



University of Shahid Beheshti
Faculty of Literature and Human Sciences
Department of History

Journal of History of Iran

Vol 16, No 2, autumn & winter 2023

ISSN: 2008-7357

E-ISSN: 2588-6916



DOI: <https://doi.org/10.48308/irhj.2023.232189.1248>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20087357.1402.16.2.5.3>

Research Paper

Investigating the Causes of Power Outages in the City of Tehran in the Last Years of the Pahlavi Regime

1. Mohsen Parvish^{ID} / 2. Hasan asadi^{ID}

1. Assistant Professor, Department of History, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. (Corresponding author), Email: Mohsen.parvish@uma.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of History, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. Email: hasanasadi53@uma.ac.ir

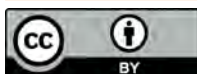
Received: 2023/06/28 PP 91-115 Accepted: 202./10/19

Abstract

Power outages in Iran are not a new issue, and in the last years of the Pahlavi regime, the population was affected by widespread power outages. The unbridled growth of Tehran in the 1350s and the lack of necessary development in the production sector in relation to the population on the one hand and the increase in the growth rate of electricity demand compared to the growth rate of electricity supply and the lack of necessary investment for the development of electricity production and transmission and distribution capacity on the other hand, had led to blackouts and electricity shortages. To solve the blackout problem of power outage and prevent a recurrence, the government took several measures including turning off the lights in the streets, parks and government offices in the early hours of the night and temporary power outages in residential areas and neighborhoods across the country, especially in Tehran. Other solutions such as implementing the blackout and darkness plan (passive air defense) in Tehran, turning off the lights of some streets in Tehran and establishing a program to reduce the load consumption of the interconnected grid during emergencies were also been used by the Electricity Department to provide electricity to the city of Tehran. This article aims to investigate the causes and consequences of power outage in Tehran during the last decade of Mohammad Reza Shah Pahlavi's rule. The result of the research show that despite the measures taken by the authorities, the problem of blackouts continued in the domestic sector, to such an extent that the government was forced to close factories and production units in order to deal with the peak electricity consumption in the summer and solve the issue of electricity shortage.

Keywords: electricity production and supply, causes and areas of power outages, effects and consequences, Tehran, Pahlavi.

Citation: Parvish, Mohsen and Hasan Asadi. 2023. «*Investigating the Causes of Power Outages in the City of Tehran in the Last Years of the Pahlavi Regime*», Journal of History of Iran, autumn and winter, Vol 16, No 2, PP 91-115.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



مقاله پژوهشی

بررسی علل موجبات خاموشی های برق شهر تهران در سال های پایانی حکومت پهلوی (چالش ها و راهکارها)

۱. محسن پرویش / ۲. حسن اسدی ^{ID}

۱. استادیار گروه تاریخ، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم اجتماعی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه: mohsen.parvish@uma.ac.ir
۲. استادیار گروه تاریخ، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم اجتماعی، اردبیل، ایران. رایانامه: hasanasadi53@uma.ac.ir

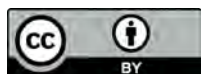
دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۷ - ۱۱۵-۹۲ صص پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۲۷

چکیده

قطعی برق در ایران موضوع تازه ای نیست. در سال های پایانی حکومت پهلوی نیز خاموشی های گسترده گریبان گیر مردم شده بود. رشد بی رویه جمعیت تهران در دهه ۱۳۵۰ و عدم توسعه لازم در بخش تولید به تناسب جمعیت از یک طرف و بیشتر شدن نرخ رشد تقاضای برق از نرخ رشد عرضه آن و عدم سرمایه گذاری لازم برای توسعه ظرفیت های تولید و انتقال و توزیع برق از طرف دیگر موجب خاموشی و کمبود برق شد. مسئولین دولتی برای رفع این مشکل و جلوگیری از تکرار آن دست به اقداماتی زدند، از جمله خاموش کردن چراغ خیابان ها، پارک ها و ادارات دولتی در ساعات اولیه شب و خاموشی موقت خانه ها و محلات در سراسر کشور به ویژه تهران. اجرای طرح خاموشی و تاریکی (دفاع غیرعامل هوایی) در تهران، خاموشی چراغ های بعضی از معابر شهر تهران و تنظیم برنامه ای برای کاهش بار مصرفی از سیستم به هم پیوسته در مواقع اضطراری از دیگر راهکارهای اداره برق برای تأمین برق شهر تهران به شمار می رفت. این پژوهش با استفاده از روش تحقیق تاریخی و با استناد به اسناد آرشیوی و منابع تاریخی درصدد بررسی علل و پیامدهای قطعی برق شهر تهران در دهه آخر حکومت محمدرضا شاه پهلوی است. یافته های پژوهش نشان می دهد به رغم اقدامات مسئولین، مشکل خاموشی در بخش خانگی ادامه داشت، تا جایی که دولت برای عبور از اوج مصرف برق در تابستان و رفع مشکل کمبود برق مجبور شد کارخانه ها و واحدهای تولیدی را تعطیل کند.

واژه های کلیدی: تولید و عرضه برق علل و زمینه های خاموشی برق آثار و پیامدها تهران پهلوی دوم.

استناد: پرویش، محسن، و حسن اسدی. ۱۴۰۲. «بررسی علل موجبات خاموشی های برق شهر تهران در سال های پایانی حکومت پهلوی (چالش ها و راهکارها)». مجله تاریخ ایران، پاییز و زمستان، سال ۱۶، شماره ۲، ۹۲-۱۱۵.



مقدمه

برق زیربنای صنعت و تولید در عصر فناوری است. در باب اهمیت فوق‌العاده این صنعت در دوران نو باید گفت که امروزه میان توسعه یک کشور و صنعت برق آن رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. رشد صنعت برق می‌تواند بر دیگر بخش‌های صنعت و خدمات تأثیری بسزا داشته باشد. بنابراین، صنعت برق، به‌عنوان یکی از صنایع زیربنایی، بسترها و زمینه‌های لازم را برای توسعه کشور در همه ابعاد اقتصادی، صنعتی و اجتماعی فراهم می‌نماید. این صنعت در سایه مناسبات گسترده ایران و غرب در دوره قاجار وارد ایران، به‌خصوص شهر تهران، شد. در عصر ناصری شکل‌گیری صنعت برق به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین رقم خورد. تا قبل از آن برای روشنایی از شمع، چراغ‌های نفتی و دیگر وسایل استفاده می‌شد. در تهران در سال ۱۲۸۴ شمسی با بهره‌برداری از مولد ۲۰۰ کیلوواتی که توسط حاج محمدحسین امین‌الضرب در خیابان چراغ برق تهران نصب شد، درخواست‌های مردمی برای دریافت برق به وجود آمد. روند نوسازی کشور در عصر رضاشاه و افزایش کارخانه‌ها نیاز به صنعت برق را ضروری می‌نمود. اما استفاده از برق برای مصارف روشنایی و همچنین نیاز صنایع و کارخانه‌ها بدون توجه به ظرفیت مولدهای برق، صنعت برق را با چالش‌های جدی مواجه ساخت. با افزایش جمعیت شهر تهران در عصر پهلوی دوم، فعالیت‌های اجتماعی و صنعتی نیز به سرعت گسترش یافت. با گسترش این فعالیت‌ها نیاز به صنعت برق بیش از پیش احساس می‌شد. تا اینکه در اواخر دوره پهلوی، به دلیل مدیریت نادرست و برنامه‌ریزی نامناسب، بخش خانگی و صنعتی دچار مشکلات فراوانی شد که نتیجه آن تعطیلی کارخانه‌ها و زیان‌های فراوان اقتصادی بود. این مقاله با استفاده از روش تاریخی در پی پاسخ به این سؤال اساسی است که دولت پهلوی برای حل مشکل خاموشی برق تهران چه اقداماتی کرد؟ و این اقدامات تا چه اندازه در حل این بحران مؤثر بود؟ در باب پیشینه پژوهش باید گفت که تاکنون مقاله مستقل و منسجمی در باب علل و زمینه‌های قطع شدن برق شهر تهران و همچنین آثار و پیامدهای آن در دوره پهلوی دوم نگاشته نشده است. حسین محبوبی اردکانی (۱۳۸۶) در جلد سوم کتاب تاریخ مؤسسات جدید تمدنی به سیر تحول برق در ایران تا اواخر دهه ۴۰ می‌پردازد. «تأسیس کارخانه برق، پیامدهای اجتماعی آن در شهر تهران دوره قاجار» عنوان پایان‌نامه‌ای است که آزاد ضرابیان (۱۳۹۶) در دانشگاه الزهرا نگاشته است. نویسنده چگونگی ایجاد کارخانه برق، مواجهه طبقات مختلف اجتماعی با آن و تغییرات و کارکردهای اجتماعی آن را در شهر تهران بررسی کرده است. فریماه نصیری (۱۴۰۱) هم در پایان‌نامه خود با عنوان «صنعت برق ایران در دوره رضاشاه پهلوی» به روند توسعه صنعت برق در دوره پهلوی اول و دستاوردهای حاصل از آن پرداخته است. علی وشمه و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «سیاست‌های اقتصادی حکومت

پهلوی دوم در زمینه صنعت با تأکید بر روابط ایران و آلمان از ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۷ ش/۱۹۶۱ تا ۱۹۷۸ م» به دنبال پاسخگویی به این پرسش هستند که سیاست‌های اقتصادی حکومت پهلوی دوم در زمینه صنعت، به‌ویژه با استفاده از صنایع آلمانی، چه تحول کمی و کیفی در برنامه‌نوسازی صنایع ایران ایجاد کرد؟ نویسندگان این مقاله به اختصار به صنایع و کارخانه‌های تولید برق اشاره نموده‌اند. اما در باب صنعت برق ایران در عصر پهلوی دوم، به‌خصوص در باب خاموشی‌های شهر تهران، پژوهش جامعی صورت نگرفته است.

مروری بر تاریخچه ورود صنعت برق به شهر تهران

اولین روشنایی شهر تهران به دوران سلطنت ناصرالدین شاه برمی‌گردد. به گفته عبدالله مستوفی، «در این وقت کوچه‌ها چراغ عمومی نداشت، فقط اعیان دم در خانه‌های خود چراغی به جرز وصل به در خانه نصب می‌کردند. بنابراین، فانوس و فراش فانوس‌کش یکی از لوازم زندگی بود.»^۱ نخستین اقدام برای اخذ امتیازنامه ایجاد نیروگاه شبکه‌های برق در تهران در عصر ناصری به اهتمام یحیی خان مشیرالدوله صورت گرفت که به سرانجام نرسید. بعد از آن، حاج محمدحسین امین‌الضرب توانست امتیاز تأسیس کارخانه چراغ برق را از مظفرالدین شاه دریافت نماید که بازتاب وسیعی در مطبوعات داشت.^۲ جعفر شهری کارخانه امین‌الضرب را جزو عجایبی می‌داند که تا سال‌ها موجب حیرت و تماشای مردم شهر شده بود.^۳ به‌رغم ورود صنعت برق به ایران، به دلایل مختلف، این صنعت نتوانست همه‌گیر شود و تا سال‌های متمادی برای روشنایی خیابان‌ها از فانوس‌های سنتی استفاده می‌شد. جعفر شهری در این باره می‌نویسد:

تا قبل از کودتای ۱۲۹۹ و زمان صدارت سید ضیاءالدین طباطبایی اگر شب‌ها در کوچه و خیابان روشنایی و نوری به چشم می‌آمد همان چند لامپ... تیرهای اطراف اندرون [سلطنتی] بود که کورسو می‌زد و بقیه شهر در ظلمت مطلق فرورفته بود، اگرچه آن چند لامپ هم که از سیم‌های خود آویخته بود و تلوتلو می‌خورد یکی از ده آنها سلامت نبود و توسط سنگ و تیرکمان بچه‌ها هدف قرار گرفته نابود شده بود.^۴

از زمان ورود برق به ایران تا زمان روی کار آمدن حکومت پهلوی صنعت برق خیلی مورد توجه مردم قرار نگرفت. یکی از دلایل آن قیمت گران برق بود؛ مردم عادی توان پرداخت هزینه‌های آن را نداشتند

۱. عبدالله مستوفی، شرح زندگانی من (تهران: زوار، ۱۲۸۴)، ص ۲۲۷.

۲. حبل‌المتین تهران، ش ۲۷ (سیزدهم محرم ۱۳۲۴)، ص ۲۱.

۳. جعفر شهری، طهران قدیم، ج ۱ (تهران: معین، ۱۳۷۱)، ص ۲۳۳.

۴. همان.

و تنها مخصوص طبقات بالای جامعه بود. از سوی دیگر شروع جنگ جهانی اول و به تبع آن ناامنی و نابه‌سامانی اجتماعی مانع توسعه صنعت کشور شده بود. بنابراین، صنعت برق هم مانند دیگر صنایع امکان رشد نیافت. اما تاروی کارآمدن رضاشاه به دلیل افزایش تقاضای مردم تهران این صنعت به تدریج گسترش پیدا کرد. توجه رضاشاه به مدرنیزاسیون تا حدودی بسترها را برای توسعه صنایع از جمله صنعت برق فراهم نمود. در سال ۱۳۰۷ شمسی لایحه برق به تصویب رسید و براساس آن محمدحسین امین‌الضرب متعهد شد نیروگاه و شبکه برق تهران را توسعه دهد. کم‌کم به دلیل افزایش کارخانه‌ها استفاده از برق هم بیشتر شد. اما ظرفیت مولدهای برق جوابگوی این حجم از مصرف نبود و این نارضایتی مردم را به دنبال داشت. از این رو، در سال ۱۳۱۵ اداره روشنائی شهرداری تهران به مؤسسه برق تهران تبدیل شد.^۱ تا سال ۱۳۱۵ حدود یکصد کارخانه مولد برق دولتی و غیردولتی در شهرهای مختلف ایران ایجاد شد.^۲ در سال ۱۳۱۶ یک کارخانه برق که تجهیزات آن از چکسلواکی خریداری شده بود شروع به کار کرد که اغلب ماشین‌های مولد برق آن را شرکت اشکودا تهیه کرده بود. البته این شرکت در سال ۱۳۱۳ تأسیس کارخانه چراغ برق را در قبال صدور روده به آلمان پیشنهاد داده بود.^۳ حکومت در اوایل سال ۱۳۱۷ کارخانه برقی در میدان ژاله بنا کرد، اما این کار به رفع مشکلات کمکی نکرد. زیرا در ابتدای امر از این کار استقبال چندانی نشد و اداره برق مجبور گردید از صاحبان مغازه‌ها درخواست کند برای دریافت کنتور و استفاده از برق اقدام کنند. به همین دلیل است که تا پایان سال ۱۳۱۶ تعداد مشترکین برق شهر تهران به هزار نفر هم نمی‌رسید. پرونده‌های اولیه برق تهران هم به مراکز دولتی همانند وزارت کشور، وزارت امور خارجه، کتابخانه ملی، ساختمان وزارت فرهنگ، اداره کل شهربانی اختصاص داشت.^۴

نهادهای متولی تولید و توزیع برق در عصر پهلوی دوم

یکی از اولین نهادهای توزیع برق «دایره روشنائی» بود که از دوایر بلدیة به شمار می‌رفت. وظیفه اصلی این دایره تأمین روشنائی شهر بود. در سال ۱۳۰۶ قمری چراغ‌های نفتی به چراغ‌های گاز تبدیل شدند، ولی بعد از یکی دو سال لوله‌های گاز گرفت و چون کسی به فکر تعمیر آنها نبود، مجدداً همان چراغ‌های نفتی با روشنائی کم جایگزین شدند.^۵ بنابراین، نه تنها وضع خیابان‌های تهران بهتر نشد، بلکه

۱. حسین محبوبی اردکانی، تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران، ج ۳، چاپ کریم اصفهانیان و جهانگیر قاجاریه (تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۶)، ص ۳۸۸.

۲. سالنامه پارس، س ۱۱ (بخش دوم، ۱۳۱۵)، ص ۲۲۰.

۳. ساکما، ش سند ۲۴۰/۲۰۶۴۵.

۴. محبوبی اردکانی، ج ۳، ص ۳۸۹۰.

۵. عبدالله مستوفی، ج ۳، ص ۲۳۱.

خیابان‌هایی مثل خیابان علاءالدوله و لاله‌زار هم که در گذشته چراغ داشتند بعد از مدتی چراغ‌های آنها از بین رفت. مستوفی علت این امر را چنین توضیح می‌دهد: «شاید این پیش‌آمد برای آن بود که وقتی چراغ‌های نفتی سابق را خواسته بودند به برق تبدیل کنند، چون چراغ برق گران‌تر بود و اعتبار کافی نداشتند، ناچار شده بودند از عده بکاهند.»^۱ بنابراین، تا اواسط حکومت رضاشاه امکان استفاده از برق در تمام طول شبانه‌روز وجود نداشت. از این رو، بلدیة مسئولیت تولید برق تهران را به عهده گرفت و به موجب تصویب‌نامه مهر ۱۳۱۵ هیئت وزیران، «دایرة روشنایی» به «مؤسسه برق» تغییر نام یافت.^۲ ساختار دولت تا زمانی که وزارت آب و برق تشکیل شود، به گونه‌ای بود که به امور مربوط به آب و برق تحت یک مجموعه منسجم رسیدگی می‌شد. در اسفند ۱۳۴۲، به منظور حداکثر استفاده از منابع آب و تأمین برق کافی برای مصارف شهرها و روستاها و نیازهای کشاورزی و صنعتی کشور، وزارت آب و برق با تشکیلات لازم تأسیس شد. وظایف اصلی این وزارتخانه در بخش برق شامل این موارد بود: تهیه و اجرای برنامه‌ها و طرح‌های تولید و انتقال نیرو به منظور تأسیس مراکز تولید برق منطقه‌ای و ایجاد شبکه‌های فشار قوی در سراسر کشور، اداره تأسیسات برق و بهره‌برداری از آنها و نظارت بر نحوه استفاده از نیروی برق.^۳ اگرچه مسئله ترمیم و ازدیاد ظرفیت تولید برق هم مورد توجه بود، ولی عملاً اقدامی در این زمینه صورت نگرفت و توسعه سریع شهر تهران و ازدیاد روزافزون مصرف برق مشکلاتی به وجود آورد. براساس مصوبه هیئت وزیران در ۱۳۴۳/۰۱/۱۹ وزارت آب و برق مکلف شد برای تسریع در توسعه منابع تولید و شبکه‌های توزیع نیروی تهران اقدامات اساسی انجام دهد.^۴

با تصویب قانون ایجاد «سازمان برق ایران» (مصوب ۱۳۴۶/۴/۱۹)، و براساس ماده ۲ آن، وزارت آب و برق موظف شد همسو با اجرای طرح‌های برق‌رسانی به سراسر کشور، شرکت‌های برق منطقه‌ای ایجاد کند. در ماده ۷ این قانون هم مقرر شده بود که وزارت آب و برق مقررات لازم را برای طرز اداره مؤسسات برق و بهبود وضع تولید و انتقال و توزیع و فروش نیروی برق وضع نماید. در ۲۸ بهمن ۱۳۵۳ قانون تأسیس وزارت نیرو به تصویب رسید که مطابق آن تهیه و اجرای طرح‌های لازم در زمینه احداث نیروگاه‌های تولید برق و ایجاد شبکه‌های انتقال و توزیع برق بر عهده سازمان‌ها و شرکت‌های وابسته و تابع وزارت نیرو گذاشته شده بود.^۵

۱. همان، ص ۲۲۵.

۲. مجوبی اردکانی، ج ۳، ص ۳۸۸.

۳. مصوبات مجلس شورای ملی، دوره ۲۱ (مورخ ۱۳۴۲/۱۲/۲۶)، ص ۳۲۶.

۴. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۲۳۰/۸۹۲۷.

۵. مصوبات مجلس شورای ملی، دوره ۲۳ (مورخ ۱۳۵۲/۱۱/۲۸)، ص ۶۵۶۷.

جایگاه صنعت برق در برنامه‌های عمرانی چهارم و پنجم (۱۳۴۶-۱۳۵۶)

نگاه دولت به صنعت برق، به‌عنوان یک صنعت زیربنایی، در برنامه چهارم عمرانی (یعنی در حد فاصل سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۵۱) جدی شد. فصل نهم برنامه درباره برق بود. میزان تقاضای نیروی برق در پایان برنامه سوم در حدود ۴/۵ میلیارد کیلووات ساعت بود که در پایان برنامه چهارم پیش‌بینی شده بود به ۱۲ میلیارد کیلووات ساعت برسد که از این میزان تقاضای صنایع به حدود ۸/۵ میلیارد کیلووات ساعت و تقاضای غیرصنعتی به حدود ۳/۵ میلیارد کیلووات ساعت می‌رسید. بدین ترتیب، رشد سالانه مصرف نیروی برق در برنامه چهارم در حدود ۲۲ درصد پیش‌بینی شده بود.^۱ در طول برنامه چهارم جمع قدرت نصب‌شده در کشور از ۱۵۹۹ مگاوات به ۳۳۵۴ مگاوات (با رشد متوسط سالانه ۱۶ درصد) و تولید انرژی برق از ۴۱۳۳ میلیون کیلووات ساعت به ۹۵۵۳ میلیون کیلووات ساعت (با رشد متوسط سالانه ۲/۱۸ درصد) رسید.

صنعت برق در برنامه پنجم عمرانی (۱۳۵۲-۱۳۵۶) هم مورد توجه دولت بود. فصل سیزدهم این برنامه به برق اختصاص داشت. سیاست‌های اصلی برنامه پنجم در زمینه ایجاد و توسعه تأسیسات برق عبارت بود از:

الف. توسعه صنعت برق در چهارچوب برنامه جامع انرژی و هماهنگی با توسعه در عرضه سایر انواع انرژی.

ب. بررسی‌های اساسی به منظور احداث نیروگاه‌های برق اتمی در ایران.

پ. به منظور کاهش آلودگی هوا در نواحی شهری و صنعتی و کاهش هزینه سوخت برای تولید برق و به منظور مصرف مازوت سنگین و گاز طبیعی در نیروگاه‌ها کوشش خواهد شد در کنار پالایشگاه‌ها یا در حوالی خطوط لوله و یا منابع گاز طبیعی، تأسیسات تولید برق احداث گردد.

ت. به منظور بهبود روش‌های بهره‌برداری و کاهش هزینه تولید حداکثر کوشش در استاندارد کردن تأسیسات تولید، انتقال و توزیع نیروی برق در سراسر کشور خواهد شد.

ث. توسعه تأسیسات و شبکه‌های توزیع نیروی برق بر مبنای طرح‌های جامع توزیع صورت خواهد گرفت و ضرورت دارد که در شهرهایی که نقشه جامع شهری دارند بر مبنای طرح‌های جامع توزیع و در شهرهایی که چنین نقشه‌ای ندارند بر مبنای طرح‌های توزیع، در شبکه‌های توزیع سرمایه‌گذاری صورت گیرد.

ج. اجرای طرح‌های تأمین برق روستایی در مراکز روستایی هماهنگ با سایر طرح‌های مراکز مزبور

و در قالب طرح‌های جامع توزیع روستایی صورت خواهد گرفت و تأسیسات برق روستایی توسط شرکت‌های برق منطقه‌ای اداره خواهد شد.^۱
در جدول زیر هدف‌های کمی برنامه پنجم تا پایان سال ۱۳۵۴ نشان داده شده است.

جدول ۱. هدف‌های کمی برنامه پنجم تا پایان سال ۱۳۵۴

هدف‌های کمی برنامه پنجم - عملکرد تا پایان سال ۲۵۳۴

جدول شماره ۱۱ سبرق	واحد	آغاز برنامه	پایان برنامه	عملکرد تا پایان سال ۲۵۳۴	بیشرفت هدف سه سال اول برنامه (٪)
الف - تولید برق					
مصرف نیروی برق	میلیون کیلو وات ساعت	۸۲۰۰	۳۲۰۰۰	۱۲۸۰۰ ق	۱۹
مصرف سرانه نیروی برق	کیلووات ساعت	۲۶۵	۸۹۱	۴۰۰ ق	۲۲
تولید برق نیروگاه‌های عمومی	میلیون کیلووات ساعت	۶۸۷۰	۳۲۸۰۰	۱۲۷۷۸ ق	۲۲
تولید مولد های آبی	میلیون کیلو وات ساعت	۳۵۲۸	۷۳۰۰	۳۴۴۵ ق	-۲
تولید مولد های حرارتی	*	۳۲۴۲	۲۵۵۰۰	۹۳۴۳ ق	۲۷
ب - تأسیسات تولیدی					
ظرفیت تأسیسات عمومی تولید برق بشرح زیر	مگاوات	۲۰۹۴	۷۵۰۰	۳۴۵۰ ق	۲۵
مولد حرارتی	مگاوات	(۱۲۹۰)	(۵۶۷۶)	(۲۶۴۶) ق	۳۱
مولد آبی	مگاوات	(۸۰۴)	(۱۸۲۴)	(۸۰۴) ق	-
بهره برداری از تأسیساتی که در برنامه چهارم شروع شده	مگاوات	-	۲۳۲۹	۱۳۵۶ ق	۵۸
ظرفیت نیروگاه‌های جدید	-	-	۳۲۹۰	آمار موجود نیست	
احداث نیروگاه‌های جدید برای بهره برداری از برنامه ششم	مگاوات	-	۶۰۰۰	آمار موجود نیست	

خاموشی‌های گسترده و تأثیر آن بر فعالیت‌های جاری و امور صنعتی

بر اساس اسناد آرشیوی سازمان اسناد و کتابخانه ملی، اولین خاموشی برق در تهران به سال‌های نخست سلطنت محمدرضا شاه برمی‌گردد. علت این امر رشد سریع شهر تهران، ناکارآمدی مسئولین و نابه‌سامانی اوضاع تهران بر اثر جنگ و عواقب آن بود که باعث شده بود برق در تهران به شدت ضعیف شود.^۲ چنانکه در زمان پخش رادیویی پیام نوروزی محمدرضا پهلوی تهران در خاموشی کامل فرو رفت. اداره برق خاموشی برق تهران را در هنگام نطق محمدرضا شاه ناشی از ریزش سقف دانست.^۳ علت هرچه

۱. برنامه عمرانی پنجم، دوره ۲۳، ج ۸، ص ۴۴۶۳-۴۴۶۵.

۲. محبوبی اردکانی، ج ۳، ص ۳۹۰.

۳. کوشش، س ۲۵، ش ۶۲۹۳ (چهارشنبه ۱۲ فروردین ۱۳۲۶)، ص ۱.

بود منجر به برکناری مهندس ناصر مسعود انصاری، رئیس اداره برق تهران، شد. سندیکای کارگران و اتحادیه کارکنان اداره کل برق تهران در خصوص علت خاموشی شهر و روش جلوگیری از آن بیانیه‌ای صادر و در آن بر افزایش بار سنگین کارخانه برق و ناکارآمدی مدیران تأکید کردند.^۱ خاموشی‌های پراکنده در شهر تهران در دهه ۱۳۴۰ هم ادامه داشت. با تأسیس نیروگاه فرح‌آباد در سال ۱۳۴۶ این امید قوت گرفت که مشکلات کمبود برق تهران رفع شود و مردم از شر خاموشی که هنوز هم گاهی رخ می‌داد خلاص شوند.^۲ در جلسه پنج‌شنبه ۱۳۴۷/۴/۲۷ مجلس شورای ملی، دکتر صدر، نماینده مجلس، از وزارت آب و برق درباره خاموشی‌های مکرر برق تهران سؤال کرد و ظهیری، معاون وزارت آب و برق، در پاسخ به او بر نصب دستگاه ترانسفورماتورهای جدید و رفع نواقص تأکید کرد و کوشید نمایندگان را قانع کند.^۳ برق تهران هم در این زمان دیگر مشکل خاصی پیدا نکرد.

اما اولین خاموشی گسترده در تهران بعد از تکمیل شبکه برق در خرداد ۱۳۵۵ روی داد. کارشناسان پیش‌بینی کرده بودند با شروع تابستان و گسترش استفاده از کولر کمبود برق و خاموشی منطقه‌ای بیشتر شود. بنا بر اعلام توانیر، شهر تهران در این سال در ساعات اولیه شب بیش از یک‌صد مگاوات کمبود برق داشت. برق مرکز شهر، منطقه توپخانه، خیام، سعدی، کوشک، هدایت و خیابان‌های اطراف از حدود ساعت ۷ و ۵۰ دقیقه بعد از ظهر تا ساعت ۸ و ۳۰ دقیقه شب قطع می‌شد. بنابراین، برای رفع این کمبود راهکارهایی داده شد که یکی از آنها خاموشی نوبتی محلات بود.^۴ معاون وزیر نیرو، جهانگیر مهد مینا، اعلام کرد محلات تهران به نوبت خاموش خواهند شد و ترتیبی داده شده است که هر محله بیش از یک بار در هفته خاموش نشود.^۵ خاموشی‌ها در اواخر خرداد ۱۳۵۵ نسبتاً زیاد شده بود و برق محلات مختلف نه تنها در اوایل شب بلکه در ساعات روز هم قطع می‌شد. در موارد زیادی ولتاژ برق کم می‌شد و از ۲۲۰ ولت حتی به ۱۸۰ ولت نیز کاهش می‌یافت.^۶ کاهش ولتاژ برق یکی از راهکارهای کوتاه‌مدت دولت برای جلوگیری از خاموشی بود، اما این کار عوارض زیادی داشت. چنانکه به وسایل برقی مانند یخچال و کولر فشار شدیدی وارد می‌شد و ممکن بود موتور آنها بسوزد.

قطعی‌های مکرر برق تهران در تابستان ۱۳۵۵ زیاد شد و همین مسئله اعتراض مردم و نهادهای مختلف را در پی داشت. انجمن شهرستان تهران (به‌عنوان نخستین شورای شهر در ایران) در جلسه هفتگی خود به ریاست مظفر زنگنه پیشنهاد داد که سازمان برنامه و بودجه اعتبار لازم را برای خرید موتورهای مولد

۱. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۳۱۰/۴۰۴۵۸.

۲. محبوبی اردکانی، ج ۳، ص ۴۰۰.

۳. مشروح مذاکرات مجلس شورای ملی، دوره ۲۲ (پنج‌شنبه ۱۴ آذر ماه ۱۳۴۷).

۴. اطلاعات، ش ۱۵۰۳۵ (دوشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۵۵)، ص ۴.

۵. اطلاعات، ش ۱۵۱۳۳۷ (چهارشنبه ۲۵ خرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۶. همان.

برق در اختیار وزارت نیرو قرار دهد تا این وزارتخانه برای تأمین برق مورد نیاز مجبور به خاموشی نوبتی در تهران نشود. یکی از نکاتی که در انجمن مطرح شد این بود که دولت باید در سال جاری (۱۳۵۵) برای سال بعد برنامه ریزی کند و اقدامات لازم را انجام دهد تا مردم دیگر در سال آتی مشکل قطعی برق نداشته باشند. یکی از انتقادات انجمن این بود که وزارت نیرو گفته نیروی برق کشور به اندازه‌ای است که می‌تواند به کشورهای همجوار هم برق صادر کند، ولی مشخص شد که در خود تهران هم برق جیره‌بندی می‌شود.^۱

نشریه صنعت برق میزان تولید برق سرانه کشور را ۵۱۴ کیلووات ساعت در سال ۱۳۵۵ اعلام کرد که نسبت به رقم سال ۱۳۵۴ (۴۷۸ کیلووات ساعت) رشد ۷/۵ درصدی را نشان می‌داد. بنا به گفته مسئولین توانیر، در پایان سال ۱۳۵۵ تولید برق کشور به ۱۷۳۱۱ میلیون کیلووات رسید که از این مقدار ۱۴۲۱۱ میلیون کیلووات ساعت معادل ۸۲/۱ درصد را نیروگاه‌های وزارت نیرو و ۳۱۰۰ میلیون کیلووات ساعت معادل ۱۷/۹ درصد را مؤسسات غیر تحت مدیریت وزارت نیرو تولید کرده بودند.^۲ با وجود این، در سال ۱۳۵۵ و ۱۳۵۶ خاموشی‌های مکرر برق روی داد. جدول زیر در نشریه صنعت برق در سال ۱۳۵۵ منتشر شده است.

جدول ۲. میزان برق مصرفی کشور در بخش‌های مختلف طی سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۵۵ (براساس نشریه صنعت برق)

سایر مؤسسات							
سال	وزارت نیرو	سرویس عمومی	صنایع و غیره	جمع	جمع کل کشور	جمعیت (هزار نفر)	تولید سرانه (کیلووات ساعت)
۱۳۴۶	۱۸۴۲	۴۱۶	۱۸۷۵	۲۲۹۱	۴۱۳۳	۲۶۷۹۳	۱۵۴
۱۳۴۷	۲۴۳۱	۱۸۲	۲۰۱۲	۲۱۹۴	۴۶۲۵	۲۷۵۷۸	۱۶۸
۱۳۴۸	۳۱۹۷	۱۶۸	۲۱۷۴	۲۳۴۲	۵۵۳۹	۲۸۳۹۸	۱۹۵
۱۳۴۹	۴۲۵۶	۱۳۷	۲۳۶۵	۲۵۰۲	۶۷۵۸	۲۹۶۰۷	۲۷۴
۱۳۵۰	۵۴۹۰	۱۲۹	۲۴۸۷	۲۶۱۶	۸۱۰۵	۲۹۶۰۷	۲۷۴
۱۳۵۱	۶۸۷۰	۱۴۴	۲۵۳۹	۲۶۸۳	۹۵۵۳	۳۰۴۰۷	۳۱۴
درصد رشد متوسط سالانه در برنامه چهارم	۳۰/۱	-۱۹/۱	۶/۳	۳/۲	۱۸/۲	۲/۵۶	۱۵/۳
۱۳۵۲	۹۳۳۴	۱۳۵	۲۶۳۴	۲۷۶۹	۱۲۰۹۳	۳۱۲۲۸	۳۸۷
۱۳۵۳	۱۱۱۶۵	۱۲۷	۲۷۱۳	۲۸۴۰	۱۴۰۰۵	۳۲۰۴۰	۴۳۷
۱۳۵۴	۱۲۷۷۸	۱۱۹	۲۸۰۳	۲۹۲۲	۱۵۷۰۰	۳۲۸۷۳	۴۷۸
۱۳۵۵	۱۴۲۱۱	۱۱۲	۲۹۸۸	۳۱۰۰	۱۷۳۱۱	۳۳۷۰۰	۵۱۴
درصد رشد ۱۳۵۵ به ۱۳۵۴	۱۱/۲	-۵/۹	۶/۶	۶/۱	۱۰/۳	۲/۵۲	۷/۵

۱. اطلاعات، ش ۱۵۰۴۳ (چهارشنبه ۲ تیر ۱۳۵۵)، ص ۳.
 ۲. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۲۹۳/۴۸۴۶۹.

دولت برای جبران بخشی از کمبود برق تهران بخشنامه‌ای صادر نمود که طی آن مقرر شد تمامی وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات دولتی اعم از لشکری و کشوری از نصب و روشن گذاشتن چراغ‌های زائد و غیرضروری خودداری نمایند و مخصوصاً در هنگام شب چراغ‌های محوطه وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات دولتی و پارک‌ها، جز در مواردی که از لحاظ حفاظت ضروری باشد، خاموش شود. از سوی دیگر دولت به شهرداری تهران دستور داد که به منظور صرفه‌جویی در مصرف برق و جلوگیری از خاموشی، همه چراغ‌های نئون تابلوهای سردر مغازه‌ها اعم از رنگی و غیررنگی در ساعات اولیه شب در تابستان خاموش شود.^۱

اسدالله علم خاموشی‌های مکرر برق را با راه‌اندازی صنعت در تضاد می‌داند و می‌نویسد: «یکشنبه ۵۵/۱۰/۲۶... نبودن برق و ساعات ممتد خاموشی در پایتخت و ولایات، خوابیدن و ضرر هنگفت صنایع به علت نبودن برق، خرابی تلفن، نبودن خواربار (جز نان)، بی‌اعتنایی به درخواست‌های مردم، مقررات خلق‌الساعه و گرانی نرخ‌ها و غیره.»^۲ علم همچنین ضمن کنایه به مرز تمدن بزرگ می‌گوید:

ولی از حق نباید گذشت که دولتمردان شوروی سرویس‌های اولیه را به مردم رسانده‌اند، مثل سوادآموزی، حمل‌ونقل، تا حدی مسکن، آب و برق و این بود که باز سفر را بر من تلخ کرد، زیرا به فکر اینکه در مرز تمدن بزرگ، پایتخت کشور ما هنوز خاموشی برق داشته و هیچ سرویس صحیحی، نه آب، نه برق، حتی در پایتخت نتوانیم به مردم بدهیم، واقعاً ننگ است، واقعاً ننگ است...^۳

در تابستان سال ۱۳۵۶ بار دیگر برنامه خاموشی برق در محله‌های تهران اجرا شد. روزنامه اطلاعات در شماره ششم تیر ۱۳۵۶ برنامه خاموشی برق تهران را منتشر نمود. اداره برق تهران هم برای آگاهی اهالی تهران از برنامه خاموشی محلات، شماره تلفنی را در اختیار آنها گذاشت.^۴ طبق این برنامه برق هر یک از مناطق تهران به ترتیب از ساعت ۷ تا ۲۳ به مدت دو ساعت قطع می‌شد، ولی در اواسط ظهر به علت افزایش مصرف برق ضمن اینکه ترانسفورماتورهایی که شامل مرحله سوم بودند خاموش می‌شدند، برق منطقه مرکزی هم قطع می‌شد.^۵ پرویز حکمت، وزیر نیرو، اعلام کرد به دلیل باران‌های بهار و همچنین صرفه‌جویی مردم در مصرف آب مشکل کمبود آب و برق تهران رفع شده است و این خاموشی‌ها تا ۲۱ تیر خاتمه می‌یابد. او علت کمبود فعلی نیروی برق را تأخیر در تحویل به موقع نیروگاه سد رضاشاه دانست.

۱. اطلاعات، ش ۱۵۰۴۸ (سه‌شنبه ۸ تیر ۱۳۵۵)، ص ۴.

۲. اسدالله علم، یادداشت‌های علم، ج ۶ (تهران: کتابسرا، ۱۳۹۰)، ص ۳۹۱.

۳. همان، ص ۱۸۲.

۴. اطلاعات، ش ۱۵۳۴۶ (یکشنبه ۵ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۵. اطلاعات، ش ۱۵۳۴۷ (دوشنبه ۶ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

اگرچه برق محلات تهران باید براساس جدول بندی قطع می‌شد، اظهارنظرهای مردم در آن مقطع چیز دیگری را نشان می‌دهد. بنا بر گزارش‌ها، برق بعضی از مناطق به جای ۲ ساعت گاه تا بیش از ۴ ساعت هم قطع می‌شد.^۱ حکمت که قول داده بود مشکل قطع برق تا ۲۱ تیر رفع شود، در ۹ تیر ۱۳۵۶ در گفت‌وگو با محمدعلی کرد، سرپرست حزب رستاخیز در تهران، اظهار امیدواری کرد تا شهریور دیگر خاموشی نباشد.^۲ طبق گفته‌های وزیر نیرو در اول مرداد که در روزنامه‌ها هم منتشر شد، ساعات خاموشی قرار بود تا دو ساعت کاهش یابد، اما خیلی زود وزارت نیرو اعلام کرد تا به کار افتادن دومین مولد نیروگاه سد رضاشاه از مدت خاموشی‌ها کاسته نخواهد شد،^۳ خبری که می‌توانست آتش خشم جامعه را شعله‌ور کند. در یکی از شماره‌های روزنامه اطلاعات مقاله‌ای با عنوان «باید در تاریکی بنشینیم و افتخار کنیم» به قلم هادی خرسندی منتشر شد که سیاست‌های مسئولین دولت در زمینه تأمین برق را به نقد می‌کشید. در این مقاله، نویسنده با کنایه به تشکیل «ستاد خاموشی» به سرپرستی چند تن از وزرا، هدف از تشکیل این ستاد را برنامه‌ریزی برای خاموشی و توزیع عادلانه تاریکی می‌داند. او همچنین اشاره می‌کند که تشکیل چنین ستادی مایه غرور و مباحثات است، زیرا اصولاً «در سال‌های اخیر درست کردن هر گونه ستاد همیشه مورد توجه مسئولان امور بوده است و در هر موقعیتی حتی در سخت‌ترین شرایط از ستاد غافل نبوده‌اند: ستاد انتخاباتی، ستاد مبارزه با گران‌فروشی، ستاد کنکور، ستاد خبری و...» نویسنده در بخش پایانی مقاله بیان می‌کند که از این پس باید منتظر تشکیل «انجمن خاموشی، اتاق خاموشی و کمیته حمایت از روشن‌کننده» باشیم.^۴ این تنها بخشی از واکنش‌های مردم به خاموشی‌های مکرر برق در سراسر کشور است.

دولت در هفته اول مرداد ۱۳۵۶ قول داد که با افزایش تولید برق، خاموشی‌ها ابتدا به ۳ و بعد از آن به ۲ ساعت کاهش پیدا کند. همچنین براساس توافقی که بین وزارت نیرو و سازمان رادیو و تلویزیون صورت گرفت، قرار شد برنامه‌های تلویزیونی به حالت اولیه خود برگردد. این توافق در صورتی عملی می‌شد که واحد شماره ۳ نیروگاه سد رضاشاه به بهره‌برداری برسد.^۵ اگرچه در ۸ مرداد وزارت نیرو برنامه جدید کاهش ساعت خاموشی برق تهران را ابلاغ نمود.^۶ اما به هیچ وجه از ساعت خاموشی‌ها کم نشد، بلکه کشور با خاموشی بی‌سابقه مواجه شد. در ۲۰ مرداد ۱۳۵۶ برق شبکه سراسری قطع شد و تمام شهرهایی که برق آنها از شبکه تأمین می‌شد در ظلمات فرو رفت و مردم و اصناف با مشکلات زیادی

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۴۸ (سه‌شنبه ۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳۱.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۵۰ (پنج‌شنبه ۹ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۳. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۱ (دوشنبه ۳ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۱.

۴. همان.

۵. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۴ (پنج‌شنبه ۶ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۶. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۵ (شنبه ۸ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

روبه‌رو شدند. چنانکه پمپ‌بنزین‌ها به علت نداشتن برق بسته شدند و همین منجر به افزایش ترافیک شد. خاموشی برق حتی نتایج کنکور سراسری را به تأخیر انداخت. وزارت نیرو در اطلاعیه‌ای علت این خاموشی بزرگ را چنین شرح داد:

در ساعت ۲:۳۰ بامداد در کلیدخانه نیروگاه زرگان اهواز به علت شرحی بودن هوا و گردوخاک گرفتن مهره‌ها، سویچ دویست و سی کیلوولت یکی از خطوط زرگان به ایستگاه شماره دو اهواز جرقه زد و در اثر اتصال به زمین خطوط بین زرگان و ایستگاه شماره دو اهواز باز شد و نود و پنج مگاوات نیروی تولیدی این نیروگاه از سیستم جدا شد... و همین باعث خاموشی کلی شبکه شد.^۱

وزارت نیرو همچنین در اطلاعیه‌ای شرکت آلتوم فرانسوی را مسئول خاموشی‌های وسیع اعلام کرد و آن را متهم به سهل‌انگاری و وارد ساختن خسارت‌های بزرگ به کشور دانست. قابل ذکر است کارخانه برقی شرکت آلتوم با نظارت مؤسسه ایوبانک لندن در فاصله سال‌های ۱۳۳۶ تا ۱۳۳۷ راه‌اندازی شده بود.^۲ وزارت نیرو هم بار دیگر از افزایش خاموشی‌ها خبر داد و جدول خاموشی جدیدی منتشر کرد.^۳ از اواخر مردادماه به دلیل کاهش درجه هوا از شدت خاموشی‌ها کاسته شد، تا اینکه در ۱۲ شهریور دولت از لغو خاموشی برق در شهر تهران خبر داد. جهانگیر مهندسین، معاون امور توسعه برق وزارت نیرو، اعلام کرد که چنانچه سطح تولید و مصرف در حد فعلی باقی بماند و اشکال فنی نیز پیش نیاید، تهران از این پس خاموشی نخواهد داشت.^۴

همزمان با اجرای برنامه خاموشی برق در مناطق چندگانه تهران، وزارت نیرو از یک گروه از کارشناسان خارجی در حوزه برق دعوت کرد تا در کار تعمیر و به کار انداختن نیروگاه سد رضاشاه با سایر متخصصین همکاری نمایند. این در حالی بود که کارشناسان شرکت آلتوم به‌عنوان پیمانکار این طرح به ایران آمده بودند تا بر عملیات تعمیر مولدها نظارت کنند. اما تهیه و اجرای برنامه ضربتی تأمین برق کشور با وارد مدار نشدن نیروگاه سد رضاشاه با مشکل اساسی مواجه شد. بنابراین، همه برنامه‌های دولت برای کاهش خاموشی‌ها لغو شد و مسئولین وزارت نیرو هم اعلام کردند معلوم نیست این نیروگاه چه زمانی آماده بهره‌برداری شود. بدین ترتیب، برنامه برق‌رسانی به صنایع، مصارف خانگی، معابر و تأسیسات عمومی تغییر کرد و برق‌رسانی به صنایع تولیدی و مایحتاج مردم در اولویت قرار گرفت. علاوه بر این، به منظور تعیین نوع صنایع تولیدی و مایحتاج عمومی قرار شد وزارت صنایع با همکاری سازمان‌های دولتی فهرستی از کارخانجاتی را که تأمین برق آنها اولویت دارد و عدم تأمین برق آنها موجب کمبود

۱. اطلاعات، ش ۱۵۲۸۶ (شنبه ۲۲ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۲. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۱۶/۲۹۷/۲۸۰.

۳. اطلاعات، ش ۱۵۲۸۸ (دوشنبه ۲۴ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۴. اطلاعات، ش ۱۵۴۰۴ (شنبه ۱۲ شهریور ۱۳۵۶)، ص ۴.

کالای اساسی در بازار می‌شود تهیه نماید.^۱

افزایش مدت زمان خاموشی در تابستان ۱۳۵۶ بر حجم مشکلات مردم افزوده بود. از این رو، بسیاری از مردم با مطبوعات تماس می‌گرفتند و گلایه‌های خود را مطرح می‌کردند. یکی از مخاطبان در تماس با بخش سرویس گفت‌وگوی تلفنی روزنامه‌اطلاعات پیشنهاد کرده بود برای صرفه‌جویی در مصرف برق، کاباره‌هایی که هر شب به هر خواننده ۲۰ تا ۳۰ هزار تومان می‌دهند، یک مولد برق هم برای خود نصب کنند، در غیر این صورت آنها را از ساعت ۸ شب تعطیل نمایند. این فرد ضمن گلایه از مسئولان کشوری اشاره می‌کند که «آیا درست است که آمپول بچه من در یخچال به علت نبودن برق فاسد بشود ولی خانم خواننده ۲۰ تا ۳۰ هزار تومان بگیرد و هنگام پرداخت مالیات مجهول‌ال‌مکان شناخته شود؟»^۲ اگرچه مدیرعامل شرکت توانیر در سال ۱۳۵۵ اظهار کرده بود که در سال بعد (۱۳۵۶) خاموشی برق نخواهیم داشت،^۳ اما شاهد قطعی برق در سراسر کشور در این دوره زمانی هستیم.

استراتژی وزارت نیرو برای مقابله با کمبود برق شامل تدابیر فوری و کوتاه‌مدت بود. از این رو، با انتشار بیانیه‌های رسمی سیاست‌های خود را برای رفع کمبود تشریح می‌کرد. تدابیر فوری شامل موارد زیر بود: ۱. در مورد مصرف کارخانجات تولیدی ضمن برقراری حداکثر صرفه‌جویی در مصارف غیرتولیدی موجبات استفاده از واحدهای رزرو و تولید نیروی این مؤسسات فراهم خواهد شد. ۲. به منظور ناهمزمان بودن بار شبکه که از واحدهای تولیدی منشأ می‌گیرد، تعطیلات سالیانه این مؤسسات به نحوی تنظیم می‌شود که کارخانجات در ماه‌های مرداد و شهریور به طور کامل و در عین حال منظم از سیستم خارج شوند و اثر تقلیل مصرف آن در شبکه محسوس باشد. ۳. برنامه‌های تلویزیون از ساعت ۱۰ به بعد تعطیل شود. در کنار این موارد تدابیر کوتاه‌مدت هم برنامه‌ریزی شده بود که همه امکانات فنی و سیاسی داخلی و خارجی باید تجهیز می‌شد تا نیروگاه سد رضاشاه طی سه ماه به صورت پایدار در سیستم شبکه به هم پیوسته کشوری قرار می‌گرفت. علاوه بر این، برنامه‌ریزی شده بود که حدود ۳۰۰ هزار ولت قدرت نیروگاه‌های گازی تا آخر شهریور ۱۳۵۶ به صورت تدریجی وارد مدار شود.^۴ همچنین دولت برای خرید نیروگاه برق قرار بود یک میلیارد فرانک از بانک‌های فرانسه وام بگیرد. از این رو، مجید رحمانی، مدیرعامل توانیر، برای مذاکره درباره دریافت وام به فرانسه رفت. سرانجام قراردادی بین رحمانی به نمایندگی از ایران با بانک «کردی لیونه» به امضا رسید.^۵

۱. اطلاعات، ش ۱۵۲۵۵ (چهارشنبه ۱۵ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۵ (دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۳. آیندگان، ش ۲۵۷۴ (شنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۵)، ص ۱.

۴. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۴ (یکشنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۵. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۲ (سه‌شنبه ۴ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

مسئولین دولتی یکی از مشکلات حوزه صنعت برق را آماده نشدن نیروگاه سد رضاشاه می‌دانستند. آنها معتقد بودند اولین نیروگاهی که در زمان رضاشاه در تهران راه‌اندازی شد جمعاً ۶۴۰۰ کیلووات قدرت داشت، اما اگر نیروگاه سد رضاشاه به کار بیفتد، باید یک میلیون کیلووات نیروی برق تولید کند. دولتمردان حکومت قسمت اعظم نارسایی‌های این عرصه را ناشی از تحول عظیم رشد و توسعه کشور می‌دانستند. چنانکه معینیان، رئیس دفتر مخصوص محمدرضا شاه، تأکید می‌کند که شاه از ناهماهنگ بودن اجرای طرح‌های توسعه برق کشور با گسترش سریع اقتصاد و صنعت کشور ناراحت است.^۱ یا اینکه هویدا، نخست‌وزیر، انتقادات را نشانه پیشرفت مملکت می‌داند. هویدا معتقد است اگر پیشرفتی نباشد انتقادی هم نیست: «به علاوه امروز صحبت از انتقاد و ایراد نیست بلکه صحبت از میعاد تاریخی شاه و ملت برای رسیدن به تمدن بزرگ است.»^۲

به هر حال این خاموشی‌ها ضرر هنگفتی به صنایع و کارخانه‌ها وارد کرده و دولت در صدد جبران این خسارت‌ها برآمده بود. فرخ نجم‌آبادی، وزیر صنایع و معادن و همچنین عضو کمیته تأمین برق، در گفت‌وگویی اعلام کرد که فهرستی از کارخانه‌هایی که در نتیجه خاموشی برق ضرر دیده‌اند تهیه می‌شود و پس از طرح در کمیسیون شاهنشاهی، خسارت آنها از شرکت برق آلتوم دریافت خواهد شد.^۳ کمیته امور صنایع کمیسیون شاهنشاهی در گزارشی اشاره می‌کند که کارخانجات آلومینیوم‌سازی ایران یا همان ایرالکو در سال ۱۳۵۳، پنجاه و یک هزار تن محصول داشته، حال آنکه در سال ۱۳۵۵ این رقم بیست و نه هزار و صد و هفتاد تن شده، یعنی معادل ۴۳ درصد کاهش یافته است. در واقع یکی از دلایل این کاهش تولید این بود که وزارت نیرو نتوانسته بود برق مورد نیاز این کارخانه را تأمین کند و به دلیل قطع و خاموشی برق، واحدهای صنعتی و تولیدی کارخانه مرتباً تعطیل شده بود. دیگر کارخانه‌های تهران هم وضع بهتری نداشتند. چنانکه کارخانه‌های آجر تهران که باید روزی چهارصد هزار قالب آجر تولید می‌کردند، به دلیل کاهش برق روزی دویست هزار قالب تولید می‌کردند و کمبود ولتاژ برق باعث شده بود که بسیاری از الکتروموتورهای این کارخانه‌ها بسوزد و به وسایل برقی دیگرشان هم خسارت وارد شود.^۴ از سوی دیگر رابطه مستقیمی بین قطعی برق و افزایش قیمت کالاها وجود داشت، زیرا قطعی برق منجر به کاهش تولید، بیکاری کارگر و ضرر و زیان کارفرما می‌شود و او هم ضررش را با افزایش قیمت جبران می‌کند.^۵

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۱ (چهارشنبه ۲۲ تیر ۱۳۵۶)، ص ۱۱.

۲. همان، ص ۱۲.

۳. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۵ (دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۴. همان.

۵. همان.

راهکارها و اقدامات دولت برای تأمین برق تهران

۱. طرح صرفه‌جویی در مصرف برق

یکی از مهم‌ترین توصیه‌های مسئولین توانیر در سال‌های پایانی رژیم پهلوی صرفه‌جویی در مصرف برق بود. در واقع مقامات ادارهٔ توانیر معتقد بودند اهالی تهران باید در سه ساعت اول شب نهایت صرفه‌جویی را در مصرف برق بکنند و همهٔ لامپ‌های اضافی خانه را خاموش کنند و از وسایل برقی خود مانند اتو در دیگر ساعات شبانه‌روز استفاده نمایند.^۱ یکی از اقدامات دولت در این زمینه تهیهٔ طرح صرفه‌جویی برق در خرداد ۱۳۵۶ بود. براساس این طرح، چراغ‌های خیابان‌ها و معابر عمومی بیش از گذشته خاموش می‌شد. تا قبل از این چراغ خیابان‌ها یک در میان خاموش بود، ولی بعد از اجرای این برنامه چراغ‌های خاموش به سه در میان رسید. علاوه بر این، تلویزیون هم برنامه‌های آموزشی تولید می‌کرد تا مردم را به استفادهٔ کمتر از این رسانه ترغیب نماید.^۲

نکتهٔ قابل توجه در طرح صرفه‌جویی برق این بود که این طرح منحصر به تهران نبود و در تمام شهرها و شهرستان‌هایی که از شبکهٔ سراسری برق تغذیه می‌کردند اعمال می‌شد. بنابراین، پیش‌بینی می‌شد با اجرای این طرح تقریباً در سراسر کشور، به‌جز نقاطی مانند خراسان و بندرعباس که از شبکهٔ سراسری تغذیه نمی‌کردند، از مدت زمان خاموشی‌ها کاسته شود.^۳ ناگفته نماند که برنامهٔ صرفه‌جویی برق شامل ادارات و اصناف هم می‌شد. چنانکه بازرسان فنی وزارت نیرو و ده گروه ضربت اتاق اصناف مسئول اجرای طرح مشترک وزارت نیرو و اتاق اصناف تهران برای صرفه‌جویی در مصرف برق در تمام تهران بودند. از این رو، برخی از مشاغل از جمله لوسترفروشی‌ها، رستوران‌ها، سینماها و فروشگاه‌ها باید در مصرف برق دقت بیشتری می‌کردند. رسول رحیمی، رئیس اتاق اصناف تهران، به همهٔ واحدهای صنفی اخطار داده بود که با رعایت دقیق ساعت کار حداکثر صرفه‌جویی را بکنند. به شبکهٔ نظارت و سازمان مبارزه با گران‌فروشی اتاق اصناف هم طی دستوری ابلاغ شده بود که هر واحد صنفی‌ای را که بی‌رویه از برق استفاده می‌کند تحت تعقیب قانونی قرار دهد. بنابراین، براساس طرح صرفه‌جویی برق، اصناف تهران باید از روشن کردن چراغ‌های اضافی در داخل مغازه و همچنین نئون سردر مغازه خودداری می‌کردند. در غیر این صورت، مأمورین فنی وزارت نیرو و اتاق اصناف موظف بودند سیم برق واحدهای صنفی متخلف را قطع کنند.^۴ کما اینکه برق بسیاری از مغازه‌های تهران در اواسط تابستان ۱۳۵۶ به دلیل تخلف از قوانین وزارت نیرو قطع شد.^۵

۱. اطلاعات، ش ۱۵۰۳۵ (دوشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۵۵)، ص ۴.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۳۷ (چهارشنبه ۲۵ خرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۳. همان.

۴. همان.

۵. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۲ (سه‌شنبه ۴ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۲. برنامه خاموشی نوبتی برق در نقاط مختلف تهران

شرکت توانیر صرفه‌جویی نکردن مردم را علت خاموشی‌ها می‌دانست. مجید رحمانی، مدیرعامل شرکت توانیر و مسئول تولید و انتقال برق، اعلام کرد در برنامه خاموشی تهران یک سری تغییراتی اعمال می‌شود تا از خاموشی‌های ممتد جلوگیری شود. اما این تغییرات نتیجه‌ای جز تعطیلی واحدهای کوچک صنعتی نداشت. علاوه بر این، مدیرعامل توانیر اذعان کرد این پیش‌بینی دولت که گفته بود براساس رشد درآمد سرانه تا سال ۱۳۵۵ حدود ۵۰۰۰ مگاوات نیروی برق تولید می‌شود، درست نبوده است. او علت این امر را مشکلات اقتصادی و عوامل گوناگونی دانست که قابل محاسبه نبوده است.^۱ در ۲۸ تیرماه ۱۳۵۶ جدول خاموشی‌های برق مناطق مختلف تهران در روزنامه‌ها به چاپ رسید. مسئولین وزارت نیرو اعلام کردند که طبق این برنامه در هر یک از مناطق از دو ترانس استفاده می‌شود. در جدول زیر برنامه خاموشی هر ترانس مشخص شده است.

جدول ۳. برنامه خاموشی نوبتی برق در مناطق مختلف شهر تهران (سال ۱۳۵۶)

شبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه
۱	ترانسهای شماره یک - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۱ - قفسر - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - توابع غرب	ترانسهای شماره ۱ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۲ - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۱ - قفسر - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - توابع غرب
۲	ترانسهای شماره ۲ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۲ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۲ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۲ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۲ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق
۳	ترانسهای شماره ۳ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۳ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۳ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۳ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۳ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب
۴	ترانسهای شماره ۴ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۴ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۴ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۴ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۴ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق
۵	ترانسهای شماره ۵ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۵ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۵ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۵ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۵ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب
۶	ترانسهای شماره ۶ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۶ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۶ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۶ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۶ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق
۷	ترانسهای شماره ۷ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۷ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۷ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۷ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب	ترانسهای شماره ۷ - نمایشگاه - کریمخان - آذری - ازگل - وزراه - قفسر - ژاله - چنبر - نارمک - توابع غرب
۸	ترانسهای شماره ۸ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۸ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۸ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۸ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق	ترانسهای شماره ۸ - کالج - پاسور - مولوی - آریاشهر - وزراه - دانشگاه - توابع شرق

۱. اطلاعات، ش ۱۵۰۴۳ (چهارشنبه ۲ تیر ۱۳۵۵)، ص ۴.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۶ (سه‌شنبه ۲۸ تیر ۱۳۵۶)، ص ۹.

به گفته پرویز حکمت، وزیر نیرو، مدت زمان این برنامه تا شهریور ۱۳۵۶ بود و با به کار افتادن نیروگاه‌های جدید در مراحل مختلف، میزان خاموشی از ۴ ساعت در روز به ۲ ساعت و سپس به یک ساعت و سرانجام به زمان بسیار کمی کاهش می‌یافت. حکمت اشاره کرده بود که براساس برنامه‌ای که در زمینه تولید و تأمین برق تهیه شده، وزارت نیرو از پیمانکار نصب نیروگاه سد رضاشاه تعهد گرفته است که ۳ مولد برق این نیروگاه را به تدریج در دوم و دوازدهم مرداد و اوایل شهریورماه آماده بهره‌برداری سازد. با وجود بهره‌برداری از نیروگاه‌های جدید، در ماه‌های آینده هم کشور همچنان با مشکل کمبود برق مواجه بود. وزیر نیرو یکی از راهکارهای مهم برای کاهش مدت خاموشی‌ها را ذخیره قسمتی از ظرفیت تولید نیروگاه‌ها می‌دانست تا در موقع لزوم و اضطرار از برق ذخیره استفاده شود.^۱

از دهه اول مرداد سال ۱۳۵۶ برنامه جدیدی برای خاموشی‌ها در نظر گرفته شد که طبق آن قرار شد به جای ۴ ساعت در روز ۳ ساعت خاموشی در شهر تهران اجرا شود. براساس جدول پیش‌بینی شده وزارت نیرو که به شرکت‌های برق تهران داده شده بود ساعت خاموشی از ۷ صبح آغاز می‌شد و آخرین نوبت آن در ساعت ۸ بعدازظهر بود. ضمن اینکه روزهای جمعه از برنامه خاموشی برق مستثنا بود و در این روز مناطق مختلف تهران خاموشی نداشتند. مسئولین وزارت نیرو اعلام کرده بودند که این تقلیل ساعات خاموشی برق به علت شروع بهره‌برداری از مولدهای برق سد رضاشاه و به کار افتادن مولدهای گازی نیروگاه شهر ری است.^۲ خاموشی نوبتی برق در تهران تا حدودی به مشکل کمبود برق کمک کرد، ولی موجب مشکلات عدیده‌ای در زندگی روزمره مردم شد. این خاموشی‌ها سبب شد برنامه اداری دستگاه‌های بخش عمومی و خصوصی به هم بریزد. افزایش میزان خاموشی‌های روزانه در تهران اصناف را با مشکلات زیادی روبه‌رو کرد. صنوفی مانند تعمیرات لوازم برقی، قصابی‌ها، شیرینی‌پزی‌ها و اغذیه‌فروشی‌ها زبان‌های قابل توجهی دیدند.

علاوه بر این، تنظیم برنامه برای کاهش بار مصرفی از سیستم به‌هم‌پیوسته در مواقع اضطراری و بررسی برنامه خاموشی و قطع برق در شهرهای کشور به علت کمبود برق توسط وزارت نیرو جزو دیگر برنامه‌های این وزارتخانه برای کمبود برق شهر تهران بود.^۳ ضمن اینکه طرح خاموشی پایگاه‌ها و ایستگاه‌های راه نیروی هوایی شاهنشاهی تهران و شهرهای مجاور هم در دستور کار وزارت نیرو قرار گرفته بود.^۴

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۷ (چهارشنبه ۲۹ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۷۵ (شنبه ۸ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۳. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۳۷۰/۸۶۰۰.

۴. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۳۷۰/۱۰۸۱۶.

۳. استفاده از توربین‌های گازی در صنعت برق

یکی از راهکارهای دولت برای کاهش مصرف برق استفاده از توربین‌های گازی در صنعت برق بود. شرکت توانیر ادعا می‌کرد برای تولید برق بیشتر و انتقال آن به چرخه برق مصرفی کشور بررسی‌های گوناگونی انجام شده و این بررسی‌ها نشان می‌دهند استفاده از توربین‌های گازی راهگشا خواهد بود. وزیر نیرو در جلسه شورای اقتصاد در تاریخ ۱۳۵۵/۱۰/۲۶ ضمن اذعان بر کمبود برق، بر نیاز مبرم کشور به افزایش قدرت تولید تا میزان ۱۰۰۰ مگاوات قدرت اسمی هم تأکید کرده بود. بنابراین، با توجه به محدودیت زمانی دولت برای اجرای این برنامه، باید از توربین‌های گازی استفاده می‌شد. اما اولین مشکل در تهیه این توربین‌های گازی بهای سنگین آنها بود، به طوری که با در نظر گرفتن واحدهایی که در سیستم شبکه به هم پیوسته برق کشور در حال نصب بود، هزینه آن چیزی نزدیک به ۲۵۰ دلار برای هر کیلووات برآورد می‌شد. بنابراین، برای کل پروژه مبلغ ۱۷/۵ میلیارد ریال اعتبار لازم بود.^۱ در سال ۱۳۵۵، به گفته متولیان صنعت برق کشور، بیش از یک میلیون کیلووات توربین گازی خریداری شده بود، اما مشکل بعدی این بود که نصب و انتقال نیروی برق آنها زمان‌بر بود. توانیر قول داده بود تا سال ۱۳۵۷ با ایجاد نیروگاه‌های نکا به ظرفیت یک میلیون و هفتصد هزار کیلووات، بندرعباس با ظرفیت یک میلیون و سیصد هزار کیلووات، اهواز با ظرفیت یک میلیون و چهارصد هزار کیلووات و همچنین تبریز با ظرفیت هفتصد هزار کیلووات مشکل کمبود برق کشور را برطرف کند.^۲ مکاتبات و موافقت‌نامه‌های مربوط به پرداخت اقساط وام دریافتی از شرکت فرانسوی آلستوم برای خرید توربین‌های گازی در سازمان اسناد موجود است.^۳

۴. تعطیل کردن ادارات و کارخانه‌ها

به گفته مدیرعامل توانیر، تهران از نظر اکثر خارجی‌ها روشن‌ترین شهر دنیا بود. او معتقد بود اگر لندن دچار خاموشی برق نمی‌شود دلیلش این است که فروشگاه‌ها و مغازه‌ها از ساعت ۵ عصر تعطیل می‌شوند. شرکت توانیر مصرف برق کارخانه‌ها و مؤسسات دولتی و خصوصی موجود در تهران را بیش از حد نرمال می‌دانست. از این رو، معتقد بود باید ترتیبی داده شود که این مؤسسات و کارخانه‌ها از ساعت ۵ عصر که فشار زیادی به نیروی برق وارد می‌شود، تعطیل شوند و در عوض کار خود را از ساعت ۳ و ۴ صبح شروع کنند که در آن زمان مصرف برق عموم کمتر است.^۴

۱. صورت جلسه شورای اقتصاد، جلسه ۱۵ (مورخ ۱۳۵۵/۱۰/۲۶)، ص ۴.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۰۳۵ (دوشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۵۵)، ص ۴.

۳. آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سند ۱۳ ۲۴۰/۱۰۷۰.

۴. اطلاعات، ش ۱۵۰۳۵ (دوشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۵۵)، ص ۴.

امیرعباس هویدا در ۱۵ تیر ۱۳۵۶ دستور داد برنامه ضربتی به منظور تأمین برق مورد احتیاج صنایع تولیدی کشور تهیه شود. براساس این طرح وزرای کشاورزی و عمران روستایی و صنایع و معادن و وزیر نیرو وظیفه داشتند به مناطق مختلف کشور سفر کنند و با توجه به اولویت‌های تولیدی در بخش کشاورزی و یا صنعت تصمیم‌گیری نمایند. به طور کلی برنامه ضربتی تأمین برق کشور در ۵ ماده تنظیم شده بود:

۱. تأمین برق مورد نیاز صنایع تولیدی و چاه آب کشاورزی و مایحتاج عمومی از اولویت برخوردار است.
۲. وزرای کشاورزی و عمران روستایی برای اجرای برنامه‌های ضربتی برق به شهرستان‌ها مسافرت کنند.
۳. واحدهای بخش خصوصی، دولتی و ارتشی که دارای مولدهای اختصاصی هستند مکلف‌اند از واحدهای مولد نیروی برق خود استفاده کنند و مصرف برق را به حداقل برسانند.
۴. وزارت راه و ترابری، راه‌آهن دولتی و گمرکات کشور و پلیس راه مسئول ایجاد تسهیلات فوری برای ترخیص و حمل و عبور کالاهای مربوط به آب و برق هستند.
۵. اختیار کامل اجرای تأمین برق و تدوین و اجرای برنامه‌های خاموشی به مدیران عامل آب و برق در سراسر کشور واگذار می‌شود.^۱

با اجرای این برنامه ضربتی انتظار می‌رفت بسیاری از مشکلات خاموشی برق، به‌ویژه در حوزه صنایع، رفع شود، ولی عملاً اتفاق خاصی نیفتاد و کارخانه‌ها مجبور به تعطیلی شدند. در ۲۵ تیر ۱۳۵۶ منصور روحانی، وزیر کشاورزی، و نجم‌آبادی، وزیر صنایع، و همچنین پرویز حکمت، وزیر نیرو، در مصاحبه‌ای تلویزیونی ضمن تأکید بر کمبود برق، برنامه‌های اجرایی آینده را تشریح کردند. وزیر کشاورزی اعلام کرد بهترین کارشناسان کانادایی و امریکایی، در کنار کارشناسان کارخانجات برق آلتوم، مشغول تعمیر واحدهای نیروگاه سد رضاشاه هستند تا مشکل برطرف شود. با این حال، ما در وضعیتی بحرانی به سر می‌بریم. وزیر صنایع هم تأکید کرد بر فرض به کار افتادن این نیروگاه، مردم همچنان باید صرفه‌جویی کنند و جامعه ایرانی باید از یک جامعه مصرفی بیرون بیاید. حتی اگر برق هم به اندازه کافی باشد، دلیلی ندارد همه شعله‌های چراغ‌ها روشن باشد. او این را هم اضافه کرد که صنایعی می‌توانند تعطیل کنند که با تعطیلی آنها قبلاً موافقت شده باشد، زیرا اگر همه کارخانه‌ها از اول تا ۱۵ مرداد تعطیل کنند، تنها ۱۵ روز برق وجود دارد و باز نیمه دوم مردادماه مشکل همچنان پابرجاست.^۲

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۵۵ (چهارشنبه ۱۵ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳۱.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۴ (یکشنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

وزیر صنایع و معادن در تیرماه ۱۳۵۶ برنامه‌ی زمان‌بندی تعطیلی کارخانه‌ها را اعلام کرد. بر این اساس، تعطیلی از اول مرداد تا آخر شهریور اجرا می‌شد. او همچنین اشاره کرد ترتیبی داده خواهد شد تا برق اختصاصی این کارخانه‌ها نیز در مدت تعطیلی به برق شبکه‌ی سراسری کشور برسد. کمیته‌ای مشترک از نمایندگان وزارت نیرو، وزارت صنایع و معادن و اتاق بازرگانی تشکیل شد که وظیفه‌ی آن طرح و اجرای برنامه‌ی تعطیلات تابستانی واحدهای تولیدی و صنعتی به منظور جلوگیری از نوسان شدید مصرف برق آنها بود. در این کمیته برنامه‌ریزی شده بود تا از تعطیلی همزمان واحدهای صنعتی و تولیدی کوچک و بزرگ جلوگیری شود و تعطیلی آنها در تابستان به صورت تناوبی باشد.^۱ براساس این تعطیلی اجباری، ۱۸۰ کارخانه در تهران و اطراف آن به نوبت طرح تعطیلی و مرخصی سالانه کارگران خود را در مرداد و شهریور ۱۳۵۶ اجرا کردند. در سال ۱۳۵۶ که اوج بحران خاموشی‌های برق در کشور بود بسیاری از صنایع بزرگ مانند ذوب آهن اصفهان اقدام به خرید و نصب مولد برق اختصاصی کردند. از این رو، وزیر نیرو توصیه کرد که کارخانجات دیگر هم همین کار را بکنند. علاوه بر این، ساختمان‌های بزرگ اداری و تجاری، بیمارستان‌ها و هتل‌ها و سایر مراکزی که مصرف برق برای آنها حیاتی به شمار می‌رفت مجاز بودند مولد برق اختصاصی نصب کنند.^۲

۵. قطع برنامه‌های تلویزیونی

یکی از راهکارهای وزارت نیرو برای کاهش مصرف برق، قطع برخی از ساعات پخش برنامه‌های تلویزیون بود. از روز ۲۵ تیر ۱۳۵۶ پخش برنامه‌های آموزشی و نیم‌روز تلویزیونی قطع و مقرر شد تلویزیون از ۲۴ ساعت فقط ۳ ساعت برنامه پخش کند. سازمان رادیو و تلویزیون اعلام کرد که اولین برنامه‌ی تلویزیون از ساعت ۱۹، برنامه‌ی دوم از ساعت ۱۹،۳۰ تا ۲۲ و برنامه‌ی بین‌المللی از ساعت ۱۹ تا ۲۲:۳۰ برنامه پخش می‌کند. قرار شد در این زمان کوتاه و فشرده برنامه‌های ضروری و لازم در اختیار مردم قرار گیرد.^۳ به گفته‌ی مسئولین توانیر، با این کار روزانه بین ۵۰ تا ۶۰ هزار کیلووات در مصرف برق صرفه‌جویی می‌شد.^۴ کاهش برنامه‌های تلویزیون موجب ناراحتی مردم شده بود. برای خانواده‌هایی که به تلویزیون عادت کرده بودند و آن را تنها سرگرمی خود می‌دانستند کوتاه شدن برنامه‌های تلویزیونی قابل تحمل نبود. برای کودکان، زنان خانه‌دار و کارمندان بازنشسته و همچنین خانواده‌های کم‌درآمدی که توان تفریحات شبانه رایج در شهر را نداشتند، خاموشی تلویزیون شاید به مراتب دشوارتر از خاموشی

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۵ (دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۷ (چهارشنبه ۲۹ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳.

۳. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۳ (شنبه ۲۵ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۴. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۷ (چهارشنبه ۲۹ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳.

لامپ و یخچال و پنکه بود. بنابراین، به موجب آماری که سازمان رادیو و تلویزیون اعلام کرده بود دو میلیون گیرنده در سراسر کشور وجود داشت که اگر متوسط استفاده‌کنندگان از هر یک از این گیرنده‌ها را ۴ نفر بدانیم، حداقل ۸ میلیون نفر درگیر این تغییر و تحول برنامه‌ها بودند.^۱

تأثیر اقدامات دولت پهلوی بر حل بحران خاموشی‌های شهر تهران

بعد از ذکر روند خاموشی‌ها و تبعات آن و همچنین اقدامات دولت پهلوی برای مهار این بحران، حال باید به تحلیل و بررسی نتیجه این اقدامات پرداخت تا معلوم شود این اقدامات و راهکارها تا چه اندازه نتیجه‌بخش بوده است.

به نظر می‌رسد دولتمردان حکومت پهلوی در اجرای طرح‌های توسعه برق کشور آنچنان موفق نبودند. در زمانی که صنعت کشور نیاز بیشتری به برق داشت، سازمان نتوانست نقش خود را به‌درستی ایفا کند و جامعه با کمبود برق، جنگ اعصاب و حتی خسارات مادی و معنوی روبه‌رو شد. قطعی مکرر و متناوب برق تهران در سال‌های پایانی حکومت پهلوی زندگی روزمره مردم را مختل کرده بود. قطعی برق علاوه بر زندگی شخصی به اقتصاد خانواده‌ها هم ضرر می‌زد. چنانکه بخش تولیدات یا فعالیت‌های صنفی جامعه دچار مشکل شده بود. برخی از اصناف همانند تعمیرکنندگان وسایل الکتریکی بیشترین درگیری را با این مسئله داشتند، زیرا قطع و وصل شدن برق از یک سو موجب خرابی تعداد زیادی از وسایل خانگی می‌شد و از سوی دیگر سبب می‌شد توان کار تعمیرکاران به حداقل ممکن برسد. قطعی برق همچنین کار خشکشویی‌های سطح شهر را با مشکل مواجه کرده بود. آنها نمی‌توانستند لباس‌های مردم را در موعد مقرر تحویل دهند و همین موجب کشمکش و درگیری بین آنها و مشتریان می‌شد. سینماها هم با این مشکل مواجه بودند. برق سینماها قطع می‌شد و مردم به سالن‌های انتظار هجوم می‌بردند و بلیت خود را مطالبه می‌کردند. همین باعث شده بود تا بسیاری از سینماها در پشت ویتترین خود این نوشته را آگهی کنند که «در صورت قطع برق و توقف نمایش فیلم پول بلیت پس داده نمی‌شود.»^۲ در کنار اصنافی که از خاموشی برق دچار ضرر و زیان شده بودند، برخی از مشاغل هم بودند که از این خاموشی سود سرشاری به دست می‌آوردند. مثلاً بازار فروشندگان شمع، چراغ قوه، ترانسفورماتور و ژنراتورهای کوچک و خانگی حسابی رونق یافته بود. بنابراین، بازار سیاه به وجود آمده بود.^۳

در آغاز بهره‌گیری از برق، تنها یک کارخانه برق دولتی در تهران وجود داشت که شش هزار کیلووات نیرو تولید می‌کرد و متقاضی فراوانی نداشت. در نتیجه به همه ادارات و مؤسسات وابسته به دولت و اصناف

۱. /اطلاعات، ش ۱۵۳۷۵ (شنبه ۸ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۵.

۲. /اطلاعات، ش ۱۵۳۶۴ (یکشنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۶)، ص ۳.

۳. همان.

و پیشه‌وران توصیه می‌شد که برای روشنایی به جای چراغ نفتی از برق استفاده کنند. بنابراین، در این زمان طراحان برق و انرژی با مسائل آن و با اصول آینده‌نگری و استفاده از آمارها و محاسبات فنی آشنا نبودند و نمی‌توان به آنها خرده گرفت. اما در سال‌های پایانی حکومت پهلوی عذر و بهانه برنامهریزان حوزه برق قابل قبول نبود. وزارت نیرو ادعا می‌کرد که بر اثر اهمال و سستی شرکت برق آلتوم همه نیروگاه‌های آزمایشی از کار افتاده‌اند و در نتیجه همه محاسبات وزارت نیرو هم به هم ریخته است. برخی از کارشناسان برق معتقد بودند هر بار آلتوم در برق تهران مسئولیتی قبول کرده حاصل کارش رضایت‌بخش نبوده است. به گفته آنها، این شرکت طبق قراردادی که با وزارت نیرو بسته باید تا آخر خرداد ۱۳۵۶ به شبکه سراسری ایران یک میلیون کیلووات برق می‌داده، ولی نتوانسته است حتی یک درصد هم به برق سراسری کشور اضافه کند و به همین دلیل خسارت جبران‌ناپذیری به صنایع مملکت و به تک‌تک افراد جامعه وارد کرده است.^۱ شرکت آلتوم در گذشته هم بدقولی کرده است. روزنامه اطلاعات در شماره ۸۵۶۴ خود ضمن اطلاعیه‌ای توربین‌های ساخت کارخانه آلتوم را خراب دانست. به هر حال کمبود برق تنها زیان‌های ملی نداشت، بلکه خاموشی‌های نابهنگام و مکرر نظم جامعه را مختل و مردم را ناراحت کرده بود. خاموشی‌های طاقت‌فرسا و طولانی‌مدت در کنار گرمای تابستان آزاردهنده بود. بگذریم که از حجم تولیدات صنعتی کم می‌شد و اختلالات زیادی در پمپ‌بنزین‌ها و سطح شهر به علت ترافیک ایجاد می‌گردید. وقتی برق قطع می‌شد سرمایه‌های خانگی و همچنین آب مورد استفاده نیز مشکل پیدا می‌کرد. علاوه بر این، نوسانات برقی مکرر و پایین آمدن ولتاژ برق به‌خصوص برای وسایل خانگی مثل یخچال، تلویزیون، ماشین لباسشویی و ضبط صوت و در صنعت برای همه وسایلی که الکتروموتور دارند خطرناک بود، چون در اثر کاهش ولتاژ برق، آمپر بیشتری در سیم‌کشی‌های داخلی جریان می‌یافت و باعث گرم شدن یا داغ کردن سیم‌ها می‌شد که دستگاه‌های هدایت‌کننده را می‌سوزاند و حتی ممکن بود از لحاظ ایمنی خطرات زیادی به بار آورد، از جمله برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی. همچنین خاموشی برق موجب وحشت و اضطراب استفاده‌کنندگان از آسانسور می‌شد. دانش‌آموزان نیز در انجام دادن تکالیفشان دچار مشکل می‌شدند. ترافیک خیابان‌ها را از نظم منطقی خارج می‌کرد و میزان تصادفات به صورت چشمگیری افزایش می‌یافت.^۲ البته ناگفته نماند که این خاموشی‌ها و مشکلات ناشی از آن فقط به تهران اختصاص نداشت، بلکه در شهرستان‌ها هم مردم از این خاموشی‌ها گلایه داشتند.^۳

۱. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۵ (دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۵.

۲. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۵ (دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶)، ص ۴.

۳. اطلاعات، ش ۱۵۳۶۹ (شنبه ۱ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۲۰.

خاموشی برق شهر تهران اعتراض نمایندگان مجلس را در پی داشت. پزشک‌پور و محمدرضا عاملی تهرانی از وزارت صنایع و معادن، وزارت نیرو و وزیر مشاور و سرپرست سازمان برنامه و بودجه خواستند که برای نمایندگان توضیح دهند که شرکت «آلستوم»، پیمانکار ژنراتورهای سد رضاشاه کبیر، و شرکت «ساتر» پیمانکار سد رضاشاه کبیر و شرکت «هازا» مشاور سد مزبور تا چه حد در بروز این نابه‌سامانی‌ها مقصر هستند و اصولاً سازمان برنامه و بودجه و دیگر مراجع مسئول چگونه بر کار این شرکت‌ها نظارت می‌کنند که این ضایعه عظیم و خسران‌بار ملی به بار آمده است؟^۱

آنچه بر حجم انتقادات مردم به دولت می‌افزود عدم اطلاع‌رسانی دقیق از ساعت خاموشی‌ها بود. در واقع مردم می‌گفتند اگر دولت برنامه خاموشی‌ها را به‌موقع اطلاع‌رسانی کند مردم این‌گونه غافلگیر نمی‌شوند.^۲ مردم در کنار ناراضی‌تی از افزایش تورم و کمبود مواد غذایی و همچنین افزایش اجاره‌بها و مسکن، از وضعیت اسفناک برق هم گله‌مند بودند.

نتیجه‌گیری

افزایش مدت خاموشی‌ها در سال‌های پایانی رژیم پهلوی، در کنار افزایش تورم و کمبود کالاهای اساسی، مشکلات مردم را چندین برابر کرده بود. بنابراین، دولت برای صرفه‌جویی و کاهش هرچه بیشتر مصرف برق راهکارهایی را پیشنهاد داد و کوشید آنها را در قالب برنامه‌های تدابیر فوری و کوتاه‌مدت به اجرا درآورد. اما نتیجه این سیاست‌ها چیزی جز تعطیلی صنایع و کارخانه‌های کشور و به تبع آن ضررهای هنگفت اقتصادی نبود. خاموشی‌های مکرر برق را که در سال‌های پایانی رژیم پهلوی گریبان‌گیر مردم و بخش صنعت شده بود، می‌توان محصول ضعف سیستم اداری و بی‌توجهی به نظرات کارشناسان حوزه برق دانست. مدیران صنعت برق در هنگام بروز این بحران به جای اینکه راه‌حلی به دست دهند، مدیران سابق این حوزه را مقصر نشان می‌دادند. اگرچه راهکارهایی مانند اعلام برنامه خاموشی نوبتی، قطع برنامه‌های تلویزیون و تغییر ساعت کار اداره‌ها و سازمان‌های دولتی در دستور کار مسئولین قرار گرفته بود، اما برنامه‌ریزی غیراصولی و پیش‌بینی‌های نادرست مانع رفع این بحران شد. البته نباید روحیه مصرف‌گرایی مردم، به دلیل بالا رفتن سطح زندگی، و تمایل به روشنی‌های بیشتر را هم فراموش کرد.

۱. مشروح مذاکرات مجلس ملی، دوره ۲۴، جلسه ۱۱۳ (یکشنبه ۲ مرداد ۱۳۵۶):/اطلاعات، ش ۱۵۳۷۰ (یکشنبه ۲ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

۲. /اطلاعات، ش ۱۵۳۸۵ (پنج‌شنبه ۲۰ مرداد ۱۳۵۶)، ص ۴.

کتابنامه

آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی (ساکما). سند ش ۲۹۳/۴۸۴۶۹، ۲۰۷۲/۸۹۲۷، ۲۰۶۴۵/۲۲، ۲۳۰/۲۴۰، ۳۷۰/۸۶۰۰، ۳۱۰/۴۰۴۵۸، ۳۷۰/۱۰۸۱۶، ۳۷۰/۱۰۷۰۱۳، ۲۴۰/۱۰۷۰۱۶، ۲۹۷/۲۸۰۱۶

آیندگان، ش ۲۵۷۴، شنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۵، ص ۱.

اطلاعات. ش ۱۵۰۳۵، دوشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۵۵، ص ۴؛ ش ۱۵۰۴۳، چهارشنبه ۲ تیر ۱۳۵۵، ص ۳؛ ش ۱۵۳۳۷، چهارشنبه ۲۵ خرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۶۵، دوشنبه ۲۷ تیر ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۶۷، چهارشنبه ۲۹ تیر ۱۳۵۶، ص ۳؛ ش ۱۵۳۷۵، شنبه ۸ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۰۴۸، سه‌شنبه ۸ تیر ۱۳۵۵، ص ۴؛ ش ۱۵۳۴۶، یکشنبه ۵ تیر ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۴۷، دوشنبه ۶ تیر ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۴۸، سه‌شنبه ۷ تیر ۱۳۵۶، ص ۳؛ ش ۱۵۳۵۰، پنج‌شنبه ۹ تیر ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۶۴، یکشنبه ۲۶ تیر ۱۳۵۶، ص ۳؛ ش ۱۵۳۶۹، شنبه ۱ مرداد ۱۳۵۶، ص ۲۰؛ ش ۱۵۳۷۰، یکشنبه ۲ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۷۱، دوشنبه ۳ مرداد ۱۳۵۶، ص ۱؛ ش ۱۵۳۷۲، سه‌شنبه ۴ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۷۴، پنج‌شنبه ۶ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۷۵، شنبه ۸ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۸۵، پنج‌شنبه ۲۰ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۸۶، شنبه ۲۲ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۳۸۸، دوشنبه ۲۴ مرداد ۱۳۵۶، ص ۴؛ ش ۱۵۴۰۴، شنبه ۱۲ شهریور ۱۳۵۶، ص ۴.

برنامه عمرانی پنجم. دوره ۲۳، ج ۸.

برنامه عمرانی چهارم. دوره ۲۲، ج ۴.

حبل‌المتین تهران، ش ۲۷، سیزدهم محرم ۱۳۲۴.

سالنامه پارس. س ۱۱، بخش دوم، ۱۳۱۵.

شهری، جعفر. طهران قدیم، ج ۱، تهران: معین، ۱۳۷۱.

صورت جلسه شورای اقتصاد، جلسه ۱۵، مورخ ۱۳۵۵/۱۰/۲۶.

علم، اسدالله. یادداشت‌های علم، ج ۶، تهران: کتابسرا، ۱۳۹۰.

کوشش. س ۲۵، ش ۶۲۹۳، چهارشنبه ۱۲ فروردین ۱۳۲۶، ص ۱.

محبوبی اردکانی، حسین. تاریخ مؤسسات تملنی جدید در ایران، ج ۳، چاپ کریم اصفهانیان و جهانگیر قاجاریه، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۸.

مستوفی، عبدالله. شرح زندگانی من، تهران: زوار، ۱۳۸۴.

مشروح مذاکرات مجلس شورای ملی. دوره ۲۲، پنج‌شنبه ۱۴ آذر ماه ۱۳۴۷؛ دوره ۲۴، جلسه ۱۱۳، یکشنبه ۲ مرداد ۱۳۵۶.

مصوبات مجلس شورای ملی. دوره ۲۱، مورخ ۱۳۴۲/۱۲/۲۶، ص ۳۲۶؛ دوره ۲۳، مورخ ۱۳۵۳/۱۱/۲۸، ص ۶۵۶۷.