

بررسی عملکرد شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذاری در بورس اوراق بهادار «گروه منتخب»

خسرو منطقی*

موضوع این مقاله بررسی وضعیت یک نمونه آزمایشی از شرکتهای دولتی واگذار شده در سازمان بورس اوراق بهادار، قبل و بعد از واگذاری با استفاده از روش حسابداری و تکنیک AHP¹ است. بدین شیوه که از بین شاخصهای معمول ارزیابی، ده شاخص مهم انتخاب و با استفاده از نظر متخصصین امر، رتبه‌بندی و وزن‌دهی شده سپس با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) که قادر است مجموعه‌ای از قضاوت‌ها - که از یک طرف بر اساس تصورات شخصی و تجربه و از طرف دیگر براساس منطق و درک متکی هستند - را جهت تصمیم‌گیری و

E.mail: Kh-manteghi@yahoo.com

*. دکتر خسرو منطقی؛ عضو هیأت علمی دانشکده امور اقتصادی.

¹. Analytic Hierarchy Process (AHP)

قضاوت نهایی بکار برد و با استفاده از نرم‌افزار **FDM** به ارزیابی کلی از عملکرد شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذاری در بورس اوراق بهادار برسد. (دوره زمان ۱۳۸۲-۱۳۷۷)

بورس اوراق بهادار، ارزیابی عملکرد شرکتهای دولتی، آزمون روش **AHP**،
شاخصهای ارزیابی

Archive of SID

مقدمه

بررسی وضعیت شرکتهای واگذار شده در بورس اوراق بهادار از مهمترین ابزارهای نظارتی است که می‌تواند برنامه‌ریزان و سرمایه‌گذاران را برای اتخاذ تصمیمات مناسب یاری نماید. برای این منظور لازم است که شاخص یا شاخص‌هایی شناسایی و با استفاده از آنها وضعیت اقتصادی و مالی شرکتها قبل و بعد از واگذاری در بورس مورد بررسی قرار گیرد. جهت بررسی وضعیت شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذاری در بورس، بطور کلی دو روش مورد استفاده قرار گرفته‌است. یکی روش حسابداری و دیگری روش سنجی. در روش حسابداری با معرفی شاخص‌های مالی و اقتصادی، وضعیت شرکتها قبل و بعد از واگذاری در بورس مقایسه می‌شوند و به‌وسیله آزمونهای آماری مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در روش سنجی با معرفی متغیرها و با روشهای پولینگ داده‌های مربوط به شرکتها اخذ و با برآورد یک مدل سنجی، اعتبار آنها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این مقاله بر آن است که با استفاده از روش حسابداری و از میان شاخصهای متعدد و رایج، ده شاخص از مهمترین شاخص‌ها را که توضیح‌دهنده وضعیت شرکت باشند، انتخاب کند و پس از تعیین درجه اهمیت هر یک از این شاخص‌ها با استفاده از تکنیک AHP و نظر متخصصان و کارشناسان مالی به هر یک از شاخص‌ها وزن دهی نماید و با استفاده از نرم‌افزار FDM و روشهای ریاضی به یک شاخص کلی که نشان‌دهنده وضعیت شرکت باشد دست یابد. جهت آزمون این روش به‌عنوان نمونه هفت شرکت مهم که اطلاعات آماری آنان قابل دسترسی است انتخاب شده و روش فوق مورد آزمون قرار گرفته‌است.

مراحل ارزیابی وضعیت شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذار در بورس اوراق بهادار

در این مقاله با توجه به مطالب فوق و به منظور ارزیابی وضعیت شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذاری در بورس اوراق بهادار مراحل زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

معرفی شاخص‌های ارزیابی شرکتها؛

ارزش‌گذاری شاخص‌های ارزیابی به صورت وزنی از روش AHP؛

محاسبه وزن هر شرکت دولتی قبل و بعد از واگذاری در بورس؛
تحلیل و بررسی نتایج.

معرفی شاخص‌های ارزیابی شرکتهای دولتی قبل و بعد از واگذاری در

بورس

در تحلیل وضعیت شرکتهای دولتی بر مبنای شاخص‌های حسابداری، شاخص‌های متعددی مورد استفاده قرار گرفته‌است. بحث اساسی در ارائه شاخص‌ها بررسی دو موضوع است:

۱. این شاخص‌ها باید توانایی ارائه تصویری روشن از وضعیت شرکت را داشته‌باشند؛ یعنی آنقدر مهم باشند که برآورد و محاسبه آنها نمایانگر وضعیت یا حداقل بخشی از وضعیت شرکت باشد.

۲. امکان تهیه آنها قبل و بعد از واگذاری در بورس وجود داشته‌باشد.

موضوع اول بر این امر تأکید دارد که شاخص‌های متنوعی برای بررسی وضعیت شرکتهای وجود دارد. مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که می‌توان بیش از ۵۴ شاخص حسابداری و مالی و اقتصادی برای بیان وضعیت شرکتهای ارائه نمود.^۱

آنچه مسلم است بسیاری از این شاخص‌ها ارزش لازم جهت ارزیابی را ندارند، لذا تلاش گردیده است که بخشی از شاخص‌ها که دارای بیشترین درجه اهمیت هستند انتخاب شوند؛ موضوع دوم نیز به محدودیتهای آماری اشاره دارد. متأسفانه درباره شرکتهای دولتی آنچه مشکل‌ساز است عدم وجود آمار منظم، جامع و یکدست در سالهای تصدی‌گری دولت است و باتوجه به اینکه لازم است شاخص‌هایی معرفی شوند که اطلاعات آماری آنها نیز پس از واگذاری در بورس قابل گردآوری باشد، لذا بر این اساس باتوجه به محدودیتهای ذکر شده از کارشناسان حسابداری و امور بورس و شرکتهای دولتی درخواست شد که فهرستی از مهمترین شاخص‌های قابل تهیه را ارائه نمایند؛ فهرستی مشتمل بر پانزده شاخص از سوی

^۱ محمد مهدی رفیعی، «بررسی مقایسه‌ای عملکرد شرکتهای واگذار شده به بخش خصوصی قبل و بعد از واگذاری در روند خصوصی‌سازی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد، (۱۳۷۴).

کارشناسان از بین چهار گروه نسبت؛ یعنی نسبتهای نقدینگی، نسبتهای سودآوری، نسبتهای فعالیت و نسبتهای اهرمی، ارائه شد که پس از بررسی، سرانجام ده شاخص قابل اندازه‌گیری به شرح زیر معرفی شده‌است:

۱. نسبت جاری
۲. نسبت آنی
۳. قیمت تمام شده به کالای فروش رفته
۴. حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها
۵. حقوق صاحبان سهام به کل سرمایه
۶. سود ناویژه
۷. قیمت بازاری به درآمد هر سهم
۸. بازده مجموع دارایی‌ها
۹. گردش مجموع دارایی‌ها
۱۰. درآمد هر سهم

ارزشگذاری شرکتها به صورت وزنی با استفاده از روش AHP

جهت ارزشگذاری شاخص‌ها از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده‌است. این روش امروزه در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی به دلیل اینکه ملاحظات کیفی را نیز در نظر می‌گیرد، به‌عنوان ابزار نیرومندی به کار برده می‌شود. کاربرد اصلی این روش رتبه‌بندی گزینه‌های گوناگون است که می‌تواند طرحهای اجرایی و پیشنهادی، مکان‌یابی، مقایسه دو حالت و بدون اجرای گزینه‌ها و ... باشد. سلسله مراتبی که در این مطالعه به آن اشاره می‌شود از چند سطح شامل گزینه‌ها، معیارها، زیرمعیارها تشکیل می‌شود. معیارهای کمی و کیفی در این روش، با فرایندی که مقایسات زوجی نامیده می‌شود اولویت‌بندی می‌شود. این مقایسات زوجی به تصمیم‌گیر که در مطالعه ما کارشناسان حسابداری، کارشناسان بورس و مدیران عامل دو شرکت هستند این امکان را می‌دهد تا اولویت‌های موردنظر را با مقیاسی که از یک تا نه به ترتیب از عدم ترجیح (بی‌تفاوت) تا کاملاً مرجح دو

معیار را نسبت به هم بدون تأثیرپذیری از دیگر شاخص‌ها مقایسه نمایند. لازم به توضیح است که در این مطالعه با استفاده از روش AHP شاخص‌های معرفی، اولویت‌بندی می‌گردند.

مبانی نظری روش AHP

برآیند تحلیل سلسله مراتبی، یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره است که در دهه ۷۰ میلادی گسترش یافت. این روش در بردارنده سه مرحله مجزا است که از سه اصل مشتق شده است.

۱. اصل ساخت سلسله مراتب‌ها
۲. اصل ایجاد ترجیحات
۳. اصل سازگاری و منطق

ساخت سلسله مراتب

وقتی اطلاعات به نحو مطلوبی پردازش شوند، فرد می‌تواند اهداف و مفاهیم را تشخیص داده و ارتباطات موجود بین آنها را مشخص کند. از آنجایی که فکر انسان قادر به درک همزمان تمام عوامل تأثیرگذار هر عمل و ارتباطات بین آنها نیست، نیاز است تا سیستم‌های پیچیده به ساختارهای ساده‌تر شکسته شود. ساده‌سازی به‌وسیله یک فرایند منطقی که در ساخت سلسله‌مراتب به کار می‌رود؛ سلسله مراتب سیستمی خاص سیستمی براساس این فرض است که موضوعات مستقل و مشخص می‌تواند در مجموعه‌های گسسته با موضوعات مستقل گروه‌بندی شوند؛ به گونه‌ای که یک گروه، تنها، بر موضوعات مستقل یک گروه دیگر تأثیر می‌گذارد و یا تنها تحت تأثیر موضوعات مستقل یک گروه دیگر قرار می‌گیرد. ساده‌ترین مدل سلسله مراتبی از سه سطح تشکیل شده است: سطح اول؛ اهداف اصلی مسئله تصمیم‌گیری و سطح دوم و سوم؛ شامل معیارها و گزینه‌ها است. در هر مورد این امکان وجود دارد که ساختار سلسله مراتب با افزایش سطوح پیچیده‌تر شود که شامل تعداد خاصی از زیر معیارها است.

ایجاد ترجیحات

در این روش مقایسات جفتی (یا مقایسه عناصر به صورت دو دویی) باتوجه به یک معیار معین) برای ایجاد ترجیحات (یا وزن‌ها) بین عناصر همان سطح سلسله مراتب به کار می‌رود. تمام عناصر همان سطح سلسله مراتب به صورت دودویی باتوجه به عناصر مربوطه در سطح بالاتر خود مقایسه می‌شوند، که ماتریس مقایسه‌های دودویی را تشکیل می‌دهد. برای نشان دادن اهمیت نسبی یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، مقیاس مقایسه‌های دودویی معرفی شده‌است. این مقیاس، ارزشهای ۱ تا ۹ را برای قضاوت در مورد هر جفت از عناصر مقایسه شده در هر سطح، باتوجه به معیار سطح بالاتر تعریف می‌کند. برای هر معیار C یک ماتریس $n \times n$ در نظر گرفته می‌شود و ماتریس A نیز از مقایسه‌های دودویی تشکیل می‌شود. عنصر (a_{ij}) ، $(i, j = 1, 2, \dots, n)$ که به وسیله مقایسه‌های دودویی محاسبه می‌شود عددی است که اهمیت نسبی عنصر I را نسبت به عنصر J باتوجه به عنصر مرتبط با آنها در سطح بالاتر سلسله مراتب نشان می‌دهد. ماتریس A به شکل زیر است:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$$a_{11}=1 \quad a_{ji}=a_{ij} \quad a_{ij} \neq 0 \quad \text{که}$$

برای محاسبه اولویت نسبی در بین n عنصر ماتریس A ، بردار ویژه اصلی این ماتریس محاسبه و سپس برای بدست آوردن بردار اولویت‌ها، که بیان‌کننده ترجیحات در بین عناصر همان زیرگروه می‌باشد، نرمال شده‌است. برای بدست آوردن ترجیحات کلی در بین گزینه‌ها، نیازمند آن هستیم که تمام ترجیحات محلی با یکدیگر جمع شوند. در این مسیر امکان

رتبه‌بندی گسسته گزینه‌ها وجود دارد. علاوه بر این می‌توان نحوه تغییر ترجیحات بین گزینه‌ها را براساس تغییر وزنهای داده شده به عناصر سطوح بالاتر بررسی نمود (تحلیل حساسیت).

سازگاری منطقی

در مقایسه عناصر که توسط اطلاعات کمی و کیفی بیان می‌شود، ممکن است تناقضی رخ دهد در این روش بردار ویژه اصلی یا حداکثر $\max \lambda$ هر ماتریس مقایسات جفتی برای کنترل درجه تناقض و عدم همسانی محاسبه می‌شود. اگر تناقض بسیار بالا باشد نیاز به اصلاح مجدد تفاوتها از طریق مقایسه‌های جفتی جدید وجود دارد. این روش توسط نرم‌افزاری که **Export Choice** نام دارد، انجام می‌شود.

آزمون روش **AHP** در ارزیابی عملکرد شرکتهای دولتی در یک نمونه انتخابی از شرکتهای واگذار شده در سازمان بورس اوراق بهادار.

تعیین اوزان شاخص‌ها: به منظور دستیابی به اوزان موردنظر هر یک از شاخص‌های مطرح شده در بالا از یک تیم کارشناسی مشتمل بر سه کارشناس حسابداری، دو کارشناس امور بورس و یک کارشناس امور شرکتهای دولتی و مدیر عامل شرکت سهامی خاص استفاده شده است.

بدین ترتیب که پرسشنامه‌ای شامل روش کار و نحوه پاسخگویی تهیه گردیده که در پیوست یک آمده است، پس از توجیح پرسش‌شوندگان، پاسخ‌سؤالات از طریق نرم‌افزار **Export Choice** مورد آزمون قرار گرفته و برای هر یک از شاخص‌های مورد نظر اوزان محاسبه گردید که در جدول شماره (۱) ارائه شده‌است.

جدول شماره ۱. اوزان شاخص‌های ارزیابی وضعیت شرکتهای دولتی

شاخص	وزن بدست آمده از روش AHP
	/
	/
	/
	/
	/
	/
	/
	/
	/
	/
	/

انتخاب شرکتهای نمونه

طی سالهای گذشته، از اواخر دهه ۷۰ هجری شمسی شرکتهای دولتی متعددی در بورس اوراق بهادار به بخش خصوصی واگذار شده‌است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۲ بیشترین تعداد شرکتهای دولتی واگذار شده‌است. لذا باتوجه به اینکه شرکت دولتی به شرکتي اطلاق می‌شود که حداقل ۵۱ درصد سهام آن در مالکیت دولت یا نهادهای دولتی است، از بین شرکتهایی که در سال ۱۳۸۰ به بورس واگذار شده‌اند و اطلاعات آنها در سه سال قبل و سه سال بعد از این سال وجود دارد- در نهایت هفت شرکت به‌عنوان گروه نمونه به شرح زیر انتخاب شد. معادن منگنز ایران، شیمی دارویی، دارو پخش، پارس سویچ، سیمان شاهرود، داروسازی زهراوی، سالمین، کنتورسازی ایران.

تهیه آمار و اطلاعات و محاسبه وزن شاخص‌ها برای هر یک از شرکتها

اطلاعات مربوط به سالهای قبل و بعد از واگذاری شرکتها در سازمان بورس طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۷۷ از صورتهای مالی شرکتها و از وزارت صنایع و معادن و سازمان بورس اوراق بهادار اخذ شده است. از آنجا که آمار مربوط به شرکتها با واحدهای مختلف اندازه‌گیری شده است، لذا لازم است تا به منظور امکان تجزیه و تحلیل توسط رایانه آنها را همگن و یکسان نمود. نرمال‌سازی آمار مربوط به شاخص‌ها از طریق روش نرم اقلیدسی است که به صورت زیر می‌باشد:

$$a_i = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^n S_i}, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

که S_i مقدار شاخص موردنظر برای هر یک از شرکتها است. برای این منظور میانگین دوره قبل و بعد از واگذاری برای هر شرکت محاسبه و سپس وزن a_i برای هر شاخص با توجه به ارقام آن برای شرکتها دیگر محاسبه شده است. ارقام نرمال شده شاخص‌های هر شرکت در جدول (۲) تا (۸) در ضمیمه (۲) ارائه شده است. پس از محاسبه اوزان مربوط به شاخصهای مختلف برای هر یک از شرکتها در دو مقطع قبل و بعد از واگذاری، لازم است تا با استفاده از وزنهای هر یک از شاخص‌ها که با استفاده از روش AHP بدست آمده است. مقادیر کمی مربوط به هر شرکت محاسبه شود. برای این منظور ماتریسی به صورت شکل (۱) ایجاد خواهد شد.

شکل ۱. ماتریس اوزان شرکتها قبل و بعد از واگذاری

وزن شاخص‌ها	A_1	A_2	.....	A_n	نام شرکتها
W_1	a_{11}	a_{12}	.....	a_{1n}	f_1
W_2	a_{21}	a_{22}	.....	a_{2n}	f_2
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
W_m	a_{m1}	a_{m2}	.....	a_{mn}	f_m

در این ماتریس A_1 تا A_n همان مقادیر بدست آمده از روش AHP است. a_{11} تا a_{mn} مقادیر همگن شده مربوط به هر یک از شرکتها است و W_1 تا W_m مقادیری است که با استفاده از نرم‌افزار FDM^۱ محاسبه شده‌است. این مقادیر برای دو دوره قبل و بعد از واگذاری برای هر شرکت محاسبه شده‌است. (نرم‌افزار FDM) یا نرم‌افزار تصمیم‌گیری فازی این امکان را برای تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان فراهم می‌کند که بتوانند با استفاده از داده‌های متنوع و با درجه اهمیت گوناگون، انتخابی مبتنی بر مبانی علمی داشته‌باشند. این نرم‌افزار توسط مرکز پژوهشهای کاربردی دانشگاه تربیت مدرس و دانشکده فنی و مهندسی آن طراحی شده‌است. مبانی نظری و ریاضی آن بطور کامل در نرم‌افزار توضیح داده شده که خارج از حوصله این مطالعه است. بر این اساس با استفاده از این نرم‌افزار مقادیر شاخص‌ها و وزن هر یک از آنها در اختیار نرم‌افزار قرار گرفته است و براساس نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار شرکت‌های موردنظر در دو مقطع قبل و بعد از واگذاری رتبه‌بندی شده‌اند. جدول (الف) رتبه‌بندی شرکتها، قبل از واگذاری را براساس مقادیری که برای هر شرکت بدست آمده نشان می‌دهد. جدول (ب) نیز رتبه‌بندی شرکتها را بعد از واگذاری نشان می‌دهد.

^۱ جهت اطلاعات بیشتر به معماریانی، «آموزش نرم‌افزار FDM»، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱ مراجعه شود.

جدول الف. رتبه‌بندی شرکتهای واگذار شده به بورس قبل از واگذاری

رتبه	شرکت
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	

جدول ب. رتبه‌بندی شرکتهای واگذار شده به بورس بعد از واگذاری

رتبه	شرکت
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	

به منظور انجام یک بررسی تطبیقی و مقایسه‌ای میان شرکتهای می‌توان با استفاده از شاخص بدست آمده قبل و بعد از واگذاری شرکتهای، وضعیت شرکتهای را با هم مقایسه نمود. این مقادیر در جدول (ج) نشان داده شده‌است.

جدول (ج) نشان می‌دهد که مقادیر بدست آمده برای هر شرکت کاهش یا افزایش یافته است. در صورتیکه این مقادیر بعد از واگذاری کاهش یافته باشد، بدین مفهوم است که شرکت مزبور دچار افت وضعیت اقتصادی شده است. برعکس هنگامی که مقادیر مربوط به شرکت افزایش یافته باشد، شرکت مذکور دارای بهبود وضعیت اقتصادی شده است.

جدول ج. وضعیت اقتصادی شرکتها قبل و بعد از واگذاری

نام شرکت	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری	توضیحات

نتایج نشان می‌دهد که وضعیت اقتصادی شرکت‌های معادن منگنز ایران، شیمی دارویی داروپخش، سیمان شاهرود و پارس سوئیچ نسبت به قبل از واگذاری بهبود یافته است و وضعیت اقتصادی شرکت‌های سالمین، کنتورسازی ایران و داروسازی زهراوی دارای افت شدید شده است. با اینکه این مطالعه برای تعداد معدودی از شرکتها انجام گرفته، اما به خوبی مشخص است که بیش از ۵۰ درصد شرکت‌های مورد بررسی دارای بهبود وضعیت بوده‌اند. در صورتیکه بتوان شرکتها را به تعداد بیشتری افزایش داد، می‌توان به نتایج قابل قبول تری نائل شد. همچنین می‌توان با استفاده از روش این مطالعه در تعیین اوزان شاخص‌ها، همچنین رتبه‌بندی فعالیتها، وضعیت مقایسه‌ای بین شرکت‌های مختلف را در مقاطع زمانی مختلف انجام داد. با این روش برآیندی از کلیه پارامترهای مهم شرکتها یکجا مورد محاسبه قرار گرفته و

یک شاخص به عنوان نتیجه نهایی معرفی می‌شود که به مراتب گویاتر از کاربرد تعداد قابل توجهی شاخص است.

Archive of SID

پی‌نوشتها:

۱. سازمان بورس اوراق بهادار. «فرایند خصوصی‌سازی و اثرات آن بر بنگاه‌های تولیدی». *اداره مطالعات و بررسی‌های بورس اوراق بهادار تهران*، (۱۳۷۱).
۲. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی کنتورسازی ایران. (سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۰).
۳. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی سیمان شاهرود. (۱۳۷۹).
۴. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی داروسازی زهراوی. (۱۳۸۰).
۵. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی پارس سوئیچ. (۱۳۸۰).
۶. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی سالمین. (۱۳۷۹).
۷. سازمان بورس اوراق بهادار. گزارش درج و پذیرش شرکت سهامی معادن منگنز ایران. (۱۳۷۹).
۸. رحیمی. «بررسی سهام شرکت‌های واگذار شده با استفاده از ضریب قیمت به درآمد سهام». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، (۱۳۷۴).
۹. رفیعی، محمدمهدی. «بررسی مقایسه‌ای عملکرد شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی قبل و بعد از واگذار در روند خصوصی‌سازی». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده اقتصاد و مدیریت، (۱۳۷۴).
۱۰. عبادزاده. «بررسی شرکت‌های واگذار شده به بورس اوراق بهادار». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، (۱۳۷۶).
۱۱. عربی، خسرو. «بررسی اثر نوع صنعت بر عملکرد پس از واگذاری شرکت‌های تولیدی دولتی». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده اقتصاد و مدیریت، (۱۳۷۶).
۱۲. قدسی‌پور، حسن. «فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP»، مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، (۱۳۷۹).
۱۳. کمیجانی، اکبر و رحیمی‌فر، علی. «ارزیابی عملکرد سیاست خصوصی‌سازی از طریق شاخص‌های مالی - عملیاتی شرکت‌های واگذار شده». معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی، (۱۳۷۴).
۱۴. منطقی، خسرو. «ارزیابی عملکرد شرکت‌های دولتی (گروه منتخب) قبل و بعد از واگذاری در بورس اوراق بهادار». پژوهشکده امور اقتصادی، (۱۳۸۳).
15. Qian Sun, Wilson H.S. Tong. Malaysia Privatization: A Comprehensive Study. *Financial Management*, Winter 2002.
16. Saaty T. and J. Alexander, Thinking with Models, Pergomon Press Oxford England (1981).
17. Saaty T. *The Analytic Hierarchy Process*. Mc Graw Hill, New York, (1980).

ضمیمه ۲:

جدول ۲. مقادیر شاخص‌های شرکت زهراوی قبل و بعد از واگذاری

/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		

جدول ۳. مقادیر شاخص‌های شرکت معادن منگنز ایران قبل و بعد از واگذاری

بعد از واگذاری	قبل از واگذاری	واحد	شاخص
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		
/	/		

جدول ۴. مقادیر شاخص‌های شرکت شیمی دارویی دارو بخش قبل و بعد از واگذاری

شاخص	واحد	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های شرکت سیمان شاهرود قبل و بعد از واگذاری

شاخص	واحد	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/

جدول ۶. مقادیر شاخص‌های شرکت سالمین قبل و بعد از واگذاری

شاخص	واحد	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/

جدول ۷. مقادیر شاخص‌های شرکت پارس سوئیچ قبل و بعد از واگذاری

شاخص	واحد	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/

جدول ۸. مقادیر شاخص‌های شرکت کنتورسازی ایران قبل و بعد از واگذاری

شاخص	واحد	قبل از واگذاری	بعد از واگذاری
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/
/		/	/

Archive of SID