



تحلیل جایگاه نهاد تنظیم گر بخش برق در موفقیت فرآیند تجدیدساختار این

صنعت

پگاه پاشا

واحد پژوهش سندیکای شرکت های تولید کننده برق

چکیده

در گذشته تصور عمومی بر این بود که تمام بخش های صنعت برق شامل تولید، انتقال و توزیع از انحصار طبیعی برخوردار است و امکان ایجاد رقابت در بازار این کالا میسر نیست. بنابراین ادغام عمودی تمامی اجزای آن، با کاهش هزینه متوسط عرضه برق همراه می شود. این مساله در کنار کلیدی و استراتژیک بودن برق، این صنعت را عمدتاً به فعالیتی دولتی با حیطه تصدی گری مطلق دولت تبدیل کرده بود. تصور عمومی بودن کالای برق و وجود انحصار طبیعی در تمام فرآیند زنجیره ارزش آن، در دهه ۸۰ میلادی با تغییرات جدی رو به رو شد. شکل گیری ایده امکان ایجاد رقابت در تولید و بخش هایی از توزیع برق با عملکرد ضعیف دولت ها در ارائه خدمات و هزینه های بالای تشکیلات دولتی همراه و منجر به مطرح شدن ضرورت فرآیند تجدیدساختار در این صنعت شد و در فاصله کمی توسط کشورهای مختلف مورد پیگیری قرار گرفت. اتفاقی که کمی بعد در ایران نیز از دهه ۸۰ شمسی پا گرفت و به روندی منجر شد که امروزه نزدیک به ۶۰ درصد تولید برق کشور را نیروگاه های غیردولتی در اختیار دارند.

هرچند که با گذشت بیش از سه دهه از تحولات بنیادین فکری در صنعت برق، ضرورت وجود رقابت و کارایی بالای بخش خصوصی در ایفای نقش فعال در زنجیره عرضه برق امری مسلم تلقی می شود، اما همچنان بر سر الزامات مورد نیاز به منظور بهره برداری از توان حداکثری بخش خصوصی و الگوی مشارکت دولت با این بخش مباحث جدی مطرح است. پیوستن به فرآیند تجدیدساختار برق بدون تحقق پیش شرط ها و الزامات مورد نیاز برای موفقیت آن، شانس حصول نتیجه مثبت را کاهش داده و در بعضی موارد حتی می تواند با عملکرد منفی در شاخص های کلیدی این صنعت به نسبت وضع گذشته همراه شود.

از آنجایی که حضور نهاد تنظیم گر بخشی (رگولاتوری) کارآمد به عنوان یکی از مولفه های اصلی موفقیت فرآیند تجدیدساختار در صنعت برق در سطح نظری و تجربی شناخته می شود، این گزارش با هدف تحلیل مبانی نظری ضرورت شکل گیری این نهاد، اشاره به تجربه های صورت گرفته در دنیا مرتبط با رگولاتوری برق و همچنین شناسایی مولفه های کلیدی کارآمدی آن تدوین شده است.

کلیدواژه ها: نهاد تنظیم گر بخشی، صنعت برق، بخش خصوصی، بخش دولتی، تولید برق.

۱. مقدمه

صنعت برق از جمله صنایع کلیدی و زیرساختی است که با رشد و توسعه جوامع بر اهمیت آن مرتباً افزوده شده است. اهمیت استراتژیک برق در کنار ویژگی‌های خاص این کالا مطالعه بازار آن را با دشواری‌های خاصی رو به رو ساخته است. برق کالایی است که تولید و مصرف آن باید به صورت همزمان صورت گیرد و امکان ذخیره‌سازی آن در مقیاس بالا وجود ندارد، امکان صادرات و واردات آن علاوه بر ملاحظات اقتصادی به مجموعه‌ای از سایر ملاحظات امنیتی، فنی و سیاسی نیز بستگی دارد، کمبود برق که منجر به قطعی آن شود، خسارت‌های بسیار سنگین به جامعه وارد می‌کند و بخش‌های مختلف زنجیره شکل‌گیری تا مصرف آن از جمله تولید، انتقال و توزیع از ویژگی‌های متفاوت و متمایزی برخوردارند که مدیریت آن‌ها سیاست‌های متفاوتی را طلب می‌کند و در نهایت صنعت برق از جمله صنایع سرمایه‌بر است که در بخش‌های مختلف از آن صرفه‌های ناشی از مقیاس وجود دارد.

از جمله دشواری‌های دیگری که پس از شکل‌گیری ایده تجدیدساختار در صنعت برق ایجاد شد، تعریف چارچوبی صحیح برای رابطه میان دولت و بخش خصوصی فعال در این صنعت بود. ماهیت انحصار طبیعی موجود در شبکه انتقال و بخش‌هایی از شبکه توزیع برق مانع از امکان خصوصی‌سازی کامل در این صنعت می‌شود. تجربه کشورهای مختلف دنیا که اقدام به تجدید ساختار صنعت برق کرده‌اند، همواره ترکیبی از حضور دولت و بخش خصوصی را نشان می‌دهد. در چنین فضایی وجود نهاد رگولاتوری کارآمد به عنوان یکی از پیش شرط‌های اصلی موفقیت برنامه‌های خصوصی‌سازی و گسترش رقابت در این صنعت شناخته می‌شود که در مطالعات مختلف صورت گرفته تأیید می‌شود (از جمله، فرشتمن^۱؛ دیواتری پونت و رولاند^۲؛ رولاند^۳؛ هیرشهاسن و اپتیز^۴؛ ژانگ و همکاران^۵؛ و لاهینیک^۶؛ (۲۰۰۵) و (۲۰۱۴)).

هرچند که تئوری‌های موجود در ادبیات اقتصادی قویاً تأثیر مثبت کیفیت نهاد رگولاتوری را بر کمیت و کیفیت تولید برق و خروجی‌های کلی این صنعت تأیید می‌کنند، اما مطابق با کرک پاتریک و پارکر^۶ (۲۰۰۴) طراحی و پیاده‌سازی ساختار سازمانی که یک نهاد رگولاتوری با کارکرد استاندارد و

^۱. Fershtman (1989)

^۲. Dewatripont and Roland (1992)

^۳. Hirschhausen and Opitz (2001)

^۴. Zhang et al. (2004)

^۵. Vlahinić (2014)

^۶. Kirkpatrick and Parker (2004)



شرکت ملی تولید و انتقال برق

مناسب باید داشته باشد، یکی از دشوارترین مسائلی است که اقتصادهای در حال گذار در شرایط فعلی با آن رو به رو هستند.

با علم به این نکات، گزارش پیش رو با هدف بررسی جایگاه و نقش نهاد تنظیم‌گر بخش برق در فرآیند تجدید ساختار این صنعت و الزامات مورد نیاز به منظور ایفای نقش مناسب این نهاد، در بخش‌های زیر ساماندهی شده است. پس از مقدمه ابتدا به مرور مختصری بر مبانی نظری ضرورت وجود این نهاد در صنعت برق پرداخته می‌شود. مطالعه چند مورد از تجربیات موفق صورت گرفته در دنیا در زمینه شکل-گیری نهاد رگولاتوری بخش برق قسمت سوم این گزارش را به خود اختصاص می‌دهد. در نهایت معرفی شاخص رگولاتوری برق بر اساس گزارشی که بانک توسعه آفریقا در سال ۲۰۱۸ منتشر کرده است و استفاده از اجزای این شاخص به منظور معرفی معیارهای مستند برای نهاد رگولاتوری کارآمد، بخش پایانی این گزارش را به خود اختصاص می‌دهد.

۲. مبانی نظری شکل‌گیری نهاد رگولاتوری در بخش برق

۲-۱. وجود انحصار طبیعی

در گذشته تصور حاکم در ارتباط با وجود انحصار طبیعی در زمینه خدمات عمومی مانند برق منجر می‌شد حضور یک تولید کننده انحصاری و ادغام عمودی تمامی بخش‌های تولید تا توزیع برق با صرفه اقتصادی بالاتر و هزینه متوسط کمتر قلمداد شود. جان استوارت میل^۱ در ۱۸۴۸ اشاره می‌کند چنانچه از تکثیر امکانات توسط شرکت‌های رقابتی بخش گاز و آب در لندن اجتناب شود این خدمات می‌توانند با هزینه کمتری تولید شوند.^۲ هرچند که امروزه امکان شکل‌گیری رقابت در تولید و بخش‌هایی از توزیع برق پذیرفته شده است و در صورت فراهم بودن زیرساخت‌های لازم انتظار موفقیت این فرآیند می‌رود، اما همچنان حداقل در ارتباط با اجزای شبکه وجود انحصار طبیعی موضوعیت دارد. این مساله به معنای حضور همزمان دولت و بخش خصوصی در صنعت برق و از آنجا ضرورت حضور نهاد رگولاتور مستقل به منظور تنظیم روابط میان ذی‌نفعان است.

^۱. John Stuart Mill

^۲. Energy Solutions for a Changing World (2011)

۲-۲. موارد دیگر شکست بازار

تنظیم مقررات در بازارهای ناقص و یا مواردی که انحصار طبیعی وجود دارد که به آن اشاره شد (مانند بخش‌هایی از صنعت برق)، بسیار حیاتی است. در مواردی که تحت عنوان شکست بازار معرفی می‌شوند و بر اثر آن‌ها رفتار بازار کارایی کمتری از شرایط رقابت کامل دارد، تنظیم مقررات می‌تواند به اصلاح رفتار بازاری کمک کند. در حقیقت، رگولاتورها کمک می‌کنند شرکت‌ها در بازارهای غیر رقابتی به نحوی سازگار با اهداف اجتماعی عمل کنند. در مورد برق، موانع بسیار زیادی برای شرکت‌های جدید در راستای ورود به بازار وجود دارد که بخشی از آن‌ها مرتبط با مقیاس اقتصادی است. ادبیات اقتصادی تایید می‌کند در شرایطی که افزایش بازدهی در مقیاس باعث ایجاد انحصار می‌شود، تنظیم مقررات سیاست مناسب است. مسئله اقتصادی ریشه‌ای برای ایجاد رگولاتوری برای چنین خدمات عمومی، این است که دولت‌ها، به ویژه در دوره‌های زمانی خاص، انگیزه زیادی برای رفتارهای کوتاه‌مدت و پوپولیستی دارند که رفاه را در دوره میان‌مدت تا بلندمدت کاهش می‌دهد (لاهنیک، ۲۰۱۴).

۲-۳. اهمیت برق به عنوان عنصر کلیدی در تامین منافع عمومی

با توجه به مطالب عنوان شده، در بخش‌های مختلف تولید، انتقال و توزیع برق ذی‌نفعان متنوعی وجود دارند که هر گونه تغییر در تصمیمات یا سیاست‌های مرتبط با این بخش می‌تواند اثرات بزرگ مالی و رفاهی بر آن‌ها بگذارد. در چنین فضایی از رگولاتوری برق به عنوان نهادی که می‌تواند از منافع عمومی که در برگیرنده طیف وسیعی از مولفه‌هاست محافظت کند، نام برده می‌شود. از طرفی امروزه که مفاهیم توسعه مرتبا و با سرعت روز افزون جای خود را به توسعه پایدار می‌دهد و ملاحظات زیست محیطی در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور اهمیت دو چندان پیدا می‌کند، رگولاتورها ممکن است مسئولیت‌های محیط زیستی را نیز در جهت حفظ منافع عمومی بر عهده بگیرند.

۲-۴. تنظیم مقررات می‌تواند جایگزین رقابت برای تعیین قیمت شود

در مورد اغلب کالاها و خدماتی که در اقتصاد وجود دارد، قیمت از تقابل عرضه و تقاضا در بازار تعیین می‌شود. در مورد خدمات عمومی رویکرد قیمت‌گذاری متفاوتی مورد نیاز است. به این دلیل که ورود آزاد به بازار و رقابت در بخش‌هایی که با انحصار طبیعی رو به رو است، وجود ندارد. رگولاتورها در این موارد از رویکرد "هزینه خدمات" برای تعیین قیمت منصفانه خدمت برق‌رسانی استفاده می‌کنند که این قیمت از طریق ارزیابی هزینه کل عرضه (با در نظر گرفتن نرخ بازگشت منطقی برای سرمایه‌گذاری



شرکت ملی انتقال و توزیع نیروی برق

صورت گرفته) و به تفکیک بخش‌های خانگی، تجاری و صنعتی، تعیین می‌شود. قیمت‌ها متناسب با بازگشت این هزینه‌ها و بر اساس حجم فروش در هر گروه تنظیم می‌شود.^۱

۲-۵. اصطلاح پیمان تنظیم مقررات^۲

گهگاه استدلال می‌شود که تنظیم مقررات توافقی بین صنعت و دولت تشکیل می‌دهد. صنعت تعهدی برای ارائه خدمت در برابر وعده دولت قبول می‌کند که در آن دولت متعهد می‌شود به تعیین نرخ‌ها که به طور کامل هزینه‌هایی که برای برآورده ساختن آن خدمت تعهد شده نیاز است را جبران کند. این توافق گاهی پیمان تنظیم مقررات نامیده می‌شود.

اگر چه این عبارت اغلب شنیده می‌شود، در واقع اما هیچ توافق نامه‌ای بین صنعت و دولت وجود ندارد. نیاز به تنظیم مقررات در ابتدای امر از ویژگی‌های انحصاری در بخش‌هایی از خدمات عمومی ناشی می‌شود و هدف کلی آن اطمینان از ارائه خدمات ایمن، کافی و قابل اطمینان در قیمت‌های مناسب است به گونه‌ای که به منظور تعهد تامین خدمات، هزینه‌های شرکت‌های فعال در صنعتی که مورد قوانین رگولاتوری قرار گرفته (شامل نرخ بازگشت سرمایه) جبران شود در حالیکه قیمت بیشتری مطالبه نمی‌شود.^۳

۳. مرور برخی تجربه‌های صورت گرفته در دنیا

با توجه به اینکه مرور تجربه شکل‌گیری نهاد رگولاتوری در کشورها مبحث مفصلی بوده که تمرکز اصلی این گزارش نیست، در این قسمت تنها به ذکر چند نمونه بسنده می‌شود.

در تجربه اصلاحات بخش برق در کشورهای APEC^۴، ایجاد یک نهاد نظارتی مستقل از جمله موارد اصلی اصلاحات پایه در این بخش بوده است. هرچند که وجود رگولاتورهای مستقل به عنوان یکی از ویژگی‌های مطلوب اقتصاد آزاد شناخته شده است، اما تنها ۶ اقتصاد این منطقه در حال حاضر چارچوب نظارتی مستقل را در اختیار دارند. تجربه اصلاحات رگولاتوری در کشورهای عضو همکاری‌های اقتصادی آسیا و اقیانوسیه نشان می‌دهد، اثراتی که اصلاحات رگولاتوری بر روی قیمت‌ها و ساختار بازار می‌گذارد، بستگی به توانایی نهاد رگولاتور و سیاست‌هایی دارد که برای کنترل قدرت بازاری به کار می‌برد.

^۱. همان

^۲. Regulatory Compact

^۳. همان

^۴. Asia-Pacific Economic Cooperation



شرکت ملی تولیدکننده برق

موفقیت این نهاد نیازمند توسعه بهتر مکانیزم‌های هماهنگی بین رگولاتور بخشی و نهاد رقابت (شورای رقابت) است. پنج اقدام عمده در کاربست رویکرد مرحله‌ای اصلاحات رگولاتوری در منطقه APEC عبارتند از: ۱- ایجاد یک چارچوب حقوقی و قانونی معتبر برای نهاد رگولاتور و اطمینان از مطابقت وزارت‌خانه‌ها و ابزارهای موجود با تعهدات دولتی در راستای شکل‌گیری بازار رقابتی ۲- تصمیم‌گیری در مورد اهداف بازسازی و ساختار ایده آل صنعت. انتظار می‌رود ساختار ایده آل با جداسازی زنجیره برق در بخش‌های تولید، انتقال، توزیع و خرده‌فروشی همراه باشد. رگولاتور مستقل نظارت بر بخش‌های انتقال و توزیع را بر عهده داشته و تعدادی از نیروگاه‌های تولید برق رقابتی با مالکیت خصوصی در بخش تولید فعالیت کنند. ۳- آماده‌سازی بازیگران فعال برای شرکت در بازار رقابتی. برای این منظور نیاز به اقداماتی است که اهم آن‌ها عبارتند از: آموزش رگولاتورها برای داشتن کارکرد موثر و سازنده، قوانین نظارتی روشن، کاهش یا حذف سوبسیدها، سازمان دهی مجدد ساختارهای دولتی برای فضای جدید تجدیدساختار یافته و ایجاد انگیزه‌های عملکرد، تهیه پیش‌نویس اسناد مناقصه و قرارداد و تعریف برخی نقش‌های جدید برای بعضی وزارت‌خانه‌ها. ۴- خصوصی سازی دارایی‌های موجود و جدید که در طی آن باید فروش تاسیسات توزیع و همچنین تولید برق، از جمله دارایی‌های موجود و جدید و پروژه‌ها، با استفاده از یک پروسه مناقصه شفاف و در زمان کوتاهی صورت گیرد. ۵- اطمینان از اجرای درست رقابت در بازار برق که مستلزم باز شدن دسترسی به شبکه‌های انتقال و توزیع و توانایی تجارت برق بین خریداران و فروشندگان در یک بازار آزاد است. همچنین راه‌اندازی بازارهای رقابتی خرده‌فروشی که در آن تعداد زیادی تولیدکننده، برق را به عمده‌فروشان در قیمت‌هایی که توازن عرضه و تقاضا را در طول روز حفظ کند، می‌فروشند از دیگر ویژگی‌های چنین بازاری است (والدراما^۱، ۲۰۰۲).

اصلاحات نظارتی و تعیین قیمت برای مصرف‌کنندگان تحت قواعد رگولاتور، بخشی از اهداف اصلی اصلاحات در بخش برق پرو بوده است. از جمله مهم‌ترین مشکلاتی که در رسیدن به این هدف وجود داشته، عدم هماهنگی میان تیم خصوصی‌سازی، سازمان رگولاتور و شورای رقابت و وجود تضاد در برخی اهداف خصوصا در تعیین تعرفه‌ها برای دولت، فعالان بخش تولید و مردم بوده است. همچنین به اعتقاد کارشناسان عدم اطمینان در مورد تعهدات سیاسی به نهاد رگولاتور و احتمال دخالت‌های سیاسی در روند رگولاتوری، از چالش‌های آینده کارکرد این نهاد در پرو می‌باشد.^۲

^۱. Valderrama (2002)

^۲. همان



شرکت ملی توزیع کننده برق

در هند، رگولاتورهای برق در سطح مرکزی و استانی فعالیت می‌کنند. اولین نهاد رگولاتوری استانی در سال ۱۹۹۷ تأسیس شده است. ایجاد این نهاد به معنای وجود حوزه‌ای غیرسیاسی است که تصمیمات آن بر اساس مزیت‌های کارشناسانه و فنی صورت می‌گیرد. تصمیمات رگولاتوری قادر است توازن را میان منافع عمومی و سودآوری بخش خصوصی برقرار سازد.

تاریخچه پیدایش رگولاتورهای برق استانی در هند قطعاً به بیانیه سیاست‌گذاری سال ۱۹۹۳ بانک جهانی بر می‌گردد. در این گزارش، بانک جهانی سیاست جدید «تعهد وام‌دهی» را اعلام کرد که وظایف بیشتری را برای بخش برق در کشورهای وام‌گیرنده مطابق با مجموعه‌ای از خط‌مشی‌های سیاسی تعریف کرد. اولین مورد از این خط‌مشی‌ها که بانک جهانی از کشور وام‌گیرنده مطالبه داشت، تنظیم فرآیند رگولاتوری شفاف بود که از عرضه کنندگان برق، مستقل بوده و همزمان بتواند مانع دخالت‌های دولت در عملیات روزمره شرکت‌های بخش برق شود (بانک جهانی، ۱۹۹۳، صفحه ۱۴). این جا به جایی در دیدگاه سیاستی که رویکرد چندین دهه گذشته را در زمینه انحصار طبیعی بخش برق کاملاً دگرگون می‌کند، بدون شک عملکرد بسیاری از تاسیسات دولتی را کاهش می‌دهد و همچنین رویکرد جدید مبتنی بر بازار قادر است جریان سرمایه قابل توجهی را به بخش انرژی کشورهای در حال توسعه هدایت کند (دوباش، ۲۰۰۵).

۴. ویژگی‌های نهاد رگولاتوری کارآمد

به منظور درک ویژگی‌های نهاد رگولاتوری کارآمد، در ابتدا بررسی زمان شکل‌گیری این نهاد در سلسله مراتب فرآیند اصلاحات بخش برق مفید به نظر می‌رسد. علی‌رغم اینکه فرآیند تجدید ساختار و اصلاحات در صنعت برق در کشورهای مختلف و با توجه به شرایط مختلف مراحل متفاوتی را با سرعت متفاوتی طی کرده است اما "نسخه اصطلاحاً استاندارد"ی که در کشورهای توسعه یافته برای اصلاحات بخش برق وجود دارد که به اقتصادهای در حال گذار نیز منتقل شده است، عموماً شامل مراحل زیر است:

۱. Dubash (2005)



شرکت ملی توان‌رسانه برق

جداسازی شرکت‌های دولتی: به جداسازی شرکت‌های دولتی فعال در خدمات عمومی از جمله برق، از ساختار وزارتخانه اطلاق می‌شود که این مرحله شامل ایجاد چارچوب حسابداری روشن و جداسازی حساب‌ها برای بخش‌های مختلف کسب و کار است.

تصویب قانون اصلاح برق (قانون انرژی): قانون برق یا انرژی به طور کلی به عنوان یک پیش شرط رسمی برای اصلاحات رگولاتوری و ایجاد یک نهاد مستقل و رسمی نظارتی شناخته شده است. این مرحله مبنای حقوقی برای تمام مراحل بعدی است و نشان دهنده تعهد کشور در اجرای اصلاحات است. همچنین عدم اطمینان و ریسک‌های مربوط به مسائل حقوق مالکیت و روش حل اختلاف را کاهش می‌دهد.

پیاده‌سازی اصلاحات رگولاتوری: اصلاحات رگولاتوری اغلب به عنوان مهم‌ترین عنصر اصلاحات اقتصادی در بخش برق در نظر گرفته می‌شود. در کشورهای توسعه یافته توافق گسترده‌ای وجود دارد که اقدامات نظارتی موثر نیاز به یک رگولاتور مستقل دارد که عملکرد نظارتی آن روشن است و از بدنه وزارتخانه خارج می‌شود. این تنظیم کننده باید مقررات ورود و خروج و همچنین تعرفه‌ها را برای آن بخش از صنعت که انحصاری باقی می‌ماند، تعیین کند. با این وجود، اکثر کشورهای کمتر توسعه یافته با کمبود منابع انسانی واجد شرایط برای کار در نهادهای رگولاتوری جدید رو به رو هستند و در بسیاری از موارد نهادهای اقتصادی و سیاسی ضعیف مانع از شکل‌گیری عملکرد کارآمد تنظیم‌کننده‌ها می‌شوند. دولت‌ها همچنان نقش مهمی بازی می‌کنند و مهم‌ترین تاثیر را در تنظیم قیمت نهایی دارند.

تجدید ساختار: تجدید ساختار شامل جدا کردن عملیات شبکه از فعالیت‌هایی است که پتانسیل شکل‌گیری رقابت در آن‌ها وجود دارد. جداسازی در صنعت باید با جداسازی کسب و کارهای توزیع از فعالیت‌های تولید و انتقال شروع شود، زیرا بسیاری از ناکارآمدی‌های موجود در بخش برق ناشی از بخش توزیع است. توزیع باید تحت تنظیم مقررات قرار گیرد و تجربه نشان می‌دهد که مقررات انگیزشی می‌تواند بهبود قابل توجهی در کارایی این بخش داشته باشد. پس از توزیع، فعالیت‌های انتقال باید از تولید جدا شود. تفکیک روشن بخش انتقال و تولید، پیش شرط رقابت موثر در بخش تولید است.

ایجاد یک بازار تولید عمده فروشی رقابتی: شکست انحصار در تولید برق شامل ایجاد برخی از اشکال رقابت است، بنابراین تولیدکننده‌ها باید با یکدیگر برای فروش برق خود رقابت کنند. تجربه نشان می‌دهد تولیدکننده‌های مستقل اغلب می‌توانند برق را ارزان‌تر از شکل سنتی که به صورت خدمتی



سازمان تنظیم مقررات انرژی برق

عمومی به آن نگاه می‌شد، عرضه کنند. مسئله مهم در ایجاد یک بازار عمده فروشی رقابتی برق، ایجاد تعداد کافی از شرکت‌ها است.

خصوصی‌سازی: خصوصی‌سازی کامل، قدم نهایی هرچند گامی کمتر شایع از فرآیند اصلاحات برق است که الزاما به فرآیند آزادسازی متصل نیست. نروژ نمونه‌ای موفق است که در آن بخش برق دولتی و محلی می‌توانند در کنار یکدیگر کارآمد بوده و اصلاحات لازم را انجام دهند. خصوصی‌سازی بخش انتقال به دلیل اهمیت استراتژیک آن برای اقتصاد ملی کمتر رایج است.

موفقیت خصوصی‌سازی برق بیشتر وابسته به اجرای موفقیت آمیز مراحل پیش‌تر آن، داشتن چارچوب رگولاتوری شفاف و موثر و شرایط مناسب بازار برای سرمایه‌گذاران به منظور ورود به بازار است. ایجاد ساختارهای موثر رگولاتوری در اقتصادهای در حال گذار، بستگی به کارایی نهاد رگولاتوری، کیفیت چارچوب نظارتی و ظرفیت کلی نهادی داشته و بسیار پیچیده است (لاهنیک، ۲۰۱۴).

از این رو پژوهش‌های مختلفی در سراسر دنیا توسط کارشناسان و صاحب‌نظران و در زمان‌های مختلف در ارتباط با بررسی ویژگی‌های نهاد رگولاتوری کارآمد بخش برق صورت گرفته است. بانک توسعه آفریقا در سال ۲۰۱۸ گزارشی با محتوای شاخص رگولاتوری برق^۱ منتشر کرده است که محتوای آن مورد تایید نهادهای بین‌المللی بوده و در آن به معرفی اجزای این شاخص و نحوه محاسبه آن برای گروه هدف مورد مطالعه پرداخته شده است. از آن جایی که به نظر می‌رسد اجزای این شاخص به خوبی می‌توانند نماینده ویژگی‌های کارآمد نهاد رگولاتوری برق باشند، در این بخش از گزارش پیش رو به تشریح آن‌ها پرداخته می‌شود.

شاخص رگولاتوری برق که به صورت مختصر ERI نوشته می‌شود از سه زیر شاخص ساخته شده است که عبارتند از:

RG^۲ ➤

RSI^۳ ➤

ROI^۴ ➤

^۱. Electricity Regulatory Index

^۲. Regulatory Governance Index

^۳. Regulatory Substance Index

^۴. Regulatory Outcome Index



شرکت ملی تولیدکننده برق

RGI سطح توسعه چارچوب قانونی کشور و دامنه قوانین، رویه‌ها، استانداردها و سیاست‌های حاکم بر بخش برق را ارزیابی می‌کند. RGI بر اساس هشت مولفه زیر ساخته می‌شود:

(۱) تعهدات یا مجوزهای قانونی: منظور از این مولفه، شکل‌گیری نهاد رگولاتوری بر اساس قانون اساسی یا هر قانون مرتبط دیگری است که به وضوح قدرت تصمیم‌گیری مستقل و وظایف رگولاتور را مشخص سازد، ابهامات را روشن کند و به تضمین اهداف کمک کند. زمانیکه تنها با حکم مقام رئیس جمهور یا بدون داشتن پشتوانه قانونی مستحکم اقدام به تاسیس این نهاد شود، احتمال کسب نتیجه ایده‌آل کاهش می‌یابد. این مساله تاثیر مثبت زیادی بر تصمیم سرمایه‌گذاران دارد.

(۲) واضح بودن نقش‌ها و اهداف: وظایف رگولاتور باید با آنچه به عنوان وظایف سایر نهادها یا وزارت خانه‌ها تعریف می‌شود همپوشانی نداشته و اعتبار قانونی داشته باشد. شفاف باشد و به اطلاع تمام ذی‌نفعان برسد.

(۳) استقلال: رگولاتور باید در تصمیم‌گیری از دولت، مجلس، فعالان و بازیگران بازار مستقل باشد. مراد از استقلال در هر دو بعد مالی و تصمیم‌گیری است. اطمینان از رابطه درست رگولاتور با نهادهایی که مورد نظارت و تنظیم مقررات او قرار می‌گیرند، توانایی آنان را برای اثرگذاری بر تصمیمات رگولاتور کاهش می‌دهد. همچنین استفاده از بهترین شیوه انتصاب اعضاء، مدت انتصاب آن‌ها و توافقات نهادی موجود، به محدود کردن دامنه دخالت سیاسی دولت در تصمیمات رگولاتور کمک می‌کند. استقلال سازمانی رگولاتور، در شرایطی که کنترل منابع باثبات و کافی مالی را داشته باشد، افزایش پیدا می‌کند.

(۴) پاسخگویی: رگولاتورها باید در برابر اطلاع‌رسانی پیرامون منطق اخذ تصمیمات و تصمیماتی که اتخاذ می‌کنند، پاسخگو باشند. به منظور حل اختلافات باید نهادی مستقل و خارج از نهاد رگولاتوری تعریف شود و مکانیزم‌های جبران خسارت برای ذی‌نفعان در مواردی که رگولاتور از حیطه قانونی خود تخطی کند، تعریف شود.

(۵) شفافیت: در صورتی که رگولاتور درجه بالایی از باز بودن و شفافیت را در پروسه تصمیم‌گیری خود حفظ کند، اعتماد ذی‌نفعان افزایش یافته و به پذیرش این نهاد در میان آنان و ارتقای مشروعیت آن



شرکت ملی توان‌رسانی برق

کمک خواهد شد. افزایش شفافیت می‌تواند با انتشار اطلاعات و ارائه منطق تصمیم‌گیری‌ها از طریق ابزارهای مختلف ارتباطی با بازیگران فعال صورت گیرد.

(۶) مشارکت: انتظار می‌رود چنانچه رگولاتورها به دریافت اطلاعات و دیدگاه‌ها از تمامی بازیگران فعال در بازار مبادرت ورزند، به کارآمدی تصمیمات آن‌ها افزوده شود.

(۷) پیش‌بینی: محیط نظارتی قابل پیش‌بینی به تضمین اینکه تغییرات تدریجی یا تکاملی در روش‌ها و شیوه‌های نظارتی، شرایط محیطی را در فضایی منظم و سازگار تغییر می‌دهد، کمک می‌کند. به منظور دستیابی به این هدف، تنظیم‌کننده باید مکانیزم‌های واضحی را در مورد فرایندی که باید در هنگام ایجاد یک تغییر و پس از آن دنبال شود، طراحی کند. تصمیمات نظارتی باید تا حد ممکن، با تصمیمات قبلی سازگار باشد. انطباق و پیش‌بینی‌پذیر بودن به سرمایه‌گذاران اطمینان می‌دهد که تغییرات غیر منتظره‌ای در محیط نظارتی وجود نخواهد داشت. این امر آن‌ها را به تعهد به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت تشویق خواهد کرد.

(۸) دسترسی آزاد به اطلاعات: دسترسی آزاد به اطلاعات نیازمند این است که فعالان و ذی‌نفعان به دستورالعمل‌ها و روش‌های تنظیم تعرفه، قوانین اولیه و پایه فعالیت، مجوزها، اسناد مشاوره و پاسخ‌های رگولاتور به نظرات متقاضیان، دسترسی داشته باشند.

RSI میزان عملکرد رگولاتورهای بخش برق در انجام وظایف خود و اجرایی کردن عملکردهای تنظیمی را ارزیابی می‌کند. RSI بر اساس چهار مولفه زیر ساخته می‌شود:

(۱) تنظیم‌گری یا نظارت اقتصادی: برای نیروگاه‌های برق متصل به شبکه، این مولفه شامل توسعه دستورالعمل‌ها و روش‌های تنظیم تعرفه و انجام مطالعات تعیین تعرفه هزینه خدمات است. یک رژیم رگولاتوری اقتصادی شامل توسعه دستورالعمل‌های تعرفه برای سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر و سیستم‌های خارج از شبکه نیز می‌شود. طراحی مکانیزم کارآمد تعرفه‌گذاری، به سرمایه‌گذاران برای ورود به بخش برق و انجام پروژه‌های بلندمدت انگیزه می‌بخشد.

(۲) تنظیم‌گری یا نظارت فنی: این مولفه مربوط به کارکرد رگولاتور در ایجاد و طراحی کدهای فنی و قوانینی است که دستورالعمل‌ها و رویه‌های مربوط به اتصال به شبکه برق را تعریف می‌کند و یا به طور کلی مجموعه دستورالعمل‌هایی که امنیت و قابلیت اطمینان در شبکه را تضمین نماید.



سندیکای شرکت های تولیدکننده برق

(۳) چارچوب کیفیت تجاری برق: منظور تعریف چارچوبی برای ارتباط عرضه کنندگان و مشتریان و همچنین چارچوب پاسخگویی به پرسش های کاربران و مکانیزم های حل اختلافات توزیع کنندگان و مشتریان است.

(۴) چارچوب صدور مجوز: رگولاتور کارآمد باید قادر به تفکیک دستورالعمل های مربوط به صدور مجوز برای نیروگاه ها به تفکیک نوع آن ها و همچنین کاهش فرآیندهای بوروکراسی اداری برای دریافت مجوز باشد.

در نهایت ROI از دیدگاه خدمات عمومی، به بررسی عواملی می پردازد که قادرند بر درجه ای که تنظیم گر بخش برق بر کل بخش اثر مثبت یا منفی دارد اثر بگذارند. ROI بر اساس چهار مولفه زیر ساخته می شود:

(۱) عملکرد مالی: موقعیت مالی یک شرکت فعال در بخش برق به میزان زیادی بستگی دارد به اینکه کل درآمد حاصل از فروش برق برای پوشش هزینه های عملیاتی و تعمیر و نگهداری و همچنین تعهدات مربوط به پرداخت بدهی آن شرکت کفایت داشته باشد. موقعیت مالی چنین شرکتی در مقابل شاخص های کلیدی زیر ارزیابی می شود:

- نرخ بازگشت سرمایه اولیه شرکت: این شاخص توسط رگولاتور ارزیابی می شود تا از حصول بازدهی معقول بر روی دارایی های صاحبان شرکت اطمینان حاصل شود.
- نسبت کنونی: این شاخص نشان دهنده توانایی شرکت برای رسیدگی به تعهدات مالی کوتاه مدت است.
- نرخ پوشش خدمات بهره ای: این شاخص نشان می دهد که آیا این شرکت توانایی پرداخت هزینه های بهره ای ناشی از بدهی های خود را دارد یا خیر؟
- نسبت پوشش خدمات بدهی: این شاخص ظرفیت شرکت برای پرداخت هر دوی بدهی و بهره ناشی از آن را نشان می دهد.

(۲) کیفیت فنی برق ارائه شده: این مولفه به ارزیابی تلاش شرکت فعال در بخش برق به منظور کاهش اختلالات قطعی برق، تنظیم فرکانس و ... مربوط می باشد.

(۳) کیفیت تجاری خدمات: که شامل رصد کردن زمان پاسخگویی به درخواست مشتری برای اتصال به شبکه، دقت به نقطه نظرات مشتریان و زمان پاسخگویی به شکایات آن ها، فرآیند اندازه گیری و صدور صورت حساب و ... می باشد.



شرکت ملی تولید برق

۴) دسترسی به برق: رگولاتورها مستلزمند به طور مرتب و پیوسته تاثیرات اجتماعی عملکرد بخش برق را بر جامعه از طریق گزارش‌هایی که از متولیان و فعالان این بخش می‌گیرند، ارزیابی کنند.

در نهایت در گزارش بانک توسعه آفریقا توصیه‌های سیاستی به منظور ارتقای مولفه‌های مذکور در هر زیر شاخص مطرح شده است که گزیده‌ای از آنها به عنوان جمع‌بندی گزارش پیش رو ارائه می‌گردد.

○ به منظور حفظ استقلال تصمیم‌گیری این نهاد توصیه می‌شود فرایندی دو مرحله‌ای برای انتخاب اعضای آن اتخاذ شود. مرحله اول این فرآیند شامل حصول اطمینان است که نامزدهای واجد شرایط و مناسب، از طریق یک فرآیند رقابتی توسط قانون‌گذاران و نه بر اساس رای وزاری مرتبط، انتخاب می‌شوند. سپس هر داوطلب مناسب باید برای منصوب شدن نهایی کاندید شده و در رقابت شرکت کند. همچنین در زمینه استقلال مالی باید توجه داشت در رویکردهایی که به موجب آن بودجه رگولاتور به تایید وزراء بستگی دارد، وزارتخانه‌ها می‌توانند از روند تصویب بودجه استفاده کرده و فشارهای سیاسی به ویژه در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تعرفه ایجاد کنند. توصیه می‌شود که به رگولاتور مجوز تصویب بودجه داده شود تا امکان مداخلات سیاسی به حداقل برسد. ممیزی حساب‌های این نهاد به وسیله یک شرکت حسابرسی اصلح در پایان هر سال مالی، میزان دخالت دولت‌ها بر رگولاتورها از طریق فرایند تصویب بودجه را، به حداقل می‌رساند.

○ در راستای ارتقای پاسخگویی رگولاتور باید اشاره کرد هرچند که تصمیمات گرفته شده توسط مقامات نظارتی تنها می‌تواند توسط دادگاه مورد تجدید نظر قرار گیرد و لغو شود با این وجود و با توجه به اینکه مسائل مربوط به رگولاتوری ذاتاً به گونه‌ای تخصصی و شامل تجزیه و تحلیل امور مالی، حسابداری، اقتصاد، مهندسی و مسائل حقوقی هستند و ممکن است دادگاه‌ها ظرفیت درک و آنالیز موثر آن را نداشته باشند، توصیه می‌شود که شکل‌دهی به سازمان‌های تخصصی در دستور کار قرار گیرد.

○ به منظور افزایش کارآمدی رژیم تعرفه‌گذاری توصیه می‌شود دستگاه‌های رگولاتور برنامه‌های آموزشی را برای ایجاد ظرفیت در تنظیم تعرفه، به ویژه در تجزیه و تحلیل اقتصادی، تجزیه و تحلیل اقتصاد سنجی، مدل تعیین تعرفه و مدل‌سازی مالی، طراحی و پیاده‌سازی کنند.

۱. African Development Bank Group. (2018). 'Electricity Regulatory Index for Africa'.
۲. Dewatripont, M. and Roland, G. (1992) 'Economic Reform and Dynamic Political Constraints', Review of Economic Studies, 59, pp.703-30.
۳. Dubash, N. K. (2005). 'The New Regulatory Politics of Electricity in India: Independent, Embedded or Transcendent?' Paper presented at a workshop on 'The Politics of Necessity' Oxford.
۴. Energy Solutions for a Changing World (2011). 'Electricity Regulation in the US: A Guide.' The Regulatory Assistance Project.
۵. Fershtman, C. (1989) 'The Interdependence between Ownership Status and Market Structure: the Case of Privatization', Economica, 57, pp.319-28.
۶. Hirschhausen, C. von and Opitz, P. (2001) 'Power Utility Re-Regulation in East European and CIS Transformation Countries (1990-1999)', Discussion Paper No.246, Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
۷. Kirkpatrick, C. and Parker, D. (2004). 'Regulatory impact assessment and regulatory governance in developing countries.' Public Administration and Development, Vol. 24, No. 4, pp. 333-344.
۸. Roland, G. (1994) 'On the Speed and Sequencing of Privatisation and Restructuring', The Economic Journal, 104, pp. 1158-1168.
۹. Valderrama, A. C. (2002). 'Regulatory Reform in the Electricity Sector: The Experience of the APEC Economies.' Third Workshop and High level Conference of the APEC OECD Co-operative Initiative on Regulatory Reform.
۱۰. Vlahinić, N. (2014) 'The Effects of Privatization in Electricity Sector: The Case of Southeast European Countries', Öffentliche Daseinsvorsorge in Deutschland und Ostmitteleuropa zwischen Daseinsvorsorge und Wettbewerb, Verlag Dr. Kovac, Stuttgart, Germany, Editors: G.G.Sander, L.Tichy, pp.121-137.
۱۱. World Bank. (1993). 'The World Bank's Role in the Electric Power Sector.' Washington D.C.: The World Bank.
۱۲. Zhang, Y.; Parker, D. and Kirkpatrick, C. (2005) 'Competition, Regulation and Privatisation of Electricity Generation in Developing Countries: Does the Sequencing of the Reforms Matter?', The Quarterly Review of Economics and Finance. Volume 45, Issues 2-3, Pages 358-379.