که از نظر آماری بین دو جامعه متغیر هستند

<table>
<thead>
<tr>
<th>رشته</th>
<th>نام متغیر</th>
<th>رتبه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>دارایی‌های جاری</td>
<td>نسبت بدهی به کل دارایی‌ها</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>افتاده‌های دارایی‌ها</td>
<td>کارگیری دارایی‌ها</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>فروش‌های ارزش‌طلب</td>
<td>آزادی‌های دارایی‌ها</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>سود از پرداخت‌های بدهی</td>
<td>آزادی‌های تامین‌دار</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>وجه‌بدهی</td>
<td>وجه بدهی</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>وجه بدهی</td>
<td>وجه بدهی</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>وجه بدهی</td>
<td>وجه بدهی</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>وجه بدهی</td>
<td>وجه بدهی</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
که در آن:

\[
\text{CRISIS}_{it} = \text{CRTOCL}_{it} + \beta_3 \cdot \text{LOGOFASSETS}_{it} + \beta_4 \cdot \text{NSTOFIXED}_{it} + \beta_5 \cdot \text{NOPATTOINTEREST}_{it} + \beta_6 \cdot \text{OCFTOA}_{it} + \beta_7 \cdot \text{OCFTOS}_{it} + \beta_8 \cdot \text{WCTOS}_{it}
\]

در این الگو، متغیر ریگرسون CRISIS در این مدل به عنوان یک متغیر صفر و یک انتخابی در مجموعه رایگان می‌باشد. در صورتی که شرکت در مقعده بررسی در گروه دارای بحران باشد، متغیر یک و در غیر این صورت صفر را اختیار خواهد کرد.

پس از اجرای تکنیک لاچیت، نگویی نهایی بصورت رابطه (4) بدست آمد.

\[
\text{CRISIS}_{it} = 42.079 - 7.946 \cdot \text{CATOCL}_{it} - 5.780 \cdot \text{LOGOFASSETS}_{it} - 0.773 \cdot \text{NSTOFIXED}_{it} - 0.245 \cdot \text{NOPATTOINTEREST}_{it} + 14.596 \cdot \text{OCFTOA}_{it} - 56.199 \cdot \text{OCFTOS}_{it} + 9.438 \cdot \text{WCTOS}_{it} + 1.297
\]
در این الگو متغیر وابسته نشان دهندهِ ی احتمال وجود بحران مالی در شرکت i در سال t است که به روش برون نمونه‌ای و از رابطهٔ


است که در آن $Z_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \ldots + \beta_k x_i + u_i$ و به عنوان پیش‌بینی خطی است (گجراتی، 1386).

جدول 3 خلاصه‌ای از نتایج اجرای مدل فوق را نشان می‌دهد.

جدول (3): خلاصه‌ی نتایج حاصل از اجرای مدل لاگیت

<table>
<thead>
<tr>
<th>Log likelihood</th>
<th>LR statistic</th>
<th>R-squared</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آماره‌ی LR statistic</td>
<td>LR statistic</td>
<td>آماره‌ی لاگیت</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: بافقه‌ای پژوهش

همانگونه که جدول 3 نشان می‌دهد، احتمال آماره‌ی LR و کوچک‌تر از 1/ است و این موضوع باید معنای‌دار که مدل برایش شده در سطح خطا 1/ نیز معنادار می‌باشد. با توجه به اینکه این مدل، ان نوع ساده‌تر است، برای بررسی نتایج و بررسی پیوستگی برای را اندازه‌گیری، با دادن نتایج آزمون هامور - لمشوی را در خصوص مدل، بررسی کرده فاصله آزمون مذکور در جدول (4) خلاصه‌شده است.

جدول (4): آزمون هامور - لمشوی برای بررسی نتایج و بررسی پیوستگی برای را اندازه‌گیری

<table>
<thead>
<tr>
<th>آماره‌ی نوع آزمون</th>
<th>پیوستگی</th>
<th>مدل برایش شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آماره‌ی یه‌هس</td>
<td>1989</td>
<td>1398</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: بافقه‌ای پژوهش
8- نتایج و گرایشات
قبل از بررسی عوامل مؤثر بر نگهداری موجودی های نقدی، سطح تقاضایی هدف در شرکت ها
مورد بررسی قرار می‌گیرد. به بیان دیگر، باید رابطه ی (1) برای بررسی وجود سطح تقاضایی
هدف در شرکت ها، مورد آزمون قرار گیرد.

\[ \Delta \text{Cash}_t = \alpha + \beta \Delta \text{Cash}_{t-1} + \epsilon_t \]

رابطه (1)

خلاصه نتایج برآورد مدل رگرسیون (1) در جدول (5) آنچه شده است.

جدول (5): نتایج برآورد مدل رگرسیون (1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح</th>
<th>مقدار آماره t</th>
<th>ضریب</th>
<th>معناداری</th>
<th>تأمین متغیر</th>
<th>نام متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عرض از مبدا</td>
<td>48(752)</td>
<td>14.423</td>
<td>0.000</td>
<td>(\alpha)</td>
<td>عرض از مبدا</td>
</tr>
<tr>
<td>تفاوت بین نسبت موجودی های نقدی</td>
<td>49.550</td>
<td>1.997</td>
<td>0.555</td>
<td>(\Delta \text{Cash}_{t-1})</td>
<td>تفاوت بین نسبت موجودی های نقدی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: پژوهش‌های مالی

برای بررسی رابطه بین \(\Delta \text{Cash}_t\) و \(\Delta \text{Cash}_{t-1}\) از آماره t و مقدار احتمال محاسبه شده در
سطح خطای 0.05 استفاده شده است. با توجه به جدول (5) مقدار آماره t محاسبه شده
برای ضریب 1 = 49.550 برای با هک سطح معناداری آن کمتر از 0.05 و
تقربا برای صفر است. لذا، ضریب منفی 1 مشاهده ارتباط معکوس و معنادار
\(\Delta \text{Cash}_{t-1}\) است. لذا فرضیه \(H_0\) برای عدم ارتباط معکوس بین
\(\Delta \text{Cash}_{t-1}\) با \(\Delta \text{Cash}_t\) رد می‌شود. ضریب معنادار \(H_1\) دیگر نشده و فرضیه \(H_1\) دیگر نشده و

برای دیدار ی جاری با سطح و جهت نگهداری شده در دوره قبیل، ارتباط معناداری دارد.

1- ایلی و همکاران (1999) برای آزمون وجود سطح تقاضایی هدف در شرکت ها از این مدل استفاده کرده‌اند.
همچنین از آنجا که مدل (1) دارای متغیر تأخیری (باوقفه) است برای بررسی عدم خود
همبستگی از آزمون LM استفاده شده است. فرض های آماری برای این آزمون به شرح
جزیر است:


بنین اجزای اخلال همبستگی وجود دارد: $H_0$

بنین اجزای اخلال همبستگی وجود دارد: $H_1$

چنانچه احتمال آماره $F$ آزمون، کمتر از سطح خطای مورد نظر، بیشتر از 0.05 باشد، مشکل
خود همبستگی وجود خواهد داشت. جدول 6 نتایج اجراهای این آزمون را به طور خلاصه نشان
می دهد.

جدول 6: خلاصه نتایج آزمون LM برای بررسی وجود خود همبستگی در مدل گرگسونی (1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>تجربه</th>
<th>احتمال آماره</th>
<th>آماره $F$</th>
<th>نوع آزمون</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدم وجود خود همبستگی</td>
<td>0.049840</td>
<td>0.0238489</td>
<td>LM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین که جدول (6) نشان می دهد، احتمال آماره $F$ در آزمون 
LM برای $H_1$ مبنی بر وجود خود همبستگی

$P_{\text{cdf}}(2.29684) < 0.05$ به دست آمده که برگردان از $5\%$ است. لذا فرض $H_0$

بنین اجزای اخلال، رد شده و فرض $H_1$ پذیرفته می شود. بین اجزای اخلال همبستگی

وجود دارد.

همچنین در پژوهش حاضر از نسمه $7$ نرم افزار

E views مذکور، در هنگام اجرای آزمون های گرگسونی به روش داده های ترکیبی امکان فعال سازی

Cross Section روش‌های برآورد مربوطه تعمیم یافته (GLS) و ماتریس کوواریانس واگیر با وزن 1

را دارد. لذا پس از اجرای آزمون، مشکل ناهنجاری واریانس وجود نخواهد داشت. با توجه به

نتایج بدست آمده از جدول های (5) و (6) می توان نتیجه گرفت که پیش شرط استفاده از

مدل ارکان پذیرفته شده و می توان برای آزمون فرضیه های اصلی پژوهش از مدل منکور،

استفاده کرد. پس از محاسبه می تغییر تغییر در پژوهش، رابطه ی (5) در نرم افزار

Eviews برآورد شد. جدول (7) نتایج نهایی حاصل از برآورد این رابطه را نشان می دهد.

$1$ White Cross-Section Standard Errors & Covariance
جدول (7): نتایج برآورد مدل رگرسیونی

| شاخص موردی | آماره
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سطح معاداری</td>
<td>0.85856</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب</td>
<td>α</td>
</tr>
<tr>
<td>نام معادل</td>
<td>عرض از مبدأ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

این جدول نشان می‌دهد که عوامل مختلفی در اجرای پروژه‌های خود‌هم‌بسیگی به‌کار می‌رود.

جدول (8): نتایج آزمونLM برای بررسی وجود خود‌هم‌بسیگی در مدل رگرسیونی

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>احتمال آماره</th>
<th>آماره</th>
<th>نوع آزمون</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدم وجود خود‌هم‌بسیگی</td>
<td>F</td>
<td>0.179/99.0</td>
<td>LM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: یافته‌های پژوهش
همانگونه که جدول (8) نشان می‌دهد، احتمال آماره $F$ در آزمون $LM$ برای $H_1$ به برابر 0.05099/179/0.009 بست آمده که برگردان آزمون $H_0$ مبنی بر وجود خودهمبستگی بین اجراي اخلاخ، رس شده و فرض $H_0$ پذیرفته می‌شود. به این بین اجراي اخلاق، همیستگی وجود ندارد.

همچنین در پژوهش حاضر از نسخه 7 نرم افزار E views استفاده شده است. نسخه ی مذکور، در هنگام اجرای آزمون های رگرسیون به روش داده های ترکیبی، امکان فعال سازی Cross Section و ماتریس کوارتیس واپت با وزن را دارد. لذا بس از اجرای آزمون، مشکل ناهمسانی اربابی، وجود نخواهد داشت. همان گونه که در جدول (8) مشاهده می‌شود، نتایج آزمون در نهایت داده که سطح معناداری برای متغیرهای اجازه غیرتکنی خالص سرمایه در گردش، فرصت های رشد، احتمال بحران مالی، نسبت جریان های نقی و شاخ صنعت، کوچکتر از 0.05 است و این بدان معناست که این متغیرها از نظر آماری به طور معناداری بر سطح ویژه نقد نگهداری شده در شرکت اثر می‌گذارند. اما سطح معناداری برای متغیرهای کاراپی مدیریت سرمایه در گردش و نسبت به‌دیگر های بانکی، بزرگتر از 0.05 است و این بدان معناست که این متغیرها از نظر آماری به طور معناداری بر سطح ویژه نقد نگهداری شده در شرکت اثر نیستند. لذا فرضیه‌های اول، سوم، چهارم، ششم و هفتم پژوهش رد نشده و فرضیه‌های دوم و چهارم پژوهش رد شدند.

- 9

خلاصه و نتیجه‌گیری

در این مقاله به بیان و توضیح عوامل متعددی که از دیدگاه این پژوهش بر سطح نگهداریت و جهت نقد در شرکت‌های ارزگذاری پرداخته شد. نتایج پژوهش نشان داد که از بین متغیرهای منتخب، متغیر های کاراپی مدیریت سرمایه در گردش و نسبت به‌دیگر های بانکی، از نظر آماری به طور معناداری بر سطح ویژه نقد نگهداری شده در شرکت اثر گذار نیستند.

علت این‌طور نبودن کاراپی مدیریت سرمایه در گردش بر سطح نگهداریت و جهت نقد را می‌توان این گونه تفسیر کرد که سرمایه‌های در گردش و نحوه‌ی مدیریت آن، یک مفهوم کاملاً
تهران، باید احتیاط لازم به عمل آید. داده‌ها مورد استفاده از صورت‌های مالی باید تورم تعديل نشده است. با تعديل داده‌ها از باید تورم ممکن است تاثیر متفاوتی حاصل شود. با توجه به محدود بودن قلمرو زمینی به سال‌های 1384 تا 1388، در تعمیم نتایج به زمانی قبل و بعد از دوره مذکور باید احتیاط لازم عمل شود.

11- پیشنهادات

به سرمایه‌گذاران توصیه می‌گردد قبل از سرمایه‌گذاری در سهام یک شرکت، با استفاده از مدل برازش شده در این پژوهش، احتمال وقوع بحران در شرکت را تشخیص داده و نتایج را در تصمیم‌گیری‌های خود، لحاظ نمایند. همچنین در صورتی که سطح وجوه نقد در شرکت برای اندازه‌گیری زیادی برخورد ناپذیر، می‌توانند عوامل را که در این پژوهش به طور با اهمیتی بر سطح نگهداری و جهت نقد در شرکت ارزگذاری بوده اند، در نظر گرفته و با توجه به روند جنگالی ی این عوامل، وضعیت و جهت نقد شرکت را در سال‌های آتی پیش بینی کنند.

به مدیران واحد‌های اجرایی توصیه می‌شود، برای دستیابی به سطح و رده نقد هدف در شرکت، عواملی را که در این پژوهش به طور با اهمیتی بر سطح نگهداری و جهت نقد در شرکت ارزگذاری بوده، با تأکید بیشتری مورد توجه قرار دهند. همچنین، عواملی را که در مدل برازش شده در این پژوهش، در تشخیص بحران مالی در شرکت، ارزگذاری بوده اند را در کانون توجه خود قرار داده و نتیجه‌گیری‌ها این عوامل را همراه در سطح قابل قبولی نگه دارند.

به حسابرسان پیشنهاد می‌گردد با استفاده از مدل برازش شده در این پژوهش، احتمال وقوع بحران در شرکت را شناسایی نموده و اثر آن را بر سیاست‌گذاری‌ها و اظهار نظر حرفه‌ای خود در نظر بگیرند. همچنین اقدامات پیشنهادی لازم را در این خصوص به مدیریت واحد تجارت، ارائه نمایند.
منابع:

1- آقایی، محمد علی و احمدزاده ناظری (1388): "بررسی عوامل مؤثر بر تغذیه موجودی‌های نقده در شرکت‌های پذیرفته شده در دوره اول بهادار تهران". پژوهش‌های حسابداری مالی، سال اول، شماره اول و دوم، پاییز و زمستان 1388

2- بورحیدری، امید و مهدی کوبانی حاجی (1388): "پیش‌بینی برخورداری مالی شرکت‌ها با استفاده از مدل مبتنی بر نتایج تفکیکی خطی". پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره دوم، بهار 1389.

3- غریبیان، دامادور (1386): مبانی اقتصادسنجی، ترجمه حمید ابرشیمی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، جہ پهلوی.

4- رسالتیان، امیر، سارا حنجری و فرشتی حسینی (1389): "تأثیر مکانیزه‌های نظارت بر تغذیه موجودی‌های نقده در شرکت‌های حاکم‌شورکتی بر سطح تغذیه موجودی، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره پاییز، پاییز 1389، شماره 8.

5- طالبی، محمد (1377): ارزیابی وظایف موجود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های ایرانی، رساله دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

6- بیداری، مرتضی (1385): "پیش‌بینی جریان و جهت نقد و ارزان برداری پدیده بر اساس ترتیب پیش‌بینی جریان و جهت نقد در پیور اوراق بهادار تهران رساله دکتری، دانشگاه تهران.


10- Capkun, V and Weiss L. A. 2007 “A Trade credit explanation for the increased level of corporate cash holdings”, working paper.
