

## تأثیر خصوصی سازی در بهره‌وری نیروی کار و سودآوری شرکت‌های واگذار شده در ایران

ابراهیم التجانی\*

بهروز عباس‌زاده\*\*

### چکیده

در خصوصی سازی اهداف مهمی در حوزه‌های مالی و اقتصادی دنبال می‌شود. از این رو، لازم است که دستیابی به این اهداف و نتایج همواره ارزیابی شود، در این صورت، دولت‌ها می‌توانند با آگاهی بیش‌تری سیاست واگذاری مالکیت و مدیریت بنگاه‌های اقتصادی دولتی به بخش خصوصی را تعقیب کنند. هدف اصلی این پژوهش نیز بررسی تأثیر خصوصی سازی در عملکرد مالی و اقتصادی شرکت‌های واگذار شده در ایران است. بدین منظور، در این پژوهش نخست دو شاخص سودآوری و بهره‌وری نیروی کار به‌منزله مشخصه‌های عملکرد مالی و اقتصادی شرکت‌های واگذار شده معرفی شدند؛ آن‌گاه، با بررسی صورت‌های مالی سالیانه شرکت‌هایی که حداقل ۵۱ درصد از سهام آن‌ها از طریق عرضه عمومی در بورس یا مزایده در بازه زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۹ به بخش خصوصی واگذار شده‌اند، ۲۲ شرکت، که داده‌های در دسترس برای آن‌ها قابل حصول‌تر بود و فرایند خصوصی سازی در آن‌ها به‌نحو مطلوبی انجام شده بود، به‌منزله نمونه آماری این تحقیق برگزیده و بررسی شده‌اند. یافته‌های این مقاله، که با دو روش ناپارامتری استنتاج آماری (از جمله آزمون رتبه علامت‌دار ویلکاکسون) و مدل اقتصادسنجی داده‌های پانل به‌دست آمده، نشان می‌دهد که میان عملکرد شرکت‌ها از لحاظ سودآوری و بهره‌وری در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی سازی تفاوت معناداری وجود دارد و خصوصی سازی عملکرد شرکت‌های یاد شده را بهبود داده است.

\* دانشیار پژوهشکده اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، e.eltejaei@gmail.com

\*\* کارشناس ارشد علوم اقتصادی (نویسنده مسئول)، b.abbaszadeh@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۷/۱۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۱۱

**کلیدواژه‌ها:** خصوصی سازی، بهره‌وری، سودآوری، داده‌های پانل، آزمون ویلکاکسون، اقتصاد ایران.

JEL : C33, D24, L33 طبقه‌بندی

## ۱. مقدمه

سیاست خصوصی سازی، در دهه‌های اخیر، به گونه‌ای چشم‌گیر در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه پی‌گیری و اجرا شده است. نتایج مطلوب اجرای این سیاست در کشورهای توسعه‌یافته، فروپاشی سیستم‌های اقتصادی کاملاً متمرکز و دولتی، و سیاست‌های سازمان‌های اقتصادی بین‌المللی، از قبیل صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، موجب شده‌اند که این سیاست از برنامه‌های اساسی اصلاح ساختار اقتصادی در بیش‌تر کشورهای جهان، به ویژه کشورهای در حال توسعه، به شمار آید و به‌طور جدی پی‌گیری و اجرا شود. خصوصی سازی در واقع سیاستی در جهت تعادل‌بخشیدن به عملکرد دولت در مقایسه با دیگر بخش‌های اقتصادی است. بنابه گفته طرف‌داران خصوصی سازی، اجرای این سیاست در کوتاه‌مدت افزایش درآمد دولت از محل فروش بنگاه‌های دولتی و کاهش کسر بودجه را موجب می‌شود و در بلندمدت به پیشرفت فناوری، افزایش کارایی، و ایجاد بخش خصوصی قوی و تقویت آن می‌انجامد. خصوصی سازی با فراهم کردن فضای رقابت و بسط سازوکار حاکم بر بازار همه فعالان اقتصادی، بنگاه‌ها، و واحدهای خصوصی را وامی‌دارد تا عملکرد کارآتری در مقایسه با بخش دولتی داشته باشند. در نتیجه، از مهم‌ترین اهداف اجرای برنامه خصوصی سازی بهبود عملکرد بنگاه‌های اقتصادی واگذار شده به بخش غیردولتی است.

نخستین پرسشی که درباره برنامه‌های خصوصی سازی می‌توان مطرح کرد این است که واگذاری شرکت‌های دولتی با چه هدف‌هایی انجام می‌شود؟ از اهداف اقتصادی خصوصی سازی می‌توان افزایش بهره‌وری، تقویت اقتصاد بازار آزاد، و تقویت و توسعه بازار سرمایه را نام برد و از اهداف مالی خصوصی سازی نیز می‌توان به افزایش سودآوری شرکت، افزایش ثروت سهام‌داران، کسب درآمد، و کاهش بار مالی دولت اشاره کرد. از این‌رو، در تحقیق حاضر، در پی پاسخ به این پرسش‌ایم که «اجرای برنامه‌های خصوصی سازی در سال‌های اخیر تا چه اندازه توانسته است بهره‌وری نیروی کار و سودآوری را در شرکت‌های واگذار شده متأثر سازد؟» به دنبال این موضوع، در این پژوهش

فرضیه اصلی این است که خصوصی سازی شرکت‌های دولتی افزایش بهره‌وری نیروی کار و سودآوری آن‌ها را موجب شده است.

برای آزمون فرضیه یادشده سعی شد تا از حداکثر اطلاعاتی که در دسترس است بهره گرفته شود و بدین منظور، باتوجه به اطلاعات فعلی در بخش‌های گوناگون سازمان خصوصی سازی و سازمان بورس اوراق بهادار تهران، همه آمارهای واگذاری و صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها تا پایان سال ۱۳۸۹ مطالعه و بررسی شدند و در نهایت ۲۲ شرکت، که حداقل ۵۱ درصد از سهام آن‌ها به بخش غیردولتی واگذار شده بود، در تواتر سالیانه و در بازه زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۹ به منزله نمونه آماری این تحقیق انتخاب شدند.

گردآوری نشدن آمار و اطلاعات به دست سازمان‌های مربوط و نیز ارائه نشدن اطلاعات از سوی شرکت‌ها، به ویژه در دوره پس از خصوصی سازی، مانع بزرگی بر سر راه تحلیل واقع‌بینانه و همه‌جانبه تأثیرات خصوصی سازی در فرایند فعالیت شرکت‌های واگذار شده پدید آورده بود. این عامل باعث شد که جمع‌آوری اطلاعات شرکت‌ها چندین ماه به درازا بکشد و در نهایت نیز همین محدودیت باعث کاهش حجم نمونه آماری شد.

در ادامه بررسی و در قسمت دوم این مقاله، نگاهی اجمالی به مفاهیم و مبانی نظری درباره خصوصی سازی خواهیم انداخت؛ در قسمت سوم، پس از بیان روش تحقیق به تعریف متغیرها و تصریح و تخمین الگوی اقتصادسنجی می‌پردازیم؛ و در بخش پایانی درباره یافته‌های پژوهش بحث خواهیم کرد.

## ۲. مبانی نظری تحقیق

در فرهنگ لغت اقتصادی پالگریو (Palgrave) واژه خصوصی سازی (privatization) این‌گونه تعریف شده است: خصوصی سازی انتقال دارایی از مالکیت عمومی به مالکیت خصوصی یا واگذاری کنترل کاربری‌های خدماتی به بخش خصوصی است که این سیاست از سال ۱۹۸۰ به بعد به طور فزاینده‌ای در بیش تر نقاط جهان به کار برده شده است (Hanke 1996: 976). در تعریفی دیگر، خصوصی سازی وسیله‌ای است برای بهبود بهره‌وری و افزایش کارایی در سطح اقتصاد یک کشور که نهایتاً به رشد اقتصادی آن کشور می‌انجامد (Munari et al. 2002: 31). هم‌چنین در مرجعی دیگر خصوصی سازی وسیله‌ای برای بهبود عملکرد فعالیت‌های اقتصادی از طریق افزایش نقش نیروهای بازار تعریف شده است در صورتی که دست کم ۵۰ درصد سهام مؤسسه‌ها و بنگاه‌های اقتصادی دولتی به بخش خصوصی یا غیردولتی واگذار شود (Beasley and Littlechild 1983: 19).

## ۱.۲ خصوصی سازی و سودآوری

از نتایج مهمی که انتظار داریم اجرای سیاست خصوصی سازی به دنبال داشته باشد افزایش سودآوری بنگاه‌های واگذار شده است. عوامل متعددی باعث این انتظار می‌شود که مهم‌ترین آن «انگیزهٔ بیش‌تر برای کاهش هزینه‌ها» در شرکت‌های خصوصی در قیاس با شرکت‌های دولتی است. شلیفر (Shleifer 1998: 133-150) نیز به این موضوع اشاره می‌کند و با استناد به آن اقتصاد سرمایه‌داری را برتر از اقتصاد سوسیالیستی می‌داند. در یک شرکت خصوصی منفعت هر اقدامی که در جهت افزایش درآمدها یا کاهش هزینه‌های شرکت انجام شود، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، عاید مالکان و کارکنان آن شرکت می‌شود؛ از این رو، مالکان و کارکنان شرکت‌های خصوصی در مقایسه با شرکت‌های دولتی انگیزه‌هایی به مراتب قوی‌تر برای حداکثرسازی سود دارند.

وابسته بودن به بودجهٔ دولتی را نیز باید از عوامل مهم نبود سودآوری مناسب بنگاه‌های دولتی دانست. دولت‌ها در برابر بنگاه‌های خود محدودیت‌های بودجه‌ای نرم (soft budget constraints) را به کار می‌برند؛ بدین معنا که، به علت هزینه‌های سیاسی ناشی از اعلام ورشکستگی بنگاه‌های اقتصادی، دولت‌ها برای مقابله با مشکلات مالی و سودآوری پایین آن‌ها بودجهٔ بیش‌تری به بنگاه‌ها اختصاص می‌دهند و در نتیجه باعث کاهش نگرانی بنگاه‌ها از بابت نبود سودآوری و ورشکستگی می‌شوند (Fredman et al. 2000).

عوامل یادشده باعث این انتظار می‌شود که با اجرای سیاست خصوصی سازی از لحاظ مالی و از جنبهٔ سودآوری شاهد بهبود عملکرد شرکت‌ها باشیم. این موضوع با مطالعات فراوانی، که مواردی از آن در ادامهٔ بحث بیان خواهد شد، به اثبات رسیده است.

مطالعهٔ مگینسون و دیگران (Magginson et al. 1994: 403-452)، که در نوع خود از گسترده‌ترین و جامع‌ترین تحقیقات در زمینهٔ خصوصی سازی است، از افزایش بسیار شاخص‌های سودآوری، کارایی، و نسبت سود به فروش شرکت‌ها پس از خصوصی سازی حکایت می‌کند. بوبکری و کاست (Boubakri and Cosst 1998: 1081-1110) نیز در بررسی ۷۹ شرکت تازه خصوصی شده در ۲۱ کشور در حال توسعه، که از روش مگینسون و دیگران بهره برده بودند، به نتایجی مشابه نتایج پژوهش مگینسون رسیدند. دوئتر و مالاتاستا (Dewenter and Malatesta 2000: 320-334) در بررسی عملکرد مالی ۵۰۰ شرکت از بزرگ‌ترین شرکت‌های بین‌المللی دریافته‌اند که شرکت‌های خصوصی، در حدی چشم‌گیر، سودآورتر از بنگاه‌های دولتی‌اند و هم‌چنین میزان بدهی شرکت‌های

تأثیر خصوصی سازی در بهره‌وری نیروی کار و سودآوری شرکت‌های ... ۵

خصوصی بسیار کم تر و میزان بهره‌گیری آن‌ها از نیروی کار در تولید پایین تر است. مطالعه‌ی عمران (Omran 2003) برای نظام بانکی مصر و مطالعه‌ی هاگرو و اکرم (Hakro and Akram 2009: 70-86) برای کشور پاکستان نیز افزایشی را در شاخص‌های مالی از جمله سودآوری نشان نمی‌دهند.

بردمن و دیگران (Boardman et al. 2013: 19-30) با داده‌های سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۱ بزرگ‌ترین خصوصی سازی حمل و نقل صنعت ریلی برای شرکت راه آهن ملی کانادا را بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده بهبود معنادار متغیرهای فروش، سرمایه‌گذاری، سودآوری، بهره‌وری، سود تقسیمی، و مالیات پرداختی است، ضمن آن‌که حاکی از کاهش آمار اشتغال در دوره بعد از خصوصی سازی هم بوده است.

اوپچینگ و احمد (Ochieng and Ahmed 2014: 10-26) در بررسی تأثیر خصوصی سازی در خطوط هوایی کنیا با دو روش توصیفی و کمی و با بهره‌گیری از نسبت‌های نقدینگی، بدهی، سودآوری، و گردش دارایی‌ها این نسبت‌ها را برای دوره‌های قبل و بعد از خصوصی سازی در فاصله سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۲ تحلیل کرده‌اند. نتایج این دو محقق حاکی از بهبود معنادار نسبت‌های یادشده است و کاهش اشتغال را در دوره پس از خصوصی سازی نشان می‌دهد.

## ۲.۲ خصوصی سازی و بهره‌وری

عموماً یکی از مهم‌ترین اهداف و آثار خصوصی سازی افزایش بهره‌وری عوامل تولید، به‌ویژه نیروی کار، در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، برای ارزیابی عملکرد اقتصادی سیاست خصوصی سازی می‌توان از شاخص بهره‌وری نیروی کار به صورت نسبت ارزش افزوده یا ارزش فروش شرکت به شمار کارکنان آن استفاده کرد. این نسبت می‌تواند از عواملی مانند ساختار مالکیت و مدیریت، شرایط رقابت، روحیه محیط کار، تأثیرات قیمت، تقاضا برای محصول، و تولید بیش تر تأثیر پذیرد.

رقابتهی کردن بازار اصلی مهم است که در جریان خصوصی سازی در عملکرد اقتصادی بنگاه‌ها و بهره‌وری عوامل تولید تأثیر می‌گذارد. کارلین و دیگران (Carlin et al. 2001) تأثیر شرایط رقابتهی در بهبود عملکرد را حتی از ساختار مالکیت هم مهم تر می‌دانند. از این دیدگاه، درغیاب عامل رقابت تغییر صرف مالکیت، در صورتی که قدرت‌های انحصاری حفظ شوند، هیچ‌گاه به بهبود بهره‌وری نخواهد انجامید، زیرا سازوکارهای لازم

برای آن که قیمت‌ها در بلندمدت در سطح هزینه نهایی تولید قرار گیرند فراهم نخواهند شد و خصوصی‌سازی نتایج مطلوبی را به‌بار نخواهد آورد. انتظار داریم که با خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی رقابت در آن‌ها افزایش یابد و، به تبع آن، شاهد افزایش بهره‌وری عوامل تولید باشیم و افزایش بهره‌وری نیز موجب افزایش رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه در کشور خواهد شد.

علاوه بر ضعف در مقررات حامی بهره‌وری و نبود رقابت، مازاد نیروی کار نیز از عوامل مهم کاهش بهره‌وری است، زیرا در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بنگاه‌های دولتی به‌علت حمایت‌های دولتی در مقابل رقابت و نیز بهره‌مندی از یارانه‌های دولتی افراد زیادی را با پرداخت حقوق و مزایای بالاتر از هم‌تایان آن‌ها در بخش خصوصی استخدام می‌کنند که این عمل با قراردادهای کاری انعطاف‌ناپذیر به بهره‌وری پایین و هزینه‌های بیش‌ازحد نیروی کار می‌انجامد (کیکری ۱۳۸۸).

بارتل و هریسون (Bartel and Harrison 2002) در بررسی‌های خود دریافتند که ۶۰ درصد خصوصی‌سازی یک بنگاه کاملاً دولتی سبب رشد بهره‌وری کل عوامل تولید تا ۴ درصد خواهد شد، ولی محققان دیگری از جمله بُردمن و وینینگ به این نتیجه رسیدند که خصوصی‌سازی بخشی تأثیر ناچیزی در رشد بهره‌وری در بلندمدت دارد و دست‌یابی به منافع منوط به خصوصی‌سازی کامل است.

در تحقیق لاپورتا و لویز دوسیلان (La Porta and López-de-Silanes 1999: 1193-1242) درباره ۲۱۸ شرکت مکزیکی نشان داده شد که پس از خصوصی‌سازی شاخص «فروش سرانه» تقریباً دوبرابر شده و شاخص «تعداد کارکنان» در شرکت‌های واگذار شده ۳۱ درصد کاهش یافته است. از دیدگاه این محققان، مهم‌ترین عامل مؤثر در بهبود عملکرد شرکت‌های واگذار شده مشوق‌های بهره‌وری بوده است، تا آن‌جا که نقش آن‌ها را در بهبود عملکرد حدود ۶۴ درصد برآورد کرده‌اند. نتایج پژوهش اندرس و دیگران (Anders et al. 2006) نیز، در بررسی خصوصی‌سازی ۱۱۶ شرکت ارائه‌دهنده برق در ۱۰ کشور امریکای لاتین، حاکی از افزایش بهره‌وری نیروی کار در مقابل کاهش تعداد کارکنان شرکت‌های بررسی شده بود.

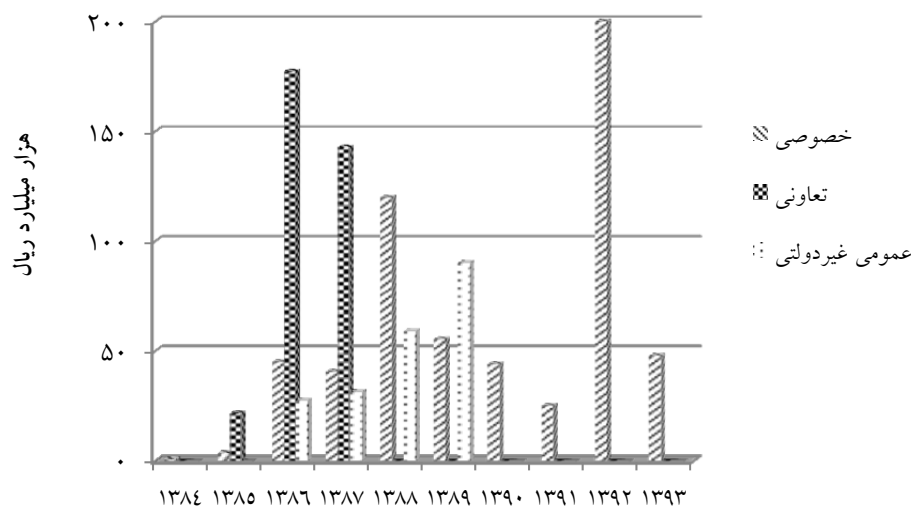
باتوجه به مبانی نظری و نتایج پژوهش‌های یادشده، می‌توان گفت که با خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی، در صورت ثبات دیگر عوامل، باید شاهد افزایش بهره‌وری عوامل تولید باشیم.

### ۳. خصوصی‌سازی در ایران

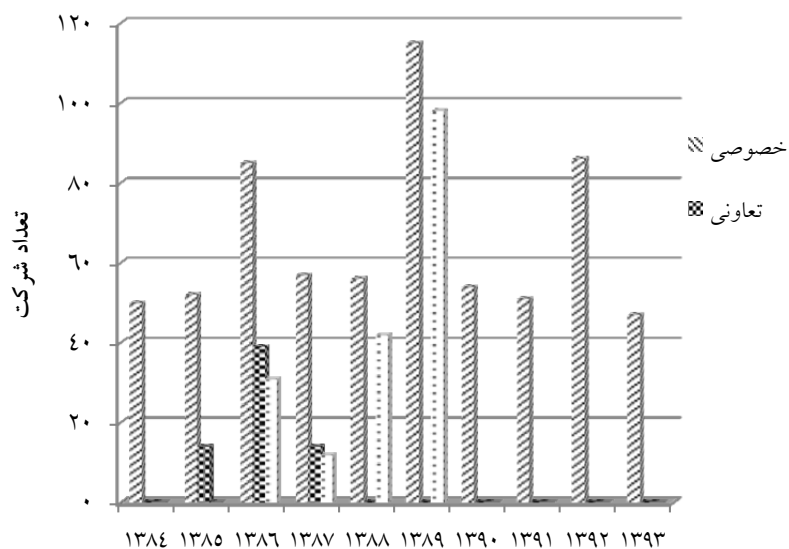
عمده تلاش‌های انجام‌شده در زمینه خصوصی‌سازی در ایران مربوط به بعد از سال ۱۳۷۰ است. سازمان برنامه و بودجه وقت، با ارائه پیشنهادی که در تبصره ۳۲ قانون برنامه اول درج شد، تلاش کرد تا روند افزایش خصوصی‌سازی در کشور را سرعت بخشد. نتیجه کار از سال ۱۳۷۰-۱۳۷۳ فروش ۱۷۱۵/۵ میلیارد ریال سهم و از سال ۱۳۷۴-۱۳۷۶ نیز فروش ۱۷۸۰/۷ میلیارد ریال سهم به روش‌های مذاکره، مزایده، و بورس بود. طی دوره ۱۳۷۷-۱۳۷۹ نیز دولت حاضر شد از مالکیت خود بر ۴۸۳۲/۲ میلیارد ریال سهم بگذرد.<sup>۱</sup> در سال ۱۳۸۰ با تشکیل سازمان خصوصی‌سازی وظیفه واگذاری شرکت‌های دولتی به‌طور متمرکز به این سازمان محول شد. با ابلاغ قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ در سال ۱۳۸۴ و تصویب آن در سال ۱۳۸۶، خصوصی‌سازی وارد مرحله تازه‌ای شد. روند خصوصی‌سازی در کشور در سال‌های پس از ابلاغ اصل ۴۴ قانون اساسی، برحسب ارزش سهام و نیز شمار شرکت‌های واگذارشده، به تفکیک بخش در نمودارهای ۱ و ۲ نشان داده شده است.

در نمودارهای ۱ و ۲ منظور از سهام واگذارشده به بخش تعاونی و بخش عمومی غیردولتی به ترتیب سهام عدالت و رد دیون دولتی است. در نمودار ۱، برخلاف نمودار ۲، مشاهده می‌شود که ارزش سهام واگذارشده به صورت سهام عدالت به نسبت شمار شرکت‌های واگذارشده بسیار زیاد است که این امر حاکی از آن است که بیش‌تر شرکت‌های واگذارشده به این روش از گروه شرکت‌های بزرگ از حیث سرمایه‌اند.

یادآور می‌شویم که در انتخاب نمونه برای ارزیابی عملکرد در این تحقیق فقط شرکت‌های واگذارشده به بخش خصوصی را در نظر گرفته‌ایم و شرکت‌هایی را که بابت رد دیون دولتی و سهام عدالت واگذار شده‌اند از تحلیل‌ها کنار گذاشته‌ایم؛ البته از کل شرکت‌های واگذارشده به بخش خصوصی نیز، با توجه به اطلاعات دریافت‌شده از سازمان خصوصی‌سازی، به تفکیک شرکت واگذارشده و درصد واگذاری آن فقط ۴۷ شرکت از ۴۱۵ شرکت واگذارشده (حدود ۱۱ درصد از کل شرکت‌ها) طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۴ خصوصی‌سازی بالای ۵۱ درصد را تجربه کرده‌اند و در ۸۹ درصد باقی‌مانده خصوصی‌سازی به صورت واگذاری درصد کمی از سهام بوده است. در جدول ۱ خلاصه اطلاعات شرکت‌های بررسی‌شده را آورده‌ایم.



نمودار ۱. ارزش سهام واگذار شده طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۳ به تفکیک بخش (مجموعه گزارش‌های سالیانه سازمان خصوصی‌سازی)



نمودار ۲. تعداد شرکت‌های واگذار شده طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۳ به تفکیک بخش (مجموعه گزارش‌های سالیانه سازمان خصوصی‌سازی)



تأثیر خصوصی سازی در بهره‌وری نیروی کار و سودآوری شرکت‌های ... ۹

جدول ۱. خلاصه اطلاعات مربوط به شرکت‌های بررسی شده  
(مجموعه گزارش‌های عملکرد سالیانه سازمان خصوصی سازی ۱۳۸۰-۱۳۸۹)

ردیف	نام شرکت	روش واگذاری	درصد سهام واگذار شده	ردیف	نام شرکت	روش واگذاری	درصد سهام واگذار شده
۱	تولید ادوات کشاورزی اراک تاکا	مزایده	۸۱	۱۲	پاتله	مزایده	۱۰۰
۲	ساختمانی گسترش و نوسازی صنایع ایران	مزایده	۱۰۰	۱۳	کابل‌های مخابراتی شهید قندی	بورس	۱۰۰
۳	تایداوتر خاورمیانه	بورس	۹۷	۱۴	سیمان خاش	بورس	۵۱
۴	تولید سموم علف‌کش	بورس	۷۴/۲۲	۱۵	سیمان هرمزگان	بورس	۶۰/۹۲
۵	صنایع فولاد گسترش	مزایده	۱۰۰	۱۶	سیمان خوزستان	مزایده	۹۵/۹
۶	صنایع معدنی پارس کانی	مزایده	۸۳	۱۷	سیمان اردبیل و آهک آذرشهر	بورس	۵۲
۷	نیر پارس	مزایده	۱۰۰	۱۸	تولید پمپ‌های بزرگ و توربین آبی	مزایده	۱۰۰
۸	فرآورده‌های گوشتی کشور - زیاران	مزایده	۹۷/۱۴	۱۹	تولید تجهیزات سنگین هپکو	بورس	۶۱/۱۵
۹	پتروشیمی رازی	مزایده	۹۵/۶۲	۲۰	کتورسازی ایران	بورس	۷۵
۱۰	خیبر	مزایده	۹۰	۲۱	سیمان هگمتان	مزایده	۸۳/۱
۱۱	تکنولوژی و ساخت صنایع ایران - تکنیکان	مزایده	۹۹	۲۲	ماشین‌آلات صنعتی تراکتورسازی ایران	بورس	۶۶

درباره ارزیابی خصوصی سازی و عملکرد شرکت های واگذار شده در داخل کشور چندین مطالعه انجام شده است که اشاره به برخی از آنها در این بخش مفید خواهد بود. طالب نیا و محمدرزاده (۱۳۸۴: ۹۷-۱۱۵)، برای بررسی تأثیر خصوصی سازی در بازده سهام شرکت های واگذار شده، ۳۳ شرکت خصوصی شده بین سال های ۱۳۷۰-۱۳۷۳ و ۲۵ شرکت را که در دوره مشابه مالکیت آنها در اختیار دولت باقی مانده بود برای مقایسه نتایج انتخاب کردند. تحلیل نتایج با آزمون های آماری ناپارامتری (non-parametric statistics) نشان داد که پس از خصوصی سازی بازده سهام شرکت ها تغییر معناداری یافته و به طور کلی این تغییر مثبت نبوده است. نجات و دیگران (۱۳۸۹: ۷۵-۱۰۸) در مطالعه خود تأثیر خصوصی سازی در عملکرد مالی، اقتصادی، و اجتماعی ۴۶ شرکت خصوصی شده را از طریق بورس اوراق بهادار طی سال های ۱۳۷۵-۱۳۸۳ بررسی کردند و پس از آزمون های آماری پارامتری (parametric statistics) تغییرات منفی را در شاخص های آزمون مشاهده کردند و نتیجه گرفتند که خصوصی سازی باعث بهبود عملکرد شرکت ها نشده است. سجادی و دیگران (۱۳۹۲: ۴۹-۶۴) بهره وری سرمایه و نیروی کار در فرایند خصوصی سازی را بررسی کرده اند که جامعه آماری این تحقیق ۴۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۸۲-۱۳۸۹ بوده است. آنها پس از آزمون فرضیه با روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی و آزمون t به این نتیجه رسیدند که خصوصی سازی باعث ارتقای عملکرد در شاخص های آزمون شده است.

پژوهش حاضر در چند وجه از پژوهش های پیشین متمایز است؛ بازه زمانی بررسی یازده سال است که طی این بازه برای هر شرکت دست کم اطلاعات شش سال تجزیه و تحلیل شده است و در نتیجه از لحاظ دوره زمانی نتایج آن قابل اعتمادتر است. در این تحقیق، برخلاف تحقیق های قبلی، هر دو شاخص سودآوری و بهره وری با دو روش آزمون های آماری ناپارامتری و روش های اقتصادسنجی بررسی شده اند و برای تجزیه و تحلیل ارقام حقیقی (پس از حذف اثر تورم) به کار رفته است. گفتنی است که تاکنون در مطالعات داخلی از روش های اقتصادسنجی برای ارزیابی شاخص سودآوری شرکت های واگذار شده استفاده نشده است. از نوآوری های دیگر این پژوهش می توان به نمونه انتخابی اشاره کرد، زیرا برخلاف دیگر تحقیقات، که به علت دشواری در جمع آوری اطلاعات شرکت های واگذار شده به روش مزایده به بررسی شرکت های واگذار شده از طریق بورس اکتفا می کردند و اغلب شرکت های مورد ارزیابی درصدهای واگذاری پایینی داشتند، در نمونه انتخابی تحقیق حاضر، صرفاً شرکت های واگذار شده

با درصد واگذاری بالای ۵۱ درصد ارزیابی شده‌اند که با هر دو روش بورس یا مزایده به بخش خصوصی واگذار شده‌اند. همچنین، در این پژوهش، تلاش شده است که از میان شرکت‌های واگذار شده شرکت‌هایی برگزیده شوند که شائبه دخالت دولت در مدیریت آن‌ها پس از خصوصی‌سازی مطرح نباشد و بتوان با اطمینان واگذاری مالکیت و مدیریت آن‌ها به بخش خصوصی را تأیید کرد. با توجه به نکته اخیر و تعریف ارائه شده از سوی بیس لی و چایلد برای خصوصی‌سازی، می‌توان با اطمینان بیان کرد که خصوصی‌سازی بدون دخالت دولت در شرکت‌های بررسی شده انجام شده است و در واقع انتظار داریم که نتایج این تحقیق با واقعیت‌های در دسترس و مبنای نظری یاد شده هم‌خوانی بیش‌تری داشته باشد.

#### ۴. روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش دو شیوه آماری و اقتصادسنجی در تحلیل مسئله پژوهشی به‌کار می‌رود. در قسمت آماری، میانگین متغیرهای مورد نظر تحقیق برای سال‌های پیش و پس از خصوصی‌سازی مقایسه شده است. برای استفاده از آماره آزمونی مناسب نخست باید نرمال بودن یا نرمال نبودن داده‌های آماری به‌کاررفته در تحقیق مشخص شود. اگر داده‌های آماری تحقیق نرمال بود، برای تعیین اختلاف میانگین دو جامعه از آزمون پارامتری مقایسه زوجی (t-test) بهره می‌بریم و در صورت نرمال نبودن داده‌های آماری تحقیق معادل آزمون مقایسه زوجی در آزمون‌های ناپارامتری یعنی آزمون رتبه علامت‌دار ویلکاکسون (Wilcoxon signed-rank test) را به‌کار خواهیم برد. برای تعیین نرمال بودن یا نرمال نبودن داده‌ها نیز از آزمون «کلوموگروف - اسمیرنوف» (Kolomogorov and Smirnov) استفاده می‌شود. نتایج آزمون کلوموگروف - اسمیرنوف در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون کلوموگروف - اسمیرنوف

متغیر	تعداد مشاهدات (N)	میانگین هر متغیر	مقدار آماره آزمون (Z <sub>KS</sub> )	نتیجه
Profit 0	۲۲	-۰/۰۷۲	۱/۳۵۶	رد فرض H <sub>0</sub>
Profit 1	۲۲	۰/۱۳۰	۰/۶۸۳	رد فرض H <sub>0</sub>
Productivity 0	۲۲	۱۶۷/۴۷	۰/۹۵۰	رد فرض H <sub>0</sub>
Productivity 1	۲۲	۳۵۸/۸۹	۱/۰۷۲	رد فرض H <sub>0</sub>

در جدول ۲ متغیر سودآوری و بهره‌وری برای دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی آزمایش شده است. نتایج نشان‌دهنده رد فرض  $H_0$  یعنی نرمال نبودن شاخص‌های عملکرد شرکت‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از خصوصی شدن است. از این رو، برای تعیین اختلاف میانگین دو جامعه از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شده است. در قسمت اقتصادسنجی نیز از داده‌های ترکیبی یا پانل در تحلیل مسئله استفاده شده است. علت اصلی ادغام داده‌های سری زمانی و مقطعی افزایش تعداد مشاهدات و بالابردن درجه آزادی است، زیرا هنگام بررسی امکان دارد تعداد مقاطع زیاد و دوره‌های زمانی کم باشد یا برعکس. به علاوه، با این روش احتمالاً مشکل هم‌خطی رفع می‌شود، چراکه داده‌ها هم با گذشت زمان و هم در میان افراد تغییر می‌کنند.

## ۵. ارائه الگو و تعریف متغیرها

مدل به کاررفته برای سودآوری را طبق مبانی نظری و پیشینه مطالعاتی تحقیق می‌توان به صورت معادله ۱ نمایش داد:

$$Profit_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lcost_{it} + \beta_2 Kcost_{it} + \gamma Private_{it} + e_{it} \quad (1)$$

که در آن  $Profit$  بیان‌کننده نسبت سود قبل از کسر مالیات به ارزش فروش و  $Lcost$  نسبت هزینه کل نیروی کار به ارزش فروش است. متغیر هزینه نیروی کار شامل هزینه همه اقلامی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم به نیروی کار پرداخت شده و مقادیر این متغیر از صورت‌های مالی استخراج شده است. انتظار داریم که با افزایش مقدار این متغیر توضیحی شاهد کاهش سودآوری شرکت باشیم؛ بنابراین انتظار داریم مقدار  $\beta_1$  منفی باشد.  $Kcost$  نسبت هزینه‌های مالی به ارزش فروش را نشان می‌دهد. این متغیر نزدیک‌ترین تقریب برای هزینه‌های سرمایه، که قابلیت کمی شدن دارند، در نظر گرفته شده است. هزینه‌های مالی در صورت سود و زیان گزارش شده شرکت شامل سود تضمین شده و کارمزد تسهیلات دریافتی از بانک‌ها، جریمه تأخیر تأدیه تسهیلات دریافتی، و هزینه کارمزد اعتبارات اسنادی می‌شود. برای ضریب این متغیر توضیحی ( $\beta_2$ ) نیز مقدار منفی را انتظار داریم.  $Private$  متغیر مجازی خصوصی‌سازی است که برای سال‌های قبل از واگذاری و سال واگذاری شرکت مقدار آن صفر و برای سال‌های بعد از واگذاری مقدار آن یک است؛ البته، در صورت صفر بودن این متغیر در سال خصوصی‌سازی، باید یادآوری کرد که شرکت‌ها معمولاً با بودجه مصوب قبلی فعالیت می‌کنند و احتمال تغییرات مربوط به

خصوصی‌سازی در سال‌های بعد از سال خصوصی‌سازی بیش‌تر است.  $t$  و  $i$  به ترتیب معرف مقاطع (شرکت‌ها) و سال‌هاست.

علاوه بر همه متغیرهای توضیحی یادشده، آمارهای متغیر نسبت هزینه انرژی به ارزش فروش نیز در معادله ۱ در حکم متغیر توضیحی گردآوری و تحلیل شدند، ولی از آن‌جاکه در دوره مورد بررسی هزینه‌های انرژی در شرکت‌ها تغییرات معناداری نداشتند و نتایج تخمین نیز مؤید این مطلب بود، این متغیر از مدل حذف شد.

مدل بهره‌وری با فرض تابع تولید کاب-داگلاس در معادله ۲ ارائه شده است.

$$\log Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \log K_{it} + \alpha_2 \log L_{it} + \delta Privat + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن متغیرهای  $Y_{it}$ ،  $K_{it}$  و  $L_{it}$  به ترتیب نشان‌دهنده تولید حقیقی، سرمایه حقیقی، و نیروی کار است. پس از تخمین مدل، برای بررسی بازشی نسبت به مقیاس از آزمون والد (Wald-test) استفاده می‌کنیم که فرضیه صفر و مقابل آن به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} H_0: \alpha_1 + \alpha_2 &= 1 \\ H_1: \alpha_1 + \alpha_2 &\neq 1 \end{aligned} \quad (3)$$

مقدار آمار  $G$  این آزمون با توزیع کای-دو  $2/74$  به دست می‌آید. بنابراین فرض صفر، یعنی بازده ثابت نسبت به مقیاس، در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، با تأیید رابطه  $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$  می‌توان مدل بهره‌وری را به شکل زیر در نظر گرفت:

$$\log y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \log k_{it} + \delta Privat + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

که در آن  $\log y_{it}$  لگاریتم تولید سرانه کارگر به قیمت ثابت است. تولید سرانه از نسبت ارزش حقیقی فروش سالانه شرکت به تعداد کارکنان آن شرکت به دست آمده است. در واقع، مقدار آمار  $G$  همان درآمد سرانه کارگر  $(P \cdot Q/N)$  و معرف بهره‌وری نیروی کار است که از محل تولید کالا به دست آمده است.  $\log k_{it}$  لگاریتم ارزش حقیقی کل دارایی‌ها به تعداد کارکنان شرکت است. این متغیر تقریبی از سرمایه استفاده شده در تولید به جای استفاده از سرمایه دفتری شرکت در نظر گرفته شده است.  $Privat$  نیز متغیر مجازی خصوصی‌سازی است که در معادله ۱ تعریف شد.

گفتنی است که در الگوهای برآوردی اثرهای متقاطع به صورت حاصل ضرب متغیر مجازی خصوصی‌سازی در هریک از متغیرهای توضیحی دیگر در نظر گرفته شده‌اند تا تغییرات در شیب رگرسیون را منعکس کنند، ولی طبق انتظار اولیه این متغیرها معنادار نشدند.

درواقع، انتظار داریم که تغییر شیب رگرسیون در بلندمدت اتفاق بیفتد و احتمال تغییر در کوتاهمدت (دوره زمانی تحقیق) بسیار اندک است که این انتظار براساس مدل برآورده شد. هم چنین، شایان ذکر است که برای بررسی اثر خصوصی سازی از یک متغیر دیگر به شکل درصد سهام انباشته و اگذار شده به کارکنان در شرکتها و سالهای مطالعه شده استفاده شد، اما، از آنجاکه عمده سهام شرکتها در یک سال واگذار شده و واگذاری تدریجی تا رسیدن سهم بخش خصوصی به بیش از ۵۱ درصد سهام شرکتها وجود نداشته است، متغیر اخیر با متغیر مجازی پیش گفته دچار هم خطی می شد و بنابراین از مدل حذف شد.

## ۶. یافته‌های پژوهش

یافته‌های شیوه آماری با آزمون ویلکاکسون برای فرضیات تحقیق در جدول ۳ آورده شده است که در آن فرض صفر و یک به صورت آزمون یک دنباله و به شکل زیر در نظر گرفته شده‌اند.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \quad (5)$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

فرض صفر نشان‌دهنده این است که میانگین سودآوری و بهره‌وری شرکتها در دوره پس از خصوصی سازی بیش تر از میانگین همان متغیرها در دوره پیش از خصوصی سازی در سطح اطمینان ۹۵ درصد قرار دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون رتبه علامت دار ویلکاکسون

متغیر	تعداد شرکتها	میانگین	انحراف معیار	مجموع رتبه‌های مثبت	آماره Z	نتیجه
سودآوری	۲۲	۱۲۶/۵	۳۰/۸۰	۲۰۴	۲/۵۱۶	قبول فرض $H_0$
بهره‌وری	۲۲	۱۲۶/۵	۳۰/۸۰	۲۱۸	۲/۹۷۱	قبول فرض $H_0$

مقدار بحرانی Z در سطح خطای ۵ درصد برای آزمون یک دنباله برابر ۱/۶۴۵ است. بنابراین، با توجه به نتایج جدول ۳، فرض صفر در سطح معناداری ۹۵ درصد برای هر دو متغیر رد نمی شود و این بدین معناست که میانگین دو متغیر سودآوری و بهره‌وری برای دو دوره قبل و بعد از خصوصی سازی با هم دیگر اختلاف معناداری دارند و این مقادارها در دوره پس از واگذاری شرکتها بیش تر از دوره پیش از واگذاری آنهاست.

در قسمت اقتصادسنجی برای اطمینان از عدم تخمین رگرسیون‌های کاذب نخست از آزمون ریشه واحد لوین-لین و خو ((Levin-Lin-Chu test (LLC) برای بررسی مانایی (stationarity) داده‌ها بهره می‌گیریم. نتایج این آزمون برای همه متغیرها در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون مانایی

نتیجه	Prob.	مقدار آماره آزمون	متغیر	شیوه آزمون
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	-۸/۳۷۴	$\text{Log } y_{it}$	آماره آزمون لوین-لین و خو
رد فرض $H_0$	۰/۰۱۷۲	-۲/۱۱۵	$\text{Log } k_{it}$	
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	-۸/۶۴	$\text{profit}_{it}$	
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	-۲۶/۲۷	$\text{Lcost}_{it}$	
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	-۲۴۵/۹۴	$\text{Kcost}_{it}$	

باتوجه به نتایج گزارش شده در جدول ۴، فرضیه صفر مبنی بر وجود حداقل یک ریشه واحد در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد شد و همه سری‌ها ماناست. پس از بررسی مانایی متغیرها، الگوها را تخمین می‌زنیم، اما تخمین معادله در روش داده‌های پانل به فرض‌های ما درباره عرض‌ازمبدأ، ضریب شیب، و جمله خطا بستگی دارد و با اعمال فرض‌های خاصی می‌توان تخمین معادله را به روش اثرهای مشترک (common effects model)، اثرهای ثابت (fixed effects model (FEM))، و یا اثرهای تصادفی (random Effect Model) برآورد کرد. برای انتخاب روش برآورد با اثرهای مشترک یا اثرهای ثابت از آزمون F بهره گرفتیم که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون F

نتیجه	Prob.	d.f مخرج	d.f صورت	مقدار آماره F	مدل
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	۱۵۱	۲۱	۱۰/۹۸	بهره‌وری
رد فرض $H_0$	۰/۰۰۰۰	۱۰۹	۱۸	۱۸/۸۷	سودآوری

رد فرض صفر به معنی نپذیرفتن تخمین با روش اثرهای مشترک است؛ بنابراین، باید به روش اثرهای ثابت یا اثرهای تصادفی تخمین بزنیم. برای انتخاب شیوه تخمین با یکی از دو روش مذکور از آزمون هاسمن (Huasman test) بهره می‌گیریم که دارای توزیع کای-دو ( $\chi^2$  Chi-square distribution) است. آماره این آزمون بر اختلاف میان برآوردگرهای اثر

ثابت و اثر تصادفی یا همان مدل اجزای خطا (error components models (ECM) استوار است و به صورت زیر محاسبه می شود.

$$H = [(\beta_{fe} - \beta_{ec})' (var_{fe} - var_{ec})^{-1} (\beta_{fe} - \beta_{ec})] \sim \chi_k^2 \quad (6)$$

در معادله ۶،  $\beta_{ec}$  و  $\beta_{fe}$  به ترتیب بردار ضرایب در روش اثرهای ثابت و اثرهای تصادفی و  $var_{ec}$  و  $var_{fe}$  نیز به ترتیب ماتریس واریانس ضرایب در این دو روش اند. آماره این آزمون توزیع کای - دو با  $k$  درجه آزادی دارد که  $k$  تعداد متغیرهای توضیحی است. فرض صفر نیز در این آزمون تخمین با روش اثرهای تصادفی را بیان می کند. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	Prob.	df	مقدار آماره $\chi^2$	مدل
رد نشدن فرض $H_0$	۰/۷۵۷۷	۲	۰/۵۵	بهره‌وری
رد نشدن فرض $H_0$	۰/۴۵۶۵	۳	۲/۶	سودآوری

باتوجه به نتایج گزارش شده در جدول ۶، رد نشدن فرض صفر به معنای بهره‌گیری از تخمین با روش اثرهای تصادفی است. در جدول ۷ تخمین هر دو الگو با روش اثرهای تصادفی درج شده است.

جدول ۷. نتایج تخمین با روش اثرهای تصادفی

DW Durbin- (Watson)	F کل رگرسیون	R <sup>z</sup>	Prob.	آماره t	خطای معیار	مقدار پارامترها	متغیرهای مستقل	متغیر وابسته
۱/۶۱	۷/۳۲	۰/۱۴	۰/۰۰۷۶	۲/۷۱	۰/۰۸۱	۰/۲۲۱	$\beta_0$	سودآوری
			۰/۰۳۶۷	-۲/۱۱	۰/۲۲۰	-۰/۴۶۶	Lcost <sub>it</sub>	
			۰/۰۰۱۰	-۳/۳۷	۰/۲۸۸	-۰/۹۷۳	Kcost <sub>it</sub>	
			۰/۰۲۱۶	۲/۳۲	۰/۰۵۵	۰/۱۲۹	Private	
۱/۲۱	۱۰۲/۰۱	۰/۵۴	۰/۲۳۴۳	۱/۱۹۳	۰/۱۶۴	۰/۱۹۶	$\alpha$	بهره‌وری نیروی کار
			۰/۰۰۰۰	۱۱/۸۶	۰/۰۶۸	۰/۸۰۹	Log k <sub>it</sub>	
			۰/۰۹۵۷	۱/۶۷	۰/۰۳۸	۰/۰۶۴	Private	

با وجود پیش نهاد روش اثرهای تصادفی از طریق آزمون هاسمن برای تخمین الگوها، مهم است که هشدار جانستون و دیناردو (Jahnson and Dinardo) را به خاطر بسپاریم



(گجراتی ۱۳۸۹: ج ۲، ۱۱۶۱). آن‌ها درباره انتخاب از میان دو مدل اثرهای ثابت و اثرهای تصادفی معتقدند: قانون ساده‌ای وجود ندارد تا محقق را برای انتخاب از میان مدل اثرهای ثابت و خطای اندازه‌گیری و گزینش پویا کمک کند، اگرچه داده‌های پانل از داده‌های مقطعی برتر است، چاره کاملی برای مسائل و مشکلات اقتصادسنجی نیست. بنابراین نتایج تخمین با روش اثرهای ثابت را نیز برای هر دو معادله ۱ و ۲ در جدول ۸ ارائه می‌کنیم.

جدول ۸. نتایج تخمین با روش اثرهای ثابت

متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	مقدار پارامترها	خطای معیار	آماره $t$	Prob.	$R^2$	F کل رگرسیون	DW
سودآوری	$\beta_0$	۰/۲۶۱	۰/۰۲۲	۱۱/۵۸	۰/۰۰۰۰	۰/۸۴	۲۷/۹۰	۱/۸۳
	Lcost <sub>it</sub>	-۰/۴۲۱	۰/۱۰۲	-۴/۱۱	۰/۰۰۰۱			
	Kcost <sub>it</sub>	-۰/۸۹۵	۰/۱۰۲	-۷/۰۳	۰/۰۰۰۰			
	Private	۰/۰۹۳	۰/۰۱۵	۶/۰۴	۰/۰۰۰۰			
بهره‌وری نیروی کار	$\alpha$	۰/۱۶۳	۰/۱۶۶	۰/۹۸	۰/۳۲۷۷	۰/۸۳	۳۳/۷۱	۱/۲۹
	Log k <sub>it</sub>	۰/۸۲۷	۰/۰۶۷	۱۲/۱۹	۰/۰۰۰۰			
	Private	۰/۰۶۱	۰/۰۲۲	۲/۷۴	۰/۰۰۷۸			

همان‌طور که نتایج جداول ۷ و ۸ نشان می‌دهد، علامت پارامترهای متغیرها مطابق انتظارند، به طوری که مقدار متغیرهای هزینه نیروی کار به فروش و هزینه سرمایه به فروش علامت منفی دارند و این بدان معناست که با افزایش مقدار این متغیرها میزان سودآوری شرکت کاهش می‌یابد و مقدار ضریب لگاریتم نسبت سرمایه سرانه ثابت نیز تأثیر مستقیم در بهره‌وری نیروی کار را نشان می‌دهد. با توجه به مقادیر احتمال<sup>۳</sup> گزارش شده، متغیرها در سطوح قابل قبول معنادارند و متغیر موردنظر ما برای بررسی تأثیرات خصوصی‌سازی، یعنی متغیر مجازی خصوصی‌سازی، نیز در هر دو معادله و با هر دو روش تخمین تأثیر معناداری را در متغیرهای وابسته سودآوری و بهره‌وری نیروی کار نشان می‌دهد.

## ۷. نتیجه‌گیری

در این مقاله تأثیر سیاست خصوصی‌سازی در ایران را طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۹ در عملکرد مالی و اقتصادی با بهره‌گیری از دو شاخص سودآوری و بهره‌وری نیروی کار و با دو شیوه

آزمون آماری ویلکاکسون و مدل اقتصادسنجی داده‌های پانل بررسی کردیم. برای رسیدن به این هدف، با بهره‌گیری از تجزیه و تحلیل‌های آماری و برازش دو رگرسیون جداگانه برای هر کدام از این شاخص‌ها به دنبال پاسخ به این سؤال بودیم که آیا خصوصی‌سازی در ایران برای شرکت‌هایی که دست‌کم ۵۱ درصد از سهام آن‌ها به بخش خصوصی واگذار شده توانسته است به اهداف خود از لحاظ افزایش سودآوری و بهره‌وری نائل شود یا خیر؟ برای یافتن پاسخ با استفاده از اطلاعات سالانه ۲۲ شرکت و با برازش رگرسیون‌های مربوط نتایج زیر به دست آمد:

۱. باتوجه به مقدار آماره آزمون ویلکاکسون و برازش رگرسیون تابع سود با هر دو روش اثرهای ثابت و تصادفی تأثیر مثبت سیاست خصوصی‌سازی در سودآوری شرکت‌های واگذار شده تأیید می‌شود؛

۲. برای متغیر بهره‌وری نیروی کار با هر دو روش یادشده نیز خصوصی‌سازی تأثیر مثبتی در متغیر بهره‌وری نیروی کار داشته است؛

۳. با مدنظر قراردادن نتایج مطالعات پیشین و پذیرش این پیش‌فرض که در شرکت‌های برگزیده در این پژوهش محدودیت واگذاری دست‌کم ۵۱ درصد از سهام شرکت از طرف دولت به بخش خصوصی در نظر گرفته شده است، اگر این محدودیت را این‌گونه تفسیر کنیم که واگذاری کلی و نه جزئی در شرکت‌ها انجام شده باشد، می‌توان گفت که یافته‌های این تحقیق نتایج بردمن و وینینگ (۱۹۸۹) مبنی بر اثرگذاری مثبت خصوصی‌سازی در واگذاری‌های کلی را تأیید می‌کند.

## سیاست‌های پیش‌نهادی

۱. شاید مهم‌ترین پیش‌نهاد این تحقیق به میزان سهام واگذاری شرکت‌ها و نیز واگذاری مدیریت آن‌ها مربوط باشد. در انتخاب نمونه به این نکته مهم پی بردیم که دولت در اکثر واگذاری‌ها درصد کمی از سهام شرکت‌ها را واگذار می‌کند؛ به عبارتی، دولت یا خصوصی‌سازی را به صورت جزئی دنبال می‌کند یا این‌که در برخی موارد مشاهده شده است که دولت دخالت‌های گسترده‌ای در مدیریت شرکت‌ها حتی پس از واگذاری داشته است. بنابراین، باتوجه به نتایج تحقیقات قبلی و نتایج مثبت تحقیق حاضر، که در آن نمونه انتخابی چنین خصوصیتی ندارد، پیش‌نهاد می‌شود به منظور افزایش انگیزه بخش خصوصی برای مشارکت در فرایند خصوصی‌سازی، واگذاری‌ها با درصدهای بالا انجام شود،

به طوری که بخش خصوصی از نبود نقش آفرینی دولت در مالکیت و مدیریت شرکت اطمینان حاصل کند و به سرمایه‌گذاری و خرید سهام شرکت‌های مزبور مبادرت ورزد؛

۲. ضعف آمار و اطلاعات مربوط به روند فعالیت شرکت‌های واگذار شده از طریق روش‌های گوناگون واگذاری، به‌ویژه مزایده و مذاکره، از جمله موانع و مشکلات اساسی در تحلیل دقیق و همه‌جانبه وضعیت شرکت‌های خصوصی شده است. از این رو، پیش‌نهاد می‌کنیم که سازمان‌های متولی امر واگذاری بنگاه‌های دولتی به ایجاد یک بانک اطلاعاتی در خصوص شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی اقدام کنند و اطلاعات مذکور را در اختیار پژوهش‌گران و دستگاه‌های برنامه‌ریز قرار دهند تا براساس آن امکان تحلیل دقیق از وضعیت این شرکت‌ها طی سال‌های پیش و پس از واگذاری میسر شود و در مجموع نقاط قوت و ضعف اجرای سیاست خصوصی‌سازی را روشن کند.

### پی‌نوشت‌ها

۱. مأخذ آمار: دفتر نظارت و ارزیابی سازمان خصوصی‌سازی (۱۳۸۹).
۲. برای اطلاعات بیش‌تر درباره‌ی آزمون هاسمن بنگرید به اشرف‌زاده و مهرگان ۱۳۸۹: ۱۳۵-۱۳۸.
۳. معادل *Prob* در جداول.

### کتاب‌نامه

- اشرف‌زاده، حمیدرضا و نادر مهرگان (۱۳۸۹)، *اقتصادسنجی پانل دیتا*، تهران: مؤسسه تحقیقات تعاون دفتر نظارت و ارزیابی (۱۳۸۹)، *ارزیابی عملکرد بنگاه‌های واگذار شده به بخش غیردولتی*، تهران: سازمان خصوصی‌سازی.
- سازمان خصوصی‌سازی (۱۳۸۰-۱۳۹۳)، «مجموعه گزارش‌های عملکرد سالیانه سازمان خصوصی‌سازی»، <http://www.ipo.ir>.
- سجادی، سیدحسین، مهدی عربی، و مریم فلاحی (۱۳۹۲)، «تأثیر فرایند خصوصی‌سازی بر شاخص‌های بهره‌وری شرکت‌های واگذار شده»، فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره بیست‌ویکم، ش ۶۸.
- طالب‌نیا، قدرت‌الله و حیدر محمدزاده سالطه (۱۳۸۴)، «تأثیر خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر بازده سهام آن‌ها»، *تحقیقات مالی*، ش ۱۵.
- کیکری، سونیتا (۱۳۸۸)، *خصوصی‌سازی و نیروی کار: با واگذاری بنگاه‌های دولتی برای کارکنان چه اتفاقی می‌افتد؟*، ترجمه فرهاد مشتاق‌صفت، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران (به سفارش سازمان خصوصی‌سازی).

گجراتی، دامودار (۱۳۸۹)، *مبانی اقتصادسنجی*، ترجمه حمید ابریشمی، تهران: دانشگاه تهران.  
نجات، امیررضا و دیگران (۱۳۸۹)، «بررسی تأثیر خصوصی سازی بر عملکرد شرکت های دولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصل نامه پژوهش نامه بازرگانی، ش ۵۵.

- Anders, L., V. Foster, and J. L. Guasch (2006), "The Impact of Privatization on the Performance of the Infrastructure Sector: The Case of Electricity Distribution in Latin American Countries", *World Bank Policy Research Working Paper*, vol. 1.
- Bartel, A. P. and A. E. Harrison (2002), "Ownership Versus Environment: Disentangling the Sources of Public-Sector Inefficiency", *Review of Economics and Statistics*, vol. 75.
- Beeasley, M. and S. Littlechild (1983), "Privatization: Principles, Problems and Priorities", *Lloyd's Bank Review*, vol. 149.
- Boardman, A. E. et al. (2013), "Efficiency, Profitability and Welfare Gains from the Canadian National Railway Privatization", *Research in Transportation Business and Management*, vol. 6.
- Boubakri, N. and J. ClaudeCosst (1998), "The Financial and Operating Performance of Newly-Privatized Firms: Evidence From Developing Countries", *The Journal of Finance*, vol. 53.
- Carlin, W. et al. (2001), "Competition and Enterprise Performance in Transition Economies: Evidence from a Cross-Country Survey", *Economic Literature*, Working Paper, no. 376.
- Dewenter, K. and P. H. Malatesta (2000), "State-Owned and Private Owned Firms: An Empirical Analysis of Profitability", *The American Economic Review*, vol. 91, no. 1.
- Fredman, R. et al. (2000), "The Limits of Discipline: Ownership and Hard Budget Constraints in the Transition Economies", *Economics of Transition*, vol. 8, no. 3.
- Hakro, A. N. and M. Akram (2009), "Pre-Post Performance Assessment of Privatization Process in Pakistan", *International Review of Business Research Papers*, vol. 5, no. 1.
- Hanke, S. H. (1996), *The New Palgrave A Dictionary of Economics*, vol. 3, London: The Macmillan Press Limited.
- La Porta, R. and F. López-de-Silanes (1999), "Benefits of Privatization-Evidence From Mexico", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114.
- Magginson, W. L., R. C. Nash, and M. V. Randerborgh (1994), "The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms: An International Empirical Analysis", *The Journal of Finance*, vol. 49, no. 2.
- Munari, F., E. B. Roberts, and M. Sobrero (2002), "Privatization Processes and the Redefinition of Corporate R&D Boundaries", *Research Policy*, vol. 31, no. 1.
- Ochieng, M. D. and A. H. Ahmed (2014), "The Effects of Privatization on the Financial Performance of Kenya Airways", *International Journal of Business and Commerce*, vol. 3.
- Omran, M. (2003), "Privatization, State Ownership, and Bank Performance in Egypt", *World Development*, vol. 35, no. 4.
- Shleifer, A. (1998), "State Versus Private Ownership: Economic Perspectives", *American Economic Association*, vol. 12, no. 4.