

بررسی روابط بین سرمایه در گردش، سودآوری و ریسک ورشکستگی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

خلیل کلانترزاده^۱

چکیده

این تحقیق در پی پاسخ به این سؤال بوده است که آیا بین سرمایه در گردش، سودآوری و ریسک (ورشکستگی) شرکت ها رابطه ای وجود دارد یا خیر. به طور کلی استفاده از یک نمونه از شرکت های بورس اوراق بهادار در فاصله سال های ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۲ بیانگر این نتیجه بوده است که همبستگی منفی و در قالب موارد معناداری بین وضعیت نقدینگی و سودآوری شرکت های نمونه مشاهده شده است. این نتیجه گویای آن است که نگهداشت نقدینگی زیاد نه تنها منجر به سودآوری نشده، بلکه با توجه به وجود هزینه های فرصت صرف شده، شاهد کاهش سودآوری می باشیم. دیگر نتایج بدست آمده نشان دهنده آن است که با افزایش سودآوری شرکت از میزان ریسک ورشکستگی شرکت های نمونه کاسته شده است. نتایج به دست آمده از آزمون های تکمیلی در این خصوص نشان داد که با کاهش سودآوری شرکت ها، به شکل قابل توجهی بر میزان ریسک ورشکستگی آن ها افزوده شده است. همچنین نتایج بدست آمده نشان می دهد که با افزایش و بهبود وضعیت نقدینگی و سرمایه در گردش شرکت، از میزان ریسک شرکت ها (ریسک ورشکستگی) کاسته می گردد. مجموع نتایج به دست آمده بیانگر آن است که افزایش نقدینگی شرکت ها منجر به کاهش سودآوری آن ها شده و از طرفی افزایش نقدینگی آن ها، کاهش ریسک ورشکستگی را در پی داشته است.

کلمات کلیدی: سرمایه در گردش، سیال بودن دارایی ها، ریسک ورشکستگی، سودآوری

۱. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، kalantarzadeh79@gmail.com

مقدمه

افراد با توجه به تمایلی که برای ارضای نیازهای خود دارند، سعی می‌کنند که با صرف حداقل تلاش یا هزینه، حداکثر نتیجه را به دست آورند، این راه و روش اصل رفتار اقتصادی نام دارد و هر فردی باید بر مبنای این اصل رفتار کند. این اصل رفتاری با گذر زمان همچنان وجود دارد، اما در جوامع کنونی و گسترش و پیچیدگی اقتصاد جوامع، عملکرد کارای اقتصاد برای رفاه عمومی و ارتقای سطح زندگی بیش از پیش ضرورت می‌یابد. در این ارتباط نقش واحدهای اقتصادی در بهبود رفاه عمومی و ارتقای سطح زندگی انکارناپذیر می‌باشد.

نقدینگی و سرمایه در گردش، عینی‌ترین دارایی هر بنگاه اقتصادی و ابزار اصلی مبادله است. پرداخت هزینه‌ها، سود سهام، باز پرداخت اصل و سود وام‌ها و انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید مستلزم نقدینگی کافی است. همچنین طبق مدل‌های مالیه، جریان نقدی آزاد، یکی از متغیرهای اصلی مدل‌های ارزشیابی دارایی‌های مالی است و پیش‌بینی جریان وجوه نقد آتی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. تصمیمات مربوط به چرخه تبدیل نقدی، بر موفقیت واحد تجاری موثر است (کیسچنیک^۱، ۲۰۰۹).

مدیریت صحیح سرمایه در گردش، هدف مطلوبی است که در هر شرکت دنبال می‌شود؛ زیرا عدم مدیریت صحیح آن مستلزم جذب مبالغ مالی پر هزینه خارجی است. بنابراین با کاهش مدت زمان درگیری سرمایه در گردش، شرکت می‌تواند عملکردی مطلوب‌تر داشته باشد. از طرف دیگر با به جریان انداختن سریع‌تر نقدینگی از منابع موجود خود به بهترین شکل استفاده خواهند کرد و به همین دلیل نیاز کمتری به اندوخته کردن سرمایه در شرکت احساس می‌نمایند. بنابر آنچه در اهمیت سرمایه در گردش و دارایی‌های نقدی واحد تجاری بیان شد این تحقیق در پی پاسخ به این سوال است که چه رابطه‌ای بین سرمایه در گردش، سودآوری و ریسک ورشکستگی شرکت‌ها وجود دارد.

انتظار بر این است که چنانچه شرکت‌ها به سمت سوددهی بالا سوق داده شده و توجه زیادی به سودآوری خود داشته باشند، میزان سرمایه در گردش خود را محدود نموده و چنانچه سطح نقدینگی بالایی مورد نظر باشد، سرمایه در گردش خود را افزایش خواهند داد. بنابراین شرکت‌ها نیازمند آن هستند تا بین سودآوری و نقدینگی یک تعادل برقرار نمایند تا علاوه بر رسیدن به سودآوری مناسب، از سطح نقدینگی کافی برخوردار باشند (پانیگراهی^۲، ۲۰۱۴). در این تحقیق سعی خواهد شد تا روابط بین سرمایه در گردش، سودآوری و ریسک ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.

-
1. Kieschnick
 2. Panigrahi

ادبیات نظری تحقیق

سرمایه در گردش

اصطلاح سرمایه در گردش، به طور معمول برای سرمایه مورد نیاز اداره عملیات روزمره و مکرر واحد تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اما بین حسابداران، مدیران مالی، تجار و اقتصاددانان در مورد تعریف سرمایه در گردش توافق عمومی وجود ندارد. سرمایه در گردش، توسط مولفین، به شیوه‌های گوناگونی تعریف شده است. از جمله وانهورن (۱۹۷۷) مدیریت سرمایه در گردش را مدیریت نمودن دارایی‌های جاری می‌داند که شامل وجه نقد، اوراق آماده فروش، بدهکاران و موجودی‌ها می‌شود. اوسیسیوما (۱۹۹۷) مدیریت سرمایه در گردش را به عنوان مقررات، رسیدگی و کنترل مانده دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری یک شرکت از قبیل تعهدات ایجاد شده، و دارایی‌های ثابت که شاید به کار گرفته شده اند توصیف می‌نماید. اصطلاح سرمایه در گردش، به طور معمول به این دلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد که دارایی‌های جاری از یک حالت به حالت دیگر در می‌آیند. شرکت‌ها برای تولید کالا، ابتدا مواد اولیه مورد نیاز خود را خریداری می‌نمایند، سپس به کمک فرایندهای تولیدی، مواد اولیه را تغییر شکل داده و به کالای ساخته شده تبدیل می‌نمایند، آن گاه با فروش کالای ساخته شده، حساب‌های دریافتنی افزایش می‌یابد و با وصول مطالبات، به حالت اولیه یعنی وجه نقد بر می‌گردد (ماکش^۱، ۲۰۰۷).

دوینگ^۲ (۱۹۴۱) تاکید دارد که تفاوت اصلی سرمایه ثابت و سرمایه در گردش، نقد بودن مورد دوم است. در حالی که در آثار و تحقیقات اخیر به عدم برگشت پذیری سرمایه‌گذاری سرمایه در گردش به دلیل بالا بودن سرعت مصرف شرکت از مواد خام در مقیاس، تهیه و تدارک آن، به طور موقت منفی شود. شرکت‌ها می‌توانند به افزایش تلاش خود در جهت جمع‌آوری حساب‌های دریافتنی به فروش تا حدی پایین‌تر از حالت عادی شوند. شواهد نقل شده از ملتزر^۳ (۱۹۶۰) بیانگر آن است که شرکت‌ها با داشتن نقدینگی پایین به هنگام مواجه با تنگناهای مالی اقدام به تخفیف حساب‌های دریافتنی می‌کنند؛ در حالی که شرکت‌های برخوردار از نقدینگی بالا چنین نمی‌کنند. شرکت‌ها همچنین از دارایی‌های نقدی به عنوان وثیقه وام‌های کوتاه‌مدت استفاده می‌کنند و این امر موجب کاهش سرمایه در گردش به واسطه افزایش بدهی‌های جاری خواهد شد. نقش سرمایه در گردش، بنا به اعتقاد آدام اسمیت اقتصاددان مشهور، سرمایه در گردش بخش مهمی از سرمایه موجود شرکت است. تفکیک حسابداری سرمایه در گردش و ثابت حداقل به چهار قرن پیش بازمی‌گردد. در شرکت‌های امروزی سرمایه در گردش حجمی معادل سرمایه ثابت دارد. به عنوان مثال در بخش تولید، آمار درآمدها نشان می‌دهد

1. Mukesh
2. Dowing
3. Meltzer

که میزان سرمایه در گردش بیانگر وضعیت خالص دارایی های نقدی شرکت به صورت واقعی و مالی خواهد بود و به طور معمول از سوی حسابداران برای سنجش میزان نقدینگی شرکت ها مورد استفاده قرار می گیرد (دوینگ، ۱۹۴۱).

مدیریت سرمایه در گردش^۱

هر واحد تجاری برای تحصیل دارایی های ثابت که برای مدت بیش از یک سال مورد استفاده قرار می گیرند نیازمند سرمایه گذاری است. وجوه سرمایه گذاری شده در این دارایی ها وجوه بلندمدت یا سرمایه ثابت^۲ نامیده می شود. اما واحدهای تجاری، نیازمند وجوهی برای اهداف کوتاهمدت به منظور ادامه فعالیت های جاری خود هستند. به وجوه کوتاهمدت مورد نیاز برای ادامه فعالیت های روزمره واحد تجاری سرمایه در گردش گفته می شود و مدیریت سرمایه در گردش اهمیتی معادل مدیریت سرمایه گذاری های بلندمدت دارد. مدیریت سرمایه در گردش عبارتست از ترکیب بهینه ارقام سرمایه در گردش یعنی دارایی های جاری و بدهی های جاری به گونه ای که ثروت سهامداران حداکثر شود (اسکیلینگ، ۲۰۰۶)^۳. مدیریت سرمایه در گردش، بیشتر به فعالیت های روزانه مربوط می شود و به تصمیمات بلندمدت واحد تجاری کاری ندارد. به عنوان مثال، برنامه ریزی مربوط به تولید محصولات جدید و برنامه ریزی برای تحصیل ماشین آلات و تجهیزات لازم برای تولید آنها از لحاظ ماهیت، راهبردی و استراتژیک هستند و شرکت برای این امور، نیازمند تأمین مالی بلندمدت می باشد. از سوی دیگر، اهداف سیاست های مدیریت سرمایه در گردش، کوتاهمدت است. مثل:

- دستیابی به مواد اولیه و موجودی ها
- ادامه عملیات خط تولید
- اعطای اعتبار به مشتریان و جمع آوری حساب های سررسید شده مربوط به گذشته
- ایجاد مزیت خرید اعتباری و ایجاد تخفیف برای پرداخت های سریعتر
- مدیریت حساب وجه نقد

این عوامل در تسهیل عملیات روزانه واحد تجاری کمک می کند.

پس از تخمین سرمایه در گردش لازم برای یک شرکت، گام بعدی، تصمیم گیری در مورد چگونگی تأمین سرمایه در گردش مورد نیاز است. برای تأمین سرمایه در گردش دو منبع وجود دارد: ۱- منابع کوتاهمدت، ۲- منابع بلندمدت. در تأمین مالی کوتاهمدت، وجوه استقراری از محل بدهی های جاری (مثل حساب پرداختی، اسناد پرداختنی و وام های کوتاهمدت) تأمین مالی می شوند و بدهی مربوط به

1. Working Capital Management
2. Fixed Capital
3. Schilling

آن حداکثر ظرف مدت یک سال پرداخت می‌شود. در حالی که، در تأمین مالی بلندمدت، از محل وام‌های بلندمدت و یا از محل حقوق صاحبان سهام (انتشار سهام) تأمین می‌شود. مدیر مالی، باید با ترکیب بهینه این دو منبع، به حفظ سودآوری و نقدینگی شرکت کمک نماید. تأمین مالی ترکیبی منابع کوتاه‌مدت و بلندمدت، باعث خواهد شد شرکت با کمبود یا مازاد نقدینگی مواجه نشود. برای این منظور از روشی تحت عنوان رویکرد تطابق بدهی^۱ استفاده می‌شود. در این رویکرد، ترکیب بدهی جاری و ثابت با توجه به عمر دارایی مورد نظر در واحد تجاری صورت می‌گیرد. یعنی برای تأمین دارایی‌های جاری متغیر، از وام‌های کوتاه‌مدت و برای تأمین دارایی‌های جاری دایمی و دارایی ثابت، از وام‌های بلندمدت استفاده می‌شود (مدرکیان، ۱۳۹۰).

نقدینگی در مقابل سودآوری^۲

هر سیاستی که در مدیریت سرمایه در گردش به کار گرفته شود، هم بر نقدینگی و هم بر سودآوری شرکت تأثیرگذار است. برای هر مدیر مالی، تصمیمات مربوط به سرمایه در گردش یک عامل مخاطره-آمیز است. در این زمینه او باید تصمیمات روزمره و غیر روزمره متعددی بگیرد. این تصمیمات شامل تصمیم‌گیری در مورد کفایت وجه نقد نگهداری شده، افزایش بدهی‌های کوتاه‌مدت یا بلندمدت و تصمیم‌گیری در مورد نرخ بهره و زمان بازپرداخت، تصمیمات مربوط به سیاست خرید مواد اولیه، تعیین مقدار اقتصادی سفارش، فروش یا عدم فروش اعتباری کالاها و تعیین شرایط اعتباری، تصمیم‌گیری در مورد ضوابط خرید، تصمیم‌گیری در مورد دوره اعتباری و اندازه اعتبار. در همه این ابعاد، مدیر مالی باید تصمیمات دقیقی بگیرد؛ بطوری که اهداف مربوط به نقدینگی و سودآوری محقق شود (ماکش، ۲۰۰۷).

مدیریت وجه نقد^۳

مدیریت وجه نقد، یکی از حوزه‌های کلیدی مدیریت سرمایه در گردش است. وجه نقد، نقدترین دارایی جاری است و این موضوع اهمیت مدیریت وجه نقد را می‌رساند. اصطلاح وجه نقد شامل سکه، اسکناس، چک، برات و سپرده‌های بانکی می‌شود. در یک نگاه گسترده‌تر، نقدینگی شامل دارایی‌های به طور تقریبی نقدی مثل اوراق بهادار قابل معامله و سپرده‌های مدت دار در بانک‌ها نیز می‌شود. علت این که دارایی‌های به طور تقریبی نقدی، جزء نقدینگی واحد تجاری در نظر گرفته می‌شوند به خاطر سهولت تبدیل آن‌ها به وجه نقد است. به طور معمول مازاد وجه نقد در اوراق بهادار قابل معامله سرمایه‌گذاری می‌شود تا در سودآوری شرکت مشارکت داده شوند. وجه نقد یکی از مهم‌ترین اجزای دارایی جاری است و همیشه باید مقادیر کافی (نه بیشتر و نه کمتر) در هر شرکت وجود داشته باشد. کمبود وجه

1. Matching approach
2. Liquidity Vs. Profitability
3. Cash Management

نقد می تواند باعث انقطاع فرایند تولید^۱ شود. در حالیکه مازاد وجه نقد، بلا استفاده باقی می ماند و به وضعیت سودآوری شرکت آسیب می رساند. از این رو مدیریت وجه نقد حائز اهمیت است^۲ (آزادبخش، ۱۳۹۰).

ریسک

نیکلز مفهوم ریسک را از ابعاد مختلف مدنظر قرار داده و آن را از نظر مفهومی به دو دسته تقسیم می کند. وی معتقد است واژه ریسک به احتمال ضرر، درجه احتمال ضرر، و میزان احتمال ضرر اشاره دارد. در این راستا ریسک احتمال خطر هم احتمال سود و هم احتمال زیان را در بر می گیرد. در حالی که ریسک خالص صرفاً احتمال زیان را در بر می گیرد و شامل احتمال سود نمی شود، مانند احتمال وقوع آتش (نیکلس^۳، ۱۹۹۹). ریسک عبارت است از احتمال تغییر در مزایا و منافع پیش بینی شده برای یک تصمیم، یک واقعه و یا یک حالت در آینده. منظور از احتمال این است که اطمینانی به تغییرات نیست. در صورتی که اطمینان کافی نسبت به تغییرات وجود داشت، تغییرات مطمئن در چارچوب منافع و مزایای پیش بینی شده پوشش پیدا می کرد در حالی که عدم امکان پیش بینی ناشی از احتمالی بودن تغییرات، آن را به ریسک حاکم بر منافع و مزایا تبدیل کرده است. تغییر اشاره به هرگونه کاهش یا افزایش در منافع دارد. به این معنا که صرفاً تغییرات نامطلوب نیست که در چارچوب ریسک پوشش پیدا می کند. بلکه تغییرات مطلوب نیز در این معنا در چارچوب ریسک قرار دارد. تصمیم، واقعه یا حالت اشاره به ارادی و غیر ارادی بودن شرایطی دارد که ریسک بر آن حاکم می شود. ممکن است تصمیمی به صورت ارادی گرفته شود، مزایا و منافع آن ارزیابی شود، و بر مزایا و منافع آن ریسک خاصی حاکم باشد. از طرف دیگر ممکن است واقعه یا حالتی در آینده به صورت غیر ارادی پیش آید و پیش بینی های مزایا و منافع آن تحت لوای احتمال تغییر قرار گیرد.

ریسک نقدینگی

پیشرفت های اخیر در ادبیات مالی بر تاثیر ساختارهای خرد بازار بر قیمت گذاری اوراق بهادار تاکید زیادی شده است. نقدینگی یکی از اصلی ترین عوامل تعریف قیمت اوراق بهادار (سهام) به حساب می آید. نقدینگی یک سهام عبارت است از «سهولت معامله سهام در یک بازار خاص». نقدینگی در قالب زمان و هزینه قابل بررسی و تحلیل است. معامله یک سهام ممکن است برای یافتن یک طرف معامله از نظر زمانی مستلزم صرف وقت زیادی باشد. از طرفی ممکن است معامله آن در برگیرنده هزینه های بسیار سنگین باشد. مالیات و هزینه مبادله، انواع دیگری از ابعاد ریسک نقدینگی به حساب می آید. که از ماهیتی پنهان برخوردار است. به طور کلی سه منبع برای ریسک نقدینگی نام برده اند:

۱- ممکن است زمان رسیدن سفارش خرید و سفارش فروش در بازار متفاوت باشد؛

1. Production Interruptions

2. Fianancial Management & international finance, 227

3. NICKLES

۲- قوانین واضحی ممکن است در مورد معامله اوراق ایجاد شده باشد؛

۳- تقاضای بسیار کمی برای معامله و مبادله وجود داشته باشد (نیکل بینر، ۱۹۹۹).

ریسک و بازده

بسیاری از سرمایه‌گذاران به این نکته توجه دارند که پذیرش ریسک بالاتر برای دریافت بازده‌های بالاتر الزامی است.

چرا باید شرکت‌های با ریسک بالاتر درآمدهای بالاتری هم داشته باشند؟ مسلم یک سرمایه‌گذار به ازای پذیرش ریسک بالاتر، نیاز به بازده پیش‌بینی شده بالاتری دارد.

برای درک این مطلب، فرض کنید که یک سرمایه‌گذاری که پیش‌بینی شده است یک میلیون دلار را به طور مستمر و سالانه ایجاد کند، انجام گرفته است. یک فرد برای یک چنین دارایی چقدر حاضر است بپردازد؟ پاسخ به نامشخص بودن یا ریسک پذیری گردش وجوه نقد بستگی دارد. با مشخص بودن کامل شرایط که در آن گردش وجوه نقد به هنگام قرارداد کاملاً مشخص می‌شود، یک سرمایه‌گذار دارایی را با نرخ بدون ریسک در نظر خواهد گرفت. همچنان که میزان نا مشخصی افزایش می‌یابد، بازده مورد نیاز برای جبران ریسک افزایش می‌یابد و در نتیجه در قیمت پایین‌تری سرمایه‌گذار مایل به سرمایه‌گذاری است، زیرا ریسک بالاتر مستلزم دادن تخفیف است.

به علاوه اقتصاددانان فرض می‌کنند که سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز هستند، به این معنا که آن‌ها حاضرند از بخشی از بازده چشم‌پوشی کنند (و حتی حاضرند کمتر از ارزش فعلی بازده آتی پیش‌بینی شده را دریافت کنند) تا ریسک را کاهش دهند. اگر این فرض درست باشد، انتظار داریم سرمایه‌گذاران برای جبران ریسک اضافی پذیرفته شده بواسطه نگهداری دارایی‌های ریسک‌پذیرتر، بازده بیشتری را تقاضا کنند.

روش پژوهش

در این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع، که در پی بررسی رابطه بین دو یا چند متغیر کمی است و اینکه در صورت وجود رابطه، میزان رابطه و قابلیت آن در انجام پیش‌بینی به چه صورت است، بنابراین تحقیق حاضر از روش‌شناسی همبستگی استفاده خواهد کرد. باید توجه داشت که تحقیق حاضر در جستجوی رابطه علت و معلولی نمی‌باشد بلکه فقط در جستجوی رابطه احتمالی می‌باشد. جامعه آماری در این تحقیق، شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. دسترسی آسان به اطلاعات آن‌ها، همچنین استاندارد و همگن بودن اطلاعات این شرکت‌ها دلیل انتخاب این شرکت‌ها به عنوان جامعه آماری تحقیق است. با قید محدودیت‌های زیر برای جامعه آماری و تعدیل آن، نمونه آماری مشخص می‌گردد. نمونه انتخابی این تحقیق شامل شرکت‌هایی می‌شود که دارای شرایط زیر باشند:

۱) اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی تحقیق یعنی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ موجود باشد.

۲) سال مالی آن ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.

۳) شرکت هایی که حداکثر تا تاریخ ۱۳۸۳/۱/۱ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشند (یعنی قبل از سال ۱۳۸۳ در بورس پذیرفته شده باشند) و نام شرکت در دوره مورد بررسی از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حذف نشده باشد.

۴) در دوره مورد بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند.

۵) عدم شمول موسسات مالی، بانک ها، شرکت های سرمایه گذاری و .. به دلیل ماهیت خاص فعالیت آن ها.

پس از اعمال محدودیت ها تعداد ۱۳۱ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ شرایط فوق را دارا بوده و با توجه به این امر نمونه گیری انجام نگردیده و تمامی شرکت ها جهت بررسی انتخاب شده اند.

در این تحقیق بخشی که برای تدوین مبانی نظری بوده است از طریق روش کتابخانه ای یعنی مطالعه کتب، مقالات و پایان نامه ها انجام گرفته است. بخشی نیز که در ارتباط با متغیرها می باشد، از طریق روش میدانی یعنی استفاده از لوح فشرده و نرم افزارهای موجود شامل نرم افزار ره آورد نوین، سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار، نرم افزار تدبیرپرداز و در صورت نیاز از صورت های مالی شرکت های نمونه جمع آوری خواهد شد.

در این پژوهش با استفاده از یک روش تحقیق، داده ها تجزیه و تحلیل و فرضیه آزمون و در آخر نتیجه گیری نهایی برای گزارش انجام خواهد شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel محاسبه و با نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. در نخستین مرحله از بررسی های خود آمار توصیفی متغیرهای تحقیق شامل پارامترهای میانه، میانگین، انحراف معیار، ضریب کشیدگی و حداقل و حداکثر مورد بررسی قرار می گیرد، سپس با استفاده از ضریب همبستگی به بررسی وجود رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته تحقیق پرداخته می شود. سپس با استفاده از روش های آماری مناسب به بررسی و آزمون فرضیات تحقیق پرداخته می شود.

متغیرهای تحقیق و شاخص های اندازه گیری آن ها

الف) متغیر وابسته

متغیر وابسته، متغیری است که تحت تأثیر متغیر مستقل قرار می گیرد. متغیرهای وابسته تحقیق به شرح زیر است (پانیگراهی، ۲۰۱۴):

(۱)نسبت سودآوری شرکت

این متغیر با استفاده از نسبت سود خالص به سرمایه به کارگرفته شده مورد سنجش قرار می‌گیرد.

(۱) ریسک شرکت

برای سنجش وضعیت ریسک شرکت از مدل ورشکستگی آلتمن به شرح زیر استفاده خواهد شد.

$$Z_Score_{i,t} = 1.2WCTA_{i,t} + 1.4RETA_{i,t} + 3.3EBITTA_{i,t} + 0.6MVETA_{i,t} + 1.0STA_{i,t}$$

که در آن؛

$WCTA_{i,t}$ نسبت سرمایه در گردش به جمع دارایی‌ها:

$RETA_{i,t}$ نسبت سود انباشته به جمع دارایی‌ها:

$EBITTA_{i,t}$ نسبت سود قبل از بهره و مالیات به جمع دارایی‌ها:

$MVETA_{i,t}$ ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به جمع دارایی‌ها:

$STA_{i,t}$ نسبت فروش به جمع دارایی‌ها:

چنانچه مقدار Z به دست آمده کمتر از ۱٫۸ باشد نشان دهنده در معرض ورشکستگی بودن شرکت می‌باشد. چنانچه مقدار Z بزرگتر از ۱٫۸ و کمتر از ۳ باشد بیانگر قرار گرفتن در وضعیت سلامت و چنانچه بیشتر از ۳ باشد نشان دهنده قرار گرفتن در وضعیت بسیار خوب و سالم می‌باشد.

(ب) متغیر مستقل

متغیر مستقل یک ویژگی از محیط فیزیکی یا اجتماعی است که بعد از انتخاب، دخالت یا دستکاری شدن توسط محقق، مقادیری را می‌پذیرد تا تأثیرش بر روی متغیر دیگر مشاهده شود. متغیرهای مستقل تحقیق به شرح زیر می‌باشد(پانیگراهی، ۲۰۱۴):

(۱)نسبت سرمایه در گردش

برای سنجش متغیر سرمایه در گردش از نسبت زیر استفاده خواهد شد:

$$\text{نسبت سرمایه در گردش} = \frac{\text{بدهی‌های جاری - دارایی‌های جاری}}{\text{جمع دارایی‌ها}}$$

۲) نسبت آنی

این نسبت که نشان دهنده میزان دارایی های جاری که سریعاً قابل تبدیل به وجه نقد می باشند از نسبت صفحه بعد به دست می آید.

$$\text{نسبت آنی} = \frac{\text{دارایی های جاری} - \text{موجودی مواد و کالا}}{\text{جمع دارایی ها}}$$

۱) نسبت جاری

این متغیر با استفاده از نسبت دارایی های جاری به جمع دارایی ها مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

فرضیه های پژوهش

فرضیات این تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه اول: بین وضعیت سرمایه در گردش شرکت و سودآوری شرکت رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

فرضیه دوم: بین ریسک و سودآوری شرکت رابطه ای مثبت و معنادار وجود دارد.

فرضیه سوم: با افزایش نقدینگی شرکت از میزان ریسک شرکت کاسته شده است.

تجزیه تحلیل فرضیه ها

اطلاعات مربوط به ۱۳۱ شرکت نمونه در دوره زمانی ۱۰ ساله تحقیق یعنی دوره زمانی بین سال های ۱۳۸۳-۱۳۹۲ و در صنایع مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته (در مجموع ۱۳۱۰ شرکت-سال) تا ارتباط بین متغیرها برای آزمون فرضیه تحقیق بررسی شود. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel محاسبه و تلخیص گردیده و با استفاده از نرم افزار Spss نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

تحلیل داده ها در بخش آمار توصیفی با محاسبه شاخص های مرکزی از جمله میانگین، میانه و شاخص های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی شروع شده است. در ادامه آزمون نرمال بودن متغیر وابسته را مورد بررسی قرار دادیم این آزمون با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف انجام شده است.

مبنای استنباط در آزمون فرضیات، سطح معناداری^۱ می‌باشد، بدین گونه که هر گاه مقدار احتمال یا سطح معناداری آزمون کمتر از ۵ درصد باشد، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. و چنانچه سطح معناداری آزمون‌ها بزرگتر از ۵ درصد اما کمتر از ۱۰ درصد باشد، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۰ مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

Statistics

	N	Mean	Median	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis	Minimum	Maximum
	Valid							
WorCAP Ratio	1310	.0740	.0961	.23081	-1.717	12.491	-2.02	.71
Quick Ratio	1310	.3746	.3685	.16504	.234	-.045	.02	1.14
Current Ratio	1310	.6315	.6648	.20574	-.408	.924	.07	1.98
Profit	1310	.3093	.2941	.93243	-7.389	174.975	-16.85	9.49
Z_Score	1310	2.1551	1.9619	1.29688	.511	2.555	-4.41	8.22

در جدول فوق ستون سوم و چهارم به ترتیب بیانگر میانگین و میانه متغیرهای تحقیق است. ستون پنجم نشان دهنده انحراف معیار متغیرهاست که پراکندگی آنها را حول میانگین نمایش می‌دهد. ستون ششم و هفتم نیز به ترتیب میزان چولگی و کشیدگی داده‌ها را نسبت به منحنی نرمال (زنگوله‌ای شکل) نشان می‌دهد و ستون هشتم و نهم نیز به ترتیب نشان دهنده مقادیر حداقل و حداکثر می‌باشد.

همان طور که در جدول فوق می‌توان مشاهده نمود؛ متوسط متغیر نسبت سرمایه در گردش^۲ برابر با ۰/۰۷۴۰ می‌باشد، این نتیجه نشان دهنده آن است که سرمایه در گردش (تفاوت دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری) بطور متوسط حدود ۷٪ جمع دارایی‌های شرکت‌های نمونه بوده است و مثبت بودن آن بیانگر آن است که در اکثر شرکت‌ها دارایی‌های جاری بزرگتر از بدهی‌های جاری آنها بوده است. مقادیر ضریب چولگی (۱/۷۱۷-) و ضریب کشیدگی (۱۲/۴۹۱) بیانگر نرمال نبودن احتمالی توزیع این متغیر به عنوان متغیر مستقل تحقیق است. متوسط متغیر نسبت آنی^۳ شرکت‌های مورد بررسی برابر با ۰/۳۷۴۶ می‌باشد و این بیانگر آن است که ۳۷ درصد دارایی‌های شرکت‌های مورد بررسی را دارایی‌هایی تشکیل می‌دهد که قابلیت تبدیل‌شوندگی بالایی به وجه نقد دارد که نشان دهنده مقدار قابل توجهی است. میانگین نسبت جاری^۴ که با استفاده از نسبت دارایی‌های جاری به جمع دارایی‌ها سنجیده می‌شود، برابر با

1. Significant Level
2. WorCap_Ratio
- 3 -Quick_Ratio
- 4 -Current_Ratio

۰/۶۳۱۵ می باشد و این بدان معناست که حدود ۶۳٪ دارایی های شرکت ها را دارایی های جاری آنها تشکیل داده است.

سایر نتایج به دست آمده نشان می دهد که متوسط متغیر سودآوری شرکت^۱ برابر با ۰/۳۰۹۳ می باشد و این بدان معناست که شرکت های نمونه به طور متوسط حدود ۳۱٪ خالص سرمایه به کار گرفته خود سود کسب نموده اند که نشان دهنده مقدار قابل توجه و مناسبی برای شرکت های مورد بررسی می باشد. متوسط متغیر ریسک ورشکستگی شرکت ها^۲ که بر اساس مدل Z آلتمن مورد سنجش قرار گرفته است، برابر با ۲/۱۵۵۱ می باشد. با توجه به اینکه مقادیر بدست آمده در مدل آلتمن بیانگر وضعیت ریسک ورشکستگی شرکت است، بطوری که چنانچه مقدار بدست آمده کوچکتر از ۱٫۸ باشد نشان دهنده در معرض ریسک ورشکستگی، چنانچه مقدار Z بزرگتر از ۱٫۸ و کمتر از ۳ باشد بیانگر قرار گرفتن در وضعیت بینابین ورشکستگی و سلامت و چنانچه بیشتر از ۳ باشد نشان دهنده قرار گرفتن در وضعیت بسیار خوب و سالم می باشد. مقدار به دست آمده در جدول فوق نشان دهنده آن است که شرکت های نمونه به طور متوسط در وضعیت بینابین ورشکستگی و سلامت قرار دارند.

فرض نرمال بودن متغیر وابسته با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفته است. آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف که به افتخار دو آماردان روسی به نامهای ا.ان کولموگوروف^۳ و ان.وی.اسمیرنوف^۴ به این نام خوانده می شود، روش ناپارامتری ساده ای برای تعیین همگونی اطلاعات تجربی با توزیع های آماری منتخب است که آن را با نام اختصاری KS نمایش می دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می شود.

$$\begin{cases} H_0: & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می کند} \\ H_1: & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی کند} \end{cases}$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

-
1. Profit
 2. ZScore
 3. A.N. Kolmogorov
 4. N.V. Smirnov

فرض نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته تحقیق یعنی سودآوری و ریسک شرکت به عنوان متغیر وابسته تحقیق با استفاده از آزمون کولموگورف-اسمیرنوف به شرح زیر آزمون شده است.
جدول ۲: نتایج آزمون کولموگورف_اسمیرنوف متغیر سودآوری

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Year	N	Normal Parameters ^{a, b}		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
Profit 1383	131	.5092	.48081	.136	.136	-.133	1.552	.016
1384	131	.5672	.69184	.201	.201	-.185	2.296	.000
1385	131	.3407	.33153	.142	.142	-.108	1.621	.010
1386	131	.2807	.24720	.103	.051	-.103	1.173	.127
1387	131	.2365	.51511	.230	.164	-.230	2.628	.000
1388	131	.3130	.50029	.209	.209	-.180	2.395	.000
1389	131	.2791	.75875	.255	.255	-.255	2.922	.000
1390	131	.0718	1.47306	.362	.324	-.362	4.147	.000
1391	131	.2135	1.09442	.293	.293	-.289	3.356	.000
1392	131	.2817	1.79789	.335	.335	-.325	3.840	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

در آزمون کولموگورف-اسمیرنوف چنانچه مقدار سطح معناداری آماره KS کمتر از ۰.۵٪ باشد، فرض صفر (به شرح فوق) مبتنی بر نرمال بودن توزیع متغیر در سطح اطمینان ۰.۹۵٪ رد شده و به عبارتی توزیع متغیر در آن سال نرمال نمی‌باشد. مطابق نتایج بدست آمده در جدول فوق، مقدار سطح معناداری (sig) آماره KS در تمام سال‌های تحقیق (به جز سال ۱۳۸۶) کوچکتر از ۰.۵٪ می‌باشد و این بدان معناست که فرض صفر این آزمون (مبتنی بر نرمال بودن توزیع متغیر وابسته) در سطح اطمینان ۰.۹۵٪ رد می‌شود و می‌توان گفت توزیع این متغیر در تحقیق نرمال نیست. برای نرمال‌سازی توزیع این متغیر اقدام به لگاریتم‌گیری از متغیر یاد شده نمودیم که با توجه به وجود ارقام منفی در این متغیر و عدم وجود لگاریتم برای ارقام منفی، استفاده از لگاریتم متغیر به جای خود متغیر منجر به حذف بخش قابل توجهی از داده‌های تحقیق می‌گردید که به منظور جلوگیری از این امر بدون نرمال‌سازی از این متغیر استفاده شده و در صورت نیاز از روش‌های آماری مبتنی بر روش‌های ناپارامتریک استفاده خواهد شد.

جدول ۳: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیر ریسک ورشکستگی

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Year	N	Normal Parameters ^{a, b}		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
			Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
Z_Score	1383	131	2.3980	1.15146	.125	.125	-.085	1.436	.032
	1384	131	2.1168	1.07857	.131	.131	-.069	1.495	.023
	1385	131	2.2784	1.34333	.107	.107	-.077	1.229	.097
	1386	131	2.1760	1.19463	.108	.108	-.040	1.233	.096
	1387	131	2.0049	1.12719	.065	.065	-.032	.742	.641
	1388	131	1.9442	1.18918	.089	.089	-.063	1.024	.245
	1389	131	1.9912	1.32356	.105	.097	-.105	1.197	.114
	1390	131	1.8895	1.27942	.088	.088	-.074	1.004	.265
	1391	131	2.0585	1.39483	.083	.083	-.054	.954	.323
	1392	131	2.6932	1.62848	.068	.068	-.057	.773	.589

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

مطابق نتایج به دست آمده در جدول فوق، مقدار سطح معناداری آماره KS در خصوص متغیر ریسک ورشکستگی در اکثر سال های تحقیق بزرگتر از ۰.۵٪ می باشد و این بدان معناست که فرض صفر این آزمون (مبتنی بر نرمال بودن توزیع متغیر وابسته) در سطح اطمینان ۰.۹۵٪ تایید شده و می توان گفت توزیع این متغیر در تحقیق در مجموع نرمال است.

تجزیه و تحلیل مدل های تحقیق

در این تحقیق سعی شده است تا به بررسی تاثیر وضعیت سرمایه در گردش و نقدینگی بر وضعیت سودآوری و ریسک شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شود. با توجه به این که در این تحقیق در پی بررسی رابطه بین متغیرهای مختلف هستیم، ابتدا با استفاده از ضریب همبستگی به بررسی رابطه بین متغیرها پرداخته شده و سپس با استفاده از آزمون های مبتنی بر تحلیل واریانس به بررسی مجدد رابطه بین متغیرهای تحقیق پرداخته شده که نتایج بدست آمده به شرح بخش های ذیل خواهد بود.

در این جدول سطر نخست نشانگر ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق و سطر دوم نیز احتمال آماره t می باشد که نشانگر سطح معناداری رابطه متغیرها (معنادار بودن) است.

جدول ۴: نتایج آزمون همبستگی

Correlations

		WorCAP Ratio	Quick Ratio	Current Ratio	Profit	Z_Score
WorCAP Ratio	Pearson Correlation	1				
	Sig. (2-tailed)					
	N	1310				
Quick Ratio	Pearson Correlation	.368**	1			
	Sig. (2-tailed)	.000				
	N	1310	1310			
Current Ratio	Pearson Correlation	.495**	.780**	1		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000			
	N	1310	1310	1310		
Profit	Pearson Correlation	-.017	-.055*	-.056*	1	
	Sig. (2-tailed)	.540	.047	.041		
	N	1310	1310	1310	1310	
Z_Score	Pearson Correlation	.525**	.067*	.099**	.243**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.015	.000	.000	
	N	1310	1310	1310	1310	1310

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

نتایج بدست آمده از ضریب همبستگی به شرح زیر است:

- میزان ضریب همبستگی بین نسبت سرمایه در گردش و سودآوری شرکت برابر با $0/17$ - و سطح معناداری آن $0/540$ می باشد که نشان دهنده وجود همبستگی منفی اما بی معنا بین متغیرهای یاد شده می باشد. این نتیجه نشان می دهد که با افزایش نسبت سرمایه در گردش از میزان سودآوری کاسته می گردد هر چند که این رابطه از لحاظ آماری معنادار نیست. این نتیجه بیانگر آن است که افزایش سرمایه در گردش همزمان با کاهش سودآوری بوده است. از دیگر نتایج قابل توجه در جدول فوق می توان به وجود همبستگی منفی و معنادار بین نسبت آنی و سودآوری اشاره نمود (با توجه به اینکه ضریب همبستگی و سطح معناداری مربوطه به ترتیب برابر با $0/055$ - و $0/047$ بوده است). این نتیجه نشان دهنده آن است که با افزایش نسبت آنی شرکت ها، از میزان سودآوری آن ها کاسته شده است. همچنین ضریب همبستگی بین نسبت جاری و سودآوری برابر با $0/056$ - و سطح معناداری آن برابر با $0/041$ می باشد که نشان دهنده وجود همبستگی منفی و معنادار بین این متغیرهاست. این نتیجه نشان دهنده آن است که با افزایش نسبت جاری، از میزان سودآوری آن ها کاسته می گردد و بالعکس. مجموع نتایج بدست آمده بیانگر آن است که از سه معیار نقدینگی و سرمایه در گردش، در خصوص دو معیار آن ها رابطه ای معنادار و منفی بین سرمایه در گردش و سودآوری وجود دارد. این نتیجه بیانگر آن است که با افزایش نقدینگی شرکت و افزایش سرمایه در گردش آن ها شاهد کاهش

سودآوری بوده‌ایم. نتیجه به دست آمده بیانگر آن است که فرضیه نخست تحقیق مبنی بر اینکه بین وضعیت سرمایه در گردش شرکت و سودآوری شرکت رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد، در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تایید قرار می‌گیرد.

- همبستگی بین سودآوری شرکت و میزان ریسک شرکت بر اساس مدل آلتمن به شکل مثبت و معنادار دیده می‌شود (با توجه به مقدار ضریب همبستگی و سطح معناداری آن که به ترتیب برابر با ۰/۲۴۳ و ۰/۰۰۰ می‌باشد). با توجه به اینکه بر اساس مدل آلتمن، هر چه مقدار بدست آمده بزرگتر باشد بیانگر وجود ریسک ورشکستگی کمتر است، این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش سودآوری شرکت از میزان ریسک شرکت‌ها (ریسک ورشکستگی) کاسته می‌گردد و بالعکس. نتیجه بدست آمده در واقع بیانگر آن است که رابطه‌ای منفی و معنادار بین ریسک و سودآوری وجود دارد (با توجه به اینکه میزان ریسک شرکت رابطه‌ای عکس با مقدار ریسک بدست آمده دارد). این نتیجه نشان دهنده آن است که فرضیه دوم تحقیق مبنی بر اینکه رابطه‌ای مثبت و معنادار بین ریسک و سودآوری شرکت وجود دارد، در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود و رابطه‌ای منفی و معنادار بین سودآوری و ریسک ورشکستگی موجود است.

- نتایج به دست آمده در خصوص ضریب همبستگی بین معیارهای نقدینگی و وضعیت سرمایه در گردش شرکت یعنی؛ نسبت سرمایه در گردش، نسبت آنی و نسبت جاری با متغیر ریسک شرکت که معادل ریسک ورشکستگی شرکت می‌باشد، بیانگر وجود همبستگی مثبت و معنادار بین این متغیرهاست (با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری به دست آمده برای ضریب همبستگی این متغیرها، کوچکتر از ۵٪ بوده است). با توجه به اینکه بر اساس مدل آلتمن، هر چه مقدار به دست آمده برای ریسک بزرگتر باشد بیانگر وجود ریسک ورشکستگی کمتری است، نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که با افزایش و بهبود وضعیت نقدینگی و سرمایه در گردش شرکت، از میزان ریسک شرکت‌ها (ریسک ورشکستگی) کاسته می‌گردد و بالعکس. این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه سوم تحقیق مبنی بر اینکه با افزایش نقدینگی شرکت از میزان ریسک شرکت کاسته شده، در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تایید قرار می‌گیرد. در ادامه با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس در این خصوص بررسی‌های بیشتری به عمل آمده است.

در جدول زیر نتایج بدست آمده از ضریب همبستگی اسپیرمن (مبتنی بر داده‌های ناپارامتریک) ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن

Correlations

Spearman's rho

		WorCAP Ratio	Quick Ratio	Current Ratio	Profit	Z_Score
WorCAP Ratio	Correlation Coefficient	1.000				
	Sig. (2-tailed)	.				
	N	1310				
Quick Ratio	Correlation Coefficient	.416**	1.000			
	Sig. (2-tailed)	.000	.			
	N	1310	1310			
Current Ratio	Correlation Coefficient	.551**	.748**	1.000		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.		
	N	1310	1310	1310		
Profit	Correlation Coefficient	.042	-.002	-.022	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.132	.951	.427	.	
	N	1310	1310	1310	1310	
Z_Score	Correlation Coefficient	.475**	.085**	.083**	.635**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.003	.000	.
	N	1310	1310	1310	1310	1310

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

نتایج به دست آمده از ضریب همبستگی اسپیرمن به شرح جدول فوق نشان دهنده آن است که؛

- ضریب همبستگی بین نسبت‌های نقدینگی و سرمایه در گردش با سودآوری بیانگر آن است که همبستگی معناداری بین آن‌ها وجود ندارد و این بدان معناست که بر خلاف ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی معناداری بین نسبت‌های نقدینگی و سودآوری وجود ندارد.
- همبستگی اسپیرمن بین سودآوری شرکت و ریسک شرکت به شکل مثبت و معنادار دیده می‌شود (با توجه به مقدار ضریب همبستگی و سطح معناداری آن که به ترتیب برابر با ۰/۶۳۵ و ۰/۰۰۰ می‌باشد). نتیجه به دست آمده که مشابه نتایج بدست آمده در ضریب همبستگی پیرسون می‌باشد، نشان دهنده آن است که با افزایش سودآوری شرکت از میزان ریسک شرکت‌ها (ریسک ورشکستگی) کاسته می‌گردد و بالعکس. نتیجه به دست آمده در واقع بیانگر آن است که رابطه‌ای منفی و معنادار بین ریسک و سودآوری وجود دارد (با توجه به اینکه میزان ریسک شرکت رابطه‌ای عکس با مقدار ریسک بدست آمده دارد). نتایج به دست آمده در خصوص ضریب همبستگی اسپیرمن بین معیارهای نقدینگی با متغیر ریسک شرکت بیانگر وجود همبستگی مثبت و معنادار بین این متغیرهاست (با توجه

به اینکه مقدار معناداری بدست آمده برای ضریب همبستگی این متغیرها، کوچکتر از ۵٪ بوده است).

بررسی وضعیت سودآوری در گروه های متفاوت از لحاظ ریسک

فرض صفر و فرض مقابل آن در آزمون تحلیل واریانس یک طرفه به شرح زیر می باشد

$$H0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_i$$

$H1$: دست کم میانگین دو گروه با هم برابر نیست

وضعیت متوسط سودآوری شرکت های نمونه در میان شرکت های متفاوت از لحاظ میزان ریسک ورشکستگی به شرح جدول زیر است.

جدول ۶: آمار توصیفی سودآوری گروه های مختلف

Descriptives

Profit

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
1	276	.6157	.50339	.03030	.5561	.6754
2	477	.3774	.29510	.01351	.3508	.4039
3	557	.0993	1.32372	.05609	-.0109	.2094
Total	1310	.3093	.93243	.02576	.2588	.3599

همان طور که پیش تر نیز عنوان شد، شرکت های نمونه بر اساس میزان ریسک ورشکستگی آن ها به سه دسته تقسیم بندی شده اند. شرکت های در وضعیت سلامت کامل را گروه ۱، شرکت های در وضعیت بینابین سلامت و ورشکستگی را گروه ۲ و شرکت های در وضعیت ورشکستگی را گروه ۳ نامگذاری نموده ایم. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول فوق می توان گفت که متوسط سودآوری در شرکت های در وضعیت سلامت کامل (گروه ۱) ۰/۶۱۵۷، در شرکت های با وضعیت بینابین ورشکستگی و سلامت (گروه ۲) برابر با ۰/۳۷۷۴ و در نهایت در شرکت های در معرض ورشکستگی (گروه ۳) برابر با ۰/۰۹۹۳ می باشد. و این در حالی است که متوسط سودآوری در کل شرکت های نمونه برابر با ۰/۳۰۹۳ بوده است. همان طور که مشاهده شد سودآوری در شرکت های با ریسک ورشکستگی پایین تر بیشتر از گروه های دیگر بوده است. جهت بررسی این که آیا این تفاوت بین گروه ها، از لحاظ آماری معنادار می باشد یا خیر در ادامه از آزمون تحلیل واریانس استفاده شده است.

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل واریانس

ANOVA

Profit

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	52.704	2	26.352	31.732	.000
Within Groups	1085.382	1307	.830		
Total	1138.085	1309			

در آزمون تحلیل واریانس، چنانچه سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰.۰۵ باشد، فرض برابری میانگین بین گروه‌ها رد می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از اجرای آزمون، با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری آزمون برابر با ۰/۰۰۰ می‌باشد که با توجه به کوچکتر بودن این مقدار از ۰.۰۵ درصد می‌توان گفت فرض H_0 (مبنی بر برابری میانگین گروه‌ها) رد می‌شود و این بدان معناست که تفاوت معناداری بین میانگین سودآوری در میان گروه‌های مختلف و به عبارتی شرکت‌های با ریسک ورشکستگی متفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر این نتیجه بدست آمده نشان می‌دهد که میزان سودآوری در شرکت‌های (گروه‌ها) متفاوت از لحاظ ریسک، به شکل معناداری متفاوت است.

جدول ۸: مقایسه سودآوری در گروه‌های مختلف از لحاظ ریسک ورشکستگی

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Profit

	(I) Risk_Group	(J) Risk_Group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	1	2	.23837*	.06892	.002	.0767	.4001
		3	.51649*	.06708	.000	.3591	.6739
	2	1	-.23837*	.06892	.002	-.4001	-.0767
		3	.27812*	.05685	.000	.1447	.4115
	3	1	-.51649*	.06708	.000	-.6739	-.3591
		2	-.27812*	.05685	.000	-.4115	-.1447
LSD	1	2	.23837*	.06892	.001	.1032	.3736
		3	.51649*	.06708	.000	.3849	.6481
	2	1	-.23837*	.06892	.001	-.3736	-.1032
		3	.27812*	.05685	.000	.1666	.3896
	3	1	-.51649*	.06708	.000	-.6481	-.3849
		2	-.27812*	.05685	.000	-.3896	-.1666

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

در جدول بالا آزمون مقایسه میانگین گروه‌ها با استفاده از دو آزمون HSD و نیز LSD انجام شده است. در آزمون‌های مذکور چنانچه سطح معناداری بین گروه‌ها کمتر از ۵ درصد باشد فرض برابری میانگین آن‌ها رد می‌شود که این امر نشان دهنده وجود تفاوت معنادار بین میانگین سودآوری شرکت‌ها در گروه‌های مختلف می‌باشد. همانطور که در جدول فوق می‌توان مشاهده نمود:

سطح معناداری مربوط به تفاوت سودآوری در میان گروه‌های مختلف از لحاظ ریسک، در میان تمام گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری با سایر گروه‌های دیگر داشته و این بدان معناست که وضعیت ریسک ورشکستگی شرکت دارای رابطه و تاثیر معناداری بر سودآوری شرکت‌های مورد بررسی داشته است. همان طور که در جدول آمار توصیفی پیش‌گفته و نیز جدول بالا می‌توان مشاهده کرد، میزان سودآوری در شرکت‌های در وضعیت سلامت کامل، به شکل معناداری بزرگتر از شرکت‌هایی است که در وضعیت بینابین قرار دارند و میزان سودآوری شرکت‌های در وضعیت بینابین به شکل معناداری بزرگتر از شرکت‌های در معرض ورشکستگی است. به عبارت دیگر می‌توان گفت با افزایش سودآوری شرکت از میزان ریسک ورشکستگی شرکت کاسته شده است.

بطور کلی نتیجه به دست آمده از آزمون تحلیل واریانس نشان داد که وضعیت ریسک شرکت تاثیر معناداری بر سودآوری در بین شرکت‌های نمونه داشته است. همان طور که در نمودار زیر و جدول آمار توصیفی پیش‌گفته مشاهده می‌شود، بالاترین مقدار سودآوری در شرکت‌های با ریسک کمتر دیده می‌شود و بعد از آن شرکت‌های با وضعیت بینابینی از لحاظ ریسک ورشکستگی قرار دارند و شرکت‌های در معرض ریسک ورشکستگی کمترین مقدار سودآوری را دارا می‌باشند جهت بررسی اینکه آیا این تفاوت بین گروه‌ها، از لحاظ آماری معنادار می‌باشد یا خیر در ادامه از آزمون تحلیل واریانس استفاده شده است.

جدول ۹: نتایج آزمون تحلیل واریانس از لحاظ سرمایه در گردش

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
WorCAP Ratio	Between Groups	10.779	2	5.389	119.478	.000
	Within Groups	58.955	1307	.045		
	Total	69.734	1309			
Quick Ratio	Between Groups	.295	2	.148	5.459	.004
	Within Groups	35.358	1307	.027		
	Total	35.653	1309			
Current Ratio	Between Groups	1.021	2	.510	12.265	.000
	Within Groups	54.386	1307	.042		
	Total	55.407	1309			

در آزمون تحلیل واریانس، چنانچه سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۵٪ باشد، فرض برابری میانگین بین گروه‌ها رد می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از اجرای آزمون، در خصوص متغیر نسبت سرمایه در گردش سطح معناداری آزمون برابر با ۰/۰۰۰ می‌باشد که با توجه به کوچکتر بودن این مقدار از ۵ درصد می‌توان گفت فرض H_0 (مبنی بر برابری میانگین گروه‌ها) رد می‌شود و این بدان معناست که تفاوت معناداری بین میانگین نسبت سرمایه در گردش در میان گروه‌های مختلف و به عبارتی شرکت‌های با ریسک ورشکستگی متفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر این نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که میزان نسبت سرمایه در گردش در شرکت‌های (گروه‌ها) متفاوت از لحاظ ریسک، به شکل معناداری متفاوت است. نتایج به دست آمده در خصوص متغیرهای نسبت آنی و نسبت جاری بیانگر آن است که سطح معناداری بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس آنها به ترتیب برابر با ۰/۰۰۴ و ۰/۰۰۰ می‌باشد و این بدان معناست که بین نسبت آنی و نسبت جاری گروه‌های مختلف از لحاظ میزان ریسک ورشکستگی تفاوت معناداری وجود دارد.



در جدول زیر به مقایسه دو به دوی مقادیر متغیرهای نسبت سرمایه در گردش، نسبت آنی و نسبت جاری، در گروه‌های مختلف از لحاظ ریسک ورشکستگی پرداخته شده است.
 جدول ۱۰: مقایسه سرمایه در گردش در گروه‌های مختلف (از لحاظ میزان ریسک)

Multiple Comparisons							95% Confidence Interval	
Dependent Variable		(I) Risk_Group	(J) Risk_Group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
WorCAP Ratio	Tukey HSD	1	2	.07525*	.01606	.000	.0376	.1129
			3	.22252*	.01563	.000	.1858	.2592
		2	1	-.07525*	.01606	.000	-.1129	-.0376
			3	.14727*	.01325	.000	.1162	.1784
		3	1	-.22252*	.01563	.000	-.2592	-.1858
			2	-.14727*	.01325	.000	-.1784	-.1162
	LSD	1	2	.07525*	.01606	.000	.0437	.1068
			3	.22252*	.01563	.000	.1919	.2532
		2	1	-.07525*	.01606	.000	-.1068	-.0437
			3	.14727*	.01325	.000	.1213	.1733
		3	1	-.22252*	.01563	.000	-.2532	-.1919
			2	-.14727*	.01325	.000	-.1733	-.1213
Quick Ratio	Tukey HSD	1	2	-.00868	.01244	.765	-.0379	.0205
			3	.02419	.01211	.113	-.0042	.0526
		2	1	.00868	.01244	.765	-.0205	.0379
			3	.03287*	.01026	.004	.0088	.0569
		3	1	-.02419	.01211	.113	-.0526	.0042
			2	-.03287*	.01026	.004	-.0569	-.0088
	LSD	1	2	-.00868	.01244	.486	-.0331	.0157
			3	.02419*	.01211	.046	.0004	.0479
		2	1	.00868	.01244	.486	-.0157	.0331
			3	.03287*	.01026	.001	.0127	.0530
		3	1	-.02419*	.01211	.046	-.0479	-.0004
			2	-.03287*	.01026	.001	-.0530	-.0127
Current Ratio	Tukey HSD	1	2	-.02672	.01543	.194	-.0629	.0095
			3	.03597*	.01502	.044	.0007	.0712
		2	1	.02672	.01543	.194	-.0095	.0629
			3	.06269*	.01273	.000	.0328	.0926
		3	1	-.03597*	.01502	.044	-.0712	-.0007
			2	-.06269*	.01273	.000	-.0926	-.0328
	LSD	1	2	-.02672	.01543	.084	-.0570	.0035
			3	.03597*	.01502	.017	.0065	.0654
		2	1	.02672	.01543	.084	-.0035	.0570
			3	.06269*	.01273	.000	.0377	.0877
		3	1	-.03597*	.01502	.017	-.0654	-.0065
			2	-.06269*	.01273	.000	-.0877	-.0377

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

در جدول بالا آزمون مقایسه میانگین گروه‌ها با استفاده از دو آزمون HSD و نیز LSD انجام شده است. در آزمون‌های مذکور چنانچه سطح معناداری بین گروه‌ها کمتر از ۵ درصد باشد فرض برابری میانگین آن‌ها رد می‌شود که این امر نشان دهنده وجود تفاوت معنادار بین میانگین نسبت‌های سرمایه در گردش، نسبت آنی و نسبت جاری شرکت‌ها در گروه‌های مختلف می‌باشد. همانطور که در جدول فوق می‌توان مشاهده نمود:

سطح معناداری مربوط به تفاوت نسبت سرمایه در گردش در میان گروه‌های مختلف از لحاظ ریسک، در میان تمام گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری با سایر گروه‌های دیگر داشته و این بدان معناست

که وضعیت ریسک ورشکستگی شرکت دارای رابطه و تاثیر معناداری بر نسبت سرمایه در گردش شرکت‌های مورد بررسی داشته است. نتایج به دست آمده در خصوص مقایسه دو به دوی گروه‌ها بر اساس نسبت آبی بیانگر آن است که تفاوت نسبت یاد شده در خصوص مقایسه گروه (۱) و گروه (۳) و همچنین مقایسه گروه (۲) و گروه (۳) دارای تفاوت معناداری می‌باشد ولی تفاوت بین نسبت آبی در گروه (۱) و گروه (۲) معنادار نمی‌باشد. دیگر نتایج به دست آمده در خصوص مقایسه دو به دوی گروه‌ها بر اساس متغیر نسبت جاری نشان دهنده آن است که بین میزان نسبت جاری در شرکت‌های گروه ۱ (شرکت‌های در وضعیت سلامت کامل) و شرکت‌های گروه ۳ (شرکت‌های در معرض ورشکستگی) وجود دارد. همچنین تفاوت بین شرکت‌های گروه ۲ (شرکت‌های در وضعیت بینابینی) و شرکت‌های گروه ۳ (شرکت‌های در معرض ورشکستگی) به شکل معنادار مشاهده می‌شود.

به طور کلی نتیجه به دست آمده از آزمون تحلیل واریانس نشان داد که وضعیت ریسک شرکت دارای رابطه و تاثیر معناداری بر وضعیت نقدینگی و سرمایه در گردش شرکت‌های نمونه داشته است. همان طور که در نمودارهای زیر و جدول آمار توصیفی پیش گفته مشاهده می‌شود، وضعیت نقدینگی شرکت بر اساس معیارهای متفاوت، در گروه شرکت‌های در معرض ریسک ورشکستگی به شکل معناداری کمتر از شرکت‌های در وضعیت بینابینی و شرکت‌های در وضعیت سلامت کامل می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش سعی شد تا به بررسی آماری تاثیر وضعیت سرمایه در گردش و نقدینگی بر سودآوری و ریسک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شود. مجموع نتایج بدست آمده از روش‌های آماری بکارگیری شده نشان داد که:

۱- وضعیت نقدینگی شرکت عامل تاثیرگذاری بر وضعیت سودآوری و ریسک آن‌ها می‌باشد. نتایج به دست آمده نشان دهنده آن است که همبستگی منفی و در قالب موارد معناداری بین وضعیت نقدینگی و سودآوری شرکت‌های نمونه مشاهده شده است. همبستگی منفی بدان معناست که با افزایش نقدینگی شرکت‌ها و میزان سرمایه در گردش آن‌ها، شاهد کاهش سودآوری بوده‌ایم. این نتیجه گویای آن است که نگهداشت نقدینگی زیاد نه تنها منجر به سودآوری نشده، بلکه با توجه به وجود هزینه‌های فرصت صرف شده، شاهد کاهش سودآوری می‌باشیم.

۲- دیگر نتایج بدست آمده بیانگر وجود همبستگی منفی و معنادار بین سودآوری و ریسک ورشکستگی می‌باشد. این نتیجه نشان دهنده آن است که با افزایش سودآوری شرکت از میزان ریسک ورشکستگی شرکت‌های نمونه کاسته شده است. نتایج به دست آمده از آزمون‌های تکمیلی در این خصوص نشان داد که با کاهش سودآوری شرکت‌ها، به شکل قابل توجهی بر میزان ریسک ورشکستگی آن‌ها افزوده شده است.

۳- سایر نتایج به دست آمده نشان دهنده وجود همبستگی منفی و معنادار بین میزان سرمایه در گردش و نقدینگی و ریسک شرکت می باشد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که با افزایش و بهبود وضعیت نقدینگی و سرمایه در گردش شرکت، از میزان ریسک شرکت ها (ریسک ورشکستگی) کاسته می گردد و نتایج تحلیل های تکمیلی در این خصوص بیانگر آن است که با افزایش نقدینگی شاهد کاهش در ریسک شرکت ها بوده ایم بطوری که می توان گفت؛ با افزایش نقدینگی از میزان ریسک شرکت کاسته شده است.

۴- مجموع نتایج به دست آمده بیانگر آن است که افزایش نقدینگی شرکت ها منجر به کاهش سودآوری آن ها شده و از طرفی افزایش نقدینگی آن ها، کاهش ریسک ورشکستگی را در پی داشته است.

ردیف	شرح فرضیه	نتیجه فرضیه
۱.	رابطه ای معنادار بین وضعیت سرمایه در گردش شرکت (و به عبارتی نقدینگی شرکت) و سودآوری شرکت وجود دارد.	تایید
۲.	رابطه ای مثبت و معنادار بین ریسک و سودآوری شرکت وجود دارد.	رد
۳.	با افزایش نقدینگی شرکت از میزان ریسک شرکت کاسته شده است.	تایید

نتایج این تحقیق را می توان با تحقیق پانگیراهی (۲۰۱۴) مقایسه نمود. این محقق در تحقیقی به بررسی رابطه بین سرمایه در گردش، نقدینگی، سودآوری و ریسک ورشکستگی در بورس اوراق بهادار پاکستان برای دوره سال ها ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ پرداخته است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که حتی با وجود میزان سرمایه در گردش منفی نیز در بیشتر اوقات شرکت های مورد مطالعه قادر به دستیابی به نرخ مناسبی از بازده بوده اند اما در مورد میزان دارایی های نقدی، رابطه ای معکوس با بازده مشاهده شده

است. اما سیاست‌های جسورانه^۱ در زمینه سرمایه در گردش که با افزایش نرخ بدهی همراه بوده است ریسک نکول شرکت و از قبل آن ریسک ورشکستگی شرکت‌ها را افزایش داده است.



۱. **خط مشی جسورانه** - در صورت اتخاذ این سیاست، مدیر مالی، سطح دارایی جاری را به حداقل می‌رساند و از سوی دیگر، میزان بدهی جاری را به مقدار بسیار زیاد می‌رساند. اتخاذ این رویکرد، به سبب وضعیت نامطلوب نقدینگی، به شدت، خطر اعسار و ورشکستگی شرکت را تشدید می‌نماید. در صورت عدم ورشکستگی شرکت با اتخاذ این سیاست، شرکت بازدهی و سودآوری بالایی کسب می‌نماید

منابع

- احمدپور کاسکری، احمد، (۱۳۷۷) «بررسی سودمندی اطلاعات حسابداری در پیش بینی ریسک سیستماتیک» رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس تهران
- احسانی، محمدعلی، (۱۳۸۳) واسطه‌های مالی و رشد اقتصادی در ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، ص ۲۰-۱
- بهنام شهریار(۱۳۸۵)، بررسی روش های اندازه‌گیری ریسک در بیمه، مجله الکترونیک بیمه ملت، سال اول، شماره ۵. ریسک بازار نوظهور
- پارکر، جرج، پارسائیان، علی(۱۳۷۸) "مدیریت ریسک ابعاد مدیریت ریسک تعریف و کاربرد آن در سازمان‌های مالی"، تحقیقات مالی، سال چهارم، شماره ۱۳ و ۱۴.
- پی نوو، ریموند؛ (۱۳۸۶) "مدیریت مالی" جلد اول و جلد دوم، ترجمه جهانخانی، علی؛ پارسائیان، علی، انتشارات سمت
- تیموری، حبیب ا...؛ گودرزی، مصطفی؛ "حسابداری بدهی‌های جاری و بدهی‌های احتمالی" انتشارات مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۷۹
- جلیلیان، یوسف، (۱۳۸۹) پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه
- جنانی، محمدحسن و حسین هادی زاده، (۱۳۸۰)، بررسی ارتباط نسبت قیمت به درآمد هر سهم با بازده واقعی، مجله اقتصادی بورس شماره ۳۰، ص ۵۰
- حیدری، فرشاد؛ (۱۳۸۹) "سیستم تولید به هنگام (Just In Time)" قابل دسترسی از طریق سایت Hesabdari-iran.mihanblog.com
- خاندوزی، احسان؛ (۱۳۸۹) "شرکت‌ها و قدرت رقابت اقتصاد ملی" بنیاد تعاون ناجا
- خرم نژاد، مصطفی؛ (۱۳۸۶) "بررسی عملیاتی مدیریت سرمایه در گردش و عوامل موثر بر آن" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد
- داوودی، هدی؛ مقدمی، لایلا؛ (۱۳۸۹) "مدیریت سرمایه در گردش، گردش نقدی عملیاتی و عملکرد روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۲۱۵۰ به تاریخ ۱۳۸۹/۵/۲۰، صفحه ۹ (بوس) شرکت"
- رایلی، فرانک، براون، کیت(۱۳۸۶) "تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری و مدیریت سبد اوراق بهادار"، ترجمه: اسلامی بیدگلی، غلامرضا. هیبتي، فرشاد. رهنمای رود پستی، فریدون. تهران، انتشارات پژوهشکده اموراتصادی، چاپ دوم، صص ۵۲-۵۰
- راعی، رضا، تلنگی، احمد، (۱۳۸۷) "مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته"، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول، ص ۴۲

- رضازاده، جواد؛ ظاهری، شریف (۱۳۹۱) "اقدام تعهدی اختیاری، ریسک سیستماتیک و ناتوانی مالی" پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی، دوره ۲، شماره ۴، صص ۲۷-۴۰.
- سعیدی، علی؛ رامشه، منیژه (۱۳۹۰) "عوامل تعیین‌کننده ریسک سیستماتیک سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری مالی، دوره ۳، شماره ۱.
- مدرکیان، حسن؛ (۱۳۹۰) "مدیریت مالی ۲" ویرایش اول، چاپ اول، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران
- مجتهد زاده، ویدا؛ علوی طبری، حسین؛ (۱۳۸۴) "اصول حسابداری ۱" انتشارات دنیای پژوهش
- محمدی، محمد؛ (۱۳۸۸) "تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌ها در جامعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" فصل‌نامه مدیریت، سال ششم، شماره ۱۴، تابستان ۱۳۸۸
- نمازی، محمد، خواجهی، شکرالله (زمستان ۱۳۸۶)، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، تهران، سال یازده.
- نمازی، محمد. زارع، بهروز، (۱۳۸۳) «کاربرد تئوری اطلاعات در تعیین ریسک سیستماتیک (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران)». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۵، صص ۷۹-۱۰۰
- Ambastha, Ajitabh and Momaya, K. (2004) "Competitiveness of Firms: Review of theory, frameworks and models" Singapore Management Review, vol 26, no. 1; First half 2004, p. 45-61
- Mukesh, Bokadiya. (2007) "Working Capital Management" Financial Management & international finance, Institute of cost & works accountants of India, Page: 203-241, Available at: www.myciwai.com/StudyMaterial/Fin/Chap-2/2-5-1.pdf
- Barber B. & Odean T. (2006). The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors, www.ssrn.Com.
- Besley, Scott & Eugene F. Brigham (1999), principles of finance, the Dryden press. PP 26-30
- Belkaoui, Ahmed riahi (1993), the information content of value added earning, international jornal of Accounting, NO 2.
- C. Maysami, Ramin. (2009) "Understanding and Controlling Cash Flow" Financial Management Series FM-4 - Sangamon State University - Springfield, Illinois
- D'Cruz, J and A, Rugman, (1992) "New Concepts for Canadian Competitiveness", Kodak, Canada.

- Deloof, M. (2003) "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?" Journal of Business Finance and Accounting 30, Blackwell Publishing
- Don U. A. Galagedera, "An alternative perspective on the relationship between downside beta and CAPM beta, Emerging Market", 2007.
- Evanova, Lucie and Smutný, Petr. (2007) "Best Practice Working Capital Management" Improved corporate performance and enhanced liquidity for accelerated business growth, Business Recovery Services Czech Republic
- Estrada, "Mean-Semivariance behavior: Downside risk and capital asset pricing", International Review of Economics and Finance 16, P.169-185, 2007.
- Fama, E.F. and K.R. French, (2003), "The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence", <http://www.ssrn.com>.
- Fama, e, Ferench, k,(1993) common risk factors in the returns on stock and bonds, journal of financial economics 33,pp 3-56
- Ferri, Michael G., and jons)1972), Wesley H."Determinats of Financial Structure: A new Methodological Approach, "Journal of Finance. vol3.
- Filbeck, G, Krueger, T, Preece, D. (2007) "Working Capital Survey "Do Selected Firms Work for Shareholders", Quarterly Journal of Business and Economics, Vol.46, No.2, pp. 322,
- Filbeck, G., Krueger, G. and Krueger, T.M. (2005) "An Analysis of Working Capital Management Results across Industries" Mid-American Journal of Business, Vol. 20, Issue 2.
- Garcia-Teruel, P. and P. Martinez-Solano. (2007) "Effects of working capital management on SME profitability" International Journal of Managerial Finance 3
- Hennie Van Greuning, Sonja Brajovic Bratanovic, Analizing Banking Risk: A Framework..., World Bank, 1999.
- Hill, M. G. Kelly, and M. Highfield. (2008) "Net Operating Working Capital Behavior: a First Look" University of Mississippi working paper presented at the 2008 FMA meetings.
- Jacob Lemming, Financial Rrisks for Green Electricity Investors and producers in a Tradable Green certificate Market, Energy Policy 31 (2003) 21-32.

- Jae Ha Leea, Embedded options and Interest Rate Risk for Insurance companies, banks and other financial Institutions, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 40 (2000) 169–187.
- John C. Choicken, *Managing Risks and Decisions in Major Projects*, Chapman & Hall, 1994.
- J.-Ph. Bouchauda, Elements for a Theory of _Nancial Risks, *Physica A* 285 (2000) 18-28.
- J.s.Mill. (2007) “What do you mean by Working Capital” Available at: www.publishyourarticles.org/knowledge-hub/.../working-capital.ht
- J. Smith, David and Chen, Jianguo & D. Anderson, Hamish. (2008) “The relationship between capital structure and product markets: Evidence from New Zealand” School of Economics and Finance, Massey University
- Kieschnick, Robert. (2009) “Working Capital Management and Shareholder Wealth” University of Texas at Dallas School of Management Available at: <http://ssrn.com/abstract=1431165>
- Kay Mitusch, Dieter Nautz, Interest Rate and Liquidity Risk Mangement and the European Money Supply Process, *Journal of Banking and Finance*, 25 (2001), 2089-2101.
- Kieschnick, Robert. (2009) “Working Capital Management, Access to Financing, and Firm Value” University of Texas at Dallas School of Management- Available at: <http://ssrn.com/abstract=1431165>
- Koumanakos, P, D. (2008) “The Effect of Inventory Management on Firm Performance”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 57, No. 5 pp. 355-369
- Mead, Baker and Malott. (2011) “Working Capital Management”, available at: www.oppapers.com/subjects/malott-working-capital-page1.html
- Michalski, Grzegorz. (2010) “Planning Optimal from the Firm Value Creation Perspective Levels of Operating Cash Inventoress” *Romanian Journal of Economic Forecasting*
- Mohd Ridzuan Darun. (2008) “The Determinants of Working Capital Management Practices: A Malaysian Perspective” Accounting Group Commerce Division Lincoln University
- Markowitz, Harry (1959) *portfolio selection, second edition, published by jhon wily & sons*, pp3-27

- Merton R.C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information, *Journal of Finance*, 2(3): 483-510.
- Michael Doumpos, Constantin Zopounidis, Assessing Financial Risks using a Multicriteria sorting procedure: the case of country Risk Assessment, *Omega* 29 (2001) 97-109.
- Merton R.C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information, *Journal of Finance*, 2(3): 483-510.
- Michael Doumpos, Constantin Zopounidis, Assessing Financial Risks using a Multicriteria sorting procedure: the case of country Risk Assessment, *Omega* 29 (2001) 97-109.
- Nickles William G., McHugh James M., McHugh Susan M., *Understanding Business*, Irwin/cGrow-Hill, 5th ed., 1999.
- Nobanee, Haitham. (2010) "Working Capital Management and Firm's Profitability: an Optimal Cash Conversion Cycle" Department of Banking and Finance, the Hashemite University - Available at: <http://ssrn.com/abstract=1471230>
- Ogden, William and Jr. and Srinivasan Sundaram. (1998) "A Model for Optimal Utilization of A Firm's Line of Credit" *Journal of Financial and Strategic Decisions*-Volume 11 Number 1
- Padachi, Kesseven. (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* .Vo.2 No. 2. October 2006, Pp. 45 -58
- Schilling, G. (1996) "Working capital's role in maintaining corporate liquidity" *TMA Journal*, 16(5), 4-7.
- Soosung Hawng, Christian.S Pedersen, " Best practice risk measurement in emerging markets: empirical test of asymmetric alternatives to CAPM", August 29, 2002.
- Shin, H.H. and L. Soenen. (1998) "Efficiency of Working Capital and Corporate Profitability" *Financial Practice and Education*, Vol 8, No2, pp. 37-45.
- Xu, Bixi.(2007). "Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor ", *Review of Accounting and Finance* Vol.6, pp.162-175.
- Zuckerman, Moving Towards a Holistic Approach to Risk Management Education-Teaching Business Security Management, *Security Journal* 11 1998, PP. 81-89.

- Zubairi, H. Jamal. (2010) “Impact of Working Capital Management and Capital Structure on Profitability of Automobile Firms in Pakistan” Institute of Business Management (IoBM), Karachi, Pakistan

