

بررسی اثر خصوصی سازی بر بهره‌وری

حسین صمصامی *

مهدی خزاعی **

چکیده

در اقتصاد ایران در قالب برنامه‌های توسعه، سیاست خصوصی سازی با هدف افزایش کارایی، تخصیص بهینه منابع و گسترش مشارکت مردمی در بخش‌های مختلف تولیدی و تجاری ترسیم شد. در این مطالعه با استفاده از الگوی رشد نئوکلاسیک در سطح خرد، اثر سیاست خصوصی سازی بر افزایش بهره‌وری (رشد تولید سرانه) شرکت‌های خدماتی و تولیدی واگذار شده به بخش خصوصی با استفاده از روش ترکیب داده‌های سری زمانی و مقطعی (Panel Data) طی دوره 1379-1385 بررسی شده است.

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که در دوره بعد از واگذاری اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید سرانه (بهره‌وری) در شرکت‌های خدماتی و تولیدی کاهش یافته اما اثر رشد نیروی کار بر رشد تولید سرانه (بهره‌وری) در شرکت‌های خدماتی کاهش و در شرکت‌های تولیدی افزایش یافته است. در مجموع خصوصی سازی اثر منفی بر بهره‌وری بنگاه‌های خدماتی واگذار شده داشته در حالی که اثر معنی‌داری بر بهره‌وری شرکت‌های تولیدی نداشته است.

کلیدواژه‌ها: خصوصی سازی، بهره‌وری نیروی کار، سرمایه‌گذاری، اقتصاد ایران، برنامه‌های توسعه.

طبقه‌بندی JEL: E22, J24, L33

* استادیار اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی h_samsami@sbu.ac.ir

** کارشناس ارشد علوم اقتصادی m.khazaeey@gmail.com

تاریخ دریافت: 1389/7/30، تاریخ پذیرش: 1389/10/18

1. مقدمه

یکی از مباحث مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصاد کشور، خصوصی‌سازی واحدهای تحت تصدی دولت بوده است که بارها در سال‌های اخیر در حوزه قانون‌گذاری به آن توجه شده است و به‌طور مشخص در قالب فصل‌های 2 و 3 برنامه پنج‌ساله سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور تحت عنوان سامان‌دهی شرکت‌های دولتی و واگذاری سهام شرکت‌های دولتی، به آن پرداخته شده است.

موضوع خصوصی‌سازی از سال 1368 در خط‌مشی‌ها و سیاست‌های برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مطرح گردید و زمینه اجرایی آن نیز در تاریخ 29 خرداد ماه 1370 به‌منظور دستیابی به ارتقای کارایی و کاهش حجم تصدی دولت در فعالیتهای اقتصادی غیر ضروری فراهم آمد. اما میزان واگذاری سهام دولتی و متعلق به دولت در فاصله سال‌های 1370 لغایت 1380 تنها بالغ بر 8329 میلیارد ریال بالغ گردید. ناکامی دولت در امر خصوصی‌سازی طی دو برنامه اول و دوم توسعه کشور و محقق‌نشدن باورهای صاحب‌نظران، دولت را بر آن داشت تا در ماه‌های اولیه اجرای برنامه سوم توسعه، به‌منظور اجرای ماده 15 قانون برنامه سوم توسعه، سازمان خصوصی‌سازی را تأسیس کند. (صفارزاده پاریزی، 1381: 121) به‌رغم تمامی این تمهیدات، واگذاری شرکت‌های دولتی به‌واسطه موانع قانونی از جمله اصل 44 قانون اساسی با کندی همراه بود. زیرا بنا بر این اصل امکان واگذاری صنایع بزرگ به بخش خصوصی وجود نداشت، مگر اینکه قانون اساسی مورد بازبینی قرار گیرد که زمینه اصلاح با تبیین سیاست‌های کلی اصل 44 قانون اساسی و ابلاغ سیاست‌های راهبردی نظام در خصوص بند ج این اصل توسط رهبری در سال 1384 فراهم شد. با این تدبیر اکثر قریب به اتفاق فعالیتهای اقتصادی که در انحصار دولت قرار دارند باید به بخش غیردولتی واگذار شوند. با ابلاغ سیاست‌های اصل 44 روند خصوصی‌سازی در کشور سرعت گرفت؛ به گونه‌ای که حجم آن طی سال‌های 1385 - 1386 به رقم 69509 (بدون سهام عدالت) بالغ شده است. (رک به: گزارشات منتشر شده توسط سازمان خصوصی‌سازی)

اکنون این سؤال مطرح می‌شود که آیا خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی، باعث افزایش بهره‌وری شرکت‌های واگذار شده است؟ در این مطالعه با استفاده از اطلاعات شرکت‌های واگذار شده اثر سیاست خصوصی‌سازی بر افزایش بهره‌وری بنگاه‌های مزبور بررسی می‌شود. با توجه به مطالب گفته شده، مطالعه حاضر از چهار قسمت تشکیل شده است؛

پس از مقدمه، مطالعات مربوط در قسمت دوم بررسی می‌شوند. در قسمت سوم، تجربه برخی از کشورها از جمله ایران در زمینه خصوصی‌سازی توضیح داده و در قسمت چهارم، با تبیین الگوی مورد نظر، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

2. خصوصی‌سازی و تأثیر آن در اقتصاد

خصوصی‌سازی در شکل ظاهری، فرآیندی است که طی آن وظایف و تأسیسات بخش دولتی در هر سطحی به بخش خصوصی انتقال داده می‌شود. اما خصوصی‌سازی در مفهوم حقیقی به اشاعه فرهنگی در کلیه سطوح جامعه، اطلاق می‌شود که دستگاه قانون‌گذاری، قوای قضائیه و مجریه و تمامی آحاد کشور باور کنند که کار مردم را باید به مردم واگذاشت؛ یعنی مردم بدون دخالت دولت ملزم به انجام وظایف و مسئولیت‌های مربوط به جامعه خود هستند و هیچ نهادی و قدرتی نمی‌تواند آن‌ها را از انجام مسئولیت‌هایشان باز دارد. خصوصی‌سازی را به عبارتی می‌توان استفاده بهینه از منابع کمیاب برای افزایش بهره‌وری تعریف کرد. (Baily, 1987: 31)

به‌طور معمول، خصوصی‌سازی به‌عنوان ابزاری برای بهبود عملکرد بنگاه‌های دولتی تلقی می‌شود و از آن حمایت می‌شود. تغییری جزئی یا عمده در وضعیت مالکیت بنگاه دولتی می‌تواند حدود مداخلات سیاسی در آن را کاهش دهد. همچنین، اهداف بنگاه ساده‌تر و روشن‌تر خواهد شد و شبکه پیچیده کنترل‌های بوروکراتیک کاهش خواهد یافت. به‌علاوه، مداخله خودسرانه در عملیات اجرایی بنگاه به حداقل ممکن خواهد رسید. از طرفی انتظار می‌رود که با ایجاد این تغییرات در بنگاه‌های دولتی، کارایی مورد نظر در فعالیت‌های بنگاه افزایش یابد. از طرف دیگر، با انتقال مالکیت بنگاه به بخش خصوصی، انضباط حاکم در بازار سرمایه بر بنگاه نیز اعمال خواهد شد و کارایی را افزایش خواهد داد. به‌طور کلی سه نوع کارایی، نتیجه اجرای موفقیت‌آمیز خصوصی‌سازی خواهد بود که عبارتند از:

1.2 کارایی در تخصیص منابع

اگر بنگاه دولتی مشمول واگذاری، در بازار غیر رقابتی فعالیت می‌کرده است، واگذاری آن به بخش خصوصی می‌تواند به افزایش کارایی در تخصیص منابع منجر شود. مالکیت

عمومی (دولتی) که با مداخله‌های ناکارا به صورت‌های مختلف، همچون ایجاد انحصار دولتی قانونی، حمایت از بنگاه‌های دولتی در مقابل رقبا، پرداخت یارانه و اعطای معافیت‌های تعرفه‌ای و مالیاتی همراه است، موجب قرار گرفتن بنگاه در بازار غیررقابتی می‌شود. در چنین مواردی، باید همزمان با خصوصی‌سازی، سایر جنبه‌های سیاست‌های تعدیل ساختاری، از جمله تعدیل در قیمت‌ها، انجام شود تا کارایی در تخصیص منابع پدیدار شود. به عبارت دیگر، کارایی در تخصیص منابع تابعی از ساختار کلی بازار خواهد بود. (Aizenman and Isard, 1993: 25)

2.2 افزایش کارایی تولیدی

خصوصی‌سازی بنگاه‌های دولتی از یک‌سو، باعث رقابت بنگاه‌ها در چگونگی به‌دست آوردن سرمایه مورد نیاز به قیمت‌های واقعی و استفاده بهینه از سرمایه در بنگاه‌ها منجر خواهد شد و سوء استفاده از منابع و عوامل تولید را کاهش خواهد داد، و از سوی دیگر، موجب می‌شود که مدیران بنگاه‌های خصوصی شده، مانند مدیران بخش خصوصی با انگیزه بیش‌تری برای به حداکثر رساندن سود بنگاه‌ها تلاش کنند. بنابراین عوامل مذکور، موجب کاهش و یا ازبین رفتن مشکل ناکارایی می‌شوند و در پی آن کارایی تولیدی بنگاه افزایش می‌یابد.

3.2 افزایش کارایی غیربازاری

مداخله دولت در اقتصاد، به‌منظور تعیین اهداف اقتصادی و اجتماعی و مداخله در مدیریت روزمره آن‌ها برای نیل به اهداف انجام می‌شود. دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه، ظرفیت‌های مدیریتی و اداری خود را بیش از حد گسترش داده‌اند و در ضمن، به فعالیت‌های حاشیه‌ای هم اهتمام می‌ورزند که درنهایت به عملکرد نامطلوب دولت در چنین فعالیت‌هایی ختم می‌شود. خصوصی‌سازی می‌تواند با کاهش بار مدیریتی دولت، به آن اجازه دهد با استفاده از منابع مالی، مدیریتی و نیروی انسانی در اختیار، به وظایف اصلی خود یعنی سیاست‌گذاری، طراحی، هدایت و نظارت، بپردازد. پژوهش‌های کاربردی به‌وضوح نشان می‌دهند که مشکل اصلی اکثر کشورهای در حال توسعه، ضعف مدیریت اقتصادی دولتی است. خصوصی‌سازی این توانایی را ایجاد می‌کند که مدیران بخش دولتی با مهارت‌های مدیریتی بخش خصوصی آشنا شوند، در نتیجه کارایی مدیریتی افزایش خواهد یافت.

3. مطالعات انجام شده

به طور کلی مطالعات در زمینه خصوصی سازی را می توان به دو دسته تقسیم کرد: مطالعاتی که در سطح خرد و با استفاده از اطلاعات شرکت ها انجام می شود. در اکثر این مطالعات اثر خصوصی سازی بر بهره وری شرکت های واگذار شده به بخش خصوصی بررسی می شود و روش اقتصادسنجی این گونه مطالعات، ترکیب اطلاعات سری های زمانی و مقطعی است. گروه دیگر از این مطالعات نیز در سطح کلان به بررسی این سیاست و اثر آن بر متغیرهای کلان مانند تورم، رشد اقتصادی و دیگر متغیرها می پردازد. از آنجایی که این مطالعه به بررسی اثر خصوصی سازی بر بهره وری شرکت های واگذار شده در سطح خرد می پردازد، لذا مطالعات در سطح خرد، بررسی می شوند.

سان و تونگ در سال 2002 با استفاده از اطلاعات تمامی بنگاه هایی که در بورس شانگهای و شنزن طی سال های 1994 تا 1997 در معرض فروش قرار گرفته اند، با به کارگیری یک الگوی اقتصادسنجی، اثر مالکیت دولت بر عملکرد شرکت های چینی را بررسی کرده اند. (Sun & Tong, 2002: 1-27) در این الگو، نسبت ارزش بازاری به دفتری سهام شرکت به عنوان شاخص عملکرد شرکت در نظر گرفته شده است و نتایج پردازش مدل نشان داده که مالکیت دولتی اثری مثبت بر عملکرد شرکت ها دارد. در مواجهه با این سؤال که چرا دولت درصدی از سهام را به بخش خصوصی واگذار می کند؟ این دو محقق با برآورد الگوی دیگری این گونه پاسخ می دهند که رابطه بین مالکیت دولتی و عملکرد شرکت از یک الگوی U شکل واژگون پیروی می کند. بدین خاطر برای اینکه کارایی شرکت به حداکثر برسد دولت باید درصدی از سهام شرکت های در تملک را به بخش خصوصی واگذار کند.

دیموا در سال 2003 با استفاده از اطلاعات 1402 شرکت رومانی و 1011 شرکت بلغارستان، اثر اصلاحات ساختاری را بر رشد اشتغال و بهره وری نیروی کار این شرکت ها طی سال های 1995 - 1999 بررسی نمود و در پایان به این نتیجه رسید که هم در بلغارستان و هم در رومانی شرکت های کوچک تر رشد بیشتری را در تعداد نیروی کار نسبت به شرکت های بزرگ تر تجربه کرده اند. (Dimova, 2003: 3-32) در بلغارستان هیچ گونه تفاوت معنی داری بین رشد اشتغال در شرکت های دولتی و شرکت های دارای مالکیت مختلط وجود ندارد و در این کشور افزایش رقابت داخلی (که به وسیله کاهش در شاخص هر فیندال نشان داده می شود) منجر به رشد اشتغال بیش تری می شود؛ در حالی که

افزایش در رقابت خارجی (که به وسیله افزایش در شاخص نفوذ واردات نشان داده می‌شود) باعث کاهش در رشد اشتغال می‌شود؛ اما در رومانی خصوصی سازی هیچ گونه اثر معنی داری بر رشد اشتغال در سطح شرکت ندارد و اثر شاخص نفوذ واردات بر رشد اشتغال معنی دار نبوده و افزایش در رقابت داخلی منجر به کاهش در رشد اشتغال شده است.

اکتان و آرین در سال 2006 با استفاده از اطلاعات 22 شرکت سیمان ترکیه مربوط به دوره 1983 - 1999، اثر خصوصی سازی را بر کارایی تخصیصی و تولیدی این شرکت‌ها بررسی و از روش ترکیب داده‌های سری‌های زمانی و مقطعی برای برآورد الگو استفاده نمودند. (Okten & Arin, 2006: 1537-1556) این دو محقق با برآورد رگرسیون‌هایی که در جدول زیر آمده است به این نتیجه می‌رسند که خصوصی سازی اثر مثبت و معنی داری بر عملکرد دولت دارد.

جدول 1. نتایج مطالعه اکتان و آرین

نرخ تورم نسبی	قیمت	بهره‌وری نیروی کار (4)	بهره‌وری نیروی کار (3)	بهره‌وری نیروی کار (2)	بهره‌وری نیروی کار (1)	متغیرهای وابسته
						متغیرهای مستقل
-0/85	-3/92	-	0/188	-	0/215	اثر خصوصی سازی
-	-	0/196	-	0/206	-	داخلی
-	-	0/165	-	0/282	-	خارجی
-	-	0/139	0/135	-	-	(نیروی کار/ سرمایه)
0/706	0/696	0/671	0/76	0/581	0/563	R^2
41/76	46/71	65/5	69/77	98/05	103/94	F

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود نویسندگان این مقاله با برآورد چهار رگرسیون اثر خصوصی سازی را بر بهره‌وری نیروی کار بررسی کرده‌اند و بین خریداران داخلی و خارجی بنگاه‌ها تمایز قائل شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود وقتی بنگاه به خریدار خارجی واگذار می‌شود، تاثیر بیشتری بر بهره‌وری نیروی کار دارد. همچنین با اضافه نمودن نسبت سرمایه به نیروی کار در الگو تاثیر مثبت این متغیر را بر بهره‌وری نیروی کار نشان می‌دهد. برآوردهای بعدی اثر خصوصی سازی بر قیمت سیمان و همچنین تورم نسبی، نشان داده است که خصوصی سازی اثر منفی بر قیمت سیمان و نرخ تورم نسبی

داشته است که گزاره قابل تأملی است.

تلدی در سال 2002 با استفاده از اطلاعات بیش از 1400 شرکت مربوط به دوره 1992 - 1999 اثر سیاست‌های خصوصی‌سازی بر بهره‌وری شرکت‌های واگذار شده را بررسی کرده است. (Telegdy, 2002: 321-389) براساس نتایج حاصله، خصوصی‌سازی اثر مثبت بر رشد بهره‌وری نیروی کار در شرکت‌های واگذار شده در رومانی داشته است و به ازای هر 10 درصد افزایش در سهم مالکیت بخش خصوصی، بهره‌وری نیروی کار 1 تا 1/7 درصد رشد می‌کند.

پرن آراین و اولو باس اغلو در سال 2004 با استفاده از اطلاعات 22 شرکت سیمان ترکیه واگذار شده به بخش خصوصی در دوره 1984 - 1999، رابطه بین خصوصی‌سازی و رشد تولید را بررسی می‌کنند. (Arin & Ulubasoglu, 2004: 2-28) نتایج نشان می‌دهند اگر هیچ عاملی منجر به رشد تولید در کارخانه در کوتاه‌مدت نشود کاهش در نیروی کار منجر به رشد تولید می‌شود و این واقعیت را نمایان می‌کنند که کارخانه‌ها در دوره قبل از واگذاری بیش از حد نیاز نیروی کار استخدام کرده بودند. همچنین به این نتایج می‌رسند که با ثابت‌بودن سایر شرایط، کارخانه‌های خصوصی شده رشد تولید بالاتری دارند؛ سرمایه‌گذاری اثری مثبت و معنی‌دار بر سطح تولید سرانه در میان مدت دارد در حالی که نیروی کار اثر منفی بر سطح تولید سرانه دارد و اثر مثبت سرمایه‌گذاری بر رشد تولید در دوره بعد از واگذاری بسیار قوی‌تر است.

مهدوی و میدری در سال 1384 میزان تمرکز مالکیت در بازار اوراق بهادار را محاسبه و سودآوری انواع ساختارهای مالکیت را بررسی کرده‌اند. (مهدوی و میدری، 1384: 102-133) نتایج نشان می‌دهد که تمرکز مالکیت یکی از متغیرهای توضیح دهنده بازدهی شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار است. همچنین رابطه مثبتی بین تمرکز مالکیت و کارایی مشاهده شد و بنابراین در ایران مثل چین و چک، تمرکز بیشتر مالکیت با کارایی بیشتر همراه است. در نهایت نویسندگان مقاله پیشنهاد می‌کنند که در اجرای طرح واگذاری مالکیت شرکت‌های دولتی به عموم مردم باید تأمل بیشتری کرد و چون در ایران بازار اوراق بهادار فاقد ساختار حقوقی و ظرفیت اجرایی لازم برای حمایت از سهام‌داران کوچک است، خصوصی‌سازی با استفاده از روش کوپنی ممکن است به کاهش تولید ناخالص داخلی منجر شود و حتی مثل کشور چک نه تنها به توزیع عادلانه درآمد نیانجامد بلکه به زیان گروه‌های هدفی باشد که این سیاست به منظور بهبود درآمد آن‌ها طراحی شده است.

کریمی نیز در 1384 اثر خصوصی‌سازی را بر اندازه دولت، بدهی دولت و اشتغال طی سال‌های برنامه اول و دوم توسعه (1368-1378) بررسی کرده است و با توجه به اطلاعات موجود در رابطه با واگذاری مالکیت شرکت‌های دولتی، همچنین متغیرهای کلان اقتصادی به بررسی شاخص‌های اندازه دولت، بدهی دولت و اشتغال پرداخته است. (کریمی پتانلار، 1384: 105-125) نتایج حاصله نشان داده‌اند که سیاست خصوصی‌سازی در ایران قادر به کاهش اندازه دولت و نقش شرکت‌های دولتی نبوده است. علاوه بر این روند بدهی شرکت‌های دولتی به سیستم بانکی افزایش یافته است که نشان می‌دهد سیاست خصوصی‌سازی، بهبودی در وضعیت مالی دولت ایجاد نکرده است. نتایج در مورد اثرات خصوصی‌سازی بر اشتغال آشکار می‌کنند در حالت کلی تأثیر خصوصی‌سازی بر اشتغال مبهم است اما در این زمینه روش خصوصی‌سازی می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند. به عبارت دیگر در این تحقیق نشان داده شده است که خصوصی‌سازی به شیوه واگذاری از طریق بورس می‌تواند در افزایش اشتغال مؤثر باشد. در پایان هم نویسنده پیشنهاد می‌کند برنامه خصوصی‌سازی در کشور با استفاده از روش بورس انجام پذیرد.

4. شرحی بر داده‌های آماری و ارائه الگو

1.4 شرحی بر داده‌های آماری مربوط به شرکت‌های خدماتی

غالب شرکت‌هایی که در حوزه خدمات فعالیت می‌کنند و توسط سازمان خصوصی‌سازی واگذار شده‌اند، شرکت‌های مشاوره‌ای هستند که برخی از اطلاعات این شرکت‌ها در جدول 2 نشان داده شده‌اند. با توجه به میانگین تولید قبل و بعد از خصوصی‌سازی این شرکت‌ها، مشاهده می‌شود که میانگین تولید شرکت مهندسین مشاور ری آب بالاترین افزایش را در دوره بعد از واگذاری داشته به طوری که میانگین تولید این شرکت در دوره بعد از واگذاری 38 برابر شده است اما کم‌ترین افزایش مربوط به شرکت مهندسین مشاور خزرآب بوده، به گونه‌ای که میانگین تولید این شرکت در دوره بعد از واگذاری تنها 5 درصد افزایش داشته است. بنابراین مشاهده می‌شود که در دوره بعد از واگذاری میانگین تولید تمامی شرکت‌ها افزایش داشته است. همچنین با توجه به آمار مربوط به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها مشاهده می‌شود که دو شرکت از 14 شرکت مورد بررسی هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری در دوره قبل و بعد از واگذاری نداشته‌اند، در هفت شرکت از 14 شرکت

مورد بررسی در دوره قبل از واگذاری هیچ گونه سرمایه گذاری نشده است اما در دوره بعد از واگذاری سرمایه گذاری شده است. در مابقی شرکتها (پنج شرکت) هم در دوره قبل از واگذاری و هم در دوره بعد از واگذاری سرمایه گذاری شده است.

جدول 2. میانگین تولید، سرمایه گذاری و اشتغال شرکت های خدماتی (قبل و بعد واگذاری)

نام شرکت	میانگین اشتغال		میانگین سرمایه گذاری		میانگین تولید	
	بعد واگذاری	قبل واگذاری	بعد واگذاری	قبل واگذاری	بعد واگذاری	قبل واگذاری
1. مهندسین مشاور ری آب	309/7	194/4	3047	473/2	32357/7	850
2. مهندسین مشاور نیروی آذربایجان	651	98/7	460	0	18375	5176
3. مهندسین مشاور نیرو	180	143/2	0	0	26596	4819
4. مهندسین مشاور پاراب فارس	107/2	93	5745/5	397	15137	5174.6
5. مهندسین مشاور جاماب	91	133/4	979	0	4836/3	4451.6
6. مهندسین مشاور لار	368/7	254/2	21153/3	2085/5	44386/3	14563/2
7. مهندسین مشاور غرب نیرو	90/7	120/7	259/3	0	19191	5047
8. مهندسین مشاور نیروی مازندران	68	46.6	992/3	0	9349/7	3728.6
9. مهندسین مشاور خزر آب	41/7	47/7	0	0	5517/7	3684/2
10. بازرسی و مهندسی صنعتی ایران	75/7	76	223/3	0	77347	44302/2
11. قدس نیرو	894/7	680/5	4224/3	661/5	239563	68663/2
12. مهندسین مشاور گاماسیاب	57/7	22	566/7	0	7823	4535/2
13. مهندسین مشاور دز آب	507	429.5	550	1024/2	49430	13800/2
14. سایر نیرو	53/4	6/2	2000	0	51280	2332/7

منبع: صورت حساب های سود و زیان بنگاه ها (منتشر شده توسط سازمان خصوصی سازی)

2.4 شرحی بر داده های آماری مربوط به شرکت های تولیدی

تمامی این شرکت ها فعالیت تولیدی دارند که اطلاعات جامع مربوط به این شرکت ها را می توان در جدول 3 مشاهده نمود. با توجه به اطلاعات جدول 3 میانگین تولید شرکت های تولیدی پس از واگذاری به استثنای دو مورد افزایش یافته است. همچنین بررسی میزان سرمایه گذاری در این شرکت ها نشان می دهد میانگین سرمایه گذاری 13 شرکت در دوره بعد از واگذاری افزایش یافته است و تنها شرکت تهران نیرو با کاهش سرمایه گذاری بعد از واگذاری مواجه شده است.

نکته قابل توجه اینکه، میانگین تولید این شرکت پس از واگذاری نیز کاهش یافته است. در مورد اشتغال وضع کاملاً متفاوت است. میانگین اشتغال 12 شرکت از این شرکت‌ها در دوره بعد از واگذاری کاهش یافته که نشان می‌دهد اکثر این شرکت‌ها در دوره قبل از واگذاری، بیش از حد نیاز، نیروی کار استخدام کرده‌اند زیرا تولید با وجود کاهش میزان نیروی کار افزایش یافته است. تنها دو شرکت سیمان کردستان و صنعتی دریایی ایران بعد از واگذاری تعداد نیروی کار خود را به میزان بسیار اندکی افزایش داده‌اند که میانگین تولید این شرکت‌ها بعد از واگذاری چند برابر شده است.

جدول 3. میانگین تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال شرکت‌های تولیدی (قبل و بعد از واگذاری)

نام شرکت	میانگین سرمایه‌گذاری		میانگین اشتغال		میانگین تولید	
	بعد واگذاری	قبل واگذاری	بعد واگذاری	قبل واگذاری	بعد واگذاری	قبل واگذاری
1. صنعتی مهرآباد	1816	962/3	328/7	356/3	111268	76617/3
2. سیمان خوزستان	150822	1814/5	397/7	407	349077	151705
3. گوهر رود گیلان	0	0	172/3	251/3	55533/3	22176/3
4. کابل‌های مخابراتی شهید قندی	0	0	1037/3	1049/3	1089820	898434/7
5. مهندسی تجهیزات برقی ایران - مبتنا	20644	5856/3	18/5	34/6	15557	38658/6
6. سیمان اردبیل و آهک آذرشهر	0	0	372/3	379	260936/3	145991
7. پایساز	0	0	180/5	225/3	28733	26431
8. تهران نیرو	10	21	90	94	46977	62909/3
9. پویش برق	12500	0	136	145	39157	22216
10. صنایع مخابراتی راه دور ایران	168000	45500	1525	1606	486853	278748
11. خدمات ترابری برق تهران	0	0	191	216/3	20520/5	19535/6
12. سیمان کردستان	20783/5	1580	418/5	397/3	241779	115828/7
13. صنعتی دریایی ایران	385122/7	43895/2	585	355	189546	18841/3
14. سیمان هرمزگان	338929	94372/5	518	529	829671/3	372480

منبع: محاسبات محقق

3.4 ارائه الگو

همان‌طور که بیان شد، سیاست خصوصی‌سازی از برنامه اول توسعه بعد از انقلاب با روند بسیار کندی شروع شد، اما از ابتدای برنامه سوم توسعه در سال 1379 و تأسیس سازمان خصوصی‌سازی، روند رو به رشدی را آغاز کرد. در این مقاله، برای نشان دادن اثر خصوصی‌سازی بر بهره‌وری شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی از الگوی رشد نئوکلاسیک استفاده می‌شود که در ادامه به‌طور خلاصه توضیح داده می‌شود.

الگوی رشد نئوکلاسیک بر یک تابع تولید با ویژگی بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و قابلیت جانشینی کار و سرمایه با یکدیگر و کاهنده‌بودن بهره‌وری نهایی مبتنی است (برانسون، 1386، 708 - 712).

$$Q = F(K, L) \quad (1)$$

این تابع تولید همگن از نوع درجه یک و یا به عبارتی دارای خاصیت بازدهی نسبت به مقیاس ثابت است. با این فرض، می‌توان تابع تولید را به آسانی بر حسب متغیرهای سرانه تنظیم کرد. اگر فرض شود که $\alpha = 1/L$ باشد؛ آنگاه داریم:

$$q \equiv Q/L = F(K/L, 1) = f(K/L) = f(k) \quad (2)$$

این رابطه محصول سرانه هر کارگر را تنها به‌عنوان تابعی از سرمایه سرانه هر کارگر ارائه می‌دهد. یک نمونه از تابع تولید با بازده نسبت به مقیاس و بهره‌وری نهایی کاهنده همان تابع مشهور کاپ داگلاس است.

$$Q = b K^\alpha L^{1-\alpha}$$

$$Q/L = b K^\alpha L^{-\alpha} \quad (3)$$

حال اگر از متغیرها نرخ رشد گرفته شود، به معادله شماره (4) می‌رسیم:

$$Growth_{it} = \beta_0 + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 n_{it} \quad (4)$$

که در آن:

$Growth_{it}$: نرخ رشد تولید سرانه کارگر

inv_{it} : نرخ سرمایه‌گذاری در هر کارخانه

n_{it} : نرخ رشد استخدام نیروی کار در هر کارخانه

از آنجایی که غالباً شرکت‌های دولتی بیش از حد نیاز نیروی کار استخدام می‌کنند، بنابراین این شرکت‌ها پس از واگذاری اقدام به تعدیل نیروهای خود نموده و از سوی دیگر سرمایه‌گذاری در شرکت را افزایش می‌دهند. لذا می‌توان تأثیر خصوصی سازی را از طریق تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری و رشد نیروی کار استخدام شده مورد بررسی قرار داد. بدین منظور الگوی مورد نظر به شرح زیر بدست می‌آید:

(5)

$$Growth_{it} = \beta_0 + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 n_{it} + \beta_3 priv_{it} + \beta_4 (n_{it} * priv_{it}) + \beta_5 (inv_{it} * priv_{it}) + \beta_6 y_{it-1}$$

که در این الگو:

$PRIV_{it}$: متغیر دامی خصوصی سازی، برای سال‌های قبل از واگذاری عدد صفر و برای

سال‌های بعد از آن عدد یک

y_{t-1} : تولید سرانه کارگر با یک وقفه

قبل از برآورد الگو، باید به این نکته مهم اشاره شود که الگوی رشد نئوکلاسیک مبتنی بر تابع تولید بنگاه‌ها است و از آنجا که توابع تولید بنگاه‌های تولیدی و خدماتی از هم متمایز هستند؛ لذا این الگو یک‌بار برای بنگاه‌های خدماتی و یک‌بار برای بنگاه‌های تولیدی برآورد می‌شود. برای برآورد الگو نیز از اطلاعات آماری مربوط به 14 شرکت خدماتی و 14 شرکت تولیدی طی سال‌های 1379 تا 1385 که توسط سازمان خصوصی سازی به بخش خصوصی واگذار شده‌اند، استفاده می‌شود. این اطلاعات مربوط به تمامی بنگاه‌هایی است که حداقل 50 درصد سهامشان توسط سازمان خصوصی سازی به بخش خصوصی واگذار شده است؛ بنابراین انتظار بر آن است که نشانه‌ها و نتایج خصوصی سازی نمایان شود. همچنین در آن، از روش ترکیب داده‌های سری‌های زمانی و مقطعی (Panel Data) استفاده شده است که به‌طور خلاصه به توضیح این روش پرداخته می‌شود.

4.4 برآورد الگو

برای برآورد الگو، اولین آزمون مشخص کردن این نکته است که آیا بین مقاطع مختلف

تفاوت معنی داری وجود دارد و یا به عبارت دیگر آیا ساختار مقاطع مختلف متفاوت از هم است؟ (مقاطع مختلف همگن هستند یا نه) بر این اساس، از آزمون F لیمبر (مقید) استفاده می شود.

نتیجه آزمون F در مورد الگوی مربوط به شرکت های خدماتی

$$R_r^2 = .671063$$

$$R_{ur}^2 = .8163$$

معادله ای که به روش اثرات ثابت برآورد می شود (R^2)

$$K = 6$$

$$T = 7$$

$$N = 14$$

$$F = 3.646$$

نتیجه آزمون F در مورد الگوی مربوط به شرکت های تولیدی

$$R_r^2 = .8280$$

$$R_{ur}^2 = .9582$$

معادله ای که به روش اثرات ثابت برآورد می شود (R^2)

$$K = 6$$

$$T = 6$$

$$N = 14$$

$$F = 11.06$$

با توجه به آماره های F محاسبه شده و مقایسه آنها با آماره های F جدول، فرضیه صفر در سطح اطمینان 95 درصد در مورد بنگاه های خدماتی رد نمی شود؛ یعنی بین مقاطع مختلف تفاوت معنی داری وجود ندارد، بنابراین می توان الگو را به روش اثرات مشترک برآورد کرد. اما فرضیه صفر در مورد بنگاه های تولیدی در سطح اطمینان 95 درصد رد می شود، یعنی بین مقاطع مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد و نمی توان الگو را به روش اثرات مشترک برآورد نمود و باید از روش اثرات ثابت برای برآورد الگو استفاده کرد.

با توجه به مطالب گفته شده نتایج برآورد الگوها به صورت زیر است:

الف) برآورد الگو برای شرکت های خدماتی

$$Growth = 26.5 + .09(inv) - .11(n) - .6(priv * n) - .09(priv * inv) - .02(y_{t-1}) + 1.4(priv) \\ t = \quad 9.978 \quad 9.345 \quad - .379 \quad -1.932 \quad -9.387 \quad -2.918 \quad .623$$

$$R^2 = .6710 \quad F = 28.561 \quad D.W = 1.88 \quad (6)$$

با توجه به رابطه برآورد شده فوق مشاهده می‌شود که؛ اولاً خصوصی‌سازی اثر معنی‌داری بر رشد تولید سرانه نداشته است. ثانیاً، علائم ضرایب سرمایه‌گذاری و نرخ رشد استخدام نیروی کار مطابق انتظار است. ثالثاً، در دوره قبل از واگذاری اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید سرانه مثبت و معنی‌دار است، اما در دوره بعد از واگذاری از اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید کاسته شده (و حتی اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید سرانه منفی شده)، یعنی در دوره بعد از واگذاری افزایش سرمایه‌گذاری اثر منفی بر رشد تولید داشته است. همچنین خصوصی‌سازی اثر رشد استخدام نیروی کار را بر رشد تولید سرانه منفی‌تر کرده است. علت این امر را می‌توان در افزایش رشد استخدام نیروی کار در دوره بعد از واگذاری جستجو کرد زیرا در این دوره استخدام نیروی کار افزایش چشمگیری داشته است. ضریب متغیر با وقفه نیز منفی شده است که نشان‌دهنده سرعت تعدیل است؛ بدین‌صورت که هر چقدر قدر مطلق این ضریب بزرگتر باشد الگوی برآزش شده با سرعت بیش‌تری به سمت تعادل پیش می‌رود اما اگر مثبت باشد، نشان‌دهنده دورشدن از تعادل است.

(ب) برآورد الگو برای شرکت‌های تولیدی

$$Growth = 94 + .0003(inv) - 1.04(n) + .6(priv * n) - .0003(priv * inv) - .2(y_{t-1}) + 31(priv) \\ t = \quad 10.49 \quad 7.11 \quad -2.136 \quad 2.148 \quad -7.107 \quad -14.76 \quad 4.63 \\ R^2 = .958 \quad F = 55.62 \quad D.W = 1.762 \quad (7)$$

با توجه به تابع برآورد شده فوق ملاحظه می‌شود که اولاً خصوصی‌سازی، اثر معنی‌دار و مثبتی بر رشد تولید سرانه داشته است. ثانیاً، خصوصی‌سازی، اثر رشد استخدام نیروی کار و سرمایه‌گذاری را بر رشد تولید سرانه به‌ترتیب افزایش و کاهش داده است.

5. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به الگوهای برآورد شده مشاهده می‌شود که خصوصی‌سازی اثرات متفاوتی در شرکت‌های خدماتی و تولیدی داشته است به‌صورتی که اولاً، خصوصی‌سازی بر رشد تولید سرانه (رشد بهره‌وری) در شرکت‌های خدماتی بی‌تأثیر و بر شرکت‌های تولیدی مؤثر و مثبت بوده است. ثانیاً، در هر دو تابع برآورد شده علامت ضرایب نرخ رشد نیروی کار و سرمایه‌گذاری مطابق انتظار است. ثالثاً، در شرکت‌های خدماتی در دوره قبل از واگذاری اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید سرانه مثبت و معنی‌دار است، اما در دوره بعد از واگذاری از اثر

سرمایه‌گذاری بر رشد تولید کاسته شده (و حتا اثر سرمایه‌گذاری بر رشد تولید سرانه منفی شده)، یعنی در دوره بعد از واگذاری افزایش سرمایه‌گذاری اثر منفی بر رشد تولید سرانه داشته است. اما در شرکت‌های تولیدی خصوصی سازی اثر رشد استخدام نیروی کار و سرمایه‌گذاری را بر رشد تولید سرانه به ترتیب افزایش و کاهش داده است.

همان‌طور که گفته شد خصوصی سازی بر بهره‌وری شرکت‌های خدماتی بی تأثیر بوده است؛ یکی از مهم‌ترین دلایل افزایش نیافتن بهره‌وری این شرکت‌ها را می‌توان رعایت نکردن الزامات واگذاری به خصوص در مورد شرکت‌های خدماتی دانست؛ زیرا با بررسی تجربه خصوصی سازی کشورهای موفق ملاحظه می‌شود قبل از واگذاری بنگاه‌های دولتی، اصلاحات لازم از قبیل تجدید ساختار فیزیکی، تکنولوژیکی، مالی بنگاه‌ها و تعدیل نیروی کار در دوره قبل از واگذاری انجام شده است که در تجربه خصوصی سازی ایران این گونه اقدامات صورت نمی‌گیرد به‌عنوان مثال، در کشور آلمان سازمان ترویج هند که متولی خصوصی سازی در این کشور بوده در یک دوره نسبتاً طولانی شرکت‌های دولتی را مورد بازسازی قرار داده، بدین معنی که اگر تجهیزات شرکت‌ها فرسوده بوده تجهیزات شرکت‌ها را بازسازی کرده و از تجهیزات نو و با فناوری بالاتر استفاده کرده است. همچنین، تعدیل نیروی کار در دوره قبل واگذاری به بخش خصوصی از جمله اقدامات مؤثر سازمان ترویج هند بوده است تا بخش خصوصی تمایل و انگیزه‌ای برای خرید داشته باشد. (کمیحانی، 1382: 80-92)

به‌هرحال، الزامات مورد اشاره حداقل در مورد شرکت‌های مورد بررسی رعایت نشده است. لذا یکی از دلایل مهم افزایش نیافتن بهره‌وری شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی را می‌توان موارد ذکر شده دانست. لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به این که اکثر شرکت‌های دولتی از لحاظ تعداد نیروی کار در وضعیت اشباعی قرار دارند و از آنجایی که در اکثر شرکت‌های خدماتی در دوره بعد از واگذاری نیروی کار بیش‌تری استخدام شده است، قبل از خصوصی سازی این شرکت‌ها باید الزامات واگذاری یعنی تجدید ساختار فیزیکی، فناوری، همچنین تعدیل نیروی کار رعایت شوند.

پی‌نوشت

1. برای توضیحات بیش‌تر در مورد این آزمون می‌توان از منبع زیر استفاده کرد:
Baltagi, Badi H. (2005). "Econometric analysis of panel data", third edition
2. به تابع زیر توجه شود:

$$F(N - 1, NT - N - K) = \frac{(R_{ur}^2 - R_r^2)/N - 1}{(1 - R_{ur}^2)/NT - N - K}$$

که در آن R_{ur}^2 : ضریب تعیین غیرمقید که از الگوی اثرات ثابت بدست می‌آید، R_r^2 : ضریب تعیین مقید که از الگوی اثرات مشترک بدست می‌آید. N : تعداد مقاطع. T : تعداد مشاهدات سری زمانی K : تعداد متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد. $N-1$: درجه آزادی صورت. $NT-N-K$: درجه آزادی مخرج. پیوست 1. برآورد الگوی مربوط به بنگاه‌های تولیدی به روش اثرات ثابت (خروجی نرم افزار)

Dependent Variable: GROWTH?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 12/03/10 Time: 00:00
 Sample (adjusted): 1380 1385
 Included observations: 6 after adjustments
 Cross-sections included: 14
 Total pool (unbalanced) observations: 77

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.45121	2.650808	9.978546	0.0000
INVE?	0.092364	0.009887	9.345548	0.0000
N?	-0.112367	0.296379	-0.379132	0.0329
PRIV?*INVE?	-0.092940	0.009900	-9.387557	0.0000
N?*PRIV?	-0.638124	0.330260	-1.932182	0.0524
PRIV?	1.421443	2.268703	0.623453	0.6642
Y?(-1)	-0.216663	0.074241	-2.918336	0.0360
Fixed Effects (Cross)				
_1--C	-27.54970			
_2--C	-15.26287			
_3--C	-3.080462			
_4--C	-34.05899			
_5--C	-31.80253			
_6--C	-30.24232			
_7--C	-39.11469			
_8--C	20.31705			

حسین صمصامی و مهدی خزاعی 63

_9--C	-36.69128
_10--C	30.47539
_11--C	-84.14302
_12--C	16.25594
_13--C	-33.08603
_14--C	238.5592

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.671042	Mean dependent var	48.32749
Adjusted R-squared	0.654643	S.D. dependent var	135.3349
S.E. of regression	98.09277	Akaike info criterion	12.22843
Sum squared resid	548465.0	Schwarz criterion	12.83721
Log likelihood	-450.7946	Hannan-Quinn criter.	12.47194
F-statistic	28.56877	Durbin-Watson stat	1.884521
Prob(F-statistic)	0.000000		

پیوست 2. برآورد الگوی مربوط به بنگاه‌های خدماتی به روش اثرات مشترک (خروجی نرم افزار)

Dependent Variable: GROWTH?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: 12/03/10 Time: 01:15

Sample (adjusted): 1380 1385

Included observations: 6 after adjustments

Cross-sections included: 14

Total pool (unbalanced) observations: 77

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	94.27036	9.020464	10.49875	0.0000

INVE?	0.000318	0.000044	7.116609	0.0000
N?	1.049669	0.513394	-2.136154	0.0477
N?*PRIV?	0.620337	0.288729	2.148507	0.0465
PRIV?*INVE?	-0.000314	0.000044	-7.107573	0.0000
PRIV?	31.52920	6.807612	4.631458	0.0003
Y?(-1)	-0.223281	0.015127	-14.76145	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.958790	Mean dependent var	92.61738
Adjusted R-squared	0.872972	S.D. dependent var	170.9221
S.E. of regression	96.19669	Sum squared resid	647766.2
F-statistic	55.62600	Durbin-Watson stat	1.762893
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.658880	Mean dependent var	48.32749
Sum squared resid	822828.0	Durbin-Watson stat	1.425389

منابع

- صفارزاده پاریزی، غلامرضا (تابستان 1381). مروری بر سیاست خصوصی سازی و بررسی عملکرد آن در فاصله سال‌های 1368 - 1380 در کشور پژوهشنامه اقتصادی.
- کریمی پتانلار، سعید (1384). خصوصی سازی، اندازه دولت و اشتغال در جمهوری اسلامی ایران، پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی، شماره 13.
- کمپجانی، اکبر (1382). ارزیابی عملکرد سیاست خصوصی سازی در ایران، انتشارات معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی.
- گزارشات و اطلاعات و آمارهای سازمان خصوصی سازی، رک.به: وبگاه: www.ipo.ir
- مهدوی، ابوالقاسم و احمد میدری (زمستان 1384). ساختار مالکیت و کارایی شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار تهران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره 71، صص 102 تا 133.
- ویلیام اچ برانسون (1386). تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، تهران: نشر نی.

- Aizenman Joshua & Isard Peter (February 1993) “*Resource Allocation During the Transition to Market Economy: Policy Implication of Supply Bottlenecks and Adjustment Cost*”, IMF Working Paper.
- Arin k. Peren & Ulubasoglu Mehmet A. (September 2004). “*The Simultaneous of Privatization and Growth: Evidence from Turkey*” Department of Commerce, Massey University, Auckland, New Zealand, Canberra, Australia.
- Baily, Robert W. (1987). “*Uses and Misuses of Privatization*” in Steve H. Hanke (ed.) *Prospects for Privatization*, New York, The Academy of Political Science.
- Baltagi, Badi H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, third edition.
- Dimova Ralitzia August (2003). “*The Impact of Structural Reforms on Employment Growth and Labor Productivity: Evidence from Bulgaria and Romania*”, William Davidson Institute Working Paper, Number 600.
- Okten Cagla Arin & K. Peren (2006). “*The Effects of Privatization on Efficiency: How Does Privatization Work?*”, *World Development*, vol. 34, no. 9.
- Sun Qian & Tong Jing (January/March 2002). “*How Does Government Ownership Affect Firm Performance? Evidence from China `s Privatization Experience*”, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol 29, issue 1.
- Telegdy, Almos (2002). “*Privatization Methods and Productivity Effects in Romanian Industrial Enterprises*”, *Journal of Economic Literature*, G 32.

