

بررسی میزان رابطه خالص سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

روح‌الله جمشیدپور، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، دانشکده علوم انسانی، گروه حسابداری، کرمانشاه، ایران.
شادی تیموری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، دانشکده علوم انسانی، گروه حسابداری، کرمانشاه، ایران.
فائزه صادق‌خانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، دانشکده علوم انسانی، گروه حسابداری، کرمانشاه، ایران.

چکیده- سرمایه در گردش از اقلام مهم دارائی‌های واحدها و بنگاه‌های اقتصادی تلقی می‌شود که در تصمیمات مالی نقش قابل توجهی دارد. توسعه کمی و کیفی فعالیت‌های تجاری، توسعه کمی و کیفی قلمرو مدیریت مالی را بدنبال داشته است و به تبع آن مدیریت مالی را پیچیده نموده است. هدف این پژوهش بررسی میزان رابطه خالص سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف پژوهش کاربردی می‌باشد، و جزء تحقیقات اثباتی حسابداری بوده و از نظر ارتباط بین متغیرها از نوع همبستگی می‌باشد. روش مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها، روش کتابخانه‌ای است. و برای گردآوری داده‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت رسمی سازمان بورس تهران استفاده خواهد شد. جامعه آماری این پژوهش شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ می‌باشند. و برای اندازه‌گیری آن از روش حذف سیستماتیک استفاده شده، و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی و نرم‌افزار EVIEWS استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که خالص سرمایه در گردش با ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار ارتباط مثبت و معناداری داشت، اما سرمایه در گردش با سود عملیاتی ارتباطی نداشت.

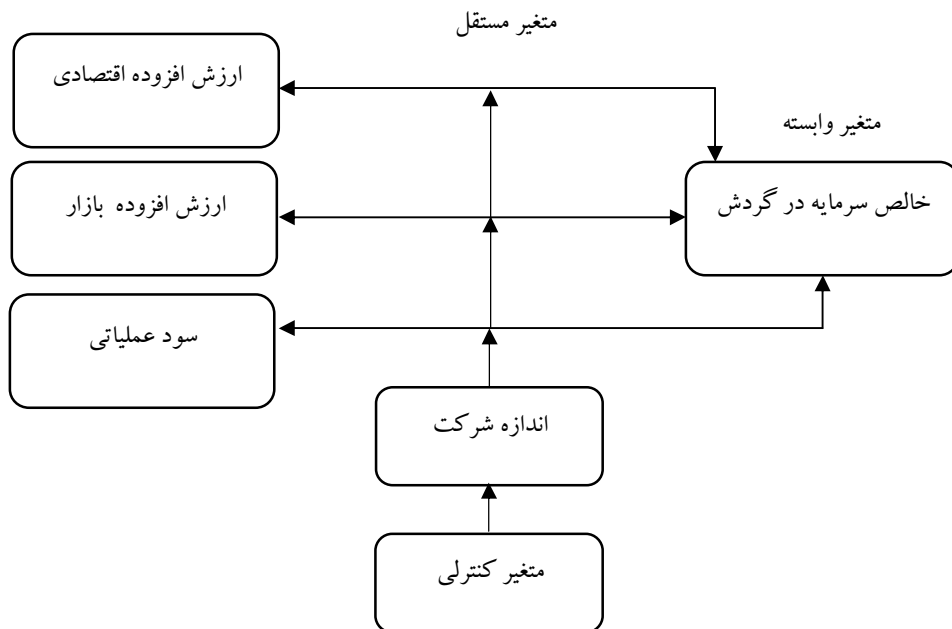
کلمات کلیدی: سرمایه در گردش، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، سود عملیاتی

مقدمه

سرمایه در گردش از اقلام مهم دارائی‌های واحدها و بنگاه‌های اقتصادی تلقی می‌شود که در تصمیمات مالی نقش قابل توجهی دارد. توسعه کمی و کیفی فعالیت‌های تجاری، توسعه کمی و کیفی قلمرو مدیریت مالی را بدنبال داشته است و به تبع آن مدیریت مالی را پیچیده نموده است. تداوم فعالیت‌های بنگاه‌های اقتصادی تا

میزان زیادی به مدیریت منابع کوتاه‌مدت آن بستگی دارد، زیرا فعالیت‌های عملیاتی در یک دوره عادی که معمولاً سالانه است به شناخت سرمایه در گردش مربوط می‌شود بطوری که از این طریق نتایج مورد انتظار تحقق یابد و امکان تداوم فعالیت در بلندمدت فراهم شود. (نیکو مرام، هیبیتی، ۱۳۸۳) در حالی که تعدادی از تحقیقات مالی به، بررسی اثر سرمایه در گردش بر سودآوری، بهره‌وری، کارایی، سود قبل مالیات و نرخ بهره پرداخته‌اند (نوبان ۲۰۰۶) این موضوع همچنان می‌تواند با اهمیت تلقی شود زیرا تاثیر زیادی بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت می‌گذارد و مدیران می‌توانند با کاهش سرمایه در گردش به میزان نرمال آن، برای شرکت ارزش‌آفرینی کنند. (رحمان و نصر، ۲۰۰۷) خالص سرمایه در گردش یکی از حوزه‌های بسیار مهم در مدیریت مالی و مدیریت سازمان به شمار می‌آید. زیرا به طور مستقیم نقدینگی و سودآوری شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. احتمال ورشکستگی برای شرکت‌هایی که در معرض مدیریت غیرصحیح و نادرست سرمایه در گردش قرار دارند، حتی با سودآوری مثبت. سرمایه در گردش با دارایی‌ها و بدهی‌های جاری مرتبط است. دارایی‌های جاری یک شرکت قسمت قابل توجهی از کل دارایی‌های آن را تشکیل می‌دهد. (جعفر حیدریان، ۱۳۹۰) خالص سرمایه در گردش یکی از اجزا مهم مدیریت تامین مالی شرکت‌هاست و می‌تواند به طور مستقیم بر سودآوری شرکت‌ها و شاخص مالی تاثیر گذارد. (گیل و همکاران، ۲۰۱۰) با توجه به اهمیت خالص سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی به عنوان نیاز اساسی سازمان در ایجاد یک موقعیت بهینه نقدینگی و اثرگذار بر عملکرد مالی شرکت‌ها در این تحقیق به منظور بررسی میزان آگاهی مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از اهمیت این موضوع در سال‌های اخیر، روند کارایی سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی در شرکت‌های طی سال‌های بازه زمانی تحقیق مور بررسی قرار گرفته است. (شباهنگ، ۱۳۸۷) اما مسئله اینجاست که آیا تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از نظر خالص سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی ویژگی یکسانی دارند؟ از سوی دیگر این تحقیق بر آن است که آیا بین خالص سرمایه‌گذاری و شاخص‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

مدل مفهومی



فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش

بین میزان خالص سرمایه در گردش و شاخص‌های مالی رابطه وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

- ۱- بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معنادار وجود دارد.
- ۲- بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده بازار رابطه معنادار وجود دارد.
- ۳- بین میزان خالص سرمایه در گردش و سود عملیاتی رابطه‌ای معنادار وجود دارد.

تعریف عملیاتی و مفهومی متغیرهای تحقیق

خالص سرمایه در گردش

عبارت است از دارائی جاری منهای بدهی‌های جاری است و نشانگر میزان سرمایه‌گذاری شرکت در وجه نقد، اوراق بهادار قابل فروش، حساب‌های دریافتی تجاری، موجودی مواد و کالا منهای بدهی جاری است. برخی

نویسندگان، سرمایه در گردش را به مجموع دارائی و بدهی‌های جاری می‌کنند و اختلاف آن‌ها را به عنوان سرمایه در گردش خالص بیان می‌کنند. (شباهنگ، ۱۳۸۷)

ارزش افزوده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه‌گیری عملکردی است که راه‌های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش شرکت را به درستی محاسبه می‌نماید. این معیار نشان‌دهنده سود باقیمانده پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است ارزش افزوده اقتصادی (EVA) یک معیار عملکرد ساده تلقی می‌شود و تصویر واقعی از ایجاد ثروت برای سهامداران ارائه کرده و در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و شناسائی فرصت‌هایی برای بهبود و توجه به منافع کوتاه‌مدت همانند منافع بلندمدت به مدیران کمک می‌کند. (شباهنگ، ۱۳۸۷)

ارزش افزوده بازار

ارزش افزوده بازار نشان‌دهنده ارزیابی جامعه سرمایه‌گذار از فعالیت شرکت است و حداکثر نمودن آن هدف هر شرکتی است که به دنبال حداکثر کردن ثروت سهامداران است، زیرا با رشد قیمت سهم و افزایش ارزش بازار آن به طور عملی و واقعی به ثروت سهامداران شرکت افزوده می‌شود. (صمدی لرگانی، ۱۳۸۷)

سود عملیاتی

درآمد قبل از بهره و مالیات یا سود قبل از بهره و مالیات معیاری است از سود شرکت که هزینه‌های بهره و مالیات را مستثنی می‌کند. درآمد عملیاتی حاصل تفریق عایدی عملیاتی و هزینه عملیاتی است. گاهی اوقات برای شرکتی درآمد غیرعملیاتی صفر دارد، درآمد عملیاتی هم‌معنا با درآمد قبل از بهره و مالیات و سود عملیاتی به کار برده می‌شود.

* تعریف عملیاتی متغیرها

۱- متغیر وابسته

خالص سرمایه در گردش = بدهی جاری - دارایی جاری

۲- متغیرهای مستقل

- ارزش افزوده اقتصادی حسابداری. ارزش افزوده اقتصادی از رابطه زیر محاسبه گردیده است:

مبلغ سرمایه* (نرخ هزینه سرمایه - نرخ بازده سرمایه) = ارزش افزوده اقتصادی

- ارزش افزوده بازار

میانگین ارزش بازار سهام - میانگین ارزش بازار بدهی = ارزش افزوده بازار

- سود عملیاتی

درآمد قبل از بهره و مالیات (EBIT) = عایدی - هزینه‌های عملیاتی + (OPEX) درآمد غیرعملیاتی درآمد

عملیاتی = عایدی - هزینه‌های عملیاتی

پیشینه پژوهش

(جهرمی و همکاران، ۱۳۹۳) بررسی توزیع شرطی داده‌ها نشان می‌دهد که معیارهای متداول در ارزیابی مدیریت سرمایه در گردش مانند دوره وصول مطالبات و دوره فروش کالا، رابطه معناداری با بازده تعدیل شده سهام دارند. همچنین، نتایج تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری بین اجزای سرمایه در گردش و معیار بهینگی مدیریت سرمایه در گردش با بازده تعدیل شده سهام وجود دارد.

بنی‌مهد، مرادزاده، عراقی (۱۳۹۳) به بررسی تغییرات مثبت سود هر سهم و قیمت سهام با استفاده از آزمون فرضیه ثبات رفتاری پرداختند. نتیجه‌گیری تحقیق حاکی از این است که هرگاه سود هر سهم در یک شرکت نسبت به سال قبل آن بیشتر باشد، قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد. براساس این نتایج می‌توان استدلال نمود که تغییرات مثبت در سود هر سهم، بیشتر ناشی از مدیریت سود بوده و این موضوع مطابق با فرضیه ثبات رفتاری است.

مرادی، نجار (۱۳۹۲) نتایج پژوهش بیانگر آن است که ارتباط منفی و معناداری بین سرمایه‌گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی و مازاد بازده سهام وجود دارد. یافته‌ها همچنین حاکی است، در شرکت‌های اهرمی نگهداشت وجه نقد در مقایسه با سرمایه‌گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی، ثروت سهامداران را افزایش می‌دهد.

انصاری، مهرابی و یزدی (۱۳۹۲) به ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش با ارزش افزوده اقتصادی پرداختند. نتایج رگرسیونی نشان می‌دهد که بین مدیریت سرمایه در گردش و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معناداری وجود ندارد.

مرادی، سردشت، یزدی (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط سرمایه در گردش با ارزش افزوده بازار پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد بین میانگین ارزش افزوده بازار در استراتژی‌های مختلف سرمایه در گردش تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

بهارمقدم و همکاران (۱۳۹۱) در فضای اقتصاد چالشی که سازمان‌های بین‌المللی راه‌های جدیدی را برای رشد و بهبود عملکرد مالی و کاهش ریسک جستجو می‌کنند، سرمایه در گردش منبعی مهم برای بهبود عملکرد مالی به شمار می‌آید. با این اوصاف مدیریت سرمایه در گردش فعال، نیاز اساسی توانایی سازمان برای سازگاری در اقتصاد پرچالش است. مدیریت سرمایه در گردش، به دنبال برقراری تعادل حساس بین حفظ نقدینگی برای پشتیبانی از عملیات روزانه و حداکثرسازی فرصت‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت است.

رهنمای‌رودپشتی و کیائی (۱۳۸۷) به بررسی و تبیین استراتژی‌های مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ارتباط ضعیفی بین بازدهی و استراتژی مدیریت سرمایه در گردش وجود دارد که از نظر آماری معنادار نیست، اما بین نقدینگی و استراتژی مدیریت سرمایه در گردش ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین بین توان پرداخت بدهی و استراتژی مدیریت سرمایه در گردش ارتباط معناداری وجود دارد.

فتحی و توکلی (۱۳۸۸) در اقتصاد پرچالش کنونی با فشارهای فزاینده محیطی و منابع محدود، دارایی‌ها و بدهی‌های جاری یعنی سرمایه در گردش بنگاه‌های اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است و مدیریت بهینه سرمایه در گردش بنگاه‌ها می‌تواند به عنوان یک مزیت رقابتی برای آنها محسوب می‌شود. از این‌رو محور اصلی این مقاله، شناسایی عوامل موثر بر سرمایه در گردش بنگاه‌های اقتصادی و تاثیر مدیریت سرمایه در گردش که شامل تعامل با تامین‌کنندگان و خریداران کالاهای شرکت در زنجیره تامین می‌شود، بر روی سودآوری و نقدینگی به عنوان دو فاکتور مهم عملکرد مالی است.

حساس‌یگانه، دلخوش (۱۳۸۵) در تحقیقی که به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و سود تقسیمی و قیمت سهام پرداختند که نتایج حاصل از این تحقیق بیانگر آن است که بین ارزش افزوده اقتصادی و سود تقسیمی هر سهم هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری وجود ندارد، اما بین ارزش افزوده اقتصادی و قیمت سهام رابطه معنی‌داری مشاهده شده است. در نتیجه ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند بر آوردکننده بهتری برای قیمت سهام باشد.

ایزری و همکاران (۱۳۸۲) در بررسی‌هایی که اهمیت سرمایه در گردش و نقش مهمی که در حیطه مدیریت مالی دارد لذا خاطر نشان می‌کنند سپس راهبردهای موجود جهت دستیابی به مدیریت قوی در زمینه سرمایه در گردش را بررسی کرده و ویژگی‌های آنها و شرایط کاربردی هر یک را بیان می‌کنند.

پیشکاری (۱۳۸۳) دریافت که اهمیت روزافزون مدیریت سرمایه در گردش موجب تخصصی شدن این رشته مدیریتی شده است، سرمایه در گردش و مدیریت آن به اندازه‌ای اهمیت دارند که عدم کارائی مدیریت در این امر منجر به کاهش فروش و در نتیجه کاهش سود می‌شود.

میرالماسی (۱۳۷۴) سرمایه در گردش برای اخذ وام، همواره در صدر توجهات اعطاکننده اعتبار قرار دارد. لئوپولد بیان می‌کند که معرفیت سرمایه در گردش نزد عموم، به مثابه معیار نقدینگی و سلامت مالی کوتاه مدت، آن قدر گسترده است که به ندرت نیاز به تهیه سند و مدارک دارد.

راتا و اریک (۲۰۱۱) به بررسی تاثیر نگهداشت وجه نقد مازاد و سرمایه‌گذاری مازاد در سرمایه در گردش بر ارزش شرکت‌های فرانسوی پرداخته‌اند. آنها با استفاده از تحلیل داده‌های پانل، به شواهدی دست یافتند که نشان می‌دهد نگهداشت وجه نقد مازاد، در مقایسه با سرمایه‌گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی، ثروت کمتری برای سهامداران ایجاد می‌کند.

غزی و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق خود تاثیر مدیریت سرمایه در گردش شرکت‌ها و سودآوری شرکت‌ها را بین سال‌های ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۸ را مورد بررسی قرار دادند. نتیجه این تحقیق نیز حاکی از آن شد که نگهداری سطح مطلوبی از چرخه تبدیل وجه نقد و اجزا آن شامل: دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودی و دوره واریز بستنکاران سودآوری شرکت را افزایش می‌دهد.

ویشانی و کیار (۲۰۰۹) به مطالعه تجربی تاثیر سیاست‌های مدیریت سرمایه در گردش در عملکرد شرکت‌ها در صنایع الکترونیک پرداختند و نشان دادند که بین سرمایه در گردش خالص و سودآوری رابطه معکوس وجود دارد این تحقیق از نظر آماری نشان‌دهنده همبستگی مثبت ضعیف بین نقدینگی و سودآوری بوده است، به طوری که می‌توان نتیجه گرفت همبستگی یکنواختی (همیشه مثبت یا همیشه منفی) بین نقدینگی و سودآوری برای کل صنعت وجود ندارد.

کیشنک و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی با موضوع مدیریت سرمایه در گردش و ثروت سهامداران در زمینه شرکت‌های آمریکایی طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۰۶ به این نتایج دست یافتند:

۱- یک دلار سرمایه‌گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی، به طور متوسط ارزش کمتری از نگهداری یک دلار وجه نقد دارد.

۲- یک دلار سرمایه‌گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی، به وسیله انتظارات فروش آتی شرکت، استقراض بدهی، محدودیت‌های مالی، ریسک و ورشکستگی و انتظارات تورم آتی تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

۳- افزایش طول دوره اعتبار مشتری، تاثیر بیشتری از سرمایه‌گذاری مازاد در موجودی‌ها بر ثروت سهامداران ایجاد می‌کند.

افزا و نظیر (۲۰۰۹) شواهدی بدست آوردند که نشان می‌دهد، شرکت‌ها با دانستن تعریف سرمایه در گردش و جایگاه آن می‌توانند ریسک خود را کاهش داده و عملکرد خود را بهبود بخشند یک سطح مطلوب از سرمایه در گردش، ایجاد توازن بین ریسک و کارایی است، این امر نیازمند نظارت مستمر بر اجزای سرمایه در گردش است.

رحمان و نصر (۲۰۰۷) در تحقیق خود رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و نقدینگی شرکت‌ها را با سودآوری شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این تحقیق ۹۴ شرکت بین سال‌های ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار گرفتند. در این تحقیق از چرخه تبدیل وجه نقد نسبت جاری، سود خالص عملیاتی، اندازه شرکت، نسبت بدهی استفاده شده بود. نتایج این تحقیق که براساس ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون انجام شده بود، حاکی از این بود که بین چرخه تبدیل وجه نقد و اجزا آن شامل، دوره گردش موجودی‌ها و دوره وصول مطالبات با سودآوری شرکت‌ها رابطه معکوس معناداری وجود دارد.

جامعه آماری و نحوه انتخاب نمونه

جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ می‌باشند. که روش نمونه‌گیری آنها به صورت حذف سیستماتیک می‌باشد که معیار انتخاب آنها عبارت است از:

۱- در طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ در بورس فعالیت داشته باشند و گزارش‌های مالی خود را در طی این سال‌ها به بورس ارائه داده باشند.

۲- پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفند هر سال باشد.

- ۳- ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام براساس حسابداری مازاد خالص در پایان دوره مالی، منفی نباشد.
- ۴- جز شرکت‌های سودده بوده و در هر دوره مالی، سود مازاد بر هزینه سرمایه کسب کرده باشند.
- کلیه‌ی اطلاعات موردنیاز جهت انجام این پژوهش از بانک اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران، جمع-آوری شده است.
- در نهایت با اعمال شرایط ذکر شده از میان تعداد شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب گردید.

شرایط و محدودیت‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	تعداد شرکت‌ها
اعضای کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	۴۶۵
۱- در طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۹ در بورس فعالیت داشته	(۲۵۰)
۲- پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفند هر سال باشد	(۸۰)
۳- ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام براساس حسابداری مازاد خالص در پایان دوره مالی، منفی نباشد	(۲۵)
۴- جز شرکت‌های سودده بوده و در هر دوره مالی، سود مازاد بر هزینه سرمایه کسب کرده باشند.	(۴۰)
شرکت‌های آماری باقی‌مانده در نمونه آماری تحقیق	۷۰

شاخص‌های توصیفی متغیرها

جدول ۴-۱ شاخص‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) متغیرهای اصلی پژوهش را نشان می‌دهد. براساس نتایج مندرج در جدول میانگین متغیرهای سرمایه در گردش، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، سود عملیاتی و اندازه شرکت به ترتیب ۱۳/۳۶۱، ۱۱/۶۹۱۵، ۱۰/۳۶۲۱، ۶۹/۵۴۱ و ۲/۱۸۸ می‌باشد.

جدول ۴-۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	شاخص	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
سرمایه در گردش	۱۲/۴۱۵۲	۱۴/۳۶۵۲	۱۳/۳۶۱	۴۵/۶۳۵	
ارزش افزوده اقتصادی	۶۵۴۱۱۰	۱۲۳۶۱۲	۶۹۱۵۱۱	۷۸۵۵۲۶	
ارزش افزوده بازار	۹/۳۶۵۲	۱۱/۰۵۲۶	۱۰/۳۶۲۱	۲۱/۴۴۱۵	
سود عملیاتی	۴/۳۶۲۵	۷/۳۶۲۵	۶/۵۴۱	۱۸/۲۵۴	
اندازه شرکت	۱/۳۲۵	۳/۵۲۱	۲/۱۸۸	۱۱/۲۵۵	

نرمال بودن داده‌ها

از طریق آزمون جاکو- براو بررسی شد و نتایج طبق جدول زیر گزارش شده است.
جدول ۴-۲ آزمون جاکو- براو برای بررسی نرمال بودن جامعه

متغیرهای پژوهش	آماره آزمون جاکو- براو	سطح معناداری
سرمایه در گردش	۱/۹۸	۰/۸۸
ارزش افزوده اقتصادی	۳/۳۳۶	۰/۷۱
ارزش افزوده بازار	۲/۹۶۵	۰/۵۶
سود عملیاتی	۰/۷۸	۰/۶۶
اندازه شرکت	۴/۱۴	۰/۴۸

بر اساس نتایج مندرج در جدول چون سطح معناداری آزمون جاکو- براو بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین داده‌های پژوهش نرمال می‌باشند. قابل ذکر است در این پژوهش سطح خطا ۵٪ و سطح اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شده است.

آزمون لیمر و آزمون هاسمن فرضیه اول

جدول ۴-۳ نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	P-Value	نتیجه
آزمون F لیمر	F	۱۰/۶۹۵	۰/۰۰۰۰	پانل
آزمون هاسمن	χ^2	۱۴/۲۱۴	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، در برآورد مدل می‌بایست روش اثرات ثابت بکار برده شود. در جدول (۳-۴) نتایج حاصل از برآورد مدل شماره (۱) ارائه شده است.

فرضیه اول

[H₀]: بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود ندارد.

[H₁]: بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

$$EVA_{it} = \alpha_0 + \beta_2 WC_{it} + \varepsilon_{it}$$

EVA_{it}: ارزش افزوده اقتصادی شرکت i در سال t.

WC_{it} : سرمایه در گردش شرکت i در سال t

ε_{it} : جز خطا.

جدول ۴-۴ نتایج برآورد مدل (۱) تحقیق اثرات ثابت

متغیر وابسته: سود ناویژه			
متغیر	ضریب	آماره t	P -Value
C	۲/۶۹۵	۶/۵۱۴	۰/۰۱۶
WC	۱/۲۳۳	۵/۳۶۴	۰/۰۱۱
Size	۲/۱۴۵	۲/۵۱۲	۰/۰۳۵
ضریب تعیین مدل ۰/۸۴			
آماره F مدل (P -Value)	۳۱/۴۸۵ (۰/۰۰۰)	آماره دوربین واتسن	۲/۰۱۱

$$EVA_{it} = 2/695 + 1/233WC + 2/145Size + \varepsilon_{it}$$

همانطور که در جدول ۴-۴ مشاهده می‌شود مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرض H_1 مبنی بر معنی‌دار بودن ارتباط ارزش افزوده اقتصادی با متغیر مستقل این مدل پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین ۰/۸۴ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار و دارای ارتباط مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بوده و بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خود همبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد. زیرا بین ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد.

آزمون لیمر و آزمون هاسمن فرضیه دوم

جدول ۵-۴ نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	P -Value	نتیجه
آزمون F لیمر	F	۸/۶۹۸	۰/۰۰۱۰	پانل
آزمون هاسمن	χ^2	۱۱/۰۵۹	۰/۰۰۸	اثرات ثابت

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، در برآورد مدل می‌بایست روش اثرات ثابت بکار برده شود. در جدول (۴-۶) نتایج حاصل از برآورد مدل شماره (۲) ارائه شده است.

فرضیه دوم

[H₀]: بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده بازار رابطه معناداری وجود ندارد.

[H₁]: بین میزان خالص سرمایه در گردش و ارزش افزوده بازار رابطه معناداری وجود دارد.

$$MVA_{it} = \alpha_0 + \beta_2 WC_{it} + \varepsilon_{it}$$

MVA_{it}: ارزش افزوده بازار شرکت i در سال t.

WC_{it}: سرمایه در گردش شرکت i در سال t

ε_{it}: جز خطا.

جدول ۴-۶ نتایج برآورد مدل (۲) تحقیق اثرات ثابت

متغیر وابسته: سود ناویژه			
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
C	۳/۰۹۹	۴/۳۳۶	۰/۰۰۹
WC	۲/۴۱۸	۳/۴۵۲	۰/۰۰۸
Size	۰/۵۲۵	۳/۱۰۲	۰/۰۳۲
ضریب تعیین مدل ۰/۶۳			
آماره F مدل	۲۹/۰۹۸	آماره دوربین واتسن	۱/۸۷
(P-Value)	(۰/۰۰۰)		

$$MVA_{it} = 3/099 + 2/418WC + 0/525Size$$

همانطور که در جدول ۴-۶ مشاهده می‌شود مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H₀ با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرض H₁ مبنی بر معنی دار بودن ارتباط ارزش افزوده بازار با متغیر مستقل این مدل پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین ۰/۶۳ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار و دارای ارتباط مثبت با ارزش افزوده بازار بوده و بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد. زیرا آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد.

آزمون لیمر و آزمون هاسمن فرضیه سوم

جدول ۴-۷ نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	P-Value	نتیجه
آزمون F لیمر	F	۹/۱۱۴	۰/۰۰۰۸	پانل
آزمون هاسمن	χ ²	۱۳/۲۱۴	۰/۰۰۶	اثرات ثابت

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، در برآورد مدل می‌بایست روش اثرات ثابت بکار برده شود. در جدول (۴-۷) نتایج حاصل از برآورد مدل شماره (۳) ارائه شده است.

فرضیه سوم

$[H_0]$: بین میزان خالص سرمایه در گردش و سود عملیاتی رابطه معناداری وجود ندارد.

$[H_1]$: بین میزان خالص سرمایه در گردش و سود عملیاتی رابطه معناداری وجود دارد.

$$OP_{it} = \alpha_0 + \beta_2 WC_{it} + \varepsilon_{it}$$

OP_{it} : سود عملیاتی شرکت i در سال t .

WC_{it} : سرمایه در گردش شرکت i در سال t

ε_{it} : جز خطا.

جدول ۴-۸ نتایج برآورد مدل (۳) تحقیق اثرات ثابت

متغیر وابسته: سود ناویژه			
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
C	۱/۱۰۸	۲/۰۱۵	۰/۱۴۵
WC	۱/۴۷۸	۳/۱۳۲	۰/۱۷۷
Size	۲/۲۵۴	۲/۴۰۵	۰/۲۱۲
ضریب تعیین مدل ۰/۳۲			
آماره F مدل	۱۸/۲۵۴	آماره دوربین واتسن	۱/۵۱
(P-Value)	(۰/۱۴۴)		

همانطور که در جدول ۴-۸ مشاهده می‌شود مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H_0 با اطمینان ۹۵ درصد تایید شده و فرض H_1 مبنی بر معنی‌دار نبودن ارتباط سود عملیاتی با متغیر مستقل این مدل رد می‌شود. ضریب تعیین ۰/۳۲ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست و هیچ ارتباطی با سود عملیاتی ندارد و بدین ترتیب فرضیه سوم تحقیق تأیید نمی‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد.

نتایج حاصل از پژوهش

نتایج فرضیه اول

همانطور که در جدول ۴-۴ مشاهده کردید، مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرض H_1 مبنی بر معنی‌دار بودن ارتباط ارزش افزوده اقتصادی با متغیر مستقل این مدل پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۸۴ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار و دارای ارتباط مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بوده و بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد.

یعنی نتیجه می‌گیریم هرچه میزان خالص سرمایه در گردش افزایش یا کاهش پیدا کند. ارزش افزوده اقتصادی نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. و این دو متغیر ارتباط مستقیم با هم دارند. بنابراین با افزایش سرمایه در گردش عملکرد شرکت را نیز افزایش داد.

نتایج فرضیه دوم

همانطور که در جدول ۶-۴ مشاهده کردید مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرض H_1 مبنی بر معنی‌دار بودن ارتباط ارزش افزوده بازار با متغیر مستقل این مدل پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۶۳ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار و دارای ارتباط مثبت با ارزش افزوده بازار بوده و بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد.

یعنی نتیجه می‌گیریم هرچه میزان خالص سرمایه در گردش افزایش یا کاهش پیدا کند. ارزش افزوده بازار نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. و این دو متغیر ارتباط مستقیم با هم دارند. بنابراین با افزایش ارزش افزوده بازار هم عملکرد شرکت و هم سرمایه در گردش افزایش پیدا کرد.

نتایج فرضیه سوم

همانطور که در جدول ۸-۴ مشاهده می‌شود مقدار احتمال آماره F کمتر از سطح خطای استاندارد است، بنابراین فرض H_0 با اطمینان ۹۵ درصد قبول شده و فرض H_1 مبنی بر معنی‌دار نبودن ارتباط سود عملیاتی با متغیر مستقل این مدل رد می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۳۲ می‌باشد. در این دوره زمانی سرمایه در گردش با اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست و هیچ ارتباطی با سود عملیاتی ندارد و بدین ترتیب فرضیه اول

تحقیق تأیید نمی‌شود. همچنین آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد.

یعنی نتیجه می‌گیریم هرچه میزان خالص سرمایه در گردش افزایش یا کاهش پیدا کند. سود عملیاتی هیچ تغییری نمی‌کند و این دو متغیر ارتباط مستقیم با هم ندارند. بنابراین با افزایش سود عملیاتی نه عملکرد شرکت و نه سرمایه در گردش تغییری پیدا می‌کند.

مقایسه نتایج حاصله با نتایج پژوهشهای گذشته

نتایج پژوهش‌های گذشته	نتایج پژوهش حاضر
در مقایسه با پژوهش انصاری، مهرابی و یزدی (۱۳۹۲) نتایج رگرسیونی نشان می‌دهد که بین مدیریت سرمایه در گردش و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معناداری وجود ندارد.	در فرضیه اول پژوهش ارتباط مثبت بین سرمایه در گردش با ارزش افزوده اقتصادی تأیید شد.
مرادی، سردشت، یزدی (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط سرمایه در گردش با ارزش افزوده بازار پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد بین میانگین ارزش افزوده بازار در استراتژی‌های مختلف سرمایه در گردش تفاوت معنی‌داری وجود دارد.	در فرضیه دوم پژوهش ارتباط مثبت بین سرمایه در گردش با ارزش افزوده بازار تأیید شد.
بردیا (۲۰۰۴) در پژوهشی به این نتیجه رسید که سرمایه در گردش تأثیر منفی و معناداری بر سود عملیاتی شرکت‌ها دارد.	در فرضیه سوم پژوهش عدم ارتباط بین سرمایه در گردش با سود عملیاتی تأیید شد.

پیشنهادات کاربردی

پیشنهاد فرضیه اول و دوم

۱- پیشنهاد می‌شود با توجه رابطه مثبت و معنادار سرمایه در گردش با ارزش افزوده اقتصادی مدیران شرکت‌ها باید با افزایش سرمایه در گردش و همچنین استفاده از معیار ارزش افزوده اقتصادی عملکرد خود را بهتر ارزیابی کنند و از این دو متغیر در کنار هم بیشتر استفاده کنند.

۲- با توجه به نتایج تحقیق حاضر، از عواملی که با ارزش افزوده بازار شرکت‌ها رابطه دارد، نوع صنعتی است که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند. لذا پیشنهاد می‌شود که استانداردهای هر صنعت در رابطه ساختار

سرمایه در گردش و میزان استفاده از بدهی در ساختار سرمایه در گردش شرکت‌ها تهیه شود تا مدیران، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بتوانند در بررسی میزان مطلوبیت نسبت‌های مالی شرکت‌ها از این استانداردها به عنوان معیار اندازه‌گیری استفاده کنند.

۳- همچنین با توجه به نتایج، اینکه چه سطحی از سرمایه در گردش یا چه ترکیبی از آن انتخاب می‌شود به خصلت ریسک‌گریزی مدیران شرکت بستگی دارد. معمولاً مدیران محافظه‌کار گرایش به انتخاب حجم و ترکیبی از سرمایه در گردش را دارند که موجب کاهش ریسک شود و مدیران جسور (متهور) حجم و ترکیبی را انتخاب می‌کنند که بازده سهام و ارزش شرکت را افزایش دهد. لذا توصیه می‌شود که مدیران با توجه به وضعیت شرکت و اهداف مورد نظر استراتژی مورد نظر خود را انتخاب کرده و با اتخاذ آن استراتژی به اهداف مورد نظر برسند.

پیشنهاد برای فرضیه سوم

- ۱- به منظور اثرگذاری هر چه بیشتر استراتژی‌های سرمایه در گردش بر سوددهی شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود تا شرکت‌ها با توجه به جو عمومی صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند در مواردی همچون قیمت‌گذاری محصولات، پاسخ به تقاضاهای بالقوه و توجه به صنایع مشابه اقدامات لازم را مبذول نمایند که این کار مستلزم برنامه‌ریزی استراتژیک و بلندمدت در این شرکت‌ها می‌باشد.
- ۲- همچنین به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که با توجه به عدم ارتباط سرمایه در گردش با سود عملیاتی در تصمیم‌گیری‌های خود به این دو متغیر در کنار هم کمتر توجه کنند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- الف) بررسی ارتباط بین سرمایه در گردش با شاخص‌های سودآوری و نقدینگی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
- ب) بررسی ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش با سودآوری و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
- ج) بررسی تاثیر ریسک نقدینگی بر شاخص‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محدودیت‌های پژوهش

در تمامی تحقیقاتی که صورت می‌گیرد محدودیت‌ها جز لاینفک تحقیق هستند و همین محدودیت‌ها زمینه را جهت تحقیقات آتی و جدید فراهم می‌نماید. این تحقیق از این قاعده مستثنی نبوده و محدودیت‌هایی به شرح زیر است:

- ۱- بسیاری از شرکت‌های فعال در صنعت نفت و گاز در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته نشده‌اند که به همین دلیل سهمی در نتایج تحقیق نداشته‌اند.
- ۲- بازه زمانی تحقیق دوره کوتاه‌مدتی بود و به لحاظ زمانی، نتایج پژوهش از قطعیت لازم برای تعمیم دادن به همه‌ی دوره‌ها برخوردار نیست.
- ۳- داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌ها از بابت تورم تعدیل نگردیده‌اند. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور ممکن است نتایج متفاوت از نتایج فعلی حاصل شود.
- ۴- با آنکه در جمع‌آوری اطلاعات سعی و دقت فراوان صورت گرفته است لیکن به دلیل ضعف منبع اطلاعاتی در سال‌های پیشین چند مورد از شرکت‌ها از نمونه آزمون کنار گذاشته شدند.
- ۵- عامل تورم طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

منابع

- ابزری، مهدی، میرشمس شهبهانی، مرتضی، حسین، (۱۳۸۲)، استراتژی‌های سرمایه در گردش در شرکت‌های داروسازی، مجله دانشگاه علوم اداری و اقتصاد دانشگاه تهران.
- ایزدینا، ناصر، تاکی، عبدالله، (۱۳۸۹)، بررسی تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سوددهی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصل‌نامه حسابداری مالی، صص ۱۳۹-۱۲۰
- بنی‌مهد، بهمن، مرادزاده‌فرد، مهدی، عراقی، فاطمه، (۱۳۹۳)، بررسی تغییرات مثبت سود هر سهم و قیمت سهام با استفاده از آزمون فرضیه ثبات رفتاری، فصل‌نامه علمی و پژوهش حسابداری مدیریت، سال هفتم، شماره بیستم، صص ۶۷-۶۷
- بهارمقدم، م، محمدرضاخانی، و، هوشمندزعفرانی، ر، (۱۳۹۱)، بررسی اثر ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر مدیریت سرمایه در گردش، پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی، شماره ۱۰، صص ۷۱-۸۹

- پیشکاری، مژده (۱۳۸۳). بررسی وضعیت موجود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های منتخب ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی
- حافظ‌نیا، محمدرضا، (۱۳۸۸)، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، چاپ شانزدهم، (ص ۱۵۸-۱۵۷).
- حساس‌یگانه، یحیی، دلخوش، مرتضی، (۱۳۸۵)، بررسی بین ارزش افزوده اقتصادی با سود هر سهم و قیمت سهام، صص ۲۹-۱
- رهنمای رودپشتی، فریدون، طالب‌نیا، قدرت‌اله، سلیمانی‌فر، روح‌اله، (۱۳۸۸)، بررسی رابطه وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های تامین مالی و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصل‌نامه بورس اوراق بهادار، سال دوم، شماره ۸، صص ۸۹-۶۵
- رهنمای رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم، شاهوردیان، شادی، (۱۳۸۷)، مدیریت مالی راهبردی (ارزش-آفرینی)، انتشارات کساکاوش، چاپ اول
- رهنمای رودپشتی، فریدون، علی کیائی، (۱۳۸۷)، بررسی تبیین استراتژی‌های مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش و پژوهش حسابداری، شماره ۱۳
- رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۸۷). حسابداری مدیریت راهبردی، مبتنی بر مدیریت هزینه (ص ۲۵-۲۴)
- شباهنگ، رضا، (۱۳۸۷)، "مدیریت مالی"، جلد اول، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی تهران، چاپ یازدهم
- فتحی، سعید، توکلی، سیدیاسین، (۱۳۸۸)، بررسی رابطه بین مازاد سرمایه در گردش و مازاد بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دانشگاه مدیریت دانشگاه تهران، شماره ۲، صص ۱۰۲-۱۰۹
- میرالماسی، س.ق، (۱۳۷۴)، مفهوم تصنعی سرمایه در گردش، بررسی حسابداری و حسابرسی، شماره ۳، دوره ۱۰، صص ۹۲-۱۰۷
- صمدی‌لرگانی، محمود، (۱۳۸۷)، بررسی مقایسه‌ای شاخص‌های سنتی و نوین سنجش عملکرد، مجله حسابداری، شماره ۱۹۴
- Banos-caballero, s, Garsia-Teruel, P.J. & Martinez-Solano, P., (2011) Working capital management in SMEs, Accounting and finance ,Vol.50, PP.511-527

- Blume Marshall E. (1970). On The Assessment of Risk. *Journal Of Finance*. March, Volume 26: pp.1-10
- Dong & SU. "The Relation between working capital management and profitability: A Vietnam case" *International research journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 Issue49
- Elgers.P.T.(2003). Accounting-Based Risk Predictions: A Re-examination. *Accounting Review*. Vol.55. PP 389-408
- Ji, J.R and Zhang, C.R (2005). The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field, *journal of financial Economics*, vol.60, 187-243
- John. Hampton. (1990). "Financial Decision Making", Prentice-Hall.
- Gordon Y.N. Tang, wai cheong shum. (2004) "the risk-return relations in the Singapore stock market" *pacific-Basin Finance Journal MANAGEMENT science*, pp.155-160
- Gordan Y.N. Tang (2004), How Efficient is naïve portfolio diversification? Aneducation note", the international *Journal MANAGEMENT science*, pp.155-160
- Lagra, C. Riter. T (2008). New Issues in Corporate Financing in Canada. Department of Economic Unvrsvity of Calgary. pp.1-39
- Levy Robert A. (2005), On The Short-term Stationary of Beta Coefficient Financial Analysis *Journal*. November-December PP 53-60
- Mariya, C. Garsiaya. F. (2006). Myths of the West: Lessons from Developed Countries. *European Economics for Development Finance, World Bank Working Paper*, 301. Pp 55-72
- McCurdy, T.H. ,& Morgan, I.G. (2005). Inter-temporal Rick in the Foreign Currency Futures Basis. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol. 16, No. 3, pp.172-184
- Padachi. k. (2006). Trends in working capital management and its impact on firms performance: an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of Business Research Papers*, Vol 2.No2.pp 54-58
- Saswata Chatterjee, (2010), The impact of working capital management on the profitability of the listed companies in the London stock Exchange. Affiliation Not Provided to SSRN.
- Vishnani & Bhupesh, (2007), Impact of working capital management policies on corporate performance: an empirical study. *Global Business Review*. Vol 8. p 267