

مطالعه‌ای بر ارتباط بین سطوح توانمندی مالی و عملکرد شرکت‌ها: مورد مطالعه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

اسداله مرادی برنج آباد^۱

^۱ گروه حسابداری، واحد ماکو، دانشگاه آزاد اسلامی، ماکو، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر سطوح توانمندی مالی و عملکرد شرکت‌های بورسی می‌باشد. دوره زمانی پژوهش، ۱۳۹۲-۱۳۸۷ بوده و ۱۱۱ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در حالت تلفیقی (ترکیبی)، از مدل رگرسیونی چند متغیره در نرم‌افزار اقتصادسنجی EViews استفاده شده است. در این پژوهش، از متغیرهای وابسته ارزش افزوده سهامداران و ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار عملکرد شرکت استفاده گردید. سطح توانمندی مالی متغیر مستقل بوده و از متغیرهای کنترلی مؤثر بر عملکرد شرکت شامل اهرم مالی و اندازه شرکت نیز استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط بین سطح توانمندی مالی و ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده سهامداران در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران یک ارتباط معنی دار بوده و این ارتباط به لحاظ آماری قابل ملاحظه می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سطح توانمندی مالی، ارزش افزوده سهامداران، ارزش افزوده اقتصادی و شرکت‌های بورسی.

۱. مقدمه

مؤسسات و بنگاههای اقتصادی به ویژه فعالان در بخش صنعت، برای ادامه ی حیات و فعالیتهای تولیدی خود وهمچنین توسعه ی فعالیتهای، به سرمایه های کلان نیاز دارند. همچنین، این مؤسسات و بنگاههای اقتصادی برای تأمین سرمایه ی مورد نیاز خود وابستگی شدیدی به بازارهای مالی دارند.

نقش این بازارها در اختیار گذاشتن سرمایه های لازم برای مؤسسات و شرکتهای است. یکی از نکات اساسی مورد توجه مدیران مالی بنگاههای اقتصادی، روشها و میزان تأمین مالی است. ولی شرکت ها برای تأمین مالی از این منابع همواره با یکسری محدودیت روبه رو هستند، که به این محدودیت ها، محدودیت های مالی می گویند. طبق نظرفازاری، شرکت ها زمانی دچار محدودیت تأمین مالی هستند که بین منابع تأمین مالی شده از داخل و منابع خارجی تخصیص داده شده با یک شکاف روبه رو باشند (لامونت وهمکاران، ۲۰۰۱)

همانطور که می دانیم اصلی ترین هدف شرکتهای ومؤسسات انتفاعی ، کسب سود در کوتاه مدت وافزایش ثروت اقتصادی سهامداران در بلند مدت است. دستیابی به این هدف باید با تصمیم سازی وتصمیم گیری صحیح در مسائل مالی به وقوع بپیوندد. سهامداران وسرمایه گذاران نیازمند شناسایی متغیر های عمده ای هستند که سود سهام را تبیین نماید. اعتباردهندگان نیازمند مدلی هستند که آنها رادر ارزیابی توانایی پرداخت اصل و بهره وام ها وتسهیلات اعطایی به مشتریان یاری رساند. سرمایه گذاران اعم از سهامداران حقیقی و حقوقی نیازمند مدلی می باشند که بتوانند به وسیله آن عملکرد شرکتهای ارزیابی وسود خود را در ان شرکتهای تعیین نمایند. برخلاف کشورهای توسعه یافته ، معیار عملکرد مالی در اغلب شرکت های ایرانی ، سودخالص است. اما تئوری مالی نوین به جای حداکثر سازی سود به دنبال حداکثر نمودن ارزش است. عدم وجود فرهنگ استفاده از معیارهای عملکرد مالی مبتنی بر ارزش ، باعث شده است که مفاهیم مهم و غیر قابل انکاری همچون هزینه های سرمایه وهزینه فرصت های از دست رفته نادیده گرفته شوند. ولی در ارزش افزوده اقتصادی (EVA) هزینه فرصت های صاحبان سهام منظور شده است. با توجه به تحقیقات بسیار دانشمندان مالی دنیا ، ارزش افزوده اقتصادی می تواند به عنوان مبنایی برای تعیین هدف وارزش، سرمایه گذاری در پروژه ها وطرح ها، ارزیابی عملکرد، تعیین سرمایه فکری شرکت، تعیین میزان پاداش و . . . مورد استفاده قرار گیرد. توانمندی مالی به عنوان یکی از اهرم های قوی ومحرک های اصلی توسعه موضوعی است که همواره مورد تایید کارشناسان و مجریان بوده است .

توانمندی مالی به عنوان یکی از مهمترین توانایی های مدیران ارشد سازمانها از ابزارهای کاربردی موثر در مسیر راهبری و مدیریت شرکت ها وسازمانها واجرای استراتژی های رشد وتوسعه به شمار می رود. با توجه به ورشکستگی های اخیر شرکتهای بزرگ در سطح بین الملل ، پیش بینی و پیشگیری از ناتوانایی مالی یکی از عوامل مهمی است که می بایست در حد گسترده و پیشرفته ای مورد بررسی و تجزیه وتحلیل قرار گیرد. ثروت اقتصادی هر فرد شکل های مختلفی دارد که سهام شرکتهای ، یک نمونه از ان می باشد و فردی که به تحصیل سهام اقدام می کند سرمایه گذار و این عمل را سرمایه گذاری می گویند. تصمیماتی که سرمایه گذاران در زمینه سرمایه گذاری اتخاذ می کنند تا حدودی در گرو پیش بینی هایی است که از وقایع آینده به عمل می آورند. آنان با پیش بینی های کوتاه مدت و بلند مدت تصمیم گیری می کنند و در صورت مواجه شدن با وقایع جدید در آن تجدید نظر کرده و پس از بررسی مجدد، تصمیم جدیدی اتخاذ می نمایند. به هر حال این حق طبیعی سرمایه گذار است که بیش از هر گونه اقدام جدی در خصوص خرید سهام به اطلاعاتی مانند میزان سرمایه شرکت و مدیریت آن ، صورت های مالی سال جاری وسالهای قبل ومیزان سوددهی شرکت وموارد دیگر آگاهی داشته و از همه مهمتر بتواند توانمندی مالی شرکت را ارزیابی کند. ارزیابی توانمندی مالی به این جهت برای سرمایه گذار مهم است که این آگاهی را داشته باشد که آیا شرکت در آینده می تواند به حیات خود ادامه داده و فعالیت های خود را در جهت کسب سود بیشتر گسترش دهد و یا ورشکسته خواهد شد و مقدمات شکست و انحلال آن فراهم می گردد. سود آوری باعث رشد شرکت می شود البته دست یابی به سودآوری ممکن است به توانمندی مالی شرکت (توانایی پرداخت بدهی) لطمه وارد کند. توانمندی مالی ، ریسک کل

شرکت را کاهش می دهد و بیانگر این است که سرمایه در گردش خالص ریسک ورشکستگی را کاهش دهد و حاشیه اطمینانی برای سودآوری ایجاد می کند. سودآوری و توانمندی مالی به استراتژی های شرکت وابسته اند. رشد شرکت، با افزایش نیازهای مالی چرخه عملیاتی ایجاد می شود که منجر به تغییر سطح توانمندی مالی شرکت می شود. مدیریت مالی با تکیه بر مدل های ریاضی و با استفاده از اطلاعات حسابداری خروجی هایی را جهت تصمیم گیری به سرمایه گذاران ارائه می نماید. در این راستا یکی از راهکارهای مهم، استفاده از ابزارها و الگوهای مناسب برای ارزیابی توانمندی مالی شرکت ها است. از جمله ابزارهای مورد استفاده برای تصمیم به سرمایه گذاری در یک شرکت، مدل های محدودیت مالی می باشد. ضرورت تغییر صورتهای مالی، ضمن پاسخ مثبت به نیاز مصرف کنندگان مختلف از صورتهای مالی موجب پیدایش و توسعه روشها و متونی شده که روابط بین ارقام مندرج در صورتهای مالی را تعیین و امکان مقایسه، توجیه و تفسیر آنها را فراهم کرده است که اهدافی مانند ارزیابی گذشته واحد تجاری از یکسو و فراهم نمودن اطلاعات لازم برای طرح ریزی عملیات آینده از سوی دیگر را دنبال می کند. بنابراین توانایی مالی شرکت ها یکی از عواملی است که به دقت توسط سرمایه گذاران ارزیابی می گردد.

در نتیجه ما در این تحقیق بر جنبه محدودیتهای تامین مالی ساختار سرمایه تمرکز کرده ایم. در این تحقیق تلاش می شود که به شرکتها کمک کنیم تا بتوانند میزان محدودیتهای مالی که با آن مواجه هستند را شناسایی کرده و در مورد آینده فعالیتهای خود تصمیم گیری کنند.

۲. ادبیات و پیشینه پژوهش

یعقوب نژاد و وکیلی فرد (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان "ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" می نویسند بین متغیرهای سرمایه در گردش و سودآوری رابطه عکس وجود دارد. نتایج نشان می دهد که اگر دوره وصول مطالبات، دوره پرداخت بدهی، دوره گردش موجودی کالا و چرخه تبدیل وجه نقد افزایش یابد منجر به کاهش سودآوری در شرکت ها خواهد شد و مدیران می توانند با کاهش دوره وصول مطالبات، دوره پرداخت بدهی، دوره گردش موجودی کالا و چرخه تبدیل وجه نقد به حداقل سطح ممکن یک ارزش مثبت برای سهامداران بوجود آورند.

محمدزاده و نوفرستی (۱۳۸۸) در تحقیقی با عنوان "بررسی تاثیر سیاست های سرمایه در گردش بر بازده سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" می نویسند با افزایش سرمایه در گردش و کاهش ریسک عدم توانایی بازپرداخت بدهی بازده سرمایه گذاری افزایش می یابد ولی میزان افزایش سرمایه در گردش نباید از متوسط صنعت بیشتر باشد چون در اینصورت باعث کسب بازده بالاتر نمی شود.

ستایش و کاظم نژاد (۱۳۸۸) به "بررسی تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پرداختند. نتایج نشان می دهد که متغیرهای دوره وصول مطالبات، رشد فروش و اهرم مالی تاثیر معناداری بر نرخ بازده دارایی ها دارد ولی تاثیر اندازه بر سودآوری معنادار نیست. دوره وصول مطالبات و اهرم مالی رابطه منفی و رشد فروش رابطه مثبتی با سودآوری دارد و رابطه منفی بین دوره وصول مطالبات و سودآوری وجود دارد.

رهنمای رودپشتی و کیائی (۱۳۸۸) به "بررسی رابطه بین بازدهی، نقدینگی و توان پرداخت بدهی با نوع راهبرد مدیریت سرمایه در گردش در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پرداختند. نتایج نشان می دهد بین نوع راهبرد مدیریت سرمایه در گردش با توان نقدینگی و توان پرداخت بدهی، رابطه معناداری وجود دارد، ولی رابطه معناداری بین نوع راهبرد مدیریت سرمایه در گردش و بازدهی وجود ندارد.

نوسا و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی سرمایه در گردش، سودآوری، نقدینگی و توانمندی مالی در شرکت های برزیلی پرداختند. نتایج نشان می دهد که ساختار معین سرمایه در گردش با سطح بالای سودآوری، نقدینگی و توانمندی مالی مرتبط است. همچنین بر اهمیت مدیریت اثر بخش سرمایه در گردش در عملکرد و بقای شرکت ها تاکید می کند.

رحمان و نصر (۲۰۰۷) به بررسی تاثیر متغیرهای مختلف مدیریت سرمایه در گردش شامل میانگین دوره وصول مطالبات، دوره تبدیل موجودی، میانگین دوره پرداخت، چرخه تبدیل وجه نقد و نسبت جاری بر سودآوری پرداختند.

نتایج بیانگر این است که ارتباط منفی و معناداری بین تمامی متغیرهای مدیریت سرمایه در گردش، نرخ بدهی و نقدینگی با سودآوری شرکتها وجود دارد. علاوه بر آن یک ارتباط مثبت بین اندازه شرکت و سودآوری وجود دارد.

انی (۲۰۰۵) تحقیقی درباره سطح توانمندی مالی ۲۵ شرکت نمونه انجام داد. نتایج نشان می دهد که معیارهای سنتی اندازه گیری نقدینگی مانند نسبت جاری و نسبت آنی و نسبت های توانمندی مالی که به طور موثر میزان و حجم سرمایه در گردش را تعیین می کنند، مدل توانمندی مالی را تکمیل می نمایند. نتایج نشان می دهد شرکت هایی با سرمایه در گردش کافی متناسب با رشد عملیاتی شان عملکرد بهتری از شرکت های دارای سرمایه در گردش پایین دارند.

سینگ و همکاران (۲۰۱۰) به تحقیقی تحت عنوان "تعیین سطح توانمندی مالی سرمایه در گردش و اثر آن بر سودآوری" در شرکت های تولیدی هند پرداختند. در این تحقیق بدهی های جاری و نسبت توانمندی مالی به عنوان متغیر مستقل و فروش، بازده دارایی ها، نسبت جاری، چرخه تبدیل وجه نقد به عنوان متغیرهای وابسته هستند. نتایج نشان دهنده این است که فروش و چرخه تبدیل وجه نقد اثر مثبتی بر میزان بدهی های جاری دارند، در حالی که بازده دارایی ها و نسبت جاری اثر منفی بر میزان بدهی های جاری دارند. رابطه منفی بین سودآوری و نقدینگی به لحاظ آماری بی معنی است. و همچنین شرکت های دارای سرمایه در گردش کافی عملکرد بهتری نسبت به شرکت های دارای سرمایه در گردش پایین دارند.

شاترجی (۲۰۱۲) تحقیقی را با عنوان "تاثیر سرمایه در گردش بر سودآوری" در ۱۰۰ شرکت هندی انجام داد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که رابطه منفی بین اجزای مدیریت سرمایه در گردش با سودآوری وجود دارد که نشان دهنده این است که افزایش چرخه تبدیل وجه نقد باعث کاهش سودآوری می گردد و مدیران برای افزایش ارزش سهامداران، چرخه تبدیل وجه نقد را به حداقل ممکن کاهش می دهند. همچنین رابطه منفی بین سودآوری و نقدینگی شرکت وجود دارد و بین بدهی شرکت و سودآوری رابطه منفی وجود دارد.

وین و دیگران (۲۰۱۴) به تحقیقی با عنوان انتشار سهام و تاثیر آن بر قیمت سهام بر مبنای نظریه نامتجانس پرداختند، دوره زمانی تحقیق آن ها بین سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ می باشد، نتایج تحقیق آن ها نشان می دهد که انتشار سهام تاثیر منفی بر بازده سهام در فاصله کمی از انتشار دارد اما این تاثیر منفی در دوره کوتاه مدت از بین خواهد رفت.

لام و وی (۲۰۰۹) در تحقیق خود با عنوان تامین مالی خارجی، دستیابی به بازارهای بدهی و بازده سهام دریافتند که یک ارتباط منفی معنادار بین خالص تامین مالی خارجی و بازده آتی سهام وجود دارد و بخش اساسی نابهنجاری تامین مالی خارجی با ترکیبی از نابهنجاری اقلام تعهدی و نابهنجاری رشد داراییها شرح داده نمی شود.

هان و لی (۲۰۰۹) به بررسی تاثیر تامین مالی از طریق بدهی بر بازده سهام پرداختند. آنها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی بیشتر از طریق بدهی تامین مالی دارند؛ دستیابی به سرمایه گذارپهای تضمین شده ای را منعکس می کنند و مبلغ سرمایه گذاری در قیمت سهام منعکس می شود و شرکت های با ظرفیت بیشتر بدهی بازده بیشتری از شرکت های با ظرفیت پایین بدهی به دست می آورند. دلیل این امر آن است که شرکت های با ظرفیت بیشتر، اعتبار بیشتری نسبت به سایر شرکتها دارند.

رضایی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تاثیر روشهای تامین مالی خارجی بر بازده آتی شرکتها با تأکید بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش پرداخته است. برای این منظور، تعداد ۸۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت و از الگوی رگرسیون خطی چند متغیره به روش اثرات ثابت با رویکرد داده های تابلویی استفاده شد. نتایج تحقیق نشان میدهد که تحت شرایط سطوح پایین اقلام تعهدی سرمایه در گردش، تامین مالی خارجی از طریق سرمایه، ارتباط منفی و معناداری با بازده آتی سهام شرکتها دارد. ولی این ارتباط میان فعالیتهای تامین مالی از طریق بدهی و بازده آتی سهام، در سطوح پایین و بالای اقلام تعهدی سرمایه در گردش معنادار نیست. در نتیجه، فعالیتهای تامین مالی از طریق بدهی، تأثیری در بازده آتی سهام ندارند.

کردستانی (۱۳۹۱) در تحقیق خود با استفاده از اطلاعات مالی ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ و با بهره گیری از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره، نظریه زمانبندی بازار را آزمون زده است. نتایج تحقیق بیانگر رابطه معنادار بین ارزش های گذشته بازار با ساختار سرمایه و تغییرات ساختار سرمایه است. این شواهد نظریه زمانبندی بازار را تأیید نمی کند.

سلیمی آقا لطفعلی (۱۳۸۸) در تحقیق خود به بررسی ارتباط بین روشهای تامین مالی خارجی و بازده سهام در ۱۰۶ شرکت پذیرفته شده بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ پرداخت، نتایج تحقیق او نشان داد که جذب منابع مالی از طریق بدهی و سرمایه بر بازده آتی سهام، تأثیر منفی داشته و با افزایش آنها بازده آتی سهام کاهش می یابد.

۳. فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی: بین قدرت سطوح توانمندی مالی و سودآوری ارتباط معناداری وجود دارد.
فرضیه فرعی اول: بین قدرت سطوح توانمندی مالی و ارزش افزوده اقتصادی ارتباط معناداری وجود دارد.
فرضیه فرعی دوم: بین قدرت سطوح توانمندی مالی و ارزش افزوده سهامداران ارتباط معناداری وجود دارد.

۴. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ است. در این پژوهش، نمونه از طریق روش حذفی سیستماتیک از جامعه آماری انتخاب خواهد شد، به این ترتیب که نمونه متشکل از کلیه شرکت های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای زیر باشند:

۱. دوره مالی آن ها به ۱۲/۲۹ هر سال ختم شود، تا بتوان داده ها را در کنار یکدیگر قرار داد و در قالبهای تابلویی یا تلفیقی به کار برد (حسب نتایج آزمون های پیش فرض).
۲. در طول دوره پژوهش تغییر در دوره مالی نداشته باشند، تا نتایج عملکرد مالی، قابل مقایسه باشند.
۲. جزء شرکت های فعال در حوزه فعالیت های مالی، از جمله شرکت های سرمایه گذاری، بانک ها، بیمه ها و موسسات مالی نباشند. بدلیل اینکه این موسسات از لحاظ ماهیت فعالیت متفاوت بوده و درآمد اصلی آنها حاصل از سرمایه گذاری بوده و وابسته به فعالیت سایر شرکت ها است، لذا ماهیتاً با سایر شرکت ها متفاوت می باشند، لذا از تحقیق حذف خواهند شد.
۳. داده های مورد نیاز جهت متغیرهای تحقیق در طول دوره زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱ موجود باشند، تا درحداکثر بتوان محاسبات را بدون نقص انجام داد.
۴. در طول سال مالی بیش از ۶ ماه توقف معاملاتی نداشته باشند. از آنجایی که توقف در معاملات موجب ناتوانی در برآورد ارزش بازار می شود که این ناتوانی موجب عدم تأمین متغیرهای مورد نیاز تحقیق می شود. با توجه به شرایط ذکر شده، ۱۱۱ شرکت به عنوان نمونه آماری برگزیده شدند.

۵. روش پژوهش و گردآوری داده ها

این پژوهش از این لحاظ که به دنبال تعیین رابطه بین اعتماد بیش از حد مدیریتی و واکنش سرمایه گذاران است از نوع همبستگی بوده و از آنجا که تعیین رابطه بین اعتماد بیش از حد مدیریتی و واکنش سرمایه گذاران می تواند مورد استفاده گروه کثیری از استفاده کنندگان از اطلاعات مالی شرکت ها قرار گیرد از نوع کاربردی است. جهت اجرای پژوهش از رویکرد پس رویدادی استفاده می شود. از روش پس رویدادی زمانی استفاده می شود که پژوهشگر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می پردازد، افزون بر این، امکان دست کاری متغیرهای مستقل وجود ندارد (رشاد به نقل از نمازی، ۱۳۸۹). در این پژوهش، داده ها و متغیرها از طریق مراجعه به صورت های مالی، یادداشت های توضیحی و گزارش های سالانه بورس اوراق بهادار و با استفاده از نرم افزار ره آورد نوین جمع آوری شده است.

۶. تحلیل داده‌های پژوهش

۶-۱ بررسی پایایی متغیرها

پیش از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، پایایی متغیرها باید بررسی شود. پایایی متغیرهای پژوهش به این معنا است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه، استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به‌وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. به این منظور، از آزمون‌های نظیر لوین، لین و چو، آزمون ایم، پسران و شین و آزمون دیکی فولر می‌توان استفاده نمود. به منظور انجام این تحلیل، از آزمون ایم، پسران و شین استفاده می‌شود. نتیجه این آزمون در جدول شماره یک ارائه شده است.

جدول ۱: آزمون ایم، پسران و شین

متغیرهای پژوهش	آماره t	معناداری
سودآوری	-۲۱/۵۰۴	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی	-۱۶/۲۹۳	۰/۰۰۰
ارزش افزوده سهامداران	-۲۷/۹۶۵	۰/۰۰۰
توانمندی مالی	-۲۲/۷۲۳	۰/۰۰۰

با توجه به جدول شماره یک، مقدار سطح معناداری تمام متغیرهای پژوهش کمتر از ۵٪ است و بنابراین، همگی متغیرهای پژوهش در دوره مورد بررسی در سطح پایا هستند. سپس، به شناسایی روش مناسب برای تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

۶-۱-۲ آزمون فرضیه تحقیق

ابتدا برای تعیین روش به کارگیری داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده شده است. فرضیه‌های آماری این آزمون به شرح زیر است:

$H_0 = \text{Pooled Data}$

$H_1 = \text{Panel Data}$

فرض H_0 بر پایه عدم آثار فردی غیر قابل مشاهده است و فرض H_1 بر پایه وجود آثار فردی غیر قابل مشاهده قرار دارد. اگر فرض H_0 پذیرفته شود، به این معناست که مدل فاقد آثار فردی غیر قابل مشاهده است، بنابراین، می‌توان آن را از طریق مدل رگرسیون تلفیقی تخمین زد، اما اگر فرض H_1 پذیرفته شود، به این معنی خواهد بود که در مدل آثار فردی غیر قابل مشاهده وجود دارد. در صورتی که نتایج این آزمون، مبنی بر به کارگیری داده‌ها به صورت داده‌های پانلی شود، می‌بایست برای تخمین مدل پژوهش از یکی از مدل‌های اثرات ثابت (FEM) یا اثرات تصادفی (REM) استفاده شود. برای انتخاب یکی از این دو مدل باید آزمون هاسمن اجرا شود.

$H_0 = \text{Random Effect}$

$H_1 = \text{Fixed Effect}$

فرض صفر هاسمن مبنی بر مناسب بودن مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل‌های رگرسیونی داده‌های تابلویی است. برای انجام این آزمون با استفاده از نرم افزار Eviews 7، پس از اجرای تخمین‌های مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی، برای مقایسه این دو مدل، دستور Hausman را اجرا می‌کنیم. اگر مقدار P-value به دست آمده حاصل از این دستور کمتر از ۰/۰۵ بود، بدین معنا است که فرض صفر رد می‌شود، بنابراین از مدل اثرات ثابت استفاده می‌کنیم، در غیر این صورت مدل بهتر برای تخمین پارامترها، مدل اثرات تصادفی است.

به منظور بررسی فرضیه اصلی تحقیق، بایستی مدل زیر در نرم افزار Eviews آزمون نماییم.

$$\ln EVA + \ln SVA = a_0 + a_1 (z^i - z) / z + a_2 \text{ Size} + a_3 \text{ Leverage} + \epsilon_i$$

مطابق با موارد بیان شده در قسمت روش شناسی، ابتدا برای تعیین روش داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها، از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول شماره دو آمده است.

جدول ۲: نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

فرضیه صفر	F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
اثرات مقطعی و زمانی معنادار نیستند (روش Pooled data مناسب است)	۲/۳۵۵	۰/۰۰۰	فرض H_0 رد می‌شود

همان‌گونه که در جدول شماره دو مشهود است، نتایج آزمون چاو، نشان می‌دهد احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این فرضیه، داده‌ها به صورت پانلی مورد استفاده قرار می‌گیرند. اکنون برای تعیین این که برای تخمین پارامترهای مدل، از مدل اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده شود از آزمون هاسمن استفاده شده که نتیجه حاصل از این آزمون در جدول شماره سه ارائه شده است.

جدول ۳: آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۳/۲۹	۰/۷۷۱	فرض H_0 رد نمی‌شود

سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین، برای آزمون فرضیه باید از مدل اثرات تصادفی استفاده نمود. نتیجه آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) در جدول شماره هشت ارائه شده است.

از آنجا که سطح معناداری توانمندی مالی، کمتر از ۰/۰۵ و آماره t آن بزرگتر از ۱/۹۶± است، تأثیر آن بر سوآوری شرکت، معنادار می‌باشد. بنابراین، فرضیه مطالعه مبنی بر تأثیر سطوح توانمندی مالی و سودآوری پذیرفته می‌شود.

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه تحقیق

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۲۳۹	۰/۰۷۵	۳/۱۷۱	۰/۰۰۱
توانمندی مالی	۰/۰۲۷	۰/۰۲۱	۲/۲۸۱	۰/۰۳۴
اندازه	-۰/۰۲۲	۰/۰۱۲	-۱/۸۰۶	۰/۰۳۱
اهرم مالی	-۰/۰۱۱	۰/۰۳۵	-۰/۳۱۱	۰/۷۵۵
آماره F	۱۷/۵۷۲	ضریب تعیین	۰/۱۲۲	
		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۱۵	
احتمال آماره F	۰/۰۰۰	مقدار دوربین - واتسون	۱/۶۸۴	

حال نوبت به آزمون فرضیه‌های فرعی تحقیق می‌رسد. فرضیه فرعی اول تحقیق مبنی بر ارتباط سطح تونمندی مالی و ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد که برای آزمون آن باید مدل زیر را برآورد نماییم.

آزمون فرضیه فرعی اول:

مدل برآوردی برای این آزمون به شرح ذیل می‌باشد.

$$\ln EVA = a_0 + a_1 (z^* - z) / z + a_2 \text{ Size} + a_3 \text{ Leverage} + \epsilon_i$$

ابتدا برای تعیین روش داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها، از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده می‌گردد. نتایج این آزمون در جدول شماره پنج نشان داده شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

فرضیه صفر	F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
اثرات مقطعی و زمانی معنادار نیستند (روش Pooled data مناسب است)	۲/۰۲۵	۰/۰۱۰	فرض H_0 رد می‌شود

با توجه به جدول شماره پنج، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، از اینرو برای آزمون این فرضیه، داده‌ها به صورت پانلی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در مرحله بعد به منظور ثابت یا تصادفی بودن اثرات پارامترهای مدل، از آزمون هاسمن استفاده می‌گردد. نتایج حاصل از آزمون هاسمن در جدول زیر آمده است.

جدول ۶: آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۰/۳۵۳	۰/۴۲	فرض H_0 رد نمی‌شود

از آنجا که سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۰/۰۵ است، برای آزمون فرضیه باید از مدل اثرات تصادفی استفاده نمود. در نهایت مدل مذکور با استفاده از مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) تخمین زده شده و نتایج آن در جدول شماره هفت ارائه شده است.

جدول ۷: نتایج برآورد ضرایب مدل

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۲۳۹	۰/۰۷۵	۳/۱۷۱	۰/۰۰۱
توانمندی مالی	۰/۱۱۴	۰/۰۲۱	۳/۵۶	۰/۰۰۰
اندازه	۰/۰۳۲	۰/۰۲	۲/۸۰۶	۰/۰۳۱
اهرم مالی	-۰/۰۱۱	۰/۰۵	۱/۳۱۱	۰/۷۵
آماره F	۱۲/۳۲۱	ضریب تعیین		۰/۳۲۲
		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۲۳
احتمال آماره F	۰/۰۰۰	مقدار دوربین - واتسون		۱/۲۵۴

با توجه به اینکه سطح معناداری توانمندی مالی، کمتر از ۰/۰۵ و آماره t آن بزرگتر از ۱/۹۶± است، تأثیر آن بر ارزش افزوده اقتصادی، معنادار می باشد. بنابراین، فرضیه مطالعه مبنی بر تأثیر سطوح توانمندی مالی و ارزش افزوده اقتصادی پذیرفته می شود.

آزمون فرضیه فرعی دوم:

مدل برآوردی برای این آزمون به شرح ذیل می باشد.

$$\ln SVA = a_0 + a_1 (z^A - z) / z + a_2 \text{ Size} + a_3 \text{ Leverage} + \epsilon_i$$

استفاده از روش داده‌های ترکیبی و همچنین تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها از طریق آزمون چاو و آماره F لیمر مشخص می گردد. نتایج این آزمون در جدول شماره هشت آمده است.

جدول ۸: نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

فرضیه صفر	F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
اثرات مقطعی و زمانی معنادار نیستند (روش Pooled data مناسب است)	۲/۲۹۱	۰/۰۰۰	فرض H_0 رد می شود

جدول هشت نشان می دهد، در نتیجه آزمون چاو، احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این فرضیه، داده‌ها به صورت پانلی مورد استفاده قرار می گیرند. اکنون برای تعیین این که برای تخمین پارامترهای مدل، از مدل اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده شود، از آزمون هاسمن استفاده می گردد که نتایج حاصل از این آزمون، در جدول شماره نه ارائه شده است.

جدول ۹: آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۰/۲۱۳	۰/۱۳۴	فرض H_0 رد نمی شود

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۰/۰۵ است، از این رو، برای آزمون فرضیه باید از مدل اثرات تصادفی استفاده نمود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) در جدول شماره ده ارائه شده است.

جدول ۱۰: نتایج برآورد ضرایب مدل

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنادار
مقدار ثابت	۰/۱۴۹	۰/۱۶۷	۰/۸۹۱	۰/۰۳۹
توانمندی مالی	۰/۱۳۲	۰/۰۲	۰/۶۷۵	۰/۰۴۹
اندازه	۰/۰۲۲	۰/۰۲	۲/۸۰۶	۰/۰۴۱
اهرم مالی	۰/۰۱۱	۰/۰۴	۰/۳۱۱	۰/۷۵۵
آماره F	۱۱۳/۱۹	ضریب تعیین	۰/۱۲۱	
		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۳۴	
احتمال آماره F	۰/۰۰۰	مقدار دوربین - واتسون	۲/۳۱	

همانند فرضیه‌های قبلی نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد سطح معناداری توانمندی مالی، کمتر از ۰/۰۵ و آماره t آن بزرگتر از $\pm 1/96$ است، تأثیر آن بر ارزش افزوده سهامداران، معنادار می‌باشد. بنابراین، فرضیه مطالعه مبنی بر تأثیر سطوح توانمندی مالی و ارزش افزوده سهامداران پذیرفته می‌شود

۷. بحث و نتیجه‌گیری

توانایی شرکت‌ها در تعیین منابع مالی مناسب از عوامل اصلی بقا و رشد و پیشرفت یک شرکت به شمار می‌رود. مدیریت باید در زمان انتخاب روش تامین مالی به هدف بیشینه سازی ثروت سهامداران توجه کند و با توجه به هزینه منابع مختلف تامین مالی و آثار این منابع بر بازده و ریسک شرکت به گزینش منابعی روی آورد که باعث به حداقل رساندن هزینه تامین مالی شوند. به ساختار سرمایه ای که بتواند ارزش شرکت را به حداکثر ممکن ویا هزینه کل سرمایه را به حداقل ممکن برساند ساختار سرمایه بهینه می‌گویند. به عبارت دیگر، ساختار بهینه ترکیبی از منابع داخلی و خارجی تامین مالی است به گونه ای که بتواند ارزش شرکت را به حداکثر ممکن برساند. در این میان مشکل زمانی نمایان می‌شود که شرکت‌ها وجوه لازم را برای سرمایه گذاری از طریق منابع درونی نداشته باشند و همچنین قادر به تامین وجوه مورد نیاز با هزینه مناسب از منابع بیرونی نباشند، در این حالت گفته می‌شود که چنین شرکت‌هایی دچار محدودیت مالی هستند. با توجه به اهمیتی که توانایی مالی و سودآوری شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاران دارد و همانطور که در فصل‌های قبل به آن اشاره و به در این بخش اقدام به آزمون و تجزیه و تحلیل حاصل از نتایج آزمون فرضیات پرداختیم.

به این ترتیب، فرضیه‌های تدوین شده تحقیق مورد پذیرش قرار گرفتند، و نتایجی حاصل شد که با بررسی و تحلیل آن می‌توان به تلقی‌های مهم و قابل توجهی درباره شرایط شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران، دست یافت.

۸. پیشنهادات

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه داد:

۱. یافته‌های تحقیق نشان دادند که توانمندی مالی می‌تواند منجر به افزایش سودآوری شرکت می‌گردد و بنابراین، سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی باید در نظر داشته باشند که شرکت‌های قدرتمندتر از نظر مالی، سودآوری بیشتری نیز دارند. بنابراین، این استدلال که سطوح توانمندی مالی می‌تواند بر ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده سهامداران موثر باشد، در ایران قابل تأیید می‌باشد و اینکه، سرمایه‌گذاران باید به عواملی که منجر به ایجاد محدودیت مالی برای شرکت می‌شود، توجه نمایند.
 ۲. به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، پیشنهاد می‌شود در هنگام مطالعه صورت‌های مالی شرکت‌ها و اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری، تأثیر سطح توانمندی مالی بر افزایش سودآوری شرکت را مورد توجه قرار دهند.
 ۳. با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق و مشخص شدن تأثیر اندازه شرکت بر ارزش افزوده سهامداران و ارزش افزوده اقتصادی، پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران در هنگام اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری، اندازه شرکت را هم به‌عنوان یکی از متغیرهای تصمیم، در نظر داشته باشند.
- موارد زیر نیز جهت پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود:
۱. در این مطالعه برای محاسبه محدودیت مالی از KZ استفاده شده است که پیشنهاد می‌شود در سایر تحقیقات از سنج‌های دیگر استفاده نمایند
 ۲. در این مطالعه برای بررسی سودآوری شرکتها از معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده سهامداران استفاده شده است که پیشنهاد می‌شود از معیارهای دیگری در تحقیقات آتی استفاده شود.

۳. رابطه رگرسیونی این پژوهش برای تمام صنایع عضو نمونه آماری به صورت یکجا برآورد شده است. از این رو، پیشنهاد می شود در مطالعات آتی، این رابطه، برای صنایع گوناگون به تفکیک برآورد شود.
۴. در این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده اند. بنابراین، پیشنهاد می شود تا در پژوهش های آتی، این موضوع در شرکت های فرابورس نیز بررسی گردد.

منابع و مأخذ

۱. ابزری، مهدی. (۱۳۸۶). بررسی و تجزیه و تحلیل روشهای تأمین مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه بررسیهای اقتصادی.
۲. رضایی، فرزین. (۱۳۹۲). تأثیر روشهای تأمین مالی خارجی بر بازده آتی شرکت ها با تأکید بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش، نشریه پژوهش حسابداری.
۳. سلیمی آقا لطفعلی، محمد حسین. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین روشهای تأمین مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور بهشهر، دانشکده علوم انسانی.
۴. غریب شاه، مهدی. (۱۳۸۷). مقایسه روشهای تأمین مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.
۵. کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۱). ساختار سرمایه، آزمون تجربی نظریه زمانبندی بازار، مجله دانش حسابداری
۶. نجفی عمران، مظاهر. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر روشهای تأمین مالی بر بازده سهام، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین.
7. Baker, M. and Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure, *Journal of Finance*, Vol. 57, pp. 1-32.
8. Butler, A. W. , Cornaggia, J. , Grullon, G. , & Weston, J. P. (2009) . "Corporate financing decision and managerial market timing", *Working paper, available on the internet at www. google. Com*
9. Hahn, J. & Lee, H. (2009) . "Financial constraints, Debt capacity and the crosssection of stock returns", *Journal of Finance*, 64, PP 891-921.
10. Jensen M.C. and Meckling W.H. (1976). The Theory of Firm: Managerial Behavior. Agency Cost and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 371-387.
11. Lam, F. Y. Eric C. & Wei, K. C. J. (2009) , "External Financing, Access to Debt Markets, and Stock Returns", *Working paper, available on the internet at www. google. Com*
12. Mahajan, A. and Tartaroglu, S. (2008). Equity Market Timing and Capital Structure: International Evidence, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 32, pp.754-766.
13. Mayer, C. (1989). Myths of the West: Lessons from Developed Countries. *European Economics for Development Finance*, World Bank Working, Paper, 301.
14. Mayer, C. (1990). Financial Systems, Corporate and Economic Development in Asymmetric Information, *Corporate Finance and Investment*, R.GlnHubbard Edition, The University of Chicago press.
15. Modigliani, F. and Miller M. H., (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 433-443.

16. Myers, S. C.(1977). Determinants of Corporate Borrowing", Journal of Financial Economics, Vol. 5, pp. 147-175.
17. Singh, A. & J. Hamid. (1992). Corporate Financial Structure in Developing Countries. IFC Technical Paper 1. Washington D.C.
18. Singh, A. (1995). Corporate Financial Patterns Industrializing Countries: A Comparative International Study. IFC Technical paper, 2.
19. Weining,N. Shancun,L & Jing,J.(2014). Security Issuance and Stock Price Effects with Heterogeneous Beliefs. Asian Economic and Financial Review, 2014, 4(10): 1332-1346