به نام خدا

**بررسی رابطه بین توانایی مدیریت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری با تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها**

**چکیده**

**هدف:** هدف این پژوهش،بررسی رابطه بین توانایی مدیریت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری با تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها است.

**روش­شناسی**: پژوهش حاضر ازلحاظ هدف کاربردی و رویکرد آن پس‌رویدادی است. دوره زمانی مطالعه نیز شامل سال‌های 1391 تا 1395 و نمونه برگزیده متشکل از 96 شرکت است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش ابتدا کارایی شرکت محاسبه و سپس، توانایی مدیران محاسبه شد. پس‌ازآن نیز رابطه توانایی مدیران و فرصت سرمایه‌گذاری موردبررسی قرار گرفت.

**یافته­ها**: یافته‌ها نشان داد که پس از در نظر گرفتن اثر متغیرهای کنترلی، بین توانایی مدیران و فرصت سرمایه‌گذاری، رابطه مثبت و معناداری برقرار است. بدین معنا که با افزایش توانایی مدیران، فرصت سرمایه‌گذاری بیشتری در اختیار شرکت خواهد بود. یافته‌های مرتبط با متغیرهای کنترلی نیز نشان داد که رابطه نسبت نگهداشت وجه نقد، اهرم مالی و نسبت بدهی‌های بلندمدت با فرصت سرمایه‌گذاری معنادار نیست؛ اما با افزایش اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها، فرصت سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد.

**دانش­افزایی**: با توجه به یافته­های پژوهش لازم است روابط متغیرهای پژوهش، موردتوجه مدیران و سرمایه‌گذاران قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** تحلیل پوششی داده‌ها، توانایی مدیریت، فرصت‌های سرمایه‌گذاری.

**کد طبقه­بندی موضوعی:.**G11,M19

**مقدمه**

در جهان پرتلاطم امروزی که سازمان‌ها و جوامع با تحول‌های شگرف محیطی و فنّاوری و به‌تبع آن تجارت جهانی و جهانی‌شدن روبه‌رو هستند، توان دستیابی به سطح مطلوبی از عملکرد در هاله‌ای از ابهام فرورفته است. در این رهگذر، آنچه می‌تواند حیات بالنده و رو به رشد سازمان‌ها را تضمین کند، وجود نظام مدیریتی مقتدر و کارآمد است. به سخنی دیگر، در صورت اقتدار و توانمندی این رکن مدیریت سازمان است که حسن عملکرد سازمان‌ها را در شرایط فعلی ایجاد می‌شود [5]. نکته ظریف و قطعی در این است که تا مدیر توانا و کارآمد نباشد، نمی‌تواند در همکاران و زیردستان خود نفوذ کند، زیرا عدم برخورداری از توانایی‌های لازم در انجام کارها، باعث می‌شود تا کارکنان با ایجاد روابط غیررسمی سعی در رفع‌ورجوع کردن امور کنند، افراد از وظیفه‌های اصلی خود خارج شوند و با تصمیم‌های نا به‌جا به‌کل سیستم ضربه بزنند [4]. ازآنجاکه مدیران ارشد سازمان درجه توانایی‌های مختلفی دارند [17]، لذا یکی از دارایی‌های نامشهود ارزشمند شرکت‌ها قابلیت‌های مدیران بوده که توجه به آن، باعث بهبود عملکرد سازمان و افزایش توان رقابت در بازار می‌شود [34].

ازنظر کومار و کریشنان [28] فرصت‌های سرمایه‌گذاری یک بخش قابل‌توجه و رو به رشد دارایی‌های شرکت است و افزون بر آن، میزان زیادی از پتانسیل رشد شرکت جهت افزایش منافع اقتصادی و ارزش شرکت، اغلب در فرصت سرمایه‌گذاری آن نهفته است. ریاحی­بلکویی [35] نیز بیان داشته است که شرکت‌ها ممکن است به‌عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های انسانی و فیزیکی در نظر گرفته شوند که به سمت اهدافی مانند حداکثر کردن بازده سهامداران حرکت می‌کنند. این دیدگاه بر ویژگی‌های قابل‌مشاهده مرتبط باارزش شرکت تاکید دارد و بازده‌های غیرقابل ‌مشاهده را در نظر نمی‌گیرد. یکی از مهم‌ترین بازده‌های سرمایه‌گذاری مرتبط باارزش شرکت که قابل‌مشاهده نیست، فرصت‌های رشد یا مجموعه فرصت‌های سرمایه‌گذاری است [6].

همچنین، توانایی مدیران نقش مهمی در سیاست‌های شرکت دارد. بااین‌حال، رابطه بین فرصت سرمایه‌گذاری و توانایی‌های مدیریتی نامشخص باقی‌مانده است [29]. این مطالعه بر این نکته تمرکز دارد که چگونه توانایی‌های مدیریت، بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. به‌عنوان یک نقش مهم در سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، فرصت سرمایه‌گذاری بر ساختار سرمایه شرکت، سیاست تقسیم سود و رشد آینده شرکت مؤثر است [25، 36].

همچنین، استدلال می‌شود که مدیران دارای توانایی بالاتر، می‌توانند روند امور صنعتی را بهتر درک کنند، پیش‌بینی تقاضای محصول را دقیق‌تر و در پروژه‌های ارزشمندتری سرمایه‌گذاری کنند؛ بنابراین، خود را با فرصت سرمایه‌گذاری بهتر مرتبط می‌سازند. شواهد تجربی از فرضیه پژوهش مبنی بر ارتباط توانایی مدیریتی و فرصت سرمایه‌گذاری حمایت می‌کنند، زیرا این یافته‌ها رابطه مثبتی را بین توانایی مدیریت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری حتی پس از حذف اثر متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد. نتایج تجربی نشان می‌دهد که مدیران با توانایی‌های برتر می‌توانند فرصت‌های سرمایه‌گذاری برجسته‌تری را ایجاد کنند [29].

در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر پاسخ به این پرسش اساسی است که آیا بین توانایی مدیریت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری رابطه معناداری وجود دارد؟ درصورتی‌که رابطه معنادار وجود دارد، جهت آن چگونه است؟ بنابراین، با توجه به اهمیت فرصت‌های سرمایه‌گذاری برای شرکت‌ها و تأمین‌کنندگان در عصر حاضر و همچنین، تأثیر حضور مدیران با قابلیت در پیشرفت سازمان، بررسی تجربی رابطه آن‌ها با یکدیگر می‌تواند کمک شایانی به تقویت مدیریت شرکت و تصمیم‌گیری بهتر در سهامداران و سرمایه‌گذاران نماید. افزون بر آن، با توجه به عدم ورود پژوهشگران به این موضوع ضروری است که این مساله موردبررسی قرار گیرد.

در ادامه، ابتدا مبانی نظری پژوهش بیان‌شده و سپس پیشینه و روش پژوهش آورده شده است. در انتها نیز یافته‌ها و پس‌ازآن، بحث و نتیجه‌گیری آورده شده است.

**مبانی نظری و پیشینه پژوهش**

مدیران توانا، قادر به انجام قضاوت صحیح و همچنین، انجام پیش‌بینی‌های دقیق نسبت به سایر افراد هستند و در مورد شرکت و صنعتی که شرکت در آن فعالیت می‌کند دانش بیشتری داشته و توانایی ترکیب بهتر اطلاعات را جهت انجام پیش‌بینی‌های قابل‌اعتمادتر دارند [30]. به این دلیل که مدیران توانا بسیاری از واقعیت‌های تأثیرگذار بر روی پیش‌بینی خود که به گونه معمول دیگران از آن صرف‌نظر می‌کنند را در نظر می‌گیرند. برای نمونه، در مورد پیش‌بینی حد مجاز مطالبات غیرقابل‌وصول، مدیران ضعیف تنها به میزان مطالبات سوخت شده چند سال گذشته شرکت توجه می‌کنند، درصورتی‌که مدیران توانا نرخ تاریخی مطالبات لاوصول را با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، روند صنعت و هم‌چنین تغییر در نیازهای مشتریان شرکت تعدیل می‌نمایند [18]. ازاین‌رو، دو نظریه متفاوت در مورد این‌که چگونه مدیر می‌تواند بر یک شرکت اثر گذارد، وجود دارد. ازیک‌طرف، نظریه اقتصادی نئوکلاسیک‌ها نشان می‌دهد که مدیران همگن، مانند قطعات قابل تعویض در یک سازمان هستند. افزون بر این، ویژگی‌های فردی آنان مانند تعصب اگر وجود داشته باشد، درنهایت تأثیر بسیار کمی در شرکت به‌عنوان یک کل دارد. بااین‌حال، پژوهشگران، این مفهوم را که منجر به توسعه نظریه هامبریک و میسون [20] می‌شود، به چالش کشیده‌اند. تئوری‌ها حاکی از آن است که مدیران سطح بالا و ویژگی‌های فردی آن‌ها در نتایج شرکت مهم هستند. در این راستا، قابلیت‌های مدیران را می‌توان به‌عنوان کارایی مدیران نسبت به سایر رقبا در تبدیل منابع شرکت به درآمد تعریف کرد که این منابع تولید درآمد در شرکت‌ها شامل بهای موجودی‌ها، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، دارایی‌های ثابت، اجاره‌های عملیاتی، هزینه‌های تحقیق و توسعه و دارایی‌های نامشهود است [17]. ازاین‌رو، قابلیت‌های بالاتر در بین مدیران می‌تواند منجر به مدیریت کاراتر عملیات شرکت به‌ویژه در دوره‌های بحرانی عملیات که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌تواند تأثیر به سزایی بر عملکرد شرکت داشته باشد، شود. در دوره‌های بحران، مدیران با قابلیت از تصمیم‌گیری مناسب‌تری در ارتباط با تامین‌مالی موردنیاز برخوردار هستند [10]. همچنین، مدیران دارای قابلیت بیشتر، دانش و آگاهی بیشتری در ارتباط با مشتریان و شرایط کلان اقتصادی دارند و قادرند درک بهتری در ارتباط با استانداردهای پیچیده‌تر داشته و آن‌ها را به‌درستی اجرا نمایند [18].

فرصت‌های سرمایه‌گذاری در دسترس شرکت‌ها، بخش مهمی از ارزش یک شرکت را تشکیل می‌دهند. نفوذ و گسترش شرکت‌های جوانی که در عرصه فنّاوری اطلاعات به منصه ظهور رسیده‌اند و نیز شرایط اقتصاد جهانی، علایق فراوانی را در مورد درک نقش چنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها برانگیخته است. شیوه نگرش مدیران، عمیقاً بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و فرصت‌های مرتبط با آن تأثیر می‌گذارد [26]. سرمایه‌گذاران همواره به دنبال استفاده از فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری و کسب بازده بیشتر هستند و مدیران نیز در جهت موفقیت شرکت و افزایش ثروت سهامداران اقدام به تخصیص صحیح منابع و اخذ تصمیمات مناسب در این راستا می‌نمایند. لذا یافتن راهی برای آگاهی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب و جلوگیری از هدر رفتن منابع همواره موردعلاقه گروه‌های ذینفع (مانند سرمایه‌گذاران و مدیران و ...) است. یافتن معیاری که بتوان با استفاده از آن عملکرد شرکت‌ها را ارزیابی نمود و به‌این‌ترتیب، با اخذ تصمیم مناسب از به هدر رفتن منابع و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب جلوگیری نمود نیز بسیار مفید خواهد بود [6].

همچنین، پاسخ به این پرسش که چگونه یک مدیر اجرایی بر رفتار و عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد، مساله مهمی محسوب می‌شود. برترند و اسکوار [11] دریافتند که تجربه و توانایی مدیران اثر معناداری بر تمایل آنان به اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های متفاوت در هنگام گرفتن تصمیمات عملیاتی دارد. کوستر و همکاران [27] نیز بیان می‌کنند که مدیران با توانایی بالاتر، در فعالیت­های اجتناب مالیاتی بیشتری مشارکت دارند. همچنین، بونسال و همکاران [13] نشان دادند که توانایی مدیریتی بالاتر، نوسان سود کمتری را در آینده به همراه خواهد داشت. همچنین، مطالعاتی وجود دارد که اثر توانایی مدیران بر کیفیت سود [17] و بازده غیرعادی [22] را بررسی می‌کند. توانایی مدیریت همچنین، نقش مهمی در سرمایه‌گذاری شرکت ایفا می‌کند، زیرا این مساله به جریان نقدینگی زیاد و افق زمانی طولانی‌مدت نیاز دارد. چماتور و همکاران [14] شواهدی ارائه می‌کنند که نشان می‌دهد مدیران دارای توانایی بیشتر، در شناسایی پروژه‌های دارای ارزش خالص فعلی بالاتر، توانایی بیشتری دارند. لین و همکاران [31] نیز نشان می‌دهند که ویژگی‌های مدیریتی از قبیل سابقه حرفه‌ای و میزان تحصیلات اثر معناداری بر ورودی و خروجی هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت دارد. لازم به ذکر است که عموم پژوهش‌های بین‌المللی صورت گرفته، بر سطح سرمایه‌گذاری تمرکز داشته و به فرصت سرمایه‌گذاری توجه کمتری شده است. همسو با یافته‌های مایرز [32] ارزش بازار شرکت به ارزش دارایی‌های موجود و ارزش فرصت‌های سرمایه‌گذاری که غیرقابل‌مشاهده بوده و به سرمایه‌گذاری‌های آینده بستگی دارد، مربوط است. درمجموع، این انتظار وجود دارد که شرکت‌های با مدیران توانمندتر، فرصت‌های سرمایه‌گذاری بهتری دارند، چون آن‌ها می‌توانند منابع خود را به گونه کارآمدتر، مدیریت کنند و پروژه‌های جدید را بهتر اجرا نمایند [29].

برسی پیشینه پژوهش‌های انجام‌گرفته در داخل کشور نیز نشان داد که برای نمونه، سرلک و همکاران [3] در پژوهشی به بررسی «تأثیر توانایی مدیران بر کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداخته و دریافتند که کیفیت گزارشگری مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت دارد. همچنین، توانایی مدیران بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت دارد.

هوشنگ [9] نیز در پژوهشی به بررسی [توانایی مدیریت بر ثبات سود شرکت­ها و کیفیت اقلام تعهدی در شرکت­های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران](http://ganj.irandoc.ac.ir/articles/892285) پرداخت و دریافت که بین توانایی مدیران و سودهای سال آتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و این امر نشان‌دهنده این موضوع است که توانایی‌های مدیران بر ایجاد سود و تکرار سودها بسیار مؤثر خواهد بود.

یافته‌های پژوهش نمازی و غفاری [8] که به بررسی اهمیت و نقش اطلاعات توانایی مدیران و نسبت‌های مالی به‌عنوان معیاری در انتخاب سبد بهینه سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند، بیانگر اهمیت و ارزش تحلیل اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران به‌عنوان اطلاعات مکمل نسبت‌های مالی است.

منصورفر و همکاران [7] نیز با بررسی توانایی مدیریت بر کیفیت سود، دریافتند که توانایی مدیریت تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت سود داشته و باعث پایداری بیشتر سود و کیفیت بهتر اقلام تعهدی می‌شود.

پیری و همکاران [1] در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت گزارشگری مالی در طول چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» دریافتند که در دوره رشد، توانایی مدیریتی تأثیر مستقیم معناداری بر روی کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها دارد. درعین‌حال، یافته‌ها نشان داد که در دوره بلوغ و افول، توانایی‌های مدیریتی شرکت‌ها نمی‌تواند به افزایش کیفیت گزارشگری منجر شود.

بررسی پیشینه پژوهش خارجی نیز نشان داد که برای نمونه، به‌تازگی نیز لی و همکاران [29] دریافتند که بین توانایی مدیران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

کوستر و همکاران [27] در پژوهشی به بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر اجتناب مالیاتی پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که مدیران توانمند به دلیل درک بالایی که از محیط عملکردی شرکت‌ها دارند، می‌توانند تصمیمات تجاری را با استراتژی‌های مالیاتی همسو کرده و فرصت‌های برنامه‌ریزی مالیاتی مؤثر را شناسایی کنند.

چن و همکاران [15] در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که توانایی مدیران یکی از اجزای اصلی موفقیت در تصمیم‌گیری‌های نوآوری بوده و دارای ارتباط مثبتی باارزش بازار شرکت‌ها است.

فرانسیس و همکاران [19] با بررسی ارتباط مؤثر بین قابلیت‌های مدیران و فعالیت‌های اجتناب از پرداخت مالیات، چنین اظهار داشتند که اگرچه قابلیت‌های مدیران نشان‌دهنده افزایش ارزش شرکت است ولی فعالیت‌های اجتناب از پرداخت مالیات لزوماً استراتژی افزایش‌دهندگی در ارزش شرکت را ندارند. مدیران عقلایی باید تلاش و زمان خود را اختصاص به پروژه‌هایی دهند که منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شوند و هنگامی‌که مدیر هزینه‌های فرصت را افزایش می‌دهد، ارزش افزایشی اضافه‌شده به‌وسیله اجتناب از پرداخت مالیات کاهش پیدا می‌کند و مشاهده می‌شود که اجتناب از پرداخت مالیات به یک گزینه سرمایه‌گذاری کمتر جذاب تبدیل می‌شود.

پنیوتیس و همکاران [34] اقدام به بررسی رابطه بین قابلیت مدیران و عملکرد شرکت در طول بحران مالی جهانی کرده و نشان دادند که توانایی مدیران رابطه مثبت و معناداری با عملکرد شرکت‌ها دارد. به این معنی که شرکت‌هایی که توسط مدیران توانا اداره می‌شوند، در طول دوره بحران سرمایه‌گذاری بیشتری کرده و سود بیشتری به دست می‌آورند و در صورت عدم دسترسی به سود موردنظر و کافی، اقدام به انتشار اوراق بدهی می‌کنند. همچنین، نتایج مطالعه حاکی از رابطه معکوس بین توانایی مدیران و تقارن اطلاعاتی است.

دمرجیان و همکاران [18] نیز در پژوهشی اقدام به بررسی رابطه بین قابلیت‌های مدیران و کیفیت سود کردند. یافته‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین این دو متغیر است. آن‌ها بیان کردند که مدیران توانا کمتر به ارائه مجدد صورت‌های مالی می‌پردازند، سود و اقلام تعهدی ایستای بیشتری داشته، خطای کمتری در ارائه بدهی‌های غیرقابل‌وصول دارند و کیفیت اقلام تعهدی پیش‌بینی‌شده آن‌ها زیاد است. درواقع، مدیران با انجام تخمین و قضاوت‌های صحیح و باکیفیت، اقدام به ارائه سود باکیفیت‌تر می‌کنند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان داد اگرچه پژوهش‌های مفیدی انجام‌شده و با یافته‌های ارزشمندی دست‌یافته است، اما تاکنون پژوهشی که به بررسی تأثیر توانایی مدیران بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداخته باشد، مشاهده نشد. لذا، لازم است که این مساله در محیط اقتصادی کشور موردبررسی تجربی قرار گیرد.

**فرضیه پژوهش**

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان‌شده، فرضیه پژوهش به شرح زیر است:

**فرضیه اصلی اول**: بین توانایی مدیران و فرصت سرمایه‌گذاری، رابطه معناداری وجود دارد.

**روش پژوهش**

پژوهش حاضر ازلحاظ هدف کاربردی و طرح پژوهش آن از نوع شبه تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. در این پژوهش در ابتدا، به اندازه‌گیری شاخص کارایی شرکت (رابطه 1) با توجه به ورودی‌ها و خروجی‌های مدل با استفاده از نرم‌افزار DEA Frontier (تحلیل پوششی داده‌ها روش BCC) پرداخته شد. سپس، با بهره‌گیری از رگرسیون توبیت در نرم‌افزار STATA نسخه 13 به آزمون مدل کارایی شرکت (رابطه 2) جهت به دست آوردن قابلیت‌های مدیران پرداخته شد. در ادامه نیز با مراجعه به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران موجود در سامانه کدال و نرم‌افزار ره‌آورد نوین نسخه 3، فرصت‌های سرمایه‌گذاری محاسبه و برای بررسی ارتباط بین قابلیت مدیران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری نیز از نرم‌افزار Eviews نسخه 9 استفاده شد.

**جامعه و نمونه آماری**

جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره 5 ساله از سال 1391 الی 1395 است که به دلیل برخی ناهماهنگی‌ها میان اعضای جامعه، شرایط زیر برای انتخاب نمونه آماری مدنظر قرار گرفت:

1. شرکت‌های نمونه جزء بانک‌ها و موسسه‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشند، زیرا افشای اطلاعات مالی و ساختارهای راهبردی شرکتی در آن‌ها متفاوت است.
2. سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
3. شرکت قبل از سال 1391 در بورس پذیرفته‌شده و تا پایان سال 1395 در بورس فعال باشد.
4. در دوره زمانی موردنظر تغییر سال مالی نداده باشد.
5. اطلاعات مالی موردنیاز به‌منظور استخراج داده‌های موردنیاز در دسترس باشد.
6. شرکت فاقد وقفه معاملاتی بیش از سه ماه باشد.

با توجه به شرایط ذکرشده، 96 شرکت برگزیده شد. درنتیجه 480 سال- شرکت موردبررسی قرار خواهد گرفت.

**متغیرهای پژوهش**

* **توانایی مدیران**

در این پژوهش توانایی مدیران به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می‌شود. برای اندازه‌گیری قابلیت مدیران مشابه با پژوهش دمرجیان و همکاران [18] و مطابق با مدل دمرجیان و همکاران [17] نمره کارایی هر یک از مدیران شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، به‌وسیله تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها محاسبه شد. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که نمره توانایی مدیریت با استفاده از روش دمرجیان و همکاران [17 و 18] می‌تواند دقیق‌تر از سایر روش‌ها باشد و بنابراین، اندازه‌گیری بهتر و دقیق‌تری از توانایی‌های مدیریتی ارائه می‌دهد [29]. شرکت‌ها سرمایه مالی، فیزیکی و دیگر دارایی‌های خلاق خود را در راستای ایجاد درآمد به کار می‌گیرند؛ بنابراین، مدیرانی که کیفیت کاری بالایی داشته باشند نسبت به مدیرانی که کارشان از کیفیت پایین‌تری برخوردار است، در رابطه با مقدار مشخصی داده، مقدار بیشتری ستاده تولید می‌کنند.

مطابق با پژوهش دمرجیان و همکاران [17] با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، کارایی شرکت با مقایسه فروش[[1]](#footnote-1) آن با شرط ورودی‌های استفاده‌شده به‌وسیله هر یک از شرکت‌ها (شامل: بهای تمام‌شده کالای فروش رفته[[2]](#footnote-2)، هزینه‌های فروش، اداری و عمومی[[3]](#footnote-3)، خالص املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات[[4]](#footnote-4)، اجاره عملیاتی[[5]](#footnote-5)، خالص مخارج تحقیق و توسعه[[6]](#footnote-6)، سرقفلی خریداری‌شده[[7]](#footnote-7) و دیگر دارایی‌های نامشهود خریداری‌شده[[8]](#footnote-8) پیش‌بینی می‌شود. از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها برای حل مساله زیر استفاده می‌شود:

رابطه (1)

با توجه به رابطه بالا، به‌منظور اندازه‌گیری کارایی برای هر شرکت عددی بین 0 تا 1 در نظر گرفته خواهد شد که هر چه این عدد بیشتر باشد، نشان‌دهنده مطلوب بودن منابع شرکت و توانایی مدیران در استفاده از منابع ارزان و فروش کالا و خدمات خود به نحو صحیح است. ازاین‌رو شرکت‌هایی که نمره کارایی کمتر از 1 دارند، باید اقدام به کاهش هزینه‌ها و یا افزایش درآمدهای حاصل از فروش خود جهت دسترسی به کارایی لازم نمایند.

اما کارایی محاسبه‌شده مطابق با روش بالا منحصر به مدیران نبوده و کل شرکت را در برمی‌گیرد. برای نمونه، هرچند که مدیران توانا صرف‌نظر از اندازه شرکت قادر به پیش‌بینی روندها در شرکت هستند، اما به گونه معمول مدیرانی که در شرکت‌های بزرگ فعالیت می‌کنند راحت‌تر با تأمین‌کنندگان منابع خود مذاکره و گفت‌وگو می‌کنند. ازاین‌رو، برای خنثی کردن اثرهای شرکت، کارایی کل با استفاده از رگرسیون توبیت با استفاده از رابطه 2 محاسبه و باقی‌مانده آن به‌عنوان کارایی مدیران در نظر گرفته می‌شود. به‌این‌ترتیب، زمانی که متغیر در برخی مـوارد محدودشده باشد، در صورت استفاده از تخمین حداقل مربعات معمولی، تخمین تورش داری از α به دست می‌آید؛ اما ازآنجاکه در سنجش کارایی کل شرکت مقدار منفی وجود ندارد (مقدار منفی بی‌معنا است، زیرا کارایی منفی مفهومی ندارد) ازاین‌رو استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در تخمین رابطه (2) اریب خواهد بود. به‌گونه‌ای که استفاده از این پارامتر می‌تواند به توصیه‌های نادرست در مورد متغیر وابسته منجر شود؛ بنابراین، استفاده از رگرسیون توبیت بهتر است [2]. دراین‌راستا، معادله (2) با استفاده از رگرسیون توبیت برآورد شده است.

رابطه (2)

Firm Efficiency = α0 + α1Ln (Total Assets) + α2Market Share + α3Positive Free Cash Flow + α4Ln(Age) + α5Foreign Currency Indicator + α6Year Indicators + ε

که در آن:

*Ln (Total Assets):* اندازه شرکت که برابر است با لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت،

*Market Share:* سهم از بازار شرکت که با استفاده از الگوی هرفیندال- هیرشمن اندازه‌گیری می‌شود،

*Positive Free Cash Flow:* جریان وجه نقد آزاد که برابر است با سود قبل از استهلاک منهای تغییر در سرمایه در گردش،

*Ln (Age)*: لگاریتم طبیعی عمر واحد تجاری (مدت‌زمان پذیرش شرکت i در بورس اوراق بهادار تهران)،

*Foreign Currency Indicator:* شاخص فعالیت‌های برون‌مرزی شرکت (یک متغیر مجازی است؛ درصورتی‌که شرکت در سال t فروش با واحد پولی به‌جز ریال داشته و از این بابت، تعدیلات تسعیر ارز انجام داده باشد، مقداری برابر با یک و در غیر این صورت صفر خواهد بود) (صادرات)،

*Year Indicators:* شاخص‌های سال و

*ε*: مقدار باقی‌مانده الگوی رگرسیون که نشان‌دهنده قابلیت‌های مدیریت در شرکت است.

* **فرصت سرمایه‌گذاری**

متغیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری از طریق نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شود. این نسبت، یکی از معیارهای فرصت‌های سرمایه‌گذاری، است که توسط پژوهشگرانی مانند کولینز و کوتاری [16]، بیدل و سئو [12]، گاور و گاور [20]، هریکومار و هارتر [23] و جونز [24] استفاده‌شده است.

* **متغیرهای کنترلی**

افزون بر موارد ذکرشده، به‌منظور کنترل سایر متغیرهایی که به نحوی در تجزیه‌وتحلیل مساله پژوهش مؤثرند، متغیرهای کنترلی لازم با توجه پژوهش لی و همکاران [29] به شرح زیر تعیین شد:

**نسبت نگهداشت وجه نقد:** برای بررسی نگهداشت وجه نقد از روش اوزکان و اوزکان [33] استفاده شد. این نسبت از رابطه 3 به دست می‌آید.

رابطه (3) = نسبت نگهداشت وجه نقد

**اندازه شرکت**: این متغیر از طریق لگاریتم طبیعی فروش شرکت به دست می‌آید.

**اهرم مالی**: که با تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها محاسبه‌شده است.

**نسبت بدهی‌های بلندمدت**: که از تقسیم بدهی‌های بلندمدت بر دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود.

**بازده دارایی‌ها**: که با تقسیم سود سالیانه بر کل دارایی‌ها محاسبه‌شده است.

**یافته‌های پژوهش**

**آمار توصیفی**

در ادامه، نگاره 1، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نگاره 1. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش** | | | | |
| **نام متغیر** | **میانگین** | **بیشینه** | **کمینه** | **انحراف معیار** |
| توانایی مدیران | 0061/0 | 4435/0 | 5645/0- | 2492/0 |
| فرصت سرمایه‌گذاری | 6859/2 | 7291/16 | 1342/5- | 0036/2 |
| نسبت نگهداشت وجه نقد | 0646/0 | 4774/0 | 0007/0 | 0772/0 |
| اندازه شرکت | 8178/5 | 0073/8 | 6975/4 | 5160/0 |
| اهرم مالی | 6342/0 | 8724/0 | 1546/0 | 1851/0 |
| نسبت بدهی‌های بلندمدت | 1248/0 | 8524/0 | 0000/0 | 2463/0 |
| بازده دارایی‌ها | 1052/0 | 6203/0 | 3392/0- | 1149/0 |

منبع: یافته­های پژوهش

نگاره 1 آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. مهم‌ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها است. برای نمونه، میانگین متغیر توانایی مدیران برابر با 0061/0 است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکزیافته‌اند. همچنین، پارامترهای پراکندگی معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها با یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. ازجمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر فرصت سرمایه‌گذاری برابر با 0036/2 است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، فرصت سرمایه‌گذاری دارای بیشترین و نسبت نگهداشت وجه نقد دارای کمترین میزان پراکندگی است.

**بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش**

براساس آزمون ریشه واحد هادری[[9]](#footnote-9)، چنانچه معناداری آماره آزمون کمتر از 05/0 باشد، متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی پژوهش در دوره پژوهش پایا است. یافته‌های حاصل از بررسی پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از این آزمون در نگاره 2 ارائه‌شده است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نگاره 2. یافته‌های حاصل از آزمون هادری | | |
| نام متغیر | **آماره آزمون** | **معناداری** |
| توانایی مدیران | 2972/14 | 0000/0 |
| فرصت سرمایه‌گذاری | 7418/10 | 0000/0 |
| نسبت نگهداشت وجه نقد | 6742/6 | 0000/0 |
| اندازه شرکت | 4578/13 | 0000/0 |
| اهرم مالی | 2550/8 | 0000/0 |
| نسبت بدهی‌های بلندمدت | 1062/11 | 0000/0 |
| بازده دارایی‌ها | 6083/12 | 0000/0 |

منبع: یافته­های پژوهش

با توجه به یافته‌های نگاره 2، سطح معناداری در آزمون ریشه واحد هادری برای تمام متغیرها کوچک‌تر از 05/0 است که نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش پایا است. این بدان معنا است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف، ثابت است. درنتیجه، شرکت‌های موردبررسی تغییرهای ساختاری نداشته و استفاده از این متغیرها باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب در الگو نمی‌شود.

**آزمون فرضیه‌های پژوهش**

برای آزمون فرضیه اول پژوهش در ابتدا باید الگوی مناسب انتخاب گردد. یافته‌های حاصل از انتخاب الگوی رگرسیون مناسب، در نگاره 3 ارائه‌شده است.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نگاره 3. یافته‌های مربوط به انتخاب الگوی مربوط به آزمون فرضیه پژوهش** | | | |
| **فرضیه** | **آزمون** | **آماره آزمون** | **معناداری** |
| **فرضیه پژوهش** | آزمون چاو  آزمون هاسمن | 3557/2  4894/28 | 0000/0  0000/0 |

منبع: یافته­های پژوهش

با توجه به یافته‌های ارائه‌شده در نگاره 3 و ازآنجاکه سطح معناداری آزمون چاو و هاسمن کمتر از 05/0 است، برای آزمون فرضیه پژوهش می‌توان از الگوی اثرهای ثابت استفاده کرد.در ادامه،به‌منظور آزمون فرضیه پژوهش، به بررسی رابطه بین توانایی مدیران و فرصت سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. یافته‌های آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از رابطه 2 در نگاره 4 نشان داده‌شده است.

Corporate Investment Opportunity it = B0 + B1 Managerial Abilityit + B2 Cash Holding it + B3 Size it + B4 Lev it + B5 Long Debt it + B6 ROA it +رابطه (2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نگاره 4. یافته‌های تخمین الگوهای رگرسیون مربوط به آزمون فرضیه پژوهش** | | | | | |
| **متغیر وابسته: فرصت سرمایه‌گذاری** | | | | | |
| **متغیرها** | **ضریب** | **آماره t** | **معناداری** |  | |
| توانایی مدیران | 3520/4 | 0573/7 | 0000/0 | ضریب تعیین | 6341/0 |
| نسبت نگهداشت وجه نقد | 5012/1 | 1211/1 | 3926/0 | ضریب تعیین تعدیل‌شده | 5926/0 |
| اندازه شرکت | 8145/3 | 4572/5 | 0006/0 | آماره F | 4528/14 |
| اهرم مالی | 2026/1- | 0053/1- | 4527/0 | معناداری آماره F | 0011/0 |
| نسبت بدهی‌های بلندمدت | 8425/0 | 9435/0 | 6925/0 | دوربین- واتسون | 0256/2 |
| بازده دارایی‌ها | 1132/4 | 6824/6 | 0001/0 |  |  |
| مقدار ثابت | 6938/0 | 7308/0 | 7826/0 |  |  |

منبع: یافته­های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاصل حاکی از آن است که بین توانایی مدیران و فرصت سرمایه‌گذاری، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بدین معنا که مدیرانی که توانایی بیشتری دارند، فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتری را خلق خواهند کرد.

یافته‌های مرتبط با متغیرهای کنترلی نیز نشان داد که رابطه نسبت نگهداشت وجه نقد، اهرم مالی و نسبت بدهی‌های بلندمدت با فرصت سرمایه‌گذاری معنادار نیست؛ اما با افزایش اندازه شرکت فرصت سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد که می‌تواند ناشی از بزرگ بودن شرکت و در اختیار داشتن منابع بیشتر است. همچنین، با افزایش بازده دارایی‌ها نیز فرصت سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود که می‌تواند ناشی از تمایل بیشتر سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در شرکت باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین توانایی مدیریت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری با تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها است. در جهان پرتلاطم امروز، توانایی مدیران اهمیت فوق‌العاده‌ای یافته است. ازآنجاکه مدیران ارشد سازمان درجه توانایی‌های مختلفی دارند، لذا یکی از دارایی‌های نامشهود ارزشمند شرکت‌ها قابلیت‌های مدیران بوده که توجه به آن باعث بهبود عملکرد سازمان و افزایش توان رقابت در بازار می‌شود. فرصت‌های سرمایه‌گذاری نیز بخش قابل‌توجه و رو به رشد دارایی‌های شرکت است و میزان زیادی از پتانسیل رشد شرکت جهت افزایش منافع اقتصادی و ارزش شرکت، اغلب در فرصت سرمایه‌گذاری آن نهفته است. توانایی مدیران نیز نقش مهمی در سیاست‌های شرکت دارد. به‌عنوان یک نقش مهم در سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، فرصت سرمایه‌گذاری بر ساختار سرمایه شرکت، سیاست تقسیم سود و رشد آینده شرکت مؤثر است. همچنین، استدلال می‌شود که مدیران دارای توانایی بالاتر، می‌توانند روند امور صنعتی را بهتر درک کنند، پیش‌بینی تقاضای محصول را دقیق‌تر و در پروژه‌های ارزشمندتری سرمایه‌گذاری کنند؛ بنابراین، خود را با فرصت سرمایه‌گذاری بهتر مرتبط می‌سازند.

مدیران توانا، قادر به انجام قضاوت صحیح و همچنین، انجام پیش‌بینی‌های دقیق نسبت به سایر افراد هستند و در مورد شرکت و صنعتی که شرکت در آن فعالیت می‌کند دانش بیشتری داشته و توانایی ترکیب بهتر اطلاعات را جهت انجام پیش‌بینی‌های قابل‌اعتمادتر دارند. یافته‌های پژوهش که نشان‌دهنده تأیید تأثیر توانایی مدیران در روند شرکت است، در مقابل نظریه اقتصادی نئوکلاسیک‌ها است. درنتیجه، مدیران توانا، قابلیت بیشتری برای ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری دارند که یافته‌های پژوهش نیز آنرا تأیید کرد. این یافته‌ها همسو با یافته‌های [29 و 32] است.

این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی بوده است که برای نمونه، حذف شرکت‌های هلدینگ از آن نمونه است. به مدیران نیز پیشنهاد می‌شود که جهت بهبود و جذب فرصت‌های سرمایه‌گذاری، به افزایش توانایی‌های خود توجه نموده و افزایش کاربردی آنرا در برنامه خود قرار دهند.برای پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌شود تا به‌منظور درک بهتر عوامل مؤثر بر فرصت سرمایه‌گذاری، مواردی خودشیفتگی مدیر، استراتژی شرکت و مسئولیت اجتماعی نیز موردبررسی قرار گیرد.

**منابع**

1. پیری، پرویز و حمزه دیدار و سیما خدایاریگانه. (1393). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی در طول چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش­های حسابدرای مالی*، شماره 3: 99-118.
2. خلیفه‌سلطانی، سیداحمد و حسنعلی اخلاقی و رحمان ساعدی. (1393). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه با استفاده از مدل توبیت: آزمون تجربی نظریه‌های سلسله مراتبی، توازی ایستا و نمایندگی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، شماره 4: 54-37.
3. سرلک، نرگس و فرامرز شیخ­الاسلامی و مصظفی ایزدپور. (1396). تاثیر توانایی مدیران بر کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش­های نوین در حسابداری و حسابرسی*، دوره 1، شماره 1، صص 72- 93.
4. عطافر، علی و کریم آذربایجانی. (1380). بررسی میزان شایسته­سالاری در انتخاب مدیران دولتی و خصوصی. *فصلنامه دانش مدیریت*، شماره 54، صص 15-38.
5. فرهی­بوزنجانی، برزو. (1384). معرفی الگوی توسعه توانایی­های مدیریتی موردنیاز مدیران. *فصلنامه دانش مدیریت*، شماره 1، صص 73-92.
6. لشگری، زهرا و مریم حقیقت. (1395). ارتباط بین فرصت های سرمایه گذاری و ارزش افزوده نقدی. *پژوهش­های حسابداری مالی و حسابرسی،* دوره 8، شماره 30، صص 15- 36.
7. منصورفر، غلامرضا و حمزه دیدار و وحید حسین­پور. (1394). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت سود شرکت‎‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، شماره 1: 54-37.
8. نمازی، محمد و محمد­جواد غفاری. (1394). بررسی اهمیت و نقش اطلاعات توانایی مدیران و نسبت‌های مالی به‌عنوان معیاری در انتخاب سبد بهینه سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مالی*، شماره 26: 1- 30.
9. هوشنگ، علی. (1395). بررسی توانایی مدیریت بر ثبات سود شرکت­ها و کیفیت اقلام تعهدی در شرکت­های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پایان­نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود*، به راهنمایی دکتر محمدرضا عبدلی.
10. Andreou, P. C., Ehrlich, D., Karasamani, I., & Ch. Louca. (2015). Managerial Ability and Firm Performance: Evidence from the Global Financial Crisis. Working Paper, Available at: http://ssrn.com/abstract=2633216.
11. Bertrand, M., & Schoar, A. (2003). Managing with style: The effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics*, (4), 1169–1208.
12. Biddle, G. C. and G. S. Seow. (1991). The Estimation and Determinants of Associations between Returns and Earnings: Evidence from Cross-industry Comparisons*. Journal of Accounting, Auditing and Finance*:183-232.
13. Bonsall, S. B., IV, Holzman, E. R., & Miller, B. P. (2016). Managerial ability and credit risk assessment. *Management Science*, 63, 1425–1449.
14. Chemmanur, T. J., Imants, P., & Karen, S. (2009). Management quality financial investments and asymmetric information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44, 1045–1079.
15. Chen, Y., Podolski, E. J., & Veeraraghavan, M. (2015). Does managerial ability facilitate corporate innovative success?. *Journal of Empirical Finance*, 34, 313-326.
16. Collins, D. W., S. P. Kothari. (1989). An analysis of inter-temporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics* 11: 143-181.
17. Demerjian, P.; Lev, B.; and S. Mcvay (2012). “Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests*”. Management science*, Vol. 58, pp. 1229-1248.
18. Demerjian. P., Lev, B., Lewis, M. F., & Mcvay, S. E. (2013). Managerial Ability and Earnings Quality. *The Accounting Review*, 88, 463-498.
19. Francis, B. B., Sun, X., & Wu, Q. (2014). Managerial Ability and Tax Avoidance. Working Paper, Available at http:// papers.ssrn.com/sol3/ papers.cfm? abstract\_id=2348695.
20. Gaver, J.J. K. M Gaver. (1993). Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of accounting and economics* 16(april/july): 125-160
21. Habrick, D., & Mason, P. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *Academy of Manage Review*, 9 (2), 193-206.
22. Hayes, R. M., & Schaefer, S. (1999). How much are differences in managerial ability worth? *Journal of Accounting and Economics*, 27, 125–148.
23. Hrikumar, T and C. I. Harter. (1995). Earnings response coefficient and persistence: new evidence using Tobin s q as a Proxy for persistence.” *Journal of accounting and auditing and finance.* 10(spring): 401-420.
24. Jones, P. (2001). The implications of firms' investment opportunities for the valuation of cash flows from investing activities. *Advances in Accounting*, Volume 18, pages 169-193.
25. Kallapur, S., & Trombley, M. A. (1999). The association between investment opportunity set proxies and realized growth. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26, 505–519.
26. Kallupur, S and M. A.Trombly, (2001). The Investment Opportunity Set; Determinants, consequences and Mesurement. *Journal of Managerial Finance*; Volume 27 Number 3,PP. 3 - 15.
27. Koester, A., Shevlin, T., & Wangerin, D. (2016). The role of managerial ability in corporate tax avoidance.http://papers.ssrn.com/sol3/ papers.cfm? abstract\_id= 2753152.
28. Kumar, K. R., G. V. Krishnan. (2008). The Value-Relevance of Cash Flows and Accruals: The Role of Investment Opportunities. *The Accounting Review*. Volume 83 (4), PP. 997-1040.
29. Lee, C., Wanga, C., Chiub, W., Tiena, T. (2018). Managerial ability and corporate investment opportunity. *International Review of Financial Analysis* 57, 65–76.
30. Libby, R., & Luft, J. (1993). Determinants of Judgment Performance in Accounting Settings: Ability, Knowledge, Motivation and Environment. *Accounting Organizations and Society*, 18, 425-450.
31. Lin, C., Lin, P., Song, F. M., & Li, C. (2011). Managerial incentives, CEO characteristics and corporate innovation in China private sector. *Journal of Comparative Economics*, 39, 176–190.
32. Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147–175.
33. Ozkan, A., Ozkan, N. (2004). Corporatecash holdings: an empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking and Finance*, 28(9), 2103-2134.
34. Panayiotis, C. A., Daphna, E., & Christodoulos, L. (2013). Managerial Ability and Firm Performance: Evidence from the Global Financial Crisis. Available at www.efm aefm .org /.../2013-Reading/.../EFMA2013\_0542\_fullpaper.pdf.
35. RiahiBelkaoui, A. (2000). *Accounting and The Investment Opportunity Set*, Publisher: Praeger (May 30, 2000)
36. Smith, C. W., & Watts, R. L. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. Rochester: *Business Financial Research and Policy Studies* 92–102.

**The Relationship between Managerial ability and Investment Opportunities with DEA Technique**

**Abstract**

The purpose of this study is to investigate the relationship between Managerial ability and investment opportunities with DEA technique. The present research is in terms of its purpose and its approach to post-conflict. The study period is also from 2013 to 2017 and a sample of 96 companies in TSE. To test the research hypotheses, at first, the efficiency of the company was calculated and then the ability of managers was calculated. Then, the relationship between managers' ability and investment opportunity was examined. This means that by increasing the ability of managers, the company will have more opportunities to invest. But, with increasing company size and return on assets, investment opportunities increase. As a result, it is necessary to relate the relationships of research variables to managers and investors.

**Keywords**: Managerial ability, Investment opportunities, DEA.

1. Sales [↑](#footnote-ref-1)
2. CoGS [↑](#footnote-ref-2)
3. SG&A [↑](#footnote-ref-3)
4. PPE [↑](#footnote-ref-4)
5. Opsleasev [↑](#footnote-ref-5)
6. R&D [↑](#footnote-ref-6)
7. Goodwill [↑](#footnote-ref-7)
8. OtherIntan [↑](#footnote-ref-8)
9. Hadri [↑](#footnote-ref-9)