

چالش‌های ورود بخش خصوصی به صنعت برق

کد موضوعی: ۲۲۰

شماره مسلسل: ۱۲۰۵۳

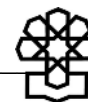
دفتر: مطالعات اقتصادی

آبان‌ماه ۱۳۹۰

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	۱. وضعیت صنعت برق در ایران
۶	۲. اصلاح ساختار در صنعت برق
۱۰	۳. تجربه کشورها
۲۲	۴. وضعیت خصوصی سازی در صنعت برق ایران
۳۷	۵. ساختار مورد انتظار و چالش های پیش رو
۴۴	منابع و مآخذ



چالش‌های ورود بخش خصوصی به صنعت برق

چکیده

در ایران با وجودی که اصلاحات در صنعت برق از سال‌ها قبل و از برنامه سوم توسعه آغاز شده، اما هنوز به سرانجام نرسیده است. هرچند هنوز هم مشکلات و چالش‌هایی برای تجدید ساختار و خصوصی‌سازی صنعت برق وجود دارد. ابلاغ سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی و متعاقب آن قانون اجرای سیاست‌های کلی، بخش اعظمی از مشکلات فرآروی تجدید ساختار صنعت برق را برداشته است. این گزارش با تمرکز بر این چالش‌ها تدوین شده و با توجه به نتایج حاصل به نظر می‌رسد چالش‌های ورود بخش خصوصی به صنعت برق در ایران مشابه با بیشتر کشورهای است که تجدید ساختار صنعت برق را جزء برنامه‌های خود قرار داده‌اند. این واقعیت از ماهیت مشابه این صنعت در بیشتر کشورها و اهمیت و جایگاه آن ناشی می‌شود. از این رو، با تأکید بر استفاده از تجربه کشورها، تعیین شفاف تعرفه‌ها و ایجاد مقررات و سازوکار روشن برای تغییر در تعرفه‌ها به همراه پرداخت به موقع مطالبات بخش خصوصی، جایگاه هیئت تنظیم مقررات و نقش بخش خصوصی در آن، مدت زمان اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و تبعات آن، قیمتگذاری نیروگاه‌ها، دسترسی افراد محروم به برق بعد از خصوصی‌سازی بخش توزیع، نبود قانون جامع برای تجدید ساختار بخش برق، محدودیت‌های متعدد بانکی، ناتمام بودن اقدامات انجام یافته در قالب بازار برق و بورس برق برای ایجاد فضای رقابتی و تعیین قیمت برق در این فضا، از جمله چالش‌های این صنعت است که بخش خصوصی با آن مواجه است.

چالش‌های یاد شده دو ریشه مجزا دارد. یا در نتیجه خصوصی‌سازی ناقص و عدم انجام تعهدات وزارت نیرو و یا ناتوانی آن در ایفای تعهدات خود به وجود آمده و یا برخاسته از واقعیت‌های اقتصاد ایران و مشکلات فرابخشی از جمله وجود انحرافات قیمتی، مشکلات بانکی و بیمه‌ای و مسائل دیگر است که بر نگرانی‌های بخش خصوصی می‌افزاید و به منزله عاملی بازدارنده مانع از ورود همه‌جانبه بخش خصوصی به این صنعت می‌گردد. ضمن اینکه تجربه دنیا نشان می‌دهد به دلیل حساسیت صنعت برق خصوصی‌سازی در آن زمانبر بوده و در میان مدت قابل انجام نیست.

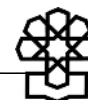
مقدمه

موانع ورود بخش خصوصی در فعالیتهای اقتصادی طیف گسترده‌ای از عوامل اعم از سیاسی، بین‌المللی، حقوقی و مقرراتی، اجتماعی و اقتصادی را شامل می‌شود که بدون شک همه این عوامل را باید در موانع ورود بخش خصوصی در صنعت برق نیز مورد نظر قرار داد. اما به‌صورت ویژه در صنعت برق موانعی وجود دارد که باعث تمایز مسائل این بخش از مسائل سایر صنایع و بخش‌ها می‌گردد. برای مثال اگر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در یک نیروگاه تولید برق را با یک واحد پتروشیمی مقایسه کنیم ملاحظه می‌شود که به سهولت (اگرچه در حال حاضر موانعی وجود دارد) می‌توان محصول واحد پتروشیمی را در بازارهای داخلی و خارجی عرضه کرد حال آنکه در مورد برق این امکان وجود ندارد و زیرساخت‌های شبکه سراسری انتقال و توزیع، تضمین‌هایی که دولت برای خرید برق ارائه می‌کند، اتصال شبکه به شبکه برق کشورهای همسایه، زمان تولید و سایر متغیرها، تقاضا برای برق را مشخص خواهد ساخت. اینکه همواره عرضه برق بتواند به تقاضا پاسخ دهد و به‌صورت لحظه‌ای تعادل در بازار برقرار شود نوعی ویژگی است که به‌غیر از بازار برق در بازارهای دیگر سراغ نداریم.

این موضوعات به پیچیدگی صنعت برق برمی‌گردد که پژوهشگران زیادی بر آن تأکید نموده‌اند. برای مثال هوگان^۱ (۲۰۰۲، ص ۱۰۹) بیان می‌کند که کارکردهای زیادی در صنعت برق وجود دارد که باید انجام گیرد، اما این کارکردها متمایز از کارکردهایی است که در بقیه صنایع وجود دارد، زیرا در این صنعت که یک صنعت زیربنایی است و عملکرد سایر صنایع شدیداً به آن وابسته است، باید توازن لحظه‌ای بین عرضه و تقاضای برق وجود داشته باشد درحالی که در هزینه‌های قابل قبول و منطقی امکان ذخیره برق وجود ندارد. در کنار این، محدودیت‌های حاکم بر سیستم انتقال از دیگر مشکلاتی است که این صنعت با آن روبروست.

آنچه می‌تواند به‌عنوان مسئله اصلی این مطالعه در نظر گرفته شود این است که در شرایطی که اقتصاد ایران به‌عنوان یک اقتصاد در حال توسعه و رو به رشد با مصرف روزافزون انرژی برق روبروست و قوانینی نیز برای هدفمندی یارانه‌ها و کاستن از دخالت دولت و اقتصادی نمودن قیمت‌ها به تصویب رسیده و در حال اجراست، انتظار است تا با چشم‌انداز روشنی که نسبت به تقاضای برق وجود دارد بخش خصوصی وارد این صنعت شده و نقش بسزایی در تولید برق خصوصی و شبکه توزیع ایفا نماید. حال آنکه شواهد موجود از نگرانی‌های بخش خصوصی در این

1. Hogan



حوزه حکایت دارد و از این جهت مسئله این تحقیق این است که بخش خصوصی با چه چالش‌هایی در ورود به صنعت برق روبروست و اقبال و تمایل این بخش به سرمایه‌گذاری در صنعت برق کشور چگونه است؟ و آیا می‌توان خصوصی‌سازی صنعت برق در کشور را خصوصی‌سازی موفق دانست؟ نقاط قوت و ضعف و چالش‌های خصوصی‌سازی این صنعت در اقتصاد ایران کدام است و چگونه می‌توان سهم بخش خصوصی را در صنعت برق کشور و حداقل بخش‌هایی از آنکه توان رقابتی شدن دارند ارتقا داد؟

به هر ترتیب نگرش تخصصی به موضوع و محدودیت‌هایی که در انجام این مطالعه وجود داشت سبب شد تا موانع ورود بخش خصوصی در صنعت برق براساس ویژگی‌های خاص این صنعت و در حوزه‌های معینی از آن، مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد و از پرداختن به مسائلی که جزء چالش‌های عمومی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران است اجتناب گردد.

این مطالعه در چند قسمت به صورت زیر سازماندهی شده است. در قسمت اول وضعیت کلی صنعت برق در ایران ترسیم می‌گردد. در قسمت دوم به الگوهای خصوصی‌سازی در صنعت برق و مباحث نظری اصلاحات در این صنعت پرداخته می‌شود. در قسمت بعدی چالش‌هایی که بر پایه تجربیات جهانی و تجارب کشورهای پیشگام در مسیر ورود بخش خصوصی وجود داشته است ارائه می‌شود. در قسمت چهارم، گزارشی از خصوصی‌سازی در صنعت برق کشور ارائه شده و آنگاه قسمت پنجم با تأکید بر مؤلفه‌های ساختاری صنعت برق در چشم‌انداز اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی و با ارزیابی از چالش‌های ورود بخش خصوصی به صنعت برق در کشور ادامه می‌یابد. چالش‌های یاد شده در واقع جمع‌بندی گزارش است که در قسمت پایانی ارائه شده است. این چالش‌ها دو ریشه مجزا دارد. یا در نتیجه خصوصی‌سازی ناقص و عدم انجام تعهدات وزارت نیرو به وجود آمده و یا برخاسته از واقعیت‌های اقتصاد ایران از جمله عدم وجود اطلاعات شفاف از نحوه اجرای مراحل بعدی قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و نگرانی‌های آتی مانند نحوه تعیین تعرفه، نرخ‌ها و میزان مشارکت بخش خصوصی فعال در تنظیم این تعرفه‌ها است.

۱. وضعیت صنعت برق در ایران

صنعت برق در کشور یک صنعت قدیمی و بزرگ با ظرفیت نصب شده بیش از ۵۶ هزار مگاوات است^۱ که در نتیجه آن ایران با توان تولید ۲۸ هزار مگاوات برق اولین تولیدکننده برق در خاورمیانه

۱. طبق اطلاعات موجود در سال ۱۳۹۰ این رقم به بیش از ۶۳ هزار مگاوات رسیده است.

و شانزدهمین در دنیاست. این صنعت با داشتن بیش از ۲۳ میلیون مشترک، ۱۰۰ درصد جمعیت شهری و تمام روستاهای بیش از ۲۰ خانوار کشور را که به ۵۲ هزار و ۵۲۰ روستا می‌رسند، تحت پوشش قرار داده است.^۱

صنعت برق از سه حلقه تولید، انتقال و توزیع تشکیل می‌شود که در حلقه تولید، ۶۵ نیروگاه حرارتی شامل ۱۰ نیروگاه خصوصی و ۵۵ نیروگاه دولتی وجود دارد. نیروگاه‌های حرارتی حدود ۳۵ هزار مگاوات یا ۹۴/۵ درصد انرژی برق کشور را تولید می‌کنند و سهم نیروگاه‌های برق‌آبی نزدیک به ۵/۵ درصد است.^۲ در شرایط فعلی برنامه‌ریزی برای تولید برق هسته‌ای به میزان ۲۰ هزار مگاوات در جریان است و به زودی نیروگاه هسته‌ای بوشهر با حدود هزار مگاوات برق تولید خواهد کرد.^۳ این واقعیت که سهم عمده نیروی برق تولیدی از نیروگاه‌های حرارتی به دست می‌آید بر آلاینده‌گی و هزینه‌های بالای سوخت این نیروگاه‌ها اشاره داشته و آسیب‌پذیری آنها را از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و تغییرات احتمالاً زیاد در قیمت‌های سوخت نشان می‌دهد.

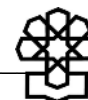
در حال حاضر تلفات در شبکه‌های انتقال و توزیع برق کشور رقم بالایی است که طبق تصریح قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در برنامه پنجم باید به ۱۴ درصد کاهش یابد. وضعیت فعلی به نحوی است که تلفات شبکه در مقایسه با میانگین‌های جهانی، ۱۱ درصد بیش از متوسط جهانی است. شایان توجه است در سند ملی توسعه بخش برق اظهار امیدواری شده بود که تلفات شبکه توزیع تا ۱۳ درصد تا پایان برنامه چهارم کاهش داده شود.

صنعت برق کشور با اتصال به شبکه برق کشورهای همسایه در مواقع مقتضی به صادرات و واردات برق می‌پردازد. در این رابطه با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور و دارا بودن شبکه برق قوی، ایران می‌تواند برق از کشورهای شمالی وارد کرده و به کشورهای شرق، غرب و جنوبی خود بفروشد. این فرصت قابلیت خوبی برای ارتقای کارایی شبکه و استفاده بهینه از منابع آن به وجود می‌آورد. با این حال مبادلات تجاری برق با همسایگان نیازمند پایداری شبکه و ولتاژ و فرکانس نسبتاً ثابت است که در مواردی مثلاً به دلیل انشعابات غیرمجاز این فرصت از وزارت نیرو سلب می‌شود. آمار موجود نشان می‌دهد حداکثر صادرات برق کشور در زمان بار پایین شبکه ۸۰۰ مگاوات و واردات نیز ۵۰۰ مگاوات بوده است. ضمناً مقاصد صادراتی، کشورهای عراق، پاکستان، افغانستان و ترکیه و واردات نیز عمدتاً از ارمنستان و ترکمنستان است.

۱. سایت خبری روابط عمومی توانیر، ۱۳۸۹.

۲. همان.

۳. برق تولیدی این نیروگاه در ۲۲ شهریورماه وارد مدار شبکه سراسری شد.



صنعت برق کشور

کارآیی و بازدهی نیروگاه‌های کشور از دیگر مسائل مهمی است که در این قسمت می‌توان به آن اشاره کرد. در این خصوص طبق آمار رسمی، بازده نیروگاه‌های کشور^۱ یا راندمان تبدیل انرژی حرارتی به الکتریکی ۳۷ درصد است که اخیراً وزارت نیرو عدد ۳۸ درصد را اعلام کرده و طبق برنامه‌ریزی‌ها در نظر است تا در ۵ سال آینده به ۴۵ درصد افزایش یابد.

به‌رغم وجود تلفات بالا در انتقال و توزیع و بازدهی نامطلوب نیروگاه‌ها، رشد مصرف برق در ایران نظیر رشد مصرف سایر حامل‌های انرژی رشد بالایی بوده است. این نرخ در حالی که در جهان و آسیا به‌ترتیب با میانگین رشد سالیانه ۲/۷ و ۴/۵ درصدی روبرو بوده، در ایران دو برابر میانگین کشورهای آسیایی بوده است.^۲ آمار مصرف برق در سال ۱۳۸۹ حاکی از رشد ۶/۶ درصدی برق است. اما از نرخ رشد مصرف در سال ۱۳۸۹ نسبت به سال ماقبل ۱ درصد کاسته شده است.^۳ البته از اواخر سال ۱۳۸۹ و با اجرای قانون هدفمند کردن یارانه، رشد مصرف برق کنترل شده و در چهارماه آخر سال ۱۳۸۹ نسبت به چهارماه آخر سال ۱۳۸۸ مصرف برق ۵/۶ درصد کاهش داشته است، این در حالی است که در دوره یاد شده و به‌رغم اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، مصرف صنعتی برق ۸/۳ درصد رشد داشته است.^۴

عدم تناسب نرخ‌های فروش برق با منابع مالی مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری و منابع محدود مالی دولت برای گسترش تولید و عرضه برق، از مشکلاتی است که صنعت برق کشور با آن مواجه است، بنابراین با توجه به روند مصرف برق و نیاز صنایع کشور به آن تشویق بخش خصوصی و جذب سرمایه‌های بخش غیردولتی از اساسی‌ترین نیازهای صنعت برق کشور است. با این حال تأخیر در پرداخت بهای برق تولیدی بخش خصوصی و بدهی بالای وزارت نیرو به پیمانکاران بخش خصوصی و تولیدکننده‌های خصوصی برق سبب شده است تا در کنار دیگر موانع ورود بخش خصوصی، موانع بیشتری در مقابل بخش خصوصی فعال در صنعت برق قرار گیرد. گفتنی است مبالغی در قانون بودجه سال ۱۳۹۰ برای پرداخت بدهی پیمانکاران بخش خصوصی و شرکت‌های طلبکار از وزارت نیرو در نظر گرفته شده است.

۱. بازده واحد نیروگاهی به نسبت «انرژی خالص تحویلی واحد به شبکه برق» به «انرژی حرارتی کل سوخت مصرفی نیروگاه (برحسب مگاوات ساعت)» در ۱۲ ماه فعالیت آن گفته می‌شود.

۲. منظور و عسگری آزاد، ۱۳۸۷، ص ۳۶.

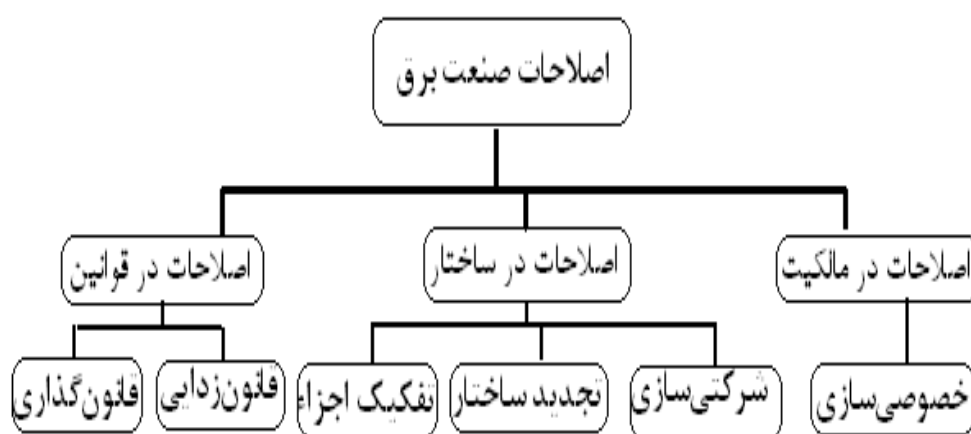
۳. در ژانین بین سال‌های ۱۹۶۸ تا ۱۹۹۵ تقاضا برای برق به‌طور یکنواخت سالیانه ۵/۳ درصد رشد داشته است.

۴. بر مبنای آمار مصرف برق که از سوی شرکت توانیر ارائه شده است:

۲. اصلاح ساختار در صنعت برق

اصلاح ساختار در صنعت برق اساساً برای کاهش تصدیگری دولت و ورود بخش غیردولتی و خصوصی به این بخش صورت می‌گیرد. با این حال اصلاحات ساختاری در صنعت برق اهداف دیگری از جمله شفاف‌سازی هزینه‌ها، رقابتی کردن بخش‌های بالقوه رقابتی و... را نیز دنبال می‌کند. برای انجام اصلاح ساختاری در صنعت برق به‌عنوان یک فرآیند، مراحل مختلفی به‌شرح نمودار زیر طی می‌شود.^۱

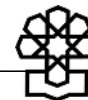
نمودار ۱. ارکان اصلاحات در صنعت برق



به بیان کارلسون (۲۰۰۶) این تقسیم‌بندی شامل مؤلفه‌های اصلی مدل بهینه اصلاحات است که منطبق با الگوی بانک جهانی و مستخرج از الگوی اصلاحات انگلستان (به‌عنوان یکی از پیشگامان اصلاحات در صنایع برق) بوده و در صنایع برق کشورهای چین، هند و روسیه به‌کار گرفته شده است.^۲ آنچه‌نشان می‌دهد اصلاح ساختار صنعت برق شامل اصلاحات در ساختار صنعت، قوانین حاکم بر آن و سرانجام اصلاحات در مالکیت است. به بیان دیگر و آن‌طور که از مدل‌ها پیداست در فرآیند اصلاح ساختار صنعت برق ابتدا با شرکتی‌سازی عوامل تولید برق و تفکیک اجزاء، تجدید ساختار زنجیره تولید رخ می‌دهد. در این مرحله زنجیره تولید، انتقال و توزیع از هم تفکیک شده و با تأسیس شرکت‌هایی این امور به‌صورت شرکتی اداره می‌شود. آن‌گاه با هدف زمینه‌سازی برای ورود بخش غیردولتی قواعد فعالیت مشخص و تنظیم مقررات صورت می‌گیرد. به نحوی که ممکن است قوانین موجود مورد بازنگری جدی قرار گیرد و یا قوانین و مقررات جدیدی

۱. منظور و عسگری آزاد، ۱۳۸۷، ص ۴۰.

۲. همان.



حاکم شود. در این میان برای تنظیم بازار برق نهاد مستقلی حاکم می‌شود که به تنظیم بازار و روابط بین تولیدکنندگان و خریداران می‌پردازد. از آنجا که ممکن است دولت (نیروگاه‌های دولتی) تولیدکننده و هم خریدار باشد نهاد تنظیم‌کننده بازار باید نهاد مستقلی باشد. از این رو در قوانین جدیدی که حاکم می‌شود نهاد مستقل تنظیم‌کننده بازار به‌عنوان یکی از ارکان بازار و اصلاح ساختار صنعت پیش‌بینی می‌شود. پس از این مراحل و زمینه‌سازی‌هایی که صورت می‌گیرد ورود تولیدکنندگان مستقل برق تشویق شده و سرانجام در مراحل تکمیلی تصدی‌ها و مالکیت‌های دولتی واگذار می‌شود. البته ممکن است برخی از مراحل به‌صورت همزمان انجام گیرد و در واگذاری تصدی‌ها و مالکیت‌های دولتی، هر دولتی ملاحظات خاص خود را داشته باشد. برای مثال کشورها معمولاً ترجیح می‌دهند بخش انتقال برق به دلیل حساسیت آن دولتی باقی بماند. یا به دلیل قوانینی که در رابطه با عدم واگذاری منابع طبیعی در برخی کشورها وجود دارد، در واگذاری نیروگاه‌های برق آبی، محدودیت‌هایی را اعمال می‌کنند.

از آنجا که قبل از تجدید ساختار تمام صنعت و یا بخش عمده آن در اختیار بخش دولتی است از تجدید ساختار به‌عنوان شکست انحصار عمودی دولت یاد می‌شود. انحصار عمودی به این معنی است که دولت تمام زنجیره تولید، انتقال و توزیع (شامل توزیع خرده‌فروشی و عمده‌فروشی) را در اختیار دارد. بنابراین وقتی فعالیت‌ها تفکیک می‌شود فعالیت‌های با قابلیت رقابتی مانند تولید و توزیع از فعالیت‌های غیررقابتی مانند انتقال جدا می‌شود که به این تفکیک «تفکیک عمودی»^۱ گفته می‌شود و منظور از آن این است که چه بخشی از صنعت باید انحصاری و چه بخشی مشمول واگذاری، آزادسازی و مقررات‌گذاری گردد. پس از تفکیک عمودی قسمت‌های رقابت‌پذیر با «تفکیک افقی»^۲ به اجزا کوچک‌تر تقسیم شده و زمینه را برای ورود شرکت‌های بیشتر و رقابت در صنعت فراهم می‌کند. بنابراین درحالی‌که بخش انتقال به دلایل گوناگون غیررقابتی شناخته می‌شود بخش‌های تولید و توزیع از توان رقابتی شدن برخوردارند. در نمودار ۲ ابعاد مختلف صنعت برق شامل مالکیت، نوع بازار و ادغام افقی و عمودی نشان داده شده است.

نمودار ۲. ابعاد چهارگانه اصلاحات در صنعت برق

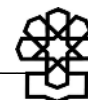
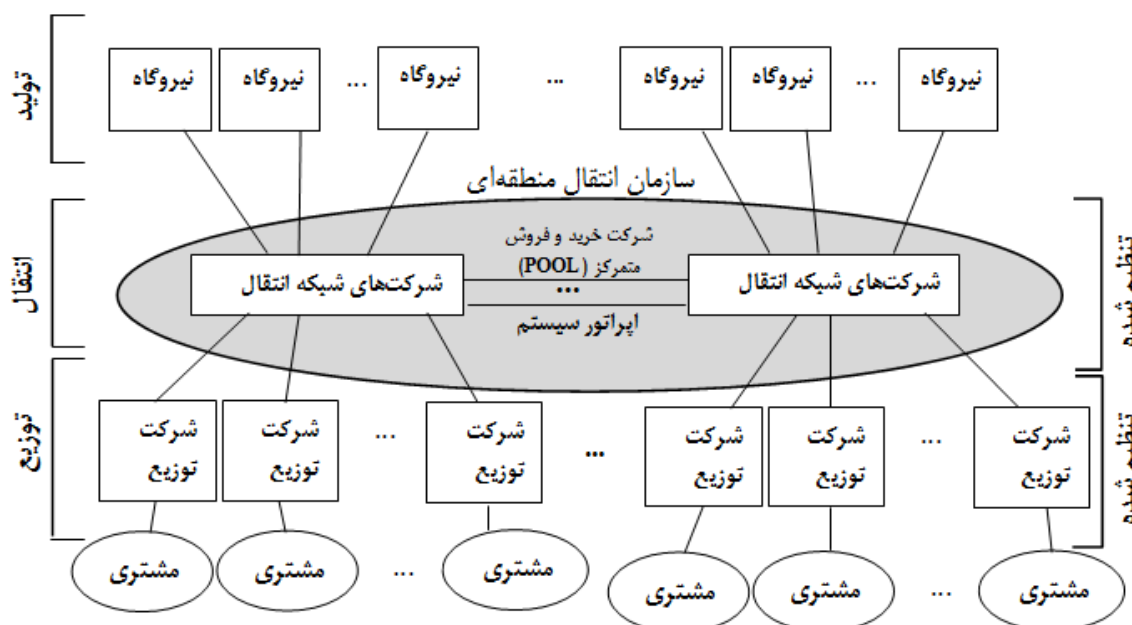


Source: Pineau, 2002, P, 1005.

تفکیک‌های عمودی و افقی فضا را برای ورود شرکت‌های جدید خصوصی فراهم ساخته و مستلزم مقررات‌گذاری‌های جدید و همگام هستند و گر نه، مخصوصاً در غیاب یک تنظیم‌گر کارآ - که از سوءاستفاده از قدرت بازاری جلوگیری می‌کند - ورود به صنعت در مواقع خاص و نهایی خواهد بود. بدین ترتیب مقررات‌گذاری و تعریف قواعد بازی پس از رقابتی ساختن فعالیت‌ها جزء اولویت‌ها بوده و تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان جدید، بازارهای عمده‌فروشی، نحوه تنظیم بازار و نهادی که مستقلاً مسئولیت تنظیم بازار پیدا می‌کند و... مشمول قانون‌گذاری‌های جدید می‌شوند. علاوه بر نهاد تنظیم‌گر، مشکل اصلی توسعه بازارهای رقابتی برق از نیاز به یک «اپراتور مستقل سیستم»^۱ (ISO) که بتواند تعاملات پیچیده کوتاه‌مدت در شبکه را مدیریت و پایایی سیستم را حفظ کند سرچشمه می‌گیرد.^۲ همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده می‌شود باید یک اپراتور وجود داشته باشد. اپراتور مورد بحث به‌عنوان مجری مقررات وضع شده از سوی نهاد مستقل تنظیم بازار عمل می‌کند. بنابراین تنها سؤالاتی که بی‌جواب می‌مانند راجع به نوع قواعدی است که اپراتور سیستم باید رعایت کند و نیز نحوه حکمرانی وی بر فعالیت‌هاست.

1. Independent System Operator

۲. هوگان، ۲۰۰۲، ص ۱۱۲.

شکل ۱. نمایی از بازارهای رقابتی برق و جایگاه اپراتور مستقل^۱

مأخذ: هوگان، ۲۰۰۲، ص ۱۱۲.

با دقت در شکل ۱ ملاحظه می‌شود که ISO خدمتی بنیادین ارائه می‌کند، اما در بازار انرژی رقابت نمی‌کند. حفظ توازن انرژی به گونه‌ای که محدودیت‌های سیستم انتقال نیز رعایت شود و همزمان به منظور پایداری در چارچوب حدود امنیت شبکه، ارائه خدمات جانبی متعددی مثل ذخیره‌گردان و پشتیبانی (توان) راکتیو مستلزم هماهنگی و نظارت نزدیک این نهاد است.^۲

در فعالیت سیستم فوق بهترین رویکرد به‌زعم هوگان (۲۰۰۲) این است که بازار متوازن‌سازی و مدیریت ازدحام در قالب بازاری مبتنی بر پیشنهاد قیمت و با گسیل اقتصادی (جریان قدرت) مقید به امنیت شبکه و با مشارکت داوطلبانه تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان عمده، اداره شود. در نتیجه قیمت‌ها با حالت رقابتی سازگار شده و بازتابی از هزینه نهایی تأمین بار در هر موقعیت خواهد شد. مختصر اینکه سه قسمت اصلی برنامه‌ریزی برای اصلاح ساختار در صنعت برق عبارتند از:

الف) تجدید ساختار صنعت به‌منظور رقابت گسترده در آن. شکستن یا تفکیک تصدیگری انحصاری صنعت برق در حوزه‌های تولید، انتقال، توزیع و عرضه خرده‌فروشی برق جزء این بخش است،

۱. در شکل ۱ (Power Pool) شرکت یا مرکزی که به خرید و فروش متمركز برق می‌پردازد در بعضی نوشته‌ها و ترجمه‌ها به حوضچه قدرت و یا حتی بورس برق ترجمه شده است.

۲. تأکید می‌شود که خدمات جانبی نیز به‌صورت فعالیت‌هایی که قابلیت ارائه آنها از سوی بخش خصوصی وجود دارد به مرور به بخش خصوصی منتقل می‌شود.

ب) خصوصی‌سازی بخش‌های تفکیک شده تولید، انتقال، توزیع و عرضه،
 ج) توسعه چارچوب مقرراتی جدید به این معنی که به جای تنظیم مستقیم دولت، نهاد مستقل یا شبه‌مستقل تنظیم مقررات به صورت اداره و کمیسیون‌ها شکل می‌گیرد و وظیفه تنظیم مقررات در صنعت برق را عهده‌دار می‌شود.
 آن‌چنان که جاسکو^۱ گزارش می‌کند در اصلاحات صنعت برق شاهد فرآیندی به نام «اصلاح اصلاحات» هستیم که مدام اثرگذاری سازوکارهای مختلف نظارتی و ساختاری را بر عملکرد صنعت افزایش می‌دهد. با این حال خود اصلاحات مداوم که نشانه‌ای از فقدان یک محیط نهادی باثبات برای این بخش است، احتمالاً آثار مخربی بر انگیزه‌های سرمایه‌گذاری در بخش برق برجای می‌گذارد.
 در ادامه برای درک بهتر اصلاحات در صنعت برق به بررسی دقیق‌تر برخی از مسائل مبتلا به آن با تأکید بر تجربه کشورها می‌پردازیم. توجه به تجربه کشورها در اصلاح ساختاری و خصوصی‌سازی صنعت برق کمک می‌کند که مسیر موفق‌تری برای این مهم در کشور پیموده شود.

۳. تجربه کشورها

الگوی بیان شده در قسمت قبل مستخرج از اجرای برنامه اصلاح ساختار صنعت برق در کشورهای پیشگام است. در این زمینه نتایج حاصل از تجربیات جهانی در ۱۱۵ کشور نشان می‌دهد که در اصلاحات صنعت برق شرکتی‌سازی، ورود تولیدکنندگان خصوصی، تجدید ساختار، تصویب و اجرای قانون انرژی و ایجاد نهاد مستقل مقررات‌گذاری به ترتیب در ۵۱، ۴۶، ۴۰، ۳۸ و ۳۳ کشور انجام گرفته است.^۲ این تجربیات کمک می‌کند تا چالش‌های ورود بخش خصوصی در کشور دقیق‌تر بررسی و مورد ارزیابی قرار گیرد. تجربه ورود موفق بخش خصوصی به صنعت برق در برخی از کشورها نشان می‌دهد که در صورت توفیق سیاست‌های خصوصی‌سازی آثار تحول به مرور حاصل شده و برای نمونه آثار این دیده می‌شود:

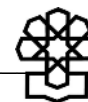
- ظرفیت شبکه با افزایش سرمایه‌گذاری‌های جدید بخش خصوصی، با سرعت بیشتری در مقایسه با قبل افزایش می‌یابد.

- غیر از بخش انتقال، سهم بخش خصوصی در تولید و توزیع افزایش می‌یابد.

- اخلاص در شبکه کاهش یافته و کیفیت ارائه خدمات به صورت قابل توجهی بهبود پیدا می‌کند.

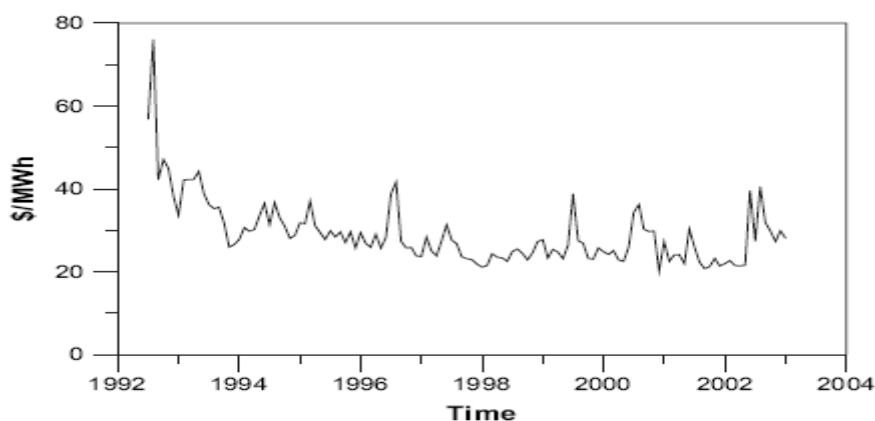
۱. جاسکو، ۲۰۰۶ و ص ۳.

۲. منظور و عسگری آزاد، ۱۳۸۷، ص ۴۱.



در این زمینه شاخص‌های کمی وجود دارد که می‌توان به ساعات خاموشی و قیمت‌ها اشاره کرد. در مورد قیمت‌ها نمودار زیر تجربه موفق آرژانتین را در اصلاح صنعت برق نشان می‌دهد:

نمودار ۳. روند کاهش قیمت برق در آرژانتین طی سال‌های پس از مقررات‌زدایی



Source: Arango, S., Dyner, I., Larsen, E.R., 2006. p. 198.

- کارآیی عملیاتی بهبود چشمگیری پیدا کرده و تلفات شبکه کاهش می‌یابد. مثلاً در شیلی با شروع اصلاحات در صنعت برق در سال ۱۹۸۶ به تدریج تلفات شبکه انتقال و توزیع از ۲۰ درصد به ۵ درصد کاهش یافت.^۱

با این حال ورود بخش خصوصی به صنعت برق با ملاحظاتی همراه است و عواملی وجود دارد که در ادامه این نوشتار و در چند قسمت بر پایه تجربیات جهانی به آن پرداخته می‌شود.

۳-۱. ساختار نهادی و زمینه‌های فعالیت اقتصادی

اینکه اصلاح ساختار صنعت برق در کجا و با چه زمینه‌های نهادی اتفاق می‌افتد از عوامل مؤثر بر موفقیت اصلاح ساختار صنعت برق در جهان بوده است. روشن است که با پیشینه نهادی و قواعد و مقررات فعالیت اقتصادی که مثلاً در انگلستان و آمریکا وجود داشته است تجدید ساختار صنعت برق در مقایسه با ساحل عاج، آسان‌تر و سریع‌تر است. در واقع ساختار نهادی و چارچوب مقرراتی که بر فعالیت‌های اقتصادی یک کشور حاکم است پیش و بیش از مسئله تجدید ساختار صنعت برق بر آن اثرگذار خواهد بود. ساختار نهادی به نوبه خود از نوع نگاه دولت‌ها به خصوصی‌سازی، ساختار سیاسی و ارزش‌های اجتماعی تأثیر می‌پذیرد،^۲ اما تأثیر ساختار نهادی به پیش از تجدید

1. http://www.beg.utexas.edu/energyecon/new-era/case_studies/Results_of_Electricity_Sector_Restructuring_in_Chile.pdf

2. Levy and Spiller, 1996 and Villalonga, 2000.

ساختار محدود نمی‌شود و این عامل نه تنها خود بخشی از تجدید ساختار صنعت برق است و نهادهای سازنده‌های مربوطه لازمه تداوم برنامه اصلاحات در صنعت است، بلکه به‌طور عام نیز ساختار نهادهای کشور محل موضوع اصلاحات، نقش بی‌بدیلی را در زمان واگذاری‌ها و پس از آن بازی می‌کند. در این رابطه گفته می‌شود، انتقال مالکیت به تنهایی منافع اقتصادی ایجاد نمی‌کند، هرچند به کاهش هزینه‌ها، کاهش قیمت‌ها و افزایش کارایی می‌انجامد. دیگران نیز مانند برگ^۱ تأکید کرده‌اند که خصوصی‌سازی به تنهایی بهبود اندکی بر عملکرد در صنایع عام‌المنفعه مانند برق و مخابرات دارد و تنظیم مؤثر مقررات و رقابت که با چارچوب نهادی و پیش‌زمینه‌ها و الزامات واگذاری‌ها تعیین می‌شوند مهم‌تر هستند. این مطلب در مطالعه ویژه‌ای که برتولوتی و دیگران^۲ درباره خصوصی‌سازی نیروگاه‌ها در ۳۸ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه انجام داده‌اند به اثبات رسیده است. در واقع وقتی قواعد فعالیت اقتصادی به‌صورت شفاف و کارآمدی تنظیم می‌شود و تضمین کافی برای انجام آن به‌وجود می‌آید بخش خصوصی با اطمینان بیشتری به میدان آمده و در کنار دولت به ایفای نقش می‌پردازد. از این جهت، موفق‌ترین برنامه اصلاح ساختار در صنعت برق زمانی است که خصوصی‌سازی با تنظیم و رقابت و به‌طور کلی با فراهم‌کردن ساختار مطلوب نهادی همراه باشد.

بعد از اینکه اهمیت محیط نهادی و سامانه تنظیم مقررات در خصوصی‌سازی و جلب مشارکت بخش خصوصی نشان داده شد حال سؤال این است که مشخصه‌های این سامانه کدام است و چگونه می‌توان آن را بهبود بخشید. آنچنان که ادبیات موضوع نشان می‌دهد زیرساخت‌های نهادی مشتمل بر موارد زیر است: قوانین حاکم و قراردادهای و حقوق مالکیت، قدرت‌های دخیل در نظام قضایی و استقلال آن قوه، تجربه و اقتدار کارآمد مؤسساتی نظارتی مستقل حسابداری هزینه‌ها، نظام‌های حسابداری و سنجش عملکرد، اقتدار، تعهد و پایبندی سیاستگذاران و مقامات دولتی و محلی نسبت به توسعه رقابت،^۳ برگارا و دیگران^۴ نشان داده‌اند شاخص‌های سیاسی نیز بر این سیستم مؤثر بوده و حتی جزئی از آن هستند. به‌طوری که این پژوهشگران در بررسی که از اثر نهادها بر سرمایه‌گذاری در صنعت برق به‌عمل آورده‌اند تأیید می‌کنند که بین نهادهای سیاسی بجا و قابل اعتماد با ظرفیت تولید برق سراسری همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. در تکمیل این بحث ارزیابی کوبین و استرن^۵ این است که با مطالعه یک دوره بیست‌ساله در ۲۸ کشور در حال توسعه وجود قانون مقررات

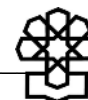
1. Berg, 2000.

2. Bortolotti et al, 1998.

۳. جاسکو، ۲۰۰۶.

4. Bergara et al, 1997.

5. Cubbin and Stern, 2006.



و کیفیت بالای تنظیم مقررات (نحوه اداره‌کرد و اجرای قانون) را عامل تعیین‌کننده و معنی‌دار خروجی‌های مثبت صنعت برق می‌دانند. اما ساختار نهادی در درون صنعت برق بیش از هر چیز به جایگاه نهاد (قدرت) مقرراتگذاری مستقل^۱ وابسته است. این نهاد غیروابسته و مستقل از دولت و برای اطمینان بخشی به بخش خصوصی ایجاد می‌شود. در برخی از کشورها مانند کامرون این نهاد زیرمجموعه شورای رقابت تأسیس شده است.^۲ در آرژانتین این نهاد با نام «تنظیم‌گر ملی برق»^۳ و طی قانون مجلس ایجاد شده است.^۴ وجود چنین نهادی سبب می‌شود که سرمایه بخش خصوصی از دخالت‌های دلبخواهی دولت و بخش سیاسی مصون بماند. در این باره در تجربه برخی از کشورهای منطقه ساحل آفریقا^۵ تأیید شده است که انتقال چارچوب‌های رگولاتوری از کشورهای توسعه‌یافته که چارچوب‌های نهادی متفاوتی دارند به سهولت ممکن نیست. دومه و دیگران^۶ هم در مطالعه‌ای نشان داده‌اند که کشورهای در حال توسعه با هزینه‌های ثابت و برگشت‌ناپذیر (ریخته)^۷ بالایی نسبت به اندازه بازار در تأسیس نهاد مستقل تنظیم مقررات مواجه هستند. به علاوه در کشورهای در حال توسعه علاوه بر تنظیم مقررات در درون صنعت برق، رگولاتورهای مستقل عمومی نیز از قدرت و توانایی کافی در هماهنگی با هم و همین‌طور بدنه‌ای از دولت که به امور حاکمیتی می‌پردازد و مشخصاً به تولید و توزیع خدمات انرژی مشغول است، برخوردار نیستند.^۸

به این ترتیب تأسیس چنین نهادی بدون هزینه هم نبوده و تا زمانی که این نهاد بتواند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند برنامه اصلاحات به کندی پیش خواهد رفت. با این حال توسعه و تأسیس رژیم مقرراتی مؤثر مشخصه ویژه فرآیند اصلاحی کشورهای مختلف در صنعت برق است.^۹ بنابراین با استقرار این رژیم و نهاد مستقل یا شبه‌مستقل مقرراتگذاری آن سرمایه خصوصی به سطح مطلوب آن نزدیک خواهد شد اگر درجه بالایی از شفافیت مقرراتی، سازگاری و جوابگویی وجود داشته باشد.^{۱۰} وجه دیگر این نهاد مستقل در حمایت از استفاده‌کنندگان برق در مقابل سوءاستفاده انحصاری است. بدین معنی که اگرچه صنعت، تفکیک و واگذار می‌شود، ولی با قراردادهای حقوقی از تولید تا توزیع، زنجیره تأمین شکل می‌گیرد که به استحکام منافع شبکه

1. Independent Regulatory Authority

۲. پینتا، ۲۰۰۲.

3. ENRE (Ente Nacional Regulator de la Electricidad, National Regulator of the Electricity).

4. Arango, S. et al, 2006.

۵. این کشورها شامل بورکینافاسو، چاد، گینه بیسائو، نیجر، گامبیا، موریتانی، سنگال، ساحل عاج و مالی است.

6. Domah et al, 2002.

۷. این هزینه‌ها (Sunk Cost) را هزینه‌های ریخته و غرق‌شده نیز ترجمه کرده‌اند.

۸. گالبرتی و دیگران، ۲۰۰۹ ص ۴۲۰.

9. Commander & Killick, 2000 and Cook, 1999.

10. Parker, 2002 and Schmitz, 2001 and Spiler, 1996.

انجام‌یافته و ممکن است منافع استفاده‌کنندگان را هدف قرار دهد یا اینکه به‌رغم واگذاری‌ها ممکن است شبکه در دست چند بنگاه مسلط قرار گرفته باشد.^۱

مشابه با آنچه گفته شد وجه دیگر نهاد مستقل تنظیم مقررات، حمایت از تولیدکنندگان است، زیرا تولید برق با نگرانی‌های محیطی روبروست و تولیدکنندگان برق باید از تأمین سوخت نیروگاه با توجه به قیمت‌های نوسانی آن مطمئن باشند.^۲

از آنچه گفته شد می‌توان دریافت که در تنظیم مقررات یکی از پیچیدگی‌های موضوع و ساختار نهادی به تفکیک انواع مشتری‌ها و بازارها برمی‌گردد. به این منظور نظام منعطف و پویایی باید پایه‌گذاری شود که امکان تعدیل در مقررات را در مواقع بحرانی و مورد نیاز فراهم آورد. عدم وجود چنین ویژگی در مقررات صنعت برق در برزیل یکی از دلایل بحران در صنعت برق این کشور در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۱ بوده است. بحران یاد شده به شکل کاهش ظرفیت شبکه و افزایش قیمت رخ نمود و جبران آن نیازمند وجود مشوق‌های درست و حساب شده بود.

در اینجا جا دارد به تجربه کالیفرنیا در آمریکا نیز اشاره شود که عدم اطمینان درباره مسیر آینده تجدید ساختار و اصلاحات نظارتی و رقابتی که به‌طور جدی دنبال می‌شد سبب دلسردی سرمایه‌گذاران بالقوه شد و با ایجاد کمبود در ظرفیت شبکه خاموشی‌های گسترده‌ای را در آن ایالت و در خلال سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۱ باعث گردید.^۳

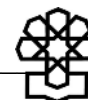
در پایان این قسمت بجاست که به این مطلب اشاره شود که پژوهشگران توصیه می‌کنند وقتی سیستم‌های مقرراتی و محیط نهادی ضعیف است لازم است تدریج‌گرایی در اصلاح ساختار صنعت برق در پیش گرفته شود. البته در مراحل ابتدایی کار و پس از وضع قوانین نیز چون اطلاع‌اندکی نسبت به نحوه اجرای قوانین وجود دارد بخش خصوصی رغبت چندانی نسبت به سرمایه‌گذاری‌های جدید نشان نمی‌دهد.^۴ ضمن اینکه توسعه ساختار مقرراتی مؤثر به‌ویژه در

۱. برقراری ساختار نهادی بسته به نوع بازارها و مشتریان متفاوت خواهد بود. در این راستا برای حمایت از منافع گروه‌های مختلف استفاده‌کننده تجربیات کشورها نشان می‌دهد که گروه‌های مصرف‌کننده از هم تفکیک می‌شوند و بسته به نوع گروه‌ها و نوع خدمات قیمت‌ها نیز متفاوت تعیین می‌شود. این نوع دسته‌بندی‌ها باعث ارائه بهتر خدمات و شفافیت امور در برخورد با انواع مشتریان است. برای مثال در آرژانتین مشتریان عمده به دو گروه بزرگ و خیلی بزرگ تقسیم می‌شوند. گروه بزرگ باید مصرف سالیانه‌ای بین ۰/۸ تا ۲ مگاوات داشته باشند و برای گروه خیلی بزرگ این میزان به بیش از ۲ مگاوات در سال می‌رسد (آرنگو و دیگران، ۲۰۰۶، ص ۱۹۸). به این معنی قراردادهای دوجانبه (Bilateral Contracts) که مخصوص استفاده‌کنندگان بزرگ و خیلی بزرگ است و در آن قیمت‌ها بر پایه مذاکره و فرآیند چانه‌زنی تعیین می‌شود از قراردادهای فروش خرده‌فروشی که در آن جایی برای چانه‌زنی و مذاکره نیست و قیمت‌ها برای عموم تعیین شده است متمایز می‌شود. بازارهای اخیر به بازارهای نقدی (Spot market) مشهور است.

2. Hodge et al, 2004 and Newbery, 1999.

۳. جاسکو، ۱۳۹۰.

۴. آرنگو و دیگران، ۲۰۰۶.



کشورهای در حال توسعه به وسیله ظرفیت دولت‌ها برای اجبار قواعد مقرراتی و نظارت بر قراردادهای محدود باشد.^۱ در چنین شرایطی ممکن است خصوص‌سازی و واگذاری نیروگاه‌ها و شبکه‌های توزیع برق به افزایش رقابت و کارآیی نیانجامد. خلاصه اینکه برپایی نهاد تنظیم مؤثر مقررات و کیفیت آن و همین‌طور تقدم و تأخر آن در روند تجدید ساختار از عوامل توفیق یا شکست خواهد بود و موضوعات مربوط به آن همواره یکی از چالش‌های ورود بخش خصوصی در صنعت خواهد بود. این از آنجاست که سه موضوع کلی در تنظیم و ساختار مقرراتی وجود دارد که درک درستی از آنها باید وجود داشته باشد.

- انگیزه‌های فعالان اقتصادی و اینکه این انگیزه‌ها چگونه هدایت می‌شود،

- اطلاعات که لازمه سیاست‌گذاری است و بدون آن نمی‌توان به تنظیم مقررات کارآمد پرداخت،

- تعهد به قوانین و مقررات که اعتماد بخش خصوصی را به دنبال داشته باشد.

این سه مسئله محوری سبب می‌شود که امکان انتقال چارچوب نهادی از کشوری به کشور دیگر ممکن نباشد و بنابراین فقط کشورهایی که این سه موضوع را حل کرده و ساختار نهادی خود را براساس آن آرایش داده‌اند در خصوص‌سازی صنعت برق موفق بوده و نتایج مثبتی گرفته‌اند. در مقابل کشورهایی که نتوانند ساختار نهادی را در جهت توسعه رقابت سامان دهند باید با پرهیز از خصوص‌سازی عجولانه راه تدریج‌گرایی در پیش گیرند.

۲-۳. جذب بخش خصوصی در صنعت برق

همان‌طور که در مقدمه نیز توضیح داده شد در صنعت برق به دلیل ویژگی‌های خاصی که وجود دارد علاوه بر ساختار نهادی، سرمایه‌گذاری و ورود بخش خصوصی با چالش‌هایی روبروست. از جمله این ویژگی‌ها حجم سرمایه‌گذاری بالا در تولید، انتقال و توزیع برق است که آن را به صورت انحصار طبیعی درمی‌آورد. تولید برق همچنین به عنوان یک کالای راهبردی مطرح است که تولید و فروش آن به مانند بقیه کالاها و تولیدات نیست. به طوری که تضمین‌هایی را در اطمینان از تأمین سوخت نیروگاه، دسترسی به شبکه انتقال، کیفیت دسترسی به بازار، نرخ‌گذاری و... نیازمند است. بنابراین کافی است یکی از این موارد مخدوش شود یا با نگرانی روبرو باشد تا بخش خصوصی انگیزه ورود به صنعت را نداشته باشد. از این جهت مطالعه و توجه به انگیزه‌های بخش خصوصی از دیگر نکات بارزی است که در مطالعات مختلف و تجربیات جهانی از تجدید ساختار برق برجسته شده است.

به طور کلی در ارتباط با نیازها، انگیزه‌ها و رفتار بخش خصوصی اقتصاد نهاد‌گرای جدید

فرصت و زمینه خوبی را برای مطالعه آثار انگیزشی ساختارهای مختلف مالکیت فراهم کرده است. سایر جریان‌های فکری مانند انتخاب عمومی و نظریه عاملیت نیز بر حقوق مالکیت، رفتار مدیران، دخالت‌های سیاسی، اهداف شفاف و حمایت از سرمایه‌گذاران و مالیات‌دهندگان و نقش گروه‌های ذینفع تأکید نموده و به این ترتیب در قالب این نظریه‌ها غیر از سود آتی و انتظاراتی که بخش خصوصی از ورود به یک صنعت دارد عوامل دیگری نیز به ایفای نقش و تأثیرگذاری می‌پردازند که در مجموع برآیند این نیروها استقبال یا عدم استقبال بخش خصوصی را از یک صنعت تعیین می‌کند. حال در ادامه موضوع جذب بخش خصوصی در صنعت برق را فارغ از ویژگی‌های کلی مربوط به اقتصاد کشور با تمرکز بر این صنعت دنبال می‌کنیم.

۱-۲-۳. انگیزه بخش خصوصی در صنعت برق

همانند همه فعالیت‌های اقتصادی انگیزه و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت برق تابع مستقیمی از میزان سود در جریان فعالیت است. برخی از صاحب‌نظران مانند نیوبری^۱ تمایل بخش خصوصی را به سرمایه‌گذاری در صنعت برق حاصل توازن دو عنصر کلیدی ریسک و بازده می‌دانند. نرخ بازدهی به تعرفه‌ها و قیمتی که بابت ارائه خدمات عام‌المنفعه برق در مقابل هزینه‌های عملیاتی دریافت می‌شود بستگی دارد. در این‌باره بررسی‌های بانک جهانی^۲ از انتظارات سرمایه‌گذاران بین‌المللی فعال در صنعت برق که غالباً بین آمریکای شمالی و اروپای غربی فعال بوده‌اند نشان داده است که سرمایه‌گذاران (۴۴ درصد مصاحبه‌شوندگان) به نرخ‌های بالای بازدهی در حدود ۱۶ درصد و بیشتر، چشم دوخته و مهمترین عامل موفقیت (شکست) سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در صنعت برق را شامل موارد زیر دانسته‌اند:

- سطح تعرفه‌های خرده فروشی برق و منظم بودن مبالغ وصولی از قبوض،

- سازوکار احقاق حق منصفانه در تعدیل تعرفه‌ها و اختلافات احتمالی،

- آزادی مدیریت و کنترل عملیاتی،

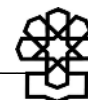
- تعهدات پایدار رگولاتوری و وجود قراردادهای بلندمدت.^۳

مسئله ریسک از درجه اعتماد سرمایه‌گذار نشئت می‌گیرد و به این بستگی دارد که چقدر او خواهد توانست - و به او اجازه داده خواهد شد - تا تعرفه‌هایی را که منعکس‌کننده هزینه‌های تولید و توزیع برق است، در طول دوره سرمایه‌گذاری حاکم کند. از سوی دیگر ریسک به عوامل زیر نیز بستگی دارد:

1. Newbery, D. M., 1994.

2. Lamech, R, Saeed, K, What International Investors look for when Investing in Developing Countries. Energy and Mining Sector Board Discussion Paper, 2003, p.6.

3. Gualberti, G. et al, 2009.



- اعتماد سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به نظام حقوقی و مقرراتی که نهاد تنظیم بازار برق به نوعی نماینده آن است،
- تقاضا برای خدمات،
- هزینه‌های عوامل،
- قدرت چانه‌زنی سرمایه‌گذاران در مقابل دولت و نحوه تعیین تعرفه‌ها.
در این رابطه تجربه برخی اقتصادهای اروپای شرقی و مرکزی که اصلاحات ساختاری و نهادی مربوط به خصوصی‌سازی بخش برق را با موفقیت و با سرعت طی کرده‌اند نشان می‌دهد، دلایل این موفقیت ناشی از عوامل زیر بوده است:
- تعریف روشن چارچوب‌های حقوقی و مقرراتی،
- تعرفه‌های برق که منعکس‌کننده هزینه‌های برق بوده است،
- نرخ‌های جمع‌آوری بالا^۱ که تابعی از سطح درآمد مردم بوده،
- تقاضای رو به رشدی برای برق که آن نیز ریشه در فرآیند رشد اقتصادی دارد.
افزون بر این موارد نیاز به سرمایه‌گذاری به‌شدت بالا احساس می‌شد و کمبود عرضه برق به منزله تهدیدی پرهزینه جلوه می‌کرد.
از مطالب بالا دریافت می‌شود افزون بر محیط مقرراتی و متغیرهای فضای کسب‌وکار اهمیت استراتژیکی نیروی برق برای کشورها و وضعیت تقاضای رو به رشد آن عامل تأثیرگذار دیگری است که موجب انگیزه و علاقه بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در این صنعت می‌گردد و جدا از آن دولت نیز خود را موظف به سرمایه‌گذاری و تأمین انرژی در بلندمدت و به‌عنوان پشتیبان توسعه و پیشرفت اقتصادی می‌داند. از این جهت نگاهی به جایگاه اقتصادی ایران نوید چشم‌انداز روشن برای ورود بخش خصوصی و درآمدزایی این صنعت در افق بلندمدت است.

۲-۲-۳. تجاری نمودن فعالیت‌ها

از آنجا که هر گونه تغییر ساختاری بدون حضور بخش خصوصی ناموفق است و حضور بخش خصوصی نیز نیازمند اعتماد و درآمدزایی صنعت است، لذا بخشی از فعالیت‌ها در فرآیند اصلاحات صنعت برق به تجاری‌سازی فعالیت‌ها و رقابتی کردن این فعالیت‌ها برمی‌گردد. به‌طوری‌که اجزای قابل واگذاری و قسمت‌هایی از صنعت که به‌صورت بالقوه، قابلیت رقابتی شدن و به‌عبارتی تجاری شدن را دارند از بقیه مجموعه تفکیک گردد. تجاری کردن فعالیت‌ها به نوبه خود برای اینکه منجر به

۱. نرخ جمع‌آوری (Collection rate) اصطلاحی است که درباره میزان وصول به‌موقع مبالغ قبض‌های برق صادره وضع شده است. این نرخ در سال ۱۹۹۷ برای روسیه و قزاقستان ۵۰ درصد بوده است.

رقابت و حذف رانت‌ها شود پیش‌نیازهایی دارد که عبارتند از:

(الف) تصحیح قیمت‌های نسبی در سطوح هزینه‌های اقتصادی،

(ب) حذف یارانه‌های مستقیم و غیرمستقیم از سوی دولت،

(ج) جدی نمودن^۱ محدودیت‌های بودجه‌ای در سرمایه‌گذاری‌های برق.

درواقع وقتی ساختارهای حمایتی و انحراف قیمت‌ها در شکل دادن یارانه، برقرار است مصرف‌کنندگان با مقاومت در واقعی نمودن قیمت‌ها، تجاری‌سازی را در فعالیت‌های برق با مشکل مواجه می‌سازند، زیرا تجاری‌سازی موفق زمانی اتفاق می‌افتد که بخش خصوصی بتواند هزینه‌های خود را پوشش و سرمایه‌گذاری‌های خود را تأمین مالی کند.^۲

معضل نرخ‌های یارانه‌ای موجب عدم شفافیت شده و از چند جهت موجب سردرگمی بخش خصوصی علاقمند به سرمایه‌گذاری می‌گردد، به‌ویژه اینکه انواع مختلفی از یارانه در صنعت برق به‌صورت دادن یارانه نهاده سوخت، هزینه‌های انتقال و تعرفه‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی وجود دارد.

- چون هزینه‌ها و درآمدها به‌صورت واقعی و شفاف مشخص نمی‌شود برآورد سود معقول برای سرمایه‌گذاری به سختی ممکن است.

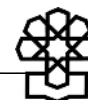
- با وجود انحرافات قیمتی، تقاضا برای برق به‌صورت مصنوعی افزایش می‌یابد درحالی‌که درآمدها متناسب با آن نیست و به‌دلیل اهمیت تقاضا در جذب سرمایه‌گذاران پیش‌بینی تغییرات تقاضا در شرایط حذف یارانه‌ها موجب بی‌رغبتی بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری می‌گردد.

- چشم‌انداز وضعیت بعد از حذف یارانه و نحوه رفتار دولت در آن مشخص نیست. در واقع معلوم نیست که دولت حذف یارانه را در چه زمان و چه دوره‌ای به انجام خواهد رساند و در صورتی که یارانه حذف شد با تغییر شرایط و افزایش قیمت نهاده‌ها چقدر با سرمایه‌گذاران در تغییر قیمت برق همراهی خواهد کرد.

مورد اخیر از عوامل اصلی شکست خصوصی‌سازی صنعت برق در کشورهای مورد مطالعه گالبرتی و دیگران (۲۰۰۹) بوده است، زیرا بعضاً در جریان تجدید ساختار صنعت برق، سازوکار تعدیل شفاف تعرفه‌ها مورد توافق دولت و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی قرار نمی‌گیرد و سازوکار آن قبل از خصوصی‌سازی در قراردادهای آورده نمی‌شود. با این وضع روشن است که

۱. جدی نمودن محدودیت‌های بودجه‌ای به این معنی است که اگر قرار است بخش خصوصی وارد صنعت برق شود باید همگام با آن سرمایه‌گذاری دولتی در آن کاهش و بودجه‌های دولتی که به این صنعت سرازیر می‌شود با محدودیت‌های جدی روبرو شود تا دست‌اندرکاران راهی جز تعامل و تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری و ورود در این صنعت نداشته باشند. روشن است که موفقیت اصلاح ساختار صنعت را می‌توان از طریق کاهش بودجه‌های دولتی و سرمایه‌گذاری دولت در آن مورد سنجش قرار داد.

2. Anex, R. P, 2002, p. 398.



شدت انحرافات قیمتی، یارانه‌ها، دخالت‌های بودجه‌ای و غیربودجه‌ای دولت و موارد مشابه مانند عدم پایبندی دولت به تعهداتش در پرداخت دیون تولیدکنندگان بخش خصوصی به وخامت اوضاع انجامیده و عملاً سرعت تجدید ساختار را می‌گیرد و حتی ممکن است آن را به شکست بکشاند. در چنین شرایطی نه تنها استقلال نهادهای تنظیم مقررات نیز مخدوش می‌شود، بلکه تصمیمات‌شان هم کارساز نخواهد بود.^۱

۳-۲-۳. رفتار شرکت‌های بین‌المللی فعال در صنعت برق

از آنجا که در برخی از کشورها اصلاحات برق از طریق واگذاری این صنعت به شرکت‌های بین‌المللی دنبال شده است جا دارد در اینجا به آن نیز اشاره شود. در این باره به‌طور کلی گفته می‌شود که دغدغه‌های سرمایه‌گذاران بین‌المللی به مراتب بیشتر از سرمایه‌گذاران داخلی است. این دغدغه‌ها از انواع محدودیت‌هایی ناشی می‌شود که در مقابل سرمایه‌گذار خارجی وجود دارد. راهبردی شمردن صنعت برق، ملاحظات سیاسی و امنیتی در واگذاری نیروگاه‌ها و صنعت به طرف‌های خارجی، بهره‌برداری خصوصی از منابع طبیعی در تولید برق، محدود کردن مالکیت خارجی و تفاوت بین سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و سایر محدودیت‌های قانونی بخشی از مشکلاتی است که در تجربه کشورها و رفتار با شرکت‌های بین‌المللی فعال در صنعت برق دیده می‌شود. بخشی از این محدودیت‌ها علاوه بر قوانین معمولی از قانون اساسی کشورها ناشی می‌شود و لذا به سهولت قابل رفع نیست. تجربه ترکیه در این زمینه مثال روشنی از انواع محدودیت‌ها و کث و قوس‌هایی است که سرمایه‌گذاران خارجی در ورود به صنعت برق با آن مواجه بوده‌اند.^۲ این محدودیت‌ها به مانند آنچه گفته شد ریشه در رفتار سیاسی کشورها و شرکت‌های بین‌المللی دارد. همچنین واگذاری منابع طبیعی به بخش خصوصی و خارجی برای بهره‌برداری در تولید برق به آسانی برای دادگاه‌های قانون اساسی و نهادهای مربوطه قابل هضم

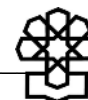
۱. واکنش بخش خصوصی به این شرایط آن‌طور که آنکس (۲۰۰۲) به نقل از گیلبرت و نیوبری (۱۹۹۳) و نیوبری (۱۹۹۴) بیان می‌کند می‌تواند، به منزله بازی‌های تکراری بین صنایع همگانی (برق) و رگولاتوری الگوسازی شود، زیرا نظام حقوقی و مقررات به تعریف قواعد بازی و انتظارات بازیگران بازار می‌پردازد. اگر رگولاتوری (دولت) از قواعد پیروی نکند، دست‌اندرکاران صنایع همگانی دنبال روشی برای جبران خسارت و اصلاح قواعد خواهند افتاد و اگر این تلاش آنها را راضی نسازد، ممکن است سرانجام از طرق دیگری مانند خودداری از سرمایه‌گذاری آتی یا فعالیت‌های پرهزینه ناگهانی دیگر به تلافی بپردازند. اگر هزینه‌های این تلافی نسبت به منافع رگولاتوری از نقض قواعد، بیشتر باشد رگولاتوری از نقض بیشتر قواعد منصرف خواهد شد و اگر یک سرمایه‌گذار بالقوه بفهمد که او قدرت چانه‌زنی در این سطح را ندارد وی به سرمایه‌گذاری به عنوان یک ریسک بزرگ نگاه خواهد کرد (آنکس، ۲۰۰۲، ص ۴۰۰). بدین ترتیب فارغ از نوع مقررات‌گذاری و احاطه هیئت تنظیم بازار به شرایط بازار جهت تنظیم و تدوین رویه‌های پایدار و باثبات، شرایط پیرامونی و نحوه پایبندی هیئت به مقررات وضع شده هم، پیام‌های معناداری برای بازیگران بازار خواهد داشت.

۲. علی اولوسوی (Ali ulusoya) و فواد اوغوز (Fuat Oguz)، ۲۰۰۱.

نبوده است. علاوه بر آن، آنچه در تجربه ترکیه دیده می‌شود توجه دولت به این مهم است که اگر برای شرکت‌های خارجی فرصتی در ترکیه ایجاد می‌شود، دولت خارجی مقابل، چقدر این فرصت را برای شرکت‌های ترک فراهم می‌آورد. اعمال این اصل که به اصل رفتار متقابل معروف است در روابط اقتصادی ترکیه و به‌ویژه در فعالیت شرکت‌های خارجی در صنعت برق آن به وضوح دیده می‌شود.^۱

در هر حال رفتار شرکت‌های خارجی در صنعت برق تابع عوامل مختلف و بعضاً متفاوتی از شرکت‌های داخلی است. در این زمینه گزارشی که گالبرتی و دیگران (۲۰۰۹) از رفتار شرکت‌های بین‌المللی فعال در صنعت برق کشورهای در حال توسعه بعد از تجدید ساختار ارائه می‌دهند واجد نکات ارزنده‌ای به شرح زیر است:

- شرکت‌های بین‌المللی فعال در حالات و زمینه‌های مختلف علاقه زیادی به سرمایه‌گذاری نشان نمی‌دهند (رفتار کاملاً گزینشی در سرمایه‌گذاری)،
 - بعد از سرمایه‌گذاری تجربه خوبی در تعامل با بازیگران و دست‌اندرکاران محلی صنعت برق ندارند،
 - آنها به صورت کلی و جزئی به سرعت از سرمایه‌گذاری خارج می‌شوند،
 - ارتباط این شرکت‌ها با دولت به نحوی است که معمولاً به خاطر مسائل تعرفه‌ها، تعهدات قراردادی و حتی مسائل درون شرکت‌ها موجب بروز بدگمانی و عدم اطمینان می‌شود.
 از دیگر نکاتی که در تجربه شرکت‌های خارجی دیده می‌شود این است که از دیدگاه منافع عمومی وقتی پس از واگذاری بنگاه‌ها و خصوصی‌سازی، ایجاد نهادهای تنظیم مقررات و نظارت بر بخش خصوصی در دستور کار قرار گیرد منافع عمومی به دلیل عدم توانایی نهادهای نظارتی و تنظیم مقررات در کنترل سرمایه‌گذاران تهدید می‌شود، زیرا پس از تسلط بخش خصوصی به بازار امکان مقرراتگذاری به مراتب پیچیده‌تر شده و کنترل شرکت‌های بین‌المللی نیز خارج از توان دولت‌ها می‌شود. به‌ویژه زمانی که برخی از بنگاه‌ها از قدرت بازاری و اطلاعات بیشتری نسبت به مقامات تنظیم‌کننده برخوردار شده‌اند. در این باره کشور کامرون مثال خوبی است. زیرا در این کشور وقتی اصلاح صنعت برق مطرح شد، شرکت آمریکایی (AES) شرکت برق کامرون را خرید و در شرایطی که شرکت آمریکایی در ۲۴ کشور دنیا فعالیت دارد و میزان درآمدهای آن حدود یک سوم GNP کامرون است لذا نسبت به دولت اشراف اطلاعاتی گسترده‌ای داشت. بنابراین با ظهور پدیده اطلاعات نامتقارن در شکل شدید آن، نهاد تنظیم مقررات در کامرون ناکارآمد شده و بر پایه آن تجدید ساختار صنعت برق ناموفق شده است.



۴-۲-۳. سایر موارد و نحوه طراحی بازار برق

در کشورهای توسعه‌یافته مسیر اصلاحات در صنعت برق با توجه به زیرساخت‌های نهادی آماده این کشورها با موفقیت توأم بوده است، اما در کشورهای درحال توسعه به دلیل ضعف‌های جدی نهادی ممکن است برنامه اصلاحات، به منافی که برنامه‌ریزان اصلاحات انتظار دارند نیانجامد. این مشکل در کنار پیچیدگی‌های فرآیند ظرفیت‌سازی و تأسیس نهادهای تنظیم در بسیاری از کشورهای درحال توسعه سبب کندی ورود بخش خصوصی می‌شود. با این حال در مواردی هم ظرفیت‌سازی و تأسیس نهادهای تنظیم مقررات پس از ورود بخش خصوصی صورت می‌گیرد که مشکل‌ساز بوده و تجدید ساختار را با ناکارآمدی مواجه می‌کند. البته، تنظیم نیز صورت‌های مختلفی می‌تواند داشته باشد و همان‌طور که کرو و کلیندورفر^۱ بیان کرده‌اند، نیاز برای راه‌حل‌های کارساز و عملی می‌تواند به طراحی و اجرای سامانه‌های مقرراتی منجر شود که ضرورتاً در مسیر نظریه اقتصادی نیستند. علاوه بر مشکلات تنظیم، جزئیات برنامه‌های اصلاح ساختار در صنعت برق براساس شرایط محلی کشورها تعیین می‌شود. در این خصوص مشخصاً روش‌هایی که هر دولت برای فروش دارایی‌ها برمی‌گزیند مبتنی بر ترجیحات خود بوده و معمولاً دولت‌ها تمام زنجیره تأمین برق را آنچنان که در انگلستان رخ داده است، به بخش خصوصی نمی‌سپارند. بنابراین دو بخش دولتی و خصوصی در کنار هم در این صنعت وجود خواهند داشت و نحوه تعاملات این دو بخش بر موفقیت برنامه اصلاح ساختاری تأثیرگذار است. به علاوه با توجه به الگوهای تجدید ساختاری که استفاده می‌شود درجه رقابت متغیر خواهد بود.^۲

علاوه بر آنچه گفته شد تجربیات حاصل از اصلاح ساختار صنعت برق در برخی کشورها از جمله کامرون نشان می‌دهد که موانع ورود بخش خصوصی به‌طور بالقوه چهار مشکل است: الف) ناسازگاری^۳ که بین مقررات مختلف جدید وجود دارد. این مقررات معمولاً با هم تداخل و تضاد دارند.

ب) عدم کفایت^۴ پرسنل و مدیران نهاد تنظیم مقررات. معمولاً به دلیل نوع فعالیت‌هایی که این نهادها باید انجام دهند و با توجه به عدم وجود تجربه کافی در کوتاه‌مدت موفق نیستند. همچنین در نبود سیستم قضایی توانمند که افراد را به تبعیت از مقررات وادار سازد، فعالان اقتصادی مقررات

1. Crew and Kleindorfer, 1996, p. 215.

۲. از جمله این الگوها در بازار برق می‌توان این موارد را نام برد: مدل خریدار تنها (single-buyer model)، رقابت عمده‌فروشی (wholesale competition) که خود اشکال متنوعی دارد، یا رقابت خرده‌فروشی (retail competition). (Lovei 1996; Huntand). (Shuttleworth 1996).

3. Inconsistency

4. Incompetence

را کمتر رعایت می‌کنند.

ج) عملکردها^۱ برای نهادها و نمایندگی‌های جدید تنظیم مقررات باید قواعد مالی و مدیریتی برقرار شود. این قواعد جدا از مقرراتی است که به منزله قاعده بازی برای فعالان بالقوه و بخش خصوصی علاقمند به فعالیت در صنعت وضع می‌شود.

د) دعاوی قضایی آتی و داوری^۲ در مراحل ابتدایی کار چون اطلاع اندکی نسبت به نحوه اجرای قوانین وجود دارد سرمایه‌گذاران بالقوه ممکن است نسبت به ایجاد کسب‌وکارهای جدید بی‌میل باشند. از این جهت باید تدابیر لازم برای ارجاع اختلافات به محاکم قضایی اندیشیده شود.

مورد دیگری که پینتا (۲۰۰۲) به موارد چهارگانه فوق افزوده است، طراحی بهینه بازار در صنعت برق است. در این رابطه بازار باید چنان طراحی شود که با تفکیک عمودی بین منافع دو بخش رقابتی و غیررقابتی تضادی ایجاد نشود. همچنین طراحی بهینه بازار ایجاب می‌کند که سرمایه‌گذاران خصوصی در فروش برق تولیدی آزاد باشند و از این جهت مجبور کردن کلیه سرمایه‌گذاران خصوصی به فروش برق (صرفاً) از طریق بازار روشی ناموفق می‌باشد و اصرار بر این امر به‌صورت مطلق حتی در شرایطی که قیمت‌ها از سود کلانی برخوردار باشند، سبب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاران جدید می‌شود.^۳ با این حال آنچنان که از مطالعات مختلف درباره تجدید ساختار صنعت برق در کشورهای کوچک و درحال توسعه برمی‌آید، در طراحی بازار بیشتر بر فروش برق تولیدی از طریق شبکه ولی به‌صورت رقابتی^۴ تمرکز شده است. با وجود این در مقابل فروش برق تولیدی از طریق شبکه، روش‌های فروش از طریق بازار خرده‌فروشی نیز در برخی از کشورها دنبال شده و تولیدکننده، مستقیماً به بازار دست یافته است. به هر روی، در هر دو این روش‌ها یکی از بحث‌های عمده، وضعیت تولیدکنندگان مستقل در قراردادهای تضمینی و چگونگی تطبیق آنها با بازار بوده است، که بی‌تردید هم بر عملکرد بازار و هم بر حجم سرمایه‌گذاری‌های خصوصی مؤثر است.

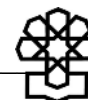
۴. وضعیت خصوصی‌سازی در صنعت برق ایران

با انجام اصلاحات قانونی و مبتنی بر مدل‌های بهینه اصلاحات، صنعت برق کشور از سال‌ها پیش در معرض اصلاحات ساختاری و تجدید ساختار قرار گرفت. قوانینی که زیربنای این اصلاحات و در پی جلب مشارکت بخش خصوصی بوده مطابق جدول زیر قابل ارائه است. در این میان با وجود اینکه تجدید

1. Operations
2. Future litigation and Arbitration

۳. جاویدی، ۲۰۰۴.

4. Power Pool



ساختار در صنعت برق از سال‌ها قبل آغاز شده و مقدمات آن فراهم شده است نقش قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی در واگذاری نیروگاه‌های بزرگ و توجه به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تکمیل تجدید ساختار صنعت برق یک نقش کلیدی محسوب می‌شود.

جدول ۱. اصلاحات قانونی در صنعت برق ایران

ردیف	عنوان	موضوع
۱	بند «ب» ماده (۱۲۲) قانون برنامه سوم و دستورالعمل آن	فراهم‌سازی زمینه قانونی برای مشارکت بخش خصوصی در صنعت برق
۲	بند «ب» ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم و آیین‌نامه مربوطه	فراهم‌آوری بستر آزاد فروش برق و تأکید و تصریح بر شبکه انتقال با دسترسی باز
۳	ماده (۲۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت	فراهم‌آوری امکان واگذاری مالکیت نیروگاه‌های دولتی به بخش خصوصی
۴	ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و آیین‌نامه اجرایی آن	ترغیب بخش خصوصی به پیاده‌سازی پروژه‌های نیروگاهی سازگار با محیط زیست
۵	بند «ج» تبصره «۱۱» قانون بودجه سال ۱۳۸۶	واقعی‌سازی قیمت‌های فروش سوخت و خرید برق نیروگاه‌ها و رقابتی‌سازی صنعت
۶	قانون استقلال شرکت‌های توزیع (۱۳۸۴)	فراهم‌سازی امکان واگذاری و خصوصی‌سازی فعالیت‌های مربوط به بخش توزیع
۷	مقررات، آیین‌نامه‌ها و رویه‌های اجرایی	تعیین فرآیند مشارکت بخش خصوصی، شرایط مبادله و ضوابط خرید و فروش و ترانزیت برق
۸	سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی و قانون مربوطه	رفع موانع قانونی، فراهم‌سازی بسترها و تسریع واگذاری تصدی‌ها و مالکیت‌های دولتی

مأخذ: منظور داود و عسگری آزاد حمید، ۱۳۸۷.

وزارت نیرو در اجرای قوانین یاد شده و در راستای تنظیم و آماده‌سازی محیط کسب‌وکار، اقدامات قابل توجهی را به انجام رسانده که این اقدامات در چارچوب مدل‌های بهینه اصلاح ساختار صنعت برق قابل ارزیابی است.

۴-۱. مراحل طی شده در زمینه‌سازی برای ورود بخش خصوصی و تجدید ساختار

به صورت کلی با اصلاحات قانونی صورت‌یافته، خصوصی‌سازی صنعت برق در ایران سیر تکاملی و تغییرات تکمیلی را تجربه کرده است. این تغییرات شامل مراحل مختلفی است که در پنج مرحله

به شرح زیر قابل بیان است:

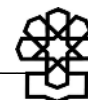
۴-۱-۱. ساختار عمودی صنعت برق شکسته شد و زمینه برای حذف انحصارها و رقابتی نمودن فعالیت‌هایی که قابلیت رقابتی و ورود به بخش خصوصی را داراست فراهم شد.

۴-۱-۲. با واگذاری نیروگاه‌ها حضور بازیگران خصوصی به صورت عملی فراهم شد. این مرحله با ابلاغ سیاست‌های کلی شتاب گرفته و طبق اطلاعات موجود، هم در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایجاد نیروگاه‌ها و هم در واگذاری نیروگاه‌ها به این بخش اقدامات قابل توجهی صورت گرفته است. با این حال بخش عمده اقدامات در بخش تولید برق انجام گرفته است. در این مرحله اقدامات زیر صورت گرفته است:

۴-۱-۲-۱. از آنجا که شرکت‌های برق منطقه‌ای، در کنار تولید و مالکیت نیروگاه‌ها، مالکیت شبکه‌های اصلی انتقال برق را که طبق سیاست‌های اصل چهل و چهارم قانون اساسی غیرقابل واگذاری تشخیص داده شده‌اند، نیز عهده‌دار هستند، بنابراین امکان واگذاری سهام شرکت‌های برق منطقه‌ای به صورت کلی میسر نبوده است. در این راستا، نیروگاه‌ها در قالب یک شخصیت حقوقی مستقل تفکیک شده و شرکت توانیر به موجب ماده (۲۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، مجاز بوده است تا برای هر یک از نیروگاه‌های قابل واگذاری یک شرکت دولتی تشکیل داده و حداقل ۶۵ درصد سهام آن را از طریق بورس واگذار نماید. البته، طی مصوبات بعدی هیئت وزیران، روش واگذاری این نیروگاه‌ها به مزایده، تغییر یافت.

۴-۱-۲-۲. در راستای واگذاری نیروگاه‌ها وزارت نیرو نسبت به انتخاب ۱۰ نیروگاه، به ظرفیت تقریبی ۷۵۰۰ مگاوات، اقدام و کلیه امور مرتبط با آماده‌سازی آنها را صورت داده است. از آنجا که بخشی از بدهی‌های این نیروگاه‌ها بابت وام‌های دریافتی جهت احداث به شبکه بانکی کشور سررسید شده است، تسهیل در واگذاری آنها متأثر از استمهال بدهی‌هاست.

جدول زیر گویای وضعیت نیروگاه‌ها (اعم از ماده (۲۷) و نیروگاه‌هایی که به صورت دارایی واگذار شده‌اند) است.



جدول ۲. وضعیت واگذاری نیروگاهها

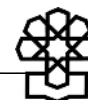
ردیف	نام شرکت - نیروگاه	ظرفیت (مگاوات)	وضعیت عرضه و فروش سهام شرکت‌های زیرمجموعه		قیمت پایه مصوب (میلیارد ریال)	شرایط واگذاری
			روش واگذاری	درصد سهام واگذار شده		
۱	شرکت تولید نیروی برق سهند	۶۵۰	واگذار نشده است	—	—	—
۲	شرکت تولید نیروی برق آبادان	۴۱۴	رد دیون (به سازمان شهرداری‌ها و دهیاری)	۱۰۰	در جلسه هیئت واگذاری مطرح نشده	—
۳	شرکت تولید نیروی برق خلیج فارس	۸۸۵	رد دیون (به سازمان تأمین اجتماعی)	۱۰۰	در جلسه هیئت واگذاری مطرح نشده	—
۴	شرکت تولید نیروی برق شیروان	۸۴۲	واگذار نشده است	—	—	—
۵	شرکت تولید نیروی برق بیستون	۶۴۰	رد دیون (به سازمان شهرداری‌ها و دهیاری)	۱۰۰	در جلسه هیئت واگذاری مطرح نشده	—
۶	شرکت تولید نیروی برق سنندج	۵۶۰	واگذار نشده است	—	—	—
۷	شرکت تولید نیروی برق کرمان	۱۶۴۰	مزایده	۱۰۰	۳۸۶۸	۱۰ درصد نقد مابقی اقساط ۸ ساله
۸	شرکت تولید نیروی برق دماوند	۱۶۲۰	رد دیون (به بنیاد شهید و امور ایثارگران)	۴۵	—	در جلسه هیئت واگذاری مطرح نشده
۹	شرکت تولید نیروی برق سبز منجیل	۳۴	واگذار نشده است	—	—	—
۱۰	شرکت تولید نیروی برق سبز بینالود	۲۸	رد دیون (به سازمان تأمین اجتماعی)	۱۰۰	۲۸۳	فرابورس ۲۰ درصد نقد و مابقی اقساط ۵ ساله
۱۱	نیروگاه سیکل ترکیبی گیلان	۱۲۳۰	رد دیون (به صندوق بازنشستگی نیروهای مسلح)	۱۰۰	۱۰۷۴۷	۱۵ درصد نقد و باقی اقساط ۸ ساله
۱۲	نیروگاه مشهد	۳۲۸	مزایده	۱۰۰	۱۷۸۴	۲۰ درصد نقد و باقی اقساط ۶ ساله
۱۳	نیروگاه شهید منتظری اصفهان	۱۶۰۰	مزایده	۱۰۰	۱۰۶۶۴	۲۰ درصد نقد و باقی اقساط ۶ ساله

ردیف	نام شرکت - نیروگاه	ظرفیت (مگاوات)	وضعیت عرضه و فروش سهام شرکت‌های زیرمجموعه		قیمت پایه مصوب (میلیارد ریال)	شرایط واگذاری
			روش واگذاری	درصد سهام واگذار شده		
۱۴	نیروگاه تبریز	۷۳۶	مزایده	۱۰۰	۷۶۲۶	۲۰ درصد نقد - اقساط ۶ ساله
۱۵	نیروگاه سیکل ترکیبی فارس	۱۰۳۵	مزایده	۱۰۰	۱۰۳۲۰	۱۰ درصد نقد مابقی اقساط ۸ ساله
۱۶	نیروگاه منتظر قائم	۱۶۲۳	مزایده	۱۰۰	۱۴۷۱۴	۱۰ درصد نقد باقی اقساط ۱۰ ساله
۱۷	نیروگاه سیکل ترکیبی قم	۷۱۴	مزایده	۱۰۰	۴۵۷۸	۱۵ درصد نقد مابقی اقساط ۸ ساله
۱۸	نیروگاه سیکل ترکیبی خوی	۳۴۹	مزایده	۱۰۰	۲۲۵۵	۱۵ درصد نقد مابقی طی اقساط ۸ ساله
۱۹	نیروگاه توس	۶۰۰	مزایده	۱۰۰	۵۹۴۴	۱۵ درصد نقد مابقی اقساط ۸ ساله
۲۰	نیروگاه لوشان	۳۶۰	مزایده	۱۰۰	۲۵۷۶	۱۵ درصد نقد مابقی اقساط ۸ ساله
طرح‌های نیمه تمام						
نیروگاه اردبیل، قائن، جهرم، چابهار و ارومیه		طبق مصوبه هیئت وزیران در راستای بهینه‌سازی شبکه برق کشور (از محل جزء «الف - ۳» بند «۸» بودجه ۱۳۸۹) به پیمانکاران واگذار خواهد شد				

همان‌طور که ملاحظه می‌شود بخشی از نیروگاه‌ها در حال واگذاری بابت رد دیون بوده و نظیر آفتی که سایر واگذاری‌های مشمول سیاست‌های کلی اصل چهارم و چهارم قانون اساسی با آن روبروست این واحدها نیز در اختیار شبه‌دولتی‌ها قرار می‌گیرد. این پدیده ممکن است با ایجاد قدرت بازاری برای شبه‌دولتی‌ها اختلالاتی را در آینده و در بازار برق ایجاد کند، زیرا در وضعیت موجود اگر ادغامی صورت نگیرد و نیروگاه‌ها به افراد مختلف واگذار شود امکان قدرت بازاری وجود ندارد. مگر اینکه چند نیروگاه در دست افراد یا شرکت‌های خاص باشد.^۱

۳-۲-۱-۴. علاوه بر واگذاری نیروگاه‌ها به بخش خصوصی، احداث نیروگاه توسط بخش خصوصی نیز مورد توجه بوده و در این راستا، انعقاد قرارداد خرید برق بلندمدت مربوط به ۱۰ نیروگاه

۱. در شرایط فعلی به استناد مطالعه (جورلی و دیگران، بی‌تا) حداکثر سهم بازار به نیروگاه شهید سلیمی (۵/۴۷ درصد سهم بازار) و پس از آن به نیروگاه رامین اختصاص دارد. مشخصات کامل این گزارش عبارت است از: مجتبی، جورلی و بابک، کاشانی‌زاده و حسن، مردانی، ارزیابی سطح تمرکز بازار برق ایران در شرایط ادغام نیروگاه‌ها، بی‌تا، سایت وزارت نیرو.



غیردولتی و برنامه‌ریزی برای واگذاری سهام شرکت‌های مدیریت تولید به این بخش در دستور کار بوده است. گفتنی است طبق بند «ب» ماده (۱۲۲) قانون برنامه سوم توسعه (که در ماده (۲۰) قانون برنامه چهارم تا پایان برنامه تنفیذ شده است) و براساس سیاست کلی وزارت نیرو، مقرر شده بود، احداث نیروگاه‌ها به یکی از روش‌های BOO (Build, Own, Operate) یا Build, Operate, Transfer) BOT به بخش غیردولتی واگذار گردد. در خصوص BOO تاکنون احداث ۵۷ نیروگاه به ظرفیت حدود ۳۸۰۲۴ مگاوات به بخش غیردولتی واگذار شده و قرارداد تبدیل انرژی (ECA) فاز اول نیروگاه رود شور به ظرفیت ۷۹۲ مگاوات، عسلویه به ظرفیت ۹۴۲ مگاوات، فردوسی به ظرفیت ۹۵۴ مگاوات مبادله و عملیات اجرایی آنها به اتمام رسیده است

به طوری که هم اکنون بهره‌برداری تجاری از آنها در حال انجام است. در قالب قراردادهای تیب خرید تضمینی برق نیز قراردادهای متعددی با سرمایه‌گذاران غیردولتی منعقد که از بین آنها تاکنون فاز (۱) نیروگاه خرمشهر به ظرفیت ۶۴۸ مگاوات به بهره‌برداری تجاری رسیده است. با استفاده از روش BOT که مربوط به احداث نیروگاه توسط بخش غیردولتی است نیز، تاکنون احداث ۵ نیروگاه به ظرفیت ۴۲۶۷ مگاوات به بخش غیردولتی واگذار شده که از بین آنها عملیات اجرایی نیروگاه جنوب اصفهان به ظرفیت ۹۴۲ مگاوات به اتمام رسیده است.^۱

قابل ذکر است کار بهره‌برداری از نیروگاه‌های برق کشور توسط شرکت‌های مدیریت تولید نیروی برق صورت می‌پذیرد. این شرکت‌ها مالکیت نیروگاه‌ها را در اختیار نداشته و فاقد دارایی‌های محسوسی هستند. همچنین این شرکت‌ها با در اختیار داشتن نیروی انسانی متخصص، وظیفه بهره‌برداری از نیروگاه‌ها را به عهده دارند. لذا به منظور حصول اطمینان برای تداوم بهره‌برداری مطمئن از نیروگاه‌ها و به منظور پیشگیری از هرگونه وقفه‌ای در بهره‌برداری از نیروگاه‌ها، به موجب مصوبات دولت و به استناد بند «ه» ماده (۱۹) قانون اصلاح موادی از برنامه چهارم و اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی، مقرر شده است انتقال ۴۰ درصد از سهام دولت در شرکت‌های مدیریت تولید نیروی برق (در نیروگاه‌های ده‌گانه) به شرکت‌های تولید نیروی برق با رعایت قوانین و مقررات مربوط مجاز اعلام گردد. همچنین طی نامه‌های مختلفی از سوی توانیر به هیئت واگذاری، این وزارت پیشنهاد عرضه همزمان سهام دولت در شرکت‌های مدیریت تولید نیروی برق (۳۲ شرکت) و شرکت‌های تولید نیروی برق مورد اشاره در بند بالا را کرده است. جدول ۳ وضعیت واگذاری شرکت‌های مدیریت تولید را تا پایان سال ۱۳۸۹ بیان می‌کند.^۲

۱. گزارش چهارم قانون اجرای سیاست‌های کلی، ۱۳۸۹.

۲. همان.

جدول ۳. وضعیت واگذاری شرکت‌های مدیریت تولید

شرایط واگذاری	قیمت پایه مصوب (میلیون ریال)	وضعیت عرضه و فروش سهام شرکت‌های زیرمجموعه		نام شرکت مدیریت تولید
		درصد سهام واگذار شده	روش واگذاری	
نقد	۲۶۹۱۸	۴۹	مزایده	نیروگاه سیکل ترکیبی گیلان
نقد	۹۰۹۸	۴۰	مزایده	نیروگاه مشهد
نقد	قیمت پایه هر سهم ۶۶۸۷۳۴ ریال	۴۰	مزایده	نیروگاه شهید منتظری اصفهان
نقد	۶۹۵۶	۴۰	مزایده	نیروگاه منتظر قائم
نقد	۴۳۹۹	۴۰	مزایده	قم
نقد	۱۰	۴۰	مزایده	توس
نقد	۱۹۶۵۴	۴۰	مزایده	آذربایجان غربی

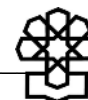
علاوه بر موارد بالا در زمینه مولدهای مقیاس کوچک (DG) و نیروگاه‌های تجدیدپذیر^۱ نیز اقدام‌ها و تلاش‌های متعددی صورت گرفته که در مجموع حکایت از علاقمندی و ورود بخش خصوصی به بخش تولید برق است.

در پایان این قسمت به این مطلب اشاره می‌شود که یکی از مسائلی که در واگذاری نیروگاه‌ها به نگرانی بخش خصوصی تبدیل شده موضوع زمین نیروگاه‌هاست. بالا بودن وسعت این زمین‌ها سبب افزایش قیمت نیروگاه در ارزیابی و قیمتگذاری‌های کارشناسان رسمی و سازمان خصوصی‌سازی شده است. بنابراین این نگرانی ایجاد شده است که ارزیابی قیمت نیروگاه‌ها واقعی نیست که به نوبه خود موجب ناتوانی بخش خصوصی در خرید نیروگاه‌ها و طولانی شدن فرآیند واگذاری نیروگاه‌ها شده است.

۳-۱-۴. پس از ایجاد بازار برق و راه‌اندازی بازار عمده‌فروشی برق و به دنبال فعالیت هیئت تنظیم بازار برق این هیئت همگام با گسترش بازار و تدوین رویه‌های آن نسبت به توسعه تجارت در بخش خدمات جانبی (توان راکتیو، کنترل اولیه و تولید پراکنده) و تهیه و تدوین دستورالعمل‌های مربوطه اقدام کرده است. این اقدامات به عنوان اقدامات تکمیلی در گسترش و تعمیق بازار برق قابل ارزیابی است.

۴-۱-۴. در تکمیل دامنه و تعمیق فعالیت‌های بازاری در صنعت برق کشور اجرایی نمودن ترانزیت توان،

۱. برای اطلاع از آمار مربوطه می‌توان به گزارش چهارم از اجرای قانون اجرای سیاست‌های کلی (وزارت امور اقتصادی و دارایی، ۱۳۸۹) مراجعه کرد.



قراردادهای دوجانبه و بورس برق مورد توجه بوده و اقدامات مقدماتی برای ایجاد بورس برق از قبیل تهیه نرم‌افزار و اخذ موافقت اصولی انجام گرفته و در آینده‌ای نزدیک این بازار شکل خواهد گرفت. شایان ذکر است در سند ملی توسعه برق در برنامه چهارم توسعه، توسعه بازار برق و فراهم شدن امکان خرید و فروش دوجانبه و چندجانبه برق به‌عنوان زمینه‌ساز مشارکت بیشتر بخش خصوصی در تأمین برق مورد نیاز کشور بیان شده است. این مهم در راستای جزء «۳» از مبحث الزامات و اگذاری بند «ج» سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی نیز قرار دارد که دایر بر اصلاحات لازم در خصوص بازار، قیمتگذاری محصولات و مدیریت مناسب براساس قانون تجارت به‌منظور تضمین بازدهی مناسب شرکت‌های مشمول و اگذاری است. در این خصوص بازار رقابتی برای خرید و فروش برق راه‌اندازی شده و مجوز لازم برای تشکیل بورس کالایی برق (در قالب قانون بورس و اوراق بهادار) اخذ شده است. اهمیت بورس برق از آنجاست که با فعالیت آن می‌توان کالای برق را از کالایی انحصاری، دولتی، یارانه‌ای به کالایی تجاری و قابل دادوستد، رقابتی و تابع قانون عرضه و تقاضا و با ارزش‌افزوده و سودآوری بالا تبدیل نمود.^۱ اما اگرچه سازمان بورس موافقت اصولی خود را اعلام کرده است، ولی به دلیل اینکه الزام اولیه برای ایجاد بورس رقابتی بودن تولید و قیمت برق است، لذا در شرایط فعلی و تا زمانی که این مهم به‌صورت کامل به وقوع نپیوندد امکان ایجاد و راه‌اندازی بورس فراهم نخواهد شد.

این درحالی است که تعیین تعرفه‌های بخش برق براساس قیمت تمام شده و الگوی مصرف از مدت‌ها قبل مطرح بوده و هم اکنون با اجرایی شدن قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و مشخص شدن قیمت حامل‌های انرژی از جمله برق قدم‌های اولیه برای بورس برق نیز برداشته می‌شود. با توجه به اینکه قیمت‌ها هنوز قیمت‌های واقعی نبوده و میزان تغییرات در آینده نیز با نااطمینانی بالایی مواجه است. بنابراین به نظر می‌رسد حداقل تا سال آینده راه‌اندازی بورس برق به وقوع نخواهد پیوست.

این نگرش که می‌توان بدون حذف یارانه‌ها و وجود بخش خصوصی قدرتمند در بخش تولید و توزیع به ایجاد بورس برق دست یافت تا حدودی ساده‌انگاری است.

۴-۱-۵. استقلال شرکت‌های توزیع، آزادی عمل در تأمین و عرضه برق. در تکمیل اصلاح ساختار صنعت برق بخش پیچیده‌ای از کار به واگذاری شرکت‌های توزیع اختصاص دارد که با توجه به زیان‌ده بودن این شرکت‌ها چالش‌هایی در مسیر خصوصی‌سازی آنها وجود دارد. البته همانند نیروگاه‌ها باید این شرکت‌ها در ابتدا مستقل از شرکت‌های برق منطقه‌ای فعالیت کنند. در این خصوص با تصویب و اجرای قانون استقلال شرکت‌های توزیع نیروی برق این شرکت‌ها به‌صورت

شرکت‌های مستقل درآمده است. با این حال، اعمال قیمت‌های تکلیفی و عدم پرداخت اختلاف قیمت‌های واقعی و تکلیفی، شرایط نامناسبی برای واگذاری این شرکت‌ها فراهم کرده است. انتظار می‌رود با پیشرفت اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، زمینه واگذاری این شرکت‌ها نیز بیش از پیش فراهم گردد. با این حال برنامه آماده‌سازی این شرکت‌ها برای واگذاری با همکاری سازمان خصوصی‌سازی در دست انجام است، به‌گونه‌ای که هیئت واگذاری، در جلسه مورخ ۱۳۸۹/۱/۲۱، مصوب کرد «شبکه‌ها و تأسیسات متعلق به توانیر به شرکت‌های توزیع برق به‌صورت اجاره پنج‌ساله تحویل گردد (با رویکرد اجاره به شرط تملیک) و سهام شرکت‌ها به‌صورت اجاره به شرط تملیک به مدت پنج‌ساله واگذار گردد»^۱ در این راستا ۱۰ شرکت توزیع سمنان، چهارمحال بختیاری، مرکزی، شمال کرمان، یزد، گلستان، خراسان شمالی، زنجان، همدان و شهرستان اصفهان در اولویت واگذاری بوده و با هماهنگی سازمان خصوصی‌سازی تعیین کارشناسان رسمی و خبره و تهیه مقدمات ارزیابی در دست اقدام می‌باشد.

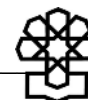
در نهایت اینکه با واگذاری بخش توزیع شرایط برای تفکیک حوزه‌های فنی و بازرگانی در بخش توزیع (شامل سیم‌داری و بازرگانی) و ایجاد بازار رقابتی در خرده‌فروشی فراهم خواهد شد.

۴-۲. زمینه‌های تقویت بخش خصوصی و رقابت سالم

در کنار اقدامات بیان شده در قسمت قبل که عمدتاً شامل واگذاری نیروگاه‌ها و واگذاری فعالیت‌ها به بخش غیردولتی است اقداماتی نیز جهت بسترسازی برای ورود بخش خصوصی و ایجاد انگیزه در این بخش صورت گرفته است. از جمله اقدامات شاخصی که در این زمینه انجام گرفته است، ایجاد ظرفیت‌های لازم در حاکمیت (دولت) که شامل ایجاد حوزه معاونت برق و انرژی در وزارت نیرو و تأسیس نهاد تنظیم مقررات بازار برق (هیئت تنظیم بازار) است. نقش این نهاد در چند سال اخیر، وضع مقررات متناسب با بخش‌های انحصار طبیعی و همچنین کنترل مداوم بازار برق و برقراری گردش شفاف اطلاعات بوده است که با هدف اطمینان بخشی به بخش غیردولتی در تضمین رقابت سالم صورت گرفته است. علاوه بر آن می‌توان به اقدامات زیر اشاره نمود:

- برقراری سازوکار صدور، تمدید و ابطال پروانه و رتبه‌بندی عناصر فعال در بخش، به‌منظور ایجاد تسهیلات برای ورود اشخاص جدید به بازارهای فعالیت حرفه‌ای و همچنین جلوگیری از ورود اشخاص فاقد صلاحیت،
- فراهم کردن شرایط دسترسی آزاد و عاری از تبعیض به شبکه‌های برق به‌منظور بسترسازی

۱. صورت‌جلسه هیئت واگذاری. پایگاه اینترنتی سازمان خصوصی‌سازی.



حضور فعال بخش غیردولتی در زنجیره تأمین برق و نیز،

- اصلاح اساسنامه شرکت‌های مالک شبکه‌های برق برای الزام آنها به این امر،
 - وضع مقررات شفاف برای اتصال به شبکه برق کشور، مستقل از ساختار مالکیت تأمین‌کننده برق،
 - وضع مقررات شفاف و حمایتی برای ترانزیت برق^۱،
 - برقراری سازوکار پشتیبانی از معاملات خرید و فروش برق^۲ (بین یک تأمین‌کننده غیردولتی و یک مصرف‌کننده)،
 - شفاف‌سازی مناسبات مالی امر بازرگانی برق و امر توزیع انرژی (مالکیت و بهره‌برداری تأسیسات) در بخش توزیع به‌منظور دسترسی آزاد به شبکه و رقابت در عرضه برق به مصرف‌کنندگان نهایی^۳.
- تضمین خرید برق تولیدکنندگان خصوصی از دیگر نکات قابل توجه است که با استفاده از عقد قراردادهای بلندمدت فروش یا یکی از روش‌های استفاده از امکانات شبکه برق کشور برای فروش به مصرف‌کنندگان مورد نظر (قراردادهای دوجانبه) و عرضه به بازار عمده‌فروشی برق کشور برای خرید آن توسط شرکت مدیریت شبکه برق ایران، صورت می‌گیرد.
- اقدامات گفته شده با توجه به قید عدم اختلال در تأمین برق کشور همزمان با تغییر ساختار مالکیت از دولتی به غیردولتی صورت گرفته و در این بخش نیز اقدامات مؤثری به‌کار گرفته شده است.^۴

۳-۴. تنظیم مقررات و تعهدات

تنظیم مقررات که تعهدات و مسئولیت‌های بازیگران و دست‌اندرکاران صنعت را تعیین می‌کند از یکسو موجب تشویق بخش خصوصی شده و ازسوی دیگر ممکن است آثاری در خلاف جهت

۱. معتبر شناختن حق مالکیت خصوصی بر برق تولیدی نیروگاه و تحویل معادل آن به مصرف‌کننده طرف قرارداد، حتی در شرایطی که به واسطه کمبود ظرفیت نیروگاهی در کشور به برخی مصرف‌کنندگان خاموشی اعمال می‌شود.

۲. یعنی تأمین‌کننده مطمئن باشند که در صورت بروز اختلال در این معامله ظرفیت تولیدی قابل عرضه در شبکه و تحصیل درآمد خواهد بود و مصرف‌کننده نیز مطمئن باشد که در صورت اختلال برق مورد نیاز خود را از طریق شبکه دریافت می‌کند.

۳. دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق، ۱۳۸۷.

۴. این اقدامات شامل مواردی به‌شرح زیر است:

- تشخیص زمینه‌های راهبردی در زنجیره تأمین برق، در حد مقابله با بحران‌های محتمل،
- حفظ سهم مالکیت دولت در حد ۲۰ درصد ظرفیت تولید برق کشور،
- الزام نیروگاه‌ها به انجام مواردی (متکی به مواد (۱۲) و (۱۵) قانون سازمان برق ایران) مانند عرضه تمامی ظرفیت آماده تولید خود به شبکه برق کشور، اخذ مجوز برای انجام تعمیرات دوره‌ای از مرکز ملی راهبردی و پایش شبکه برق کشور (دیسپاچینگ)، برون‌سپاری عملیات بهره‌برداری و نگهداری (O&M) نیروگاه‌های بزرگ به شرکت‌های دارای پروانه صلاحیت.

کارآیی و بهره‌وری ایجاد کند. مثال‌هایی از این دست در قوانین و مقررات وجود دارد که در عمل به چالشی در فعالیت‌ها تبدیل می‌شود. برای مثال می‌توان به نحوه تنظیم قراردادهای خرید برق در بلندمدت، چگونگی پرداخت مطالبات بخش غیردولتی و قیمتگذاری و تعرفه‌ها، اشاره نمود. در این باره ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم^۱ و ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۸) تکالیفی را معین نموده که در عمل اگرچه توانسته است به ورود بیشتر بخش خصوصی به صنعت کمک نماید، لکن این نگرانی را نیز ایجاد کرده است که تداوم خرید تضمینی و قیمت‌های تثبیت شده انگیزه کافی را در پرداختن به افزایش کارآیی نیروگاه‌ها سلب خواهد نمود. اطلاعات بیشتر در این زمینه حاکی است که قراردادهای خرید برق باید در بلندمدت تعریف شود تا با توجه به مخاطره‌آمیز بودن سرمایه‌گذاری در تولید و توزیع برق بتواند موجب اطمینان و اعتماد بخش خصوصی شود.^۲ در یک مورد که نمونه خوبی از اقدامات انجام یافته برای جلب و حمایت از بخش غیردولتی در تولید برق از انرژی‌های نو (برق تجدیدپذیر) است نکات زیر دیده می‌شود:

طبق این ماده^۳ وزارت نیرو مکلف است انرژی برق تولیدی توسط نیروگاه‌ها و تولیدکنندگان بخش‌های خصوصی و دولتی را با قیمت‌های تضمینی خریداری نماید.^۴

- مدت قرار داد چهارساله است،

- خرید برق به صورت انحصاری از سوی سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا) صورت می‌گیرد،

- تولیدکننده برق هزینه اتصال به شبکه برق (سراسری یا محلی)، احداث جاده، احداث پست

برق و هزینه‌های دیگری که جهت گسیل برق تولیدی به شبکه ضرورت دارد را باید بپردازد،

۱. ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم:

الف) دولت موظف است با حفظ مالکیت خود حداقل ده درصد (۱۰٪) از ظرفیت انجام فعالیت مربوط به اکتشاف، استخراج و تولید نفت و گاز، پالایش، پخش و حمل‌ونقل مواد نفتی و گازی با رعایت قانون نفت مصوب ۱۳۶۶/۷/۹ و همچنین حداقل ده درصد (۱۰٪) از انجام فعالیت مربوط به تولید و توزیع برق را با حفظ مسئولیت دولت در تأمین برق به نحوی که موجب انحصار در بخش غیردولتی نشود و استمرار ارائه خدمات فوق‌الذکر تضمین گردد به اشخاص حقیقی و حقوقی داخلی واگذار نماید.

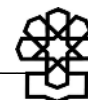
ب) دولت مکلف است با حفظ مسئولیت تأمین برق، به منظور ترغیب سایر مؤسسات داخلی به تولید هرچه بیشتر نیروی برق از نیروگاه‌های خارج از مدیریت و نظارت وزارت نیرو، شرایط و قیمت‌های تضمینی خرید برق را تا پایان سال اول برنامه چهارم تعیین و اعلام کند.

۲. براین اساس حتی مدت قراردادهای ۱۵ سال نیز می‌رسد.

۳. وزارت نیرو، دستورالعمل اجرایی ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، ۱۳۸۴/۱۲/۳.

۴. ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۸):

وزارت نیرو مکلف است انرژی برق تولیدی توسط نیروگاه‌ها و تولیدکنندگان بخش‌های خصوصی و دولتی را با قیمت‌های تضمینی خریداری نماید. نرخ تضمینی به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به تصویب شورای اقتصاد خواهد رسید. در مورد نرخ برق تولیدی بخش‌های غیردولتی از منابع انرژی‌های نو با توجه به جنبه‌های مثبت زیست‌محیطی و صرفه‌جویی‌های ناشی از عدم مصرف منابع انرژی فسیلی و به منظور تشویق سرمایه‌گذاری در این نوع تولید به‌ازای هر کیلووات ساعت برای ساعات اوج و عادی حداقل ششصد و پنجاه (۶۵۰) ریال و برای ساعات کم‌باری حداقل چهارصد و پنجاه (۴۵۰) ریال (حداکثر چهار ساعت در شبانه‌روز) در محل تولید مورد عمل قرار گیرد.



- خریدار برق تجدیدپذیر را با نرخ‌های زیر خریداری می‌کند:

• در ساعات اوج بار ۶۵۰ ریال بر کیلو وات ساعت،

• در ساعات عادی ۶۵۰ ریال بر کیلو وات ساعت،

• در ساعات کم‌باری ۴۵۰ ریال بر کیلو وات ساعت (به مدت ۴ ساعت در شبانه‌روز)،

اعلام ساعات اوج، عادی و کم‌باری از سوی هیئت تنظیم بازار برق (که هیئتی دولتی است) تعیین می‌شود و نرخ‌ها در قراردادهای بلندمدت که در طول برنامه چهارم توسعه منعقد می‌شوند معتبر بوده و تحت شرایطی طبق روش مندرج در ماده (۷) آیین‌نامه اجرایی بند «ب» ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم تعدیل خواهد شد.

گفتنی است این موارد درحالی است که در متن ماده (۶۲) قانون تنظیم (مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۸) قیمت‌ها مشخص شده و همان قیمت‌ها بعد از چهار سال در دستورالعمل اجرایی این ماده ابلاغ شده است. بنابراین به نظر می‌رسد نه تنها باید شرایط تغییر قیمت فراهم می‌شد، بلکه نگرش جامع به مقوله قیمتگذاری با توجه به قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی و طرح هدفمند کردن یارانه‌ها ایجاب می‌کند که سازوکار باثباتی برای این مهم در قانون جامعی که نیاز بخش برق است تدوین شود.

در ادامه این قسمت به تعهدات وزارت نیرو و عدم وصول مطالبات بخش خصوصی و دست‌اندرکاران صنعت برق از این وزارتخانه که از موضوعات تأثیرگذار بر فعالیت بخش خصوصی فعال در صنعت برق است می‌پردازیم. طبق اطلاعات موجود و براساس اظهارات مسئولان سندیکای صنعت برق در مواردی وزارت نیرو پرداخت مبلغ برق خریداری شده از نیروگاه‌های خصوصی را تا دو سال و بیشتر پرداخت نکرده است.^۱ این موضوع با توجه به نقش اصلی دولت در تنظیم سازوکار بازار برق و سهم دولت در خرید برق با فلسفه حمایت از تولیدکنندگان خصوصی و خرید برق تضمینی از آنها منافات جدی دارد. در این رابطه با وجودی که دولت بدهی چند هزار میلیارد تومانی به بخش خصوصی و پیمانکاران صنعت برق دارد، لکن آنچنان که صورت جلسه ۱۶۱ مورخ ۱۳۸۹/۶/۳ هیئت تنظیم بازار برق نشان می‌دهد^۲ تاکنون پرداخت بابت خسارت تأخیر، جدی گرفته نشده و حقوق بخش خصوصی در این زمینه پایمال شده است. بنابراین پایبند نبودن دولت و وزارت نیرو به تعهدات نه تنها موجب تضعیف شرکت‌های خصوصی فعال در صنعت برق می‌گردد، بلکه به اعتماد سرمایه‌گذاران آسیب‌زده و خصوصی‌سازی در این صنعت را با چالش مواجه می‌سازد.

۱. پایگاه الکترونیکی سندیکای صنعت برق و شماره‌های مختلف خبرنامه انرژی.

۲. صورت‌جلسات هیئت تنظیم بازار برق کشور، قابل دسترسی در پورتال دبیرخانه هیئت تنظیم بازار برق:

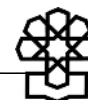
برخی از مشکلات ناشی از عدم وصول مطالبات بخش خصوصی و دست‌اندرکاران صنعت برق از مجموعه وزارت نیرو به شرح زیر است:

- ناتوانایی در پرداخت اقساط به بانک‌ها در خصوص تسهیلات دریافتی خرید مواد اولیه،
- ناتوانایی در اخذ تسهیلات از سیستم بانکی و معوق شدن بدهی‌ها و نیز جریمه شدن از سوی بانک‌ها،
- خودداری بانک‌ها در ارائه ضممات‌نامه‌های حسن انجام کار و پیش‌پرداخت برای پروژه‌های جدید،
- عدم گشایش اعتبار اسنادی توسط بانک‌ها به منظور خرید مواد اولیه و برخی تجهیزات نیروگاهی و پست‌ها،
- توقف قراردادهای پروژه‌ها از سوی شرکت‌های برق منطقه‌ای کشور بدلیل نداشتن اعتبار کافی،
- الزام در پرداخت عوارض و مالیات بر ارزش افزوده و جریمه ۳۰ درصدی از سوی سازمان امور مالیاتی کشور از صورت وضعیت‌های دریافت نشده از وزارت نیرو و شرکت‌های تابعه.

۴-۴. تعرفه‌ها

تنظیم تعرفه‌ها اگرچه جزئی از تنظیم مقررات است، اما به جهت اهمیت آن جداگانه به آن می‌پردازیم. تعرفه از عوامل مؤثر بر بازدهی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی و بنابراین استمرار یا عدم استمرار فعالیت بخش خصوصی است و از طرفی تعرفه با تأثیرگذاری بر ارزیابی‌های اولیه از سرمایه‌گذاری نقش قاطعی در ورود یا عدم ورود بخش خصوصی دارد. در این زمینه گفتنی است که در جهت تضمین رقابت‌عاری از تبعیض بین تأمین‌کنندگان دولتی و غیردولتی در بازار برق، در قالب قوانین بودجه سنواتی از سال ۱۳۸۶ به بعد، واقعی شدن تعرفه برق از منظر بنگاه‌های تأمین‌کننده و از طریق پرداخت مابه‌التفاوت نرخ آزاد و نرخ تکلیفی برق (یارانه مصرف‌کننده نهایی) از محل منابع عمومی، تعهد شده است. به طوری که بر پایه گزارش‌های وزارت نیرو هر نوع مابه‌التفاوتی که به شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق برای تأمین برق مصرف‌کنندگان پرداخت می‌شود، عیناً به هر تأمین‌کننده غیردولتی (از جمله مصرف‌کنندگان خود تأمین) تعلق می‌گیرد.^۱ آمار موجود در جدول ذیل نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۸ هزینه تمام شده برق برای هر کیلووات در ایران با سوخت یارانه‌ای ۴۳۰ ریال و بدون سوخت یارانه‌ای در حدود ۱۰۰۰ ریال بوده است. با وجود این به دلیل پرداخت یارانه، قیمت برق تحویلی به مراتب پایین‌تر از هزینه‌های واقعی تولید است. این سطح اختلاف نه تنها نیازمند زمان طولانی برای حذف است، بلکه چگونگی انجام این فرآیند نیز می‌تواند از دغدغه‌های بخش سرمایه‌گذاران بالقوه باشد.

۱. دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق، ۱۳۸۷.



در قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مدت زمان لازم برای اصلاح قیمت‌ها ۵ سال پیش‌بینی شده است.^۱

جدول ۴. هزینه تمام‌شده برق به تفکیک نوع تعرفه^۲

(ریال - کیلووات ساعت)

سال	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر مصارف	کل
۱۳۸۵	۳۶۰/۱	۳۰۹/۷	۲۹۰	۲۷۵/۹	۵۰۵/۲	۳۲۶/۱
۱۳۸۶	۳۶۲/۴	۳۰۶/۷	۲۸۹/۰	۲۷۱/۳	۴۱۹/۰	۳۱۰/۰
۱۳۸۷	۴۵۷/۷	۳۵۷/۷	۳۵۸/۲	۳۲۸/۰	۵۸۸/۰	۳۹۷/۷
۱۳۸۸	۵۹۴/۲	۴۳۰/۰	۳۳۱/۵	۲۹۰/۵	۸۹۸/۰	۴۳۰/۰

مأخذ: جدول ۴۷-۴ ترانزنامه انرژی در سال ۱۳۸۸.

قیمت دریافت شده

جدول زیر اطلاعات کاملی را از متوسط بهای برق دریافتی در بخش‌ها و سال‌های مختلف نشان می‌دهد. طبق این جدول متوسط بهای برق در سال ۱۳۸۸ معادل ۱۶۵ ریال بوده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در ایران برخلاف اکثر کشورها بهای برق فروخته شده به خانوار کمتر از برق فروخته شده به بخش صنعت است. این درحالی است که در اتحادیه اروپا قیمت‌های برق خانگی دو برابر قیمت‌های برق مشتریان بزرگ صنعتی بوده است.^۳ همین‌طور در آرژانتین، برزیل و شیلی قیمت برق به‌ترتیب برای مصارف خانگی ۱۰/۰۴، ۱۱/۰۲ و ۸/۵۸ سنت برای هر کیلووات ساعت و برای مصارف صنعتی به‌ترتیب ۷/۳، ۳/۱۲ و ۵/۵۲ سنت بوده است.^۴ ضمناً در برخی از کشورها تعرفه برق در شب و روز متفاوت است. این ابزار و استفاده از حالت‌های مختلف در قیمتگذاری برق ازسویی منجر به اصلاح الگوی مصرف و بهره‌وری بالای بخش تولید گشته و ازسوی دیگر منجر

۱. در بند «ج» قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و تبصره ذیل آن آمده است:

ج) میانگین قیمت فروش داخلی برق به‌گونه‌ای تعیین شود که به‌تدریج تا پایان برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران معادل قیمت تمام شده آن باشد.

تبصره - قیمت تمام شده برق، مجموع هزینه‌های تبدیل انرژی، انتقال و توزیع و هزینه سوخت با بازده حداقل سی‌وهشت درصد (۲۸٪) نیروگاه‌های کشور و رعایت استانداردها محاسبه می‌شود و هرساله حداقل یک درصد (۱٪) به بازده نیروگاه‌های کشور افزوده شود به‌طوری که تا پنج‌سال از زمان اجرای این قانون به بازده چهل‌وپنج درصد (۴۵٪) برسد و همچنین تلفات شبکه‌های انتقال و توزیع تا پایان برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران به چهارده درصد (۱۴٪) کاهش یابد. ضمناً دولت مکلف شده است با تشکیل کارگروهی مرکب از کارشناسان دولتی و غیردولتی نسبت به رتبه‌بندی تولیدکنندگان برق از نظر بازده و توزیع‌کنندگان آن از نظر میزان تلفات، اقدام نموده و سیاست‌های تشویقی و حمایتی مناسب را اتخاذ نماید.

۲. هزینه سوخت به قیمت‌های بین‌المللی لحاظ نگردیده است.

۳. آنکس، ۲۰۰۲.

۴. آرانگو و دیگران، ۲۰۰۶، ص ۲۰۳.

به کاهش یارانه‌های دولتی و تقویت انگیزه‌های سرمایه‌گذاران خصوصی می‌گردد، زیرا در ساعات اوج مصرف، تعرفه‌ها در سطح هزینه‌های اسمی تولید، عملیات و نگهداری تعیین شده و در ساعات غیراوج، معمولاً در سطح هزینه‌های ثابت تولید تعیین می‌شود. در اقتصاد ایران نه تنها چنین منطقی از تعرفه‌گذاری برای برق رعایت نمی‌شود، بلکه در کنار آن هزینه‌های بالای اتلاف در شبکه نیز وجود دارد که تاکنون متوجه دولت و تولیدکننده برق بوده است.

جدول ۵. متوسط بهای برق دریافتی از بخش‌های اقتصادی

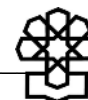
(ریال - کیلووات ساعت)

سال	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر مصارف	کل*
۱۳۸۵	۱۰۲/۹	۱۸۱/۷	۲۱/۳	۲۰۰/۴	۵۴۱/۲	۱۵۲/۸
۱۳۸۶	۱۲۴/۷	۱۵۹/۶	۲۱/۰	۲۰۵/۹	۵۰۸/۰	۱۶۵/۰
۱۳۸۷	۱۱۹/۳	۲۲۸/۹	۲۲/۰	۲۰۴/۶	۵۵۲/۴	۱۷۴/۳
۱۳۸۸	۱۲۹/۰	۱۵۲/۰	۲۱/۰	۲۰۶/۰	۵۰۱/۰	۱۶۵/۰

مآخذ: جدول ۴۶-۴ ترازنامه انرژی در سال ۱۳۸۸.

* این ستون متوسط وزنی تعرفه برق است.

با این وصف، وجود یارانه، هزینه‌های اتلاف و نااطمینانی از کیفیت مراحل بعدی اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، پیش‌بینی نرخ‌های برق را مشکل ساخته است. در عین حال عملکرد دولت به نحوی است که اطلاعی درباره مراحل بعدی هدفمند کردن یارانه‌ها و قیمت نهایی فروش برق برای مصرف‌کنندگان منتشر نمی‌نماید. لذا به نظر می‌رسد همانند مدت زمان طولانی که صرف شد تا هدفمند شدن یارانه‌ها در دستور کار و فرآیند اجرا قرار گیرد در چند سالی آتی نیز نااطمینانی بر بازار برق حاکم خواهد بود، بنابراین امکان ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها به صورت دقیق ممکن نبوده و این عدم اطمینان در کنار متغیرهایی همچون تورم و تغییرات قیمت سوخت که آن نیز جزء رئوس اصلی طرح هدفمند کردن یارانه‌هاست، بی‌تردید تصمیم‌گیری‌های بخش غیردولتی در ورود یا عدم ورود به صنعت برق را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد.



۵. ساختار مورد انتظار و چالش‌های پیش‌رو

۱-۵. ساختار مورد انتظار

رشد اقتصادی کشور و نیاز به ایجاد ظرفیت بالای تولید برق از یکسو و محدود شدن دولت در سرمایه‌گذاری برای تولید و توزیع برق از سوی دیگر می‌تواند شرایطی را پدید آورد که در آن بخش خصوصی تحت نظارت دولت، بازیگر اصلی تولید و توزیع برق است. لازمه این مهم، حذف یارانه‌ها و شفاف شدن هزینه‌های تولید برق، ایجاد شبکه انتقال برق با کمترین اتلاف، رقابتی ساختن فعالیت‌ها و ایجاد محیط بدون تبعیض برای رقابت، ایجاد بازارهای عمده‌فروشی برق به صورت فعال و کارآ و در قالب بورس برق، وجود بازارهای خرده‌فروشی، وجود نهاد کارآ و مورد اعتماد به عنوان هماهنگ‌کننده خریداران و فروشندگان به عنوان مرکز و تلاش برای مشارکت بیشتر بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران خارجی و حتی کشورهای همسایه است. چنین ساختار و سازوکارهایی از جمله شاخصه‌های ساختار مورد انتظار در آینده بوده و جهت‌گیری صنعت برق کشور نیز به آن است. به این ترتیب زمینه‌سازی برای حضور نیروگاه‌های دولتی و اگذار شده در فضای رقابتی، ایجاد تنوع در قراردادهای تجاری برق، جداسازی امور فنی از تجارت برق در بخش توزیع، اجرای سازوکار خرید رقابتی از بازار و دستیابی به امنیت سرمایه‌گذاری در فضای رقابتی از مهمترین سیاست‌هایی است که در آینده در صنعت برق کشور تجلی خواهد نمود. در این شرایط وزارت نیرو باید چنان عمل کند که صنعت برق کشور با عرضه مطمئن، پایا و با کیفیت مناسب برق در حد استانداردهای جهانی سرآمد کشورهای منطقه گردد. چنین رویکردی موجب تثبیت نقش ایران در بازار برق منطقه به عنوان مرکز راهبری شبکه برق در منطقه خواهد شد.^۱ این مهم در چشم‌انداز بخش برق و انرژی کشور و به منزله میثاقی برای صنعت برق کشور گنجانده شده است.

همچنین تصمیم دولت بر اساس قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مبنی بر رتبه‌بندی تولیدکنندگان برق از نظر بازده و توزیع‌کنندگان آن از نظر میزان تلفات و اعمال سیاست‌های تشویقی و حمایتی مناسب در این چارچوب منجر به کاهش تلفات شبکه و بهبود کارایی نیروگاه‌ها خواهد بود، زیرا رتبه‌بندی شرکت‌های توزیع ایجاب می‌کند، آن میزان از انرژی که به شرکت‌های توزیع داده می‌شود در میدادی ورودی شبکه‌های توزیع اندازه‌گیری و محاسبه شود. بنابراین شرکت‌های توزیع باید در هزینه‌های مصرف انرژی علاوه بر برق فروخته شده به مشترکان، میزان تلفات خود را نیز لحاظ

۱. چشم‌انداز وزارت نیرو، نقل از:

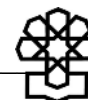
نمایند. به این ترتیب شرکت‌ها انگیزه بیشتری برای بهینه‌سازی شبکه خود خواهند داشت. از این جهت در آینده نزدیک ساختار شرکت‌های توزیع، تغییر و بخش توزیع، خدمات خود را براساس سازوکارهای بازار عرضه خواهد کرد.

در نتیجه اقدامات فوق‌الذکر پیش‌بینی می‌شود که در آینده در یک محیط تجدید ساختار شده و رقابتی، برق بر پایه کیفیتی که به مشتری عرضه می‌شود، قیمتگذاری شود و کسی که برق را با کیفیت بهتری می‌خواهد قیمت بیشتری نیز بپردازد و شبکه مناسب با آن نیز طراحی شود.^۱ این شرایط ایجاب می‌کند مشتریان با مصرف بالا نظیر مشتریان صنعتی مشمول تخفیف و کاهش قیمت‌ها قرار گیرند. لذا انرژی به‌صورت پایدار برای بخش صنعت تأمین شده و با گسترش قراردادهای دوجانبه این نوع از مشتریان خواهند توانست برق خود را به‌صورت مستقیم از طریق تولیدکننده‌ها تأمین نمایند.

افزون بر مطالب فوق در ساختار آتی صنعت برق کشور، تولید و توزیع برق از سوی بخش تعاونی نیز با توجه به اهمیتی که این بخش در قانون اساسی و سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی دارد می‌تواند جایگاه ویژه‌ای داشته باشد. مشروط به آنکه شرکت‌های تعاونی علاقمند و آشنا به صنعت برق کارآمدی خود را در رقابت با سایر سرمایه‌گذاران به اثبات رسانند.

در کنار خوش‌بینی‌هایی که نسبت به ساختار آتی صنعت برق کشور در سال پایانی اجرای قانون اجرا سیاست‌های کلی وجود دارد این نکته را نیز باید اضافه کرد که این صنعت با تهدیداتی هم روبروست. این تهدیدات به کیفیت تعامل دولت و بخش خصوصی در آینده صنعت برق برمی‌گردد، زیرا شبکه انتقال و هیئت مقررات‌گذاری به‌عنوان اجزای محوری صنعت از ساختار کاملاً دولتی برخوردارند و بنابراین تا چه اندازه بتوانند زمینه همکاری با بخش غیردولتی و همچنین اعتماد آن را جلب کنند در آینده صنعت برق اثرگذار خواهد بود. علاوه بر آن چگونگی اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها در مراحل آتی و همچنین نحوه پرداخت مطالبات بخش خصوصی از دیگر متغیرهایی است که در دستیابی به اهداف چشم‌انداز صنعت برق مؤثر خواهد بود. از نظر نوع واگذاری‌ها نیز این صنعت با تهدیداتی روبروست. فروش اقساطی یکی دیگر از چالش‌های این بخش است. در این رابطه سخن از این است که برخی از شرکت‌های طلبکار، سهام نیروگاه‌ها را در قبال طلب‌های خود دریافت نمایند و برخی از شرکت‌ها که توانایی خرید ندارند به صرف فروش اقساطی متقاضی خرید نیروگاه‌ها می‌شوند. بنابراین این شرکت‌ها به دلیل توان مالی اندک توانایی انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید را نداشته و در بهبود کارایی نیروگاه‌ها و صنعت ناموفق عمل خواهند

۱. خانعلی‌زاده، بی‌تا.



کرد. ضمن اینکه در مواردی چون درآمدهای حاصل باید صرف پرداخت اقساط شود لذا انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید با محدودیت‌های مختلفی روبرو خواهد شد. با این وصف منشأ برخی از چالش‌های پیش‌روی صنعت برق و به بیان بهتر آسیب‌های صنعت برق در فروش اقساطی نیروگاه‌ها و شرکت‌های توزیع ریشه خواهد داشت.

۲-۵. چالش‌های خصوصی‌سازی برق

از مطالبی که گفته شد چالش‌های ورود بخش خصوصی به شرح زیر قابل بیان است:

- نظیر مشکلات و چالش‌هایی که بخش خصوصی در عرصه اقتصادی کشور دارد مشکلاتی نیز در صنعت برق وجود دارد. در این رابطه در قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم و چهارم قانون اساسی احکامی آمده که در صورت اجرایی شدن می‌تواند بخشی از مشکلات را برطرف کند. از جمله این احکام مواد (۷) و (۸) قانون است. در این خصوص گزارش عملکرد چهارم قانون^۱ نشان می‌دهد که مانند بقیه بخش‌ها برخی اقدامات لازم صورت گرفته و یا در شرف اجراست لکن تا حصول نتیجه راه درازی در پیش است. از جمله این مشکلات تسهیل در صدور مجوزها و بهبود فضای کسب‌وکار است. از دیگر مشکلاتی که می‌توان بیان داشت عدم اعتماد بخش خصوصی به دولت است. این در حالی است که با وجودی که دولت بدهی چند هزار میلیارد تومانی به بخش خصوصی و پیمانکاران صنعت برق دارد، لکن آنچنان که صورت جلسه ۱۶۱ مورخ ۱۳۸۹/۶/۳ هیئت تنظیم بازار برق نشان می‌دهد تاکنون پرداخت بابت خسارت تأخیر جدی گرفته نشده و حقوق بخش خصوصی در این زمینه پایمال شده است.

- چالش اصلی که بخش خصوصی برای ساخت و سرمایه‌گذاری نیروگاه‌ها در بلندمدت با آن مواجه است، فقدان وجود یک قانون جامع خصوصی‌سازی بخش برق است. در این رابطه تجربه کشورهای نشان می‌دهد که در کشورهای موفق قانون جامعی برای خصوصی‌سازی برق تدوین شده است. این قانون با ارائه تضمین‌های کافی به سرمایه‌گذاران در زمینه اطمینان از خرید برق، تأمین سوخت، رعایت استانداردهای قیمت‌گذاری و جایگاه و ترکیب هیئت رگولاتوری و... قانون جامعی محسوب خواهد شد که کل فعالیت‌های مرتبط با صنعت برق را پوشش می‌دهد. طبق برخی از اظهار نظرهای تخصصی نبود قانون جامع سبب می‌شود تا مشکلاتی در خصوص ترانزیت برق و برقراری قراردادهای دوجانبه برق و مسائل مهم دیگر بروز کند.

- بخشی از نیروگاه‌ها در حال واگذاری بابت رد دیون بوده و نظیر آفتی که سایر واگذاری‌های

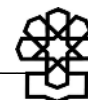
۱. وزارت امور اقتصادی و دارایی، ۱۳۸۹.

سیاست‌های کلی اصل چهارم و چهارم قانون اساسی با آن روبروست این واحدها نیز در معرض تهدید شبه‌دولتی‌ها قرار دارند. از این رو ممکن است علاوه بر محدودیت‌های بخش خصوصی در رقابت با شبه‌دولتی‌ها و نهادهای عمومی خرید نیروگاه‌ها از سوی این نهادها با ایجاد قدرت بازاری برای شبه‌دولتی‌ها، در آینده تنظیم بازار را با مشکل مواجه سازد. پیامد اقتصادی این مسئله آن خواهد بود که سطح قیمت‌ها در بالاتر از حد طبیعی آن قرار گیرد. در وضعیت موجود اگر ادغامی صورت نگیرد و نیروگاه‌ها به افراد مختلف واگذار شود امکان قدرت بازاری وجود ندارد، مگر اینکه چند نیروگاه در دست افراد یا شرکت‌های خاص باشد. در این رابطه لازم است حداکثر سهم از بازار برای فعالان تعریف شود.

- در قیمتگذاری نیروگاه‌ها، یکی از مسائلی که در واگذاری نیروگاه‌ها به نگرانی بخش خصوصی تبدیل شده مقوله زمین‌های نیروگاه است. بالا بودن وسعت این زمین‌ها سبب افزایش قیمت نیروگاه در ارزیابی و قیمتگذاری‌های کارشناسان رسمی و سازمان خصوصی‌سازی شده است. بنابراین این نگرانی ایجاد شده است که ارزیابی قیمت نیروگاه‌ها واقعی نیست که به نوبه خود موجب ناتوانی بخش خصوصی در خرید نیروگاه‌ها و طولانی شدن فرآیند واگذاری نیروگاه‌ها شده است. از طرف دیگر اثر نوسانات قیمت زمین شهری و وجود انگیزه برای تغییر کاربری برخی از نیروگاه‌های واگذار شده از چالش‌هایی است که مورد توجه هیئت تنظیم بازار برق نیز بوده است.^۱ با این حال در این رابطه تصمیم مشخصی اتخاذ نشده و چالش به قوت خود باقی است.

- علاوه بر مسئله فوق چالش نحوه قیمتگذاری نیروگاه‌ها در شرایط قیمت‌های انحرافی نهادهای مصرفی و تولید و عرضه محصول که همان برق است بر پیچیدگی قیمتگذاری نیروگاه‌های دولتی می‌افزاید و همین امر موجب اعتراض بخش خصوصی و حتی وزارت نیرو بوده است. آنچنان که وزیر نیرو در جلسه اتاق بازرگانی بیان داشته وزارت نیرو خواستار تجدیدنظر در قیمت‌های پایه اعلام شده برای واگذاری نیروگاه‌ها به دلیل بالا بودن آن بوده است. در نتیجه رایزنی‌های وزارت نیرو با سازمان خصوصی‌سازی این قیمت‌ها تعدیل شده است.

- به نظر می‌رسد خصوصی‌سازی بخش توزیع با مشکلات بیشتری در مقایسه با بخش تولید مواجه است، زیرا شرکت‌های توزیع، مشتریان بیشتری را تحت پوشش قرار داده و علاوه بر مسئله یارانه‌ها و اثر آن بر درآمد شرکت‌های توزیع با نحوه و کیفیت مواجهه مشتریان و پرداخت به موقع قبوض برق نیز روبروست. در این باره یکی از مسائل خصوصی‌سازی صنعت برق در بخش توزیع چگونگی برخورداری فقرا از برق خصوصی است. از این جهت برخی بر این باورند که در اقتصاد



ایران حذف کامل یارانه از قیمت برق ممکن نیست. از طرفی با توجه به انشعاب‌های غیرمجاز در حاشیه شهرها و روستاها به نظر می‌رسد یکی از چالش‌ها، به همین موضوع برمی‌گردد. در مورد اقتشار محروم که توانایی پرداخت پول برق را ندارند، نحوه برخورد بخش خصوصی سرمایه‌گذار در شرکت‌های توزیع می‌تواند مشکل‌زا باشد. زیرا آن‌طور که انکس (۲۰۰۲) تأکید می‌کند برق جزئی از زیرساخت‌های اجتماعی بوده که در مواردی سلامت و بهداشت خانوار نیز به آن وابسته است و اینها درحالی است که به‌سهولت نیز نمی‌توان برق مشتریان محروم را قطع و با انشعاب‌های غیرمجاز و پراکنده مقابله کرد. این معضل طبق مقاله آرانگو و دیگران^۱ یکی از چالش‌های شرکت‌های توزیع برق در کلمبیا نیز بوده است.

- وزارت نیرو برای پرداخت بدهی خود به پیمانکاران به دنبال پرداخت سهام و واگذاری نیروگاه‌ها به آنان است. طرح این موضوع در شرایطی که عدم رد دیون دولت به پیمانکاران که به چند هزار میلیارد تومان می‌رسد این شرکت‌ها را تضعیف نموده و درباره آثار این بدهی‌ها گفته شده است که وزارت نیرو سبب خروج بخش خصوصی از صنعت آب و برق می‌شود.^۲ از این جهت یکی از چالش‌های بعد از واگذاری ناتوانی این شرکت‌ها در توسعه و گسترش ظرفیت تولید برق یا سرمایه‌گذاری برای کاهش تلفات بار است. ضمن اینکه نیروگاه‌های با مصرف بالای انرژی نیز با توجه به قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و افزایش قیمت انرژی برای بهبود ساختار و ماشین‌آلات و تأسیسات نیازمند سرمایه‌گذاری هستند. افزون‌بر آن باید به این نکته عنایت داشت که هدف خصوصی‌سازی شکوفایی و رونق اقتصادی است نه لزوماً پرداخت دیون و بدهی دولت همچنین شرکت‌های طلبکار با شرکت‌های کارآمد و توانا برای اداره نیروگاه‌های واگذار شده مترادف نیستند.

- فروش اقساطی نیروگاه‌ها یکی دیگر از چالش‌های این بخش است. در این رابطه برخی از شرکت‌ها که توانایی خرید ندارند به صرف فروش اقساطی متقاضی خرید شده و در آینده در جهت بهبود کارایی و انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید دچار مشکل می‌شوند. ضمن اینکه چگونگی تداوم طرح‌های توسعه نیروگاه‌ها با فروش اقساطی و ورود شرکت‌های فاقد توانایی مالی با مشکل مواجه خواهد شد. با توجه به اینکه درآمدهای حاصل باید صرف پرداخت اقساط شود این نوع از خریداران در انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید با محدودیت‌های مختلفی روبرو هستند. لذا منشأ چالش‌های پیش‌روی صنعت برق و به بیان بهتر آسیب‌های صنعت برق در فروش اقساطی

1. 2006, p.202.

۲. جلسه مورخ ۱۳۸۹/۵/۱۶ اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران با وزیر نیرو.

نیروگاه‌ها و شرکت‌های توزیع ریشه خواهد داشت.

- تعرفه‌ها و نحوه اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها از دیگر چالش‌های سرمایه‌گذاران بالقوه در صنعت برق است. در این خصوص عملکرد دولت به نحوی است که اطلاعی درباره مراحل بعدی هدفمند کردن یارانه‌ها و قیمت نهایی فروش برق برای مصرف‌کنندگان منتشر نکرده است، لذا به نظر می‌رسد همانند عدم اطمینان مدت زمان طولانی تصویب و شروع اجرای قانون هدفمند شدن یارانه‌ها در چند سالی آتی نیز نااطمینانی ناشی از آن بر بازار برق حاکم شود. با این توصیف امکان ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها به صورت دقیق ممکن نبوده و این عدم اطمینان در کنار متغیرهایی همچون تورم و تغییرات قیمت سوخت که آن نیز جزء رؤس اصلی طرح هدفمند کردن یارانه‌ها و وابسته به نظر و سیاست دولت است، بی‌تردید تصمیم‌گیری‌های بخش غیردولتی در ورود یا عدم ورود به صنعت برق را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد.

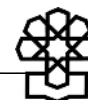
- علاوه بر نااطمینانی حاصل از کیفیت هدفمند کردن یارانه‌ها تجربه برخی از کشورها نشان می‌دهد که حتی تعیین میزان مالیات بر ارزش افزوده و نحوه اثرگذاری آن بر تعرفه‌ها موجب اختلاف بخش خصوصی با دولت بوده است. در این زمینه نیز که به طور کلی به نرخگذاری‌ها مربوط است توانایی چانه‌زنی بخش خصوصی و استقلال نهاد تنظیم مقررات از دولت تعیین‌کننده خواهد بود.

- خصوصی‌سازی و تجدید ساختار در صنعت برق فرآیندی زمانبر است و تجربه کشورها حتی کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران بالقوه صبر می‌کنند تا قواعد بازی بیشتر آشکار شود.

لذا تسریع در خصوصی‌سازی (و همین‌طور نهادسازی که با اصلاح ساختار همراه است) از جهتی و از نظر آشکار شدن قواعد بازی مطلوب است، اما از جهت دیگر و در شرایطی که نهادها و مقررات جدید هنوز به صورت کارآ و کارآمدی مستقر نشده است تعجیل در خصوصی‌سازی زمینه را برای سوءاستفاده برخی شرکت‌ها در آینده و شکل‌گیری قدرت‌های بازاری فراهم می‌کند.

بنابراین اصلاح ساختار و خصوصی‌سازی در صنعت برق همانند خود این صنعت از حساسیت بالایی برخوردار است و نیازمند طی مسیر بهینه در زمان بهینه است.

- در تجربه خصوصی‌سازی صنعت برق در کشورهای مختلف دیده می‌شود واحدهای رگولاتوری یا تنظیم بازار برق به صورت مستقل از دولت و یا با ترکیبی از دولت و غیردولت ایجاد می‌شود و نقش اساسی را در مدیریت وضع مقررات و تنظیم بازار برق ایفا می‌کند. در ایران این مجموعه تنظیم بازار مستقل از وزارت نیرو نیست. علاوه بر این، براساس فصل ۹ قانون اصلاحات



برنامه چهارم و بند «۵» ماده (۵۸) اصل چهل و چهارم قانون اساسی دستورالعمل تنظیم قیمت، مقدار و شرایط دسترسی به بازار کالاها و خدمات انحصاری در هر مورد با رعایت مقررات مربوط، از وظایف شورای ملی رقابت است. لذا هرگونه سازمان تنظیم‌کننده بخشی باید زیر نظر شورا و طبق نظر شورا فعالیت کند. در این راستا نهاد تنظیم بازار برق که به‌منظور مراقبت از شکل‌گیری یک فضای رقابتی سالم و در عین حال پایش مقررات مصوب، بعد از تشکیل بازار برق در سال ۱۳۸۲ ایجاد شده است، باید هماهنگ با شورای رقابت به تنظیم مقررات بخشی و تهیه دستورالعمل تنظیم قیمت و شرایط و محدوده بازار بپردازد. از این رو اگرچه انتظار است این هماهنگی با ایراداتی که هم‌اکنون در رابطه با دولتی بودن نهاد تنظیم بازار برق مطرح است به نفع بخش خصوصی باشد، لکن تصمیم‌گیری به‌موقع و تغییر سازوکار موجود از الزامات اولیه و چالش‌های موجود است. علاوه بر آن در مورد تنظیم فعالیت‌های مرتبط با شرکت‌های توزیع چون تجربه‌ای وجود ندارد مشکلات، چالش‌ها و نگرانی‌هایی وجود دارد.

- در حال حاضر مسئولیت تأمین سوخت نیروگاه‌ها بر عهده وزارت نیروست و این مسئله در قراردادهای واگذاری نیروگاه‌ها تصریح می‌شود.^۱ با این حال در شرایطی که نهادهای خصوصی بر بازار حاکم شوند و وزارتخانه امور تصدیگری را کنار بگذارد این مسئولیت بر عهده چه کسی خواهد بود؟ به بیان دیگر سوخت نیروگاه حتماً تأمین می‌شود یا خیر؟ بنابراین تأمین سوخت نیروگاه‌ها یکی از چالش‌هایی است که مطرح است و باید حین خصوصی‌سازی نیروگاه‌ها حل شود.

- چالش تأمین منابع مالی مورد نیاز بخش خصوصی در ورود به صنعت برق از دیگر چالش‌هایی است که با توجه به محدودیت‌های بانکی و شرایط جهانی در این بخش وجود دارد. در این رابطه با توجه به حجم عظیم منابع مالی مورد نیاز، بعضاً نظام بانکی توانایی تأمین مالی پروژه‌های بزرگ را ندارد. همچنین صنعت بیمه بسیاری از پوشش‌های بیمه‌ای تخصصی حوزه‌های برق را تجربه نکرده و در عین حال نگرانی در ارتباط با بورس وجود دارد. عدم وجود و گسترش بانک‌های سرمایه‌گذاری (شرکت‌های تأمین سرمایه) از دیگر مشکلات خصوصی‌سازی این بخش است.^۲ برای حل چالش فوق اقدامات زیر صورت یافته است:

تضمین تأمین نهاده سوخت برای نیروگاه‌های حرارتی، تخصیص سهمیه ارز خودگردان و یا اعطای تسهیلات از حساب ذخیره ارزی و پشتیبانی تأمین منابع ریالی از طریق اعطای وجوه اداره شده، پیش‌پرداخت خرید برق و یا پیش‌خرید برق. همچنین جهت افزایش راندمان نیروگاه‌ها و ایجاد تنوع در

۱. در شرایطی که وزارت نیرو نتواند سوخت را تأمین کند بهای ضربی از انرژی تولید نشده بابت خسارت عدم تولید به نیروگاه پرداخت می‌کند.

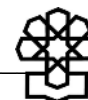
۲. الاهی، ۱۳۸۷.

سبد انرژی کشور اعطای تسهیلات بیشتر به نیروگاه‌های با راندمان بالا و نیروگاه‌های تولید برق تجدیدپذیر (براساس مواد (۹) و (۱۰) آیین‌نامه اجرایی شرایط و تضمین خرید برق و ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت) در دست اقدام بوده است،^۱ ولی سؤالی که در ارتباط با این اقدامات مطرح است نحوه دسترسی همگان برای استفاده از این فرصت و گذرا و بی‌ثبات بودن آن است.

منابع و مأخذ

۱. اولوسوی علی و فواد اوقوز. خصوصی‌سازی توزیع برق در ترکیه (تحلیل حقوقی و اقتصادی)، ترجمه توحید فیروزان، مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۰، ۲۰۰۷.
۲. ارغوانی، حسین. بورس برق، خصوصی‌سازی به روشی دیگر، اقتصاد انرژی، ش ۵۱-۵۰، ۱۳۸۲.
۳. الاهی سعید. مشکلات و چالش‌های پیش‌روی تحقق بند «الف» و «ج» اصل چهل‌وچهارم قانون اساسی، دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق، قابل دسترس در پایگاه الکترونیکی وزارت نیرو، ۱۳۸۷.
۴. الاهی سعید. سیستم مزایده بازار برق ایران - دغدغه قدرت بازار، یادگیری بازیگران یا ورود بازیگران؟، دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق، قابل دسترس در پایگاه الکترونیکی وزارت نیرو، ۱۳۸۶.
۵. جاسکو، پل، ال. مقدمه‌ای بر آزادسازی بخش انرژی الکتریکی: آموخته‌هایی از مطالعات بین‌کشوری، ترجمه اصلان قودجانی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰، ۲۰۰۶.
۶. جاویدی، محمدحسین. تحقیقی درباره قراردادهای خرید برق در بازارهای رقابتی برق، شرکت مدیریت شبکه برق ایران، ۲۰۰۴.
۷. خبرنامه انرژی، شماره‌های مختلف، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، مرکز پژوهش‌های مجلس.
۸. دفتر خصوصی‌سازی صنعت برق، اقدامات وزارت نیرو برای تحقق سیاست‌های کلی اصل چهل‌وچهارم قانون اساسی در بخش برق کشور، گروه طرح و برنامه‌های خصوصی‌سازی، قابل دسترس در پایگاه الکترونیکی وزارت نیرو، ۱۳۸۷.
۹. قاضی‌زاده، محمدصادق و جمال، آریایی و محمدحسین، جاویدی. بازار برق ایران، تاریخچه، دلایل و ویژگی‌های آن، دبیرخانه هیئت تنظیم بازار برق، ۱۳۸۵.
۱۰. لطیفی، محمد امین و دیگران. بررسی مسئله قیمت‌دهی با توجه به محدودیت‌های بازار برق ایران، ۲۰۰۵.
۱۱. مطالعه موردی بازار برق خراسان، بیستمین کنفرانس بین‌المللی برق، تهران، ۲۰۰۵.
۱۲. محمدخانی، محمدرضا و دیگران. سهم مصرف یارانه‌های انرژی در بخش‌های مختلف تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، شماره مسلسل ۱۰۳۱۰، ۱۳۸۹.
۱۳. منظور، داود و حمید، عسگری. ارزیابی الگوی اصلاحات صنعت برق در ایران با تمرکز بر اصل چهل‌وچهارم قانون اساسی، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال پنجم، ش ۱۶.
۱۴. وزارت نیرو، آیین‌نامه تعیین شرایط و روش خرید و فروش برق در شبکه برق کشور، دبیرخانه هیئت تنظیم بازار برق تهران، زمستان ۱۳۸۴.

www.IESRD.moe.org.ir



۱۵. وزارت نیرو، دستورالعمل اجرایی ماده (۶۲) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، تاریخ ابلاغ ۱۳۸۴/۱۲/۳، ۱۳۸۴.
۱۶. وزارت نیرو، آیین‌نامه اجرایی شرایط و تضمین خرید برق، موضوع بند «ب» ماده (۲۵) قانون برنامه چهارم. دبیرخانه هیئت تنظیم بازار برق، ۱۳۸۵.
۱۷. وزارت نیرو، سند ملی توسعه بخش برق ایران در برنامه چهارم، شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران، توانیر، بهمن ۱۳۸۳.
۱۸. گزارش عملکرد سازمان خصوصی‌سازی در سال ۱۳۸۸، قابل دسترس در <http://www.ipo.ir>.
۱۹. نرم‌افزار لوح حق، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، ۱۳۸۹.
۲۰. گزارش کمیسیون ویژه نظارت و پیگیری اصل چهل و چهارم قانون اساسی مجلس شورای اسلامی، آبان‌ماه ۱۳۸۸.
۲۱. خانعلی‌زاده، زهرا. نتایج قابل پیش‌بینی ایجاد بازار برق، قابل دسترس در: <http://www.vista.ir/?view=context&id=293669>
۲۲. جورلی، مجتبی و بابک، کاشانی‌زاده و حسن، مردانی. ارزیابی سطح تمرکز بازار برق ایران در شرایط ادغام نیروگاه‌ها بی‌تا، سایت وزارت نیرو.
۲۳. وزارت امور اقتصادی و دارایی، چهارمین گزارش عملکرد قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی، مربوط به شش‌ماهه منتهی به ۱۳۸۹/۴/۳۱، دبیرخانه شورای عالی اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی، شهریورماه ۱۳۸۹.
۲۴. پای صحبت بخش خصوصی در خصوص چالش‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی، گفتگو با مهندس ملاکی، رئیس هیئت‌مدیره سندیکای شرکت‌های تولیدکننده برق، نقل از سایت سندیکای شرکت‌های تولیدکننده برق، آذرماه ۱۳۸۷، <http://www.pgcsyndicate.com/news.php?id=9>
۲۵. پایگاه اینترنتی سازمان خصوصی‌سازی، <http://www.ipo.ir>
۲۶. پایگاه اینترنتی دفتر برنامه‌ریزی و نظارت بر اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی، <http://asl44.mefa.ir/home-fa.html>
۲۷. سایت شرکت مدیریت شبکه برق ایران <http://www.igmc.ir>
28. Anex, R. P, "Restructuring and privatizing electricity industries in the commonwealth of independent states". Energy Policy 30, 2002.
29. Arango, S., Dyner, I., Larsen, E.R., Lessons from deregulation: Understanding electricity markets in South America. Utilities Policy, 2006.
30. Gualberti, G. & Alves L. & Micangeli A. & Carvalho, M. G. "Electricity privatizations in Sahel: A U-turn?" Energy Policy 37, 2009.
31. Hogan, W. W. " Electricity Market Restructuring: Reforms of Reforms", Journal of regulatory Economics; 21:1, 2002.
32. Newbery, D. M, "Restructuring and privatizing electric utilities in eastern Europe". Economics of Transition 2 (3), 1994.
33. Pineau. P.-O., "Electricity sector reform in Cameroon: is privatization the solution?" Energy Policy 30, 2002.
34. Zhang, Y.-F. et al. "Electricity sector reform in developing countries: an econometric assessment of the effects of privatization, competition and regulation", J Regul Econ, 2008.
35. Zhang, Y.-F., Parker, D., & Kirkpatrick, C. Competition, regulation and privatization of electricity generation in developing countries: Does the sequencing of the reforms matter? Quarterly Review of Economics and Finance, 54(2-3), 2005.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۲۰۵۳

عنوان گزارش: چالش‌های ورود بخش خصوصی به صنعت برق

نام دفتر: مطالعات اقتصادی (گروه بخش عمومی)

تهیه و تدوین: توحید فیروزان سرنقی

ناظر علمی: علی نصیری‌اقدم

اظهار نظر کننده: هاشم خویی

متقاضی: کمیسیون انرژی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. صنعت برق

۲. تجدید ساختار

۳. بخش خصوصی

۴. چالش‌ها

۵. سیاست‌های کلی

۶. اصل چهل و چهارم قانون اساسی

۷. اقتصاد ایران

تاریخ انتشار: ۱۳۹۰/۸/۲۹