



تحلیل شکاف سیاست‌های ابلاغی و

ارائه راهکارهای بخش برق



کمیسیون نظارت و کارگروه برق

تحلیل شکاف سیاست های ابلاغی و ارائه راهکارهای بخش برق



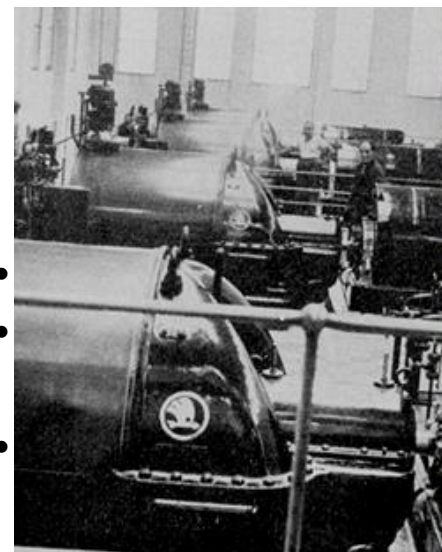
۱۴۰۱ سندیکای صنعت برق ایران
Iran Electrical Industry Syndicate

فهرست

- پیشینه صنعت برق و بررسی وضع موجود
- خلاصه سیاست های ابلاغی برق
- تحلیل شکاف وضع موجود با سیاست ابلاغی
- راهکارها و برنامه پیشنهادی
- منابع و مستندات



پیشینه صنعت برق ایران



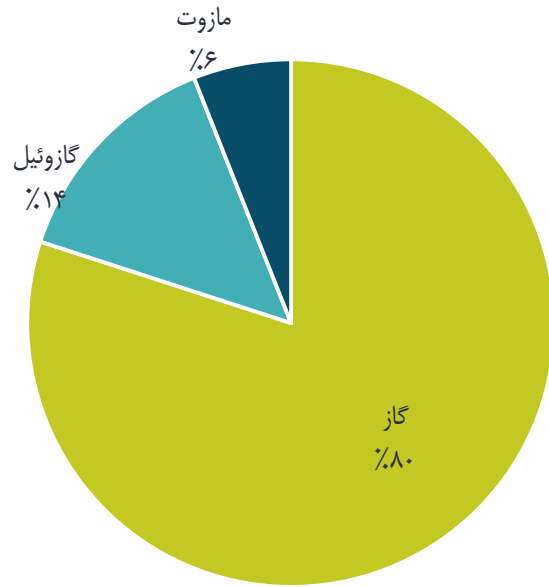
در سال ۱۲۷۹

روشنایی برق
نخستین بار بر چشم زائران حرم مطهر
رضوی و بارگاه علی ابن موسی الرضا (ع) نشست.

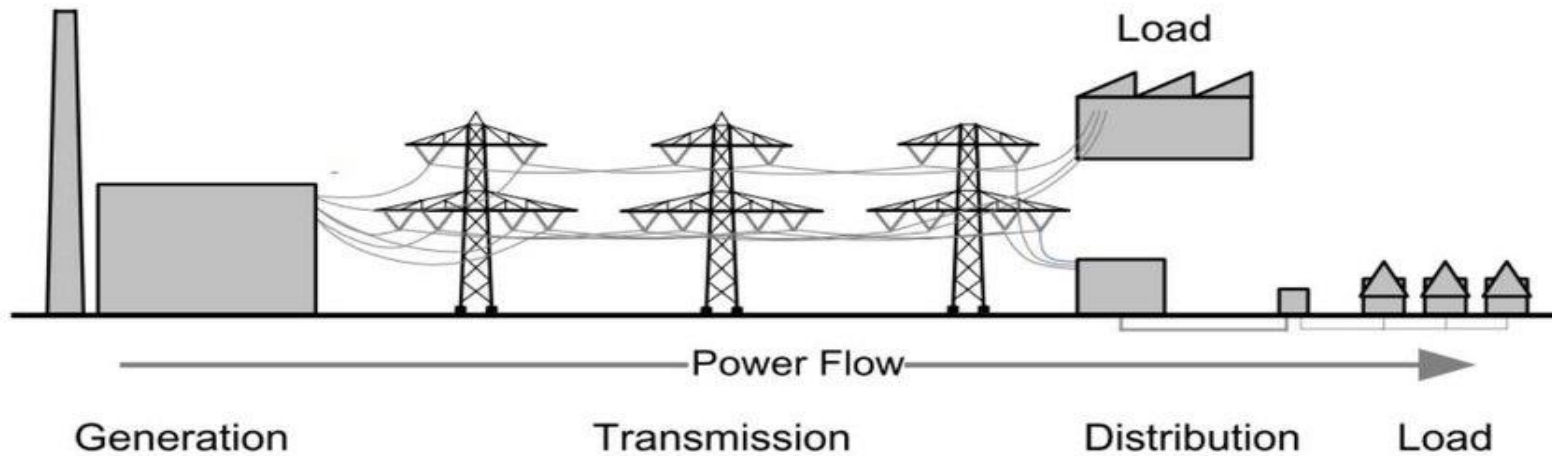
تا دهه ۱۳۴۰

- ایجاد نیروگاههای کوچک توسط بخش خصوصی
- دخالت محدود دولت محدود به صدور مجوز، نظارت بر تعرفه و روشنائی معابر عمومی بوده است.
- برق کالائی بوده است و مصرف کننده بهای آنرا می پرداخت بخش خصوصی سود خود را میبرد و دولت مالیات و حق امتیاز میگرفت

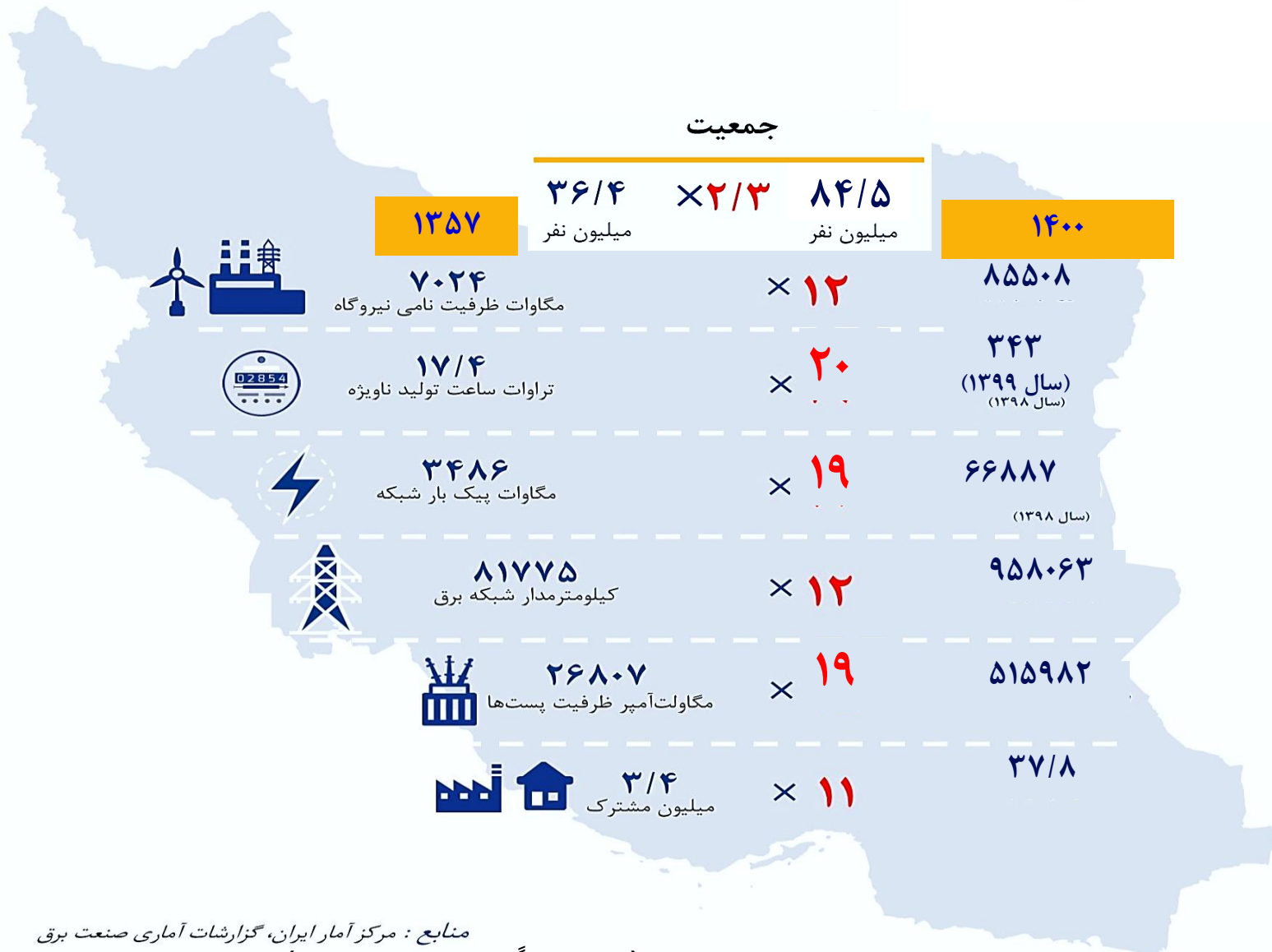
ترکیب سوخت نیروگاه‌های حرارتی



زنجیره تولید تا مصرف برق



نقش صنعت برق در توسعه کشور



میزان دسترسی به برق

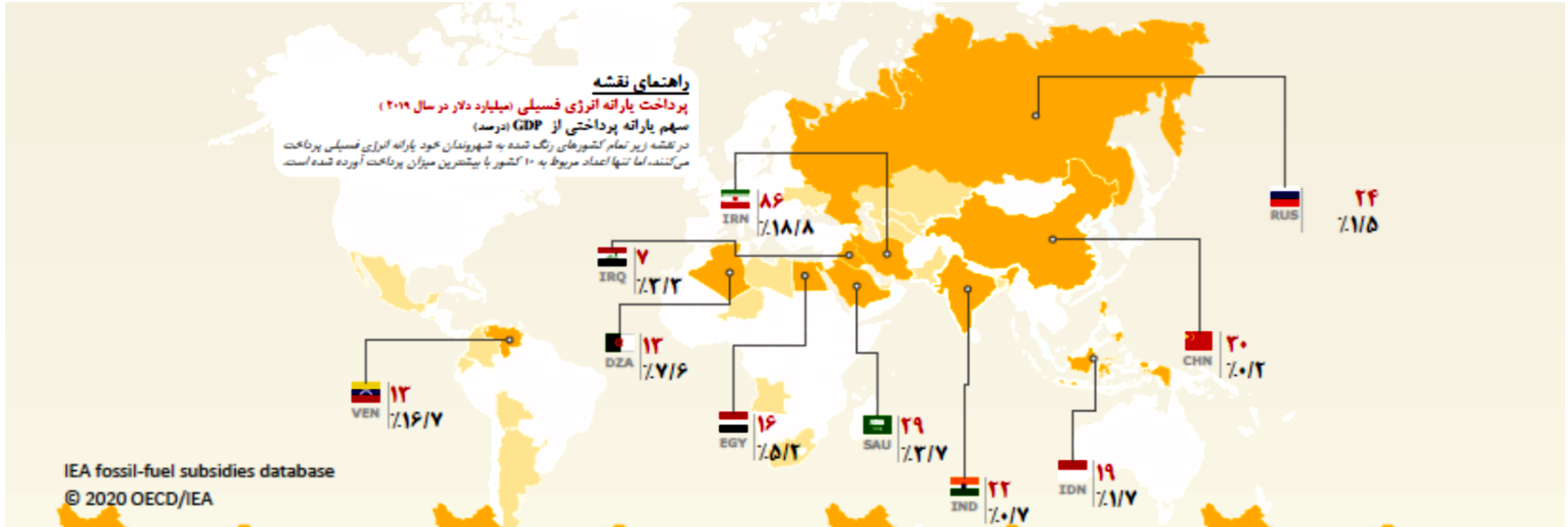


منابع: مرکز آمار ایران، گزارشات آماری صنعت برق

✓ افزایش سالیانه یک میلیون مشترک جدید و ۱۰۰۰ مگاوات مصرف صنعتی (مجموعاً ۲۰۰۰ مگاوات)



ایران در سال ۲۰۱۹ در مقایسه با سایر کشورها (سرانه انرژی هر ایرانی)



٪۱۹
 از تولید ناخالص داخلی کشور

٪۲۷
 از کل یارانه انرژی جهان

رتبه اول
 در پرداخت یارانه انرژی

۸۶ میلیارد دلار
 یارانه انرژی ایران در سال ۲۰۱۹

سرانه مصرف انرژی در ایران در سال ۲۰۱۹ حدود ۱۳۰۰ دلار بوده است که تنها یک سوم آن از مصرف‌کننده، دریافت و بقیه (۱۰۳۸ دلار) در قالب یارانه پنهان به آن‌ها پرداخت می‌شود.

خلاصه سیاست های ابلاغی در حوزه برق

- اصلاح الگوی مصرف
- انرژی و محیط زیست
- اقتصاد مقاومتی
- سیاست اصل ۴۴



سیاست‌های ابلاغی

اصلاح الگوی مصرف

انرژی و
محیط زیست

سیاست اقتصاد
مقاومتی

سیاست اصل ۴۴
قانون اساسی

- صرفه جویی در مصرف انرژی با اعمال مجموعه ای متعادل از اقدامات قیمتی و غیرقیمتی به منظور کاهش مستمر «شاخص شدت انرژی» کشور به حداقل دو سوم میزان کنونی تا پایان برنامه پنجم توسعه و به حداقل یک دوم میزان کنونی تا پایان برنامه ششم توسعه
- اولویت دادن به افزایش بهره‌وری در تولید، انتقال و مصرف انرژی در ایجاد ظرفیت‌های جدید تولید انرژی
- انجام مطالعات جامع و یکپارچه سامانه انرژی کشور به منظور بهینه‌سازی عرضه و مصرف انرژی
- افزایش بازدهی نیروگاه‌ها، متنوع سازی منابع تولید برق و افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر و نوین

اصلاح الگوی مصرف

انرژی و محیط زیست

سیاست اقتصاد مقاومتی

سیاست اصل ۴۴ قانون اساسی

سیاست‌های ابلاغی

- بهینه‌سازی مصرف و کاهش شدت انرژی.
- ایجاد تنوع در منابع انرژی کشور و استفاده از آن با رعایت مسائل زیست محیطی و تلاش برای افزایش سهم انرژیهای تجدیدپذیر با اولویت انرژیهای آبی.
- تلاش برای کسب فن‌آوری و دانش فنی انرژیهای نو و ایجاد نیروگاهها از قبیل بادی و خورشیدی و پیل‌های سوختی و زمین‌گرمایی در کشور.
- اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و بهینه‌سازی الگوی مصرف آب، منابع، غذا، مواد و انرژی

سیاست اصل ۴۴
قانون اساسی

سیاست اقتصاد مقاومتی

انرژی و
محیط زیست

اصلاح الگوی
مصرف

سیاست‌های
ابلاغی

- حمایت همه‌جانبه هدفمند از صادرات کالاها و خدمات به تناسب ارزش افزوده و با خالص ارزآوری مثبت از طریق:
 - برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، شکل‌دهی بازارهای جدید، و تنوع بخشی پیوندهای اقتصادی با کشورها به ویژه با کشورهای منطقه.
 - انتخاب مشتریان راهبردی.
 - ایجاد تنوع در روش‌های فروش.
 - مشارکت دادن بخش خصوصی در فروش.
 - افزایش صادرات برق.
 - افزایش ارزش افزوده از طریق تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز، توسعه تولید کالاهای دارای بازدهی بهینه (براساس شاخص شدت مصرف انرژی) و بالا بردن صادرات برق، محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی با تأکید بر برداشت صیانتی از منابع.

سیاست اصل ۴۴ قانون اساسی

سیاست اقتصاد
مقاومتی

انرژی و
محیط زیست

اصلاح الگوی
مصرف

سیاست‌های
ابلاغی

سیاست‌های کلی واگذاری:

- استفاده از روش‌های معتبر و سالم واگذاری با تأکید بر بورس، تقویت تشکیلات واگذاری، برقراری جریان شفاف اطلاع‌رسانی، ایجاد فرصت‌های برابر برای همه، بهره‌گیری از عرضه تدریجی سهام شرکت‌های بزرگ در بورس به منظور دستیابی به قیمت پایه سهام.

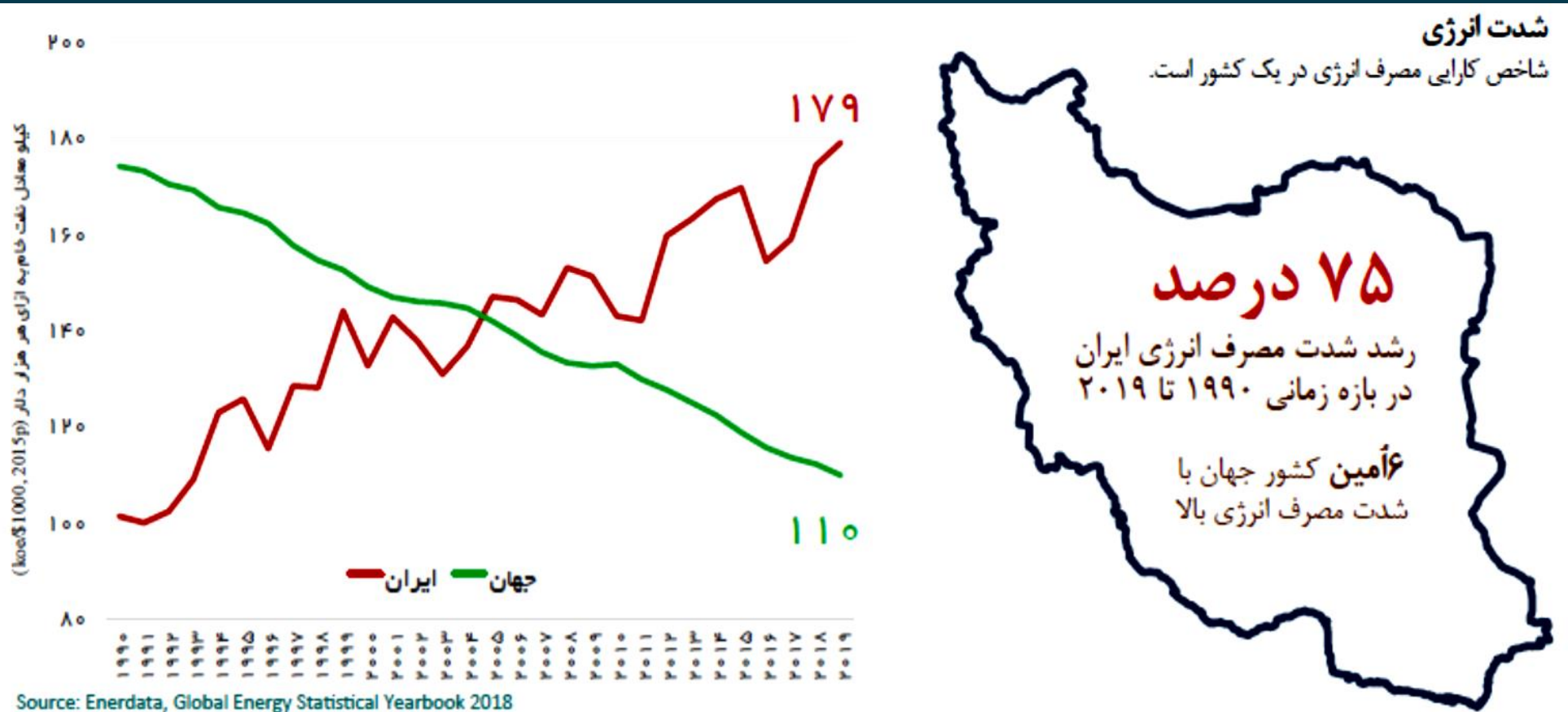
تحلیل شکاف وضع موجود با سیاست ابلاغی

- مدیریت مصرف انرژی و کاهش شدت مصرف انرژی
- بهره برداری از موقعیت جغرافیایی به عنوان هاب انرژی و افزایش صادرات برق و خدمات فنی و مهندسی
- ایجاد تنوع در منابع انرژی و افزایش سهم تجدید پذیرها
- کاهش تصدی گری دولت و واگذاری ۸۰ درصد فعالیت ها

مدیریت مصرف انرژی و کاهش شدت مصرف انرژی (به یک دوم طی دو برنامه)

دلایل و تحلیل شکاف:

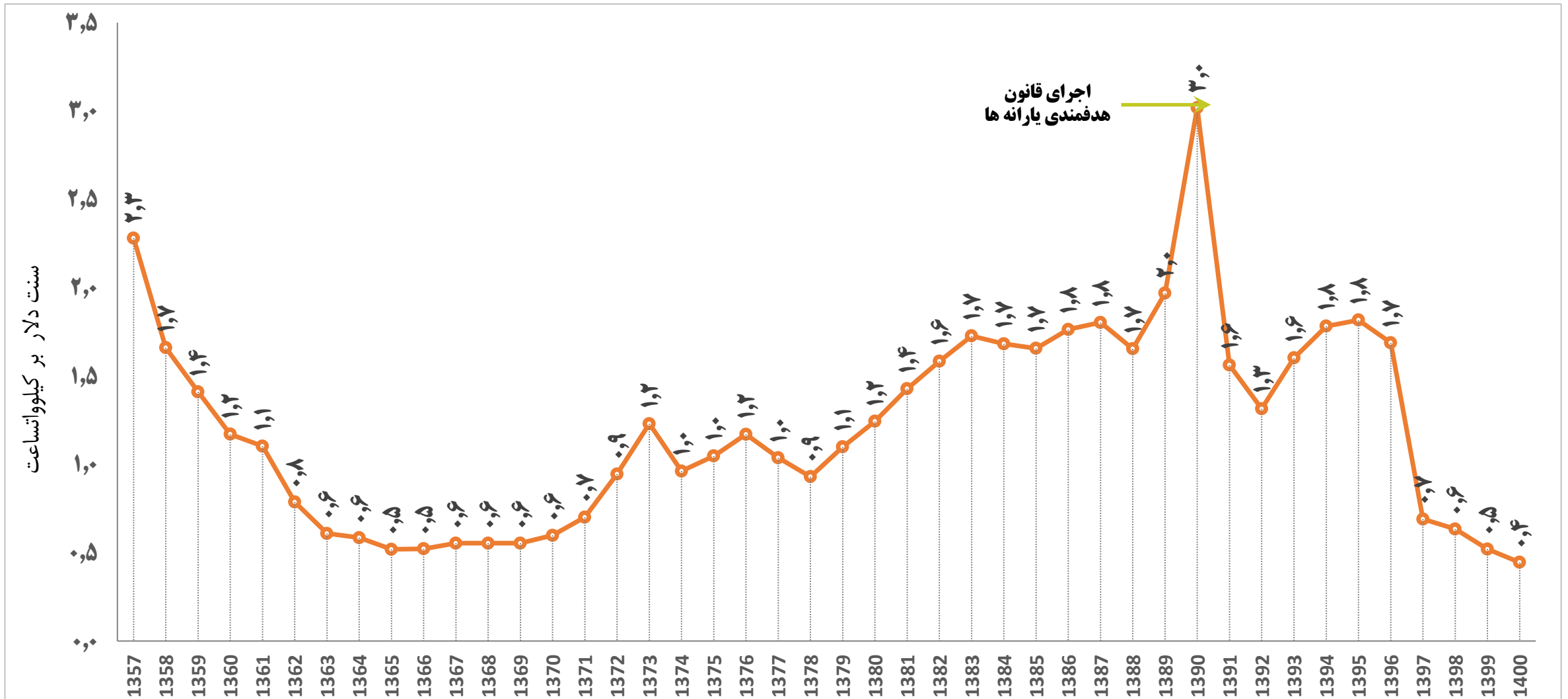
- اقتصاد یارانه ای انرژی موجب استفاده غیربهبینه در مصرف برق می شود
- عدم اجرای طرح های افزایش بهره وری بدلیل ناهماهنگی بین دستگاه های اجرایی مرتبط (نفت و نیرو)



بالا بودن شدت مصرف انرژی در ایران بیانگر ۶۰٪ مصرف بیشتر انرژی از میانگین جهانی برای تولید کالا و خدمات مشابه است.

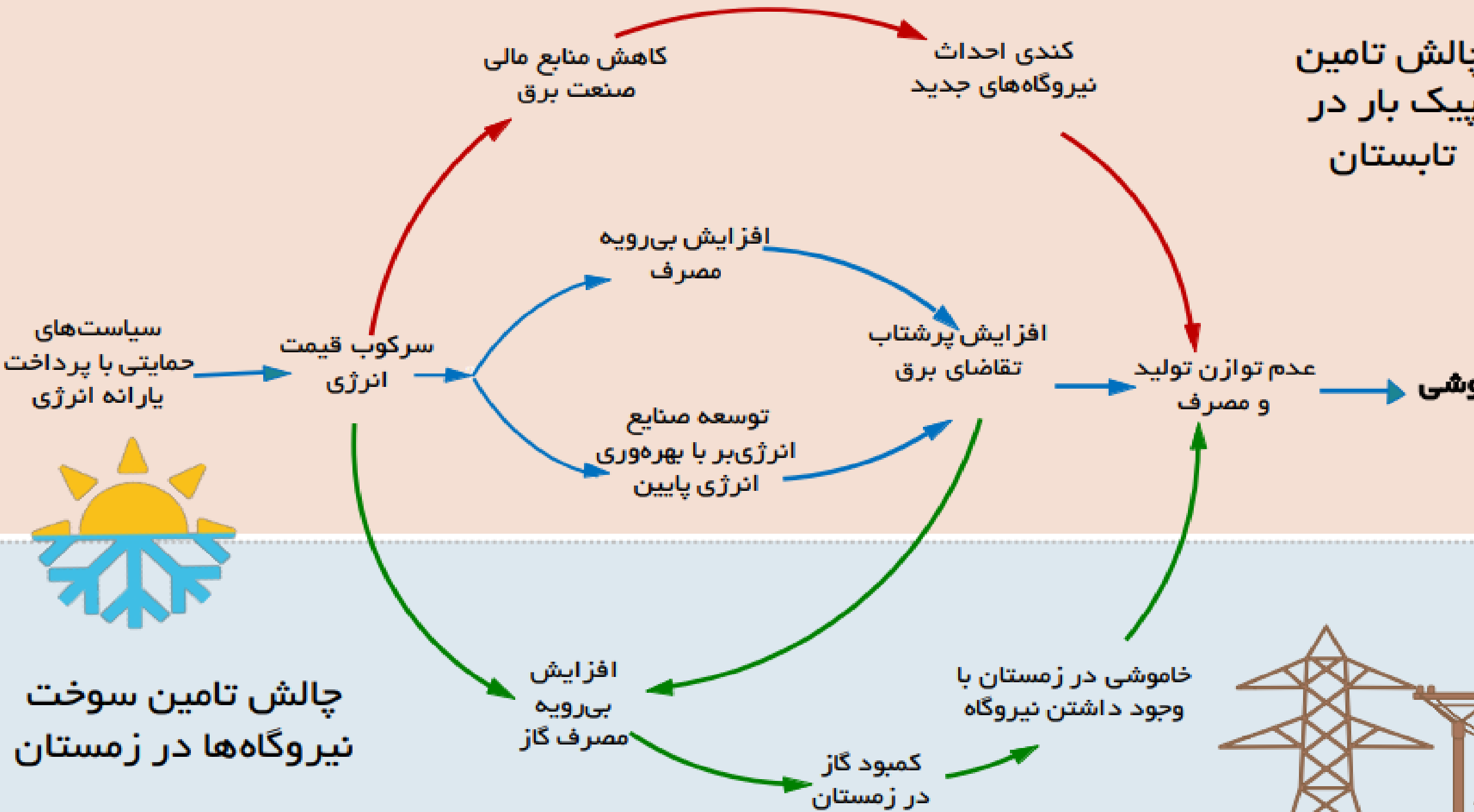


متوسط نرخ سالیانه فروش برق بر مبنای نرخ ارز از سال ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۰



▪ متوسط نرخ فروش برق در ایران : ۰٫۴ سنت دلار بر کیلووات ساعت «ارزان ترین برق دنیا»

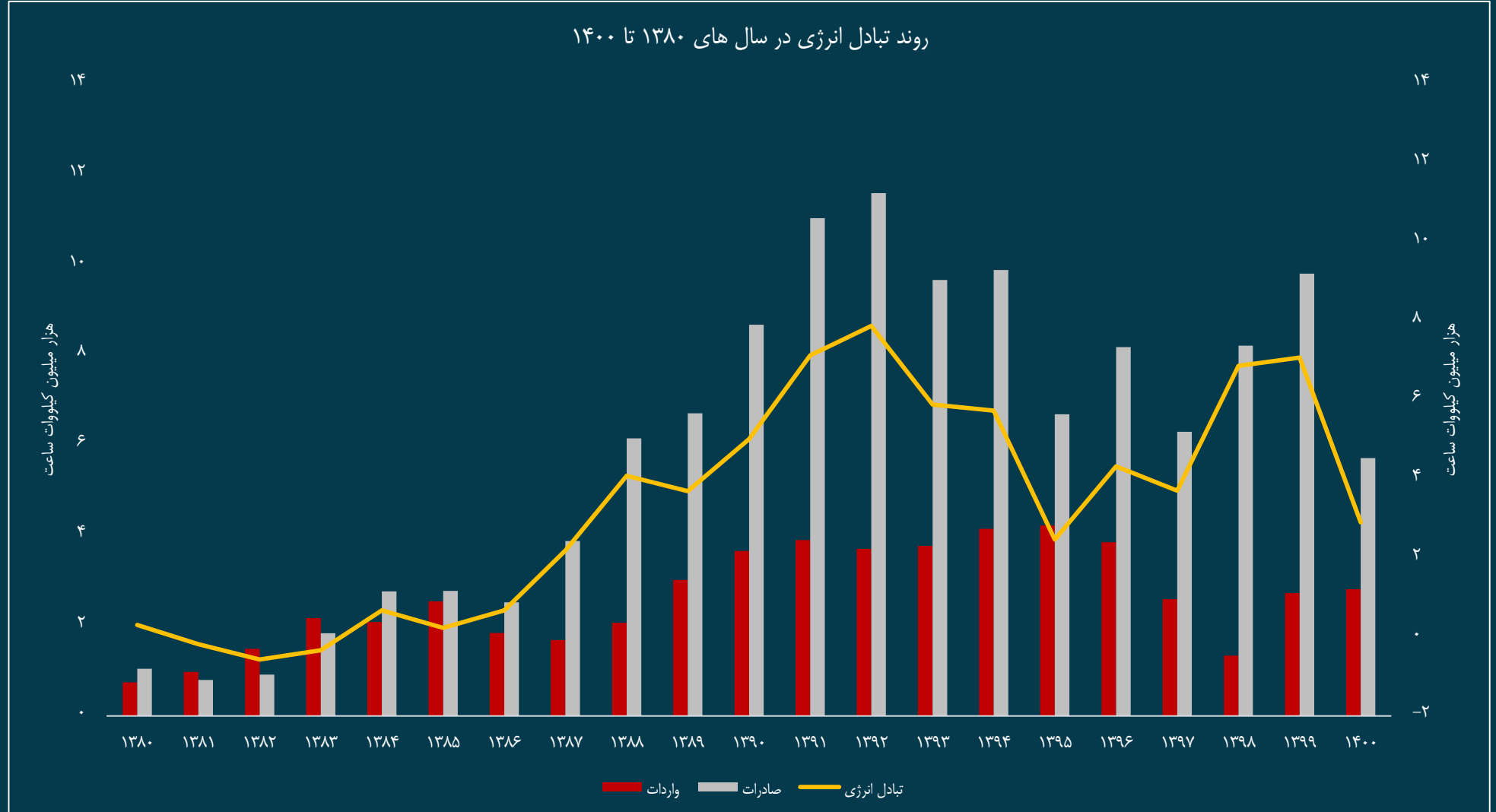
چالش تامین پیک بار در تابستان



بهره برداری از موقعیت جغرافیایی به عنوان هاب انرژی و افزایش صادرات برق و خدمات فنی و مهندسی

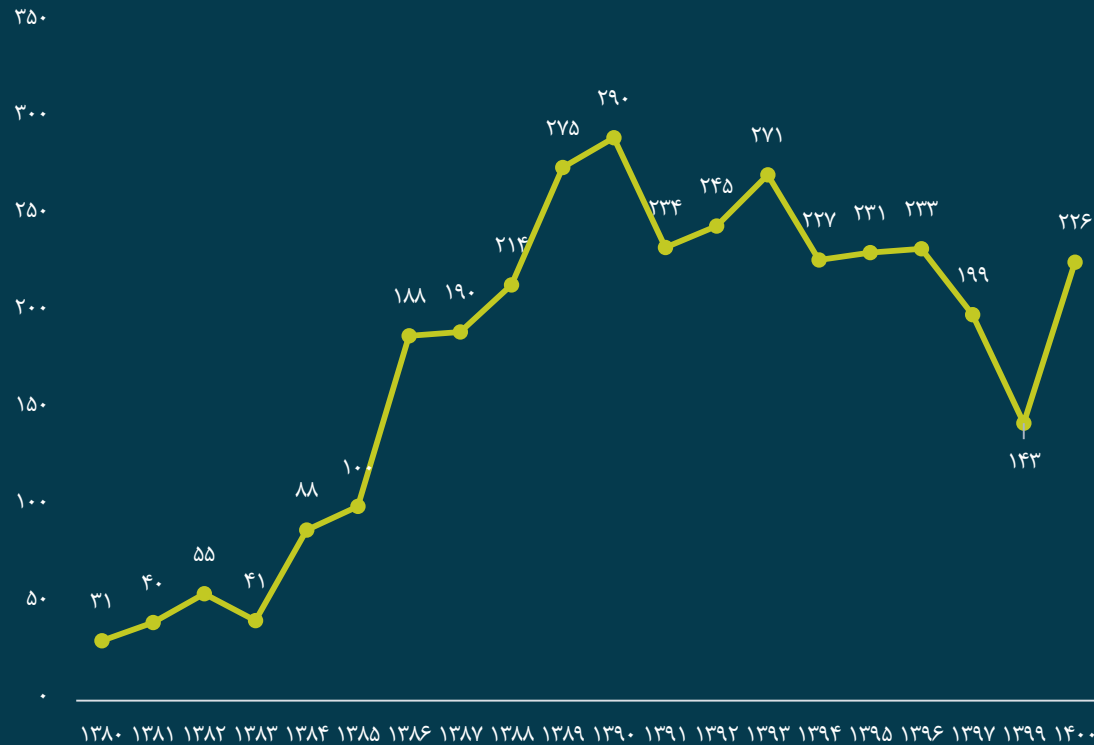
دلایل و تحلیل شکاف:

- رشد مصرف انرژی در کشور و مازاد تقاضای داخلی نسبت به ظرفیت تولید
- عدم توسعه ظرفیت مناسب برق
- محدودیت های ناشی از تحریم و انتقال پول

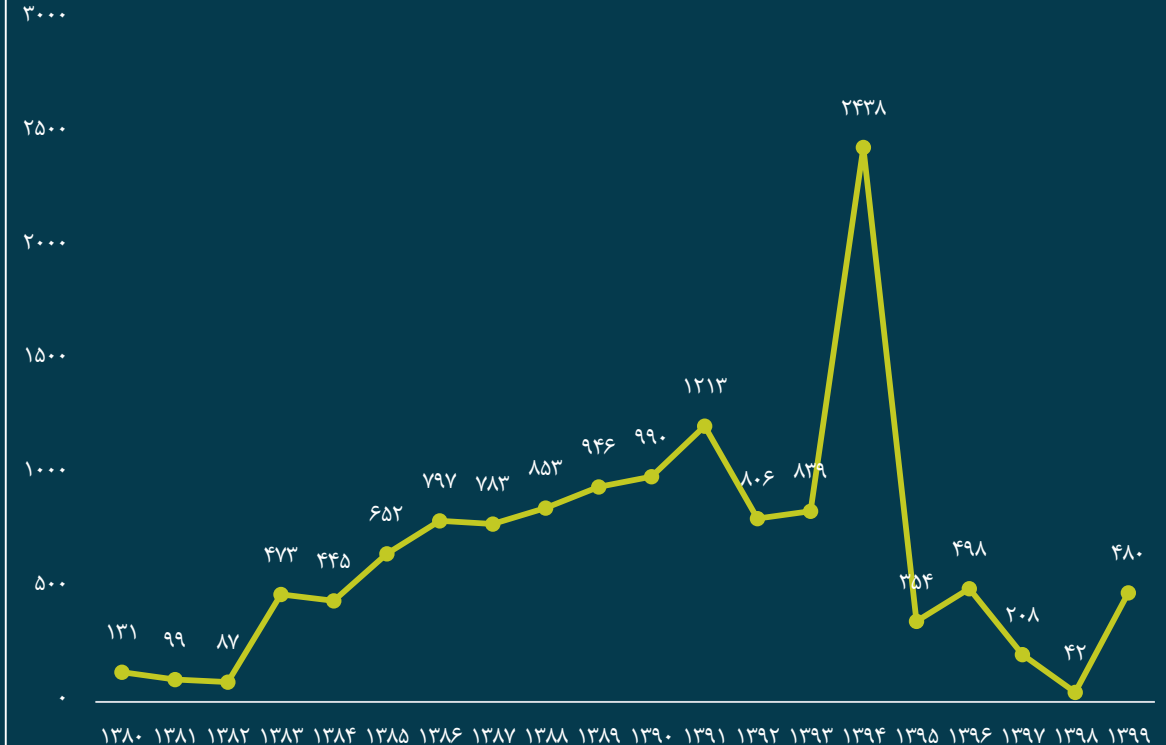


روند صادرات تجهیزات و خدمات مهندسی صنعت برق

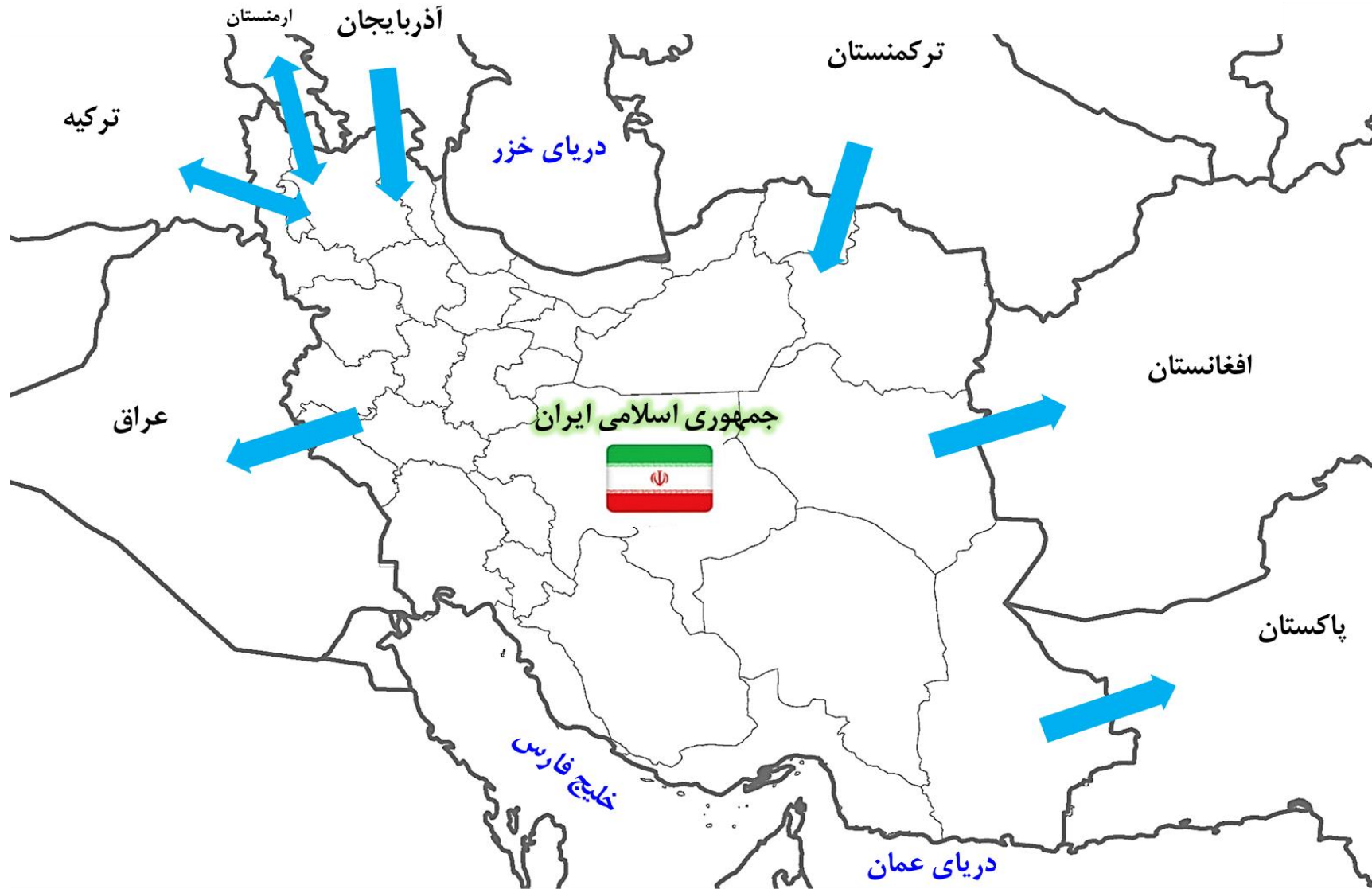
روند صادرات تجهیزات برق طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ (میلیون دلار)



روند صادرات خدمات فنی و مهندسی برق طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ (میلیون دلار)



متوسط ارزش هر کیلوگرم کالای صادراتی صنعت برق در سال ۱۴۰۰ برابر ۳.۳ دلار بوده است، در حالی که ارزش متوسط هر کیلوگرم کالای صادرات غیرنفتی کشور، در سال ۱۴۰۰ برابر ۳۹ سنت بوده است. (تقریباً ۸.۵ برابر)



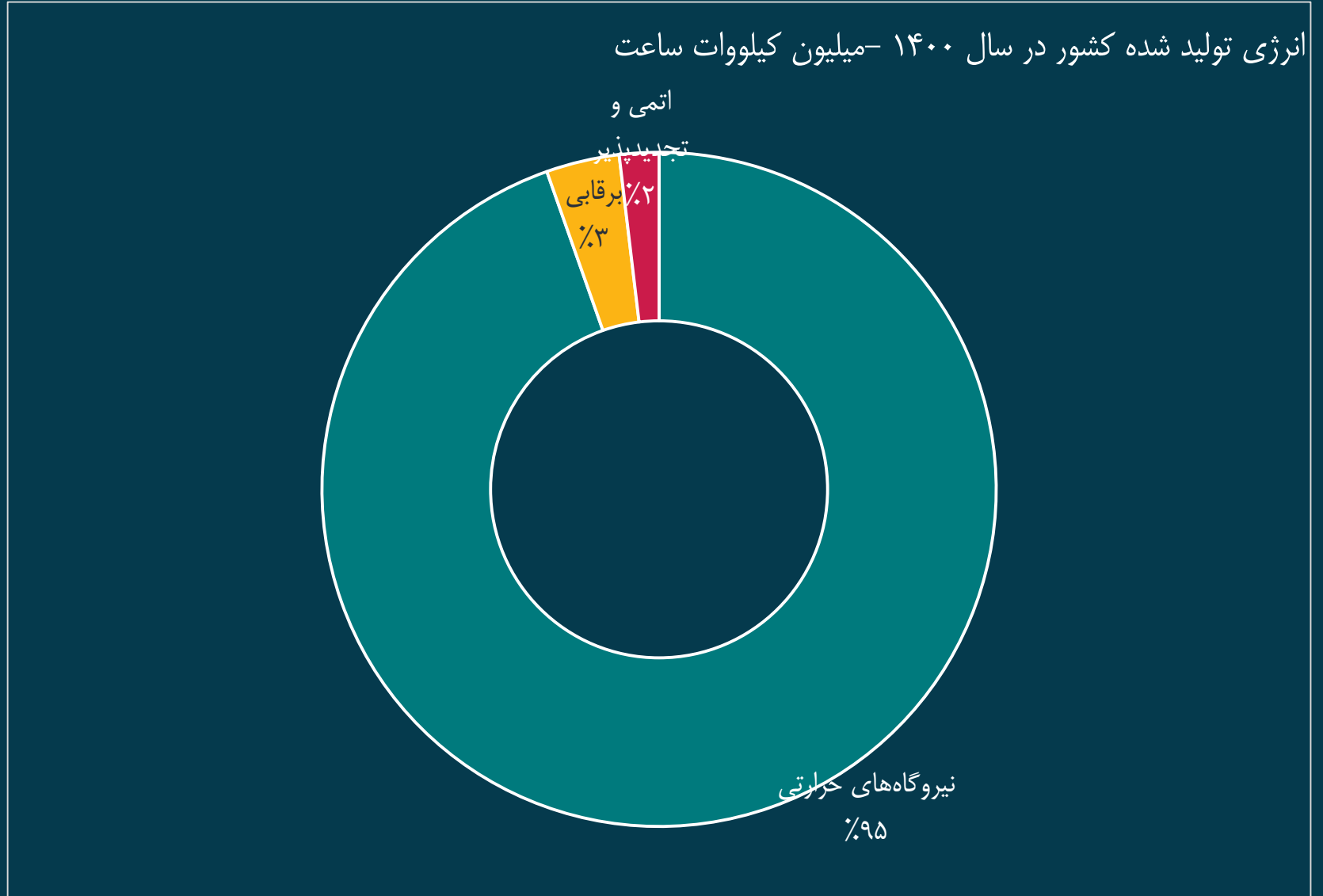
افزایش صادرات برق

منابع حاصل از صادرات برق، صرف هزینه واردات برق و تأمین بخشی از نیازهای ارزی صنعت برق می شود.

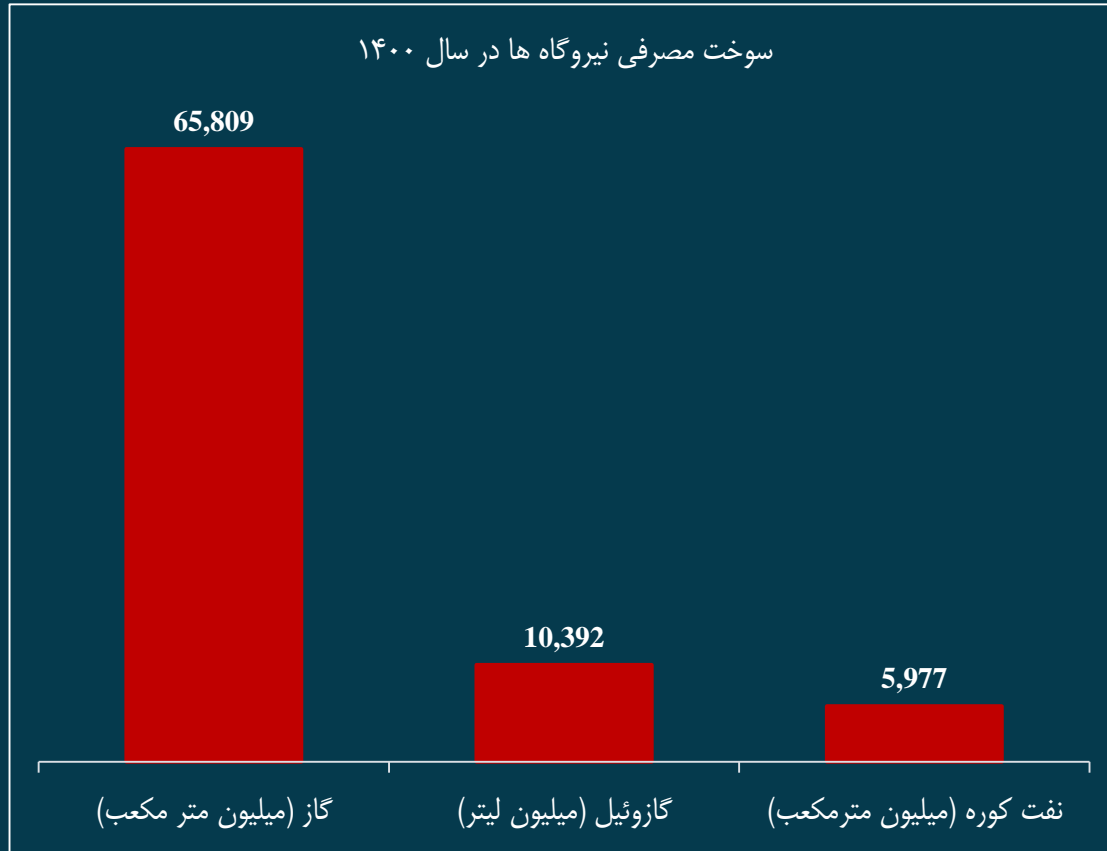
۳ ایجاد تنوع در منابع انرژی و افزایش سهم تجدید پذیر ها

دلایل و تحلیل شکاف :

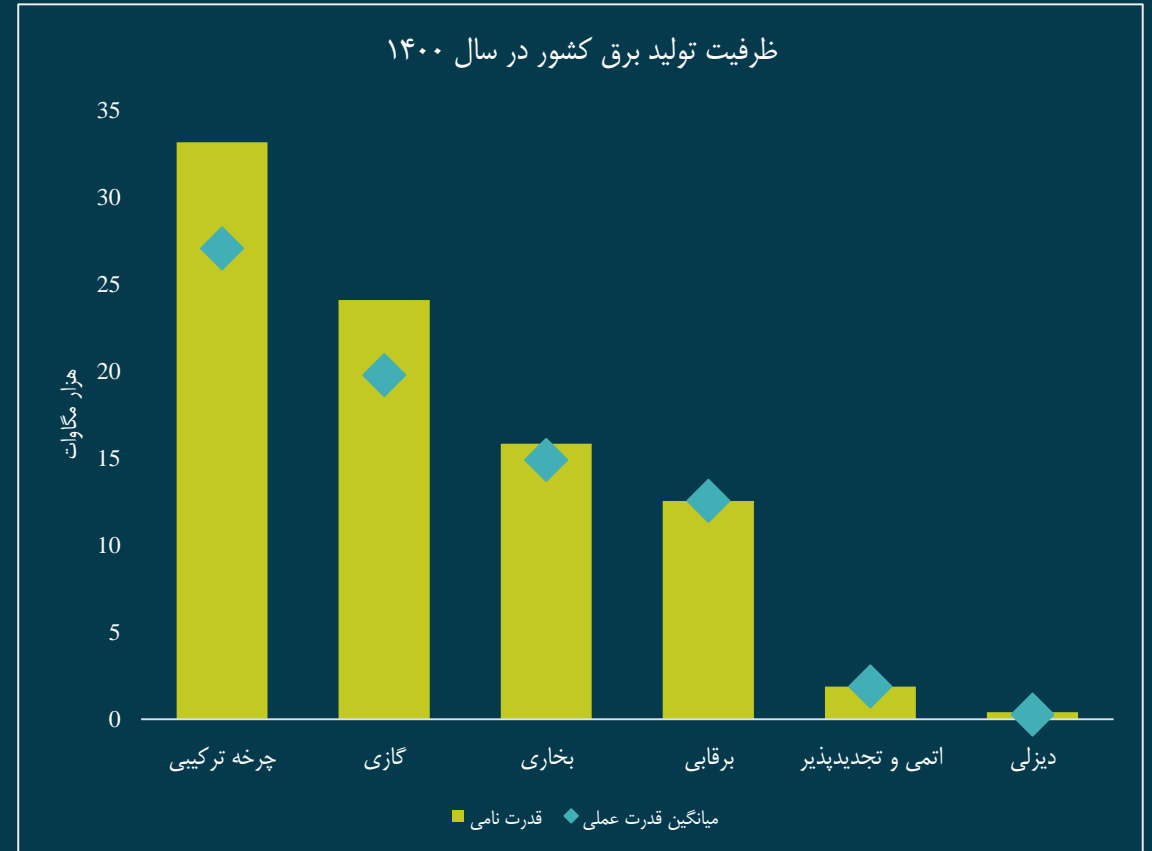
- اقتصاد یارانه ای برق و عدم توجیه اقتصادی سرمایه گذاری در بخش تجدید پذیر
- عدم تخصیص سوخت صرفه جویی ناشی از اجرای پروژه های تجدیدپذیر



ظرفیت تولید برق



* ماخذ اطلاعات: آمار تفصیلی صنعت برق ویژه مدیریت راهبردی سال ۱۴۰۰ شرکت توانیر



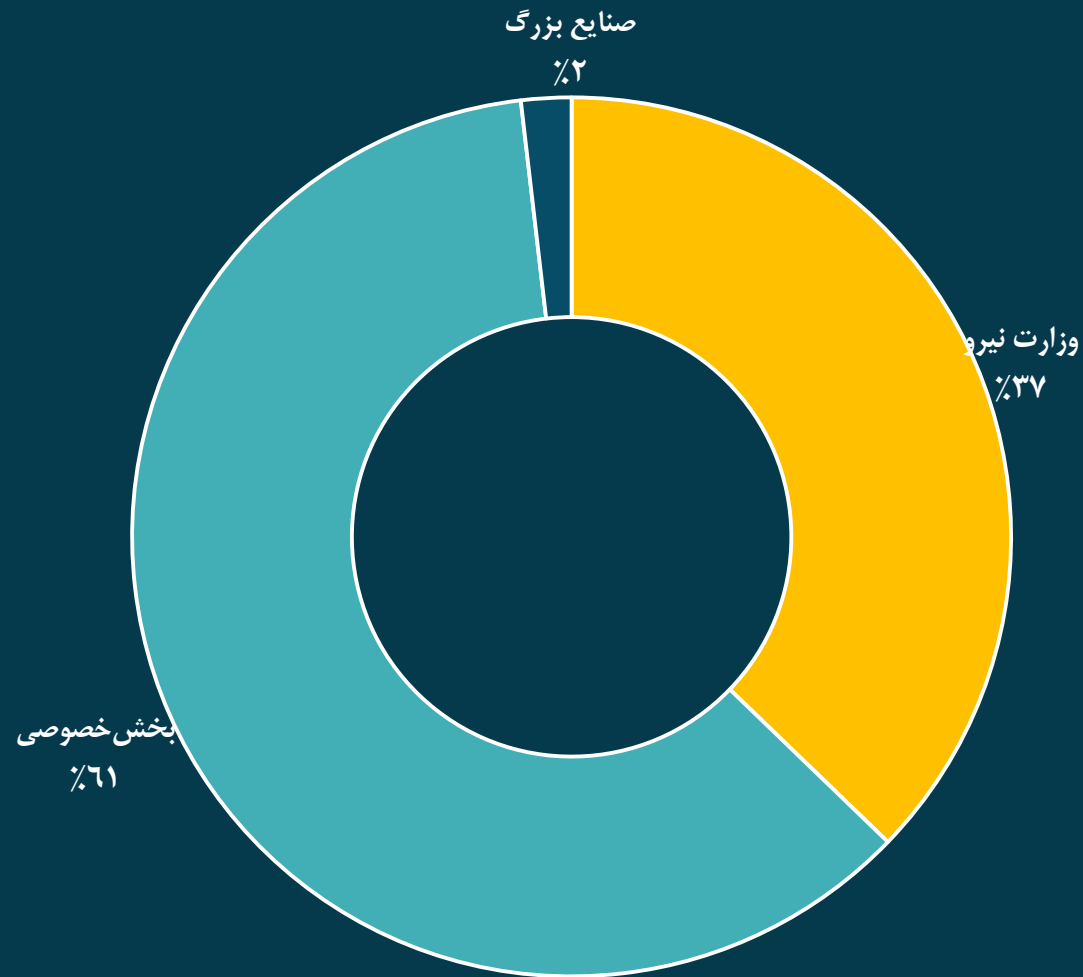
- مجموع ظرفیت اسمی تولید برق کشور در سال ۱۴۰۰ برابر با ۸۷.۸۵۱ مگاوات است.
- سهم بخش تجدید پذیر (برقابی، اتمی و تجدیدپذیر) از ظرفیت نامی تولید برق کشور در سال ۱۴۰۰، برابر ۱۶ درصد بوده است



دلایل و تحلیل شکاف :

- عدم وجود نهاد تنظیم
- گری بخش برق
- ساختار حاکمیتی بخش
- توزیع و خدمات برق

تولید انرژی به تفکیک مالکیت در سال ۱۴۰۰ - مگاوات

مجموع انرژی تولید شده:
۳۵۸۵۱۹ مگاوات

وضعیت بنگاه های اقتصادی و ظرفیت تولیدی زنجیره تامین صنعت برق

وضعیت شرکت های پیمانکاری، مشاوره و وابسته صنعت برق

وضعیت شرکت های سازنده تجهیزات صنعت برق (واحدهای تولیدی)

واحد	ظرفیت	تعداد واحدهای تولیدی*	گروه کالایی
عدد	۳۲۷,۶۱۲,۵۶۷	۹۷	اتصالات و یراق
دستگاه	۵۲۱,۰۴۱	۴۹۶	انواع تابلو
دستگاه	۱,۱۲۹,۱۱۲	۲۰	انواع ترانسفورماتور
دستگاه	۱,۱۳۶,۱۰۰	۱۳	انواع رله
دستگاه	۴۴,۷۸۰	۱۷	انواع سکسیونر
تن	۲۰,۷۶۱,۶۱۸	۲۴۶	انواع سیم
دستگاه	۱۰,۸۴۱,۰۰۰	۱۷	انواع فیوز
تن	۱۰,۲۹۱,۵۳۲	۸۰	انواع کابل
تن	۴۰۸,۵۰۰	۲	انواع کابل الیاف نوری
دستگاه	۳۸,۳۸۹,۱۰۵	۷۵	انواع کلید
دستگاه	۹۵۱,۷۰۰	۱۱	انواع کنتاکتور
تن	۲۸۱,۱۳۱	۳۳	دکل های انتقال نیرو
عدد	۴۲۲,۰۵۶,۳۳۰	۶۷	انواع لامپ ها
تن	۵,۴۳۶	۱۵	انواع مقره
دستگاه	۲,۶۰۵,۰۰۰	۹	انواع کنتور
-	-	۱۱۹۸	مجموع

تعداد	شرکت های فعال در صنعت برق
۱۶۲	شرکت های پیمانکاری** انتقال (پست و خطوط رتبه ۱ و ۲ و ۳) توزیع
۸۸	شرکت های مهندسی مشاور** (رتبه ۱ و ۲)
۱۰۳	شرکت های مهندسی بازرگانی***
۳۶۳	شرکت های دانش بنیان (نوپا)****
۱۱۲	شرکت های دولتی (برق منطقه ای، توزیع نیروی برق، توانیر، مادر تخصصی)
۵۰	شرکت های بخش خصوصی تولید برق*****
۱۱۹۸	شرکت های تولیدی (سازنده تجهیزات)
۲۰۷۶	مجموع

ماخذ اطلاعات:

- * پروانه های صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت
- ** سازمان برنامه و بودجه (ساجت) (رتبه های ۴ و ۵ پیمانکاری در این گزارش مورد استناد قرار نگرفته است)
- *** سندیکای صنعت برق ایران
- **** استخراج از سایت معاونت علم و فناوری
- ***** سندیکای تولید برق



راهکارها و سیاست های پیشنهادی

- اصلاح اقتصاد برق
- توسعه بهینه سازی و تجدیدپذیر ها با اتکا ظرفیت های دانش بنیان
- اصلاح روابط مالی شرکت های بخش انرژی با دولت
- اصلاح ساختار بخش انرژی در کشور

سیاست‌های کلی برنامه پنج ساله هفتم (مرتبط با حوزه نیرو)

- ۱_ هدف کلی و اولویت اصلی برنامه هفتم با رعایت سیاست‌های کلی مصوب، پیشرفت اقتصادی توأم با عدالت با نرخ رشد اقتصادی متوسط ۸ درصد در طول برنامه تعیین می‌شود با تأکید بر افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید (منابع انسانی، سرمایه، فناوری و مدیریت).
- ۲_ شفاف سازی و ضابطه‌مند نمودن درآمدها و هزینه‌های شرکت نفت و سایر شرکت‌های دولتی در بودجه.
- ۷_ استقرار نظام مدیریت یکپارچه منابع آب کشور و افزایش بهره‌وری حدود پنج درصدی آب کشاورزی.
- ۹_ اجرای چند طرح عظیم اقتصادی ملی، پیشران، زیرساختی، روزآمد و مبتنی بر آینده‌نگری.
- ۱۰_ فعال سازی مزیت‌های جغرافیایی سیاسی و تبدیل جمهوری اسلامی ایران به مرکز مبادلات و خدمات تجاری، انرژی، ارتباطات و حمل‌ونقل با روان‌سازی مقررات و ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم.
- ۲۰_ افزایش شتاب پیشرفت و نوآوری علمی و فناوری و تجاری سازی آن‌ها به ویژه در حوزه‌های اطلاعات و ارتباطات و زیست فناوری و ریزفناوری و انرژی‌های نو و تجدید پذیر.
- ۲۲_ تقویت رویکرد اقتصاد محور در سیاست خارجی و روابط منطقه‌ای و جهانی و تقویت پیوندهای اقتصادی با اولویت همسایگان.

- | | | |
|--|--|---|
| <p>۱- اصلاح اقتصاد برق</p> <p>۲- توسعه بهینه سازی و تجدیدپذیر ها با اتکا ظرفیت های دانش بنیان</p> <p>۳- اصلاح روابط مالی شرکت های بخش انرژی با دولت</p> <p>۴- اصلاح ساختار بخش انرژی در کشور</p> | <p>1. اقتصاد یارانه ای برق و عدم توجیه اقتصادی سرمایه گذاری در بخش برق</p> <p>2. رشد مصرف انرژی در کشور و عدم رشد ظرفیت ظرفیت تولید برق متناسب با مصرف</p> <p>3. ناهماهنگی بین دستگاه های اجرایی مرتبط (نفت و نیرو)</p> <p>4. عدم وجود نهاد تنظیم گری بخش برق جهت اصلاح روابط مالی بین بنگاه های دولتی و بخش خصوصی</p> | <p>1. مدیریت مصرف انرژی و کاهش شدت مصرف انرژی</p> <p>2. بهره برداری از موقعیت جغرافیایی به عنوان هاب انرژی و افزایش صادرات برق و خدمات فنی و مهندسی</p> <p>3. ایجاد تنوع در منابع انرژی و افزایش سهم تجدید پذیر ها</p> <p>4. کاهش تصدی گری دولت و واگذاری ۸۰ درصد فعالیت ها</p> |
|--|--|---|



اقدامات و برنامه ها

پروژه ها

مسئول اجرا

۱- خروج دولت از خرید و فروش برق و تعرفه گذاری تکلیفی

آزاد سازی تجارت برق بین عرضه و تقاضا از طریق بورس انرژی

وزارت نیرو
(سال ۱۴۰۱)تامین برق مشترکان مورد حمایت (تا سقف الگوی مصرف) با تعرفه ترجیحی
مصوب از محل نیروگاه های دولتیدولت
(سال ۱۴۰۱)۲- افزایش بهره وری انرژی از طریق اجرای طرح های بهینه سازی و مدیریت
مصرف و توسعه انرژی های تجدیدپذیرکاهش ده هزار مگاوات از پیک بار مصرف از طریق صدور مجوز فروش انرژی
صرفه جویی شده ناشی از اجرای طرح های بهینه سازی و مدیریت مصرف به
صنایع متقاضی در بورس انرژی و یا صادرات آنوزارت نیرو
(سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۴)احداث ده هزار مگاوات نیروگاه تجدید پذیر از محل اختصاص انرژی برای صادرات
و یا تحویل سوخت صرفه جویی شده به سرمایه گذاردولت
(سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۴)۳- کاهش تصدی گری دولت در تجارت برق با اصلاح ساختار شرکت های تابعه
و زیرمجموعه وزارت نیرو

تصویب آیین نامه و صدور مجوز راه اندازی کارور خصوصی خرده فروشی برق

وزارت نیرو
(سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲)اصلاح اساسنامه شرکت های توزیع برق و تشکیل شرکت های برق استانی توسط
هیئت دولتوزارت نیرو
(سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲)

ایجاد نهاد تنظیم گری بخشی برق و انرژی

دولت
(سال ۱۴۰۱)

۴- اصلاح ساختار بخش حکمرانی انرژی کشور

الحاق بخش برق وزارت نیرو به وزارت نفت و تشکیل وزارت انرژی

دولت
(سال ۱۴۰۴)

منابع و پیوست ها

گزارش های کارشناسی:

- کالبد شکافی هسته برق
- پیشنهادات بخش خصوصی برای برنامه هفتم
- چالش های و راهبردهای صنعت برق و انتظارات از مجلس شورای اسلامی
- مشارکت بخش خصوصی در توسعه صنعت برق
- تحلیل شکاف سیاست های ابلاغی و ارائه برنامه هفتم
- طرح های پیشران دانش بنیان مصوب وزارت نیرو
- گزارش تحلیل شکاف کارگروه انجمن مهندسی برق
- گزارش های اماری وزارت نیرو
- سیاست های ابلاغی برنامه هفتم