

## بررسی ارتباط بین توانایی مدیریت و عملکرد شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

احمد احمدی<sup>۱</sup> و محمد حسین پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه حسابداری، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری حسابداری، واحد قاینات، دانشگاه آزاد اسلامی، قاینات، ایران

### چکیده

مدیران در سازمان‌ها، تدوین‌کنندگان خط مشی و صاحبان قدرت هستند و عملکرد سازمان‌ها با قدرت آنان در ارتباط است. مدیران با به‌کارگیری منابع قدرت می‌توانند زمینه رشد و تعالی یا زمینه انحراف و فساد سازمان را فراهم آورند و این امر به ماهیت وجودی و چگونگی استفاده از قدرت و منابع آن بستگی دارد. مطالعات پیشین نشان می‌دهند که ویژگی‌های یک مدیر خاص (مانند توانایی، استعداد، شهرت و لقب) بر روی ستانده‌های اقتصادی (مانند درآمد و سود) اثر می‌گذارند. بنابراین، به همان اندازه که در عمل قابل توجه هستند، در مطالعات اقتصادی، مدیریت مالی و حسابداری نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. بر همین اساس، در مطالعه حاضر تلاش شد تا ارتباط بین توانایی مدیریت با معیارهای مختلف عملکرد شرکت مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور از داده‌های ۱۰۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ استفاده شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ارتباطی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت با بازدهی، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، مخارج سرمایه‌ای، منابع و عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت، توانایی مدیریت، عملکرد شرکت، بورس اوراق بهادار.

## ۱- مقدمه

وقوع انقلاب صنعتی و تداوم آن در اروپای قرن نوزدهم، ایجاد کارخانه‌های بزرگ و اجرای طرح‌های عظیمی چون احداث شبکه‌های سراسری راه آهن را می‌طلبید که به سرمایه‌های پولی کلانی نیاز داشت به نحوی که انجام آن از امکانات مالی یک یا چند سرمایه‌گذار و حتی دولت‌های آن زمان فراتر بود. از این‌رو، با بهره‌گیری از دو دستاورد بزرگ و مفید انقلاب صنعتی؛ یعنی سازماندهی و همکاری، نخستین شرکت‌های سهامی شکل گرفت که مسئولیت صاحبان سهام آن‌ها، محدود به مبلغ سرمایه گذارشان بود. این قالب نوین، راه حل مناسبی برای تأمین سرمایه‌های کلان و توزیع مخاطرات تجاری بود. از آن زمان تاکنون، در بیشتر موارد، قدرت و اختیار تصمیم‌گیری در شرکت‌های سهامی، اغلب در اختیار مدیرانی است که با منافع گروه‌های برون سازمانی، به‌ویژه سهامداران، تضاد منافع دارند.

این تضاد منافع که نتیجه تفکیک مالکیت از مدیریت است، از زمان‌های گذشته توجه بسیاری را به خود معطوف داشته است. پژوهش‌های متعددی در زمینه شناسایی مشکلات ناشی از تفکیک مالکیت از مدیریت انجام شده و پژوهشگران به ریشه‌یابی دلایل تضاد منافع مدیران و سهامداران پرداخته‌اند. در جهت تعدیل تضاد منافع، معیارهایی برای ارزیابی عملکرد مدیران و ارائه مبنایی برای تعیین میزان پرداخت‌های انگیزشی به آن‌ها براساس نتایج این ارزیابی‌ها، ابداع و مورد استفاده قرار گرفته است (مهدوی و حسینی، ۱۳۹۵).

شناسایی چگونگی بهبود عملکرد شرکت، بخش مهمی از مطالعات مالی طی سالیان متمادی را تشکیل می‌دهد. یکی از راه‌هایی که طی دهه گذشته توجه زیادی را به خود جلب نموده، توانایی مدیریت است. مطالعات پیشین بر اهمیت کیفیت مدیریت تأکید داشته‌اند که با بررسی آنان، ارتباط بین توانایی مدیریت و عملکرد شرکت شفاف می‌شود. توانایی مدیریت و سرمایه انسانی به‌عنوان دارایی نامشهودی در نظر گرفته می‌شود که به مدیریت کارآتر عملیاتی منتج خواهد شد (پنایوتیس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر این، احتمالاً توانایی بالاتر مدیریت به پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی بزرگتر و پیاده‌سازی بهتر عملیات منتج خواهد شد (چمانور و پانگلیس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

مدیران در سازمان‌ها، تدوین‌کنندگان خط مشی و صاحبان قدرت هستند و عملکرد سازمان‌ها با قدرت آنان در ارتباط است. مدیران با به‌کارگیری منابع قدرت می‌توانند زمینه رشد و تعالی یا زمینه انحراف و فساد سازمان را فراهم آورند و این امر به ماهیت وجودی و چگونگی استفاده از قدرت و منابع آن بستگی دارد (ایزدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۸). اندازه‌گیری توانایی یا استعداد مدیریتی، مانند بررسی تمرکز مدیریتی، عملکرد شرکت، تصمیمات سرمایه‌گذاری، جبران خسارت‌ها، حاکمیت شرکتی و تفاوت‌های بهره‌وری در بین کشورها، مرکز سؤال‌های بسیاری از تحقیقات است. مطالعات پیشین نشان می‌دهند که ویژگی‌های یک مدیر خاص (مانند توانایی، استعداد، شهرت و لقب) بر روی ستانده‌های اقتصادی (مانند درآمد و سود) اثر می‌گذارند. بنابراین، به همان اندازه که در عمل قابل توجه هستند، در مطالعات اقتصادی، مدیریت مالی و حسابداری نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (دمرجیان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، مطالعات پیشین شواهدی ارائه نموده‌اند مبنی بر این‌که ارتباطی مستقیم بین کیفیت مدیریت و عملکرد عرضه اولیه سهام وجود دارد (چمانور و پانگلیس، ۲۰۱۹). به‌طور مشابه، چمانور و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که ارتباط بین کیفیت مدیریت سیاست‌های سرمایه‌گذاری و مالی شرکت‌ها وجود دارد. در مطالعه حاضر تلاش می‌شود تا با استناد به تحقیقات مذکور، ارتباط بین توانایی مدیریت با معیارهای مختلف عملکرد شرکت شامل بازده دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام و سهام، سرمایه‌گذاری، ظرفیت استقراض و عدم تقارن اطلاعاتی بررسی گردد. در واقع این سوالات مطرح می‌شوند که (۱) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است؟ (۲) توانایی

<sup>1</sup> Panayiotis

<sup>2</sup> Chemanur and Paeglis

<sup>3</sup> Demerjian

مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده اقتصادی شرکت است؟ (۳) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده بازار شرکت است؟ (۴) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با مخارج سرمایه‌ای شرکت است؟ (۵) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با منابع شرکت است؟ (۶) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی معکوس با بدهی شرکت است؟ و (۷) آیا توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی معکوس با عدم تقارن اطلاعاتی شرکت است؟

### مبانی نظری تحقیق

تقریباً به تعداد نویسندگان کتب مدیریت، تعریف مدیریت وجود دارد. مدیریت یعنی کار کردن با افراد به وسیله افراد و گروه‌ها برای تحقیق هدف‌های سازمان. لازمه موفقیت آن است که همه مدیران به مهارت‌های اجتماعی و انسانی مجهز باشند. به عبارت دیگر مدیریت عبارتست از دستیابی به هدف‌های سازمانی از طریق هدایت و رهبری، بنابراین هرکسی حداقل در مراحل مشخصی از زندگی خود یک مدیر است (تفرشی، ۱۳۹۸).

در ادبیات موضوع اغلب ملاحظه می‌شود که دو مقوله توانایی و مهارت در تعریف از نقاط مشترک زیادی برخوردارند. به عبارتی تشریح یکی از ابعاد، دیگری را پوشش می‌دهد. از این رو لازم است در ابتدا تعریفی صریح از هر یک از این دو واژه ارائه شود. 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 (کریتنر و کینیکی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). در فرهنگ دهخدا نیز واژه توانایی در قالب صفات مترادف به صورت زیر تعریف شده است: "نیرومندی، اقتدار، قدرت، قوت و قدرت زور دست، طاقت، مقدرت، تاب، توان، وسع، جهد، مجهد و استطاعت" (دهخدا، جلد ۵: ۱۰۷۲).

مهارت: مهارت ظرفیتی خاص برای انجام فیزیکی کارهاست (کریتنر و کینیکی، ۲۰۰۱). با توجه به تعاریفی که ارائه شد، روشن است که توانایی و مهارت دو مقوله‌ای هستند که دارای موضوعات مفهومی هم پوشی هستند و از این رو باید در تعیین مرز بین آن‌ها دقت کافی مبذول شود. در تمیز دهی این دو موضوع می‌توان به این مسئله توجه داشت که توانایی خصیصه‌ای عام و گسترده است و می‌توان آن را خارج از مرزهای سازمان بسط داد. حال آن‌که مهارت یک ویژگی کاری و شغلی خاص است که در حرفه معنا پیدا می‌کند و حوزه مفهومی آن در درون سازمان قرار می‌گیرد (پری، ۱۳۹۶).

وقوع انقلاب صنعتی و تداوم آن در اروپای قرن نوزدهم، ایجاد کارخانه‌های بزرگ و اجرای طرح‌های عظیمی چون احداث شبکه‌های سراسری راه آهن را می‌طلبید که به سرمایه‌های پولی کلانی نیاز داشت به نحوی که انجام آن از امکانات مالی یک یا چند سرمایه‌گذار و حتی دولت‌های آن زمان فراتر بود. از این رو، با بهره‌گیری از دو دستاورد بزرگ و مفید انقلاب صنعتی؛ یعنی سازماندهی و همکاری، نخستین شرکت‌های سهامی شکل گرفت که مسئولیت صاحبان سهام آن‌ها، محدود به مبلغ سرمایه گذاریشان بود. این قالب نوین، راه حل مناسبی برای تأمین سرمایه‌های کلان و توزیع مخاطرات تجاری بود. از آن زمان تاکنون، در بیشتر موارد، قدرت و اختیار تصمیم‌گیری در شرکت‌های سهامی، اغلب در اختیار مدیرانی است که با منافع گروه‌های برون سازمانی، به‌ویژه سهامداران، تضاد منافع دارند. این تضاد منافع که نتیجه تفکیک مالکیت از مدیریت است، از زمان‌های گذشته توجه بسیاری را به خود معطوف داشته است. پژوهش‌های متعددی در زمینه شناسایی مشکلات ناشی از تفکیک مالکیت از مدیریت انجام شده و پژوهشگران به ریشه‌یابی دلایل تضاد منافع مدیران و سهامداران پرداخته‌اند. در جهت تعدیل تضاد منافع، معیارهایی برای ارزیابی عملکرد مدیران و ارائه مبنایی برای تعیین میزان پرداخت‌های انگیزشی به آن‌ها براساس نتایج این ارزیابی‌ها، ابداع و مورد استفاده قرار گرفته است (مهدوی و حسینی، ۱۳۹۵). بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال دستیابی به دو هدف زیر است:

۱. شناسایی ارتباط بین توانایی مدیریت شرکت و بازدهی شرکت
۲. شناسایی ارتباط بین توانایی مدیریت شرکت و ارزش افزوده اقتصادی شرکت

<sup>4</sup> Kreitner and Kinicki

## فرضیه‌های تحقیق

بر اساس مبانی نظری پژوهش، فرضیاتی به شرح زیر تدوین شدند:

۱. توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است.
۲. توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده اقتصادی شرکت است.

## روش تحقیق

این تحقیق از جنبه هدف، از نوع تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود، زیرا نتایج حاصل از آن می‌تواند در تصمیمات مدیران مورد استفاده قرار گیرد. همچنین از بعد نحوه استنباط در خصوص فرضیه‌های تحقیق، در گروه تحقیقات همبستگی قرار می‌گیرد، زیرا جهت کشف روابط بین متغیرهای تحقیق، از تکنیک‌های رگرسیون و همبستگی استفاده خواهد شد که به این ترتیب، از نظر استدلالی، استدلال استقرایی است. همچنین، از آنجایی که از طریق آزمایش داده‌های موجود به نتیجه‌ای خواهیم رسید، تحقیق ما در گروه تئوری‌های اثباتی قرار خواهد گرفت.

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز برای انجام این تحقیق، از روش کتابخانه‌ای استفاده خواهد شد. به این ترتیب که مبانی نظری تحقیق و پیشینه تحقیق، با مراجعه به کتب، مقالات و سایر منابع موجود استخراج خواهد شد. همچنین داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از صورت‌های مالی سالانه شرکت‌ها، گزارش هیئت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام و وب سایت سازمان بورس اوراق بهادار، قابل استخراج است.

جامعه آماری این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد. نمونه مورد استفاده نیز از طریق روش حذف سیستماتیک از جامعه آماری انتخاب خواهد شد، به این ترتیب که نمونه، متشکل از کلیه شرکت‌های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای زیر باشند:

۱. در طول دوره تحقیق، تغییر در دوره مالی نداشته باشند.
۲. جزء شرکت‌های فعال در حوزه فعالیت‌های مالی، از جمله شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و موسسات مالی نباشند. به دلیل اینکه این موسسات از لحاظ ماهیت فعالیت، متفاوت بوده و درآمد اصلی آن‌ها حاصل از سرمایه‌گذاری است و وابسته به فعالیت سایر شرکت‌ها هستند، لذا ماهیتاً با سایر شرکت‌ها متفاوت می‌باشند و بنابراین، از نمونه مورد بررسی حذف خواهند شد.
۳. داده‌های مورد نیاز جهت متغیرهای تحقیق، در طول دوره زمانی ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸، موجود باشند.
۴. دوره مالی آن‌ها منتهی به ۱۲/۲۹ هر سال باشد تا بتوان داده‌ها را در کنار یکدیگر و در صورت نیاز، به صورت پانلی به کار برد.

نرم افزار مورد استفاده جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، Eviews 9 می‌باشد.

به منظور آزمون فرضیه‌های اول، دوم تحقیق به ترتیب از مدل‌های زیر استفاده می‌شود:

$$\text{Return}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Managerial Ability}_{i,t} + \beta_2 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{MtB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{EVA}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Managerial Ability}_{i,t} + \beta_2 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{MtB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\text{Leverage}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{MtB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

که در آن‌ها:

متغیرهای وابسته:

در مدل اول برای آزمون فرضیه اول:

$\text{Return}_{i,t}$  = بازدهی شرکت  $i$  در سال  $t$  که برای محاسبه آن از سه معیار بازده دارایی‌ها (نسبت سودخالص به کل دارایی‌های شرکت)، بازده حقوق صاحبان سهام (نسبت سودخالص به کل حقوق صاحبان سهام شرکت)؛ و بازده سهام (تفاضل قیمت سهام در پایان سال جاری و قیمت سهام در پایان سال قبل به علاوه سود نقدی سهام تقسیم بر قیمت سهام در پایان سال قبل).

## در مدل دوم برای آزمون فرضیه دوم:

$EVA_{i,t}$  = ارزش افزوده اقتصادی شرکت  $i$  در سال  $t$  (سودخالص عملیاتی پس از مالیات، منهای هزینه مخارج سرمایه‌ای) تقسیم بر کل دارایی‌ها.

متغیر مستقل:

$Managerial\ Ability_{i,t}$  = توانایی مدیریت شرکت  $i$  در سال  $t$  است که برای محاسبه آن از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود. توضیح این که متغیر توانایی مدیریت طی دو مرحله که در ادامه تشریح خواهد شد، محاسبه می‌شود:

$$FirmEfficiency_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln(TotalAssets)_{i,t} + \beta_2 PositiveFreeCashFlow_{i,t} + \beta_3 \ln(Age)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$FirmEfficiency_{i,t}$  = کارایی شرکت  $i$  در سال  $t$  است که برابر خواهد بود با نسبت درآمد فروش به حاصل جمع بهای تمام شده کالای فروخته شده، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و خالص حساب اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات؛

$\ln(TotalAssets)_{i,t}$  = لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$  است؛

$PositiveFreeCashFlow_{i,t}$  = جریان نقد آزاد مثبت شرکت  $i$  در سال  $t$  است که برابر است با خالص جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی منهای مخارج سرمایه‌ای (رضوانی‌راز و همکاران، ۱۳۸۸). که اگر مثبت باشد برابر یک قرار داده می‌شود و در غیراینصورت برابر صفر خواهد بود؛ و

$\ln(Age)_{i,t}$  = لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های عضویت در بورس شرکت  $i$  در سال  $t$  است.

در راستای تشریح شیوه محاسبه متغیر کارایی مدیریت شرکت لازم به ذکر است که در گام نخست، مدل فوق در سطح کلیت داده‌ها تخمین زده شده و پس از محاسبه ضرایب متغیرها (شامل  $\beta_0, \beta_1, \beta_2$  و  $\beta_3$ )، در گام دوم، مدل مذکور برای هر شرکت - سال مورد استفاده قرار گرفته و مقدار پسماند مدل ( $\varepsilon_{i,t}$ ) در سطح هر شرکت - سال محاسبه می‌گردد که از آن به‌عنوان کارایی مدیریتی استفاده می‌شود. پسماند مدل ( $\varepsilon_{i,t}$ ) برای هر شرکت در هر سال، بیانگر مقداری از متغیر وابسته است که توسط متغیرهای توضیح‌دهنده مدل فوق قابل توضیح نیست و نشانی است از کارایی مدیریت.

متغیرهای کنترلی:

$Leverage_{i,t}$  = اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها؛

$Size_{i,t}$  = اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت؛ و

$MtB_{i,t}$  = فرصت‌های رشد شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت.

## آزمون معنادار بودن متغیرهای تحقیق

برای بررسی معنادار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره  $t$  استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون  $t$  به‌صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

که به‌وسیله آماره زیرصحت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \sim t_{\alpha, N-k}^2$$

F برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره T به دست آمده با t جدول که با درجه آزادی N-K در سطح

اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده، مقایسه می‌شود، چنانچه قدرمطلق T محاسبه شده از t جدول بزرگتر باشد ( $t_{\frac{\alpha}{2}, N-k}$ )،

مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر ( $H_0$ ) رد می‌شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪

ضریب مورد نظر ( $\beta_1$ ) معنادار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد.

### آمار توصیفی

به‌طور کلی، روش‌هایی را که به‌وسیله آن‌ها می‌توان اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می‌نامند. این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه یا نمونه می‌پردازد و هدف از آن، محاسبه پارامترهای جامعه یا نمونه پژوهش است (آذر و مومنی، ۱۳۸۹). نمونه مورد بررسی طی مقاطع زمانی مورد بررسی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳، شامل ۱۰۲ شرکت می‌باشد. در این قسمت، میانگین، میانه (معیارهای مرکزی)، انحراف معیار، بیشینه و کمینه (معیارهای پراکندگی) متغیرهای مورد استفاده محاسبه و در جدول زیر آورده شده است. لازم به ذکر است که پس از حذف داده‌های پرت و مرتب‌سازی داده‌ها، تعداد شرکت-سال‌های متغیرهای پژوهش با اندکی کاهش مواجه شده است.

جدول. شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش	نوع متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
بازده دارایی‌ها	وابسته	۰/۱۲	۰/۱۰۵	۰/۶۳۱	-۰/۲۴۷	۰/۱۲۳
بازده حقوق صاحبان سهام	وابسته	۰/۲۸۲	۰/۲۸۵	۲/۸۱۲	-۲/۱۱۴	۰/۳۴۷
بازده سهام	وابسته	۰/۴۳۲	۰/۱۳	۴/۹۴۳	-۰/۶۸۷	۰/۹۵۹
ارزش افزوده اقتصادی	وابسته	۰/۰۸۴	۰/۰۸۱	۰/۳۸۴	-۰/۴۱۵	۰/۱۱۴
ارزش افزوده بازار	وابسته	۰/۵۲۴	۰/۳۴۷	۳/۳۳۳	-۰/۳۸۷	۰/۶۰۹
مخارج سرمایه‌ای	وابسته	۰/۰۴۳	۰/۰۳	۰/۲۷۶	-۰/۱۸۹	۰/۰۶۱
منابع	وابسته	۰/۸۵۸	۰/۷۵۹	۲/۸۷۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴
بدهی	وابسته	۰/۰۱۲	۰/۰۰۳	۰/۳۳۷	-۰/۱۶۸	۰/۰۶۳
عدم تقارن اطلاعاتی	وابسته	۰/۰۷۸	۰/۰۴۵	۰/۸۰۷	۰/۰۰۰۲	۰/۰۹۸
توانایی مدیریت	مستقل	۱/۰۲	۱/۰۳۱	۱/۶۷	۰/۴۱	۰/۲۳۵
اهرم مالی	کنترلی	۰/۵۹۴	۰/۶۱۱	۰/۹۹۶	۰/۰۶۵	۰/۱۸۳
اندازه شرکت	کنترلی	۱۳/۷۰۷	۱۳/۵۹۸	۱۹/۰۰۹	۱/۳۷۷	۰/۸
فرصت‌های رشد	کنترلی	۲/۳۹۸	۱/۹۶۹	۹/۳۱۸	۰/۱۸۶	۱/۵۵۵

میانگین، اصلی‌ترین و مهم‌ترین شاخص مرکزی به شمار می‌آید که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است. همان‌طور که در جدول شماره ۴-۱ مشاهده می‌شود، مقدار میانگین متغیر بازده دارایی‌ها، ۰/۱۲ است. این رقم نشان می‌دهد که میانگین بازدهی دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، کمتر از نرخ تورمی است که در سال‌های اخیر در کشور وجود داشته است. میانه نقطه‌ای است که یک نمونه را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌نماید. به عبارتی دیگر، ۵۰ درصد مشاهدات قبل و ۵۰ درصد مشاهدات بعد از آن قرار دارند. همان‌طور که در جدول ۴-۱ نشان داده شده است، مقدار میانه متغیر بازده دارایی‌ها، ۰/۱۰۵ است. رقم میانه بازدهی دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز کمتر از نرخ تورمی است که در سال‌های اخیر در کشور وجود داشته است.

به طور کلی، معیارهای پراکندگی، معیارهایی هستند که پراکندگی مشاهدات را حول میانگین بررسی و مقایسه می نمایند. یکی از مهم ترین معیارهای پراکندگی، انحراف معیار می باشد. با توجه به جدول فوق، این معیار برای متغیر بازده دارایی ها،  $0/123$  است. گفتنی است بیشترین مقدار متغیر بازده دارایی ها برابر با  $0/631$  و کمترین مقدار آن برابر با  $0/247$  است. لذا بیشینه بازدهی دارایی های شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مقدار مطلوبی است. علاوه بر این، مقادیر بیشینه و کمینه متغیر بازده حقوق صاحبان سهام به ترتیب برابر  $2/812$  و  $2/114$  و مقادیر میانگین و میانه آن به ترتیب برابر  $0/282$  و  $0/285$  می باشد.

علاوه بر این، در مورد متغیرهای ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار نیز قابل ذکر است که مقادیر بیشینه این متغیرها به ترتیب برابر  $0/384$  و  $3/333$  و مقادیر کمینه آن ها به ترتیب برابر  $0/415$  و  $0/384$  می باشد.

### آمار استنباطی

آمار استنباطی به کار برده شده در این تحقیق، شامل آزمون همبستگی پیرسون و همچنین رگرسیون چندمتغیره، به منظور کشف روابط متغیرهای مستقل و وابسته با کنترل تأثیر سایر متغیرها می باشد. ضمناً جهت اطمینان از قابل اتکا بودن نتایج، آزمون های پیش فرض استفاده از رگرسیون به کار گرفته شده اند.

### آزمون همبستگی متغیرها

در ابتدا، به بررسی همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش پرداخته می شود. نتایج آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همان طور که در جدول ۱ مشهود است، در همبستگی پیرسون، همبستگی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت با بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سهام، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار و منابع برقرار است. این در حالی است که متغیر توانایی مدیریت، همبستگی معکوس و معنادار با عدم تقارن اطلاعاتی دارد. علاوه بر این، در جدول شماره ۴-۲ مشهود است که متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش همبستگی بسیار قوی با یکدیگر نداشته (آماره همبستگی ها پایین تر از  $0/8 \pm$  است) و لذا مشکلی در تخمین مدل ها وجود ندارد.

جدول ۱: همبستگی پیرسون

متغیر	بازده دارایی ها	بازده حقوق صاحبان سهام	بازده سهام	ارزش افزوده اقتصادی	ارزش افزوده بازار	مخارج سرمایه ای	منابع	بدهی	عدم تقارن اطلاعاتی	توانایی مدیریت	اهرم مالی	اندازه شرکت	فرصت های رشد
بازده دارایی ها	۱												
بازده حقوق صاحبان سهام		۱											
بازده سهام			۱										
ارزش افزوده اقتصادی				۱									
ارزش افزوده بازار					۱								
مخارج سرمایه ای						۱							
منابع							۱						
بدهی								۱					
عدم تقارن اطلاعاتی									۱				
توانایی مدیریت										۱			
اهرم مالی											۱		
اندازه شرکت												۱	
فرصت های رشد													۱

فرصت‌های رشد	اندازه شرکت	اهم مالی	توانایی مدیریت	اطلاعاتی	عدم تقارن	بدهی	منابع	مخارج سرمایه‌ای	ارزش افزوده بازار	ارزش افزوده اقتصادی
۱	-۰/۰۱۱ ۰/۸۲۳	۰/۰۹۱ ۰/۰۷۶	۰/۲۹۱ ۰/۰۰۰	-۰/۰۱۹ ۰/۰۰۰	۰/۱۲۲ ۰/۰۰۹	۰/۲۲۵ ۰/۰۰۰	۰/۱۷۱ ۰/۰۰۰	۰/۷۸۷ ۰/۰۰۰	۰/۲۵۵ ۰/۰۰۰	۰/۰۹۲ ۰/۰۷۲
	۱	۰/۰۵۷ ۰/۳۶۴	۰/۰۱۷ ۰/۷۲۸	-۰/۲۷۳ ۰/۰۰۰	۰/۰۸۱ ۰/۱۱۳	-۰/۱۰۲ ۰/۰۱۹	۰/۳۱۷ ۰/۰۰۰	-۰/۰۱۲ ۰/۶۹۳	۰/۰۹۲ ۰/۰۷۲	۰/۰۹۲ ۰/۰۷۲
		۱	-۰/۰۴۲ ۰/۴۱۱	۰/۱۸۷ ۰/۰۰۰	۰/۱۷۷ ۰/۰۰۰	۰/۱۷۲ ۰/۰۰۰	-۰/۱۰۷ ۰/۰۳۶	-۰/۳۸۲ ۰/۰۰۰	-۰/۳۳۶ ۰/۰۰۰	-۰/۳۳۶ ۰/۰۰۰
			۱	-۰/۱۰۹ ۰/۰۳۲	۰/۰۰۳ ۰/۹۴۴	۰/۲۹۲ ۰/۰۰۰	۰/۰۰۲ ۰/۹۵۴	۰/۳۴۹ ۰/۰۰۰	۰/۶۰۲ ۰/۰۰۰	۰/۶۰۲ ۰/۰۰۰
				۱	۰/۰۴۲ ۰/۴۱۴	-۰/۰۰۱ ۰/۹۷۷	-۰/۰۴۳ ۰/۳۹۶	-۰/۰۹۷ ۰/۰۵۷	-۰/۳۲۳ ۰/۰۰۰	-۰/۳۲۳ ۰/۰۰۰
					۱	۰/۰۸۹ ۰/۰۸۱	۰/۱۴ ۰/۰۰۶	۰/۰۲ ۰/۳۹۵	-۰/۱۲۶ ۰/۰۱۳	-۰/۱۲۶ ۰/۰۱۳
						۱	۰/۰۵۱ ۰/۳۱۳	۰/۱۴۶ ۰/۰۰۴	۰/۱۹۸ ۰/۰۰۰	۰/۱۹۸ ۰/۰۰۰
							۱	۰/۳۳۶ ۰/۰۰۰	-۰/۳۴۲ ۰/۰۰۰	-۰/۳۴۲ ۰/۰۰۰
								۱	۰/۴۲۵ ۰/۰۰۰	۰/۴۲۵ ۰/۰۰۰
										۱

### آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته

از آزمون جارک-برا برای بررسی نرمال بودن متغیرهای وابسته استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول شماره ۲ ارائه شده است. بر اساس این آزمون چون سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، توزیع متغیرهای وابسته نرمال نمی‌باشد. گفتنی است زمانی که اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. با



توجه به قضیه حد مرکزی، می‌توان دریافت که حتی در غیاب نرمال بودن، آماره‌های آزمون به‌طور مجانبی از توزیع‌های مناسب پیروی خواهند کرد. لذا عدم توجه این فرضیه قابل اغماض است (آباده، ۱۳۹۸).

جدول ۲: آزمون جارک برا

متغیر	آماره جارک برا	سطح معناداری
بازده دارایی‌ها	۵۳/۶۷	۰/۰۰۰
بازده حقوق صاحبان سهام	۵۴۱۵/۶۳۶	۰/۰۰۰
بازده سهام	۶۳۴/۳۳۴	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی	۴۱/۳۲۱	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	۳۲۷/۱۷۸	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای	۱۹۷/۸۱۴	۰/۰۰۰
منابع	۳۴۱/۳۴۳	۰/۰۰۰
بدهی	۱۴۵۳/۱۲۷	۰/۰۰۰
عدم تقارن اطلاعاتی	۶۱۳۹/۱۰۶	۰/۰۰۰

#### 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 کوارینانس 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 آزمون‌هایی نظیر لوین، لین و چو، آزمون ایم، پسران و شین و آزمون دیکی فولر می‌توان استفاده نمود. به‌منظور انجام این تحلیل، از آزمون ایم، پسران و شین استفاده می‌شود. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: آزمون ایم، پسران و شین

متغیرهای پژوهش	آماره t	سطح معناداری
بازده دارایی‌ها	-۱۰/۹۳۴	۰/۰۰۰
بازده حقوق صاحبان سهام	-۱۵/۷۲۷	۰/۰۰۰
بازده سهام	-۲۷/۶۰۲	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی	-۹/۹۸۹	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	-۱۴/۳۴۲	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای	-۱۶/۹۶۳	۰/۰۰۰
منابع	-۱۰/۷۲۶	۰/۰۰۰
بدهی	-۲۲/۹۰۸	۰/۰۰۰
عدم تقارن اطلاعاتی	-۱۱/۹۹۴	۰/۰۰۰
توانایی مدیریت	-۱۰/۳۲۲	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۹/۶۰۵	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	-۸/۰۴۵	۰/۰۰۰
فرصت‌های رشد	-۱۴/۹۵۸	۰/۰۰۰

با توجه به جدول شماره ۳، مقدار سطح معناداری متغیرهای پژوهش کمتر از ۵ درصد است و بنابراین، همگی متغیرهای پژوهش در دوره مورد بررسی در سطح پایا هستند. سپس، به شناسایی روش مناسب برای تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای بررسی نتایج مدل هر فرضیه از سه روش تخمین مدل کارایی مدیریت، آزمون چاو، آزمون هاسمن، بازه دارایی و بازه غفروش سهام استفاده شده است. و 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.

### ۴-۲-۱- تخمین مدل کارایی مدیریت

در راستای برآورد ضرایب مدل کارایی مدیریت، 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 ۴ آمده است.

جدول ۴: نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده‌های تلفیقی	۱۰/۲۱۷	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

مطابق آنچه در جدول شماره ۴ دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه در جدول شماره ۵، با اجرای آزمون هاسمن، ضرورت استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی، بررسی می‌گردد.

جدول ۵: نتایج آزمون هاسمن

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۵/۳۴۸	۰/۱۴۸	فرض صفر رد نمی‌شود

با توجه به جدول شماره ۵، سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا برای برآورد ضرایب مدل مذکور، 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 ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج آزمون مدل فرضیه اول

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۱/۰۲۶	۰/۰۷۵	۱۳/۶۵۱	۰/۰۰۰
کل دارایی	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۹۵۱

جریان نقدی رایگان مثبت	۰/۰۳۳	۰/۰۱۱	۲/۹۳۵	۰/۰۰۳
سن	-۰/۰۴	۰/۰۱۲	-۳/۲۸۱	۰/۰۰۱
آماره F		۷/۲۸۳	ضریب تعیین	۰/۱۴۱
سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۳۵
روش EGLS (رفع اثرات احتمالی ناهمسانی واریانس)			مقدار دوربین - واتسون	۱/۶۲۳

با توجه به نتایج جدول شماره ۶ و طبق رویکرد تشریح شده، اقدام به محاسبه مقادیر کارایی مدیریت می‌شود. گفتنی است آماره دوربین - واتسون مدل ۱/۶۲۳ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین‌تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول شماره ۷، ضریب تعیین تعدیل شده مدل است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده مدل مورد استفاده حدود ۱۳ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۱۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل قابل توضیح است. لازم به ذکر است که استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی، منجر به رفع اثرات ناهمسانی واریانس احتمالی گردیده است. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ارتباطی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت و بازدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است.

#### آزمون فرضیه اول پژوهش

در راستای برآورد ضرایب مدل مربوط به آزمون فرضیه اول تحقیق با استفاده از متغیر بازده دارایی‌ها، 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 ۷ آمده است.

جدول ۷. نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده‌های تلفیقی	۷/۵۰۱	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

مطابق آنچه در جدول شماره ۷ دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه در جدول شماره ۸، با اجرای آزمون هاسمن، ضرورت استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی، بررسی می‌گردد.

جدول ۸. نتایج آزمون هاسمن

فرضیه صفر	آماره کای اسکوتر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۲۳/۲۲۷	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

با توجه به جدول شماره ۸، سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۰/۰۵ است، لذا برای برآورد ضرایب مدل مذکور، باید از مدل اثرات ثابت استفاده نمود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از مدل اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) در جدول شماره ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون فرضیه اول با استفاده از بازده دارایی‌ها

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۰۶۳	۰/۰۵۳	۱/۱۷۵	۰/۲۴
توانایی مدیریت	۰/۲۱۵	۰/۰۱۲	۱۷/۹۱۳	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۳۲۶	۰/۰۲۲	-۱۴/۷۸۳	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۳۱۶	۰/۷۵۲
فرصت‌های رشد	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۶/۱۶۲	۰/۰۰۰

آماره F	۷۰/۴۶۴	ضریب تعیین	۰/۹۵۱
سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۳۷
روش EGLS (رفع اثرات احتمالی ناهمسانی واریانس)		مقدار دوربین - واتسون	۲/۰۱

با توجه به نتایج جدول شماره ۹، از آنجا که آماره  $t$  متغیر توانایی مدیریت بزرگتر از  $۱/۹۶۵+$  بوده و سطح معناداری آن کوچکتر از  $۰/۰۵$  است، ارتباطی معنادار و مستقیم بین توانایی مدیریت و بازده دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است. لذا فرضیه اول تحقیق مبنی بر این که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آماره دوربین - واتسون مدل نیز  $۲/۰۱$  است که بین  $۱/۵$  و  $۲/۵$  قرار دارد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز  $۰/۰۰۰$  است که پایین‌تر از  $۰/۰۵$  بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول شماره ۱۰، ضریب تعیین تعدیل شده مدل است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده مدل مورد استفاده حدود  $۹۳\%$  می‌باشد که نشان می‌دهد حدود  $۹۳\%$  از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل قابل توضیح است که مقدار قابل قبولی است. لازم به ذکر است که استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی، منجر به رفع اثرات ناهمسانی واریانس احتمالی گردیده است.

در راستای برآورد ضرایب مدل مربوط به آزمون فرضیه اول تحقیق با استفاده از متغیر بازده حقوق صاحبان سهام، 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 ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده‌های تلفیقی	۲/۷۱۱	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

مطابق آنچه در جدول شماره ۱۰ دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از  $۵\%$  درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه در جدول شماره ۱۱، با اجرای آزمون هاسمن، ضرورت استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی، بررسی می‌گردد.

جدول ۱۱. نتایج آزمون هاسمن

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۲۱/۳۲۳	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

با توجه به جدول شماره ۱۱، سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از  $۰/۰۵$  است، لذا برای برآورد ضرایب مدل مذکور، باید از مدل اثرات ثابت استفاده نمود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از مدل اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) در جدول شماره ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲. نتایج آزمون فرضیه اول با استفاده از بازده حقوق صاحبان سهام

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۰/۲۲۶	۰/۱۳۲	-۱/۷۱۵	۰/۰۸۷
توانایی مدیریت	۰/۴۳	۰/۰۲۷	۱۵/۷۹۳	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۳۱۶	۰/۰۵۷	-۵/۴۸۱	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۱۵	۰/۰۱	۱/۵۳۵	۰/۱۲۵
فرصت‌های رشد	۰/۰۱۸	۰/۰۰۲	۶/۴۴۶	۰/۰۰۰
آماره F		۶۷/۰۹۵	ضریب تعیین	۰/۹۴۸

۰/۹۳۴	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۰۰	سطح معناداری آماره F
۲/۰۱	مقدار دوربین- واتسون	(رفع اثرات احتمالی ناهمسانی واریانس)	روش EGLS

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۲، از آنجا که آماره  $t$  متغیر توانایی مدیریت بزرگتر از  $1/965+$  بوده و سطح معناداری آن کوچکتر از  $0/05$  است، ارتباطی معنادار و مستقیم بین توانایی مدیریت و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است. لذا فرضیه اول تحقیق مبنی بر این که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آماره دوربین- واتسون مدل نیز  $2/01$  است که بین  $1/5$  و  $2/5$  قرار دارد. ضمناً سطح معناداری آماره  $F$  نیز  $0/000$  است که پایین‌تر از  $0/05$  بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول شماره ۱۲، ضریب تعیین تعدیل شده مدل است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده مدل مورد استفاده حدود  $93\%$  درصد می‌باشد که نشان می‌دهد حدود  $93\%$  درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل قابل توضیح است که مقدار قابل قبولی است. لازم به ذکر است که استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی، منجر به رفع اثرات ناهمسانی واریانس احتمالی گردیده است.

در راستای برآورد ضرایب مدل مربوط به آزمون فرضیه اول تحقیق با استفاده از متغیر بازده سهام، 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 ۱۳ آمده است.

جدول ۱۳. نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده‌های تلفیقی	۱/۰۸۱	۰/۲۹۹	فرض صفر رد نمی‌شود

مطابق آنچه در جدول شماره ۱۳ دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره  $F$  بیشتر از  $5\%$  درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تلفیقی مورد استفاده قرار می‌گیرند. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از مدل داده‌های تلفیقی در جدول شماره ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴. نتایج آزمون فرضیه اول با استفاده از بازده سهام

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
مقدار ثابت	-۰/۶۲۴	۰/۴۶۲	-۱/۳۵۱	۰/۱۷۷	-
توانایی مدیریت	۰/۴۱۴	۰/۱۸۳	۲/۲۶۵	۰/۰۲۴	۱/۰۹۳
اهرم مالی	-۰/۱۲۴	۰/۲۳۲	-۰/۵۳۷	۰/۵۹۱	۱/۰۲۱
اندازه شرکت	۰/۰۱۸	۰/۰۲۹	۰/۶۱۹	۰/۵۳۶	۱/۰۰۵
فرصت‌های رشد	۰/۱۸۶	۰/۰۲۸	۶/۴۷۹	۰/۰۰۰	۱/۱۰۹
آماره F	۱۵/۲۶۳		ضریب تعیین		۰/۱۱۵
سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۱۰۷
سطح معناداری آزمون آرچ	۰/۳۷۳		مقدار دوربین- واتسون		۲/۱۲

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۴، از آنجا که آماره  $t$  متغیر توانایی مدیریت بزرگتر از  $1/965+$  بوده و سطح معناداری آن کوچکتر از  $0/05$  است، ارتباطی معنادار و مستقیم بین توانایی مدیریت و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است. لذا فرضیه اول تحقیق مبنی بر این که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آماره دوربین- واتسون مدل نیز ۲/۱۲ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین‌تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول شماره ۱۴، ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل است. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل مورد استفاده حدود ۱۰ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۱۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته به‌وسیله متغیرهای مستقل قابل توضیح است که مقدار قابل قبولی است. لازم به ذکر است که سطح معناداری آزمون آرچ بیشتر از ۰/۰۵ است و لذا مشکل ناهمسانی واریانس وجود نخواهد داشت.

#### آزمون فرضیه دوم پژوهش

در راستای برآورد ضرایب مدل مربوط به آزمون فرضیه دوم تحقیق، 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 ۱۵ آمده است. جدول ۱۵. نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده‌های تلفیقی	۳/۶۸۶	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می‌شود

مطابق آنچه در جدول شماره ۱۵ دیده می‌شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این مدل، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه در جدول شماره ۱۶. با اجرای آزمون هاسمن، ضرورت استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی، بررسی می‌گردد.

جدول ۱۶. نتایج آزمون هاسمن

فرضیه صفر	آماره کای اسکوئر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۸/۷۳۳	۰/۰۶۸	فرض صفر رد نمی‌شود

با توجه به جدول شماره ۱۶، سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا برای برآورد ضرایب مدل مذکور، 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 ۱۷ ارائه شده است.

جدول ۱۷. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۰/۱۶۴	۰/۰۶	-۲/۷۱۳	۰/۰۰۶
توانایی مدیریت	۰/۲۵۲	۰/۰۱۹	۱۲/۷۰۴	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۱۵۸	۰/۰۲۷	-۵/۷۲۱	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۱/۲۷۵	۰/۲۰۲
فرصت‌های رشد	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	۲/۳۹۱	۰/۰۱۷
آماره F	۶۰/۹۵۳		ضریب تعیین	۰/۳۳۶
سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۳
روش EGLS (رفع اثرات احتمالی ناهمسانی واریانس)			مقدار دوربین- واتسون	۱/۶۳۹

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۷، از آنجا که آماره t متغیر توانایی مدیریت بزرگتر از ۱/۹۶۵+ بوده و سطح معناداری آن کوچکتر از ۰/۰۵ است، ارتباطی معنادار و مستقیم بین توانایی مدیریت و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته شده در

بورس اوراق بهادار برقرار است. لذا فرضیه دوم تحقیق مبنی بر این که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده اقتصادی است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آماره دوربین- واتسون مدل نیز ۱/۶۳۹ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین‌تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول شماره ۱۷، ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل است. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل مورد استفاده حدود ۳۳ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۳۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل قابل توضیح است که مقدار قابل قبولی است. لازم به ذکر است که استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی، منجر به رفع اثرات ناهمسانی واریانس احتمالی گردیده است. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ارتباطی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است

### نتیجه‌گیری

#### نتیجه آزمون فرضیه اول تحقیق

در راستای آزمون فرضیه اول تحقیق مبنی بر این که "توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است"، از مدلی مشتمل بر یک متغیر مستقل "توانایی مدیریت"، سه متغیر کنترلی "اهرم مالی"، "اندازه شرکت" و "فرصت‌های رشد"، سه متغیر وابسته "بازده دارایی‌ها"، "بازده حقوق صاحبان سهام" و "بازده سهام"، مدل اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) استفاده شد. گفتنی است برای برآورد مقادیر توانایی مدیریت نیز از مدلی مشتمل بر سه متغیر مستقل "لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها"، "جریان نقد آزاد مثبت" و "لگاریتم طبیعی عمر شرکت"، یک متغیر وابسته "کارایی شرکت"، مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) استفاده گردید. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ارتباطی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت و بازدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است.

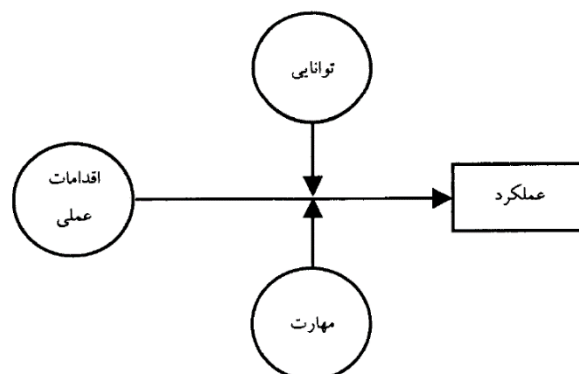
#### نتیجه آزمون فرضیه دوم تحقیق

در راستای آزمون فرضیه دوم تحقیق مبنی بر این که "توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده اقتصادی شرکت است"، از مدلی مشتمل بر یک متغیر مستقل "توانایی مدیریت"، سه متغیر کنترلی "اهرم مالی"، "اندازه شرکت" و "فرصت‌های رشد"، یک متغیر وابسته "ارزش افزوده اقتصادی"، مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) استفاده شد. گفتنی است برای برآورد مقادیر توانایی مدیریت نیز از مدلی مشتمل بر سه متغیر مستقل "لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها"، "جریان نقد آزاد مثبت" و "لگاریتم طبیعی عمر شرکت"، یک متغیر وابسته "کارایی شرکت"، مدل اثرات تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) استفاده گردید. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ارتباطی مستقیم و معنادار بین توانایی مدیریت و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است.

همانطور که اشاره شد، اجرای دقیق آزمون‌های آماری نشان داد که ارتباطی معنادار بین توانایی مدیریت و انواع معیارهای عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برقرار است.

در راستای توضیح کلیت نتایج به دست آمده، مطابق رویکرد به کار رفته در تبیین فرضیه‌ها گفتنی است که مطالعات پیشین بر اهمیت کیفیت مدیریت تأکید داشته‌اند که با بررسی آنان، ارتباط بین توانایی مدیریت و عملکرد شرکت شفاف می‌شود. توانایی مدیریت و سرمایه انسانی به عنوان دارایی نامشهودی در نظر گرفته می‌شود که به مدیریت کارآتر عملیاتی منتج خواهد شد (پنایوتیس، ۲۰۱۳). به بیان دیگر، در صورت اقتدار و توانمندی رکن مدیریت سازمان است که می‌توان حسن عملکرد سازمان-ها را در شرایط کنونی انتظار داشت (فرهی بوزنجانی، ۱۳۸۴). نکته ظریف و قطعی در این است که تا مدیر توانا و کارآمد نباشد، نمی‌تواند در همکاران و زیردستان خود نفوذ کند. به بیان دیگر، عدم برخورداری از توانایی‌های لازم در انجام امور، باعث می‌شود تا کارکنان با ایجاد روابط غیررسمی سعی در رفع و رجوع کردن امور کنند، افراد از وظایف اصلی خود خارج شوند و با تصمیم‌های نا به جا به کل سیستم ضربه بزنند (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۸۰). براین اساس، هر چه مدیران، مهارت‌ها و

توانایی‌های عمومی و تخصصی بیشتری داشته باشند، نقش‌های محوله را بهتر می‌توانند ایفا کنند و عملکرد بهتری داشته باشند (ویلیکیناس و کارتان، ۱۹۹۷). لذا جایگاه توانایی و مهارت مدیریت در دستیابی به عملکرد بهینه را به صورت شکل ۵-۱ می‌توان ترسیم نمود:



شکل ۶. جایگاه توانایی و مهارت در دستیابی به عملکرد (کریتنر و کینیکی، ۲۰۰۱).

### پیشنهاد‌های تحقیق

۱. باتوجه به نتایج آزمون فرضیه اول مطالعه حاضر مبنی بر این‌که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با بازده شرکت است، به تصمیم‌گیرندگان و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد که به‌منظور افزایش بازدهی شرکت از مدیران با توانایی بالا استفاده نمایند. به سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیز پیشنهاد می‌گردد که به‌هنگام اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و خرید و فروش سهام به توانایی مدیریت شرکت توجه لازم را داشته باشند.

۲. بنابر نتایج آزمون فرضیه دوم مطالعه حاضر مبنی بر این‌که توانایی مدیریت شرکت دارای ارتباطی مستقیم با ارزش افزوده اقتصادی شرکت است، به تصمیم‌گیرندگان و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد که به‌منظور افزایش ارزش افزوده اقتصادی شرکت، از مدیران با توانایی بالا استفاده نمایند. به سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیز پیشنهاد می‌گردد که به‌هنگام اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و خرید و فروش سهام به توانایی مدیریت شرکت توجه لازم را داشته باشند.

### منابع

۱. ابطحی، سید حسین و منتظری، محمد. (۱۳۸۶). مدیریت مبتنی بر شایستگی و نقش آن در مدیریت منابع انسانی. فصلنامه مطالعات مدیریت، ۵۷، ۱-۱۶.
۲. اسدی، زینب. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط غیرخطی بین سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (به تفکیک صنعت). پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.
۳. انواری رستمی، علی اصغر؛ تهرانی، رضا و سراجی، حسین. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات، جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۱(۳۷)، ۳-۲۱.
۴. اوجین اف، بریگام؛ لوئیس سی، گاپنسی و در وزفیلیپ آر (۱۳۹۲). مدیریت مالی (میان). ترجمه و تالیف، علی پارسائیان، انتشارات ترمه، چاپ اول.
۵. ایزدی‌نیا، ناصر و تاکی، عبدالله. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سوددهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، ۲ (۵) ۱۲۰-۱۳۹.
۶. ایزدی‌نیا، ناصر؛ گوگردچیان، احمد و تنباکویی، مژگان. (۱۳۹۸). تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶ (۳)، ۲۱-۳۶.



۷. برادران حسن زاده، رسول؛ بادآور نهنندی، یونس و حسین بابایی، قادر. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین برخی مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی با ارزش ایجاد شده برای صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی. مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۹ (۲)، ۱-۱۶.
۸. بزرگ‌اصل، موسی و صالح‌زاده، بیستون. (۱۳۹۷). توانایی مدیریت و کیفیت اقلام تعهدی. دانش حسابداری، ۵ (۱۷)، ۱۱۹-۱۳۹.
۹. پاکدلان، سعید. (۱۳۹۷). بررسی رابطه اهرم مالی، جریان وجه نقد، فرصت‌های رشد و اندازه شرکت با تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه مازندران.
۱۰. تفرشی، مهدی. (۱۳۹۸). مدیر موفق کیست؟. چاپ اول، تهران: انتشارات آتی نگر.
۱۱. ثقفی، علی و آقایایی، محمد علی. (۱۳۹۳). رفتار سود حسابداری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۹، ۵-۱۲.
۱۲. چارلز پی، جونز. (۱۳۸۷). مدیریت سرمایه‌گذاری. ترجمه رضا تهرانی و عسگر نوربخش، تهران: انتشارات نگاه دانش.
13. Bausch, A. E.; Barbara, W.; and Blome, M. (2018). Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income?. Working Paper, No. 1, JustusliebigUniversitat. [http://www.wiwi.uni-giessen.de/dl/showfile/2007\\_bwl4/3752](http://www.wiwi.uni-giessen.de/dl/showfile/2007_bwl4/3752).
14. Black, A.; Wright, P.; and Davies, J. (2017). Maximising Shareholder Value at The Private Company. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(2), 30-45.
15. Cassel, C. and Symon (1994). *Qualitative Methods in Organizational Research*. London, Sage Publications, 253.
16. Chatterjee, S. (20۱۹). The Impact of Working Capital on the Profitability: Evidence from the Indian Firms. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2125228>.
17. Chemmanur, T. and Paeglis, I. (2015). Management quality, certification, and initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 76, 331-368.
18. Chemmanur, T., Paeglis, I. and Simonyan, K. (2019). Management quality financial investments and asymmetric information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44 (5), 1045-1079.
19. Damodaran, (2019). *Corporate Finance. Theory and practice (2nd edition)*. New York: Wiley.
20. Dechow, P., and Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review* 77 (4), pp 35-59.
21. Demerjian, P., Lev, B. Lewis, M. and MacVay, S. (2020). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, 88 (2), 463-498.
22. Demerjian, P., Lev, B. McVay, S. (2018). Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests. *Management Science*, 58 (7), 1229-1248.
23. Farsio, F.; Degel, J.; and Degner, J. (2019). Economic Value Added (EVA) and Stock Return. *The Financier*, 7(1-4), 115-118.