



بررسی موانع توسعه بازار برق ایران (مطالعه موردی صنعت برق استان مازندران)

حسن طالبی خشکرودی
شرکت توزیع نیروی برق مازندران
h_talb48@yahoo.com

شجاع محمودی عالمی
شرکت توزیع نیروی برق مازندران
smahmodi@maztozi.ir

واژه های کلیدی: بازار برق، تجدید ساختار، صنعت برق، رقابت، خصوصی سازی

چکیده

و طاقت فرسایی صورت بگیرد سبب بهبود بهره‌وری و افزایش کیفیت در این صنعت خواهد شد. بازار برق در راستای تجدید ساختار در صنعت برق تشکیل گردید، فلسفه ایجاد بازار برق به تجهیز ساختار اقتصادی صنعت برق بر میگردد و به عبارت دیگر تجهیز اقتصادی صنعت برق به این معنی است که انرژی الکتریکی به عنوان یک کالای قابل داد و ستد در یک بازار آرایه شود. نتایج بدست آمده از این مقاله بیان میکند ضمن پذیرش نکات مثبت رویکرد جدید تجدید ساختار و توسعه بازار برق باید پذیرفت بدون فراهم سازی زمینه های اولیه و ایجاد زیر ساختارهای قانونی و ساختار نیروی انسانی اقدامات در پیش رو نه تنها مشکلات را حل نخواهد نمود بلکه مشکلات پیش رو دو چندان می کند لذا برای مقابله باموانع موجود برسر راه تجدید ساختار و توسعه بازار برق پیشنهاد بر کوچک سازی فعالیتهای صنعت برق از طریق تجدید ساختار فرایند و ارتقای سطح فناوری در صنعت برق، تبدیل مدیریت سنتی به مدیریت نوین، تغییر ساختار نیروی انسانی از حالت وظیفه ای به فرایندی، رقابت در بخش صادرات انرژی، شناسایی فرصت ها و تهدیدها پیش روست.

یکی از مباحث مهم صنعت برق در دهه اخیر حرکت در جهت تغییر ساختار این صنعت به شمار می‌رود. تشکیل بازار برق، ایجاد فضای رقابتی به وسیله بخش غیردولتی، برون سپاری خدمات مختلف صنعت برق بخصوص در شرکتهای تولید و توزیع و... از جمله اقداماتی است که در سالهای اخیر در این زمینه در این صنعت به مرحله اجرا رسیده است. انرژی برق بعنوان یک خدمات عمومی و همگانی، مورد استفاده بخش عظیمی از مردم کشورمان است و کلیه فعالیتهای مرتبط با انرژی برق در بخش تولید، انتقال و توزیع انرژی از طریق شرکتهای وابسته به دولت به انجام می‌رسد. چرا که شرکتهای خصوصی نه تنها توانایی مالی و سخت‌افزاری این موضوع را ندارند، بلکه به لحاظ حساسیت موضوع، دولت تمایل چندانی به دخالت بخش خصوصی در ابعاد استراتژیک این صنعت را ندارد. در این ارتباط نکته مهم این است که باید نگرش جامعه و مدیریت کلان کشور نسبت به برق از قالب یک خدمت دولتی به کالای اقتصادی تغییر پیدا کند. بدیهی است که این تغییر نگاه و تبدیل شدن انرژی برق به کالای اقتصادی که برای تولید آن بایدهزینه زیادی صرف شده و کار سخت

مقدمه

رشد فزاینده مصرف انرژی الکتریکی در کشور و نیاز به سرمایه گذاری متناسب با رشد و توسعه مصرف انرژی برق در کشور و ارتباط تنگاتنگ ترقی و توسعه کشور به تامین انرژی ، لزوم پیروی از توسعه جهانی ، و عدم توان دولت در تامین خواسته های رو به تزاید مشترکان برق ، تعرفه های یارانه ای برق ، مشکلات ناشی از کمبود انرژی در برخی از فصول سال (گرمسیری) ، افزایش قیمت تمام شده بهای برق همه عواملی هستند که باورکنیم که ساختار سنتی برق خاصه ساختار قبل از سال ۷۰ پاسخگو نبوده و تجدید ساختار صنعت برق یک امر مهم و جدی تلقی شود .

در چند دهه اخیر صنعت برق در جهان و ایران دچار تغییرات ساختاری و بنیادی شده است ، بررسی تغییرات در جهان در بخش صنعت برق نشان می دهد ساختار صنعت برق از ساختار انحصاری به ساختار رقابتی در حال گذر است در آبان ماه سال ۱۳۸۲ ساختار صنعت برق در بخش تولید بصورت رقابتی در آمده و در بخش خرده فروشی نیز در حال رقابتی شدن است ساختار صنعت برق در ایران نشان از این دارد که ساختار بازار و همچنین مقررات عرضه و تقاضا در حالت فعلی (بازار انحصاری) با محدودیت فراوان جهت رقابتی کردن بخش خرده فروشی روبروست . هدف از این تحقیق این است که وضعیت فعلی صنعت برق مورد مطالعه قرار گیرد تا دقیق مشخص شود که بازار برق در بخش تولید و عرضه چه وضعیتی دارد و چه مشکلاتی دارد؟! در بخش خرده فروشی وضعیت چگونه است و برای انتقال با وضعیت رقابتی با چه مشکلاتی روبروست!؟

آیا عرضه کنندگان برق در حال حاضر توانایی خرید برق را از طرف عرضه دارند؟
آیا امکان این را دارند تبعیض قیمت را اعمال کنند یا خیر؟

وضعیت قیمت تمام شده در صنعت چگونه است ، اقشار آسیب پذیر چه وضعیت دارند و در صورت پیاده سازی کامل بازار برق بار ناشی از حمایت قشر آسیب پذیر در بازار توسط چه کسی تحمیل خواهد شد!؟

تاریخچه طرح بازار برق

فلسفه ایجاد بازار برق به تغییر ساختار اقتصادی صنعت برق بر میگردد و به عبارت دیگر تغییر ساختار اقتصادی صنعت برق به این معنی است که انرژی الکتریکی به عنوان یک کالای قابل داد و ستد در یک بازار آرایه شود. در حقیقت می توان اهداف بازار برق را در چهار بخش دسته بندی کرد:

- ۱- ایجاد انگیزه های لازم برای شفاف سازی هزینه ها و جدا کردن آنها در تولید ، انتقال و توزیع است .
 - ۲- شناخت مولفه های هزینه ای بخش های تولید ، انتقال ، توزیع و کنترل این مولفه های هزینه ای برای افزایش بهره وری است که در واقع مسائل فنی با مسائل مالی مرتبط می شود .
 - ۳- آماده شدن بستر برای سرمایه گذاری بخش خصوصی است چرا که هزینه ها شفاف می شوند.
 - ۴- ارتباط و تعامل با مصرف کنندگان نهایی که این عامل باعث خرید انرژی الکتریکی مطمئن با قیمت مناسب می شود.
- جوامع مختلف برای رویکرد به سمت بازار برق انگیزه های متفاوتی داشته اند. خیلی از کشورهای جهان سوم ، کمبودهای سرمایه گذاری توسط بخش دولتی را به دلیل ورود به بازار رقابتی دانسته اند تا بتوانند این کمبود را توسط بخش خصوصی جبران کنند ، بعضی افزایش بهره وری را هدف قرار داده اند و برخی شفافیت هزینه ها را در نظر گرفته اند، بعضی ایجاد محیط رقابت ، گروهی کاهش تصدی گری دولتی و تفکیک مسائل حاکمیتی از تصدی گری را به عنوان هدف تغییر ساختار بیان کرده اند.
- به هر حال در کشور ما می تواند ترکیبی از دلایل مذکور مد نظر باشد . در کشور ما باید در ده سال آینده ظرفیت تولید انرژی الکتریکی تقریباً به دو برابر افزایش داده شود و مسلماً به این میزان برای دولت مقدور نیست ، بنابر این تشویق به سرمایه گذاری در تولید انرژی الکتریکی یکی از انگیزه های پیوستن به بازار برق است

هدف از طرح موضوع و فرضیه های مورد

بررسی

بطور خلاصه اهداف تحقیق در این پژوهش را میتوان بشرح زیر بیان کرد :

۱- این تحقیق با توجه به عزم دولت مبنی بر رقابتی نمودن فعالیت های تولید و توزیع یک ضرورت قطعی است . و برای تصمیمات آتی سیاست گذاران مفید فایده خواهد بود .

۲- با توجه به تدوین و تصویب آیین نامه خرید و فروش برق و ایجاد بازار برق ایجاب می کند بازیگران این بازار موانع و مشکلات پیش رو را شناسائی و با آن مقابله کنند و این تحقیق تلاشی بدین منظور است

۳- با افزایش تمایل دولت به منظور واگذاری مسئولیت بخشهای مختلف صنعت برق به بخش خصوصی و تغییر ساختار صنعت به منظور افزایش بهره وری و کاهش قیمت خدمات برق و نیز تشکیل بازار برق لازم است تحقیقات علمی در این خصوص صورت پذیرد این تحقیق با هدف ارائه مشکلات و موانع پیش رو در این گذر ، راهکارهای مناسبی در جهت بهینه نمودن این تصمیم پیشنهاد دهد

۴- در بیشتر نقاط جهان ساختار اقتصادی و مدیریتی صنعت برق در حال نوسازی بوده و عامل اصلی و وجه مشترک عمده این تغییرات و نوسازی تغییرات در نحوه تولید و مدیریت و توزیع برق بوده است ، بررسی سوابق در این زمینه بصورت علمی و دانشگاهی می تواند در ارتقاء و توسعه صنعت برق کشور موثر واقع گردید.

فرضیه های تحقیق عبارتند از :

۱- در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود ندارد .

۲- در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش خواهد یافت.

۳- سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی است.

روش تحقیق برای بررسی فرضیه های

تحقیق

از آنجائیکه این تحقیق، توصیف عینی، واقعی و منظم خصوصیات بازار برق می باشد و سعی شده تا "آنچه هست" بدون هیچگونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش

شود و صرفاً شناخت بیشتر شرایط موجود و یاری دادن به فرآیند تصمیم گیری صورت گیرد. بنابراین روش این تحقیق توصیفی^۱ می باشد و چون در نظر است در این تحقیق به سؤالات زیر پاسخ داده شود:

ماهیت شرایط موجود چگونه است؟

چه رابطه ای بین رویدادها وجود دارد؟

وضعیت موجود چگونه است؟

بنابراین با عنایت به طرح سئوالات فوق و کوشش به منظور دستیابی به پاسخ جهت هر کدام از آنها میتوان چنین بیان نمود که این تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی^۲ است .

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی^۳ می باشد. علت کاربردی بودن این تحقیق آن است که بجای تأکید زیاد بر علتها بیشتر بر کارآترین و مؤثرترین اقدام تکیه می شود و از نتایج آن می توان در حل موانع توسعه بازار برق بهره برد.

داده های این تحقیق از نقطه نظرات ۹۳ نفر از دست اندرکاران (کارشناسان ، مطلعین ، خبرگان) صنعت برق استان مازندران بوده ، و بوسیله پرسشنامه ای شامل ۲۱ سؤال پنج گزینه ای که بر اساس طیف لیکرت امتیاز بندی ، و پس از تعیین قابلیت اعتبار ابزار از طریق آلفای کرونباخ (آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مجموعه سئوالات تحقیق برابر ۰.۸۴ می باشد) استخراج شده است.

پس از استخراج داده ها ی خام و طبقه بندی آنها در جدول مربوطه ، تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی داده های بدست آمده از طریق پرسشنامه بوسیله نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ صورت پذیرفته است.

تعریف بازار

هر چند واژه بازار نمایانگر مفهوم و معنای خود است، اما عالمان علم اقتصاد، بازار را مکان فیزیکی که خریداران و فروشندگان برای مبادله کالا و خدمات دور هم جمع می شوند، می دانند. به عبارت بهتر به معنای کل خریداران (مشتریان اعم از حقیقی و حقوقی) و فروشندگان

^۱ - descriptive research

^۲ - Survey research

^۳ - Applied research

(شرکت‌ها و کارگاه‌های تولیدی) کالای خود را مبادله می‌کنند.

بازارها به دو صورت بازار کالا، نوع کالایی که در بازار به فروش می‌رسد و بازار عوامل تولید، بر حسب تولیدکنندگان نیز می‌توانند تقسیم بندی شوند.

تقسیم بندی انواع بازار

یکی از تقسیم بندیهای مهم بازار با توجه به تعداد شرکت کنندگان در آن یعنی تعداد تقاضا کنندگان و عرضه کنندگان در بازار تحقق پیدا می‌کند. اگر در یک طرف بازار حداقل یک نفر (عرضه کننده یا تقاضا کننده) شرکت داشته باشد ، این نوع بازار را بازار "انحصاری" (خرید یا فروش) می‌نامند. در بازار چند قطبی فروش (یا به طوری که مشهور است : بازار چند قطبی) ، چند نفر عرضه کننده در مقابل تعداد زیادی تقاضا کننده قرار گرفته اند. اگر در دو طرف بازار تعداد بیشماری عرضه کننده و تقاضا کننده وجود داشته باشد در این صورت این نوع بازار را بازار رقابت کامل می‌خوانند . به طور کلی از این طریق ، بازار ها را می‌توان به انواع مندرج در جدول زیر تقسیم بندی کرد.

تقاضا کنندگان			شرح	
خریدارن بیشمار	چند خریدار	یک خریدار		
انحصار فروش بازار انحصاری	انحصار محدود فروش	انحصار دوجان به	یک فروشنده	عرضه کنندگان
چند قطبی فروش	چند قطبی دوجانبه	انحصار محدود خرید	چند فروشنده	
رقابت کامل	چند قطبی خرید	انحصار خرید	فروشنده گان بیشمار	

جدول ۱- تقسیم بندی انواع بازار

انواع بازار

معمولاً چهار نوع مختلف ساختار بازار تعریف می‌شود :

۱- رقابت کامل : نوعی سازمان بازار که

الف- تعداد زیادی خریدار و فروشنده محصول وجود دارد و هر کدام به اندازه ای کوچک هستند که بر قیمت محصول نمی‌توانند تاثیر بگذارند

ب- محصول همگن است

ت- تحرک کامل منابع وجود دارد

ث- سازمانهای اقتصادی آگاهی کامل از شرایط بازار دارند

۲- انحصار : نوعی سازماندهی بازار است که در آن یک بنگاه محصولی را می‌فروشد که برای این محصول جانشین نزدیکی وجود ندارد. ورود به صنعت غیر ممکن (با توجه باینکه در واقعیت وجود یک بنگاه منحصر بفرد این موضوع را ثابت می‌کند) یا بسیار مشکل است

۳- رقابت انحصاری : به شرایطی که تعداد زیادی فروشنده با محصولات ناهمگن یا نامشابه وجود دارند و ورود و خروج به صنعت در بلند مدت نسبتاً آسان است.

۴- انحصار چند جانبه فروش : وضعیتی است که چندین فروشنده محصولات همگن یا ناهمگن وجود دارد . در حالیکه ورود به صنعت امکان پذیر است (بطوریکه وجود چند بنگاه کوچک در صنعت این موضوع را ثابت می‌کند) اما آسان نیست.

اغلب از انحصار ، رقابت انحصاری و انحصار چند جانبه فروش در مقایسه با رقابت کامل بعنوان رقابت ناقص یاد می‌شود.

جامعه آماری

از آنجائیکه بحث بازار برق ، از جمله مباحثی است که می‌بایست از طریق کارشناسان ، متخصصین و خبرگان شرکت‌های فوق، راهبری، سیاستگذاری و پیگیری شود، لذا کارشناسان خبره این شرکتها (تولید ، انتقال و توزیع صنعت برق استان مازندران) که با موضوع تحقیق آشنائی داشته و در این رابطه کار کرده اند به عنوان جامعه آماری انتخاب گردیدند بنابراین تعداد کل کارکنان مورد نظر شرکت‌های اشاره شده که جامعه آماری را تشکیل میدهند بشرح جدول ذیل است :

نام شرکت	تولید	انتقال	توزیع	جمع
تعداد	۱۱	۴۳	۶۸	۱۲۲

جدول ۲- تعداد کارکنان جامعه آماری

نمونه آماری

برای تعیین حجم نمونه و اینکه چند نفر در نمونه آماری قرار گیرند از فرمول زیر استفاده می کنیم

$$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2} \cdot \frac{1}{1 + \frac{1}{N} (t^2 \cdot p \cdot q - 1)} \quad (1)$$

که در آن $t = 1/96$ ، $d = 0/05$ ، $p = 0/5$ ، $q = 0/5$ ، N حجم نمونه و N حجم جامعه می باشد. با استفاده از رابطه (1) با توجه به اینکه حجم جامعه آماری $N = 122$ نفر می باشد، حجم نمونه آماری از $n = 92$ بدست می آید. از این تعداد نسبت به جامعه آماری تعداد 8 نفر تولید، 32 نفر انتقال و 52 نفر مربوط به توزیع برق می باشد.

روش انتخاب نمونه تحقیق خوشه ای - تصادفی می باشد. بدین صورت که جهت انتخاب نمونه از شرکت توزیع برق ابتدا شرکت توزیع برق به واحدهای مختلف (پهरे برداری، طرح و برنامه، خدمات مشترکین، مالی و پشتیبانی...) تقسیم، واحدهایی که در ارتباط نزدیک با بازار برق بودند انتخاب و سپس از واحدهای انتخابی با روش تصادفی 52 نفر انتخاب گردیدند. این روش برای شرکت انتقال و تولید نیز انجام شد و به ترتیب تعداد 32 و 8 نفر انتخاب شدند.

محل خدمت	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
تولید	8	8/6	8/6
انتقال	32	35/5	44/1
توزیع	52	55/9	100
جمع	92	100	

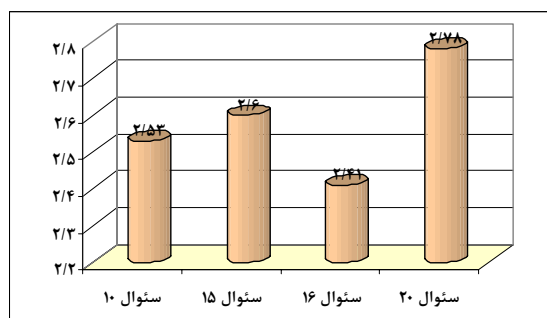
جدول 5- توزیع فراوانی و درصد بر حسب واحد محل خدمت

سابقه کار (سال)	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
کمتر از 10	27	29	29
از 11 تا 20	40	43	72
از 21 تا 30	23	24/8	96/8
بالای 31	3	3/2	100
جمع	92	100	

جدول 6- توزیع فراوانی و درصد بر حسب سابقه کار

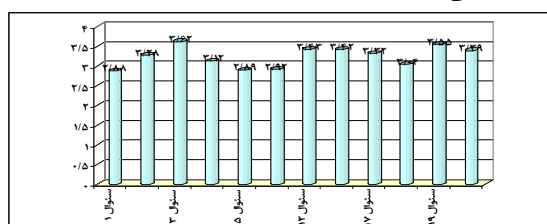
تجزیه و تحلیل توصیفی فرضیه ها

برای فرضیه اول چهار سوال تدوین که میانگین کل پاسخها (2/58) بوده و متوسط نمره هر کدام از سئوالها با استفاده از نتایج نظر سنجی بصورت نمودار زیر می باشد



نمودار 1- توزیع میانگین پاسخ به سئوالات فرضیه اول

برای فرضیه دوم دوازده سئوال مطرح که میانگین کل پاسخها (3/24) و متوسط هر کدام از سئوالها با استفاده از نتایج حاصله از پاسخگویی به این سئوالها در نمودار زیر مشاهده می گردد.



نمودار 2- توزیع میانگین پاسخ به سئوالات فرضیه دوم

تجزیه و تحلیل اطلاعات عمومی پاسخ دهندگان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
مرد	77	82/8	82/8
زن	16	17/2	100
جمع	93	100	

جدول 3- توزیع فراوانی و درصد وضعیت جنسیت

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
دیپلم	1	1/1	1/1
فوق دیپلم	1	1/1	2/2
لیسانس	55	59/1	61/3
فوق لیسانس	36	38/7	100
جمع	93	100	

جدول 4- توزیع فراوانی و درصد میزان تحصیلات

نظر به نرمال بودن توزیع ، برای آزمون فرضیه اول از آزمون t استفاده می کنیم ، آماره آزمون بصورت زیر می باشد .

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (1)$$

$$[\mu_0 = (1+2+3+4+5)/5 = 3]$$

فرضیه های این آزمون عبارتند از :

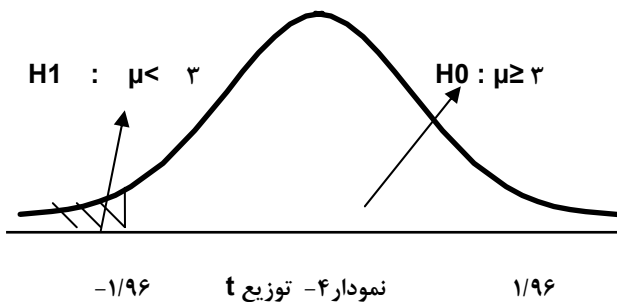
(در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود دارد)

$$H_0 : \mu \geq 3$$

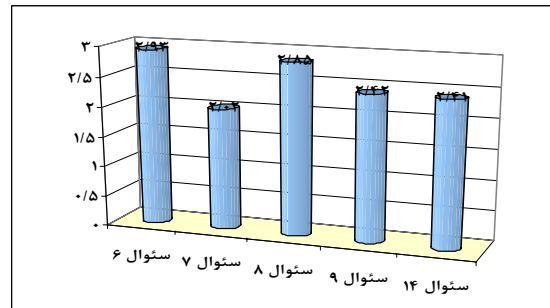
(در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود ندارد)

$$H_1 : \mu < 3$$

برای انجام این آزمون فرض ، ابتدا آماره t را با استفاده از فرمول فوق توسط نرم افزار $spss$ محاسبه می کنیم . سپس با استفاده از مقدار t حاصل شده ، برای تصمیم در مورد پذیرش یا رد فرض صفر با استفاده از شکل زیر ، تصمیم می گیریم :



برای فرضیه سوم پنج سؤال در نظر گرفته شد که میانگین کل پاسخها برابر (۲/۵۳) بدست آمده و متوسط نمره پاسخها سئوالات مربوط به این فرضیه بر اساس نتایج حاصل از نظر سنجی در نمودار زیر نشان داده شده است.



نمودار ۳- توزیع میانگین پاسخ به سئوالات مربوط به فرضیه سوم

آزمون فرضیه ها

آزمون معنی دار بودن فرضیه اول

آماره $K-S$ (کولموگروف-اسمیرنوف) فرض نرمال بودن یا نبودن توزیع داده ها را بررسی می نماید.

آماره $K-S$ در این تحقیق با استفاده از نرم افزار $spss$ و با فرض های آزمون زیر محاسبه می شود .

$H_0 =$ توزیع داده ها یکنواخت یا نرمال است

$H_1 =$ توزیع داده ها یکنواخت یا نرمال نیست

برای فرضیه اول محاسبات مربوطه انجام شد و $P-Value = 0.098$ بدست آمد ، لذا توزیع داده ها نرمال می باشد.

^۴ - آماره H برای یک فرضیه را چنین تعریف می کنیم

تعداد / (مجموع جواب سئوالات مربوط به یک فرضیه $H =$ سئوالات مربوط به یک فرضیه

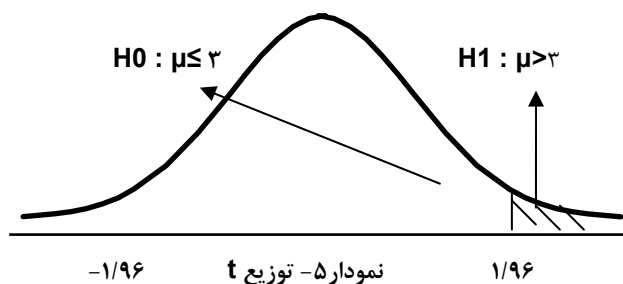
با استفاده از نرم افزار $SPSS$ و بر اساس منوی

Analyze/Nonparametric Tests/1-sample K-S

در Test Variable List متغیر H را وارد کرده و سپس OK را

فشار می دهیم

خروجی این فرمان برای متغیر انتخاب شده ، سطح معنی دار مشاهده شده ((Sig(2-tailed)) را محاسبه می کند . با نگاه به سطح معنی دار مشاهده شده (آن را $P-Value$ نیز می گویند) . اگر بیشتر از ۰.۰۵ (بعضی وقتها این مقدار را ۰.۰۱ می گیرند) بود توزیع داده ها نرمال است .



خلاصه محاسبات انجام شده برای فرضیه اول بصورت جدول زیر می باشد.

متغیر	آماره t	درجه آزادی df	p-value
فرضیه اول	-۶/۸۰۲	۸۹	۰/۰۰۰

جدول ۷- نتایج بدست آمده از فرمول t^5 و تجزیه و تحلیل

آنه‌ها برای فرضیه اول

محاسبات انجام شده برای فرضیه دوم بصورت خلاصه در جدول زیر می آید.

متغیر	آماره t	درجه آزادی df	p-value
فرضیه دوم	۳/۳۱۹	۸۸	۰/۰۰۱

جدول ۸- نتایج بدست آمده از فرمول t^5 و تجزیه و تحلیل آنه‌ها برای فرضیه دوم

بسیار اساس نتایج و مشاهدات جدول (۷) $P\text{-Value} = ۰/۰۰۰$ از $\alpha = ۰/۰۱$ کمتر است لذا فرض H_0 مورد تأیید نیست. می دانیم در اینجا فرض H_0 یعنی در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود دارد که نمیتوان آن را پذیرفت.

بنابراین با اطمینان ۹۹ درصد ادعا می شود:

در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود ندارد.

با توجه به نتایج و مشاهدات جدول (۸) ملاحظه می شود $P\text{-Value} = ۰/۰۰۱$ از $\alpha = ۰/۰۱$ کمتر است لذا فرض H_0 مورد تأیید نیست. می دانیم در اینجا فرض H_0 یعنی در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش نخواهد یافت مورد پذیرش نخواهد شد

بنابراین با اطمینان ۹۹ درصد ادعا می شود:

در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش خواهد یافت.

آزمون معنی دار بودن فرضیه سوم

برای فرضیه سوم $P\text{-Value}$ محاسبه شده بوسیله آزمون K-S برابر ۰,۱۶۶ بدست آمد که نشان می دهد توزیع داده ها نرمال است

فرضیه ها ی این آزمون عبارتند از:

(سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی نیست)

$$H_0 : \mu \geq ۳$$

(سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی است)

$$H_1 : \mu < ۳$$

آزمون معنی دار بودن فرضیه دوم

برای فرضیه دوم $P\text{-Value}$ محاسبه شده بوسیله آزمون K-S برابر ۰,۱۷ بدست آمد که نشان می دهد توزیع داده ها نرمال است فرضیه ها ی این آزمون عبارتند از:

(در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش نخواهد یافت)

$$H_0 : \mu \leq ۳$$

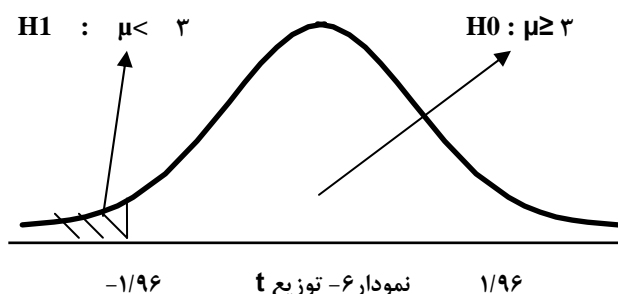
(در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش خواهد یافت)

$$H_1 : \mu > ۳$$

با استفاده از مقدار t محاسبه شده، برای تصمیم در مورد پذیرش یا رد فرض صفر با استفاده از شکل زیر، تصمیم می گیریم:

- $P\text{-Value}$ ، کمترین مقداری از α (سطح معنی دار) است که اگر کمتر از ۰/۰۵ (بعضی وقتها این مقدار را ۰/۰۱ می گیرند) بود موجب رد فرض صفر میگردد و دیگری نیازی به دانستن مقدار آماره t و مراجعه به جدول احتمال t برای تشخیص اثبات یا رد فرض صفر نیست. در نرم افزار SPSS، $P\text{-Value}$ با Sig نشان داده میشود

با استفاده از مقدار t محاسبه شده ، برای تصمیم در مورد پذیرش یا رد فرض صفر با استفاده از شکل زیر ، تصمیم می گیریم :



شماره ۱ پاسخگویان در مجموع با میانگینی معادل ۲/۵۸ معتقدند که در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود ندارد

طبق اطلاعات جدول شماره ۸ فرضیه دوم مورد پذیرش قرار گرفته و مطابق نمودار شماره ۲ پاسخگویان در مجموع با میانگینی معادل ۳/۲۴ معتقدند که در صورت رفع موانع ساختاری رقابت در بخش عرضه (تولید) قیمت تمام شده کاهش خواهد یافت

و نهایتاً با توجه به اطلاعات جدول شماره ۹ فرضیه سوم مورد پذیرش قرار گرفته و بر اساس نمودار شماره ۳ پاسخگویان در مجموع با میانگینی معادل ۲/۵۳ معتقدند که سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی است.

پیشنهادات

تاریخ فعالیتهای اقتصادی صنعت برق شاهد تغییرات و تحولات اساسی بوده است ، این صنعت از بدو با سرمایه و مدیریت بخش خصوصی شکل گیری و اداره می شد ، جهت ارائه سرویس مناسبتر و آینده بهتر با تشکیل وزارت آب و برق دولتی شد. رشد روز افزون و چشم گیر صنعت برق موجب شد تا دولت در تامین برق با محدودیت مالی روبرو شود برای رفع این مشکل اکنون رویکردی جدیدی را آغاز کرده است که خصوصی سازی و توسعه بازار برق از جمله این اقدامات است . بررسی هایی که در مورد خصوصی سازی کشور ما صورت گرفته نشان می دهد که به هر حال بخش خصوصی برخلاف استدلال دایر بر ذاتی بودن کارآمدی فعالیتها ، خود را بی نیاز از حمایت ها نمی داند. بی تردید برخی از این حمایتها برای موفقیت بخش خصوصی ضروری است، اما اگر این سیاستها در راستای یک راهبرد برای توسعه تدوین شوند، موفقیت بیشتری حاصل خواهند نمود.

در این تحقیق نیز ضمن پذیرش نکات مثبت این اراده باید پذیرفت بدون فراهم سازی زمینه های اولیه و ایجاد زیر ساختارهای قانونی و ساختار نیروی انسانی اقدامات در پیش رو نه تنها مشکلات را حل نخواهد نمود بلکه مشکلات پیش رو دو چندان خواهد نمود.

محاسبات انجام شده برای فرضیه سوم بصورت خلاصه در جدول زیر درج شده است.

متغیر	آماره t	درجه آزادی df	p-value
فرضیه سوم	-۶/۷۲۸	۸۹	۰/۰۰۰

جدول ۹- نتایج بدست آمده از فرمول t و تجزیه و تحلیل آنها برای فرضیه سوم

نتایج و مشاهدات جدول (۹) حاکی است $P\text{-Value} = ۰/۰۰۰$ از $\alpha = ۰/۰۱$ کمتر است لذا فرض H_0 مورد تأیید نیست. می دانیم در اینجا فرض H_0 یعنی سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی نیست پذیرفته نخواهد شد

بنابراین با اطمینان ۹۹ درصد ادعا می شود : سیاست گذاری ناظر برق (دولت) قوی ترین مانع گذر از بازار انحصار به بازار رقابتی است

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل بدست آمده از داده های جمع آوری شده کلیه فرضیه های تحقیق پذیرفته شده به طوری که بر اساس اطلاعات جدول شماره ۷ ، فرضیه اول مورد پذیرش قرار گرفته، و طبق نمودار

با توجه به موضوعات اساسی مطرح شده در این تحقیق و نتایج بدست آمده از فرضیه‌های این تحقیق پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- ۱- نظر به اینکه اکثر پاسخگویان بر اساس اطلاعات جدول شماره ۷ و نمودار شماره ۱ معتقدند که در شرایط فعلی زمینه تغییر ساختار بازار برق در اقتصاد ایران وجود ندارد، بنابراین پیشنهاد می‌گردد با توجه به ایجاد حوزه فکری غالب جدید مبنی بر ایجاد مدیریت دولتی نوین که در آن تاکید بر کوچک سازی دولت است از طریق تجدید ساختار فرایند و ارتقای سطح فناوری در صنعت برق پیگیری شود.
- ۲- با توجه به فرهنگ جامعه و ارتقای سطح زندگی و نیز رشد مصرف انرژی برق پیشنهاد می‌گردد مدیریت راهبردی، وجه مشتری مداری، وجه فرایندهای داخلی و بویژه وجه رشد و یادگیری در سرلوحه اداره صنعت برق قرار گیرد و به همین منظور با اجرای چرخه بهره‌وری در شرکت‌ها و سازمانهای پایین دستی نقاط قابل بهبود شناسائی گردد و تا برنامه مورد نیاز به منظور تبدیل مدیریت سنتی به مدیریت نوین طراحی و اجراء گردد.
- ۳- یکی از عوامل مهم در توسعه بازار برق نیروی انسانی کارآمد می‌باشد لذا پیشنهاد می‌شود ساختار نیروی انسانی در صنعت برق تجدید نظر گردد و ساختار از حالت وظیفه‌ای به فرایندی تبدیل گردد.
- ۴- با توجه به مزیت نسبی صنعت برق ایران در تولید انرژی پیشنهاد می‌شود بخش صادرات به منظور گسترش بازار مورد نظر قرارگیرد تا صادرات برق در مقیاس وسیع در دستور کار قرار گیرد و در تبادل انرژی با کشورهای منطقه چرخه به صورتی شکل داده شود که حاصل ورودی به اقتصاد کشور مثبت و موجب رونق بازار برق گردد.
- ۵- پیشنهاد می‌شود که وزارت نیرو با ترسیم الگوریتمی برای توسعه صنعت برق (در توسعه تفکر جدید) تهدیدها و فرصت‌ها را شناسائی و با ایجاد یک تیم شایسته متشکل از مدیران ارشد اجرائی و کارکنان با

دانش عمیق نظارت بر اجراء کل عملیات خصوصی سازی و گسترش بازار برق را بر عهده گیرد تا ضمن جلوگیری از انحرافات احتمالی، مشکلات پیش رو برداشته شود.

۶- با توجه به رویکرد جدید صنعت برق نیاز به باز تعریف بسیار از عناصر کلیدی (اهداف) صنعت است و این موضوع خاصه در بخشهای تولید، انتقال و توزیع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

منابع و مأخذ

- ۱- سالواتوره، دومینیک (۱۳۷۹) اقتصاد مدیریت، رضا حسینی راد و حمید رضا نصیری زاده، یزد، نشر نی کوثر
- ۲- سرمد، زهره، عباس بازرگان، الهه حجازی (۱۳۸۰) روشهای تحقیق در علوم رفتاری، تهران، نشر آگاه
- ۳- فدایی‌نژاد، محسن (۱۳۸۶) خصوصی‌سازی در صنعت برق و مشکلات پیش‌روی آن، ماهنامه بین‌المللی مهندسی قدرت
- ۴- لغت ویج، ریچارد ایچ (خرداد ۱۳۵۴) سیستم قیمت‌ها و تخصیص منابع تولیدی، میرنظام سجادی، تهران، موسسه علوم بانکی ایران، دوم
- ۵- محتشم دولتشاهی، طهماسب (۱۳۸۳) مبانی علم اقتصاد (اقتصاد خرد و کلان)، بیست و دوم
- ۶- نگهبان، علیرضا (۱۳۸۲) راهنمای روش تحقیق به کمک پرسشنامه، جهاد دانشگاهی تهران
- ۷- انتشارات روابط عمومی و امور بین الملل شرکت توانیر (مرداد ۱۳۸۴) پیک برق
- ۸- نشریه داخلی سازمان توسعه برق ایران (شهریور ۱۳۸۵) پیک توسعه برق