

Sabzevar on the Path to Illumination: A Historical Analysis of the Emergence and Development of the Electricity Industry in Sabzevar during the Pahlavi Era (1928–1979)

Jalil Ghasabi Gazkoh¹ , Mohammad Safaei Bakhsh², Hanieh Tolou³

1. Visiting Professor, Hakim Sabzevari University, Sazevar, Iran (corresponding Author). ja.ghasabi@hsu.ac.ir

1. Visiting Professor, Hakim Sabzevari University. mo.safabakhsh@hsu.ac.ir

1. M.A in History, Ferdowsi University of Mashhad. haniehtolofakor1@yahoo.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 7 February 2026

Received from revised: 17 July 2026

Accepted: 6 August 2026

Available online: 31 August 2026

Keywords:

Sabzevar,
Electric Power Industry,
Pioneers,
Urban Electricity Distribution Network Development,
Pahlavi Period.

Introduction

Sabzevar, as one of the strategic centers located along the Silk Road and one of the principal commercial hubs of Khorasan, has long maintained a pioneering position in the adoption of modern technologies. The introduction of electric power into the city represented not merely a technological innovation but also a turning point in the transformation of its social and economic structures, as well as its system of urban administration. Prior to the establishment of the electric power industry, Sabzevar's urban lighting system relied on traditional lighting devices, including kerosene lamps, oil lanterns, and candles, which were fueled by oil and mazut. Even the efforts undertaken by the private sector in 1930 (1309 SH) to import and sell mantle lamps on an installment basis reflected the growing public demand for higher-quality lighting prior to the establishment and expansion of the urban electricity network.

Despite the significance of this technological transition, existing studies on the local history of Sabzevar, including the works of Bayhaqi, Amin, Seyadati, and Motavalli-Haghighi, as well as specialized studies on the electric power industry in Khorasan, particularly those conducted by Soaloni and his colleagues, have largely been limited to scattered references and lack a structural analysis of the relationship between the development of electric power infrastructure and the city's economic and social transformation. Furthermore, most existing accounts date the establishment of Sabzevar's first power plant to the period between 1930 and 1932 (1309–1311 SH). However, evidence published in contemporary newspapers, particularly Azadi during 1927 and 1928 (1306–1307 SH), indicates that the Municipality of Sabzevar had already initiated efforts to replace the traditional oil-based lighting system with electric lighting. These discrepancies between the prevailing historical narrative and documentary evidence form the basis of the present study and underscore the need for a reassessment of the origins and early development of electrification in Sabzevar.

Accordingly, the gap between the prevailing historical narrative and the available doc-

umentary evidence gives rise to the central research question of the present study: How did the transition from the traditional lighting system to an urban electric power system in Sabzevar take place, and what role did local actors play in managing and directing this structural transformation during the period from 1928 to 1978 (1307–1357 SH)?

Research Method

The present study employs the historical method and an analytical approach, drawing upon primary sources and newly discovered archival documents. In order to construct a documented account that extends beyond oral narratives, the study utilizes a diverse collection of archival records and specialized repositories covering the period from 1941 to 1977 (1320–1356 SH). The documentary foundation of this research was established through the collection, examination, and analysis of archival materials preserved in the National Library and Archives of Iran, the Sabzevar Municipality Archives, the Sabzevar City Museum, and, in particular, the specialized archives of institutions associated with the electric power sector, including the Sabzevar Electricity Company Archives and the Sabzevar Electric Power and Industries Joint Stock Company. The documentary corpus comprises a wide variety of materials, including official and personal correspondence, the legal statutes of former electricity companies (notably the Dowlatabadi Lighting Company), and financial records, such as electricity bills.

In this study, documentary content analysis has been employed to reconstruct the process through which the management of the electric power industry evolved from a traditional system to an institutionalized form of administration. The identification, collection, and analysis of these newly discovered archival materials extend beyond the presentation of a descriptive account; rather, they seek to address existing gaps in the economic and social historiography of the Pahlavi Period by providing a structural analysis of the relationship between technical infrastructure and transformations in urban governance. Furthermore, the use of documentary evidence drawn from multiple institutions, together with the cross-examination of their records, substantially enhances the credibility of the research findings and provides a well-documented, coherent, and relatively comprehensive account of the emergence and development of the electric power industry in Sabzevar.

Conclusion

The analysis of the development trajectory of the electric power industry in Sabzevar (1928–1979) demonstrates that this process extended beyond a mere technical transformation and reflected a complex transition from traditional structures to modern patterns during the Pahlavi era. The findings of the study explain this transformation at three analytical levels:

First, from an economic perspective, the development of the electric power industry began with a model based on “individual initiative and merchants’ risk-taking.” The transition from the importation of electrical equipment by pioneers such as Mohammad Sorkhosh-Nia and Dowlatabadi to the establishment of the “Sabzevar Electric Power and Industries Joint Stock Company” in 1947 (1326 SH) indicates the maturation of local investment and the shift from scattered individual activities toward the institutionalization of industrial enterprises.

Second, from a social perspective, the process of electrification reflected the class divisions within society. The existence of a dual system of electricity distribution—distinguishing between meter-based consumption for affluent households and flame-based lighting for lower-income groups—indicates that electric power technology was initially adopted primarily by the commercial sector and the more affluent strata of society before gradually extending to other social groups and urban areas.

Finally, from a structural perspective, the development of the electric power industry in Sabzevar resulted from the interaction between private investment and the facilitating role of public institutions, particularly the Municipality and the Governorate. The management of the industry, which initially emerged through the initiative of local merchants and under local administration, gradually shifted toward state control and the concentration of authority within regional institutions in response to expanding national policies and administrative requirements. Overall, the development of the electric power industry in Sabzevar represents a notable example of the process of urban modernization in Iran’s second-tier cities, where the combination of entrepreneurial initiatives by development-oriented merchants and the support of administrative institutions laid the foundation for urban infrastructure development and broader urban transformation.



سبزوار در مسیر روشنایی: تحلیلی تاریخی از پیدایش صنعت برق و توسعه آن در سبزوار دوره پهلوی (۱۳۰۷-۱۳۵۷ ش)

جلیل قصابی گزکوه^۱، محمد صفایی بخش^۲، هانیه طلوع فکور^۳

۱. مدرس مدعو دانشگاه حکیم سبزواری (نویسنده مسئول). ja.ghasabi@hsu.ac.ir

۲. مدرس مدعو دانشگاه حکیم سبزواری. mo.safabakhsh@hsu.ac.ir

۳. کارشناس ارشد تاریخ ایران دوره اسلامی دانشگاه فردوسی. haniehtolofakor1@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۱۸

بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۲۷

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۵

انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹

کلیدواژه‌ها:

سبزوار،

صنعت برق،

پیشگامان،

توسعه شبکه برق شهری،

دوره پهلوی.

پیدایش و گسترش صنعت برق یکی از کلیدی‌ترین تحولات زیرساختی در مسیر مدرنیزاسیون شهری و توسعه اقتصادی هر منطقه محسوب می‌شود. پیش از ظهور این صنعت، زندگی شبانه و تأمین روشنایی منازل، بازارها و معابر عمومی در شهر سبزوار به‌طور کامل متکی بر ابزارهای سنتی و پرمحدودیتی چون چراغ‌های نفتی و فانوس‌ها بود. پژوهش حاضر با روش پژوهش تاریخی با رویکرد توصیف و تحلیل و بر پایه اسناد نویافته به دنبال ارائه تحلیلی تاریخی و مستند از فرآیند ورود، تثبیت و توسعه صنعت برق در شهر سبزوار به بررسی سیر تحول این زیرساخت حیاتی می‌پردازد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد نخستین تلاش‌ها برای بهره‌مندی از روشنایی برق در سبزوار به سال ۱۳۰۷ ش بازمی‌گردد. زمانی که محمد سرخوش نیا به‌عنوان پیشگام، برای نخستین بار به نصب و راه‌اندازی دستگاه تولید برق اقدام نمود. پس از این گام اولیه فردی، شخصیت‌های چون حاج محمدحسین دولت‌آبادی و حسین غنی در دوره‌های بعدی با توسعه ظرفیت تولید و گسترش شبکه، نقش محوری در تثبیت این صنعت ایفا کردند. این دوران گذار از تلاش‌های خصوصی و محدود، سرانجام با تأسیس و تمرکز امور در شرکت برق منطقه‌ای سبزوار پایان یافت. نهادینه شدن مدیریت برق تحت نظر این شرکت، مرحله جدیدی از توسعه پایدار و هدفمند شبکه برق‌رسانی را در سطح شهر رقم زد و منجر به افزایش چشمگیر سطح بهره‌مندی مردم از انرژی الکتریکی شد.



مقدمه

سبزوار به عنوان یکی از کانون‌های استراتژیک در مسیر جاده ابریشم و مرکز تبادلات تجاری در خراسان، همواره در پذیرش فناوری‌های نوین پیشگام بوده است. ورود انرژی الکتریکی به این شهر، نه تنها یک رویداد فنی، بلکه نقطه عطفی در دگرگونی ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و مدیریت شهری محسوب می‌شود. فرآیند برق‌رسانی در سبزوار، مشابه بسیاری از شهرهای ایران در دوره پهلوی اول، از یک نیاز عمومی برای تأمین روشنایی معابر و اماکن مذهبی آغاز شد و به تدریج به محرکی برای توسعه صنعتی و تغییر الگوی زیست‌بوم شهری تبدیل گردید. آگاهی‌های موجود نشان می‌دهند در سبزوار نیز پیش از ظهور صنعت برق، زیست‌بوم روشنایی شهر متکی بر وسایلی چون چراغ گردسوز (مخصوص اعیان و ثروتمندان)، چراغ لامپا، چراغ میشی (بی‌هقی، ۱۳۸۳: ۲۷۱)، چراغ لامپ فتیله‌دار، چراغ پیه‌سوز، چراغ نفتی و شمع برای روشنایی استفاده می‌شد. (قاسمی، ۱۳۹۶: ۴۱-۴۵) در این میان، گیاه مندا (علف روغن چراغ) نیز برای سوخت چراغ‌های فتیله‌ای مورد استفاده قرار می‌گرفت. (بی‌هقی، ۱۳۸۳: ۳۸۰/۱) ورود چراغ‌توری در ۱۳۰۹ش توسط تجاری نظیر حاج محمدتقی استیری و فروش قسطی آن (سیادت، ۱۳۸۸: ۲۴۳)، نشان‌دهنده تلاش بازار و بخش خصوصی برای دستیابی به نور باکیفیت‌تر پیش از ورود برق است. همچنین در بازارهای سبزوار چراغ‌هایی زنبوری پیه‌سوز و فانوس‌های نفتی نه تنها برای روشنایی، بلکه به عنوان ابزاری امنیتی برای حفاظت از اموال تجار توسط مأموران بلدیة مورد استفاده قرار می‌گرفت. سوخت این چراغ‌ها، مازوت یا روشن‌چراغ و نفت بود. (قاسمی، ۱۳۹۶: ۴۴-۴۵؛ بی‌هقی، ۱۳۸۶: ۲۲۳/۲)

پژوهش حاضر بر این نکته متمرکز است که فرآیند تبدیل روشنایی سنتی به انرژی الکتریکی (برق) در سبزوار، با وجود اهمیت آن فاقد تبیین علمی و مستند است. اگرچه شواهد تاریخی از تلاش‌های حاج جان‌آقا رئیس بلدیة سبزوار در ۱۳۰۶ش برای افزایش شعله‌های روشنایی و گذار از «چراغ نفتی به چراغ برق» در اسناد مطبوعاتی آن دوره (آزادی، ۱۳۰۶: ۲۷/۴؛ ۱۳۰۷: ۸-۵/۷) دیده می‌شود، اما همچنان مشخص نیست که این انتقال فناوری در بستر مناسبات قدرت و اقتصاد محلی سبزوار چگونه رخ داده است. شکاف میان نیازهای نوظهور شهری و محدودیت‌های زیرساختی آن دوره پرسش اصلی است که هنوز پاسخی به آن داده نشده است. در همین راستا، پژوهش حاضر باهدف پرکردن این خلأ پژوهشی به دنبال پاسخ دادن به پرسش‌های مطرح شده است: ۱. فرآیند جایگزینی چراغ‌های نفتی با برق در سبزوار دقیقاً چگونه و توسط چه کسانی آغاز شد؟ ۲. در آن سال‌ها، مهم‌ترین مشکلات موجود برای برق‌رسانی به شهر چه بود؟ ۳. گروه‌ها و مؤسسات اثرگذار در فرایند برق‌رسانی به سبزوار کدام‌ها بودند؟ مقاله حاضر با تحلیل اسناد آرشیوی، مطبوعات محلی و واکاوی روایت‌های شفاهی بازماندگان، می‌کوشد تصویری روشن از چگونگی تحقق این تحول ساختاری در سبزوار ارائه دهد.

پیشینه پژوهش

با بررسی‌های انجام‌شده، مشخص گردید که تاکنون پژوهشی با رویکرد جزئی‌نگر و موضوع‌محور در خصوص تاریخچه صنعت برق سبزوار انجام نشده است. باوجود بررسی‌های پراکنده‌ای که به چگونگی تولید و توزیع برق در این منطقه پرداخته‌اند، اما مطالعات موجود فاقد یک تحلیل ساختاری از پیوند میان توسعه زیرساخت‌های برق و تحولات اقتصادی-اجتماعی شهر هستند. از این رو، پژوهش حاضر درصدد پر کردن این خلأ پژوهشی و ارائه تصویری جامع از این تحول بنیادین است. در این بین، محمود بی‌هقی (۱۳۷۰) در کتاب *سبزوار؛ شهر دیرینه‌های پایدار*، سید علی‌نقی امین (۱۳۸۱) در کتاب *تاریخ سبزوار*، سید مصطفی سیادت (۱۳۸۸) در کتاب *سبزوار در قرن چهاردهم هجری قمری* به عنوان تاریخ‌های محلی سبزوار در دوره معاصر به چگونگی ورود برخی از تجار مانند حاج محمدحسین دولت‌آبادی و حاج حسین غنی در صنعت برق و شکل‌گیری شرکت برق و صنایع سبزوار اشاراتی داشته‌اند. غلامرضا سوالونی و همکاران

(۱۳۸۴) در کتاب یکصد سال تاریخ صنعت برق خراسان با تکیه بر منابع محلی، گزارشی کوتاه از برق سبزوار ارائه کرده‌اند. همچنین، حسین محبوبی اردکانی (۱۳۶۸) در کتاب تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران با استفاده از برخی مطبوعات و اسناد شرکت برق آگاهی‌های تاریخی مفیدی در اختیار قرار می‌دهد و یوسف متولی حقیقی (۱۳۹۷) نیز در کتاب یاد ایام (نگاهی به زندگانی روان‌شاد غلامعلی میلانی یا برگ‌ها از تاریخ معاصر سبزوار) با استفاده از منابع محلی، مطبوعات و اسناد خاندان میلانی، اطلاعات مفیدی ارائه می‌دهد. با وجود این، اکثر پژوهندگان تاریخ سبزوار، ورود چراغ برق (کارخانه برق) را در حد فاصل ۱۳۰۹-۱۳۱۱ش توسط حاج محمد حسین دولت‌آبادی ذکر کرده‌اند. این پژوهش با اتکا بر اسناد دست‌اول و واکاوی انتقادی منابع، روایات و فرضیات مرسوم پیرامون تاریخچه برق در سبزوار را مورد بازنگری قرار داده و آن را به چالش می‌کشد. یافته‌های این تحقیق برای نخستین بار مستند می‌سازد که کارخانه چراغ برق در ۱۳۰۷ش توسط مهندس محمد سرخوش‌نیا از مشهد به سبزوار وارد شده است. از این رو، با توجه به فقدان پژوهش‌های متمرکز و دقیق بر این رویداد، مطالعه حاضر از حیث استنادات تاریخی و واکاوی موضوعی، دارای رویکردی نوآورانه و بدیع است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با استفاده از اسناد موجود در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران (۱۷ شماره سند)، اسناد بایگانی شهرداری سبزوار (۲ شماره سند)، اسناد بایگانی موزه شهر سبزوار (۳ شماره سند)^۱، اسناد بایگانی شرکت برق سبزوار (۵ شماره سند)، اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار^۲ (۸ شماره سند) که ارتباط مستقیمی با موضوع پژوهش حاضر دارند، به نگارش درآمده است. اسناد استفاده‌شده مربوط به سال‌های ۱۳۲۰-۱۳۵۶ش است. برخی از این اسناد توسط شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار، شرکت روشنایی دولت‌آبادی و شرکت برق سبزوار نوشته شده است. این اسناد شامل نامه‌های شخصی و نامه‌های رسمی، اساسنامه شرکت برق و صنایع سبزوار و قبض‌های صادرشده برق در سبزوار است. از بررسی اسناد نویافته بهره‌برداری شده در این مقاله، اطلاعات مهم تاریخی به دست می‌آید که پژوهشگران تاریخ اجتماعی و اقتصادی دوره پهلوی را یاری می‌رساند. روشن است که عرضه گزارش توصیفی معتبر و روشمند به عنوان مقدمه هرگونه تحلیل مسائل این دوره بسیار ضروری است.

شرکت روشنایی سرخوش‌نیا

بررسی روند استقرار نخستین زیرساخت‌های تولید و توزیع برق در سبزوار، ما را به فعالیت‌های مهندس محمد سرخوش (ملقب به سرخوش‌نیا) رهنمون می‌سازد. شواهد اولیه حاکی از آن است که او موفق به واردات یک دستگاه کارخانه چراغ برق (احتمالاً در اواخر ۱۳۰۶ش) به شهر شد، اما انعقاد قرارداد رسمی بهره‌برداری از آن با نهاد بلدی، تا فروردین ماه ۱۳۰۷ش به تعویق افتاد. (اطلاعات، ۱۳۰۷: ۲/۴۵۷) در راستای تحقق اهداف روشنایی شهری، در اردیبهشت ماه ۱۳۰۷ش، با مساعی بلدی سبزوار، «قریب به سیصد چراغ» در معابر بازار و محلات شهر نصب و روشن گردید. (اطلاعات، ۱۳۰۷: ۴۸۶/۳) دوره زمانی بین فروردین تا خرداد همان سال، شاهد مذاکرات فشرده‌ای میان شرکت روشنایی مهندس سرخوش‌نیا (واردکننده دستگاه چراغ برق) و مقامات شهری بود تا به نتایج ملموسی در خصوص بهره‌برداری مؤثر از این فناوری دست یابند. طی این دو ماه، شرکت روشنایی سرخوش‌نیا موفق به نصب دویست چراغ در داکین و منازل گردید که روشنایی شبانه‌روزی آن‌ها فراهم شد. سرانجام، مذاکرات بین ریاست بلدی و شرکت روشنایی به انعقاد قراردادی منجر شد که بر اساس آن، انتقال سیستم روشنایی عمومی شهر از چراغ‌های سنتی به برق قطعی گردید. پیش‌بینی می‌شد که از ۱۵ تیرماه

۱. اسناد موجود در بایگانی موزه شهر سبزوار فاقد شماره ثبت بودند.

۲. اسناد موجود در بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار داخل یک پوشه نگهداری می‌شوند و فاقد شماره ثبت می‌باشند.

۱۳۰۷، تمامی محدوده بازار و محلات سبزوار به چراغ‌های برق مجهز شوند. (اطلاعات، ۱۳۰۷: ۲/۵۱۶)

در سال‌های اولیه دهه ۱۳۰۰ ش، محمد سرخوش‌نیا، مهندس تکنسین اهل مشهد، ابتکار عمل را برای راه‌اندازی یک واحد صنعتی مدرن در شهر سبزوار به دست گرفت. او با هدف تأمین زیرساخت روشنایی عمومی، اقدام به تأسیس و تکمیل کارخانه‌ای الکتریکی در این شهر نمود. سرمایه‌گذاری اولیه او، شامل تهیه تجهیزات لازم برای ۲۵۰ واحد روشنایی (شامل سیم‌کشی‌های اصلی و فرعی) بالغ بر دو هزار تومان برآورد شده است. متعاقب این سرمایه‌گذاری، عملیات سیم‌کشی سراسری شهر سبزوار به انجام رسید. با این حال، روند پیشرفت این پروژه با موانع متعددی روبرو شد. گویا تلاش‌های سرخوش‌نیا در سبزوار با استقبال سازنده و حمایت‌های مورد انتظار مواجه نگردید. گزارش‌های موجود حاکی از آن است که مسئولین و مقامات اداری، که انتظار می‌رفت نقش مشوقانه فعال در راستای ترویج تجدد و توسعه جامعه ایفا کنند، مساعدت کافی با مؤسس کارخانه به عمل نیاوردند. این وضعیت که در نتیجه فقدان تصمیم‌گیری و عدم تعیین تکلیف صورت گرفته بود، ماهانه زیان مالی قابل توجهی، حدود ۱۵۰ تومان، را به او تحمیل می‌کرد. در جهت رفع موانع و پیشبرد پروژه، سرخوش‌نیا آمادگی خود را برای عقد قرارداد با شهرداری (بلدیه) سبزوار اعلام داشت. نکته حائز اهمیت در این پیشنهاد، ارائه نرخ قرارداد با شرایطی حتی پایین‌تر از قرارداد مشابهی بود که پیشتر با شهرداری مشهد منعقد کرده بودند. پیش‌نویس قرارداد مذکور تهیه و توسط مقامات محلی، از جمله آقازاده سبزواری، شاهزاده رکنی، حاکم وقت سبزوار و اعضای کمیسیون مربوطه، مورد تصویب و امضا قرار گرفت. انتظار می‌رفت فرایند امضای نهایی توسط بلدیه در مدت کوتاهی تکمیل گردد. با این حال، اجرای این فرایند تا مردادماه ۱۳۰۷ ش، یعنی حدود سه ماه، به تعویق افتاد. در این بازه زمانی، رئیس اداره مالیه از پرداخت مبلغ اولیه قرارداد که پیشتر به تصویب کمیسیون رسیده بود، امتناع ورزید. روزنامه آزادی مورخه ۲۲ مرداد ۱۳۰۷، در مقاله‌ای با عنوان «اشکال‌تراشی زیاد در مسیر فعالیت کارخانه سرخوش‌نیا»، به این مسئله واکنش نشان داد. این رسانه نسبت به انحلال یک واحد صنعتی مفید و پیامدهای منفی آن بر روحیه کارآفرینی و جسارت افراد در انجام اقدامات توسعه‌ای هشدار داد و بیان داشت که در صورت عدم رفع این موانع، «دیگر کسی جرأت نخواهد کرد برای خدمت اقدامی کند.» (آزادی، ۱۳۰۷: ۲/۲۴) این گزارش، نشان‌دهنده وجود موانع اداری در مسیر توسعه صنعتی در دوره موردنظر بود.

اهالی سبزوار از تلاش‌های رئیس بلدیه برای جایگزینی چراغ‌های نفتی با چراغ‌های برقی، ابراز خرسندی فراوانی کردند. چندماه بعد (آبان ۱۳۰۷ ش)، برخی از گزارش‌های موجود نشان می‌دهند که «با جدیت شریف‌رکنی حکمران و آقازاده نماینده سبزوار عمل کنترات چراغ‌برق سبزوار با کارخانه آقای سرخوش‌نیا خاتمه پذیرفته و از اول آبان دویست و پنجاه شعله چراغ‌برق در نقاط مختلف شهر روشن شده است.» (همان: ۴۳-۴۲/۴) بدین معنی که در آبان ۱۳۰۷ رئیس بلدیه سبزوار با محمد سرخوش‌نیا مدیر کارخانه چراغ‌برق در بازار و محلات مشغول نصب و کشیدن برق شده‌اند و تاکنون نزدیک یک صد و پنجاه چراغ در محلات و بازار کشیده شده و بقیه هم تا ۲۴۰ چراغ در محلات کشیده خواهد شد. «اهالی از جدیت رئیس بلدیه راجع به تبدیل چراغ نفت به چراغ‌برق خیلی خرسند» شدند. (آفتاب شرق، ۱۳۰۷: ۱/۶۵) با وجود این، گزارش‌ها حاکی از آن است که در فروردین‌ماه ۱۳۱۷ ش، به دلیل نقص فنی در دستگاه موجود و ناتوانی آن در تأمین نور کافی، ماشین جدیدی وارد و نصب گردید. متعاقب این اقدام، عملیات سیم‌کشی جهت گسترش توزیع برق در مناطق کلیدی شهر آغاز شد. (آزادی، ۱۳۱۷: ۱/۴۵۱)

بنگاه روشنایی دولت‌آبادی

در آستانه گذار از دوره قاجار به پهلوی، ظهور چراغ‌برق در سبزوار، بازتابی از تغییر در ساختار قدرت اقتصادی و نفوذ فناوری در بافتار محلی بود. در این میان، شخصیت‌هایی نظیر حاج محمدحسین دولت‌آبادی که از لایه‌های متمایز

طبقه تجار، ملاکین و شترداران در سبزوار محسوب می‌شد، نقش محوری در این گذار ایفا کرد. بر اساس مستندات تاریخی، در ۱۳۰۹ش، دولت‌آبادی با واردات اولین دستگاه ژنراتور (چراغ برق) و پیاده‌سازی شبکه سیم‌کشی در دیوارهای بازار و برخی از کوچه‌های اصلی، نخستین گام‌های مدرن‌سازی روشنایی شهری را برداشت. (قاسمی، ۱۳۹۶: ۴۴-۴۵) این تحول فناوری، در تقابل با نظام سنتی روشنایی قرار داشت که تا پیش از آن، بر پایه مدیریت محلی چراغچی‌ها و استفاده از فانوس‌های آویخته از سقف در گذرگاه‌ها و بازار متکی بود. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶/۳)

در بررسی سیر تکامل شبکه برق سبزوار، با نوعی تضاد میان اسناد و روایت‌های موجود مواجه هستیم که نیازمند بازخوانی دقیق است. اگرچه برخی اسناد و مدارک تاریخی بر نقش مهندس محمد سرخوش نیا به عنوان پیش‌گام واردات نخستین کارخانه برق به سبزوار تأکید دارند، اما غالب روایت‌های موجود، وقوع عملیاتی شدن این فرآیند را تا ۱۳۱۰ش ناموفق می‌دانند و از آن نامی به میان نمی‌آورند. در این میان، نقطه عطف عملیاتی، ۱۳۱۱ش است که با سرمایه‌گذاری حاج محمدحسین دولت‌آبادی (مشهور به حَجی کرخنه‌ای)، نخستین دیزل ژنراتور آلمانی با توان ۱۶۰ اسب بخار در خیابان ۱۴ متری رضایی (خیابان سهراب کنونی) راه‌اندازی شد. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶/۳؛ سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۷۹-۲۸۰) این واحد تولیدی، فراتر از یک مرکز صرفاً روشنایی، کارکردی دوگانه داشت، به طوری که علاوه بر تأمین انرژی برای حدود صد لامپ، در فرآیند صنعتی پنبه‌پاک‌کنی نیز به کار گرفته می‌شد. (سیادت، ۱۳۸۸: ۴۹؛ بیهقی، ۱۳۷۰: ۷۵۴) با این حال، دسترسی به این فناوری نوین، با نابرابری جغرافیایی روبرو بود و پوشش شبکه برق تنها به بافت‌های استراتژیک و تجاری نظیر خیابان بیهق، خیابان ارگ، بازار، کوچه کلاه‌فرنگی، کوچه گودنبار، محله‌های اطراف خیابان بیهق و برخی محلات محدود می‌گشت. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶/۳)

در اسفندماه ۱۳۱۲ش، گزارش‌های انتقادی از وضعیت مدیریت شهری سبزوار، به‌ویژه در روزنامه آزادی، نشان‌دهنده شکاف عمیق میان ظرفیت‌های شهر و عملکرد نهادی آن بود. باوجود موقعیت سبزوار به عنوان یکی از شهرهای بزرگ خراسان و قرارگیری در مسیر ارتباطی تهران، بلدیۀ این شهر اقدامی مؤثر در جهت اصلاح زیرساخت‌ها و زیباسازی شهری انجام نداده بود. این انتقادات، به‌ویژه با توجه به بودجه سالانه هجده هزار تومانی بلدیۀ، قابل تأمل است. گزارش‌ها حاکی از آن بود که حتی پرداخت آبونمان چراغ‌برق که نمادی از ورود فناوری مدرن به شهر محسوب می‌شد، با تأخیرهای چندماهه مواجه بود. (آزادی، ۱۳۱۲: ۱/۸۰۹) لازم به ذکر است که این انتقاد درحالی مطرح می‌شد که بلدیۀ سبزوار مسئولیت تأمین روشنایی شهر را از طریق سیصد شعله چراغ‌برق و هشتاد شعله چراغ نفتی بر عهده داشت و سالانه بیش از چهار هزار تومان صرف پرداخت آبونمان آن می‌نمود. (بهار، ۱۳۱۳: ۱/۷۳) این ارقام نشان‌دهنده بار مالی قابل توجهی برای مدیریت شهری در آن دوره بود. متعاقباً، در ۱۳۱۵ش، تحولی دیگر در حوزه زیرساخت انرژی رخ داد. با واردات یک کارخانه چراغ‌برق دیگر که قدرت آن یکصد اسب بخار تخمین زده می‌شد و از مشهد خریداری شده بود، ظرفیت تولید انرژی در سبزوار افزایش یافت. (بانک ملی، ۱۳۱۵: ۶۲/۹)

باوجود تلاش‌های اولیه برای برق‌رسانی، بهره‌برداری از این فناوری در سبزوار با چالش‌های فنی متعددی مواجه بود. گزارش‌های دوره‌ای حاکی از نابسامانی در شبکه سیم‌کشی بود که کیفیت روشنایی را تحت الشعاع قرار می‌داد. با این حال، دخالت مستقیم شهرداری در بهمن‌ماه ۱۳۱۶ش برای ساماندهی زیرساخت‌ها و حذف انشعابات غیرمجاز یا غیر ایمن، نقطه عطفی در بهبود خدمات روشنایی شهر به شمار می‌رفت که به «رضایت‌بخش» شدن وضعیت نور معابر انجامید. (شهامت، ۱۳۱۶: ۱/۶۵) با عبور از این مرحله تجربی و گذار، احداث «کارخانه و بنگاه برق و روشنایی سبزوار» توسط حاج محمدحسین دولت‌آبادی در ۱۳۱۷ش محقق شد. این مجموعه که در زمینی به مساحت پانصد مترمربع (با زیربنای دویست مترمربع برای ساختمان اصلی) بنا گردید، نشان‌دهنده گذار از اقدامات پراکنده به یک الگوی متمرکز صنعتی بود. (بانک ملی، ۱۳۱۸: ۶۴۸/۴۱) از منظر فنی، این کارخانه متکی بر موتورهای دیزل با سوخت نفت و گازوئیل بود که عمدتاً از فناوری آلمانی بهره می‌بردند. استقرار چهار دینام در این نیروگاه نشان‌دهنده ظرفیت عملیاتی ارتقایافته برای

تولید و توزیع الکتریسیته در مقیاس شهری بود. (همان: ۶۴۹/۴۱-۶۵۰)

در ۱۳۱۷ش، زیرساخت‌های تولید برق سبزوار وارد مرحله‌ای از پایداری نسبی شد، به‌گونه‌ای که سالانه ۳۳۰۰ کیلووات ساعت برق به ارزش ۵۰ هزار ریال تولید می‌گردید. (بانک ملی، ۱۳۱۸: ۶۵۳/۴۱) میزان بهره‌برداری از این انرژی نیز محدود به ساعات شب بود و روشنایی از غروب تا ساعت ۱۱:۳۰ شب در شهر برقرار می‌شد. (همان: ۶۵۱/۴۱) این روند، نشان‌دهنده یک الگوی مصرف منظم در مراحل اولیه شهرسازی بود.

با این حال، گذار از روشنایی سنتی به مدرن، با موانع اقتصادی عمیقی مواجه بود. در نخستین سال‌ها، به دلیل هزینه‌های بالای مصرف، بهره‌مندی از برق به طبقه مرفه و صاحبان ثروت محدود می‌شد. در این میان، نقش حاج محمدحسین دولت‌آبادی به‌عنوان پیشگام این حوزه برجسته است. او با وارد کردن موتور ۳۰ اسب بخاری ساخت آلمان که توان تأمین حدود ۳۰۰ شعله چراغ را داشت، تلاش نمود تا این فناوری را به سطح وسیع‌تری از جامعه گسترش دهد. دولت‌آبادی با رویکردی تکلیفی و درعین حال تجاری، بر لزوم نصب کنتور و پرداخت اقساط تأکید داشت، اما با مقاومت فرهنگی و اقتصادی مردم مواجه شد. روایت‌های تاریخی حاکی از آن است که کسبه و عامه مردم، به دلیل ترس از بار مالی سنگین و عدم عادت به نظام‌های پرداخت منظم، بر استفاده از روش‌های سنتی مانند چراغ‌موشی پافشاری می‌کردند. در این دوران، مدیریت مالی این بخش بر عهده تحصیلدارانی چون حسین زنجانی بود که وظیفه وصول مبالغ ناچیز، پنج شاهی برای هر شعله ۲۵ شمعی را بر عهده داشتند. همچنین، ساختار اداری شرکت روشنایی در آن مقطع بسیار حداقلی و در حد یک کسب‌وکار کوچک با دو کارمند به‌نام‌های علی و علی‌اصغر بود که با روزی سی شاهی کار می‌کردند. (سیادت، ۱۳۸۸: ۴۹)

اهمیت تقاضا برای این تجهیزات به‌گونه‌ای بود که در سال‌های پس از آن (آذر ۱۳۲۹ش)، واردات کالاهای آلمانی از جمله ترانسفورماتور، کنتور، کابل و تجهیزات تنظیم جریان، به یکی از ارکان اصلی تجارت کالاهای صنعتی در ایران تبدیل شد. (بانک ملی، ۱۳۲۹: ۱۲۵۹/۱۰۸) این روند، نشان‌دهنده تکامل تدریجی سبزوار از یک شهر با زیرساخت‌های پراکنده به شهری است که در جریان تحولات تکنولوژیک صنعتی قرار گرفته بود. در نهایت، با درگذشت حاج محمدحسین دولت‌آبادی در تابستان ۱۳۲۱ش، یکی از بنیان‌گذاران این حوزه که به «پدر برق سبزوار» شهرت یافته بود، انقطاعی در یک دوره از تاریخ نوسازی سبزوار به وجود آمد. (سیادت، ۱۳۸۸: ۴۹)

بررسی اسناد بایگانی موزه شهر سبزوار، جزئیات دقیقی از ساختار قیمت‌گذاری و نظام مالیاتی برق در این دوره ارائه می‌دهد که نشان‌دهنده گذار از یک فعالیت تجاری ساده به یک نظام حسابداری منظم است. بر اساس اسناد موجود، در تیرماه ۱۳۲۳ش، نرخ محاسبه مصرف برق و مالیات بر آن به‌گونه‌ای بود که برای هر کیلووات ساعت برق، مبلغ ۴/۵ ریال به‌عنوان هزینه مصرف در نظر گرفته می‌شد. به علاوه ۸ ریال مالیات برای ۸ کیلووات مصرف دریافت می‌گردید. تحلیل قبض‌های رسید بنگاه روشنایی دولت‌آبادی، نشان‌دهنده ثبات نسبی در نرخ مالیات در برخی بازه‌های زمانی است. برای نمونه، در یکی از رسیدهای موجود متعلق به اشتراک محمدحسین علوی، مشخص است که در بازه زمانی ۱-۳۱ خرداد ۱۳۲۲ش، مجموعاً ۲۳ کیلووات ساعت برق مصرف شده است. در این قبض، مبلغ ۹۲ ریال به‌عنوان هزینه خالص برق و مبلغ ۲۳ ریال نیز به‌عنوان مالیات (با نرخ ۱ ریال به ازای هر کیلووات ساعت) درج شده است. (اسناد بایگانی موزه شهر سبزوار: سند تک برگ) این آگاهی‌های مستند، نه تنها توان عملیاتی شبکه تولید در مقیاس کوچک را تأیید می‌کنند، بلکه نشان‌دهنده وجود یک نظام حسابداری شفاف و مستند در مدیریت مصرف انرژی در سبزوارِ اوایل دهه ۱۳۲۰ش است. (تصویر ۱)

بنگاه روشنایی دولت آبادی - سبزوار

قبض رسید

شماره ۱۵۴
تاریخ ۱۳۳۱/۳/۲۴

مبلغ ۴۴ ریال
نوسط آقای محمد حسن میری

کیلووات ماهیه	۵۱۲
کیلووات سابق	۵۰۴
برق مصرفی	۸
قیمت	۳۶ ریال
مالیات	۸
جمع	۴۴

بابت آب و نمان قوه برق و مالیات

طوق کمتر بابت ۸ کیلووات ساعت
عددی چشمه شعله واتنی

مصرف ۳۱ روزه از تاریخ ۱۳۳۱/۳/۲۴ الی ۱۳۳۱/۳/۲۴ واصل گردید.

مدیر حسابدار
۱۳۳۱/۳/۲۴

تصویر ۱: قبض رسید بنگاه روشنایی دولت آبادی در سبزوار (اسناد بایگانی موزه شهر سبزوار: تک برگ)

با این حال، پایداری این سیستم نوساز، با بحران های عمیقی روبه رو شد که در ۱۳۲۴ش به اوج خود رسید. گزارش های مطبوعاتی حاکی از آن است که سبزوار با بحرانی جدی در تأمین انرژی مواجه شد، به گونه ای که برای بیش از سه ماه، شهر در تاریکی فرورفت. این وضعیت، موجی از نارضایتی عمومی را برانگیخت و منجر به تقابل میان مردم و نهادهای مدیریتی نظیر شهرداری و بنگاه روشنایی دولت آبادی شد. در این میان، نقش انجمن شهر به عنوان یک نهاد مدنی در فشار برای بازگرداندن روشنایی، بسیار برجسته بود که از طریق تذکرات کتبی و شفاهی به شهردار، فرماندار و حاج علی رضا دولت آبادی (فرزند حاج محمد حسین)، بر ضرورت رفع مشکل تأکید می کرد. (راستی، ۱۳۲۴: ۳/۲۴۴) فشار عمومی و مداخله انجمن شهر، در نهایت منجر به برگزاری نشستی با حضور فرماندار، رؤسای ادارات و معتمدین شهر شد. در این نشست، حاج علی رضا دولت آبادی به عنوان مسئول بنگاه روشنایی، با اعلام ناکارآمدی فنی کارخانه و نبود سرمایه گذار، دو راهکار «سهامی شدن» یا «فروش کامل بنگاه روشنایی» را پیشنهاد داد. این بحران با جنجال های مطبوعاتی همراه بود، به گونه ای که روزنامه راستی در بازه های زمانی مختلف (مرداد تا آبان ۱۳۲۴ش)، بر تداوم تاریکی شهر و بی اعتنایی مسئولان تأکید می کرد که همزمان با نوعی سوءتبلیغ یا بازتاب بحران، فضای عمومی شهر را تحت تأثیر قرار داده بود. (راستی، ۱۳۲۴: ۲/۲۵۵؛ ۳/۲۶۸)

این بحران، سرانجام مسیر گذار از مدیریت انفرادی به مدیریت شرکتی را هموار کرد. در ۱۳۲۶ش، گروهی از تجار با تشکیل «شرکت سهامی خاص برق و صنایع»، کارخانه دولت آبادی را خریداری کردند. این شرکت، الگویی از تلفیق صنایع تولیدی و زیرساختی بود، به گونه ای که در روزها به تصفیه پنبه (صنعت) و در شب ها به تأمین برق شهر (خدمات عمومی) می پرداخت. (قاسمی، ۱۳۹۶: ۴۴-۴۵) به واسطه این تغییر ساختاری، در ۱۳۲۷ش، تجهیزات اصلی تولید برق، یعنی دیزل ژنراتور حاج محمد حسین دولت آبادی، به کارخانه پنبه در خیابان عظاملک منتقل شد تا عملیات تولید برق و فعالیت های صنعتی در یک مکان واحد ادغام گردند. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۱) این انتقال، نشان دهنده تغییر پارادایم از یک بنگاه کوچک و شخصی به یک ساختار صنعتی - تجاری جامع در اقتصاد سبزوار بود.

سرمایه گذاری خارجی در برق سبزوار

علاوه بر نقش آفرینی تجار و سرمایه گذاران داخلی، برخی از سرمایه گذاران خارجی نیز در معادلات اقتصادی صنعت

برق سبزوار نقش داشتند. بررسی اسناد آرشیوی نشان می‌دهد که حتی سرمایه‌گذاران خارجی نیز برای ورود به این بازار نوظهور در خراسان برنامه‌ریزی می‌کردند. یکی از این نمونه‌های بارز، درخواست گوزمافیل سی‌یوف^۱، شهروند دولت شوروی، است که در مردادماه ۱۳۱۸ش، طرحی جامع برای سرمایه‌گذاری در حوزه‌های برق، آسیاب و صنایع مرتبط به فرماندار سبزوار ارائه داد. طرح پیشنهادی سی‌یوف، فراتر از یک فناوری ساده تولید برق، یک مدل تلفیق انرژی و صنعت بود. او در درخواست خود، پیشنهاد ایجاد مجموعه‌ای از کارخانه‌ها را مطرح کرد که شامل: ۱. کارخانه تولید تجهیزات روشنایی با ظرفیت پوشش کامل شهر، ۲. آسیاب‌های بادی با توان ۱۰۰ اسب بخار، ۳. آسیاب‌های آبی و ۴. صنایع متفرقه با استفاده از نیروهای مکانیکی بود. (ساکما: ۲۰/۱۲۱۵۴۷-۲۹۳) نکته قابل توجه در این طرح، دقت فنی و نگاه مهندسی او به منابع انرژی بود. سی‌یوف با تأکید بر ضرورت استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، خواستار تخصیص زمین‌های شیب‌دار برای ساخت سه توربین با توان هرکدام ۲۱ اسب بخار بود که با بهره‌گیری از سقوط آزاد آب در ارتفاع ۲۰ متر و مصرف ۱۰۰ لیتر آب در ثانیه، کارکرد خود را انجام می‌دادند. (ساکما: ۲۱/۱۲۱۵۴۷-۲۹۳) اگرچه اسناد تاریخی، نشان‌دهنده عملیاتی شدن یا میزان موفقیت این سرمایه‌گذاری توسط سی‌یوف در سبزوار نیستند، اما وجود چنین طرحی در ۱۳۱۸ش، گواهی بر ظرفیت بالای سبزوار برای جذب سرمایه‌های خارجی در حوزه انرژی در اوایل دوره پهلوی است.

شرکت سهامی برق و صنایع

با گذار از مدیریت انفرادی و بحران‌های تأمین انرژی، روند نهادینه‌سازی صنعت برق در سبزوار با تأسیس «شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار» در آبان ۱۳۲۶ش وارد مرحله جدیدی شد. این شرکت که با سرمایه‌ای بالغ بر ۲۸۸۹۰۰۰ ریال در خیابان بیهقی ثبت گردید، باهدف فعالیت‌های بازرگانی و خرید و فروش لوازم برق، برای دوره‌ای ۲۰ ساله بنیان نهاده شد. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۱۱) تشکیل این شرکت، بازتابی از پیوند میان نخبگان فنی-آموزشی و طبقه تجار در اقتصاد محلی سبزوار بود. هیئت‌مدیره شرکت که متشکل از چهره‌های برجسته‌ای نظیر دکتر احمد نبوی، حاج محمدابراهیم شریعتمداری، غلامعلی میلانی، حسن میلانی، اسد اسکونی، عبدالحسین فروغی، سید محمد حائری، محمد جعفرزاده و احمد محمدنیا بود، نشان‌دهنده مشارکت گسترده طبقه متمول در پروژه‌های زیرساختی شهر است. مدیریت اجرایی شرکت نیز بر عهده علی صدقیانی قرار گرفت که با برخورداری از حق امضای مشترک با عبدالحسین فروغی، مسئولیت هدایت این ساختار جدید را بر عهده داشت. نخستین مجمع عمومی شرکت که در ۵ آبان ۱۳۲۶ش در منزل حاج ضیاءالحق غفوری برگزار گردید که با تصویب اساسنامه ۱۶ ماده‌ای، مسیر عملیاتی شدن این نهاد را مشخص کرد. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۱۵) برخلاف رویکردهای محدود پیشین، اهداف شرکت فراتر از تأمین روشنایی، به سوی توسعه صنعتی چندجانبه حرکت کرد. طبق گزارش روزنامه آزادی مورخه ۱۵ آذر ۱۳۲۶ش، شرکت با خرید و راه‌اندازی کارخانه‌ای با توان ۶۰ اسب بخار، استراتژی خود را بر سه محور اصلی: اصلاح وضعیت بحرانی تأمین برق، احیای صنایع محلی و ایجاد زنجیره ارزش در صنایع کشاورزی از طریق تأسیس کارخانه‌های نخ‌ریسی، پنبه‌پاک‌کنی و روغن‌کشی استوار کرد. (آزادی، ۱۳۲۶: ۱/۲۵۱۹) این رویکرد، نشان‌دهنده تلاش برای پیوند دادن فناوری انرژی با اصلاح ساختار تولیدات کشاورزی در اقتصاد سبزوار بود.

مراحل عملیاتی شدن پروژه برق و صنایع سبزوار با گامی تدریجی و مبتنی بر مدیریت منابع موجود آغاز شد. شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار در نخستین فعالیت‌های خود، ضمن خرید یک دستگاه تولید برق جدید که موفق شد تنها پس از دو شب فعالیت، روشنایی تعدادی از کوچه‌های شهر را تأمین کند، استراتژی بازسازی و بهره‌برداری را در پیش گرفت. این شرکت با پرداخت مبلغ ۵۰/۰۰۰ تومان، تمامی اثاثیه و تجهیزات سابق شرکت روشنایی (مجموعه دولت‌آبادی)

1. Goozmafil Siyof.

را خریداری کرد تا پس از تعمیر و بازسازی، آن‌ها را مجدداً به چرخه تولید بازگرداند. همزمان با این اقدامات، شهرداری سبزوار نیز با هدف ارتقای سطح شهرنشینی و ورود سبزوار به زمره شهرهای مجهز به برق، آمادگی خود را برای واگذاری قرارداد روشنایی معابر به این شرکت اعلام کرد. (آفتاب شرق، ۱۳۲۶: ۲۸۹-۱/۲۹۰) در این میان، گذار از صرفاً تأمین انرژی به سمت تولید صنعتی نیز با سرعت طی شد، به طوری که در آذرماه ۱۳۲۷ ش، ساختمان کارخانه پنبه پاک‌کنی شرکت تکمیل و وارد مرحله بهره‌برداری گردید. (بانک ملی ایران، ۱۳۲۷: ۷۱۵/۹۸) با گسترش جغرافیایی شهر و افزایش تقاضا، سیستم‌های اولیه توان پاسخگویی به نیازهای رو به رشد را نداشتند. این ضرورت، سبب شد شرکت در ۱۳۲۹ ش، یک دیزل ژنراتور با توان ۲۵۰ کیلووات راه‌اندازی کند. (بی‌هقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶/۳) این روند ارتقا با ورود فناوری‌های پیشرفته‌تر نیز همراه بود، چنانکه در ۱۳۲۸ ش و ۱۳۲۹ ش، پروژه نصب و راه‌اندازی یک دیزل ژنراتور ۱۲۵ کیلوواتی از نوع آمریکایی در دستور کار قرار گرفت. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۰) تغییر رویکرد مبنی بر استفاده از تجهیزات بازسازی شده به سمت واردات ماشین‌آلات مدرن آمریکایی، نشان‌دهنده گذار سبزوار از یک اقتصاد محلی مبتنی بر بازسازی به سوی یک اقتصاد متصل به جریان‌های جهانی فناوری و سرمایه‌گذاری است.

در دهه ۱۳۳۰ ش، با تثبیت جایگاه شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار، تمرکز از تأسیس و عملیاتی‌سازی به سمت توسعه ساختاری و جذب سرمایه تغییر یافت. یکی از اقدامات مهم شرکت، اصلاح اساسنامه در مرداد ۱۳۳۶ ش بود که با هدف بهره‌گیری از اهرم‌های مالی صورت گرفت. از آنجاکه در اساسنامه نخستین، امکان دریافت وام از بانک‌های صنعتی و تولیدی پیش‌بینی نشده بود، شرکت در تنگنای تأمین مالی برای پروژه‌های آینده قرار داشت. مجمع عمومی شرکت در ۳۰ مرداد ۱۳۳۶ ش، با اصلاح ماده دوم اساسنامه، دامنه فعالیت‌ها را به نحوی گسترده‌تر بازتعریف کرد تا عبارت «امور بازرگانی، صنعتی و تولیدی» به موضوع فعالیت‌ها افزوده شود. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۱۹) این تغییر حقوقی، مسیری قانونی برای ورود شرکت به چرخه تأمین مالی بانکی و بازسازی ساختار سرمایه‌ای آن فراهم آورد.

همزمان با این تحولات ساختاری، اشاعه جغرافیایی شبکه برق در بافت شهری سبزوار نیز به اوج خود رسید. تا بهمن ۱۳۳۶ ش، شبکه توزیع برق شرکت از یک سیستم محدود و جزئی، به یک شبکه گسترده تبدیل شده بود که بخش اعظم بافت اصلی و تجاری شهر را پوشش می‌داد. اسناد موجود نشان می‌دهند که محورهای اصلی شهر از جمله خیابان بی‌هقی، خیابان اسرار، خیابان پهلوی، خیابان کاشفی، خیابان فرمانداری، خیابان دکتر غنی، خیابان سبریز، خیابان ارگ، کوچه افتخار، کوچه زرگرها، کوچه بقراط و کوچه الداغی همگی تحت پوشش شبکه برق شرکت قرار گرفته بودند. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۸۱) (تصویر ۲)

شهر سبزوار

شرکت سهامی برق و صنایع

سرمایه ۲۰۰۰ ریال

لیست ۱۲ ر ۱۱

ردیف	نام خیابان	مساحت	تعداد	توضیحات
۱	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۳	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۴	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۵	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۶	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۷	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۸	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۹	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۰	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۱	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۲	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۳	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۴	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۵	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۶	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۷	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۸	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۱۹	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۰	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۱	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۲	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۳	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۴	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۵	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۶	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۷	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۸	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۲۹	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی
۳۰	خیابان پهلوی	۴۰۰	۱	کوچه پهلوی

تصویر ۲: گزارش خاموشی برق سبزوار در بهمن ۱۳۳۶ش (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۸۱)

برق غنی

میرزا حسین خان غنی، از بازرگانان برجسته سبزوار و مشهد، در ۱۳۳۵ش با سرمایه‌گذاری در سبزوار، اقدام به تأسیس کارخانه پنبه‌پاک‌کنی نمود. (بی‌هقی، ۱۳۷۰: ۲۴۲) این واحد صنعتی در قطعه زمینی متعلق به خاندان غنی، واقع در میان خیابان‌های سهراب و اسدآبادی قرار داشت. (فتاحی ثانی، ۱۴۰۳/۱۰/۲۳) در این کارخانه، دو دیزل ژنراتور با توان ۶۰ اسب بخار نصب گردید که از طریق آن‌ها، بخشی از نیاز برق شهر توسط شرکت غنی تأمین می‌شد. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۰) فعالیت این واحد به‌گونه‌ای بود که در ساعات روز به فرایند پنبه‌پاک‌کنی اختصاص داشت و در ساعات شب، وظیفه تولید و توزیع برق شهری را بر عهده می‌گرفت. این سیستم تأمین برق در حافظه جمعی مردم با عنوان «برق غنی» شناخته می‌شد. طبق روایات شفاهی، این جریان الکتریکی از هنگام غروب تا حدود ساعت ۹ یا ۱۰ شب، با شدت روشنایی اندک، در منازل توزیع می‌گردید. (فاضل‌هاشمی، ۱۴۰۳/۴/۲۰؛ باقری، ۱۴۰۳/۱۰/۱۳) در همین راستا، دکتر علی قاسمی، شهردار سابق سبزوار، کیفیت این روشنایی را چندان کارآمد و قابل استفاده نمی‌دانست. (قاسمی، ۱۳۹۶: ۴۴-۴۵) با این حال، شرکت غنی با ایجاد انشعاب برای منازل، محدود به نصب یک پریز و یک یا دو لامپ در هر واحد مسکونی بود. پس از دوران فعالیت شرکت غنی، نخستین کارخانه برق سبزوار توسط شهرداری این شهر در انتهای خیابان بی‌هق، مقابل پادگان عرب‌ها، تأسیس شد که در حال حاضر تحت مدیریت شرکت برق قرار دارد. (باقری، ۱۴۰۳/۱۰/۱۳)

در بازه زمانی ۱۳۳۰-۱۳۴۰ش، تأمین انرژی الکتریکی سبزوار بر عهده واحدهای پراکنده‌ای بود که در شرایطی از هم‌زیستی و رقابت فعالیت می‌کردند. نخستین واحد، «شرکت برق و صنایع» بود که پس از تعطیلی «بنگاه روشنایی حاج محمدحسین دولت‌آبادی» جایگزین آن شد. در کنار آن، «کارخانه برق غنی» متعلق به سید حسین غنی در خیابان پهلوی فعالیت داشت و «کارخانه برق شهرداری» نیز به عنوان مدرن‌ترین واحد در بخش غربی خیابان بی‌هق و مجاورت رباط شاه‌عباسی تأسیس گردید. (امین، ۱۳۸۱: ۵۶)

اسناد تاریخی نشان می‌دهند که در ۱۳۳۴ش، این زیرساخت‌ها با بحران جدی مواجه بودند. روزنامه خراسان در تیرماه

این سال، وضعیت روشنایی شهر را به «مریضی محتضر» تشبیه کرد و ضمن ابراز نگرانی از «وضع تأسف بار برق»، گزارش داد که «سه ثلث شهر خاموش» است. (خراسان، ۱۳۳۴: ۱/۱۷۲۹، ۷) گزارش دیگری در همان زمان تصریح می‌کرد که برق شهر نه تنها شبانه‌روزی نیست، بلکه حتی به صورت یک شب در میان نیز تأمین نمی‌شود. در آن مقطع، برق شهر توسط دو نهاد اداره می‌شد: نخست، شرکت برق که توسط جمعی از بازرگانان و مالکان تأسیس شده بود و با وجود سرمایه‌گذاری در پنبه پاک‌کنی، به دلیل ورود تجهیزات جدید، برق باکیفیت‌تری عرضه می‌کرد و دوم، یک شرکت تجاری که با واگذاری امتیازات بیش از ظرفیت فنی خود، عملاً در توزیع برق دچار اختلال شده و خدمات آن به صورت نوبتی درآمده بود. (همان: ۱/۱۷۳۰-۲) در سال‌های بعد، تلاش‌های فنی برای ارتقای ظرفیت تولید برق صورت گرفت که شامل نصب دیزل ژنراتورهای ۱۵۰ کیلوواتی در ۱۳۳۲ش و ۲۵۰ کیلوواتی در ۱۳۳۵ش بود. با وجود این اقدامات، اتکای شهر به ظرفیت‌های پراکنده و محلی تا ۱۳۵۲ش تداوم داشت و نیروگاه‌های قدیمی برق صنایع و برق غنی همچنان فعال بودند. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۱) در نهایت، تکامل زیرساخت‌های انرژی در سبزوار با تغییرات تدریجی همراه شد، به گونه‌ای که در فاصله ۱۳۴۵-۱۳۵۰ش، شبکه توزیع برق به سمت سیستم «برق منطقه‌ای» پیش رفت. (امین، ۱۳۸۱: ۵۶)

کارخانه برق شهرداری (برق قدیم)

در اواخر بهمن ۱۳۳۵ش، مدیریت تأمین انرژی برق سبزوار با واگذاری آن به شهرداری، وارد مرحله جدیدی از سازماندهی شد. (محبوبی اردکانی، ۱۳۶۸: ۴۶۲-۴۶۳) در پی این تصمیم، شهرداری با هدف توسعه زیرساخت‌های شهری، فرآیند احداث نیروگاه جدید در خیابان بیهق را آغاز کرد، به طوری که پس از آغاز عملیات ساختمانی در ۱۳۳۸ش، نخستین مرحله عملیاتی در ۱۳۳۹ش با نصب یک مولد ۲۴۰ کیلوواتی جهت تأمین برق بخشی از شهر محقق گردید. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۰) با تکامل این واحد تولیدی، ظرفیت شبکه با نصب دو مولد دیگر به قدرت ۵۰۰ و ۸۰۰ اسب بخار ارتقا یافت. در این دوران، بحران کمبود برق و نیاز مبرم به توسعه شبکه توزیع، به یکی از دغدغه‌های اصلی انجمن شهر تبدیل شده بود. بر همین اساس، در چهاردهمین جلسه انجمن شهر مورخ ۲۲ خرداد ۱۳۳۹ش، پیشنهاد شهردار مبنی بر ضرورت رفع کسری برق و تکمیل شبکه سیم‌کشی شهر مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا، شهرداری جهت استعلام فنی و برآورد هزینه‌ها، با سازمان برنامه و شرکت مهندسین مشاور مکاتبه نمود که نتایج حاصله نیز متعاقباً به انجمن شهر ابلاغ گردید. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸-۱۳۸/۲۹۳)

با وجود این اقدامات، ساختار تولید برق سبزوار تا ۱۳۵۲ش همچنان با ویژگی‌های پراکنده و محلی شناخته می‌شد، به گونه‌ای که شهر در این بازه زمانی، ضمن بهره‌گیری از نیروگاه جدید، هم‌زمان به ظرفیت‌های واحدهای قدیمی نظیر «برق صنایع» و «شرکت برق غنی» نیز متکی بود. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶-۱۶۷؛ سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۱) چرخش راهبردی در مدیریت انرژی و گذار از ظرفیت‌های محلی به سمت سیستم «برق منطقه‌ای خراسان»، در ۱۳۴۵ش رقم خورد که نقطه عطفی در تحول زیرساخت‌های انرژی منطقه محسوب می‌شد. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۱۶۶-۱۶۷)

در بازه زمانی ۱۳۳۳-۱۳۳۹ش، شبکه برق‌رسانی سبزوار با وجود رشد یک‌سوم جمعیت و گسترش وسعت شهر، دچار رکود در توسعه زیرساختی بود و تغییرات اساسی در آن مشاهده نمی‌شد. این عدم تناسب میان تقاضای جمعیتی و ظرفیت شبکه، منجر به بروز خلأهای جدی در پوشش شبکه برق محلات و خیابان‌های شهر گردید، به گونه‌ای که برخی مناطق از نقشه مقاطعه‌کار برق خارج بودند. با وجود آن‌که کارخانه برق در ۴ آبان ۱۳۳۹ش توسط پیمانکار به شهرداری تحویل داده شد، اما نیاز به توسعه شبکه همچنان به قوت خود باقی بود. در پاسخ به این بحران، شهردار و کارپرداز شهرداری با سفر به تهران، فرآیند تجهیز شبکه را پیگیری کردند که منجر به خرید یک دستگاه ترانفورماتور ۲۰۰ کیلوواتی از کارخانه «آ.ا.گ» به صورت نقد و اقساط گردید. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۶۱-۲۹۳) همچنین، استعلام فنی جهت خرید موتورهای

برق نیز در دستور کار قرار گرفت تا پس از مراجعت به انجمن شهر، تصمیم قطعی اتخاذ شود. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۳۹-۴۰-۲۹۳)
 همزمان با این اقدامات، مدیریت شهری بر جنبه‌های حفاظتی نیز تمرکز کرد و در بیست و پنجمین جلسه انجمن شهر، تصمیم به بیمه کردن کارخانه برق شهرداری، موتورهای مولد و سایر تأسیسات اتخاذ شد. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۴۳-۲۹۳)
 همچنین در دی‌ماه ۱۳۳۹ش، با توجه به گزارش مهندس رسائی مبنی بر فرسودگی سریع موتورهای فعلی ناشی از کارکرد مداوم، پیشنهاد شد که شهرداری اجازه ساخت یک موتور مولد ۱۲۰ کیلوواتی مشابه نمونه‌های موجود را داشته باشد یا موتورهای مورد نیاز را از شرکت «ام.وی.ام» تحت نظارت اداره کل امور شهرداری‌ها و به صورت نقد یا اقساط تأمین نماید. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۶۵-۶۴-۲۹۳)

علاوه بر تأمین تجهیزات فنی، تمرکز مدیریت شهری بر تثبیت فیزیکی و ایمنی کارخانه برق نیز معطوف بود. در این راستا، مهندس بایگان، پیمانکار شرکت ماهساز در ۱۵ تیر ۱۳۳۹ش فهرستی از نیازهای عمرانی شامل محصورسازی محوطه کارخانه، نصب درهای آهنی، تأمین آب موتورخانه، آسفالت محوطه خارجی و احداث ساختمان دو اتاقه برای نگهبانان را مطرح نمود. در پاسخ به این درخواست، در شانزدهمین جلسه انجمن شهر در مورخ ۱۹ تیر ۱۳۳۹، با نگاهی به مدل مالی خودگردان، مقرر شد که هزینه‌های مذکور از وجوه حاصل از انشعابات برق تأمین شده و پس از تأمین اعتبار اسناد، به هزینه قطعی منظور گردد. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۱۱۲-۲۹۳)

این اقدامات زیرساختی، همزمان با افزایش تقاضای نهادهای مختلف برای اتصال به شبکه برق در حال تحقق بود. در ۴ دی ۱۳۳۹ش، شهربانی سبزوار با هدف بهبود رفاه زندانیان، درخواست نصب انشعاب برق را مطرح کرد که با مساعدت شهرداری و دریافت بهای مصرف ماهانه موافقت شد. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۶۵-۲۹۳)
 همچنین در حوزه مذهبی و اداری، اداره اوقاف با اشاره به عدم کفایت ظرفیت کنتور ۱۰ آمپر در مسجد جامع، درخواست ارتقای آن به کنتور ۲۵ آمپر را داد که در نهایت در سی و یکمین جلسه شورای شهر در ۱۶ بهمن ۱۳۳۹ش با موافقت جهت خرید و نصب کنتور جدید همراه شد. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۸۱-۲۹۳)

با ورود به سال ۱۳۴۰ش، شبکه برق سبزوار از مرحله تثبیت فیزیکی وارد مرحله توزیع گسترده و تجاری‌سازی شد. در اردیبهشت ۱۳۴۰ش، انجمن شهر با هدف تسهیل دسترسی به برق و کمک به اهالی، سیاست «امتیاز برق» را اجرایی کرد، به طوری که امتیاز برق منازل با مبلغ ۵۰۰۰ ریال (۶۰۰ ریال نقد و الباقی در ۱۱ قسط) و امتیاز برق دکانین با مبلغ ۴۰۰۰ ریال (۴۰۰ ریال نقد و الباقی در ۱۲ قسط) به تصویب رسید. (بیهق، ۱۳۴۰: ۱/۶۳)
 این سیاست تسهیلگر، منجر به گسترش جغرافیایی شبکه گردید، به گونه‌ای که در مرداد ۱۳۴۰ش، عملیات نصب برق در جنوب شهر و سیم‌کشی محلات آن آغاز شد. همچنین برای ارتقای پایداری سیستم، یک دستگاه الکتروپمپ جهت خنک‌سازی موتورهای تولید برق در کارخانه نصب گردید. (بیهق، ۱۳۴۰: ۴/۸۱)
 سرانجام، در شهریور ۱۳۴۰ش با هدف ارتقای ظرفیت تولید به سطح استانداردهای صنعتی، انجمن شهر تصمیم به خرید یک دستگاه دیزل ژنراتور مولد از طریق مناقصه گرفت. مشخصات فنی مورد نظر برای این دستگاه، بسیار دقیق و پیشرفته بود، به طوری که می‌بایست از برندهای معتبری نظیر «روستون»، «بلاکستون» یا «مرلیس»^۳ بوده، دارای موتور چهار زمانه عمودی، سیستم خنک‌کننده، دستگاه اعلام خطر، دورشمار حرارت سنج، خنک‌کننده روغن، مخزن گازوئیل با ظرفیت ۲۴ ساعت و توان تولید ۱۹۰ کیلووات برق باشد. (بیهق، ۱۳۴۰: ۲/۸۵-۳)

این روند توسعه، با نصب برق در جنوب شهر و سیم‌کشی محلات در مرداد ۱۳۴۰ش، تسریع گشت. همزمان با این تحولات، با وارد کردن موتور دیزل جدید ۲۰۰ کیلوواتی و فروش ۱۰۰۰ کنتور دیگر به صورت اقساطی، ظرفیت تولید و توزیع

۱. Ruston

۲. Blackstone

۳. Mirrlees

شبکه به نحو چشمگیری افزایش یافت. این گسترش، مرزهای خدمات شهری را به سمت شرق شهر و منطقه «همت آباد» کشاند. (همان، ۱/۸۵-۳) اثرات این تحولات زیرساختی، به سرعت خود را در ساختار اجتماعی شهر نشان داد. در مهرماه ۱۳۴۰ش، حدود دو هزار نفر از ساکنان محله همت آباد در نامه‌ای رسمی به جزائی، استاندار خراسان، مراتب سپاسگزاری خود را از شهردار سبزوار، عباس صدیقی، ابراز داشتند. آنان تأکید کردند که پس از هفت سال انتظار، سرانجام روشنایی و برق به منطقه آن‌ها رسیده است. (همان: ۳/۸۷) با این وجود، این موفقیت‌ها با چالش‌های نظارتی نیز همراه بود. همزمان با پیشرفت پروژه‌های شهرداری، کیفیت پایین خدمات ارائه شده توسط شرکت‌های خصوصی برق، موجی از شکایت مشترکین را برانگیخت. این بحران کیفیت در بخش خصوصی، موجب مداخله فرمانداری شد تا از طریق اقدامات مجدانه، وضعیت برق‌رسانی را بهبود بخشیده و اعتراضات اهالی را فرونشاند و نظم شبکه را تثبیت نماید. (همان: ۱/۸۸) با ورود به دهه ۱۳۴۰ش، تحولات در زیرساخت برق سبزوار شتاب بیشتری گرفت. در ۱۳۴۲ش، ظرفیت تولید برق شهر به طور قابل توجهی افزایش یافت. دو دستگاه موتور مولد به ظرفیت ۸۰۰ کیلووات که با کمک سازمان برنامه نصب شده بود، در کنار موتور شهرداری، مجموعه‌ای قدرتمند را پدید آوردند و عرضه برق به صورت شبانه‌روزی تداوم یافت. این رشد ظرفیت، گامی مهم در راستای اجرای «طرح توسعه برق شهرهای درجه دوم و تأسیسات تولید و توزیع نیروی برق» در ۱۳۴۳ش بود که سبزوار را نیز در برمی‌گرفت. (محبوبی اردکانی، ۱۳۶۸: ۴۷۹/۳) در این مقطع (آذر ۱۳۴۳ش)، سه کارخانه برق شامل کارخانه برق شهرداری، کارخانه شرکت برق و صنایع و کارخانه برق غنی، همچنان فعال بودند که نشان‌دهنده بازاری پویا و احتمالاً رقابتی در تولید برق بود. (پیک سبزوار، ۱۳۴۳: ۱۶/۱۳) نقطه عطف مهم دیگری در دی‌ماه ۱۳۴۴ش رخ داد، زمانی که هیئت عامل برنامه، طرحی جامع با اعتبار ۲ میلیارد و ۹۳۴ میلیون ریال را برای تأمین برق و ساختمان شبکه توزیع در ۲۵ شهر متوسط ایران، از جمله سبزوار، تربت حیدریه، نیشابور و چندین شهر دیگر به تصویب رساند. این طرح که قرار بود توسط وزارت آب و برق اجرا شود، با پیش‌بینی دوره سه ساله، گامی در جهت استانداردسازی و یکپارچه‌سازی شبکه‌های برق شهری در سطح ملی بود. (اطلاعات، ۱۳۴۴: ۸/۱۱۸۷۸؛ محبوبی اردکانی، ۱۳۶۸: ۴۹۰/۳) در این میان، مبلغ ۱۹۰۰۰۰ ریال اعتبار ویژه برای تأسیس شبکه توزیع برق شهر سبزوار تخصیص یافت. (محبوبی اردکانی، ۱۳۶۸: ۵۰۱/۳) این تخصیص اعتبار، آغاز ورود سرمایه‌گذاری دولتی و برنامه‌ریزی کلان به زیرساخت‌های توزیع برق سبزوار بود که زمینه را برای توسعه و نوسازی گسترده‌تر در سال‌های آینده فراهم می‌کرد.

درحالی‌که دولت در ۱۳۴۴ش با تصویب طرح‌های ملی و تخصیص اعتبار (۱۹۰ هزار ریال)، در حال نوسازی زیرساخت‌های فیزیکی برق سبزوار بود، انجمن شهر سبزوار در اقدامی موازی، بر ساختار انسانی تمرکز کرد. این انجمن با هدف جایگزینی روش‌های سنتی با یک مدیریت منسجم اداری، در مشورت با مهندس بایگان (پیمانکار شرکت ماهساز)، ساختار پرسنلی اداره برق را تعیین کرد. این سازمان که ترکیبی از ۱۸ متخصص و نیروی اداری بود، از مهندس و متخصصان فنی (سیم‌بان و موتورچی) برای حفظ جریان برق تا کادر مالی (حسابدار و کنتورنویس) برای مدیریت درآمدها را شامل می‌شد. (ساکما: ۱۲۰۶۸۸/۶-۲۹۳) این نهادسازی، نشان‌دهنده گذار سبزوار از مرحله کارگاه‌داری به مدیریت شبکه‌ای است. حضور افرادی چون حسن فخاری و علی اکبر لطفی (ساکما: ۱۲۰۷۴۲/۲۱، ۹۳-۲۹۳) در کنار این کادر جدید، نشان‌دهنده ترکیب تجربه بومی سال‌های گذشته با ساختارهای نوین سازمانی بود که دقیقاً در همان سال ۱۳۴۴ش (سال ورود اعتبارات ملی) رخ داد.

با ورود به دهه ۱۳۵۰ش، با وجود پیشرفت‌های ساختاری، شبکه برق سبزوار با چالش پیچیده «عدم تناسب میان رشد مصرف و ظرفیت شبکه» روبرو شد. در مهرماه ۱۳۵۰ش، ازدیاد مصرف و استفاده بی‌رویه از روشنایی در خیابان‌های اصلی شهر نظیر خیابان پهلوی و بی‌هق، منجر به بحران در شبکه شد، به طوری که کارشناسان برق منطقه خراسان برای جلوگیری از آسیب‌های جدی به زیرساخت‌ها، ناچار به قطع برق یک طرفه در برخی از خیابان‌ها و کوچه‌ها شدند. (ساکما: ۱۲۰۵۶۴/۲۴۱-۲۹۳) این قطعی‌های مکرر، بازتابی از بحران‌های قدیمی‌تر بود که ریشه‌های آن حتی به سال

۱۳۳۶ش بازمی‌گشت. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۸۱) همزمان، چالش میان قوانین رسمی برق‌رسانی و نیازهای اضطراری ساکنان در مناطق جدید شهر به اوج رسید. در آبان ۱۳۵۰ش، درخواست اهالی خیابان ناوی (۱۲ متری پادگان) برای تأمین روشنایی، با پاسخ صریح و حقوقی شاپور کیان، فرماندار سبزوار، مواجه شد. فرماندار با تأکید بر آمادگی برق ناحیه سبزوار برای واگذاری برق بر اساس تعرفه وزارت، خاطرنشان کرد که اهالی محل، برخلاف مقررات سازمان برق، بر استفاده از سرویس برق خارج از چارچوب‌های قانونی پافشاری می‌کنند. (ساکما: ۱۷/ ۱۲۱۷۴۷-۲۹۳) در همین دوره، فشار تقاضا برای خدمات شهری همچنان بر مدیریت سیاسی منطقه استوار بود، چنانکه درخواست عده‌ای از ساکنین دلبرآباد (اطراف پارک ولیعهد) در ۷ آبان ۱۳۵۰ش برای تأمین روشنایی، مستقیماً به فرمانداری ارجاع شد تا با دستور فوری فرماندار، به آن رسیدگی شود. (ساکما: ۱۸/ ۱۲۱۷۴۷-۲۹۳) این دوره، نشان‌دهنده گذار سبزوار از مرحله تأسیس و گسترش شبکه به مرحله مدیریت بحران مصرف و تقابل با رفتارهای غیررسمی بود. مرحله‌ای که در آن زیرساخت‌های فیزیکی، توان همگامی با سرعت رشد فیزیکی و اجتماعی شهر را نداشتند. (جدول ۱)

جدول ۱: قطعی برق سبزوار در بهمن ۱۳۳۶ش (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۸۱)

شب ۲۲ بهمن ۱۳۳۶ش				شب ۳۰ بهمن ۱۳۳۶ش			
نام خیابان و کوچه	تعداد خاموشی	نام خیابان و کوچه	تعداد خاموشی	نام خیابان و کوچه	تعداد خاموشی	نام خیابان و کوچه	تعداد خاموشی
خیابان بیهق	۴ عدد	کوچه حوض چهارراه	۲ عدد	خیابان اسرار و پهلوی	۳ عدد	کوچه حاجی سلیمان	۱ عدد
خیابان پهلوی	۶ عدد	کوچه قصبه	۱ عدد	کوچه افتخار	۱ عدد	خیابان ارگ	۳ عدد
کوچه افتخار	۱ عدد	خیابان پامپ	۱ عدد	خیابان دکتر غنی	۱ عدد	کوچه محمدی	۱ عدد
کوچه گودانبار	۱ عدد	دریاچه مسجد	۱ عدد	خیابان بیهق	۱ عدد	کوچه بیابان	۱ عدد
کوچه پادریخت	۱ عدد	کوچه قنبرسیاه	۱ عدد	کوچه حوض چهارراه	۱ عدد	کوچه شریف	۱ عدد
کوچه زرگرها	۱ عدد	خیابان پهلوی	۴ عدد	خیابان کاشفی	۱ عدد	کوچه الداغی	۱ عدد
کوچه حوض چهارراه	۱ عدد	خیابان بیهق	۲ عدد	کوچه الداغی	۱ عدد	کوچه ترک‌آباد	۱ عدد
خیابان کاشفی	۱ عدد	خیابان اسرار	۱ عدد	کوچه نودهی	۱ عدد	کوچه افتخار	۱ عدد
خیابان باغ انجیر	۳ عدد	خیابان پهلوی	۱ عدد	خیابان سبزی	۱ عدد		
کوچه بیابان	۱ عدد	کوچه الداغی	۱ عدد	کوچه آقا	۱ عدد		
باغ ملی	۲ عدد	کوچه بیابان	۱ عدد	کوچه بقراط	۱ عدد		
خیابان پهلوی	۱ عدد	کوچه گودانبار	۱ عدد	کوچه بلوکی	۱ عدد		
کوچه الداغی	۱ عدد	خیابان باغ انجیر	۳ عدد	کوچه مستوفی	۱ عدد		
خیابان سبزی	۲ عدد	کوچه قصبه	۲ عدد	خیابان ژاندارمری	۱ عدد		
کوچه قندی	۱ عدد	خیابان پهلوی	۲ عدد	دریاچه مسجد	۱ عدد		

خیابان پهلوی	۲ عدد	کوچه سبریز	۱ عدد	خیابان کاشفی	۱ عدد		
خیابان اسرار	۱ عدد	کوچه نه بام	۱ عدد	کوچه کلاه فرنگی	۱ عدد		
کوچه کلاه فرنگی	۱ عدد	کوچه گودانبار	۴ عدد	کوچه شهر نو	۱ عدد		
خیابان فرمانداری	۱ عدد	خیابان چهارده متری	۱ عدد	کوشک	۲ عدد		
فلکه میدان	۱ عدد	-	-	خیابان کاشفی	۱ عدد		

شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار

شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار در راستای اجرای لایحه قانونی ثبت شرکت ها (مصوب اسفند ۱۳۴۷ ش) و تبدیل نام شرکت به شرکت سهامی خاص یا شرکت سهامی عام جلسه مجمع عمومی فوق العاده در ۳۰ فروردین ۱۳۵۲ ش در محل شرکت، واقع در خیابان عظاملک تشکیل داد. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۳۶، ۵۵) در این جلسه، اساسنامه قبلی لغو و اساسنامه ای جدید مشتمل بر ۵ فصل و ۵۳ ماده و ۲ تبصره مورد تصویب قرار گرفت. (رسمی، ۱۳۵۳: ۸/۸۵۸۳) سرمایه اولیه شرکت ۱۰/۰۰۵/۰۰۰ ریال بود. مبنی بر اساسنامه شرکت سهامی خاص برق و صنایع مدت زمان فعالیت شرکت از ۳۰ فروردین ۱۳۵۲ ش به مدت نامحدود درج شده است. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۷۰) در ۳۰ فروردین ۱۳۵۲ ش برای انتخاب هیئت مدیره و بازرسان شرکت اخذ رأی به عمل آمد. در نتیجه حاج محمد ابراهیم شریعتمداری، حاج عبدالحسین فروغی، حاج محمد جعفرزاده، کاظم اسکویی، کاظم میلانی، حاج مهدی میلانی و حاج غلامحسین جاجرمی به عنوان اعضاء اصلی انتخاب شدند و حاج محمود تهرانیان به عنوان عضو علی البدل و محمدرضا خلیلی و حسن جعفرزاده به عنوان بازرسان اصلی و علی البدل انتخاب شدند. (اسناد بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار: ۳۶-۳۷)

به دنبال این فرایند بود که شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار در ۳۰ فروردین ۱۳۵۲ ش تأسیس شد. (اسناد بایگانی شهرداری سبزوار: ۴-۱۳۵۲-۱۵-پ) شرکت مزبور از فروردین ۱۳۵۲ ش فعالیت خود را در خیابان عظاملک شمالی شروع کرد. شهرداری سبزوار از همان آغاز به فعالیت شرکت، یک درصد عوارض فروش محصولات شرکت پنبه پاک کنی را درخواست کرد. (اسناد بایگانی شهرداری سبزوار: ۱-۳-۱۶-پ) در ۲۳ مرداد ۱۳۵۸ ش تغییری در ساختار اداری شرکت سهامی خاص و برق صنایع ایجاد شد. حاج مهدی میلانی عضو هیئت مدیره این شرکت درگذشت و سعید میلانی جایگزین نامبرده گردید. (اسناد بایگانی شهرداری سبزوار: ۱-۳-۱۶-پ)

نیروگاه برق جدید (برق جدید)

نیروگاه جدید برق سبزوار در ۱۳۵۰ ش توسط شرکت برق منطقه ای در خیابان پهلوی (اسدآبادی) احداث گردید. در ۱۳۵۲ ش با آماده شدن ساختمان و نصب دو دستگاه مولد ام.و.ام به قدرت ۱۲۰۰ کیلووات و یک دستگاه مرلیس به قدرت ۱۵۰۰ کیلووات آماده بهره برداری گردید. تا ۱۳۵۲ ش برق مورد نیاز شهر سبزوار از طریق نیروگاه قدیم سبزوار، کارخانه های برق شرکت صنایع و برق سبزوار و شرکت برق میرزا حسین غنی تأمین می شد. با بهره برداری از نیروگاه جدید برق سبزوار در ۱۳۵۲ ش و سپس توسعه آن در سال های بعد، عملاً کارخانه های برق خصوصی در سبزوار تعطیل شدند. (سوالونی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۸۱)

در ۱۳۵۴ ش دو دستگاه مولد سیار که هرکدام به قدرت ۱۵۰۰ کیلووات بودند به مولدهای پیشین افزوده شد. در ۱۳۵۶ ش

دو دستگاه مولد استورک هرکدام به قدرت ۳۰۰۰ کیلووات به شبکه برق سبزوار افزوده و نیروگاه جدید نصب و راه اندازی شد. (بیهقی، ۱۳۸۸: ۵۴/۳) با تأسیس شرکت برق منطقه‌ای سبزوار امتیاز و انشعاب کنتورهای برق کارخانه‌های مختلف در اختیار شرکت برق منطقه‌ای قرار گرفت. با واگذاری فعالیت برق‌رسانی سبزوار به شرکت دولتی برق منطقه‌ای، شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار فعالیت دیگری در زمینه تولید و برق‌رسانی نداشت. (متولی حقیقی، ۱۳۹۷: ۱۳۲) با وجود این، کارخانه پنبه پاک‌کنی سبزوار که ذیل مجموعه این شرکت بود تا روزگار حاضر به فعالیت خود ادامه می‌دهد.

نخستین مشترکین شرکت برق سبزوار

تاریخچه برق‌رسانی در سبزوار، حکایت گذار از یک نیاز محدود به یک زیرساخت حیاتی و گسترده است. در ۱۳۲۸ ش، شبکه برق در مراحل بسیار ابتدایی خود قرار داشت و تنها حدود ۶۵۰ مشترک از خدمات آن بهره‌مند بودند. (بیهقی، ۱۳۷۰: ۲۵۵) در این ایام، برق بیش از آنکه یک خدمت عمومی باشد، به صورت انشعاب‌های پراکنده و قراردادی برای برخی از ساکنان شهر فراهم می‌شد. نخستین گام در ثبت رسمی اشتراک‌ها به نام «حسن دواچی» ثبت شده است. او در ۲۷ اسفند ۱۳۳۷ ش، با امضای قراردادی با شرکت برق، درخواست نصب اولین انشعاب کنتور ۵ آمپر تک فاز (مدل آ.ا.گ) را برای منزل شخصی خود در خیابان ترک‌آباد ارائه داد. این درخواست که باهدف استفاده شبانه‌روزی از نیروی کارخانه برق شهرداری مطرح شده بود، در ۲ مهر ۱۳۳۹ ش مورد تأیید و نصب قرار گرفت. (اسناد بایگانی شرکت برق سبزوار: پرونده اشتراک اول، ص ۲) حسن دواچی در همان سال، دومین اشتراک شهر را نیز برای دکان خرازی خود در خیابان بیهق دریافت کرد. قرارداد این اشتراک، جزئیات جالبی از نظام تعرفه آن دوران را آشکار می‌کند: هزینه انشعاب برای این دکان ۵۰۰۰ تومان تعیین شد و نرخ مصرف نیز براساس زمان شب و روز متفاوت بود، به طوری که بهاء مصرف هر کیلووات ۳ ریال در روز و ۵ ریال در شب محاسبه می‌شد. (همان: پرونده اشتراک دوم، ص ۳)

نظام توزیع برق در آن دوران، بر پایه تقسیم مسئولیت مشخصی استوار بود. شهرداری مسئولیت هزینه سیم‌کشی اصلی در خیابان‌ها و کوچه‌ها را بر عهده داشت و مالکین مکلف بودند هزینه انشعاب شخصی خود را پرداخت کنند. توأم با این ساختار، قوانین سخت‌گیرانه‌ای نیز برای کنترل بار شبکه وضع شده بود. برای نمونه، مشترکین حق نداشتند در چهار ساعت نخست شب از «تلمبه برقی» استفاده کنند و مجموع توان لوازم مکانیکی و الکترونیکی آن‌ها نباید از ۵۰۰ وات فراتر می‌رفت، در غیر این صورت با قطع برق از سوی شهرداری مواجه می‌شدند. با گذشت زمان، روند اشتراک‌پذیری با شتاب بیشتری دنبال شد. (همان: ص ۴)

در ۱۳۴۵ ش، محمدرضا استیری با شماره اشتراک چهار ساکن کوچه کلاه‌فرنگی (حوض چهارراه) خیابان بیهق در ۳۰ آذر ۱۳۴۵ ش درخواست انشعاب کنتور برق را داده بود. (همان: پرونده اشتراک چهارم، ص ۲) همچنین، حسن استیری به عنوان مشترک شماره پنج در ۸ اردیبهشت ۱۳۵۲ ش برای مغازه خود واقع در بخش دوم، خیابان بیهق، اول بازار بزرگ درخواست کنتر پنج آمپر مدل آ.ا.گ کرده بود. در این دوره هزینه جابجایی کنتور برق ۲۰۰ ریال محاسبه می‌شد. (همان: پرونده اشتراک پنجم، ص ۳) این روند رشد، نشان‌دهنده گسترش تدریجی شبکه به سمت هسته‌های تجاری و بازارهای شهر بود. اوج این تحول در ۱۳۵۳ ش تجلی یافت، زمانی که شبکه برق سبزوار از یک سیستم محدود، به یک شبکه وسیع تبدیل شده بود. در این سال، مولدهای برق سبزوار توان تولید ۱۰۶۰۷ کیلووات برق را داشتند که برای ۱۱۳۸۳ مشترک در بخش‌های مختلف توزیع می‌شد. آمار مشترکین در این سال، تصویر دقیق جامعه مصرف‌کننده را ترسیم می‌کند که شامل ۸۸۰۶ مشترک خانگی، ۲۵۶۴ مشترک بخش عمومی، ۹ مشترک صنعتی، یک مشترک کشاورزی و سه مشترک در بخش مؤسسات عام‌المنفعه بود. این شبکه که تا ۱۳۵۷ ش با تکیه بر شش مولد دیزلی فعالیت می‌کرد (بیهقی، ۱۳۷۰: ۲۵۵)، نشان‌دهنده رسیدن سبزوار به مرحله‌ای از خودکفایی نسبی در تأمین انرژی بود که زیربنای توسعه شهر را فراهم آورد. (تصویر ۳)

مبلغ یک قران به کارخانه برق شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار پرداخت می‌شد. (متولی حقیقی، ۱۳۹۷: ۱۳۰-۱۳۱) این دوگانگی در پرداخت، نشان از مرحله گذار جامعه سبزوار از مصرف سنتی به سمت مصرف صنعتی و مدرن دارد.

نتیجه

روند دسترسی به شبکه برق در سبزوار، فراتر از تحولی فنی، بازتاب‌دهنده گذاری پیچیده در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی این شهر در دوره پهلوی است. این فرآیند را می‌توان در سه سطح ابتکار فردی، تلاش نهادهای محلی و ساختاریافته دولتی تحلیل کرد. تاریخ برق سبزوار با مفهوم خطرپذیری تجار پیوند خورده است. در ابتدا، تولید برق نه یک امر دولتی، بلکه نتیجه اقدامات متهورانه و انفرادی تجار و پیشگامانی نظیر مهندس محمد سرخوش‌نیا و حاج محمد حسین دولت‌آبادی بود که با واردات تجهیزات خارجی مانند دیزل ژنراتورهای آلمانی، نیازهای اولیه شهر را پوشش می‌دادند. این الگوی تولید پراکنده و خصوصی به تدریج با ورود سرمایه‌گذاران بزرگ‌تر، مانند حاج حسین غنی با احداث کارخانه پنبه‌پاک‌کنی، به سمت صنعتی شدن حرکت کرد. نقطه عطف این تحول اقتصادی، گذار از فعالیت‌های پراکنده به تأسیس شرکت سهامی برق و صنایع سبزوار در ۱۳۲۶ش بود. این شرکت با تغییر ماهیت از یک واحد تجاری به یک نهاد حقوقی سازمان‌یافته، نشان‌دهنده بلوغ سرمایه‌گذاری محلی در سبزوار و تلاش برای نهادینه‌سازی صنعت برق بود. از منظر اجتماعی، روند برقی‌سازی در سبزوار هم‌زمان با تغییر در الگوهای مصرف و نمایش شکاف‌های اقتصادی بود. درحالی‌که برق از یک کالای تجملی و محدود در قالب انشعاب‌های خصوصی به یک نیاز همگانی تبدیل می‌شد، نظام نرخ‌گذاری و انشعاب نیز بازتاب‌دهنده ساختار طبقاتی شهر بود. وجود دو نظام پرداخت متفاوت (مبتنی بر کنتور برای خانواده‌های متمدن و دیگری مبتنی بر «شعله» برای اقشار کم‌درآمد) نشان می‌دهد که دسترسی به فناوری مدرن (کنتور و برق شبانه‌روزی) در کنار نظام سنتی، به‌طور هم‌زمان در جامعه سبزوار وجود داشت. این وضعیت، نشان از یک گذار تدریجی دارد که در آن فناوری مدرن ابتدا در لایه‌های مرفه و تجاری شهر رسوخ کرد و سپس به سمت اقشار وسیع‌تر حرکت نمود. درنهایت، موفقیت در گسترش شبکه برق سبزوار، محصول تعامل میان سرمایه خصوصی و تسهیلگری نهادهای عمومی بود. اگرچه در ابتدا مخالفت‌های اداری با فعالیت‌های بخش خصوصی وجود داشت، اما همکاری‌های راهبردی میان شهرداری، انجمن شهر و فرمانداری، بستری مناسب برای توسعه زیرساخت‌ها فراهم آورد. درنهایت، روند توسعه به‌ویژه در صنعت برق که با ابتکار تجار آغاز شده بود، با گسترش ضرورت‌های ملی و نیاز به مدیریت منطقه‌ای، به مرحله دولتی شدن رسید. از ۱۳۴۵ش با تحویل نیروگاه به مدیریت برق منطقه‌ای خراسان و سپس تثبیت نقش شرکت‌های سهامی در دهه ۱۳۵۰ش، مدیریت برق از کنترل محلی و خصوصی به مدیریت متمرکز و دولتی منتقل شد. بنابراین، توسعه صنعت برق در سبزوار، نمونه‌ای بارز از تلاش برای مدرن‌سازی در شهرهای درجه‌دو در دوره پهلوی است. این فرآیند با وجود محدودیت‌های اقتصادی و زیرساختی، از طریق پیوند میان ابتکار تجار توسعه‌گرا و حمایت ساختارهای اداری شهری، توانست زیربنای اصلی توسعه شبکه برق سبزوار را فراهم آورد.

منابع

- امین، سید علی‌نقی. (۱۳۸۱). تاریخ سبزوار. به‌کوشش سید حسن امین. تهران: دائرةالمعارف اسلامی.
- بیهقی، محمود. (۱۳۷۰). سبزوار؛ شهر دیرینه‌های پایدار. مشهد: کتابستان مشهد.
- بیهقی، محمود. (۱۳۸۳-۱۳۸۸). دائرةالمعارف بزرگ سبزوار. ج ۱-۳. سبزوار: آژند.

- سوالونی، غلامرضا؛ و همکاران. (۱۳۸۴). یکصد سال تاریخ صنعت برق خراسان. مشهد: شرکت برق منطقه‌ای خراسان.
- سیادت، سید مصطفی. (۱۳۸۸). سبزوار در قرن چهاردهم هجری قمری. نسخه دست نویس.
- قاسمی، علی. (۱۳۹۶). یادداشت‌ها و خاطرات. تهران: شریف.
- متولی حقیقی، یوسف. (۱۳۹۷). یاد ایام (نگاهی به زندگانی روان‌شاد غلامعلی میلانی یا برگی از تاریخ معاصر سبزوار). مشهد: مرندیز.
- محبوبی اردکانی، حسین. (۱۳۶۸). تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران. ج ۲-۳. به‌کوشش کریم اصفهانیان و جهانگیر قاجاریه. تهران: دانشگاه تهران.

اسناد

- ساکما (سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران)
- ۶، ۷، ۴۰، ۴۳، ۶۱، ۶۴، ۶۵، ۸۱، ۱۱۲، ۱۳۸، ۱۲۰۶۸۸-۲۹۳؛ ۹۳، ۱۲۰۷۴۲/۲۱، ۱۲۰۷۴۲-۲۹۳؛ ۱۸، ۱۷، ۱۲۱۷۴۷-۲۹۳؛ ۲۴۱/۲۰۵۶۴-۲۹۳؛ ۲۱، ۲۰، ۱۲۱۵۴۷-۲۹۳
- بایگانی شهرداری سبزوار
- دفتر راهنمای ثبت شرکت‌های مختلف؛ پرونده شرکت سهامی پنبه پاک‌کنی برق و صنایع سبزوار، ردیف یکم: ۱-۳-۱۶-س.
- پرونده پروانه ساختمانی شرکت سهامی پنبه پاک‌کنی برق و صنایع (۱۳۵۲): ۴-۱۳۵۲-۱۵-پ.
- بایگانی موزه شهر سبزوار
- سند تک برگ
- بایگانی شرکت برق سبزوار
- پرونده اشتراک اول، پرونده اشتراک دوم، پرونده اشتراک چهارم، پرونده اشتراک پنجم.
- بایگانی شرکت سهامی خاص برق و صنایع سبزوار

مصاحبه‌ها

- فاضل هاشمی، محمد (ساعت ۱۵:۰۰ بعد از ظهر چهارشنبه ۲۰ تیرماه ۱۴۰۳)، سبزوار، آرشیو شخصی نویسنده، جلیل قصابی گزکوه.
- باقری، محمد (ساعت ۱۸:۰۰ بعد از ظهر پنج‌شنبه ۱۳ دی‌ماه ۱۴۰۳)، سبزوار، آرشیو شخصی نویسنده، جلیل قصابی گزکوه.
- فتاحی ثانی، محمدعلی (ساعت ۱۵:۳۰ یک‌شنبه ۲۳ دی‌ماه ۱۴۰۳)، سبزوار، آرشیو شخصی نویسنده، جلیل قصابی گزکوه.

نشریات

- آزادی. (۱۳۰۶). سال ۲، شماره ۲۷.
- آزادی. (۱۳۰۷). سال ۳، شماره ۲؛ سال ۳، شماره ۷-۸؛ سال ۳، شماره ۲۴؛ سال ۳، شماره ۴۳-۴۲.
- آزادی. (۱۳۱۲). سال ۸، شماره ۸۰۹.
- آزادی. (۱۳۱۷). سال ۱۳، شماره ۱۴۵۱.

- آزادی. (۱۳۲۶). سال ۲۳، شماره ۲۵۱۹.
- آفتاب شرق. (۱۳۰۷). سال ۵، شماره ۱۸۸.
- آفتاب شرق. (۱۳۲۶). سال ۲۳، شماره ۲۸۹-۲۹۰.
- اطلاعات. (۱۳۰۷). سال ۲، شماره ۴۵۷؛ سال ۲، شماره ۴۸۶؛ سال ۲، شماره ۵۱۶.
- اطلاعات. (۱۳۳۵). سال ۳۱، شماره ۹۲۵۰.
- اطلاعات. (۱۳۴۲). سال ۳۸، شماره ۱۱۱۴۸.
- اطلاعات. (۱۳۴۴). سال ۴۰، شماره ۱۱۸۷۸.
- بانک ملی ایران. (۱۳۱۵). سال [ندارد] شماره ۹.
- بانک ملی ایران. (۱۳۱۸). سال [ندارد] شماره ۴۱.
- بانک ملی ایران. (۱۳۲۷). سال ۱۶، شماره ۹۸.
- بانک ملی ایران. (۱۳۲۹). سال ۱۸، شماره ۱۰۸.
- پیک سبزوار. (۱۳۴۳). سال ۲، شماره ۱۳.
- بهار. (۱۳۱۳). سال ۱۷، شماره ۷۳.
- بیهقی. (۱۳۴۰). سال ۱، شماره ۶۳؛ سال ۲، شماره ۸۱؛ سال ۲، شماره ۸۵؛ سال ۲، شماره ۸۷؛ سال ۲، شماره ۸۸.
- راستی. (۱۳۲۴). سال ۳، شماره ۲۴۴؛ سال ۳، شماره ۲۵۵؛ سال ۳، شماره ۲۶۸.
- رسمی. (۱۳۵۳). سال ۳۰، شماره ۸۵۸۳.
- رسمی. (۱۳۵۸). سال ۳۵، شماره ۱۰۰۸۹.
- شهادت. (۱۳۱۶ش). سال ۱۰، شماره ۶۵.

References

Books

- Amin, Seyyed Ali-Naqi. (2002/1381). *History of Sabzevar*. Ed. Seyyed Hassan Amin. Tehran: The Encyclopaedia Islamica Foundation.
- Beyhaqi, Mahmoud. (1991/1370). *Sabzevar: The City of Enduring Antiquities*. Mashhad: Ketabestan-e Mashhad.
- Beyhaqi, Mahmoud. (2004–2009/1383–1388). *The Great Encyclopaedia of Sabzevar*. Vols. 1–3. Sabzevar: Azhand.
- Ghasemi, Ali. (2017/1396). *Notes and Memoirs*. Tehran: Sharif.
- Mahbubi Ardakani, Hossein. (1989/1368). *History of Modern Civil Institutions in Iran*. Vols. 2–3. Ed. Karim Esfahaniyan and Jahangir Qajariyeh. Tehran: University of Tehran.
- Motavalli Haqiqi, Yousef. (2018/1397). *Yad-e Ayyam (A Look at the Life of the Late Gholam-Ali Milani, or a Page from the Contemporary History of Sabzevar)*. Mashhad: Marandiz.
- Savalouni, Gholamreza; et al. (2005/1384). *One Hundred Years of the History of the Electricity Industry in Khorasan*. Mashhad: Khorasan Regional Electric Company.
- Siyadati, Seyyed Mostafa. (2009/1388). *Sabzevar in the Fourteenth Century AH*. Manuscript.

Documents

- Building permit file of the Sabzevar Cotton-Ginning, Electricity and Industries Joint-Stock Company (1973/1352): 4-1352-15-P.

- - First subscription file, second subscription file, fourth subscription file, fifth subscription file.
- - Register of company registration guides; file of the Sabzevar Cotton-Ginning, Electricity and Industries Joint-Stock Company, Row 1: 1-3-16-S.
- - Single-sheet document.
- **Sabzevar City Museum Archive**
- **Sabzevar Electricity and Industries Private Joint-Stock Company Archive**
- **Sabzevar Electricity Company Archive**
- **Sabzevar Municipality Archive**
- SAKMA (National Library and Archives of Iran)
120688-293: 6, 7, 40, 43, 61, 64, 65, 81, 112, 138; 120742-293: 93, 21; 121747-293: 18, 17; 120564-293: 241; 121547-293: 20, 21.

Interviews

- Aftab-e Sharq. (1928/1307). Year 5, no. 188.
- Aftab-e Sharq. (1947/1326). Year 23, nos. 289–290.
- Azadi. (1927/1306). Year 2, no. 27.
- Azadi. (1928/1307). Year 3, no. 2; Year 3, nos. 7–8; Year 3, no. 24; Year 3, nos. 42–43.
- Azadi. (1933/1312). Year 8, no. 809.
- Azadi. (1938/1317). Year 13, no. 1451.
- Azadi. (1947/1326). Year 23, no. 2519.
- Bahar. (1934/1313). Year 17, no. 73.
- Bank-e Melli-ye Iran. (1936/1315). Year [n/a], no. 9.
- Bank-e Melli-ye Iran. (1939/1318). Year [n/a], no. 41.
- Bank-e Melli-ye Iran. (1948/1327). Year 16, no. 98.
- Bank-e Melli-ye Iran. (1950/1329). Year 18, no. 108.
- Beyhaq. (1961/1340). Year 1, no. 63; Year 2, no. 81; Year 2, no. 85; Year 2, no. 87; Year 2, no. 88.
- Ettela'at. (1928/1307). Year 2, no. 457; Year 2, no. 486; Year 2, no. 516.
- Ettela'at. (1956/1335). Year 31, no. 9250.
- Ettela'at. (1963/1342). Year 38, no. 11148.
- Ettela'at. (1965/1344). Year 40, no. 11878.
- Payk-e Sabzevar. (1964/1343). Year 2, no. 13.
- Rasmi. (1974/1353). Year 30, no. 8583.
- Rasmi. (1979/1358). Year 35, no. 10089.
- Rašti. (1945/1324). Year 3, no. 244; Year 3, no. 255; Year 3, no. 268.
- Shahamat. (1937/1316). Year 10, no. 65.
- Bagheri, Mohammad (6:00 PM, Thursday, 13 Dey 1403 [January 2, 2025]), Sabzevar, author's personal archive, Jalil Ghasabi Gazkuh.
- Fattahi Sani, Mohammad-Ali (3:30 PM, Sunday, 23 Dey 1403 [January 12, 2025]), Sabzevar, author's personal archive, Jalil Ghasabi Gazkuh.
- Fazel Hashemi, Mohammad (3:00 PM, Wednesday, 20 Tir 1403 [July 10, 2024]), Sabzevar, author's personal archive, Jalil Ghasabi Gazkuh.
- If you'd like, I can reformat this into a specific citation style (APA, Chicago, etc.) or reorder it alphabetically. Just let me know!