

## بررسی رابطه بین توانائی مالی مدیران با محدودیت مالی شرکتها در طی دوره رشد شرکتها

محمد اره کش سلماسی

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.  
m2sawer@gmail.com

شماره ۲۰ / زمستان ۱۳۹۸ (جلد پنجم) / صص ۴۶-۵۶  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره دوم)

### چکیده

مدیران دارای توانایی ذاتی بیشتر قدرت درک و تحلیل بیشتری از شرایط حال و آینده شرکت و صنعت دارند و در نتیجه تحریم‌های آنها در رابطه با اقلام تعهدی از کیفیت بالاتری برخوردار خواهد بود. مدیران به خاطر تأثیری که می‌توانند در تعیین وضعیت مالی شرکت ایجاد کنند و در جهت بهبود یا عکس آن عمل نمایند، مرکز توجه بسیاری از محققین و سرمایه‌گذاران قرار گرفته‌اند. همین امر باعث شد که محققین همواره سعی در سنجش میزان کارایی و عملکرد مدیران باشند. البته به علت کیفی بودن عملکرد مدیریت، این سنجش بصورت کیفی و پرسشنامه‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است. منظور از اصطلاح محدودیت مالی این است که مانع تامین وجوه برای همه سرمایه‌گذاری‌ها مطلوب شود. این عدم توانایی می‌تواند ناشی از عدم توانایی و ناکارآمدی مدیریت در گرفتن وام، عدم توانایی برای تامین وجوه و همچنین شرایط بد اعتباری در انتخاب سهام جدید و با وجود دارایی‌های غیر نقد شونده باشد. هدف از این پژوهش بررسی نقش مدیران در محدودیت تامین مالی شرکت‌ها در دوره رشد آنها می‌باشد. بدین منظور داده‌های مربوط به ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ با استفاده از مدل رگرسیون و الگوی داده‌های ترکیبی مورد آزمون قرار گرفت نتایج تحقیق نشان داد در دوره رشد شرکت، هر قدر توانایی مدیریتی بیشتر باشد محدودیت مالی کمتر است.

**کلید واژه‌ها:** توانائی مالی مدیران، محدودیت‌های مالی، دوره رشد شرکتها.

### مقدمه

هدف نهایی واحدهای اقتصادی، کسب سود بیشتر است. مدیریت فرآیند بکارگیری موثر منابع انسانی و امکانات برای تحقق اهداف سازمانی است. مدیران کارا، توانایی استفاده بهینه از منابع موجود را در فرآیند تحقق اهداف سازمانی دارند. بنابراین توانایی مدیر در بکارگیری منابع شرکت جهت کسب سود از اهمیت بسزایی برخوردار است. توانایی مدیران به وسیله صورت‌های مالی و به ویژه سود شرکت ارزیابی می‌شود. در پژوهش‌های داخلی تا به امروز توانایی مدیریتی و رابطه آن با دیگر

متغیرهای حسابداری مورد بررسی قرار نگرفته است و از جمله مباحث نوین در حوزه حسابداری و مالی به شمار می‌آید، بررسی کمی میزان توانایی مدیریت اولین بار با ارائه مدل کمی رامیارهای حسابداری توسط دمیرجیان در سال ۲۰۱۳ قوت گرفت. به خاطر تأثیری که مدیران می‌توانند در تعیین وضعیت مالی شرکت ایجاد کنند و در جهت بهبود و یا عکس العمل آن عمل نمایند مورد توجه بسیاری از محققان و دانشمندان در حوزه مالی قرار گرفت. اما در کشور ما تاکنون تحقیقاتی در این حوزه انجام گرفته و از جمله مباحث نوین و نوپا به شمار می‌آید. دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهش خود تحت عنوان کمی کردن توانایی مدیریت برای اولین بار اقدام به طراحی الگوی کردند که با استفاده از متغیرهای حسابداری، توانایی مدیریت را به صورت کمی اندازه‌گیری می‌کند. آنها از الگوی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) برای اندازه‌گیری کارایی شرکت استفاده کرده و در مرحله بعدی با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، اقدام به تفکیک توانایی مدیریت و کارایی ذاتی شرکت نمودند (بزرگ اصل و صالح زاده، ۱۳۹۳). دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که توانایی مدیریت با چهار معیار کیفیت سود که عبارتند از (تجدید ارائه صورتهای مالی، اثبات سود، پیش بینی مطالبات مشکوک اوصول، کیفیت ارقام تعهدی) رابطه مستقیمی دارد.

با توجه به اینکه شرکت‌ها در بازارهای ناکامل مشغول به فعالیت هستند در نتیجه با محدودیت مالی مواجه هستند تحقیقات نشان می‌دهد که شدت محدودیت مالی در طول زمان متفاوت و متنوع است (کاشانی پور و نقی نژاد، ۱۳۸۹). تعیین اینکه چه شرکتی دارای محدودیت مالی بوده و چه شرکتی دارای محدودیت مالی نیست کاری بسیار دشوار و پرمخاطره است. لذا به منظور تفکیک شرکت‌ها به گروه‌هایی با محدودیت مالی و گروه شرکت‌های بدون محدودیت مالی نیازمند داشتن معیار هستیم.

صریح‌ترین و دقیق‌ترین تعریف در مورد محدودیت اینست که شرکت‌ها زمانی در محدودیت می‌هستند که بین مصارف داخلی و مصارف خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبرو باشند (کاشانی پور و نقی نژاد، ۱۳۸۹). به هر حال محدودیت مالی نمی‌تواند مترادف با فشار مالی یا فشار اقتصادی و یا ریسک ورشکستگی باشد ولی بدون شک این مفاهیم با محدودیت مالی مرتبط هستند، هرچند که به مفهوم علمی محدودیت مالی اشاره نمی‌کنند. به طور کلی شرکت‌ها زمانی در محدودیت مالی هستند که دسترسی پایین و پرهزینه به منابع تامین مالی خارجی داشته باشند. برای تعیین محدوده مالی شرکت از شاخص‌هایی مثل اندازه شرکت، نسبت سود تقسیمی، گروه تجاری و اهرم مالی استفاده می‌شود. برای مثال شرکت‌هایی با عمر بالا به دلیل وضعیت اعتباری بهتر و دسترسی سریعتر و آسانتر به اطلاعات خود محدودیت مالی کمتری دارند و شرکت‌های جوان‌تر به دلیل داشتن ریسک اطلاعاتی بالا دارای محدودیت تامین مالی خارجی بیشتری هستند (کاشانی پور و همکاران، ۱۳۸۹). اگر توانایی مدیریت در راهبری شرکت بالا باشد، سیاست‌های اتخاذ شده توسط وی خواهد توانست حداکثر سود آوری را برای شرکت به دنبال داشته باشد (دمیرجیان و همکاران، ۲۰۱۲). بر اساس آنچه که ذکر شد انتظار می‌رود میزان توانایی مدیریت بر محدودیت مالی و یا عدم محدودیت مالی شرکت تأثیر گذار باشد. لذا این پژوهش بر آن است که به بررسی رابطه بین توانایی مدیریت و محدودیت مالی شرکت‌ها در طی دوره رشد آنها بپردازد.

## توانایی مالی مدیران

توانایی، یک توانش خصلتی با ثبات و وسیع را مصور می‌سازد که شخص را به دستیابی و نهایت عملکرد در مشاغل فیزیکی و فکری مقید می‌کند و موفقیت افراد را در پی دارد. توانایی مدیریت به عنوان کارآیی مدیران نسبت به رقبا در تبدیل منابع

شرکت به درآمد تعریف شده است (دمیرجیان و همکاران، ۲۰۱۳). از یک مدیر توانا انتظار می‌رود که استانداردهای حسابداری را بهتر درک نموده و در نتیجه نامتقارنی اطلاعات را کاهش دهد. مدیران دارای توانایی ذاتی بیشتر به علت داشتن قدرت درک و تحلیل بهتر از شرایط حال و آینده شرکت صنعت خود، تخمین‌هایی با کیفیت بالاتر را در ارتباط با ارقام تعهدی دارند که این امر منجر به ارائه صادقانه سود حسابداری و در نتیجه بهتر شدن شفافیت گزارشگری مالی می‌شود. همچنین دانش مالی مدیران عامل همان تحصیلات مرتبط با رشته‌های مالی از جمله حسابداری مدیریت اقتصاد است و مدیران عاملی که در این شرایط تحصیل کرده باشد دارای توان تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی آشنایی با استانداردها و سیاست‌های حسابداری نظارت بهتر بر افشای اطلاعات مالی بوده و از فرض احتیاط در حسابداری پیروی می‌نمایند (ماتسونگا و همکاران، ۲۰۱۵). مدیران عامل با دانش مالی، توجه زیادی به قسمت‌هایی مثل حسابداری و حسابرسی داخلی داشته و در انجام وظایف محوله دارد احتمال اینکه این مدیران بتوانند وضعیت مالی شرکتها را بهبود داده و میزان کارایی و عملکرد شرکت در کسب سود را افزایش دهند، بیشتر است. لذا این چنین مدیرانی، دارای توانائی مالی مناسب هستند (همان منبع).

بطور کلی توانایی مالی مدیران موجب بهبود عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار شده است و از طرفی عملکرد مالی بهتر، خطر ورشکستگی آنها را کاهش داده است.

### محدودیت مالی شرکتها

شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی هستند در هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری بر جریان نقدی تاکید بیشتری دارند به عبارتی با افزایش اختلاف بین هزینه‌های تامین مالی داخلی و خارجی حساسیت سرمایه‌گذاری به وجوه نقد داخلی افزایش می‌یابد. تئوری‌هایی نیز نگهداری وجه نقد در شرکت و میزان آن را بیان می‌کنند که این تئوری‌ها عبارتند از تئوری مبادله‌ای و تئوری سلسله‌مراتبی. مطابق با تئوری مبادله‌ای، شرکتها سطح مطلوب نگهداری وجه نقد را براساس ایجاد توازن بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. سه انگیزه عمده برای نگهداری وجه نقد را می‌توان انگیزه معاملاتی، انگیزه سفته‌بازی و انگیزه احتیاطی نام برد. وجه نقد از این حیث اهمیت دارد که به شرکت اجازه می‌دهد تا فرصتهایی را جستجو کند که ارزش سهام را افزایش دهد. معمولاً مدیران به دنبال سطحی از موجودی‌های نقد هستند که با توجه به مزایا و معایب نگهداری موجودی نقد حالت بهینه داشته باشد. وجه نقد باید در سطحی نگهداری شود که بین هزینه نگهداری وجه نقد و هزینه ناکافی بودن وجه نقد تعادل برقرار شود (بادآور نهندی و درخور، ۱۳۹۲).

شرکت‌های دارای محدودیت مالی، نگهداری موجودی‌های نقد خود را در پاسخ به افزایش نوسانات جریانهای نقد خود افزایش می‌دهند زیرا محدودیتهای مالی یک نوع رقابت و تضاد بین سرمایه‌گذاریهای جاری و آتی بوجود آورده، باعث ایجاد انگیزه برای پس اندازهای احتیاطی می‌شود (دنيس و همکاران، ۲۰۱۷).

بعلاوه روشهای تامین مالی و مدیریت مطالبات بر وضعیت نقدینگی شرکت موثرند. مدیریت بایستی متناسب با سطح محدودیت تامین مالی شرکتها مبادرت به نگهداری وجه نقد در شرکت نماید شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی بیشتری هستند باید وجوه نقد بیشتری نگهداری نموده و در مقابل شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی کمتری هستند وجوه نقد کمتری نگهداری نمایند. عدم تعادل بین محدودیت مالی وجوه نقد نگهداری شده و میزان سرمایه‌گذاری می‌تواند شرکت را دچار مشکلات نقدینگی نمود و هزینه‌های شرکت را افزایش دهد، حال یا در قالب هزینه‌های تامین مالی یا در قالب هزینه فرصت از دست رفته که هر دوی این هزینه‌ها در نهایت سودآوری شرکتها را تهدید خواهد نمود. از طرفی رشد آتی شرکت

ها نیز می‌تواند منجر به تصمیمات صحیح مدیریت و درک رابطه بین محدودیت مالی، ارزش وجه نقد و میزان سرمایه‌گذاری باشد. لذا توجه به میزان نگهداری وجه نقد با توجه به سطوح سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند می‌تواند برای مدیریت شرکت از اولویت‌های تصمیم‌گیری باشد (همان منبع).

### چرخه عمر و رشد شرکتها

تمامی موجودات زنده از جمله نباتات جانوران و انسان‌ها از منحنی چرخه عمر پیروی می‌کنند این موجودات متولد می‌شوند رشد می‌کنند به پیری می‌رسند و نهایت می‌میرند این سیستم‌های زنده در هر مرحله از حیات خود دارای الگوهای رفتاری خاص به منظور غلبه بر مسائل آن مرحله و مشکلات مربوط به انتقال از مرحله به مرحله دیگر هستند. مراحل چرخه عمر عبارتست از تغییرات موقت شرایط رقابتی طی تکامل یک صنعت خاص در بازه زمانی معین است. الگوهای مربوط به چرخه عمر به خاطر میزان نوآوری‌ها و فشار تغییرات رقابتی در طی چرخه عمر صنعت اتفاق می‌افتد اما مراحل چرخه عمر شرکت‌های انفرادی موجود در یک صنعت می‌تواند متفاوت باشد زیرا در طول چرخه عمر صنعت نوآوری یک برآیند ادامه دار همراه با ورود و خروج شریک به بازار می‌باشد تئوری چرخه عمر شرکت، چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی دارای منحنی چرخه عمر هستند از یک طرف در هر مرحله از چرخه عمر با مشکلات ویژه آن مرحله مواجه هستند و از طرف دیگر در هنگام انتقال از مرحله به مرحله بعد با مشکلات ویژه مواجه می‌شوند. واحد‌های تجاری اصولاً در روند حرکتی خود پیوسته با سختی‌های زیادی روبرو می‌شوند به وسیله نیروهای داخلی قادر به حل آن نبوده برای رفع آن دخالت حرفه‌ای برون سازمانی اجتناب‌ناپذیر است (بادآور نهندی و درخور، ۱۳۹۲).

یک شرکت در ابتدای تاسیس برای فعالیتهای عملیاتی خود نیاز به ایجاد جریان‌های نقدی مثبت دارد که این وجوه می‌تواند از طرف فعالیتهای تامین مالی کسب شود. سپس شرکت از این وجوه برای سرمایه‌گذاری استفاده می‌کند و از این رو شروع به رشد خواهد کرد. در مرحله بلوغ شرکتها عموماً وجوه نقد مورد نیاز خود را از طریق فعالیتهای عملیاتی بدست می‌آورند. شرکتها می‌توانند جریان‌های نقدی مازاد را دوباره سرمایه‌گذاری نموده و یا این وجوه را برای پرداخت تعهدات مرحله آغازین یا تقسیم سود نقدی استفاده نمایند. همانند موجودات زنده رشد واحدهای تجاری مبنای قابلیت کنترل و انعطاف پذیری آنها را نشان می‌دهد. در جوانی (دوران رشد) واحدهای تجاری بسیار انعطاف پذیر بوده ولی در اکثر مواقع غیرقابل کنترل اند. اما با افزایش عمر واحدهای تجاری روابط تغییر می‌کنند: کنترل افزایش و انعطاف پذیری کاهش می‌یابد. از اینرو دوره رشد شرکت‌های تجاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ملکی و همکاران، ۱۳۹۸).

### پیشینه تحقیق

پژوهشهای متعددی در خصوص توانائی مالی مدیران، محدودیت مالی شرکتها و چرخه عمر شرکتها (مرحله رشد شرکتها) انجام شده اما پژوهشی که هرسه متغیر را بصورت یکجا بررسی نماید انجام نگرفته است در ادامه مثالهایی به عنوان خلاصه ارائه می‌گردد:

ملکی و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان تاثیر چرخه عمر شرکتها بر سطح محافظه کاری به این نتیجه رسیدند که میزان محافظه کاری طبق مدل خان و واتس (۲۰۰۹) در مراحل مختلف چرخه عمر شرکتها متفاوت است، بطوری که مرحله رشد

شرکت در طی چرخه عمر، تاثیر منفی معناداری بر محافظه کاری شرکت دارد و بین مرحله بلوغ و افول با محافظه کاری شرکتها رابطه مثبت معناداری مشاهده گردید.

رضایی و ثمانی (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان تاثیر چرخه عمر و اندازه بر اولویت گزینه های تامین مالی برون سازمانی به این نتیجه رسیدند که در مراحل رشد و بلوغ اولویت در تامین مالی برون سازمانی بوده و در نتیجه اولویت در پیروی از نظریه سلسه مراتبی در این مراحل و عدم این اولویت در مرحله افول است. همچنین متغیر اندازه بر اولویت تامین مالی برون سازمانی در مراحل رشد و بلوغ موثر و برای شرکتهای در مرحله افول بی تاثیر است.

بولان و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند که پیشگامان تقسیم سود، شرکت های بالغ هستند. در مرحله افول فرصت های رشد عموماً بسیار ناچیز است. شاخص های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار سخت محاط شده است، ضمن اینکه هزینه تامین مالی از منابع خارجی بالا است به گونه ای که اغلب موارد نرخ بازده داخلی کمتر از نرخ تامین مالی است.

یانگ و یانگ (۲۰۱۷) به بررسی ارتباط بین ساختار سرمایه شرکتهای مختلف با درجه متفاوتی از محدودیتهای مالی در مرحله رشد شرکتها پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که اثر درجات مختلف سرمایه بر شرکتهای دچار محدودیتهای تامین مالی مختلف نامتجانس است. در مرحله رشد شرکتها، شرکتهایی که دارای وضعیت بسیار بد پرداخت بدهی هستند، نسبت اهرم مالی منفی با درجات مختلف دارند، در حالیکه شرکتهایی که محدودیت تامین مالی با بدهی کمتر دارند، اهرم مالی ارتباط مثبت با تنوع درجه دارد.

آندو و همکاران (۲۰۱۴) اقدام به بررسی رابطه توانایی مدیریت و عملکرد شرکت در طول دوره بحران مالی سال ۲۰۰۸ کردند. آنها متغیرهای حسابداری را به عنوان اندازه گیری توانایی مدیریت بکار بردند و به این نتیجه رسیدند که توانایی مدیریت با عملکرد شرکت رابطه مستقیم دارد و در طول بحران سال مالی ۲۰۰۸ مدیران تواناتر منابع شرکت، بدهی ها و مخارج سرمایه-ای را نسبت به مدیران دارای توانایی پایین تر، بصورت کاراتری به کار برده اند.

دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت عنوان کمی کردن توانایی مدیریت، برای اولین بار اقدام به طراحی الگوی کردند که با استفاده از متغیرهای حسابداری توانایی مدیریت را به صورت کمی اندازه گیری می کند آنها الگوی تحلیل پوششی داده ها برای اندازه گیری کارایی شرکت استفاده کرده و در مرحله بعد با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره و کنترل ویژگی های ذاتی شرکت اقدام به تفکیک توانایی مدیریت و کارایی شرکت نمودند.

بامبر و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان لقب من چیست؟ تاثیر مدیران ارشد بر روی افشای مالی داوطلبانه شرکت با قبول نقش و تاثیر توانائی مالی مدیریت در شرکت نشان دادند که مدیران خاص و منحصر به فرد برای شرکت با اهمیت هستند، بخاطر اینکه حسابداری شرکت و سیاستهای افشا با اثرات پایدار مدیران مختلف تغییر می کند.

## روش تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع توصیفی بر اساس ماهیت از نوع همبستگی است. از آنجائیکه نتایج پژوهش می تواند در فرآیند تصمیم گیری سرمایه گذار مورد استفاده قرار گیرد این پژوهش کاربردی محسوب می شود. در اجرای طرح پژوهش توصیفی پژوهشگر متغیرها را دستکاری نمی کند یا برای وقوع رویدادها شرایطی را به وجود نمی آورد. بر اساس این طبقه بندی به دلیل اینکه هیچ یک از متغیرهای پژوهش دستکاری نشدند و به توصیف اطلاعات گردآوری شده بسنده می شود،

روش پژوهش توصیفی است. همچنین پژوهش از نوع پس رویدادی است یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات در گذشته و صورت‌های مالی شرکت‌ها انجام گرفته است. گردآوری اطلاعات در بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش بر اساس روش کتابخانه ای و گردآوری داده‌های آنها به روش سند کاوی انجام شده است. از آنجا که این پژوهش به صورت میدانی با داده های واقعی شرکت اثر کار دارد برای فراهم کردن اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران با توجه به متغیرهای پژوهش اطلاعات مورد استفاده از کتابخانه و سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران بانک های اطلاعاتی انجام نرم افزار تدبیر پرداز و به ره آوردنویین گردآوری شده و بعد از حصول اطمینان از صحت اطلاعات اقتصادی برای پردازش اطلاعات در نرم افزار صفحه گسترده اکسل و نرم افزارهای آماری eviews و spss استفاده شده است. به منظور اندازه گیری کارایی شرکت از الگوی تحلیل پوششی داده ها استفاده شده است. الگوی تحلیل پوششی داده ها، یک نوع الگوی آماری است که برای اندازه گیری عملکرد یک سیستم با استفاده از داده های ورودی و خروجی کاربرد دارد. جامعه آماری تحقیق شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری به تعداد ۱۲۴ شرکت طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۲ است.

### سنجش متغیرهای تحقیق

#### متغیر مستقل: توانایی مدیریت

برای اندازه گیری توانایی مدیریت از مدل دمیرجیان (۲۰۱۲) استفاده شد. از آنجائیکه کارایی شرکتهای متاثر از دو عامل ویژگیهای شرکتی و توانایی مدیران است لذا اندازه گیری کارایی با استفاده از مدل زیر اندازه گیری می شود:

$$\text{Firm Efficiency} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln}(\text{Total Assests}) + \alpha_2 \text{Market Share} + \alpha_3 \text{Positive free Cash Flow} + \alpha_4 \text{Ln}(\text{Age}) + \alpha_5 \text{Foreing Currency Indicator} + \varepsilon$$

خطاهای باقیمانده حاصل از مدل نشان دهنده امتیاز توانایی مدیران می باشد. در رابطه بالا:

Firm Efficiency: نشان دهنده کارایی شرکت است که با استفاده از رابطه تحلیل پوششی داده ها (DEA) بدست می آید.

Total Assests: نشان دهنده جمع دارایی ها است که از صورتهای مالی قابل استخراج است.

Market Share: نشان دهنده سهم بازار هر یک از شرکتهاست که با استفاده از رابطه زیر بدست می آید:

$$\text{Market Share} = \text{جمع کل فروش صنعت در پایان سال } t / \text{مقدار فروش در پایان سال } t$$

Positive free Cash Flow: نماد جریان نقدی مثبت است. اگر شرکتی جریان نقدی مثبت داشته باشد، شاخص جریان نقدی آزاد برابر یک است و در غیر اینصورت برابر صفر خواهد بود.

Foreing Currency Indicator: نمایانگر ارزش خارجی می باشد. این متغیر دو وجهی بدین طریق اندازه گیری می شود که اگر شرکت مورد نظر صادرات باشد، این متغیر برابر یک و در غیر اینصورت برابر صفر خواهد بود.

#### متغیر وابسته: محدودیت تامین مالی شرکتهای

برای اندازه گیری محدودیت‌های مالی شرکت‌ها، مدل های مختلفی ارائه شده است. در این پژوهش برای اندازه گیری محدودیت مالی شرکتهای از مدل کاپلان زینگالس، مدل بومی شده کاپلان زینگالس (که توسط تهرانی به حصار زاده بومی شده است)، شاخص وایت و وو و مدل بومی شده آن که (توسط کردلر و همکاران بومی شده است) استفاده شده است. در این

پژوهش مدل کاپلان زینگالس، با نماد KZ، مدل بومی شده کاپلان زینگالس با نماد  $KZ_{ir}$ ، شاخص وایت و وو با نماد WW و مدل بومی شده آن با  $WW_{ir}$ ، نشان داده شده است.

$$KZIR = 17.33-37.486 \text{ (CASH HOLDING/ TOTAL ASSETS)} - 15.21 \text{ (DIV /TOTAL ASSETS)} + 3.39 \text{ (DEBT/ TOTAL ASSETS)} - 1.402 \text{ M/B}$$

HOLDING CASH از مجموع جریان نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت بدست می آید.

TOTAL ASSETS کل دارایی های شرکت

DIV سود تقسیمی

DEBT کل بدهی های شرکت

B/M نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت است.

روش استفاده از هریک از شاخص های فوق بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در هر یک از معادله ها قرارداده و سپس مقادیر حاصله را از کوچکترین به بزرگترین مقدار مرتب کرده و سپس به پنج قسمت تقسیم می کنیم. شرکت های موجود در پنجم چهارم و پنجم به عنوان شرکت با محدودیت تامین مالی شناسایی می شوند.

### مدل وایت و وو

وایت و وو در سال ۲۰۰۶ شاخصی برای محاسبه محدودیت مالی شرکتها ارائه دادند که از رابطه زیر بدست می آید:

$$WW_{ir} = 80.04 - 5.182 \text{ (CASH HOLDING/ TOTAL ASSETS)} - 0.106 \text{ Div} + 5.112 \text{ (Total Debt / TOTAL ASSETS)} - 0.662 \text{ LN(TOTAL ASSETS)}$$

روش استفاده از هریک از شاخص های فوق بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در هر یک از معادله ها قرارداده و سپس مقادیر حاصله را از کوچکترین به بزرگترین مقدار مرتب کرده و سپس به پنج قسمت تقسیم می کنیم. شرکت های موجود در پنجم چهارم و پنجم به عنوان شرکت با محدودیت تامین مالی شناسایی می شوند.

### متغیرهای کنترلی: اندازه شرکت، عمر شرکت، نسبت سود تقسیمی و اهرم مالی

اندازه شرکت: برای اندازه گیری اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی ها استفاده شده است.

$$\text{Size} = \text{Ln} (\text{Total Assests})$$

عمر شرکت: برای اندازه گیری عمر شرکت از تعداد سالهایی که از سال تاسیس شرکت سپری شده استفاده شده است. در اینجا منظور شرکتهایی که در مرحله رشد شرکت قرار دارند.

نسبت سود تقسیمی: از سود تقسیمی پرداختی طی سال بر ارزش دفتری کل دارایی های اول دوره استفاده شده است.

اهرم مالی: از تقسیم جمع بدهی های شرکت بر جمع دارایی های آن بدست می آید.

برای تعیین اینکه کدام شرکتها در مرحله رشد قرار دارند. ابتدا مقادیر مربوط به متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت ها مورد محاسبه قرار می گیرد. سپس متغیرهای محاسبه شده از طریق کم کردن از میانگین نمونه و تقسیم بر انحراف معیار آن استاندارد شده و به طور جداگانه سال شرکت های مربوط به هر صنعت که در نمونه بودند به صورت صعودی مرتب می شوند. متغیرهای مرتب شده در مرحله قبلی را به پنجم های آماری تقسیم کرده و

هر پنجک اعدادی بین ۱ تا ۵ داده می شود. در نهایت برای هر سال شرکت یک نمره مرکب بدست می آید، در صورتی که مجموع نمرات بدست آمده بین ۱۶ و ۲۰ باشد، شرکت در مرحله رشد قرار دارد.

### آمار توصیفی

قبل از اجرای مدل دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) به منظور محاسبه توانایی مدیریتی به انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیونی پرداخته شده است:

جدول ۱: انتخاب داده های تلفیقی در برابر داده های ترکیبی

| مدل       | Firm Efficiency = $\alpha_0 + \alpha_1 \text{Size}_{it} + \alpha_2 \text{MS}_{it} + \alpha_3 \text{CFO}_{it} + \alpha_4 \text{Age}_{it} + \epsilon$ |             |                    |
|-----------|---|-------------|--------------------|
| نوع آزمون | مقدار آماره آزمون   | درجه آزادی  | احتمال آماره آزمون |
| F لیمر    | ۳/۵۷  | (۱۲۳ و ۷۴۰) | ۰/۰۰۰              |

با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F لیمر کمتر از سطح معنی داری ۰/۰۵ است لذا برای تعیین مدل رگرسیونی فوق استفاده از روش داده های تلفیقی منتفی است. به همین دلیل به انجام آزمون هاسمن به منظور انتخاب الگوی اثرات ثابت ترکیبی در برابر الگوی اثرات تصادفی ترکیبی پرداخته شده است.

جدول ۲: انتخاب الگوی اثرات ثابت در برابر الگوی اثرات تصادفی

| مدل       | Firm Efficiency = $\alpha_0 + \alpha_1 \text{Size}_{it} + \alpha_2 \text{MS}_{it} + \alpha_3 \text{CFO}_{it} + \alpha_4 \text{Age}_{it} + \epsilon$ |                  |                    |
|-----------|---|------------------|--------------------|
| نوع آزمون | مقدار آماره خی دو   | درجه آزادی خی دو | احتمال آماره آزمون |
| هاسمن     | ۴/۳۶  | ۴                | ۰/۳۶               |

با توجه به اینکه احتمال آماره هاسمن بیشتر از سطح معنی داری ۰/۰۵ است لذا دلیل کافی برای رد الگوی اثرات تصادفی نداریم و برای تخمین مدل و تعیین باقی مانده های رگرسیونی به عنوان معیار تقسیم توانایی مدیریتی از الگوی اثرات ثابت استفاده می کنیم.

جدول ۳: مدل رگرسیونی ترکیبی اثرات تصادفی الگوی دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)

| متغیرها                               | آماره ها             | ضرایب رگرسیونی              | مقدار آماره t  | احتمال آماره t     |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|
| مقدار ثابت C                          |                      | ۱/۸۴                        | ۹/۴۹           | ۰/۰۰۰۱             |
| اندازه شرکت SIZE                      |                      | -۰/۰۸                       | -۶/۳۶          | ۰/۰۰۰۰             |
| سهم بازار شرکت MS                     |                      | -۰/۲۵                       | -۳/۱۳          | ۰/۰۰۱۸             |
| متغیر مجازی جریانهای نقدی عملیاتی CFO |                      | ۰/۰۰۱                       | ۰/۰۶           | ۰/۹۵               |
| عمر شرکت AGE                          |                      | -۰/۰۸                       | -۱/۸۳          | ۰/۰۶۷۶             |
| ضریب تعیین                            | ضریب تعیین تعدیل شده | مقدار چارک برا باقیمانده ها | احتمال آماره F | آماره دوربین واتسن |
| ۰/۲۷۷                                 | ۰/۲۵۳                | ۴/۰۹۹                       | ۰/۰۰۰۰         | ۱/۶۳۶              |



نتایج نشان می‌دهد که تاثیر اندازه و سهم بازار شرکت بر میزان کارایی در سطح شرکت منفی و معنی دار است. نتایج مربوط به آمار F نیز نشان می‌دهد که مدل در حالت کلی معنی دار بوده و با توجه به آمارهای دوربین و واتسون فاقد مشکل خود همبستگی است. همچنین نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که در کل دوره پژوهش حدود ۲۵/۳٪ از تغییرات کارایی شرکت در سطح کل شرکت ها تحت تاثیر متغیرهای الگوی دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۲) بوده است. مقادیر باقیمانده های رگرسیون مدل مذکور دارای آماره جاک برا برابر ۴/۰۹۹ و احتمال آماره جاک برا برابر با ۰/۱۲۹ بوده که حاکی از نرمال بودن باقیمانده های رگرسیونی است. لازم به ذکر است که به منظور تعیین معیار مستقیم توانایی مدیریتی از پسماندهای رگرسیونی الگویی مذکور در دوره پژوهش استفاده شده است.

جدول ۴: آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

| متغیرها                | آماره ها | مقدار آماره لوین، لین و چو | احتمال آماره لوین، لین و چو |
|------------------------|----------|----------------------------|-----------------------------|
| محدودیت مالی KZ        | -        | -                          | -                           |
| محدودیت مالی بومی KZIR | -        | -                          | -                           |
| محدودیت مالی WW        | -        | -                          | -                           |
| محدودیت مالی بومی WWIR | -        | -                          | -                           |
| توانایی مدیریتی MGRABL | -۶۸/۹۱   | ۰/۰۰۰                      | -                           |
| مرحله رشد GS           | -        | -                          | -                           |
| اندازه شرکت SIZE       | -۷/۱۶    | ۰/۰۰۰                      | -                           |
| عمر پذیرش شرکت AGE     | -۱۲۷/۵۸  | ۰/۰۰۰                      | -                           |
| نسبت سود تقسیمی DPR    | -۱۰۷/۹۰  | ۰/۰۰۰                      | -                           |
| اهرم مالی LEV          | -۲۷/۲۴   | ۰/۰۰۰                      | -                           |

برای تعیین پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون لوین لین و چو استفاده شده است نتایج این آزمون بیانگر این موضوع است که متغیرهای اداره پژوهش در سطح پایا بودند زیرا که مقدار احتمال برای آزمون مذکور کمتر از ۵ درصد بوده است بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سالهای مختلف ثابت بوده است سنجش پایایی در رابطه با متغیرهای مجازی انتخاب حسابرسان است و دوگانگی وظیفه مدیرعامل نامفهوم است و لذا از ارائه آن خودداری شده است.

## نتایج تحقیق

آزمون فرضیه تحقیق: در دوره رشد، توانایی مدیریت بر محدودیت مالی تاثیر معنی داری دارد.

جدول ۴: آزمون فرضیه تحقیق

| احتمال آماره Z               |        |        |        | ضریب رگرسیونی               |       |        |        | متغیرها                | آماره ها    |
|------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|-------|--------|--------|------------------------|-------------|
| WWIR                         | WW     | KZIR   | KZ     | WWIR                        | WW    | KZIR   | KZ     |                        |             |
| ۰/۲۱۹۴                       | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۹۰۹۱ | ۰/۰۰۰۰ | ۱/۰۸                        | ۱۴/۹۳ | -۰/۱۲  | -۱۰/۵۲ | مقدار ثابت C           |             |
| ۰/۰۱۲۴                       | ۰/۰۰۳۲ | ۰/۰۴۵۴ | ۰/۰۰۰۰ | -۰/۵۸                       | -۰/۸۵ | -۰/۵۷  | -۰/۳۰  | توانایی مدیریتی MGRABL |             |
| ۰/۹۱۷۲                       | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۳۲۱۵ | ۰/۶۹۲۰ | -۰/۰۳                       | -۱/۶۲ | -۰/۳۰  | -۰/۱۵  | مرحله رشد GS           |             |
| ۰/۳۲۲۰                       | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۴۵۹ | -۰/۰۵                       | -۱/۳۰ | ۰/۳۳   | -۰/۰۶  | اندازه شرکت SIZE       |             |
| ۰/۹۴۱۱                       | ۰/۶۲۷۴ | ۰/۰۰۰۳ | ۰/۸۹۷۳ | -۰/۰۱                       | ۰/۱۰  | -۰/۸۱  | ۰/۰۳   | عمر پذیرش شرکت AGE     |             |
| ۰/۰۰۰۰                       | ۰/۰۱۵۶ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۱۵۲۲ | -۳/۰۶                       | -۱/۸۲ | -۱۸/۵۵ | ۱/۵۲   | نسبت سود تقسیمی DPR    |             |
| ۰/۰۶۵۴                       | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۲۸۶ | ۰/۰۰۰۰ | -۰/۸۰                       | ۳/۱۶  | ۱/۱۸   | ۱۶/۴۹  | اهرم مالی LEV          |             |
| احتمال آماره نسبت درست نمایی |        |        |        | مقدار آماره نسبت درست نمایی |       |        |        | ضریب تعیین مک فادن     | نوع محدودیت |
| ۰/۰۰۰۰                       |        |        |        | ۵۴۲/۳۳                      |       |        |        | ۰/۴۶۴                  | KZ          |
| ۰/۰۰۰۰                       |        |        |        | ۳۳۶/۷۵                      |       |        |        | ۰/۲۸۸                  | KZIR        |
| ۰/۰۰۰۰                       |        |        |        | ۳۵۲/۵۷                      |       |        |        | ۰/۳۰۲                  | WW          |
| ۰/۰۰۰۰                       |        |        |        | ۳۳/۵۸                       |       |        |        | ۰/۰۲۹                  | WWIR        |

جهت آزمون فرضیه از روش رگرسیونی حداکثر درست نمایی - لوجیت بایتری (لجستیک) استفاده شده است زیرا متغیر وابسته پژوهش (معیارهای مختلف محدودیت مالی) به صورت متغیر مجازی (دو وجهی) می باشد.

مدل رگرسیونی تأثیر توانایی مدیریتی در متغیر مجازی دوره رشد چرخه عمر شرکت بر معیارهای مختلف محدودیت مالی در جدول ۴ آورده شده است. نتایج نشان می دهد که تأثیر اثر تعاملی توانایی مدیریتی در مرحله رشد بر معیارهای مختلف محدودیت مالی، تنها در رابطه با معیار KZIR، منفی و با توجه به احتمال آماره Z معنی دار می باشد. این موضوع نشان می دهد که در دوره رشد، توانایی مدیریتی بر معیار KZIR، تأثیر معکوس دارد. یعنی، هر چقدر توانایی مدیریتی در دوره رشد بیش تر باشد، احتمال محدودیت مالی بر اساس معیار KZIR، کم تر خواهد بود. به عبارت دیگر، در شرکت های دارای سطح بالای توانایی مدیریتی در دوره رشد، محدودیت مالی بر اساس معیار KZIR، کم تر بوده است.

سایر نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنی دار متغیر کنترلی اهرم مالی بر معیارهای مختلف محدودیت مالی بجز معیار WWIR، تأثیر منفی و معنی دار نسبت سود تقسیمی بر معیارهای مختلف محدودیت مالی بجز معیار KZ، تأثیر منفی و معنی دار عمر پذیرش شرکت بر معیار KZIR، تأثیر مثبت و معنی دار اندازه شرکت بر معیار KZIR و تأثیر منفی و معنی دار مرحله رشد و اندازه شرکت بر معیار WW طی دوره پژوهش است.

با توجه به ضریب تعیین مک فادن حدود ۰/۰۲۹ الی ۰/۴۶۴ از تغییرات معیارهای مختلف محدودیت مالی طی دوره پژوهش تحت تأثیر اثر تعاملی توانایی مدیریتی در مرحله رشد و متغیرهای کنترلی بوده است.

نتایج مربوط به احتمال آماره نسبت درست نمایی (۰/۰۰۰۰) حاکی از معنی دار بودن کل مدل های رگرسیونی در حالت کلی است.

## منابع

- ✓ بادآور نهندی، یونس، درخور، سعید، (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین محدودیت مالی، ارزش وجه نقد و خالص سرمایه گذاری، نشریه پژوهش های تجربی حسابداری، سال دوم، شماره ۸، صص ۱۶۷-۱۸۹.
- ✓ بزرگ اصل، موسی، صالح زاده، بیستون، (۱۳۹۳)، توانایی مدیریت و کیفیت ارقام تعهدی، مجله دانش حسابداری، سال ۵، شماره ۱۷، صص ۱۱۹-۱۳۹.
- ✓ رضایی، فرزین، ثمانی، خدیجه، (۱۳۹۴)، تاثیر چرخه عمر و اندازه بر اولویت گزینه های تامین مالی برون سازمانی، مجله پژوهشهای حسابداری مالی، سال ششم، شماره ۲۰، صص ۹۵-۱۱۴.
- ✓ کاشانی پور، محمد، نقی نژاد، بیژن، (۱۳۸۹)، محدودیتهای مالی و حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی در بورس اوراق بهادار، پیشرفتهای حسابداری، دوره دوم، شماره ۲، صص ۵۱-۷۴.
- ✓ ملکی، الهام السادات، ابراهیمی، سیدکاظم، جلالی، فاطمه، (۱۳۹۸)، تاثیر چرخه عمر شرکتها بر سطح محافظه کاری، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۴۴، صص ۵۹-۷۸.
- ✓ Bulan, Laarni and Zhipeng Yan. (2019) "The Pecking Order Theory and The Firm's Life Cycle", International Economic Society, Banking and Finance Letters, Vol 1, Issue 3, Pp 129-140.
- ✓ Demerjian, P. Lev, B&Mac Vay, S.(2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. Management science, 58(7). P498.
- ✓ Demerjian, P., Lev, B. & McVay, S. (2013). Managerial ability and earning quality ,The accounting Review,PP464-480.
- ✓ Denis, J. David, Sibilkov. Valeriy, (2015). Financial constraint, investment and the Value of Cash Holding. Working Paper, Vol4, No15, PP5-6.
- ✓ Matsunaga, S. R., Wang, S. & Yeung, P. E. (20135). Does Appointing a Former CFO as CEO Influence a Firm's Accounting Policies?. Working Paper, University of Oregon, No6, Vol14, pp2-3.
- ✓ Yang, M & Yang, N.(2017).Business Cycle and behavior of small manufacturing firms, Journal of Dquarterly journal of economics , vol109,pp562-592.