

مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

پایش شاخص‌های کلان بخش برق (۴): شش ماهه اول سال ۱۴۰۴



رضا شریفی، سیده‌مریم موسوی

Doi: [10.22034/mrc.report.21284](https://doi.org/10.22034/mrc.report.21284)

چکیده

در سال‌های اخیر فاصله میان عرضه و تقاضای برق روند افزایشی داشته و این موضوع ضرورت بازنگری در مدیریت مصرف و توسعه ظرفیت تولید را بیش از پیش نمایان کرده است. به همین دلیل، در چارچوب **قانون برنامه هفتم پیشرفت**، اهداف کمی مشخصی برای ارتقای توان تأمین شده برق و بهره‌وری انرژی تعریف شده است. از جمله این اهداف می‌توان به رساندن ظرفیت نامی نیروگاه‌ها به ۱۲۴ هزار مگاوات، شامل ۱۲ هزار مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر و افزایش راندمان نیروگاه حرارتی به ۴۴ درصد اشاره کرد. همچنین مطابق قانون برنامه، باید تا پایان سال ۱۴۰۷، در ساعت اوج مصرف، تراز تولید و تقاضای برق معادل ۱,۶۳۲ مگاوات مثبت شود؛ هدفی که با وضعیت تابستان سال جاری (۱۴۰۴) که این تراز به منفی ۱۴,۷۴۶ مگاوات رسیده بود، فاصله قابل توجهی دارد. در این گزارش، عملکرد بخش برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ نسبت به مدت مشابه سال قبل مورد ارزیابی قرار گرفته و میزان انطباق آن با اهداف تعیین شده در **قانون برنامه هفتم پیشرفت** سنجیده شده است. همچنین در گزارش حاضر، شاخص امنیت انرژی نیز معرفی شده و در گزارش‌های آتی نیز از آن استفاده خواهد شد. به‌طور کلی نتایج نشان می‌دهد که میزان تحقق اهداف برنامه هفتم در بخش برق، پایین‌تر از مقدار تعیین شده در برنامه است.

چکیده

با توجه به آغاز برنامه هفتم پیشرفت از ابتدای سال ۱۴۰۳، نظارت مستمر بر بخش برق به منظور ارزیابی تحقق اهداف این برنامه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این گزارش، تحلیل و پایش شاخص‌های کلان این بخش در سه حوزه تولید، مصرف و اقتصاد صنعت برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مشخصات گزارش:



دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن

دوره دوازدهم - سال دوم

نوع گزارش:

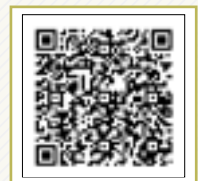
- طرح / لایحه
- راهبردی
- نظارتی
- پیش‌نویس قانونی

شماره مسلسل:

۲۱۲۸۴

تاریخ انتشار:

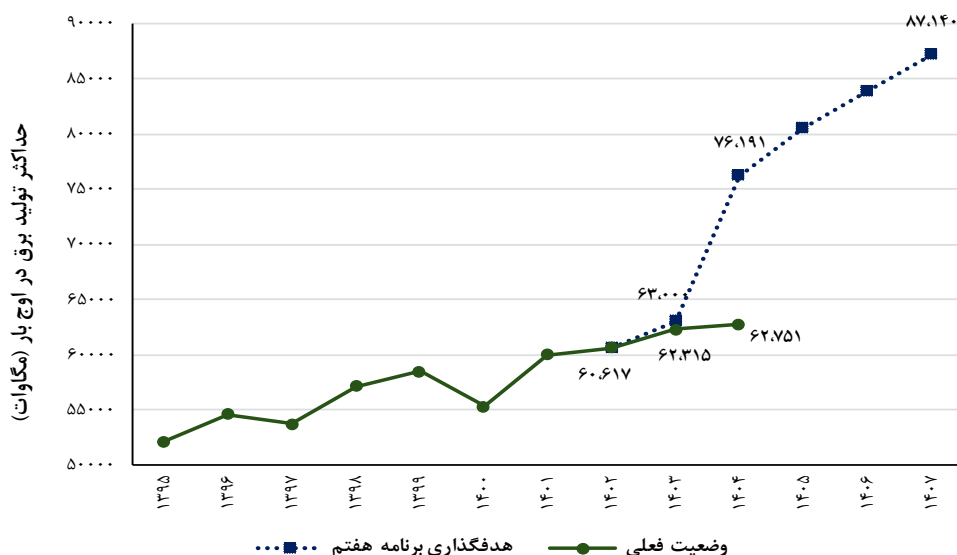
۱۴۰۴/۱۱/۶



۲. وضعیت تولید برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴

در شکل ۱، روند مورد انتظار افزایش تولید برق در ساعات اوج مصرف براساس سنجه‌های کمی برنامه هفتم پیشرفت^۱ برای سال ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۷ نشان داده شده است. همچنین بر مبنای داده‌های واقعی، روند مذکور بین سال‌های ۱۳۹۵ تا پایان شش ماهه سال ۱۴۰۴ رسم شده است. براساس اهداف تعیین شده در **قانون برنامه هفتم پیشرفت**، باید توان تولید برق در ساعات اوج مصرف در سال پایانی برنامه به رقم ۸۷,۱۴۰ مگاوات و در سال دوم برنامه به ۷۶,۱۹۱ مگاوات برسد. حداکثر تولید هم‌زمان برق در تابستان ۱۴۰۴ (سال دوم برنامه) معادل ۶۲,۷۵۱ مگاوات بوده که در حدود ۱۳,۴۴۰ مگاوات کمتر از هدف مدنظر در این سال است. این امر به معنای عملکرد ۱۳/۷ درصدی از هدف پایان سال دوم برنامه هفتم (برش سالیانه) و عملکرد ۸ درصدی نسبت به هدف پایانی برنامه است [۲ و ۱].

شکل ۱. نمودار مقایسه روند تغییرات حداکثر توان تولید برق در اوج بار و برنامه هفتم [۲ و ۱]



همچنین براساس **قانون برنامه هفتم پیشرفت**، ظرفیت اسمی نصب شده در پایان این برنامه باید به ۱۲۴,۴۸۵ مگاوات افزایش یابد. لذا به منظور دستیابی به این هدف، باید سالیانه حدود ۶,۴۰۰ مگاوات به ظرفیت شبکه برق کشور افزوده شود. از ابتدای برنامه تاکنون ۳,۸۳۸ مگاوات به ظرفیت اسمی شبکه افزوده شده که این میزان معادل ۱۲ درصد تحقق هدف گذاری در پایان برنامه است. این عامل به تشدید ناترازی میان تقاضا و تولید برق در سال‌های آینده منجر خواهد شد. جزئیات واحدهای نیروگاهی اضافه شده به شبکه در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ به این شرح است:

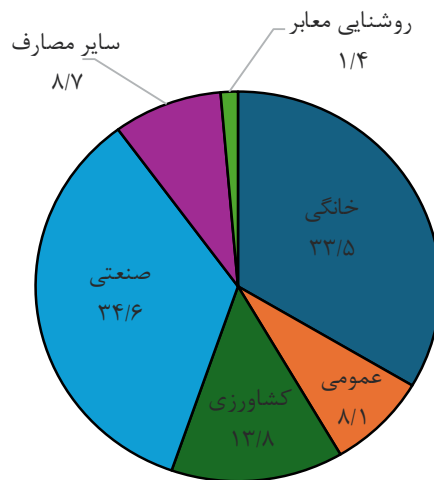
- نیروگاه سیکل ترکیبی به ظرفیت ۱,۱۳۴ مگاوات،
- نیروگاه گازی به ظرفیت ۱۲۶ مگاوات،
- واحدهای گازی تولید پراکنده به ظرفیت ۱۸۷ مگاوات،
- واحدهای انرژی‌های تجدیدپذیر به ظرفیت ۶۵۳ مگاوات.



۳. وضعیت مصرف برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴

در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴، مجموع مصرف برق در کشور بالغ بر ۱۷۱,۶۲۶ میلیون کیلووات ساعت بوده است. در شکل ۲ سهم مصرف کنندگان مختلف نشان داده شده است. طبق آمار مصرف برق در شش ماهه ۱۴۰۴، بخش صنعت به عنوان بزرگترین مصرف کننده برق، ۳۴/۶ درصد از کل مصرف برق کشور را به خود اختصاص داده و بخش خانگی با ۳۳/۵ درصد در رتبه دوم قرار دارد. بخش کشاورزی با ۱۳/۸ درصد و سایر مصارف با ۸/۷ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

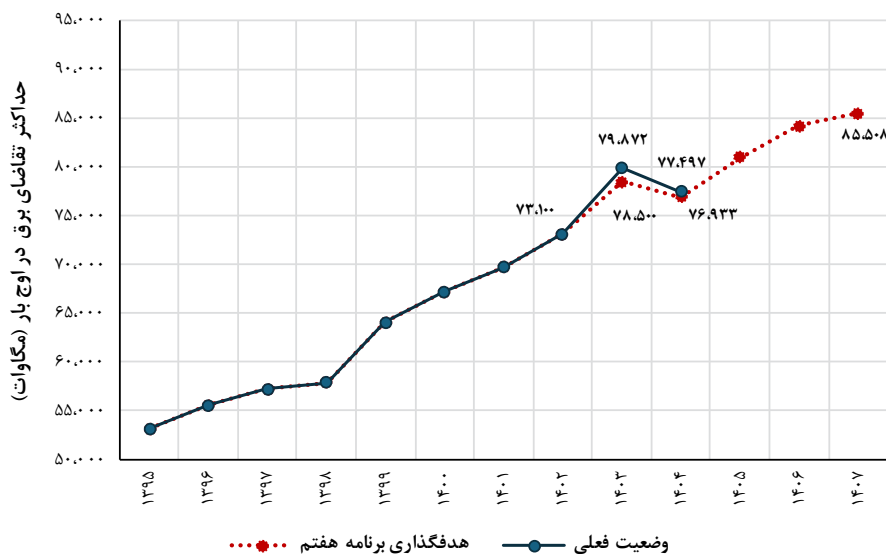
شکل ۲. نمودار سهم بخش‌های مختلف مصرف کننده برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ [۱]



در شکل ۳، روند افزایش حداکثر نیاز مصرف در اوج بار از سال‌های ۱۳۹۵ تا شش ماهه نخست سال ۱۴۰۴ (براساس داده‌های واقعی) و همچنین روند مورد انتظار براساس سنجه‌های کمی برنامه هفتم پیشرفت و گزارش برش‌های سالیانه سازمان برنامه و بودجه برای سال‌های ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۷ نمایش داده شده است. مطابق اهداف برنامه هفتم پیشرفت، نیاز مصرف برق در زمان اوج بار تا پایان سال دوم برنامه باید به حداکثر ۷۶,۹۳۳ مگاوات برسد، اما نیاز مصرف اوج بار به ۷۷,۴۹۷ مگاوات افزایش یافته که این میزان بیانگر ۵۶۴ مگاوات انحراف از برنامه است. لازم به ذکر است؛ بررسی میزان خاموشی در سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ و همچنین اختلاف بین حداکثر توان تولید و تقاضا در دو سال ذکر شده نشان می‌دهد که میزان ناترازی برق در سال ۱۴۰۴ نسبت به سال ۱۴۰۳ کاهش یافته، اما مقدار خاموشی اعمال شده براساس واقعیت افزایش یافته است. بنابراین به نظر می‌رسد، برآورد میزان تقاضای برق در اوج مصرف در یکی از این دو سال با واقعیت همخوانی نداشته و نیازمند تدقیق بیشتری است.



شکل ۳. نمودار روند تغییرات حداکثر نیاز مصرف برق در اوج بار [۲۰۱]



۴. معرفی شاخص امنیت انرژی

در این گزارش شاخصی با عنوان «امنیت انرژی» به جداول عملکردی بخش برق در ردیف ۱۲ جدول ۱ اضافه شده است. ارزیابی کمی سطح امنیت انرژی به کمک شاخص‌ها، ابزاری کارآمد برای درک عمیق‌تر وضعیت، شناسایی نقاط قوت و ضعف و تصمیم‌گیری آگاهانه در جهت ارتقای آن ارائه می‌دهد. مفهوم امنیت انرژی یکی از موضوعات مهم در مقوله گذار انرژی است که مورد توجه بسیاری از سیاستگذاران جهان قرار گرفته است. مهم‌ترین ابعاد شاخص امنیت انرژی عبارت‌اند از: استقلال از واردات انرژی، ذخیره‌سازی انرژی و تنوع در سبب تولید برق. ایران به دلیل دسترسی به منابع قابل توجه نفت و گاز، وابستگی اندکی به واردات انرژی داشته است همچنین در خصوص ذخیره‌سازی انرژی نیز به دلیل عدم امکان‌پذیری ذخیره‌سازی قابل توجه برق به دلایل فنی، این موضوع در حوزه برق مطرح نیست. بنابراین تنوع در سبب تولید برق که یکی از مهم‌ترین ابعاد امنیت انرژی است، در گزارش حاضر مدنظر قرار می‌گیرد [۳].

در زمینه بُعد تنوع منابع تولید برق شاخص‌های متعددی ارائه شده که از بین شاخص‌های موجود در این زمینه، پرکاربردترین شاخص، شاخص برابری شانون-وینر^۱ است که به صورت زیر تعریف شده است:

$$E_{SWI} = \frac{-\sum_{i=1}^N p_i \ln(p_i)}{\ln(N)}$$

p_i
i
N

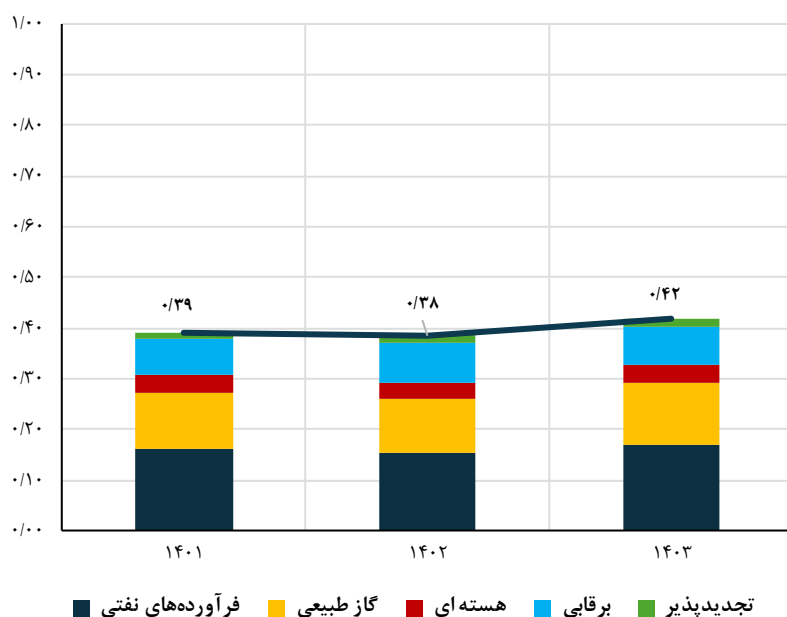
سهم انرژی اولیه i از کل انرژی اولیه
نوع انرژی اولیه
تعداد انواع انرژی اولیه

1. Shannon – Wiener Index



شاخص برابری شانون-وینر براساس سهم نسبی هر منبع انرژی اولیه در کل تولید برق محاسبه می شود و به طور مستقیم تحت تأثیر تعداد منابع مورد استفاده و نحوه توزیع سهم آنها قرار دارد. در فرمول این شاخص، هر چه تعداد منابع انرژی اولیه (گاز طبیعی، فرآورده های نفتی، برقابی، زغال سنگ، تجدیدپذیر، هسته ای و سایر) بیشتر باشد و سهم هر منبع به صورت یکنواختی در کل تولید برق توزیع شود، مقدار شاخص افزایش می یابد. برعکس، اگر تولید برق بر یک یا چند منبع محدود متمرکز باشد و سایر منابع سهم ناچیزی داشته باشند، مقدار شاخص کاهش پیدا می کند. این شاخص به طور هم زمان اثر تنوع منابع انرژی و درجه وابستگی سیستم برق به منابع غالب را در یک مقدار عددی خلاصه کرده و تصویری واضح و مشخص از تعادل و پایداری ساختار تولید برق ارائه می دهد. مقدار بالای شاخص بیانگر تنوع و تعادل بیشتر در ساختار تولید برق و در نتیجه تاب آوری بالاتر شبکه برق در برابر شوک ها و بحران هایی نظیر کمبود یا اختلال در تأمین یک منبع خاص انرژی است. در مقابل، پایین بودن این شاخص نشان دهنده تمرکز تولید برق بر تعداد محدودی از منابع و وابستگی بالا به آنهاست که می تواند آسیب پذیری سیستم برق را در شرایط بحرانی افزایش دهد. حداقل مقدار این شاخص صفر است که به معنای عدم تنوع بوده و حداکثر آن یک است که به معنای تنوع کامل و مطلوب است. محدوده شاخص برابری شانون-وینر در محدوده های بسیار ضعیف (۰-۰/۲)، ضعیف (۰/۲-۰/۴)، قابل قبول (۰/۴-۰/۶)، خوب (۰/۶-۰/۸) و عالی (۰/۸-۱) قابل تقسیم بندی است [۳]. براساس محاسبات انجام شده، مقدار این شاخص برای سبد تولید برق ایران در شش ماهه ابتدایی سال ۱۴۰۴ معادل ۰/۳ است در تقسیم بندی ضعیف قرار می گیرد. روند تغییرات این شاخص و همچنین سهم هر یک از منابع انرژی در آن از سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳، به شرح شکل ۴ است.

شکل ۴. نمودار شاخص برابری شانون-وینر ایران از سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳



مأخذ: محاسبات نگارنده براساس داده های آمار تفصیلی صنعت برق ایران ویژه مدیریت راهبردی، شرکت مادر تخصصی توانیر.

۵. شاخص های کلان بخش برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴

مهم ترین شاخص های کلان بخش برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ در جدول ۱ ارائه شده و با سال ۱۴۰۳ و اهداف برنامه هفتم مورد مقایسه قرار گرفته است.

جدول ۱. وضعیت شاخص‌های کلان بخش برق در شش ماهه نخست سال ۱۴۰۴ [۱-۴]

ردیف	شاخص	واحد	شش ماهه اول ۱۴۰۳	شش ماهه اول ۱۴۰۴	میزان تحقق برنامه هفتم	توضیحات
۱	ظرفیت اسمی کل نیروگاه‌ها	مگاوات	۹۳,۷۹۸	۹۶,۶۷۹	۳۰,۸۳۸ مگاوات معادل ۱۲ درصد تحقق نسبت به هدف کل برنامه	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، رسیدن به ظرفیت منصوبه ۱۲۴,۴۸۵ مگاوات است.
۲	ظرفیت اسمی نیروگاه‌های تجدیدپذیر	مگاوات	۱۲۸۸/۴۸	۲,۳۰۰	در کل طول برنامه ۱,۲۶۴ مگاوات ظرفیت تجدیدپذیر اضافه شده که معادل ۱۱/۵ درصد تحقق به هدف کل برنامه	۲۵۲ مگاوات در نیمه اول سال ۱۴۰۳ و ۶۵۳ مگاوات در نیمه اول سال ۱۴۰۴ افزوده شده است. هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، رسیدن به ظرفیت تجدیدپذیر ۱۲,۰۰۰ مگاوات، معادل احداث ۱۰,۹۶۴ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر جدید است.
۳	ظرفیت اسمی نیروگاه‌های هسته‌ای	مگاوات	۱,۰۲۰	۱,۰۲۰	صفر درصد تحقق	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، رسیدن به ظرفیت هسته‌ای ۳,۰۰۰ مگاوات، معادل احداث ۱,۹۸۰ مگاوات نیروگاه هسته‌ای جدید است.
۴	توان تولید هم‌زمان در اوج تقاضا	مگاوات	۶۲,۰۵۷	۶۲,۷۵۱	عملکرد ۱۳/۷ درصدی از هدف تعیین شده برای سال دوم برنامه (برش سالیانه) و عملکرد ۸ درصدی نسبت به هدف پایان برنامه	در هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، باید توان تولید برق در ساعت اوج مصرف در سال پایانی برنامه به رقم ۸۷,۱۴۰ مگاوات و در سال دوم برنامه به ۷۶,۱۹۱ مگاوات برسد.
۵	مجموع تولید برق ^۱	کیلووات‌ساعت میلیارد	۲۲۵/۶	۲۲۸/۷	*	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، تولید ۴۸۹/۳ میلیارد کیلووات برق در سال آخر برنامه است.
۶	تولید برق نیروگاه‌های تجدیدپذیر	کیلووات‌ساعت میلیون	۱,۵۱۶	۲,۰۳۳	*	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، ۲۱,۰۰۰ میلیون کیلووات در سال آخر برنامه است.
۷	سهم تولید برق از نیروگاه‌های تجدیدپذیر	درصد	۰/۶۷	۰/۸۹	**	۰/۲۲ واحد درصد افزایش نسبت به سال قبل
۸	سوخت مصرفی نیروگاه‌های حرارتی	میلیارد مترمکعب معادل گاز طبیعی	۵۳/۹	۵۶/۹	**	۳ میلیارد مترمکعب (۵/۵ درصد) نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۳ (شش ماهه نخست) افزایش یافته است.
۹	سهم مایع از مجموع سوخت مصرفی نیروگاه‌های حرارتی	درصد	۱۱/۹	۱۶/۴	**	عمده مصرف سوخت مایع در نیروگاه‌ها مربوط به نیمه دوم سال است، با این وجود مصرف سوخت مایع در نیمه اول سال جاری نیز قابل توجه بوده است.
۱۰	راندمان نیروگاه‌های حرارتی	درصد	۳۹/۵۶	-	*	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، ۴۴ درصد در انتهای برنامه است.
۱۱	شاخص امنیت انرژی	-	۰/۳۵	۰/۳۰	**	شاخص در محدوده ضعیف قرار دارد که به معنای تنوع اندک در منابع تولید برق است.

شاخص‌های تولید

۱. منظور از تولید برق در گزارش حاضر، تولید ناویژه برق است.



ردیف	شاخص	واحد	شش‌ماهه اول ۱۴۰۳	شش‌ماهه اول ۱۴۰۴	میزان تحقق برنامه هفتم	توضیحات
۱۲	حداکثر نیاز مصرف برق (شبکه سراسری)	مگاوات	۷۹,۸۷۲	۷۷,۴۹۷	در سال دوم برنامه، میزان انحراف ۵۶۴ مگاوات برآورد می‌شود که معادل ۱۴/۷ درصد انحراف منفی از هدف سال دوم و حدود ۴/۵ درصد انحراف منفی نسبت به هدف کل برنامه است.	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، حداکثر ۷۶,۹۳۳ مگاوات در سال دوم و حداکثر ۸۵,۵۰۸ مگاوات در پایان برنامه است.
۱۳	بار تأمین نشده در اوج تقاضا ^۱	مگاوات	۱۷,۰۵۵۷	۱۴,۷۴۶	در سال دوم برنامه، میزان انحراف ۱۴,۰۰۴ مگاوات برآورد می‌شود که معادل ۱۹ درصد انحراف منفی از هدف سال دوم و حدود ۱۶ درصد انحراف منفی نسبت به هدف کل برنامه است.	هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، حداکثر ۷۴۲ مگاوات بار تأمین نشده در اوج تقاضا در سال دوم و مثبت شدن تراز برق در اوج بار به میزان ۱,۶۳۲ مگاوات در پایان برنامه است.
۱۴	مجموع مصرف برق	میلیارد کیلووات‌ساعت	۱۷۱/۹	۱۷۱/۶	**	۱۷/۰ - درصد کاهش
۱۵	مصرف بخش خانگی	میلیارد کیلووات‌ساعت	۵۷/۸	۵۷/۵	**	۵۲/۰ - درصد کاهش
۱۶	مصرف بخش صنعت	میلیارد کیلووات‌ساعت	۵۸/۴	۵۹/۳	**	۱/۵ درصد افزایش
۱۷	مصرف بخش کشاورزی	میلیارد کیلووات‌ساعت	۲۴/۲	۲۳/۶	**	۲/۵ - درصد کاهش
۱۸	مصرف سایر بخش‌ها (تجاری، عمومی و روشنایی معابر)	میلیارد کیلووات‌ساعت	۳۱/۶	۳۱/۲	**	۱/۲ - درصد کاهش
۱۹	طول خطوط شبکه ^۲	هزار کیلومتر	۹۷۵/۵	۹۹۱	۱۶ هزار کیلومتر از ابتدای برنامه معادل ۶/۵ درصد تحقق نسبت به هدف کل برنامه	۰/۵ هزار کیلومتر در نیمه اول سال ۱۴۰۳ و ۲ هزار کیلومتر در نیمه اول سال ۱۴۰۴ افزوده شده، هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، ۲۵ درصد رشد در انتهای برنامه و هر سال ۵ درصد است.
۲۰	ظرفیت پست‌های انتقال و توزیع ^۳	هزار مگاوات آمپر	۵۶۷	۵۹۰	۲۳ هزار مگاوات آمپر از ابتدای برنامه معادل ۱۶ درصد تحقق نسبت به هدف کل برنامه	تقریباً هیچ ظرفیت جدید در نیمه اول سال ۱۴۰۳ اضافه نشده، مقدار در نیمه اول سال ۱۴۰۴ ۷ هزار مگاوات آمپر افزوده شده است. هدف‌گذاری قانون برنامه هفتم، ۲۵ درصد رشد در انتهای برنامه و هر سال ۵ درصد است.

شاخص‌های مصرف

۱. ناترازی میان حداکثر تقاضا و قدرت تأمین شده در لحظه اوج تقاضا که اغلب با اعمال طرح‌های مدیریت مصرف بر مشترکان جبران می‌شود.

۲. شامل شبکه‌های انتقال، فوق توزیع و توزیع.

۳. شامل ظرفیت ترانسفورماتورهای شبکه توزیع و همچنین پست‌های فوق توزیع، انتقال و بلافاصل نیروگاهی.



ردیف	شاخص	واحد	شش ماهه اول ۱۴۰۳	شش ماهه اول ۱۴۰۴	میزان تحقق برنامه هفتم	توضیحات
۲۱	متوسط نرخ تعرفه برق مشترکان خانگی ^۱	ریال بر کیلووات ساعت	۲۲۳۱	***	**	بعد از بخش کشاورزی، بخش خانگی دارای کمترین تعرفه برق است.
۲۲	متوسط نرخ تعرفه برق مشترکان صنعتی (متوسط نرخ قراردادهای تبدیل انرژی)	ریال بر کیلووات ساعت	۷,۲۴۳	۹,۹۸۳	**	طبق ماده (۳) قانون مانع زدایی از توسعه صنعت برق، متوسط تعرفه برق صنایع معادل متوسط نرخ قراردادهای تبدیل انرژی تعیین شده است.
۲۳	متوسط نرخ تعرفه برق مشترکان کشاورزی	ریال بر کیلووات ساعت	۴۹۰	***	**	در میان مشترکان مختلف، بخش کشاورزی کمترین میزان تعرفه برق را دارد.
۲۴	سهم معاملات برق در بورس انرژی	درصد	۳۲	۲۱	*	بر اساس برنامه هفتم، سهم بورس انرژی از معاملات برق در پایان برنامه باید به حداقل ۶۰ درصد برسد؛ که در شش ماهه اول سال ۳۵ درصد محقق شده است.
۲۵	سهم معاملات دوجانبه برق	درصد	۱۲/۶	۵/۶	**	کاهش قابل توجه نسبت به سال قبل
۲۶	مجموع تبادلات برون مرزی برق	میلیارد کیلووات ساعت	۴	***	*	هدف قانون برنامه هفتم، دستیابی به تبادلات برون مرزی برق به میزان ۲۰ میلیارد کیلووات ساعت در سال است.

شاخص های اقتصادی

* با توجه به سالیانه بودن هدف گذاری، ارزیابی میزان تحقق از آمار شش ماهه امکان پذیر نیست.

** برنامه هفتم پیشرفت هدف گذاری در این زمینه نداشته است.

*** با وجود نامه نگاری، اطلاعات مذکور توسط دستگاه متولی ارسال نشده است.

۵. جمع بندی

بخش برق کشور بر اساس اهداف تعیین شده در قانون برنامه هفتم پیشرفت نیازمند درصد مداوم شاخص های کلیدی است. بررسی عملکرد صنعت برق در شش ماهه نخست سال ۱۴۰۴، یعنی دومین سال اجرای این برنامه، نشان می دهد که روند پیشرفت این حوزه از سطح مورد انتظار فاصله دارد. نتایج این پایش بیانگر آن است که حرکت بخش برق به سمت اهداف ترسیم شده با کندی همراه بوده و در صورت ادامه این مسیر، تحقق تعهدات برنامه دشوار خواهد بود. از مهم ترین نقاط ضعف مشاهده شده، می توان به عقب ماندگی در توسعه نیروگاه های جدید، انحراف در میزان بار تأمین نشده در اوج تقاضا نسبت به اهداف برنامه و کاهش سهم معاملات برق در بازار بورس و دوجانبه اشاره کرد. خلاصه ای از داده های مرتبط با این شاخص ها در جدول ۱۲ ارائه شده که تصویری روشن از چالش های مسیر تحقق اهداف برنامه ارائه می دهد.

۱. متوسط تعرفه برق مشترکان مختلف بر گرفته از صورت های مالی حسابرسی شده شرکت توانیر است.



جدول ۲. خلاصه شاخص‌های کلان بخش برق در شش ماهه اول سال ۱۴۰۴ [۱]

ردیف	شاخص	واحد	شش ماهه اول ۱۴۰۳	شش ماهه اول ۱۴۰۴
۱	ظرفیت اسمی نیروگاه‌ها	مگاوات	۹۳,۷۹۸	۹۶,۶۷۹
۲	ظرفیت اسمی نیروگاه‌های تجدیدپذیر	مگاوات	۱۲۸۸	۲,۳۰۰
۳	سهم تولید برق از نیروگاه‌های تجدیدپذیر	درصد	۰/۶۷	۰/۸۹
۴	سهم سوخت مایع از مجموع سوخت مصرفی نیروگاه‌های حرارتی	درصد	۱۱/۹	۱۶/۴
۵	حداکثر نیاز مصرف برق در اوج بار	مگاوات	۷۹,۸۷۲	۷۷,۴۹۷
۶	بار تأمین نشده در اوج تقاضا	مگاوات	۱۷,۵۵۷	۱۴,۷۴۶
۷	سهم معاملات برق در بورس انرژی	درصد	۳۲	۲۱
۸	شاخص امنیت انرژی	درصد	۳۴/۹	۳۰/۴

منابع و مآخذ

- [۱] وزارت نیرو، گزارش‌های ماهیانه آمار صنعت آب و برق.
- [۲] قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران.
- [۳] مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، واکاوی امنیت انرژی در ایران از منظر تنوع در سبد تولید برق، شماره مسلسل ۱۴۰۳، ۲۰۱۰۰.
- [۴] شرکت مادر تخصصی توانیر، آمار تفصیلی صنعت برق ایران ویژه مدیریت راهبردی در سال ۱۴۰۳.

گزیده سیاستی

بر اساس شاخص‌های برق، در شش ماهه نخست سال ۱۴۰۴ میزان تحقق اهداف برنامه هفتم پیشرفت بسیار پایین‌تر از انتظار بوده است و با وضعیت مطلوب فاصله دارد.

