

# تأثیر مالکیت خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر عبدالکریم مقدم  
عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور  
سمیه کاظم پور  
کارشناس ارشد حسابداری

## چکیده

باتوجه به اینکه امر واگذاری شرکتهای دولتی و به عبارتی خصوصی سازی در سالهای اخیر سرعت بیشتری به خود گرفته است تحقیق حاضر در پی این است که به سنجش و مقایسه عملکرد شرکتهای دولتی و خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معیارهای ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) پردازد.

قلمروی زمانی تحقیق دوره ۴ ساله ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ و جامعه آماری شامل کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. حجم نمونه تعداد ۱۶۰ مشاهده برای ۴ سال است که تعداد ۴۰ شرکت به صورت تصادفی نسبتی از بین شرکتهای حائز شرایط، نمونه گیری شده است.

نتایج تجزیه و تحلیل آماری بیانگر این است که رابطه بین درصد مالکیت بخش خصوصی و نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی، مستقیم و معنادار است و حدود ۰/۱۴ از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و حدود ۰/۰۷ از تغییرات نرخ بازده دارایی‌ها به وسیله

درصد تملک خصوصی قابل تبیین است. همچنین رابطه بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش -  
افزوده اقتصادی مستقیم و معنادار می‌باشد.

## مقدمه

در سالهای اخیر دولت به سمت خصوصی سازی و واگذاری سهام شرکتهای دولتی به بخش خصوصی روی آورده است در ایران خصوصی سازی نخستین بار در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی سال ۱۳۶۸-۱۳۷۳ به منظور ارتقای کارآئی و کاهش حجم تصدی دولت در فعالیتهای اقتصادی و استفاده بهینه از امکانات کشور مطرح گردید و طبق اصل ۴۴ قانون اساسی این امر سرعت بیشتری به خود گرفته است. در این تحقیق با استفاده از اطلاعات شرکت‌های دولتی و خصوصی و مقایسه اطلاعات مزبور، در پی تعیین میزان تفاوت عملکرد این شرکت‌ها و این که دولت تا چه اندازه ای توانسته به اهداف مربوط به سیاست‌های خصوصی سازی نائل گردد، هستیم. و از معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی‌ها برای سنجش عملکرد استفاده شده و تاثیر درصد مالکیت بخش خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی‌ها مورد آزمون قرار گرفته است.

## خصوصی سازی

خصوصی سازی یا به اصطلاح واگذاری فعالیتهای اقتصادی بخش عمومی به بخش خصوصی به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که در قالب آن در سطوح و زمینه‌های گوناگون، کنترل مالکیت یا مدیریت از دست بخش دولتی خارج و به دست بخش خصوصی سپرده می‌شود بر اساس سیاست‌های کلی اقتصادی کشور باید نقش دولت از

مالکیت و مدیریت مستقیم بنگاه به سیاست‌گذاری، هدایت و نظارت تغییر یابد. خصوصی سازی فرایندی اجرایی، مالی و حقوقی است که دولت‌ها در بسیاری از کشورهای جهان برای انجام اصلاحات در اقتصاد و نظام اداری کشور به اجرا در می‌آورند و مفهوم آن بسیار وسیع تر از واگذاری دارایی‌های شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی است و بر واگذاری فعالیتها و تصدی‌گری‌هایی که قبلاً به طور انحصاری در اختیار دولت بود اشاره دارد. مهم‌ترین آثار مثبت بهینه‌سازی اندازه دولت و گرایش به خصوصی‌سازی، افزایش رشد اقتصادی کشور است. از مزایای دیگر خصوصی‌سازی می‌توان به برداشته شدن انحصارات دولتی و افزایش رقابت و در نتیجه بهبود کیفیت کالاها و خدمات، کاهش کسر بودجه دولت و افزایش درآمدهای نقدی دولت از طریق فروش شرکت‌های دولتی، ایجاد درآمدهای جدید مالیاتی برای دولت در نتیجه افزایش کارایی اقتصادی، جذب فن‌آوری جدید و سرمایه‌های خارجی، به حداقل رسانیدن بوروکراسی دولتی، کاهش بدهی‌های خارجی و بهبود تراز پرداخت‌ها، افزایش توان و قدرت دولت در انجام وظایف واقعی خود اشاره کرد. (ماخذ: سازمان خصوصی‌سازی)

### **نقاط ضعف سود حسابداری**

گرفتن تصمیمات اقتصادی توسط استفاده کنندگان صورتهای مالی، مستلزم ارزیابی توان واحد تجاری به منظور ایجاد وجه نقد، زمان و قطعیت ایجاد آن است علاوه بر این، صورتهای مالی نتایج وظیفه مباشرت مدیریت یا حسابداری آنها را در برابر منابعی منعکس میکند که در اختیارشان قرار گرفته است در این میان و سیر تاریخی حسابداری، سود حسابداری، مهمترین نقش را به منظور ارائه این اطلاعات بر عهده داشته است [۱۰]. ولی سود حسابداری نیز دارای نقایصی است. از جمله اینکه شرکتها می‌توانند با استفاده از

فروش دارایی، سود را مدیریت کنند. [۱] از نقایص صورت سودوزیان این است که ابتدا هزینه بهره وام‌دهندگان را در نظر می‌گیرد، سپس سهم دولت را از طریق مالیات پرداخت می‌کند ولی بازدهی موردانتظار سهامداران را که نقش اصلی در تامین مالی شرکت برعهده دارند در نظر نمی‌گیرد. نقیصه بعدی در سود حسابداری این است که حسابداران به سادگی می‌توانند در آن دست کاری کنند که از آن جمله می‌توان به روش‌های زیر اشاره کرد:

- روش‌های ارزش‌یابی موجودی‌ها: مثل LIFO یا FIFO
- روش‌های استهلاک دارائی‌های ثابت: مثل نزولی یا خط مستقیم
- روش‌های برخورد با هزینه‌های سرمایه‌ای: مثل هزینه تحقیق و توسعه که به حساب هزینه همان دوره منظور شود یا تحت‌عنوان دارایی بلندمدت مستهلک گردد
- روش‌های ذخیره‌گیری: میزان و سقف این هزینه‌ها مستقیماً با قضاوت حرفه‌ای مدیران و نگاه به فرآیند گذشته شرکت تعیین می‌شود و سود را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند.
- روش‌های استهلاک سرقفلی تلفیقی: ترکیب شرکت‌ها می‌تواند با استفاده از یکی از دو روش اتحاد منافع یا خرید صورت گیرد. در روش اتحاد منافع اساساً چیزی به نام سرقفلی تلفیقی وجود ندارد در حالی که در روش خرید سرقفلی ترکیبی باعث ایجاد هزینه استهلاک سالانه شده و کاهش سود را به دنبال دارد.<sup>۲</sup>

[۴]

## مفهوم ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

حقوق صاحبان سهام یک منبع اقتصادی است و دارای هزینه فرصت می باشد که صورت های مالی هزینه فرصت حقوق صاحبان سهام را در نظر نمی گیرند. EVA با کم کردن هزینه فرصت حقوق صاحبان سهام از سود خالص به دست می آید، بنابراین معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به کار گرفته شده در شرکت را مدنظر قرار می دهد. اگر سود خالص شرکتی برابر با هزینه فرصت سرمایه به کار گرفته شده باشد، شرکت هیچ ارزشی ایجاد نکرده است حتی اگر مبلغ سود خالص خیلی درشت باشد زیرا سهامداران با سرمایه گذاری در پروژه های دیگری با ریسک مشابه، بازدهی معادل هزینه فرصت کسب خواهند کرد. و اگر سود خالص شرکتی کمتر از هزینه فرصت سرمایه به کار گرفته شده باشد ارزش شرکت کاهش خواهد یافت فقط زمانی که سود خالص شرکت از هزینه فرصت سرمایه به کار گرفته شده در شرکت بیشتر باشد، ارزش شرکت افزایش یافته و به تبع آن ثروت سهامداران افزایش می یابد.

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه گیری عملکردی است که راه های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش شرکت را به درستی محاسبه می نماید، این معیار نشان دهنده سود باقیمانده پس از کسر هزینه های سرمایه ای است [۱۳] با توجه به تحقیقات انجام شده نزدیک ترین مفهوم به ارزش افزوده اقتصادی، سود باقیمانده است [۱۲] از نظر ریاضی، نتایج حاصل از ارزش افزوده اقتصادی دقیقاً برابر مقادیری است که از طریق جریان های نقدی تنزیل شده (DCF) یا خالص ارزش فعلی (NPV) به دست می آید [۹]

## کاربردهای ارزش افزوده اقتصادی

کاربردهای ارزش افزوده اقتصادی را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد [۷]

الف) کاربردهای داخلی: ابزار مدیریتی سنجش عملکرد، معیار بهره‌وری جامع، ابزار تبیین رابطه مالکیت با مدیریت شرکت، ابزار تطابق هزینه‌ها با درآمد

ب) کاربردهای خارجی: ابزاری برای سرمایه‌گذاری، معیار پیش‌بینی قیمت سهام، ابزار سنجش خلق ارزش، چارچوب مدیریت مالی، تکنیک ارزش‌یابی شرکت، معیار بودجه بندی سرمایه‌ای

## نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)

یکی از معیارهای اندازه‌گیری کارآیی، محاسبه بازده دارایی‌هاست، بازده دارایی‌ها توانایی شرکت را در ایجاد سود در ارتباط با میزان کل سرمایه‌گذاری انجام‌شده در شرکت اندازه‌گیری می‌کند [۵]. ساده‌ترین شکل تجزیه و تحلیل سودآوری، برقراری ارتباط بین سود خالص گزارش شده و جمع دارایی‌های منعکس در ترازنامه است که بدین شکل محاسبه می‌شود:

جمع دارایی‌ها / سود خالص = بازده دارایی‌ها

اگر شرکتی به سرمایه‌گذاری‌هایش بیفزاید ولی نتواند به تناسب مقدار سود خود را افزایش دهد نرخ بازده کاهش می‌یابد بنابراین افزایش حجم سرمایه‌گذاری‌های شرکت به خودی خود باعث بهبود وضع سهامداران نمی‌شود.

در محاسبه نرخ بازده دارایی‌ها نظرات متفاوتی راجع به رقم مندرج در صورت کسر مربوطه وجود دارد که از آن جمله بعضی از محققان سود خالص پس از کسر مالیات را در صورت کسر اعمال کرده و هزینه‌های بهره را به آن می‌افزایند و معتقدند از نظر تئوریک

چون مجموع دارایی‌ها از دو طریق سهام‌داران و وام‌دهندگان تامین مالی شده لذا باید بهره‌وری دارایی‌ها را از نظر بازده برای هر دو دسته نشان داد. [۸] عده ای از تحلیل‌گران نیز فقط سود خالص قبل از مالیات را با هزینه وام‌های اخذ شده جمع کرده و در صورت کسر قرار می‌دهند و توجه آنها بدین صورت است که چون حاصل وام‌ها در جمع دارایی منظور شده قاعدتاً به لحاظ تجانس باید هزینه آن هم که از جهتی نتیجه کاربرد وام است در تعیین بازده محسوب گردد. [۲]

این نسبت برای سنجش عملیات مدیریت کاربرد دارد و کارآیی مدیریت را در استفاده از دارایی‌های شرکت به منظور ایجاد سود ویژه نشان می‌دهد [۶]

### بررسی پیشینه تحقیق

انصاری و کریمی طی تحقیقی، قدرت معیارهای سنتی حسابداری و معیارهای نوین مبتنی بر ارزش افزوده در تبیین تغییرات در افزایش بازار (MVA) را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان دهنده قدرت تبیین‌کنندگی بیشتر ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با معیارهای سنتی حسابداری و معیارهای ارزش افزوده نقدی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) بود. بنابراین ارزش افزوده اقتصادی به عنوان مربوط ترین معیار در ارزیابی ارزش آفرینی مدیریت برای سهامداران است. [۳]

درباره موضوع تحقیق حاضر، تحقیقات مشابهی صورت گرفته که بطور خلاصه به مهم‌ترین آنها می‌پردازیم: شهره بشر در سال ۱۳۸۰ پژوهشی با عنوان بررسی عواملی که باعث موفقیت شرکت‌های بورسی می‌شود انجام داده و به مقایسه شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دولتی و خصوصی پذیرفته شده در بورس پرداخته است و شرکت‌های دارای سهام بیش از ۲۰٪ دولتی را مالکیت دولتی و شرکت‌های دارای سهام کمتر از ۲۰٪ دولتی را

مالکیت خصوصی در نظر گرفته، عوامل نشان‌دهنده میزان موفقیت در این تحقیق رشد سود ویژه، رشد فروش، رشد قیمت سهام، بازده سود ویژه، بازده سرمایه گذاری و نسبت قیمت بر درآمد می‌باشد نتیجه اینکه بین میزان موفقیت شرکت‌هایی که دولت در آنها سهام بیشتر از ۲۰٪ دارد و شرکت‌هایی که دولت سهم کمتر از ۲۰٪ دارد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

حسن اباقری در سال ۱۳۸۶ تحقیقی با عنوان تاثیر ساختار مالکیت بر عملکرد مالی شرکت‌های گروه صنایع شیمیایی پذیرفته شده در بورس انجام داده است و برای این منظور از نسبت‌های نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام استفاده نموده، نتیجه تحقیق حاکی از این است که نرخ بازگشت دارایی‌ها در شرکت‌های دولتی گروه صنایع شیمیایی مطلوب‌تر از شرکت‌های خصوصی شده این گروه است ولی نسبت ROE برابر است.

محمد رضا سیلواری در سال ۱۳۷۹ رابطه بین نوع مالکیت (دولتی یا خصوصی) و عملکرد مالی را بررسی کرده شاخص‌های عملکرد مالی در این پژوهش نسبت‌های فعالیت و سودآوری است و با استفاده از نسبت‌های ذکر شده، دو نوع شرکت‌های دولتی و خصوصی را مورد مقایسه قرار داده است نتیجه به دست آمده حاکی از عدم وجود رابطه بین تغییرات در نسبت مالکیت (دولتی یا خصوصی) و تغییرات در نسبت‌های مالی بوده است.

علی افشاری در سال ۱۳۷۵ طی تحقیقی به بررسی تاثیرات سیاست خصوصی‌سازی در برنامه اول پرداخته است این تحقیق تغییرات عملکرد عملیاتی، به ویژه افزایش در فروش را مورد مطالعه قرار داده است هم‌چنین تغییرات در نسبت‌های نقدینگی و گردش دارایی‌ها نیز ارزیابی شده‌اند. و عملکرد ۸ شرکت در دو سال قبل و بعد از خصوصی‌سازی



بررسی شده است یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که عملکرد عملیاتی شرکت‌های خصوصی شده بهبود یافته است، اما این تغییرات چندان چشمگیر نبوده است.

ناصر آقاجانی در سال ۱۳۸۰ طی تحقیقی به بررسی تاثیر خصوصی سازی بر ابعاد مالی برای تداوم فعالیت شرکت‌ها پرداخته است در این تحقیق تغییرات نسبت‌های مالی که بیانگر تأثیر عملکرد مدیریت بر ابعاد مالی است، مورد مطالعه قرار گرفته است عملکرد شرکت‌ها در ۳ سال قبل و ۶ سال بعد از خصوصی سازی ارزیابی شده است نتایج نشان می‌دهد که متوسط نسبت‌های بررسی شده بعد از خصوصی سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی سازی تفاوت زیادی نداشته‌اند یعنی خصوصی سازی باعث بهبود ابعاد مالی شرکت‌های خصوصی شده، نگردیده است.

مهدی رفیعی در سال ۱۳۷۴ تحقیقی با عنوان بررسی مقایسه‌ای عملکرد شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی قبل و بعد از واگذاری انجام داده و برای سنجش عملکرد از نسبت‌های مالی و ارزش افزوده اقتصادی استفاده کرده است نتایج نشان داده‌اند که عملکرد شرکت‌هایی که به بخش خصوصی واگذار شده‌اند بعد از واگذاری، مطلوب‌تر از قبل از واگذاری بوده است.

محمد رضا الماسی در سال ۱۳۸۱ تحقیقی با عنوان بررسی تاثیر خصوصی سازی بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام داده است، ارزیابی اثربخشی این سیاست با استفاده از سه معیار درآمد هر سهم، بازده دارایی‌ها و بازده ارزش ویژه انجام شده است و این سه معیار ۵ سال قبل و ۵ سال بعد از خصوصی سازی برای شرکت‌های خصوصی شده محاسبه گردیده است. نتایج نشان داده است که پس از خصوصی سازی عملکرد مالی شرکت‌ها تغییر معناداری نداشته است.

## فرضیات تحقیق

- فرضیه اول: با افزایش سهم بخش خصوصی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارزش افزوده اقتصادی افزایش می‌یابد.
- فرضیه دوم: با افزایش سهم بخش خصوصی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نرخ بازده دارایی‌ها افزایش می‌یابد.

## قلمرو تحقیق

قلمروی زمانی تحقیق دوره ۴ ساله ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ و جامعه آماری شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که شروط زیر را دارا باشند:

۱. شرکت‌هایی که قبل از سال ۸۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش شده‌اند.
  ۲. به دلیل محاسبه متغیر بتا، در قلمروی زمانی تحقیق، حداقل سالانه یکبار سهام‌شان در بورس معامله شده باشد.
  ۳. به دلیل قابلیت مقایسه، پایان سال مالی آن‌ها منتهی به اسفندماه باشد و سال مالی خود را طی قلمرو زمانی تحقیق تغییر نداده باشند.
- برخی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس شامل بانک‌ها و موسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) به دلیل ماهیت فعالیت‌شان از جامعه آماری حذف شده‌اند.

## روش انجام تحقیق

تحقیق حاضر با توجه به هدف کاربردی و برحسب روش اجرا توصیفی و همبستگی است. در این تحقیق رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته با استفاده از آزمون‌های ضریب

همبستگی پیرسون و رگرسیون بررسی می‌شوند و ارتباط بین متغیرهای تحقیق با یکدیگر و تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته با استفاده از اطلاعات گذشته تحلیل می‌گردد، به بیان دیگر داده‌های تحقیق از نوع پس‌رویدادی هستند. داده‌ها از منابع مختلف به‌خصوص صورت‌های مالی شرکت‌ها و نرم‌افزارهای مرتبط با بورس گردآوری شده و توسط نرم‌افزار Excel محاسبه متغیرهای تحقیق (متغیر وابسته) انجام گرفته است برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است

### روش نمونه‌گیری و جامعه آماری

قلمروی زمانی تحقیق دوره ۴ ساله ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ و جامعه آماری شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که شروط زیر را دارا باشند:

۱. شرکت‌هایی که قبل از سال ۸۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش شده‌اند.
  ۲. به دلیل محاسبه متغیر بتا، در قلمروی زمانی تحقیق، حداقل سالانه یکبار سهام‌شان در بورس معامله شده باشد.
  ۳. به دلیل قابلیت مقایسه، پایان سال مالی آن‌ها منتهی به اسفندماه باشد و سال مالی خود را طی قلمرو زمانی تحقیق تغییر نداده باشند.
- برخی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس شامل بانک‌ها و موسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) به دلیل ماهیت فعالیت‌شان از جامعه آماری حذف شده‌اند با توجه به اینکه تعداد شرکت‌های فعال در دامنه زمانی مورد مطالعه، مطابق با شرایط مطرح شده در جامعه آماری، ۱۸۱ شرکت است در نتیجه جامعه آماری (تعداد مشاهدات) حدود ۷۲۴ مشاهده برآورد می‌گردد. برای تخمین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شده و حدود ۱۵۴ مشاهده برآورد

گردیده است لذا مشاهدات حدود ۴۰ شرکت در هر سال و جمعاً ۱۶۰ مشاهده در طول ۴ سال نمونه آماری را تشکیل داده که این تعداد شرکت‌ها به روش تصادفی ساده و بصورت نسبتی از صنایع، انتخاب گردیده است.

$$n \geq \frac{\frac{Z_{\alpha}^2 \times pq}{e^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z_{\alpha}^2 \times pq}{e^2} \right)} \geq \frac{\frac{1.96^2 \times 0.25}{0.07^2}}{1 + \frac{1}{724} \left( \frac{1.96^2 \times 0.25}{0.07^2} \right)} \geq 154$$

جدول مشخصات و ویژگی متغیرهای مورد مطالعه تحقیق

تعداد نمونه طی ۴ سال	تعداد نمونه در هر سال	جامعه آماری در هر سال	صنعت
۲۰	۵	۲۱	استخراج کانه فلزی و غیرفلزی و سایر معادن
۲۰	۵	۲۴	خودرو و ساخت قطعات
۲۰	۵	۲۲	محصولات دارویی و وسایل پزشکی
۱۲	۳	۱۵	محصولات غذایی و قند و شکر
۱۶	۴	۲۰	ماشین آلات و دستگاه برقی و تکنیر و رایانه
۲۰	۵	۲۳	سیمان و آهک و گچ و کاشی
۲۰	۵	۲۱	محصولات شیمیایی و نفتی
۱۶	۴	۱۹	ساخت محصولات فلزی و فلزات اساسی
۱۶	۴	۱۶	لاستیک و پلاستیک و منسوجات و سایر
۱۶۰	۴۰	۱۸۱	جمع

## متغیرهای مورد مطالعه تحقیق و نقش و روش محاسبه آنها

**الف) متغیر مستقل تحقیق:** در این تحقیق درصد مالکیت خصوصی شرکت‌ها متغیر مستقل است این متغیر با مقدار درصد مالکیت متعلق به بخش خصوصی مندرج در یادداشت‌های همراه صورت‌مالی مشخص شده است.

**ب) متغیرهای وابسته تحقیق:** متغیرهای ارزش افزوده اقتصادی و بازده دارایی‌ها متغیر وابسته‌اند که تغییرات آنها در رابطه با تغییرات متغیر مستقل مورد مطالعه قرار می‌گیرد. برای اندازه‌گیری مقادیر این متغیرها از روش‌های زیر استفاده شده است:

۱. روش محاسبه نرخ بازده دارایی‌ها:

$$ROA = \text{جمع کل دارایی‌ها} / (\text{سود قبل از مالیات} + \text{هزینه بهره})$$

۲. روش محاسبه ارزش افزوده اقتصادی:

$$EVA = (r - c) * CAPITAL$$

• روش محاسبه نرخ بازده سرمایه (r):

$$r = \frac{NOPAT}{CAPITAL}$$

$NOPAT =$  صرفه‌جویی مالیاتی - هزینه بهره + سود خالص حسابداری بعد از مالیات

+ هزینه بهره

تعدیلات در معادل‌های سرمایه

(تعدیلات در معادل‌های سرمایه از اختلاف مانده پایان سال ذخایر شامل ذخیره

کاهش ارزش موجودیها، ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذارها، ذخیره مطالبات

مشکوک الوصول، ذخیره مزایای پایان خدمت، ذخیره هزینه‌های معوق پرداخت نشده و ذخیره مالیات به دست آمده است).

مانده پایان سال معادل - + جمع حقوق صاحبان سهام + بدهی‌های بهره دار = CAPITAL  
های سرمایه

(معادل های سرمایه عبارت است از مانده ذخیره کاهش ارزش موجودیها، مانده ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاری ها، مانده ذخیره مطالبات مشکوک الوصول، مانده ذخیره مزایای پایان خدمت، مانده ذخیره هزینه‌های معوق پرداخت نشده و مانده ذخیره مالیات)

- روش محاسبه نرخ هزینه سرمایه (C):

$$WACC = (W_d * K_d) + (W_j * K_j)$$

$$C = WACC = \left(\frac{D}{V} * K_d\right) + \left(\frac{E}{V} * K_j\right)$$

(D) ← تامین مالی از طریق وام و بدهی = بدهی های بهره دار + اوراق مشارکت پرداختنی

(E) ← ارزش روز سهام شرکت = قیمت روز سهام \* تعداد سهام شرکت ( تعدیل شده بر اساس تاریخ ثبت افزایش سرمایه)

(V) ← ارزش کل شرکت = تامین مالی از طریق وام و بدهی (D) + ارزش روز سهام شرکت (E)

$$K_j = R_f + (K_m - R_f) * \beta$$

واریانس بازده پرتفوی بازار / کواریانس بازده پرتفوی بازار و  $\beta = \frac{Cov(K_i, K_m)}{S_m^2}$

$\beta$  = بازده هر سهم

Km نرخ بازده سالانه بازار است که با محاسبه درصد تغییر شاخص قیمت و بازده نقدی نسبت به سال قبل بدست می آید.

Rf نرخ بهره بدون ریسک است که برابر نرخ بهره اوراق قرضه دولتی بدون ریسک، برای سال ۸۳ معادل ۱۷٪ و برای سال‌های ۸۴ تا ۸۶ معادل ۱۵,۵٪ می‌باشد. نرخ بهره بانکی برای محاسبه Kd یا همان نرخ هزینه بدهی با مراجعه به بخشنامه‌های بانک مرکزی در خصوص تسهیلات اعطایی به واحدهای تولیدی یا صنعتی برای سال ۸۳ معادل ۱۵٪ برای سال ۸۴ معادل ۱۶٪ و برای سال ۸۵ معادل ۱۴٪ و برای سال ۸۶ معادل ۱۲٪ استخراج گردید.

$$Kd = (1-t) \text{ نرخ بهره بانکی}$$

همچنین نرخ موثر مالیاتی (t) بر اساس قانون مالیات‌های مستقیم و با در نظر گرفتن ۱۰٪ بخشودگی مالیاتی شرکت‌های بورسی معادل ۲۲,۵٪ است.

### توصیف متغیرهای تحقیق

نتایج جدول نشان می‌دهد متغیر درصد مالکیت خصوصی دارای چولگی مثبت و کشیدگی منفی است. ضرایب چولگی و کشیدگی آن بین قدرمطلق ۱/۹۶ قرار گرفته است یعنی توزیع از تقارن و تناسب لازم برخوردار است. متغیر بازده دارایی‌ها دارای چولگی و کشیدگی مثبت است ضریب چولگی متغیر بیانگر متقارن بودن توزیع و ضریب کشیدگی بیانگر ارتفاع توزیع غیرنرمال است. متغیر ارزش افزوده اقتصادی دارای چولگی و کشیدگی مثبت است ضرایب چولگی و کشیدگی بزرگتر از قدرمطلق ۱/۹۶ قرار گرفته است. یعنی توزیع از تقارن و تناسب لازم برخوردار نیست.

متغیر تحقیق	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس	چولگی	کشیدگی	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
درصد مالکیت	۱۶۰	۰/۴۰۶	۰/۱۹۳	۰/۰۳۷	۰/۲۹۳	-۰/۲۸۱	۱/۵۲۷	-۰/۷۳۷
بازده دارایی ها	۱۶۰	۱۷/۴۴۳	۱۲/۷۷۳	۱۶۳/۱۳۷	۰/۲۹۲	۱/۳۷۴	۱/۵۲۴	۳/۶۰۱
ارزش افزوده اقتصادی	۱۶۰	۷۴۷۷۶	۱۷۹۵۳۶	۳۲۲۳۳۱۸۱۸۹۷	۲/۵۱۴	۷/۷۹۲	۱۳/۱۰۲	۲۰/۴۲۶

### آزمون فرضیه‌های تحقیق

**فرضیه اول:** با افزایش درصد مالکیت بخش خصوصی در شرکت‌های پذیرفته شده در

بورس اوراق بهادار تهران ارزش افزوده اقتصادی افزایش می‌یابد.

فرضیه صفر: درصد مالکیت خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس تاثیر مستقیم ندارد.  
 فرضیه تحقیق: درصد مالکیت خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس تاثیر مستقیم دارد.

$$\begin{cases} H_0: \beta_{XY} \leq 0 \\ H_1: \beta_{XY} > 0 \end{cases}$$

$$Y = \alpha + \beta X + E \mapsto Y = -65708.6 + (345937.4 * X) \Rightarrow \beta = 0.373 = r \quad P = 0.000 \quad P < 0.05$$

$$\begin{cases} H_0: rs \leq 0 \\ H_1: rs > 0 \end{cases} \rightarrow rs = 0/344 \quad p = 0.000 \quad p < 0.05$$

ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر درصد مالکیت بخش خصوصی و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با مقدار ۰/۳۷۳ و ضریب همبستگی اسپیرمن آن ۰/۳۴۴ است که هر دو آزمون در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی دار هستند.



برای بررسی تاثیر درصد تملک بخش خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی از آزمون تحلیل رگرسیون استفاده شده است. ضریب کلی آزمون با آماره  $f=25/497$  در سطح ۹۹ درصد اطمینان، معنادار است که بیان کننده وجود رابطه خطی بین دو متغیر است. ضریب شیب متغیر درصد مالکیت خصوصی بر ارزش افزوده اقتصادی با آماره  $t = 5/059$  در سطح ۹۹ درصد اطمینان به صورت مثبت معنادار است. بنابراین فرضیه صفر دال بر نبود تاثیر متغیر مستقل بر وابسته با ۹۹ درصد اطمینان رد شده و فرضیه مخالف پذیرفته شده است. در نتیجه می توان پذیرفت که: "با افزایش درصد مالکیت بخش خصوصی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارزش افزوده اقتصادی افزایش می یابد." ضریب تشخیص با مقدار  $0/139$  نشان می دهد که با افزایش یک واحد در درصد تملک بخش خصوصی افزایشی معادل  $0/14$  در ارزش افزوده اقتصادی رخ می دهد.

نتایج آزمون تحلیل رگرسیون بین درصد مالکیت خصوصی و ارزش افزوده اقتصادی

سطح خطا	آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		متغیرهای تحقیق
			خطای انحراف استاندارد	ضریب	
۰/۰۳۴	-۲/۱۳۳		۳۰۷۹۹/۵۶۷	-۶۵۷۰۸/۶۱۶	ثابت
۰/۰۰۰	۵/۰۴۹	۰/۳۷۳	۶۸۵۰۹/۶۴۹	۳۴۵۹۳۷/۴۲۳	درصد مالکیت
$f = 25.497 \rightarrow p = .000$ $R^2 = .139$ $R^2 = .134$ $SE = 167122.719$					

**فرضیه دوم:** با افزایش درصد مالکیت بخش خصوصی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نرخ بازده دارایی‌ها افزایش می‌یابد.

فرضیه صفر: درصد مالکیت خصوصی بر نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس تاثیر مستقیم ندارد.  
فرضیه تحقیق: درصد مالکیت خصوصی بر نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس تاثیر مستقیم دارد.

$$\begin{cases} H0: \beta_{XY} \leq 0 \\ H1: \beta_{XY} > 0 \end{cases}$$

$$Y = \alpha + \beta X + E \rightarrow Y = 10.504 + (17.087 * X) \Rightarrow \beta = 0.259 = r \quad P = 0.001 \quad P < 0.05$$

$$\begin{cases} H0: rs \leq 0 \\ H1: rs > 0 \end{cases} \rightarrow rs = 0/217 \quad p = 0.001 \quad p < 0.05$$

ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر درصد مالکیت بخش خصوصی و نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران مقدار ۰/۲۵۹ و ضریب همبستگی اسپیرمن آن ۰/۲۱۷ است که هر دو آزمون در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار هستند. برای بررسی تاثیر درصد تملک بخش خصوصی بر نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از آزمون تحلیل رگرسیون استفاده شده است. ضریب کلی آزمون با آماره  $f = 11/343$  در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنادار است که بیان‌کننده وجود رابطه خطی بین دو متغیر است. ضریب شیب متغیر سهم بخش خصوصی بر نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران با آماره  $t = 3/368$  در سطح ۹۹ درصد اطمینان به صورت مثبت معنادار است. بنابراین فرضیه صفر دال بر نبود تاثیر متغیر مستقل بر وابسته با ۹۹ درصد اطمینان رد شده و فرضیه مخالف پذیرفته شده است. در نتیجه می‌توان پذیرفت که: "با افزایش درصد مالکیت بخش خصوصی در شرکت‌های پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران نرخ بازده دارایی‌ها افزایش می‌یابد." ضریب تشخیص با مقدار ۰/۰۶۷ نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در درصد تملک بخش خصوصی، افزایشی معادل ۰/۰۷ در نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رخ می‌دهد. توزیع باقیمانده مدل رگرسیون تقریباً نرمال است. و شواهد از یکسانی واریانس متغیر نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران پشتیبانی می‌کند، زیرا واریانس باقی مانده، در طول محور بدون داشتن شکل خاص پراکنده شده است.

نتایج آزمون تحلیل رگرسیون بین درصد مالکیت خصوصی و بازده دارایی‌ها

سطح خطا	آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		متغیرهای تحقیق
			خطای انحراف استاندارد	ضریب	
۰/۰۰۰	۴/۶۰۵		۲/۲۸۱	۱۰/۵۰۴	ثابت
۰/۰۰۱	۳/۳۶۸	۰/۲۵۹	۵/۰۷۳	۱۷/۰۸۷	درصد مالکیت
$f = 11.343 \rightarrow p = .000$		$R^2 = .067$	$R^2 = .061$	$SE = 12.37630$	

### سایر یافته‌های تحقیق

(۱) بررسی رابطه بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران: برای بررسی رابطه بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از آزمون همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است.

فرضیه صفر: بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌ها بورس رابطه مثبت وجود ندارد.  
 فرضیه مخالف: بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌ها بورس رابطه مثبت وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: rs \leq 0 \\ H_1: rs > 0 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0: r \leq 0 \\ H_1: r > 0 \end{cases}$$

$r = 0.492 \quad p = 0.000 \quad p < 0.05$

$rs = 0.734 \quad p = 0.000 \quad p < 0.05$

رابطه همبستگی بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورسی با ضریب پیرسون 0.492 و با ضریب اسپیرمن 0.734 مشاهده شده است. با توجه به اینکه سطح خطای محاسبه شده برای هر دو آزمون کوچکتر از 0.05 است، بنابراین فرضیه صفر با 95 درصد اطمینان رد شده است. در نتیجه فرضیه تحقیق به عنوان فرضیه سالم حفظ شده است. بنابراین وجود رابطه مثبت و معنادار بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورسی پذیرفته شده است. نتایج آزمون در جدول زیر نشان داده شده است.

نرخ بازده دارایی‌ها				متغیر
آزمون همبستگی اسپیرمن		آزمون همبستگی پیرسون		ارزش افزوده اقتصادی
سطح خطا	ضریب رابطه	سطح خطا	ضریب رابطه	
0.000	0.734	0.000	0.492	

۲) مقایسه میانگین رتبه متغیرهای مورد مطالعه با توجه به نوع مالکیت شرکت‌های نمونه

آماري

از آنجایی که طبق تعریف قانون محاسبات، شرکت‌های دارای سهام بالاتر از ۵۰٪ دولتی دارای مالکیت دولتی و شرکت‌های دارای سهام بالاتر از ۵۰٪ خصوصی دارای مالکیت خصوصی‌اند لذا با استناد به قانون فوق به مقایسه میانگین رتبه بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های دولتی و خصوصی با توجه به ۵۰ درصد نوع مالکیت پرداختیم و برای این منظور از آزمون یومان ویتنی استفاده کردیم. نتایج آزمون مقایسه میانگین رتبه دو گروهی یومان ویتنی نشان می‌دهد که نرخ بازده دارایی‌ها در بین دو بخش دولتی و خصوصی تفاوت معناداری ندارد، اما ارزش افزوده اقتصادی در بین دو بخش دولتی و خصوصی تفاوت معناداری دارد و میانگین رتبه شرکت‌های بخش خصوصی بیشتر است. نتایج آزمون در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول نتایج آزمون مقایسه میانگین رتبه متغیرهای وابسته در بین دو گروه

متغیرهای تحقیق	تعداد مشاهده		میانگین رتبه		نتیجه آزمون	
	دولتی	خصوصی	دولتی	خصوصی	آماره Z	سطح معناداری
بازده دارایی‌ها	۱۱۶	۴۴	۷۸/۲۰	۸۶/۵۶	-۱/۰۱۸	۰/۳۰۸
ارزش افزوده	۱۱۶	۴۴	۷۳/۹۵	۹۷/۷۷	-۲/۹۰۴	۰/۰۰۴

### نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های تحقیق با استفاده از سه نوع آزمون شامل آزمون ناپارامتریک ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون‌های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون مورد آزمون گرفته است. نتایج به دست آمده از هر سه آزمون با رد فرضیه‌های صفر،

فرضیه های تحقیق را حفظ کرده و وجود رابطه مثبت بین متغیر مستقل درصدمالکیت خصوصی و متغیرهای وابسته نرخ بازده دارایی ها و ارزش افزوده اقتصادی را تأیید کرده است. یافته های این تحقیق از لزوم اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی حمایت می نماید و بیان می کند که خصوصی سازی باعث افزایش ثروت سهامداران و استفاده بهینه از منابع و دارایی های شرکت ها و بهبود عملکرد مدیریت می شود.

جدول نتایج آزمون فرضیه های تحقیق با استفاده از سه نوع آزمون فرضیه

نتیجه فرضیه تحقیق	تحلیل رگرسیون		ضریب همبستگی پیرسون		ضریب همبستگی اسپیرمن		شماره فرضیه
	فرضیه تحقیق	فرضیه صفر	فرضیه تحقیق	فرضیه صفر	فرضیه تحقیق	فرضیه صفر	
	$\beta > 0$	$\beta \leq 0$	$r > 0$	$r \leq 0$	$rs > 0$	$rs \leq 0$	
تأیید	✓	×	✓	×	✓	×	فرضیه اول
تأیید	✓	×	✓	×	✓	×	فرضیه دوم

### خلاصه نتیجه آزمون سایر یافته های تحقیق

۱) بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی ها ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد لذا می توان گفت با توجه به اینکه محاسبه ارزش افزوده اقتصادی برای افراد عادی مشکل و تاحدودی ناشناخته است با محاسبه نرخ بازده دارایی ها می توان تخمینی از ارزش افزوده اقتصادی به دست آورد نتیجه این آزمون می تواند برای سهامداران و سایر استفاده کنندگان از صورت های مالی مفید باشد.

۲) میانگین رتبه نرخ بازده دارایی ها در بین دو بخش دولتی و خصوصی تفاوت معناداری ندارد، اما میانگین رتبه ارزش افزوده اقتصادی شرکت های بخش خصوصی به صورت

معنادار بیشتر از شرکت های دولتی است. برای نام گذاری شرکت با عنوان شرکت خصوصی یا دولتی به تعریف قانون محاسبات توجه شده است.

۳) آزمون دو جمله ای نشانگر این است که به صورت معنادار ۷۳ درصد شرکت ها دولتی و ۲۸ درصد آن ها خصوصی است.

### منابع و ماخذ:

۱. ابراهیمی کردلر، علی، ذاکری، حامد، پاییز ۱۳۸۸، " بررسی مدیریت سود با استفاده از فروش دارایی ها"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۳
۲. اکبری، فضل الله، سال ۱۳۷۴، " تجزیه و تحلیل صورت های مالی"، انتشارات سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۶۹
۳. انصاری، عبدالمهدی، کریمی، محسن، بهار ۱۳۸۸، " بررسی توان معیارهای داخلی ارزیابی عملکرد مدیریت در تبیین ارزش ایجاد شده برای سهامداران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره اول
۴. انوری رستمی، علی اصغر، رضا تهرانی، حسن سراجی، پاییز ۱۳۸۳، " بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۷

۵. بازگیر، محمدرضا، سال ۱۳۸۴، "رابطه نرخ بازده داراییها و نرخ تورم در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران
۶. داوری فر، رمضان، سال ۱۳۸۳، "بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام در صنعت کانی غیر فلزی در بورس تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
۷. رهنمای رودپشتی، فریدون، تابستان ۱۳۸۶، "بررسی و ارزیابی کارکرد ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی شرکت ها"، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۵
۸. عبده تبریزی، حسن، مشیرزاده و مویدی، سال ۱۳۶۳، "مدیریت مالی"، انتشارات آگاه، چاپ دوم، ص ۴۸
۹. نوروش، ایرج، بیتا مشایخی، تابستان ۱۳۸۳، "سودمندی ارزش افزوده اقتصادی در پیش بینی سود حسابداری شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سالهای ۷۵-۸۱"، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۶
۱۰. هاشمی سیدعباس، صمدی ولی الله، بهار ۸۸، "آثار هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی آن در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره اول



- 11.** Biddle, Gary Robert M Bown and James S Wallace ,2005 , "Evidence on Eva university of Washington business school
- 12.** Breely, Myers, Marcus ,2001 , "Fundamental of Corporate finance" ,Mc Grow Hill
- 13.** G. Bennet Stewart ,1997 , "the quest for value",Harper/Collins publisher,inc
- 14.** Shrieves.R ,Whachowicz.J, 2000 , "Free cash flow (FCF), Economic value added (EVA) and Net present (NPV):a reconciliation of variations of discounted cash flow (DCF) valuation"
- 15.** S.F,OByrne, 1998 , "EVA and Market Value",journal of Applied Corporate Finance

## **The Impact of Private Ownership ratio on Economic Value added (EVA) And Return On Asset (ROA) in Tehran Stock Exchange Corporations**

**Abdolkarim Moghadam (Ph.D)**

Faculty member of payam – e – nor university

**Somaieh Kazempoor Atashgah**

Master of Accounting

Since abandoning public corporations on the other hand, transferring to private is proceeding in recent years, therefore this research follows investigating and comparing public and private enterprises performance in Tehran stock exchange corporations through out economic value added (EVA) and return on asset (ROA) criteria.

The domain of this query is 1383 to 1386 and population includes all of Tehran stock exchange corporations. Forecasted sample size for 4 years for this research equals 160 cases that 40 competent cases from 181 cases is sampling.

Result of statistical analysis illustrate that direct relation between private ownership ratio and return on asset and economic value added also about 0.14 EVA changes and about 0.7 ROA changes are explained by private ownership ratio, besides the relationship between ROA and EVA is directive and significant.

**Key Words:** privatization, performance Measurement, Value, Economic Value added, Return on Asset, System Du pint, investigating performance.