

The role of engineer Albert Gasteiger-Khan in developing in Iran during the Qajar period

Mahdi VaziniAfzal¹

**GANJINE-YE
ASNAD**
Historical Research &
Archival Studies Quarterly

Research paper

Abstract:

Purpose: This paper reports the work of Austrian Albert Gasteiger, who came to Iran in mid 19th century to help with the development roads.

Method and Research Design: Archival documents are examined to collect data for this paper.

Findings and Conclusion: The Qajarid government viewed construction of roads essential for further the development of the nation. Following lengthy negotiations with Iranian diplomatic delegation in Europe, Albert Gasteiger, an Austrian civil engineer, and Baron Donnermann from France were recruited to draft plans for construction roads and railroads in Iran. Albert Gasteiger traveled to Iran and visited different parts of the country. He drafted general policies for the Iranian government oversaw the construction of Tehran-Kermanshah, Tehran-Amol, and Mashhad-Quchan roads. Also he proposed the construction of a number of railway and dams project to Nasser-al-Din Shah. However, inefficiency of the political system, corruption, local influences, and insecurity caused by Russian and British interferences led to failure of the government to implement the plans fully.

Keywords: Road construction, Gasteigerkhan, development, Nasir al-Din Shah.

Citation: VaziniAfzal, M. (2020). The role of engineer Albert Gasteiger-Khan in developing in Iran during the Qajar period. *Ganjine-ye Asnad*, 30(4), 112-145 | doi: 10.22034/ganj.2020.2610

I. Assistant Professor, Department Of History, University of Jiroft, Jiroft, I. R. Iran

drmahdivazin@gmail.com

Copyright © 2021, NLAI (National Library & Archives of I. R. Iran). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and adapt the material for any purpose.

Ganjine-Ye Asnad

«120»

Peer-reviewed Journal | National Library & Archives of I. R. Iran, Archival Research Institute

ISSN: 1023-3652 | E-ISSN: 2538-2268

Digital Object Identifier(DOI):10.22034/GANJ.2020.2610

Indexed by Google Scholar, Researchgate, ISC, SID & Iran Journal | <http://ganjineh.nlai.ir>

Vol. 30, No. 4, Winter 2021 | pp: 112- 145 (34) | Received: 14, Jan. 2019 | Accepted: 15, Dec. 2019

Historical research



نقش مهندس آلبرت کاستگرخان در توسعه ایران دوره قاجار

مهدی وزینی افضل^۱

چکیده

هدف: دولت قاجار، تنها راه برون رفت از اوضاع نابه سامان کشور را نوسازی بخش های مختلف کشور، به ویژه در حوزه اقتصادی و وضع قوانین جدید در راستای عملی شدن این اهداف می دانست. راه سازی، به عنوان پایه و اساس چرخه صنعتی شدن، و تولید و فروش، به عنوان یکی از شاخص های توسعه، مدنظر اندیشه گران و سیاست مداران قاجاری قرار داشت؛ بنابراین، نیاز به تخصص مهندسان اروپایی، استخدام آلبرت کاستگرخان از اتریش را برای استفاده در بخش راه شوسه و راه آهن به دنبال داشت. بررسی برنامه ها و اقدامات کاستگرخان^۲، مهندس اتریشی در توسعه خطوط ارتباطی در ایران دوره قاجار هدف این مقاله است.

روش/رویکرد پژوهش: این پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوا و براساس تحلیل اسناد و مدارک آرشیوی انجام شده است.

یافته ها و نتیجه گیری: در جریان مذاکرات نمایندگان ایران در اروپا، در فاصله سال های ۱۲۷۰-۱۲۸۰ق/ ۱۸۵۳-۱۸۶۳م مذاکراتی با گروهی از مهندسان جاده سازی و راه آهن سازی انجام شد تا از آن ها به عنوان پیشرو در مهندسی فنی استفاده شود. در نتیجه مسیو آلبرت کاستگر از اتریش و بارون دونرمان^۳ از فرانسه استخدام و راهی ایران شدند. آلبرت کاستگر با سفر به نقاط گوناگون ایران و جمع آوری اطلاعاتی مهم، سیاست های کلی راه سازی دولت ایران را ترسیم کرد و در اختیار دولت قاجار قرار داد. می توان او را پایه گذار مهندسی راه در ایران دانست. کاستگرخان راه های شوسه تهران-کرمانشاه، تهران-آمل و مشهد-قوچان را ساخت و طرح های راه آهن و سد سازی های گوناگونی به دولت ناصرالدین شاه پیشنهاد داد. اقدامات کاستگرخان ناکام ماند و وقتی او ایران را ترک می کرد، جاده های کشور وضعیت مناسبتری نداشت. نظام سیاسی کهنه ایران، مشکلات امنیتی از جانب روسیه و انگلستان و قدرت های داخلی، اقتصاد دولتی، و فساد دیوانی از عوامل این ناکامی بود.

کلیدواژه ها: راه سازی؛ کاستگرخان (گاستگرخان، کاستگرخان)؛ توسعه؛ ناصرالدین شاه.

استناد: وزینی افضل، مهدی. (۱۳۹۹). نقش مهندس آلبرت کاستگرخان در توسعه ایران دوره قاجار.

گنجینه اسناد، ۳۰(۴)، ۱۱۲-۱۴۵ | doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/GANJ.۲۰۲۰.۲۶۱۰



فصلنامه تحقیقات تاریخی
و مطالعات آرشیوی

مقاله پژوهشی

۱. استادیار، گروه تاریخ، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران

Drmahdivazin@gmail.com

2. General Gasteiger-Khan

3. Baron de Norman



گنجینه اسناد

«۱۲۰»

فصلنامه علمی | سازمان اسناد و کتابخانه ملی ج.ا.ایران - پژوهشکده اسناد

شاپا (چاپی): ۱۰۲۳-۲۶۵۲ | شاپا (الکترونیکی): ۲۵۲۸-۲۲۶۸

شناسانه برنمود رقمی (DOI): ۱۰.۲۲۰۳۴/GANJ.۲۰۲۰.۲۶۱۰

نمایه در Google Scholar, Researchgate, SID, ISC و ایران ژورنال | <http://ganjineh.nlai.ir>

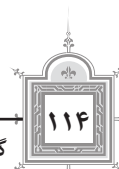
سال ۳۰، دفتر ۴، زمستان ۱۳۹۹ | صص: ۱۱۲-۱۴۵ (۳۴)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ | تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۲۴

تحقیقات تاریخی

۱. مقدمه

ورود ایران به عرصه بین‌المللی در دوره قاجار و نیاز به توسعه کشور، روشن‌فکران و سیاست‌مداران ایرانی را برآن داشت تا برای توسعه و ترقی کشور، به مقوله راه‌سازی توجهی جدی نشان دهند؛ ولی مشکلات سیاسی، امنیتی، فنی، و مالی زیادی پیش‌روی دولت‌مردان قاجاری قرار داشت. امیرکبیر و میرزااحسین‌خان سپه‌سالار برای بررسی توسعه شبکه راه و امنیت جاده‌ای در ایران قدم‌های خوبی برداشتند تا بدین ترتیب بتوانند اقتصاد و تجارت کشور را رشد دهند. رشد امنیت جاده‌ای برای سهولت جابه‌جایی کالا، و شوسه‌کردن جاده‌های شمالی و جنوبی کشور در دوره زعامت سپه‌سالار نمونه‌ای از این اقدامات بود. در دوره امیرکبیر هم به مقوله ایجاد کاروان‌سراها و مختلف در نقاط تجاری و افزایش نظامیان در جاده‌های کشور برای امنیت تجار توجهی ویژه شد. در دوران بعد از امیرکبیر، عصری در جهان شروع شد که به عصر راه‌آهن معروف بود. در این دوران کالاها به سرعت در تمام کشورها جابه‌جا می‌شدند و بازارهای جدیدی به تسخیر دارندگان تکنولوژی راه‌آهن درمی‌آمد؛ کالاها برای تولیدکنندگان ارزان‌تر تمام می‌شدند و بدین ترتیب اقتصادهای سنتی کشورهای توسعه‌نیافته به سرعت در اقتصاد جهانی هضم می‌شدند و از بین می‌رفتند. در این بین، آلبرت کاستگر در سال ۱۲۷۷ق/ ۱۸۶۰م از اتریش به ایران آمد و در زمانی که میرزاسعیدخان مؤتمن‌الملک وزارت امور خارجه را در دست داشت، به استخدام دولت ایران درآمد (استادوخ، ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۱، شماره‌سند ۴؛ استادوخ، ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۹، شماره‌سند ۴). او در طول اقامت خود در ایران که تا سال ۱۳۰۷ق/ ۱۸۹۰م، به طول انجامید، در وزارت خانه‌های مختلف اعم از وزارت جنگ، وزارت امور خارجه و وزارت فوائد عامه فعالیت کرد. میرزااحسین‌خان سپه‌سالار به شدت از کاستگر حمایت می‌کرد و او را به وزارت خانه‌های مطبوع خود انتقال می‌داد. آلبرت کاستگر اولین فرد خارجی بود که به پاس خدماتش لقب خان از شاه ایران گرفت و به کاستگرخان ملقب شد. از او در طرح‌های مختلفی اعم از راه‌آهن‌سازی، راه شوسه، سدسازی، قلعه‌سازی، کانال‌کشی و ساختمان‌سازی، مشورت و استفاده می‌شد. کارنامه کاستگرخان با ساخت راه شوسه تهران به کربلا شروع شد و با طرح راه‌آهن تهران به حرم عبدالعظیم و ساخت اولین راه شوسه مدرن ایران یعنی راه تهران به مازندران، به اوج خود رسید (وزین‌افضل، نورائی، جعفری، ۱۳۹۵). این مهندس اتریشی در دوران حضور خود در ایران، گزارش‌های مختلفی را آماده کرد که مهم‌ترین آن گزارش راه مازندران، و تهران به بلوچستان بود که اطلاعاتی ارزشمند از راه‌های مواصلاتی، وضعیت تجارت، امنیت داخلی، آداب و رسوم اجتماعی، اهداف سیاسی قاجارها و فساد دیوانی، در خود دارند.



در مقاله حاضر با استفاده از کتاب‌های ترجمه‌نشده نوشته شخصی کاستگرخان و اسناد منتشر نشده درباره شخصیت و کارکرد او، به این پرسش پاسخ داده می‌شود که کاستگرخان چه تاثیری در مقوله توسعه در ایران داشت؟ و اقدامات او چه تاثیری بر سهولت تجارت و گسترش زیربنایی شبکه راه در ایران به جای گذاشت؟

۲. دوران حضور در اتریش و استخدام در ایران

آلبرت جوزف کاستگر، در ۲۸ مارس ۱۸۲۳ م / ۱۵ رجب ۱۲۳۸ ق در شهر اینسبروک^۱ متولد شد و در ۵ ژوئن ۱۸۹۰ م / ۱۶ شوال ۱۳۰۷ ق در شهر بازل^۲ سوئیس فوت کرد. او تحصیلات ابتدایی خود را در اینسبروک گذراند و پس از گذراندن دوران دبیرستان به وین^۳ رفت و در سال ۱۸۴۶ م / ۲۶۲ ق در رشته مهندسی در مؤسسه پلی تکنیک (دانشکده فنی بعدی) فارغ‌التحصیل شد. او اولین شغل خود را در ساختمان راه آهن به دست آورد و در تأسیسات راه آهن، طرح‌های جاده‌ای و مسائل فنی رودخانه‌ای و کانال‌کشی، فعالیت‌هایی را انجام داد. دوازده سال حضور او در صنعت راه‌سازی باعث شد در پل‌سازی و راه‌سازی تجربیات خوبی به دست آورد که مهم‌ترین آن ساخت اولین راه آهن کوهی در جهان به نام سمرینگ^۴ و ساخت چندین تونل در این مسیر بود (Pohanka and Thurner, 1988, PP 34-52).

در سال ۱۸۵۹ م / ۲۷۵ ق میان اتریش و ایتالیا جنگ شروع شد و اتریش ناچار شد برای تأمین هزینه‌های جنگ، راه آهن خود را به فرانسه بفروشد؛ بنابراین کاستگر بیکار شد و مجبور شد به استخدام ارتش درآید و در مهندسی ارتش کار کند. او در این مدت به شدت تحت فشار بود و زندگی سختی را می‌گذراند (Gasteiger, 1881, p45). در این زمان جوزف اول^۵، امپراتور اتریش بود. در زمان او کشورهای توسعه‌نیافته زیادی برای پیشبرد مسائل مالی، علمی و فنی خود، به غرب به‌ویژه به اتریش روی آورده بودند و مهندسان و معلمان اتریشی زیادی به استخدام دولت‌های مختلف از شرق تا غرب درآمده بودند. نگاهی به فهرست مهندسانی که در این دوره به کشورهای مختلف رفتند، تأییدی بر این موضوع است (Personalstand des Ferdinandeums, 1886/7, pp 15-20)؛ ایران نیز از این قاعده مستثنا نبود. در زمان صدارت امیرکبیر با تلاش‌های داوودخان ارمنی، مهندسان و معلمان اتریشی برای کار در ارتش، تدریس در دارالفنون و آموزش پزشکی به ایران دعوت شده بودند. تجربه موفقیت‌آمیز داوودخان باعث شد تا او در زمان صدارت میرزا آقاخان نوری، سفری دوباره به اروپا داشته باشد. او به وزارت جنگ اتریش پیشنهاد داد فردی را با سابقه مهندسی راه به دولت ایران معرفی کنند و آن‌ها کاستگر را به ایرانیان پیشنهاد دادند که علاقه داشت از ارتش خارج شود و کاری جدیدی پیدا کند.

1. Innsbruck
2. Bazel
3. Wien
4. semering
5. Franz Joseph I



کاستگر به‌همراه اتریشی دیگری به‌نام رابینستن^۱ با هزینه شخصی خود راهی ایران شد و در ۱۴ ربیع‌الاول ۱۲۷۷ق/ ۳۰ سپتامبر ۱۸۶۰م به تهران رسید و رسماً به استخدام دولت ایران درآمد. با او قراردادی در ۵ ماده امضاء شد. در این قرارداد نام او به‌صورت البرقصه قر آمده‌است (استادوخ، سال ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۱، شماره‌سند ۴؛ استادوخ، سال ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۹، شماره‌سند ۴). از دو سال اول حضور کاستگر در ایران و فعالیت‌های خبری در دست نیست؛ حتی خود او در خاطراتش، این دو سال را مغفول گذاشته‌است. او در نهایت با کمک داوودخان، به‌عنوان معلم جاده‌سازی و مهندسی، در دارالفنون استخدام شد و دانشجویان زیادی را در دوران تدریس خود آموزش داد و تربیت کرد (هاشمیان، ۱۳۷۹، ص ۱۸۰). کاستگر از این تاریخ به‌بعد توانست نظر درباریان و شاه را به‌خود جلب کند؛ به‌طوری‌که به درجات بالا رسید و به خان ملقب شد؛ هم‌چنین پروژه‌های مختلفی به او واگذار شد و توانست موفق‌ترین و معروف‌ترین مستشار اتریشی، در ایران دوره قاجار شود؛ به‌طوری‌که می‌توان او را پایه‌گذار نظام‌مهندسی راه شوسه و راه‌آهن در ایران نامید. منابع اتریشی کاستگر را دیپلمات، مهندس عمران، کنسول افتخاری اتریش در ایران و معمار روابط ایران و اتریش-مجارستان^۲ می‌دانند. او بعداً به‌عنوان واسطه تأمین کالا بین ایران و اتریش و پیشنهاددهنده کمک‌های سیاسی و نظامی بین دو کشور نقشی پررنگ ایفا کرد (Slaby, 1982, PP 70-95; Praxmarer, 2013, p10).

کاستگر برای یادگیری زبان فارسی و آداب‌ورسوم ایرانی‌ها تلاش زیادی کرد؛ رابطه خود را با درباریان بسیار نزدیک کرد و بارها به خانه مخبرالسلطنه، معتمدالملک و اعتمادالسلطنه و دیگر درباریان رفت و آمد کرد (اعتمادالسلطنه، ۱۳۷۱، صص ۱۰۶ و ۲۸۷)؛ به‌همین دلیل چهره‌ای متناقض از او به‌تصویر کشیده شد. منابع ایرانی او را فردی با فرهنگ، باکمالات، کارآمد و باادب معرفی می‌کنند؛ حتی ناصرالدین‌شاه در گزارش‌های روزانه خود، بر این ادب و کارایی کاستگر تأکید می‌کند و برخلاف روال معمول روابطش با اروپاییان، او را با خود حتی به شکار هم می‌برد (ناصرالدین‌شاه، ۱۳۸۱، صص ۴۱، ۴۴، ۵۱). درمقابل، اروپایی‌های دیگر او را شیاد و ناکارآمد معرفی می‌کنند. یکی از این افراد مادام سرناس^۳ است. سرناس در خاطراتش کاستگر را نقد می‌کند و او را مهندس اتریشی متقلبی معرفی می‌کند که پیشرفتش در ایران و دریافت سالیانه ۲۵ هزار فرانک و مفتخر شدنش به القاب مختلف، نه از روی قابلیت فنی بلکه از روی سیاست و لودگی‌های او بوده‌است. او هم‌چنین داستان‌هایی از رفتارهای زشت و لودگی‌های کاستگر ارائه می‌دهد و معتقد است این رفتارهای او به‌دلیل شناخت مناسبش از دربار ناکارآمد ایران و برای پیشبرد اهداف شخصی‌اش بوده‌است. او از این وضعیت، کمال سود را برد و از معدود اروپاییانی بود که

1. Rabinsten

۲. در آن زمان این دو کشور یک کشور شده بودند و اسم اتریش-مجارستان را برای خود انتخاب کرده بودند.

3. Madam Serna



وقتی از ایران می‌رفت، ثروت خوبی را به‌دست آورده بود (سرنا، ۱۳۶۲، صص ۴۹-۵۰). چارلز جیمز ویلس^۱ انگلیسی نیز یکی دیگر از اروپاییانی است که اقدامات کاستگر را با بیان داستانی نقد و مسخره کرده‌است^۲ (ویلس، ۱۳۶۳، ص ۴۹). البته در زمینه این نقدها، رقابت و چالش‌های فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها را که به‌تازگی با اتریشی‌ها وارد جنگ شده بودند را نباید از نظر دور داشت.

۳. اولین پروژه‌های کاستگرخان در ایران

کاستگر بعد از موفقیت در دارالفنون، با درخواست کامران‌میرزا نایب‌السلطنه، به استخدام وزارت جنگ درآمد و به منصب مهندسی تلگراف رسید. کامران‌میرزا در نامه‌ای به زبان فرانسه، حقوق و دستمزد او را تضمین کرد و برای کار با کاستگرخان علاقه‌ای وافر از خود نشان داد (استادوخ، سال ۱۲۸۶ق، کارتن ۱۳، پرونده ۲۸، شماره‌سند ۶). کاستگر نظارت بر خطوط تلگراف بین تهران و اصفهان را برعهده گرفت و چند سال در این مسیر فعالیت کرد. او در سفرنامه بلوچستان خود که سال‌ها بعد تألیف کرد، به کار خود در تلگراف اشاره دارد و هم‌چنین علاقه خود به کامران‌میرزا را کتمان نکرده‌است (Gasteiger, 1881, p5).

در این زمان بحث ایجاد راه‌آهن و راه شوسه به‌شدت مطرح بود. روشن‌فکران و اصلاح‌گرایان این پروژه را دنبال می‌کردند و شاه را مجاب کرده بودند که برای تبدیل شدن به کشوری توسعه‌یافته سرمایه‌گذاری در عرصه راه‌سازی بسیار اهمیت دارد. البته هنوز درباره بسیاری از موضوعات هم‌چون مسیرهای ایجاد راه، دولت‌های دخیل در راه‌سازی، مسائل امنیتی راه، سرمایه‌گذاری خارجی و چالش‌های فنی و مهندسی راه، بین سنت‌گرایان، مذهب‌یون و روشن‌فکران اختلافات اساسی وجود داشت. روشن‌فکرانی هم‌چون میرزا حسین خان سپه‌سالار، ملک‌خان، مستشارالدوله و امیر نظام گروسی، بر اقدامی هرچه سریع‌تر برای نهایی کردن موضوع راه تأکید می‌کردند؛ ولی درباریان سنتی به‌رهبری سعیدخان مؤتمن‌الملک در برابر آن مقاومت می‌کردند و ساخت راه را برای ایران ضروری نمی‌دانستند و بر مسائل امنیتی و خطرات راه‌سازی و احتمال نفوذ غربی‌ها در اقتصاد و سیاست ایران تأکید می‌کردند. شاه، امیر نظام گروسی را مأمور کرد در اروپا و در میان کشورهای بی‌طرفی هم‌چون اتریش، آلمان و فرانسه، برای تأسیس راه‌آهن سرمایه‌گذار پیدا کنند؛ هم‌چنین با مهندسان خبره‌ای مذاکره کند که بتوانند پروژه سنگین راه‌آهن را در ایران به‌انجام برسانند. امیر نظام و ملک‌خان، مسیو ساوالان‌خان^۳ سرمایه‌دار ارمنی تبعه فرانسه- را پیدا کردند که علاقه داشت در صنعت راه‌آهن و بانک در ایران سرمایه‌گذاری کند. فرستادگان شاه برای راضی نگه‌داشتن شاه، توضیحاتی کامل از سابقه ساوالان‌خان،

1. Wills, Charles James

۲. چارلز جیمز ویلس، در گزارش‌های خود درباره کاستگرخان می‌نویسد: «رسم بود وقتی شاه با اهل حرم در خیابان می‌روند، مردم پشت خود را به کالسکه می‌کنند تا چهره اهل حرم دیده نشود. یکبار وزیرمختار یک کشور چنین کاری نکرده بود و فرژاشان شاه او را کتک زده بودند و وقتی اعتراض رسمی خود را به شاه داد، شاه گفت گویا نوکران او را نشناخته‌اند. یک روز که شاه و مادرش مهدعلیا و همسران شاه درحال عبور از خیابان بودند، او روی خود را به دیوار کرد و در همان تصور شروع به تعظیم کرد که مایه خنده شاه شده بود. شاه او را به دربار فراخواند و او را انسان تربیت‌شده و محبوب خواند» (ویلس، ۱۳۶۳، ص ۴۹).

3. Savalan



و پیشنهاد و میزان سرمایه‌گذاری‌اش ارسال کردند (استادوخ، سال ۱۲۸۴ق، کارتن ۱۲، پرونده ۱-۹، شماره‌سند ۲۲؛ استادوخ، سال ۱۲۸۹ق، کارتن ۱۴، پرونده ۱، شماره‌سند ۷). یکی دیگر از گزینه‌های روشن‌فکران، کاستگرخان بود. آنها کاستگرخان را به‌عنوان مهندسی کارآمد برای شروع پروژه راه‌آهن به شاه معرفی کردند. شاه از پیشنهاد آنها استقبال کرد؛ زیرا پیشینه مهندسی کاستگرخان جایگاهی ممتاز برایش در بین دو گروه اندیشه‌گران و درباریان ایجاد کرده بود. شاه به او دستور داد مطالعه‌ای در زمین‌های بین تهران تا حرم عبدالعظیم حسنی در شهرری انجام دهد و برآوردهای خود را به عرض شاه برساند. شاه به وزارت امور خارجه نیز دستور داد تا در این بررسی شرکت فعال داشته باشد (ساکما، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷، برگ ۱).

کاستگرخان مطالعات خود را در مسیر تهران به حرم شروع کرد. هینریش بروگش^۱ که رهبری هیئت سیاسی اعزامی پروس به ایران را برعهده داشت،^۲ در فصل زمستان در بیرون از تهران کاستگرخان را مشاهده می‌کند که تا زانو در گل فرو رفته‌است و درحال نقشه‌برداری و تخمین هزینه‌های راه‌سازی مسیر است. کاستگرخان بعداز بررسی‌های مختلف تخمین زد که برای کشیدن چنین راه‌آهنی سه ماه زمان، ۱۸ هزار سکه طلا هزینه، و روزانه هزار نفر کارگر نیاز است (بروگش، ۱۳۶۷، ج ۲، صص ۵۸۴-۵۸۶). وقتی مهندس اتریشی هزینه ایجاد راه‌آهن حرم عبدالعظیم را بیان کرد، درباریان به او یادآور شدند که این هزینه را ۳۰ هزار سکه طلا معرفی کند تا بدین وسیله حق‌الزحمه صدراعظم و درباریان هم تأمین شود (بروگش، ۱۳۶۷، ج ۲، ص ۵۸۵). فساد دیوانی که مشخصه اصلی اقتصاد دولتی است و در طول تاریخ ایران سابقه‌ای طولانی داشته‌است، در اینجا هم خود را نشان داد. یکی از عللی که هیچ‌گاه پروژه‌های صنعتی در ایران به نتیجه نمی‌رسید و یا ناکارآمد بود، همین فساد اداری و ماهیت رانتیر اقتصاد دولتی ایران در دوره قاجار بود. این فساد باعث عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بنگاه‌های اقتصادی مردمی در صنایع و طرح‌های اقتصادی می‌شد که بارها کاستگرخان در نامه‌های خود به شاه و صدراعظم آن را بیان و از آن گله می‌کند. برای نمونه هنگامی که کاستگرخان مسئول راه شوسه مشهد به قوچان بود، نامه‌ای به شاه نوشت و از دخالت‌های عناصر سیاسی و فساد حاکم بر بودجه راه اظهار ناراحتی کرد و از شاه خواست تنخواه ساخت راه را مستقیم در اختیار او قرار دهد (آلبوم بیوتات، آلبوم ۲/۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۸۰۹، برگ ۱۳).

1. Heinrich Brugsch
۲. (برادفورد، ۱۳۶۸)



۴. اولین طرح‌های راه‌سازی شوسه کاستگرخان در ایران

سپه‌سالار که تجربه حضور دیپلماتیک در عثمانی داشت و از نزدیک توسعه زیرساخت‌های ریلی را در کشور مسلمان عثمانی دیده بود، می‌دانست توسعه ایران شکل نخواهد گرفت و آرزوی پیشرفت به‌جز با توسعه شبکه راه شوسه و راه‌آهن امکان‌پذیر نخواهد بود؛ از طرف دیگر طرح راه‌آهن حرم عبدالعظیم جوابگوی اقتصاد کشور و آرزوهای روشن‌فکران نبود؛ بنابراین، دیدار شاه از اروپا و مشاهده پیشرفت‌های حاصل از صنعت و فناوری اروپا ضروری می‌نمود. ناصرالدین‌شاه قبل از سفر به اروپا تصمیم گرفت در اولین سفر برون‌مرزی خود در سال ۱۲۸۷ ق/ ۱۸۷۰ م به کربلا سفر کند. او می‌بایست برای رسیدن به کربلا از مسیر تهران، قم، کنگاور، همدان، کرمانشاه، سرپل ذهاب، قصر شیرین و خانقین گذر می‌کرد. این جاده محل عبور هزاران ایرانی‌ای بود که سالیانه به منظور زیارت بقاع متبرکه در خاک عثمانی، به عتبات سفر می‌کردند (عین‌السلطنه، ۱۳۷۴، ج ۱، ص ۱۱۳) و اکثر آن‌ها بر کیفیت بد جاده و خطرناک بودن مسیر تأکید داشتند. شاه به کاستگرخان دستور داد تا این مسیر را بازبینی و ترمیم کند؛ بنابراین کاستگرخان اولین تجربه راه‌سازی شوسه خود در ایران را، در این مسیر تجربه کرد (Gasteiger, 1881, P7).

از آنجاکه سفر شاه نزدیک بود، کاستگرخان برای بررسی و نقشه‌برداری از مسیر فرصت زیادی نداشت؛ بنابراین بیشتر تمرکز خود را بر تسطیح و آماده‌سازی جاده قدیمی گذاشت و عملاً راه شوسه به آن معنایی که بعداً او در جاده آمل ساخت، ایجاد نشد. با تمام این اوصاف، وقتی شاه و درباریان از این جاده عبور کردند، کاستگرخان را تحسین و از او تمجید کردند. اعتمادالسلطنه که در این سفر در رکاب شاه حضور داشت، از کیفیت خوب این جاده تعریف کرد و آن را یکی از آثار بزرگ جاودانی دوران صاحب‌قرانی نامید (اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۷، ج ۳، ص ۱۹۱۸). ناصرالدین‌شاه، در خاطرات روزانه خود، وقتی به پاتاق کرمانشاه می‌رسد، به شدت از راه‌سازی کاستگرخان که اینجا او را مهندس نَمساوی^۱ می‌نامد، تعریف می‌کند:

«مهندس نَمساوی، در همین اوان، که ما می‌آمدیم، مأمور بود این راه را بسازد. راهی زبردست راه قدیم انداخته‌است؛ پیچ‌پیچ، چم‌چم که کالسکه در نهایت خوبی می‌رود. راه عریض خوب عجب خیرات بزرگی است» (ناصرالدین‌شاه، ۱۳۷۲، ص ۷۳).

گویا بیشتر تمرکز کاستگرخان در محور کرمانشاه به سمت مرز متمرکز بوده‌است. این مسیر نسبت به جاده‌سازی کشورهای دیگر حتی راه‌سازی عثمانی، بسیار ابتدایی و راحت بوده‌است و تعریف و تمجیدهای مکرر درباریان از این جاده، در قالب تاریخ‌نگاری و تحسین دیوانی قابل توجیه است. این مسیر که به «راه خانقین» معروف بود، نقطه‌ای

۱. نَمساوی / namsāvi؛ اتریشی. منسوب به نَمسانام قدیم اتریش.



استراتژیک در مبادلات کالا به عثمانی و اروپا بود و توسعه علمی و ساختاری آن می‌توانست تجارت منطقه را متحول کند. این راه آنقدر اهمیت داشت و از لحاظ سیاسی و اقتصادی مهم بود که بارون دونرمان ساخت اولین راه‌آهن کشور را در همین مسیر پیشنهاد کرد و بعداً آلمانی‌ها ایجاد راهی شوسه در این مسیر را مطرح و امتیازنامه ساخت آن را از شاه دریافت کردند؛ هرچند این طرح نیز به نقطه عملیاتی نرسید و بر روی کاغذ باقی ماند (نسخه خطی، دونرمان، ۱۲۹۶ق، برگ ۵۰؛ استادوخ، ۱۳۱۲ق، کارتن ۲۵، پرونده ۶، شماره سند ۱-۶).

سپه‌سالار اولین طرح بزرگ راه‌آهن خود را در قرارداد رویترز گنجانده که در آن پیش‌بینی شده بود که راه‌آهنی از خزر به خلیج فارس ساخته شود (نسخه خطی اعطای امتیاز حقوق به بارون رویترز، شماره‌بازیابی ۳۲۴۹۶-۵۰، برگ ۲۱۱-۲۲۳). این قرارداد به سرعت ماهیتی امنیتی به خود گرفت و با فشار داخلی، ناصرالدین‌شاه آن را ملغی کرد. شاه که علاقه انگلستان در ساخت راه‌آهن در قالب قرارداد رویترز و علاقه روس‌ها را در قالب قرارداد فالکن‌هاگن^۱ می‌دید، با سوءظن به راه‌آهن می‌نگریست؛ بنابراین پروژه‌های راه‌آهن را روی کاغذ نگاه داشت و از عملیاتی شدن آن‌ها جلوگیری کرد. از این تاریخ یعنی سال ۱۲۹۱ق/۱۸۷۴م، گفتمان راه‌سازی و توسعه به گفتمان امنیت و چالش‌های امنیتی تبدیل شد. دولت قاجار که زیر فشار روشن‌فکران برای ساخت راه بود، ایده سرعت‌بخشیدن به ساخت راه شوسه را به جای راه‌آهن مطرح کرد (اعتمادالسلطنه، ۱۳۰۷ق، صص ۱۱۰۹-۱۱۱۱). در این ایده، کاستگرخان به‌عنوان مهندسی خبره و در دسترس، مأمور ساخت راه‌های شوسه در ایران شد و او در دوران حضورش در ایران، چندین پروژه راه‌سازی شوسه را طرح‌ریزی و عملیاتی کرد.

یکی از این پروژه‌ها، ساخت راه شوسه سلطنت‌آباد (شمیران) بود که دومین تجربه راه‌سازی شوسه ایرانیان و کاستگرخان در ایران بود. این راه در دوره صدارت میرزا حسین‌خان سپه‌سالار و از سال ۱۲۸۹ق/۱۸۷۲م شروع شد و دو سال بعد به‌تمام رسید. اعتمادالسلطنه در خاطرات خود، طراحان اصلی این راه را سعیدخان مؤتمن‌الملک و علی‌قلی‌خان اعتضادالسلطنه و مباشر راه را کاستگرخان می‌داند (اعتمادالسلطنه، ۱۳۷۴، ج ۱، ص ۱۰۰). البته چالش‌های اعتمادالسلطنه با سپه‌سالار را می‌توان دلیل حذف نام سپه‌سالار از این پروژه دانست. گزارش دقیق‌تری از این راه شوسه در دست است که مادام سرنا آن را بیان می‌کند. او در هنگام افتتاح راه سلطنت‌آباد در محل حضور داشته‌است و مراسم بازگشایی راه، شلیک توپ، ایجاد طاق نصرت از گل به سبک اروپایی و برافراشتن پرچم را تشریح می‌کند. مادام سرنا از مهندسی اتریشی نام می‌برد که در کنار سپه‌سالار

1. Falkenhagen



مبتکر این راه بوده است؛ ولی واژه کاستگر را در اینجا نمی‌آورد و از اسناد مشخص می‌شود که این مهندس همان کاستگرخان بوده است. نکته قابل تأمل دیگر در خاطرات سرنا به کاربردن واژه شوسه است (سرنا، ۱۳۶۲، صص ۱۹۳-۱۹۴). تا این زمان، منابع ایرانی واژه شوسه را به کار نمی‌برند؛ زیرا این نوع راه‌سازی در ایران معمول نبود. مورخان ایرانی، واژه‌های «راه عرابه» و «راه کالسکه» را برای چنین راه‌هایی به کار می‌بردند. حتی وقتی قرارداد راه‌سازی در سال ۱۲۸۱ق/۱۸۶۵م، با مسیو ساوالان امضاء شد، در ترجمه قرارداد از فرانسوی به فارسی واژه فرانسوی Chaussee (شُسیه)، «راه عرابه» ترجمه شد (استادوخ، ۱۲۸۱ق، کارتن ۱۱، پرونده ۶، شماره‌سند ۱ و ۲).

از تجربیات کاستگر، در عرصه مهندسی ساختمان، نقشه‌های عمرانی، و کانال‌کشی آب نیز استفاده شد. سپه‌سالار در دوران صدراعظمی خود طرح‌هایی را برای تقسیم قدرت و ایجاد وزارت‌خانه‌های جدید ارائه داد و به مهندسان ایرانی دستور داد طرح‌هایی را برای ساختمان‌های جدید ارائه دهند. میرزاهمدی‌خان ممتحن‌الدوله شقاقی که در فرانسه و در رشته مهندسی درس خوانده بود، یکی از افرادی بود که نقشه‌های ساختمانی وزارت‌خانه‌های جدید را که قرار بود دور میدان ارگ ساخته شوند، ترسیم کرد. این نقشه‌ها شامل طرح طبقات فوقانی و تحتانی و نمای ساختمان‌ها بود که با مشورت پیرسن^۱، کاستگر، و بهلر^۲ طراحی شد (ممتحن‌الدوله شقاقی، ۱۳۶۲، صص ۸۱، ۲۱۷، ۲۳۹، ۲۴۱). هم‌چنین از تجربه کاستگر در طراحی تکیه دولت و توسعه کاخ گلستان و ابنیه داخل آن نیز استفاده شد (Slaby, 1982, P103).

۵. ساخت راه شوسه مازندران

کاستگر سومین تجربه راه‌سازی خود در ایران را در شوسه‌کردن جاده تهران به آمل به دست آورد. مازندران به لحاظ اقتصادی ایالتی ثروتمند و دارای منابع طبیعی فراوان از جمله محصولات کشاورزی غنی، چوب، ماهی و ابریشم بود. تهران حجم بزرگی از نیاز جمعیت خود را از محصولات مازندران تأمین می‌کرد و رابطه پایتخت و مازندران رابطه‌ای حیاتی برای قاجارها به شمار می‌رفت. از لحاظ ژئوپلیتیک هم، این ایالت بسیار مهم بود. در دوره صفوی که عثمانی‌ها مرزهای غربی ایران را در کنترل خود داشتند، دولت صفوی سعی کرد با ایجاد پایگاه‌های تجاری جدیدی در مازندران، این ایالت را به مرکزی برای صدور کالاهای خود به اروپای شرقی از طریق دریای خزر و قفقاز تبدیل کند و هم‌چنین با ایجاد راهی سنگ‌فرش از اصفهان به مازندران، این دسترسی را تسهیل کند (ترکمان، ۱۳۷۷، ج ۳، صص ۱۶۴۲-۱۶۴۳). در اوایل دوره قاجار و تسلط روس‌ها بر قفقاز و

۱. Pearson طراح و آرشیتکت در سفارت انگلیس
۲. Bohler مهندس فرانسوی و مستشار مهندسی‌نظام



تبدیل شدن روسیه به بازیگر قدرتمند بین‌المللی که منافع حیاتی ایران را در منطقه شمال و شمال غرب به چالش کشیده بود، مازندران بیش از پیش در مبادلات فکری قاجارها اهمیت پیدا کرد؛ بنابراین تسهیل روابط بین تهران و مازندران در اولویت‌های عمرانی دولت قاجار قرار گرفت. ناصرالدین‌شاه بارها کارشناسان خارجی و داخلی از جمله برونیار، بهلر، کاستگرخان و میرزا محمد مهندس را برای برآورد راه‌های مازندران به منطقه اعزام کرد تا مسائل فنی، مالی، سیاسی و امنیتی ایجاد راهی ایمن و به‌صرفه را بررسی کنند.

در نهایت از بین مسیرهای دسترسی که این مهندسان پیشنهاد دادند، برخلاف رأی اکثریت که اعتقاد داشتند مسیر تهران به مازندران از طریق فیروزکوه مناسب‌تر است، دولت قاجار تصمیم گرفت این مسیر را از طریق آمل برنامه‌ریزی و اجرا کند. کاستگرخان مسئول ایجاد این راه شد. او منطقه را به‌صورت میدانی بررسی کرد و گزارشی کامل به‌همراه نقشه‌هایی از مسیر در اختیار ناصرالدین‌شاه قرار داد. او هم‌چنین گزارشی کوتاه از تجربه سفر خود به مازندران تهیه و برای دوستش هاینریش کارل بروگش در آلمان ارسال کرد تا آن را در نشریه انجمن جغرافیایی برلین چاپ کند. بروگش سیاستمداری آلمانی بود که دو بار از جانب دولت بیسمارک در رأس هیئتی به ایران سفر کرد و حاصل گزارش‌های خود را در دو کتاب تحت عناوین «در سرزمین آفتاب» و «سفری به دربار سلطان صاحب‌قران» گرد آورد. نشریه انجمن جغرافیایی برلین، گزارش کاستگرخان را دو سال بعد یعنی در سال ۱۲۷۹ق/ ۱۸۶۳م با عنوان «Rundreise durch die nördlichen Provinzen Persiens» (سفری به ایالات شمالی ایران) در شماره ۱۲ خود در شانزده صفحه به زبان آلمانی چاپ کرد (Gasteiger, 1863, PP 341-356).

این گزارش از زوایای مختلف قابل تحلیل است. در این گزارش، کاستگرخان بدون ملاحظه‌کاری و نگرانی، مشکلات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی حاکم بر نواحی شمالی ایران را بیان و از آن انتقاد کرده‌است. او فساد حاکم، بوروکراسی ناکارآمد، و بی‌عدالتی و تبعیض در ایران را با زیرکی توصیف کرده و وضعیت بهداشتی، معیشتی، اقتصادی و امنیتی شمال ایران را فاجعه‌بار دانسته‌است. تیغ انتقادات او در این گزارش، شخص شاه را نیز مصون نگذاشته‌است و او ناصرالدین‌شاه را به فساد سازمان‌یافته و بی‌توجهی به مردم مناطق شمالی در برابر بحران‌های مختلف، متهم کرده‌است. مهم‌ترین ویژگی این گزارش، نگاه جدید و تیزبینانه به مقوله کیفیت راه‌های ارتباطی است. نگاه سفرنامه‌نویسانی که در اوایل دوره ناصری به ایران آمده‌اند، به مقوله راه‌ها بسیار ابتدایی و گذرا بوده‌است؛ ولی کاستگرخان با دیدگاهی جدی‌تر به این موضوع پرداخته‌است و نبود راه را یکی از علل عقب‌ماندگی شهرهای شمالی ایران دانسته‌است. قسمت پایانی گزارش او از راه‌های ساری



به تهران، عمق فاجعه راه‌های ارتباطی و مشکلات فزاینده بازرگانان و مسافران را نشان می‌دهد و فضایی که او از این راه‌ها ارائه می‌دهد، فضایی ترسناک همراه با حس ناامنی و ناامیدی است. این حس این نگرش را ایجاد می‌کند که دولت قاجار از انجام وظایف ذاتی حکومت ناتوان شده و عملاً مشروعیت خود را در تمام ابعاد از دست داده است (حاج‌سیاح، ۱۳۴۶، صص ۲۸-۲۶۱).

عملیات راه‌سازی جاده مازندران از سال ۱۲۸۹ق/۱۸۷۱م شروع شد و تا سال ۱۲۹۲ق/۱۸۷۵م طول کشید و در ادامه، شاخه‌های فرعی آن تا کلاردشت نیز ادامه پیدا کرد. طی ساخت این راه سعی شد تا به صورت مرتب حوالجاتی برای تأمین مالی پروژه از جمله هزینه خرید چوب، هزینه پل‌سازی و حقوق کارکنان تأمین شود (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم شماره ۲۳۲/۱۵۰۸، ۲۳۲/۱۵۱۲، ۲۳۲/۱۵۱۳، برگ ۱-۶). این طرح در حقیقت اولین پروژه صنعتی مدرن در دوره قاجار به‌شمار می‌رفت و دولت قاجار سعی داشت با اجرای سریع و دقیق آن، فشار طبقه روشن‌فکر را کاهش دهد و نیاز روزافزون طبقه تجار را برطرف کند.

قطعاً مسائل فنی و مهندسی این طرح حائز اهمیت بود؛ زیرا جغرافیای خاص کوه‌های البرز، دسترسی به مازندران را فقط از طریق رودهای بی‌شمار، صخره‌های خطرناک و دره‌های عمیق ممکن می‌ساخت؛ بنابراین کاستگر وظیفه‌ای سنگین بر دوش داشت. علاوه بر چالش‌های فنی، مشکلات عدیده دیگری هم چون نبود وسایل مدرن راه‌سازی، فساد سازمان‌یافته اداری، نبود مهندسان خبره کمکی و کارشکنی حکام محلی هم سر راه این طرح قرار داشت. کاستگر در طرح‌های تونل‌سازی اتریش کار کرده بود و تجربه خوبی در این زمینه داشت. شباهت‌های جغرافیایی اتریش و مازندران، فرصت خوبی در اختیار او قرار داده بود تا قابلیت‌های فنی خود را اثبات کند. او موفق شد در راه آمل، ۲۷ پل و یک تونل کوچک به‌نام کندوان ایجاد کند که اولین تونل صخره‌ای در تاریخ ایران به‌شمار می‌رفت. کاستگر توانست تنگه سخت کندوان را با ۳۱ پیچ، از دامنه تا دشت سامان‌دهی کند و شیب صخره را به حداقل برساند (نوروزمرادی، ۱۳۸۸، ص ۴۸۰).

اتمام این راه شوسه که چهار سال طول کشید، از نگاه دولت مردان قاجاری موفقیتی بزرگ به‌شمار می‌رفت. بعد از اتمام مسیر، ناصرالدین‌شاه شخصاً از طریق راه احدائی جدید به مازندران رفت و از کیفیت راه بسیار راضی به‌نظر می‌آمد. این خرسندی را می‌توان از اعطای لقب خانی به کاستگر و پاداش هزار تومانی به او دریافت (اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۷، ج ۳، ص ۱۹۰۴). اولین بار در دوره قاجار بود که لقب خان به مستشاری خارجی اعطا می‌شد. این لقب آن‌قدر برای کاستگرخان اهمیت داشت که همیشه به این لقب افتخار



می‌کرد و آن را نشانه حمایت کامل شاه از خود و اقداماتش می‌دانست. حتی بعدها در کتاب‌هایی هم که درباره زندگی کاستگر نوشته شد واژه «خان» در تیترا اصلی قرار گرفت. برای نمونه کتابی که درباره زندگی کاستگر در سال ۱۳۶۷ ش/ ۱۹۸۸ م در اروپا تدوین شد، «خان تیرول»^۱ نام گرفت (Pohanka and Thurner, 1988).

بعد از افتتاح رسمی جاده، به افتخار ناصرالدین شاه و درباریان، نقش برجسته‌ای در کنار راه در پشت تونل وانای امروزی در دامنه کوه حجاری شد که به «شکل شاه» معروف است. در این نقش، شاه سوار بر اسبی در وسط ایستاده است و به ترتیب پنج نفر در سمت راست و پنج نفر در سمت چپ او مشاهده می‌شوند. این آخرین نقش برجسته تاریخ ایران به‌شمار می‌رود و حجاری آن نشان می‌دهد که راه شوسه آمل تا چه میزان اهمیت داشته است. نویسندگان داخلی و خارجی بر اهمیت این راه تأکید داشته‌اند. کرزن که از این جاده دیدن کرده است آن را بسیار خوب ولی کوتاه می‌داند؛ هر چند به‌اشتباه بنای ساخت آن را دوره فتح‌علی شاه قاجار ثبت کرده است (کرزن، ۱۳۶۲، ج ۱، ص ۸۴). اعتمادالسلطنه هم که به‌نوعی سخنگوی دولت قاجار به‌شمار می‌رفت، در تمام کتاب‌هایی که تألیف کرده، به این راه اشاره کرده است و از آن به‌عنوان یکی از بهترین طرح‌های دولت ناصرالدین شاه یاد کرده است (اعتمادالسلطنه، ۱۳۷۱، ص ۲۱۳). ساخت این جاده تجارت کالا بین تهران و مازندران را افزایش داد. معمولاً در گذشته فقط عبور چهارپایانی هم چون الاغ، اسب و قاطر در این مسیر امکان‌پذیر بود و شتر نمی‌توانست از این مسیر کوهستانی عبور کند؛ ولی بعد از افتتاح جاده، مسیر به‌قدری خوب سامان‌دهی و قابل عبور شده بود که کالاهای در حجم بیشتری سوار بر شتر به مازندران حمل می‌شدند (آدمیت، ۱۳۵۱، صص ۳۳۱ و ۳۳۲).

۶. استخدام در وزارت جنگ و مأموریت بلوچستان

در پی بحران‌هایی که به‌سبب امتیاز رویترز ایجاد شد، سپه‌سالار از صدراعظمی عزل شد و کاستگرخان ایران را ترک کرد و به اتریش بازگشت. در سفر دوم اروپایی ناصرالدین شاه در سال ۱۲۹۵ ق/ ۱۸۷۸ م، کاستگرخان خود را در اتریش به شاه ایران رساند و در قطار مسیر وین و نمایشگاه بین‌المللی وین او را همراهی کرد. شاه با تقدیر از اقدامات گذشته کاستگرخان از او دعوت کرد به ایران بیاید و اقدامات خود را پیگیری کند (ناصرالدین شاه، ۱۳۷۹، ص ۱۲۶). کاستگرخان در همین سال به ایران بازگشت. میرزا حسین خان سپه‌سالار که در این زمان مناصب وزارت امور خارجه و وزارت جنگ را برعهده داشت و اقدامات اصلاحی خود را در این وزارت‌خانه‌ها پیگیری می‌کرد، مستشارانی را که در چند سال گذشته به ایران دعوت کرده بود، با خود به وزارت‌خانه‌های متبوعش برد. از میان این

1. Der Khan aus Tirol



افراد، می‌توان از کاستگرخان اتریشی، بارون دونرمان بلژیکی، هوتم شیندلر آلمانی و بوتال فرانسوی یاد کرد (آدمیت، ۱۳۵۱، ص ۲۸۶). کاستگرخان با حمایت سپهسالار، در سال ۱۲۹۵ق/۱۸۷۸م طی قراردادی سه‌ساله به وزارت جنگ پیوست. در این قرارداد، حقوق سالیانه دو هزار تومان برای او در نظر گرفته شد و طبق ماده سوم قرارداد، با لقب «مهندس باشی» به ریاست کل مهندسان ایران رسید و موظف شد، مسائل مربوط به راه‌سازی و آنچه را که به مهندسی مربوط است، فقط با دستور وزارت جنگ در پیش بگیرد (استادوخ، ۱۲۹۴ق، کارتن ۱۵، پرونده ۳۳، شماره‌سند ۱۶-۱۹). کاستگرخان مهری مخصوص درست کرد که در آن عبارت «آلبرت کاستگرخان مهندس باشی و سرتیپ اول دولت علیّه ایران» حک شده بود (تصویر شماره ۴) و از این تاریخ ماهیت وظایفی که در اختیار او گذاشته شد، بیشتر نظامی بود.

شرح وظایف نظامی کاستگرخان را می‌توان در تألیف کتابچه «قانون مشق نظامی» و سفر نظامی به منطقه بلوچستان مشاهده کرد. کاستگر در سال ۱۲۹۶ق/۱۸۷۹م - آن‌چنان‌که در مقدمه کتابچه مشق نظامی توضیح می‌دهد - از طرف سپهسالار مأمور شد تا نحوه تربیت سربازان اتریش را به قلم آورد تا براساس آن، سربازان ایرانی هم آموزش داده شوند (کاستگرخان و کریم‌خان، ۱۲۹۶ق، برگ ۱-۷۳). در دوره امیرکبیر، اولین آیین‌نامه ارتش ایران به نام «نظام ناصری» را بهرام قاجار^۱ تألیف کرده بود و کتابچه کاستگرخان دومین آیین‌نامه ارتش ایران در دوره قاجار به‌شمار می‌رفت که با کمک فردی به نام کریم‌خان تألیف شد (دهقان، ۱۳۴۸، صص ۱۴۸-۱۵۰).

در سال ۱۲۹۸ق/۱۸۸۱م کاستگرخان مأموریت پیدا کرد تا به بلوچستان سفر کند و گزارشی از این سفر به دولت تقدیم کند. در این زمان انگلستان قرارداد گلدسمیت را با دولت قاجار امضاء کرد بود که طبق آن حاکمیت دولت قاجار بر ایالت بلوچستان به‌چالش کشیده شده بود و عملاً بلوچستان به دو بخش تحت حاکمیت ایران و انگلستان تقسیم شده بود. گزارش‌هایی از شرق ایران به دولت مرکزی مخابره می‌شد که انگلستان در حال تقویت قلاع نظامی خود و نفوذ در بین رهبران ایالات و طوایف شرق ایران است؛ بنابراین، دولت قاجار مصمم بود از طریق والیان خود در کرمان، نقشی پررنگ‌تر در منطقه بلوچستان داشته باشد؛ در این ارتباط شاهزاده فیروزمیرزا فرمانفرما، حاکم کرمان یک سال قبل از کاستگرخان یعنی در سال ۱۲۹۷ق/۱۸۸۰م مأموریت پیدا کرده بود تا شخصاً به نواحی بلوچستان سفر کند و گزارشی را تقدیم شاه کند. او در این گزارش تلویحاً به نفوذ انگلیسی‌ها در منطقه اشاره می‌کند و معتقد است دولت به جهاتی باید بیشتر بر بلوچستان نظارت داشته باشد و نباید از تحولات آن غافل بماند (فرمانفرما، ۱۳۶۰، ص ۳۶).

۱. بهرام میرزا پسر عباس میرزای نایب‌السلطنه بود. او از اولین کسانی بود که برای تحصیل به اروپا سفر کرده بود.
2. Sir Fredric Goldsmid



کاستگرخان در راستای همین سیاست یعنی افزایش قدرت ایران در بلوچستان به منطقه اعزام شد. او سفر خود را از تهران شروع کرد و بعد از گذشت از قم، کاشان، اردستان، نائین، یزد، کرمان، بم و بم‌پور به مرزهای شرقی رسید و مجموع تجربیات خود را در قالب گزارشی به نام «تهران تا بلوچستان»^۱ جمع‌آوری کرد (Gasteiger, 1881). البته گویا کاستگرخان این گزارش را به شاه ارائه نداده و گزارشی دیگر را به شاه تقدیم کرده است؛ زیرا در متن گزارش مذکور نقدهای جدی، تند و بی‌پروایی به مدیریت قاجارها بر مناطق بلوچستان ذکر شده است. کاستگرخان به وضوح در انتهای کتاب ارزشمند خود، اعزامش به نقاط مرزهای شرقی را توضیح می‌دهد و علل آن را ساخت ابنیه دفاعی در ریگان، خاش، بم‌پور، جالق، و ایجاد کانال‌های آبیاری برای بهبود معیشت مردم مرزنشین و گفت‌وگو با سران قبایل و ایلات مرزی و جلب نظر آن‌ها و در نهایت تثبیت قدرت دولت ایران در مرزهای شرقی عنوان می‌کند (Gasteiger, 1881, PP 47-48).

همان‌طور که ذکر شد، یکی از وظایف کاستگرخان طرح ایجاد کانال‌های آبیاری و ارائه گزارشی از وضعیت موجود منابع آبی بوده است. به او دستور داده شده بود تا از منابع آبی و سدهای رودخانه‌ای در شرق ایران بازدید کند و برنامه‌ای برای افزایش کارایی کشاورزی در این مناطق ارائه دهد. این مهندس اتریشی، تخصص زیادی درباره منابع آب نداشت، ولی بارها از او برای مدیریت منابع آب استفاده شد. برای نمونه او به دستور شاه مأمور شده بود تا به همراه مخبرالدوله، آب رودخانه شاه‌رود را به جلگه قزوین انتقال دهد. هم‌چنین بار دیگر به او و امین‌السلطان وظیفه ساخت سیل‌برگردان بر روی یکی از رودخانه‌های تهران محول شده بود (اعتمادالسلطنه، ۱۳۷۱، صص ۱۷۵ و ۲۶۲). در سفر بلوچستان، کاستگرخان طبق وظایف محوله، طرح‌هایی را برای آب‌رسانی و ایجاد سدهای خاکی ارائه کرد؛ هرچند بسیاری از طرح‌های او هیچ‌گاه عملیاتی نشد و همین امر بعداً انتقاد مردم و حتی حاکمان محلی را سبب شد. ساخت سد در فهرج کرمان، یکی از این طرح‌ها بود که سیزده سال بعد عبدالحسین میرزا فرمانفرما در سفر خود به منطقه از طرح خوب کاستگرخان یاد کرد و در کتابش نوشت:

«و نمی‌دانم دوازده‌سیزده سال قبل که گاستگرخان [کاستگرخان] مهندس باشی به این نقطه مأموریت پیدا کرده و مخارج بستن بند را معین و بازدید نموده است، به چه ملاحظه، اولیای دولت قاهره، در بستن بند مزبور اقدام نکرده و خرجی مرحمت نشده است و از این فایده حالی و مآلی صرف‌نظر فرموده‌اند» (فرمانفرما، ۱۳۸۲، ص ۱۳۳).

یکی دیگر از وظایفی که در سفر بلوچستان برعهده کاستگرخان گذاشته شده بود، بازدید از وضعیت قلاع نظامی و دفاعی و میزان برآورد بازسازی آن‌ها و ساخت قلاع

1. Von Teheran nach Belutschistan



جدید و مستحکم‌تر بود. او طرح‌هایی را برای ساخت ساخلوی نظامی و قورخانه در بم‌پور، استحکام‌بخشی به قلعه پورا^۱ و افزایش میزان بازدارندگی قلاع مرزی ارائه داد. در این سفر بودجه‌ای مستقل برای کارهای اجرایی در اختیار کاستگرخان گذاشته نشده بود و هزینه سفر را به‌صورت جداگانه در طول مسیر برای او حواله می‌کردند (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۱۷۶) حتی او چندین بار با ارسال تلگراف و نامه‌هایی، حقوق خود و خدمه در اختیارش را خواستار شد که این موضوع باعث شد سفارت اتریش در تهران در این کار مداخله کند. سفارت اتریش با ارسال مجموعه‌نامه‌هایی به وزارت امور خارجه ایران، رسیدگی به حقوق کاستگرخان را خواستار شد و بر این نکته تأکید کرد که آیا حقوق کاستگرخان جزء بودجه مأموران اتریشی شاغل در ایران محاسبه می‌شود و یا به‌صورت مستقل پرداخت می‌شود؟ (استادوخ، ۱۲۹۸ق، کارتن ۲۵، شماره سند ۳۱۱؛ فهرست اسناد مکمل قاجاریه، کارتن ۱۰۷، شماره سند ۶۱-۶۵؛ ج ۱۰۷، برگ ۴۱۲؛ کارتن ۳۳، شماره سند ۳۹۱، ج ۳۳، برگ ۱۸۰؛ کارتن ۱۱۴، شماره سند ۱۳۰، ج ۱۱۴، برگ ۲۳). بعضی از این قلاع بعداً به‌دستور دولت و زین‌العابدین سرتیپ طرح‌ریزی و ساخته شدند (فرمانفرما، ۱۳۸۲، ص ۱۹۵).

۷. توسعه راه شوسه مشهد به قوچان

آخرین راه شوسه‌ای که کاستگرخان در آن نقش فعال داشت، راه قوچان به مشهد بود. دولت روسیه فعالانه راه‌آهن خود را در آسیای میانه ایجاد کرده و راه‌های شوسه را تا عشق‌آباد گسترش داده بود. روس‌ها به ایران فشار وارد می‌کردند که از مرز عشق‌آباد و از طریق قوچان، راهی شوسه به مشهد ایجاد کند تا بدین ترتیب قلب خراسان با سرزمین‌های تحت سلطه روسیه ارتباط برقرار کند. ایرانی‌ها به ایجاد چنین راهی علاقه‌ای نداشتند؛ چون آن را زمینه نفوذ اقتصادی و امنیتی روسیه در خراسان می‌دانستند و سال‌ها در برابر خواسته روس‌ها مقاومت می‌کردند (کرزن، ۱۳۶۲، ج ۱، ص ۱۴۰). تجار مشهد در وضعیت سخت اقتصادی به‌سر می‌بردند. بحران‌های مختلف مالی به اقتصاد ایران آسیب وارد کرده بود و تجار برای بهبود وضعیت خود خواهان ارتباط با کشورهای همسایه به‌ویژه روسیه برای صدور کالاهای خود بودند. با سفر ناصرالدین‌شاه به خراسان در سال ۱۳۰۰ق/۱۸۸۳م نمایندگان تجار خراسان با شاه دیدار کردند و بر ساخت جاده‌ای تأکید کردند که مشهد را از بن‌بست اقتصادی خارج کند. ناصرالدین‌شاه بعد از بازگشت به تهران، با ساخت جاده بین مشهد و قوچان و باج‌گیران موافقت کرد و کاستگرخان را برای اجرای عملیات راه‌سازی به مشهد اعزام کرد (رضاقلی‌میرزا و سرابی، ۱۳۷۳، ص ۷۳۲).

۱. ایران شهر کنونی



کاستگرخان به مشهد رفت؛ ولی چالش‌های او با محمدتقی میرزا رکن‌الدوله حاکم خراسان از همان روز اول آغاز شد. رکن‌الدوله با سپهسالار رابطه سردی داشت؛ زیرا زمانی او را از مسئولیت‌هایش عزل کرده بود؛ بنابراین طبیعی به نظر می‌رسید رکن‌الدوله با کاستگرخان که سپهسالار او را استخدام کرده بود و به کارهای مهمی گماشته بود همکاری نداشته باشد. بعد از بررسی‌های اولیه از شاه خواسته شد تا این راه از مشهد به سمت قوچان شروع شود؛ زیرا باعث می‌شد گندم راحت‌تر از روستاهای اطراف به مشهد انتقال داده شود و این امر در مواقع قحطی به مشهد کمک شایانی می‌کرد (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۸۶، شماره‌سند ۲۹۵/۷۸۸۴، برگ ۱۷۱). با این ایده موافقت شد و گروه مهندسی به سرپرسی کاستگرخان در سال ۱۳۰۵ ق/۱۸۸۷ م شوسه کردن راه مشهد به قوچان را با حدود ۵۰۰ کارگر، نجار، بنا، تحویل‌دار و مهندس آغاز کردند. محمدحسین میرزا مهندس دوست صمیمی کاستگرخان در ساخت این راه، کاستگرخان را همراهی می‌کرد. محمدحسین میرزا قبلاً در بازسازی محله سنگلیج و محله بازار تهران و راه‌سازی در منطقه آذربایجان تجربه خوبی به دست آورده بود. کاستگرخان از او حمایت می‌کرد و حتی با نوشتن نامه به شاه حفظ این مهندس جوان و افزایش درجه و حقوق او را خواستار شد (ساکما، شناسه سند ۲۹۶/۱۹۲۹۰، برگ ۸-۱) از طرف دیگر رکن‌الدوله از جانب خود فردی به نام زین‌العابدین مهندس را بر سر پروژه گماشته و از او خواسته بود به صورت روزانه تلگراف‌هایی را از پیشرفت طرح به تهران ارسال کند. زین‌العابدین نیز از تعداد کارگران، پیشرفت پروژه، منابع مالی، چالش‌های موجود، خرید چاه‌ها و خانه‌های در مسیر جاده، گزارش‌هایی به تهران ارسال می‌کرد که اسنادی ارزشمند برای مبحث حاضر به شمار می‌روند. از میان این اسناد اطلاعات جالبی به دست می‌آید و می‌توان اتفاقاتی را که به توقف این پروژه منجر شد، بررسی و نقد کرد (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۸، برگ ۴۰، ۵۴، ۹۰، ۹۶، ۲۵۸).

گروه مهندسی، راه‌سازی را از «دروازه بالاخیابان» مشهد شروع کردند و فرسخ‌فرسخ مصالح آماده کردند و چادر زدند؛ ولی از همان روزهای اول، چالش‌های مالی طرح و درگیری‌های متعدد با حاکم خراسان وضعیت را برای کاستگرخان دشوار کرد. او بارها با دید انتقادی به ناصرالدین‌شاه نامه نوشت و خواستار این شد که بودجه مستقیماً در اختیار او قرار بگیرد تا بتواند برای آن برنامه‌ریزی کند؛ ولی مخارج راه برای حاکم خراسان و نماینده او مهندس زین‌العابدین حواله می‌شد. کاستگرخان بودجه تخصیص یافته برای اتمام این راه را ناکافی می‌دانست و معتقد بود با این بودجه، جاده‌ای با کیفیت ساخته نخواهد شد (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۳، ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۱۷۶؛ ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم ۶۳۱، ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۴).



کاستگرخان هم‌چنین بارها به دخالت حاکم خراسان در امور راه‌سازی اعتراض کرد و خواهان اختیارات تام و کوتاه‌کردن اختیارات رکن‌الدوله شد. او برای اثبات جایگاهش، بر پیشینه بیست‌وهشت‌ساله خود در دولت ایران تأکید می‌کرد. رکن‌الدوله نیز با نامه‌نگاری با صدراعظم میرزا علی‌اصغر امین‌السلطان سعی داشت تا نامه‌نگاری‌های کاستگرخان را خنثی کند. او تمام تلاش خود را برای سلب مسئولیت از کاستگرخان و واگذاری مسئولیت به ملک‌التجار مشهد انجام می‌داد (ساکما، آلبوم بیوتات، آلبوم شماره ۲/۵۴۸، شناسه سند ۲۹۵/۷۷۹۷، برگ ۱۳۶). اقدامات رکن‌الدوله موفقیت‌آمیز بود و کاستگرخان از راه‌سازی قوچان کنار گذاشته شد و ادامه روند کار به ملک‌التجار واگذار شد. در نهایت ساخت این راه متوقف شد و راه شوسه مشهد به قوچان بعد از گذشت دو سال هیچ‌گاه به مرحله نهایی خود نرسید. کاستگر در تمام این دوران به شدت از اوضاع پیش‌آمده ناراحت بود و در نامه‌ای به خانواده خود متذکر شد ایرانی‌ها او را به فساد مالی متهم و ضرب‌وشتم کرده‌اند (Slaby, 1982, P195). بعد از این تجربه ناموفق، کاستگرخان ایران را ترک کرد و دو سال بعد در لوزان سوئیس درگذشت.

۸. نتیجه

کاستگرخان را می‌توان پایه‌گذار نظام مهندسی راه در ایران دانست. او با تجربه‌ای که در اتریش کسب کرده بود، در ساخت اولین راه‌های شوسه در منطقه کرمانشاه، مازندران و مشهد نقش‌آفرینی کرد و در نقش مشاور نظامی و فنی، به مدت حدود سی سال در ایران فعالیت کرد. دوران اصلاحات در ایران دوره قاجار، با استخدام معلمان و مستشاران اروپایی با هدف توسعه زیرساخت‌های فکری، آموزشی، صنعتی و فرهنگی همراه بود و در این امر امیرکبیر و میرزا حسین خان سپه‌سالار قدم‌هایی بسیار جدی برداشتند. حضور کاستگرخان در ایران، حاصل این نگاه روبه‌جلو و اندیش‌مندانه بود. کاستگر و مستشاران دیگر با بررسی راه‌های ایران، مبانی فکری‌ای را تدوین و انتقال دادند که سال‌ها به‌عنوان رکن اصلی سیاست‌های راه‌سازی در ایران اعمال و اجرا شد. برای نمونه راه‌آهن حرم عبدالعظیم، حاصل پیشنهاد و نقشه‌های کاستگرخان بود، نه بواتال فرانسوی و شرکت بلژیکی؛ و حتی راه‌آهنی که بعداً در دوره رضاشاه هم ساخته شد، به شدت از تفکر افرادی مانند کاستگر و برونیار و دیگران متأثر بوده است. کیفیت جاده‌هایی که کاستگرخان در ایران ساخت قطعاً با نمونه‌های اروپایی قابل مقایسه نبود؛ ولی این نکته را باید در نظر داشت که ساختار استبدادی و رانتیر دولت قاجار قرار نبود با تلاش تک‌مهندسانی از غرب کلاً متحول شود. جاده مازندران وقتی به راه افتاد، حجم تجارت کالا بین تهران و شمال را افزایش داد؛



ولی به علت عدم رسیدگی و توقف پروژه‌های مشابه، عملاً کارکرد خود را از دست داد. این مشکل بر تمام پروژه‌هایی که کاستگرخان و هم‌نوعانش در ایران انجام دادند حاکم بود. موضوع مالی پروژه‌ها بسیار مهم بود. دولت قاجار میراث‌دار اقتصادی فروپاشیده و سستی بود که بر محوریت گمرک و مالیات استوار بود. این نوع اقتصاد جوابگوی طرح‌های صنعتی در ابعاد بزرگ نبود؛ در ضمن همین اقتصاد کوچک نیز در طول زمان با بوروکراسی ناکارآمد و فاسد، قحطی‌های پی‌درپی و تسلط کالاهای خارجی بر بازار ایران فروپاشیده بود. در چنین فضای مالی و ناکارآمدی سیاسی - که بارها کاستگرخان در نامه‌های خود با آن‌ها اشاره کرده است - پیشبرد طرح‌های صنعتی بزرگ امکان‌پذیر نبود.

منبع

سازمان اسناد وزارت امور خارجه (استادوخ):

- ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۱، شماره‌سند ۴: «سواد قرارنامه استخدام مهندس اتریشی به نام آلبرت کاستگر برای خدمت در نظام».
- ۱۲۷۷ق، کارتن ۹، پرونده ۹، شماره‌سند ۴: «قرارنامه استخدام مهندس البر قصه قر (کاستیگر) اتریشی از سوی دولت ایران (فرستنده میرزاسعیدخان مؤتمن‌الملک)».
- ۱۲۸۱ق، کارتن ۱۱، پرونده ۶، شماره‌سند ۱ و ۲: «امتیازنامه راه شوسه از تبریز به کنار ارس برای تردد عرابه و کالسکه».
- ۱۲۸۴ق، کارتن ۱۲، پرونده ۱-۹، شماره‌سند ۲۲: «توضیح در مورد ساوالان‌خان».
- ۱۲۸۶ق، کارتن ۱۳، پرونده ۲۸، شماره‌سند ۶: «قرارداد استخدام آلبرت کاستیگر به عنوان مهندس تلگراف در وزارت جنگ ایران و تضمین پرداخت حقوق وی از سوی کامران‌میرزا نایب‌السلطنه (سند به زبان فرانسه)».
- ۱۲۸۹ق، کارتن ۱۴، پرونده ۱، شماره‌سند ۷: «نامه‌ای راجع به تأسیس بانک و راه‌آهن و تلاش‌های ملک‌خان در انعقاد این قرارداد و رضایت‌مندی از ساوالان‌خان».
- ۱۲۹۴ق، کارتن ۱۵، پرونده ۳۳، شماره‌سند ۱۶-۱۹: «سواد قرارنامه میان حسین‌خان سپه‌سالار و کاستگرخان سرتیپ، برای استخدام در وزارت جنگ».
- ۱۲۹۶ق، کارتن ۱۶، پرونده ۱۶، شماره‌سند ۱۴: «قرارنامه استخدام کاستگر به عنوان مهندس در وزارت امور خارجه در ۵ ماده».
- ۱۲۹۸ق، کارتن ۲۵، شماره‌سند ۳۱۱: «وضعیت پرداخت حقوق ماموران اتریشی در ایران».
- ۱۳۱۲ق، کارتن ۲۵، پرونده ۶، شماره‌سند ۱-۶: «انعقاد قرارداد راه شوسه از دارالخلافه الی خانقین مابین دولت ایران و مسیو فلیکس مورال، تبعه آلمان».



فهرست اسناد مکمل قاجاریه:

- کارتن ۳۳، شماره‌سند ۳۹۱، بدون تاریخ، ج ۳۳، ص ۱۸۰.
کارتن ۱۰۷، شماره‌سند ۶۱-۶۵؛ بدون تاریخ، ج ۱۰۷، ص ۴۱۲.
کارتن ۱۱۴، شماره‌سند ۱۳۰، بدون تاریخ، ج ۱۱۴، ص ۲۳.

سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران (ساکما)

آلبوم بیوتات:

- آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۸۶، شماره‌سند ۲۹۵/۷۸۸۴، برگ ۱۷۱: «گزارش تسطیح راه شوسه مشهد به قوچان».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۱۳: «درخواست کاستگرخان از ناصرالدین شاه جهت سپردن تمام اختیارات راه‌سازی قوچان به مشهد به او».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۱۶: «راپورت زین العابدین به امین‌السلطان صدراعظم بابت شروع کار راه شوسه مشهد به قوچان و حقوق مهندسین».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۱۷۶: «نامه کاستگرخان از مشهد به ناصرالدین شاه درجهت حمایل و ترفیع و غیره».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۵۴۸، برگ ۴۰، ۵۴، ۹۰، ۹۶، ۲۵۸: «گزارش میرزازین العابدین مهندس به رکن‌الدوله، حاکم خراسان راجع به پیشرفت راه شوسه مشهد به قوچان».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۶۳۱، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷۶، برگ ۴: «نامه کاستگرخان از مشهد به ناصرالدین شاه و گلایه از شرایط موجود».
آلبوم بیوتات، آلبوم شماره ۲۳۲/۱۵۰۸، ۲۳۲/۱۵۱۲، ۲۳۲/۱۵۱۳، برگ ۱-۶: «حوالجات امین‌السلطان به راه‌سازی».
آلبوم بیوتات، آلبوم شماره ۲/۵۴۸، شماره‌سند ۲۹۵/۷۷۹۷، برگ ۱۳۶: «واگذاری امتیاز شوسه راه قوچان به ملک‌التجار».
آلبوم بیوتات، آلبوم ۲/۵۴۳، شناسه سند ۲۹۵/۷۸۰۹، برگ ۱۳: «نوشته‌جات صاحب‌منصبان دوره ناصری».
ساکما، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۷، برگ ۱: «دست‌خط ناصرالدین شاه به شرکت وزیر امور خارجه در پروژه ساخت راه آهن طهران به حرم عبدالعظیم».
ساکما، شناسه سند ۲۹۵/۷۹۹۳، برگ ۲۰۱: «نامه کاستگرخان مهندس باشی و سرتیپ اول دولت علیه ایران به ناصرالدین شاه».
ساکما، شناسه سند ۲۹۶/۱۹۲۹۰، برگ ۱-۸: «احکام نایب‌السلطنه کامران میرزا درخصوص انتصاب محمدحسین میرزا مهندس».



نسخه‌های خطی

اعتمادالسلطنه، محمدحسن‌خان. (۱۳۰۷ق). *قانون تسهیل ساختن طرق و شوارع*. کتاب‌خانه آستان قدس رضوی مشهد، شماره‌بازیابی ۴۳۸۰، شماره مدرک ۵۹۷ الف ۶۲۵/۷.

اعطای امتیاز حقوق به بارون رویترز در تأسیس کمپانی ایران و انگلیس به جهت راه‌آهن. کتاب‌خانه ملی ایران، شماره‌بازیابی ۳۲۴۹۶-۵، برگ ۲۱۱-۲۲۳.

دونرمان، بارون. (۱۲۹۶ق). *تاریخ راه‌آهن*. (میرزا هارتون، مترجم). کتاب‌خانه و مرکز اسناد دانشگاه تهران، کد دستیابی ۴۱-ب.

کاستگرخان و کریم‌خان، مترجمان؛ میرزا هدایت‌الله منشی نظام، کاتب. (۱۲۹۶ق). *قانون مشق نظامی*. چاپ سنگی. طهران: بی‌نا.

منابع مطالعاتی

کتاب

آدمیت، فریدون. (۱۳۵۱). *اندیشه ترقی و حکومت قانون عصر سیه‌سالار*. تهران: خوارزمی.

اعتمادالسلطنه، محمدحسن‌خان. (۱۳۶۷). *تاریخ منتظم ناصری*. (ج ۳). (محمداسماعیل رضوانی، مصحح و حاشیه‌نویس). تهران: دنیای کتاب.

اعتمادالسلطنه، محمدحسن‌خان. (۱۳۷۱). *روزنامه خاطرات*. (ایرج افشار، کوشش‌گر). تهران: امیرکبیر.

اعتمادالسلطنه، محمدحسن‌خان. (۱۳۷۴). *چهل سال تاریخ ایران در دوره پادشاهی ناصرالدین شاه: تعلیقات حسین محبوبی اردکانی بر المآثر و الآثار*. (ج ۱). (ایرج افشار، کوشش‌گر). تهران: اساطیر.

برادفورد، مارتین. (۱۳۶۸). *تاریخ روابط ایران و آلمان*. (پیمان آزاد و علی امید، مترجمان). تهران: مؤسسه پیک ترجمه و نشر.

بروگش، هینریش. (۱۳۶۷). *سفری به دربار سلطان صاحب‌قران*. (ج ۲). (محمدحسین کردبچه، مترجم). تهران: اطلاعات.

ترکمان، اسکندربیک. (۱۳۷۷). *تاریخ عالم‌آرای عباسی*. (ج ۳). (محمداسماعیل رضوانی، مصحح). تهران: دنیای کتاب.

حاج‌سیاح، علی‌بن‌محمد رضا. (۱۳۴۶). *خاطرات حاج‌سیاح یا دوره خوف و وحشت*. (حمید سیاح، کوشش‌گر؛ سیف‌الله گلکار، مصحح). تهران: انتشارات ابن‌سینا.

رضاقلی میرزا قاجار؛ سرابی، حسین‌بن‌عبدالله. (۱۳۷۳). *سفرنامه رضاقلی میرزا نایب‌الایاله*. (اصغر فرمانفرمایی قاجار، مصحح). تهران: اساطیر.

سرنا، کارلا. (۱۳۶۲). *سفرنامه مادام کارلا سرنا: آدم‌ها و آیین‌ها در ایران*. (علی‌اصغر سعیدی، مترجم). اصفهان: کتاب‌فروشی زوار.



- عین السلطنه، قهرمان میرزا سالور. (۱۳۷۴). *روزنامه خاطرات عین السلطنه*. (ج ۱). (مسعود سالور و ایرج افشار، کوشش گران). تهران: اساطیر.
- فرمانفرما، عبدالحسین میرزا. (۱۳۸۲). *مسافرت نامه کرمان و بلوچستان*. (ایرج افشار، کوشش گر). تهران: اساطیر.
- فرمانفرما، فیروز میرزا. (۱۳۶۰). *سفرنامه کرمان و بلوچستان*. (منصوره اتحادیه و سعادت پیرا، مصححان). تهران: نشر تاریخ ایران.
- کرزن، جرج. (۱۳۶۲). *ایران و قضیه ایران*. (ج ۱). (وحید مازندرانی، مترجم). تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- ممتحن الدوله شقاقی، میرزاهدی خان. (۱۳۶۲). *خاطرات ممتحن الدوله: زندگی نامه میرزاهدی خان ممتحن الدوله شقاقی*. (حسین قلی خان شقاقی، کوشش گر). تهران: امیرکبیر.
- ناصرالدین شاه. (۱۳۷۲). *شهریار جاده‌ها: سفرنامه ناصرالدین شاه به عتبات*. (محمد رضا عباسی و پرویز بدیعی، مصححان). تهران: انتشارات سازمان اسناد ملی ایران.
- ناصرالدین شاه. (۱۳۷۹). *روزنامه خاطرات ناصرالدین شاه در سفر دوم فرنگستان*. (فاطمه قاضیها، مصحح). تهران: انتشارات سازمان اسناد ملی ایران.
- ناصرالدین شاه. (۱۳۸۱). *سفرهای ناصرالدین شاه به قم؛ ۱۲۶۶-۱۳۰۹ ق*. (فاطمه قاضیها، کوشش گر). تهران: سازمان اسناد ملی ایران.
- ویلس، چارلز جیمس. (۱۳۶۳). *تاریخ اجتماعی ایران در عهد قاجاریه*. (سید عبدالله، مترجم؛ جمشید دودانگه و مهرداد نیک‌نام، کوشش گران). تهران: زرین.
- هاشمیان، احمد (ایرج). (۱۳۷۹). *تحولات فرهنگی ایران در دوره قاجاریه و مدرسه دارالفنون*. تهران: مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب.

مقاله

- دهقان، منوچهر. (مهر و آبان ۱۳۴۸). «نظام ناصری». *بررسی های تاریخی*، شماره ۲۲، صص ۱۴۷-۱۵۰.
- نوروزمرادی، کوروش. (تابستان ۱۳۸۸). «گزارش ملامحمد در سال ۱۲۵۹ شمسی از شهرستانک تا کلاردشت و کجور». *پیام بهارستان*، دوره دوم، سال دوم، شماره ۴، صص ۴۷۷-۵۰۲.
- وزین افضل، مهدی؛ نورائی، مرتضی؛ جعفری، علی اکبر. (۱۳۹۵). «سیاست‌ها و چالش‌های ناصرالدین شاه در توسعه راه مازندران». *فصل نامه پژوهش های تاریخی ایران و اسلام*، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دوره ۱۰، شماره ۱۹، صص ۲۳۵-۲۶۰.

منابع لاتین

- Gasteiger, Albert Joseph. (1863). "Rundreise durch die nördlichen Provinzen Persiens".



- Zeitschrift für allgemeine Erdkunde*, N.S. 12, Berlin, pp 341-356.
- Gasteiger, Albert Joseph. (1881). *Von Teheran nach Belutschistan*. Innsbruck.
- Gasteiger, Felix. (1949). *General Gasteiger-Khan: Ein Tiroler in Persien*. Schlern Schriften 66. Innsbruck.
- Pohanka, Reinhard; Thurner, Ingrid. (1988). *Der Khan aus Tirol: Albert Joseph Gasteiger, Freiherr von Ravenstein und Kobach, Diplomat, Ingenieur und Forschungsreisender am persischen Hof (1823-1890)*. Wien.
- Personalstand des Ferdinandeums. (1886/7). Allerhöchster Proteetor: Seine apostolische Majestat der Kaiser Franz Josef. Protector-stellvertreter: se. Kaiserl. Hoheit Carl Ludwig, Erzherzog von Oesterreich. U. S. W.
- Praxmarer, Hieronymus. (2013). *Albert Gasteiger Khan (1823-1890): Reisebriefe aus Persien nach Tirol*, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- Slaby, Helmut. (1982). "Bindenschild und Sonnenlöwe: Die Geschichte der österreichisch-iranischen Beziehungen bis zur Gegenwart". in: *I. Slawinski and J. P. Strelka (Hrsg): Viribus Unitis, Bern etc. S. pp 337-350.*

English Translation of References

Documents

- Sāzmān-e Asnād-e Vezārat-e Omur-e Xārejeh (Ostādox) (Department of Diplomatic Documents and History of the Ministry of Foreign Affairs):
- 1277 AH / 1860 AD, Box 9, Folder 1, Document number 4: "*Savād-e qarār-nāme-ye estēxdām-e mohandes-e Otriši be nām-e Ālbert Kāsteger barāye xedmat dar nezām*" (The transcript of the employment contract of the Austrian engineer Albert Gasteiger to serve in the regime).
- 1277 AH / 1860 AD, Box 9, Folder 9, Document number 4: "*Qarār-nāme-ye estēxdām-e mohandes Ālber Qeseqer (Kāstiger-e) Otriši az su-ye dowlat-e Irān*" (The employment contract of the Austrian engineer Alber Gasteiger by the Iranian government). Sent by Mirza Saeed Khan Mo'tamen Al-Molk.
- 1281 AH / 1864 AD, Box 11, Folder 6, Document number 1 & 2: "*Emtiāz-nāme-ye rāh-e šuseaz Tabriz be kenār-e Aras barāye taraddod-e 'arrābeh va kāleskeh*"



(The concession contract of high roads from Tabriz to Aras sides for cart and carriage traffic).

1284 AH / 1867 AD, Box 12, Folder 1-9, Document number 22: *“Towzih dar mored-e SāvālānXān”* (Explanation about Savalan Khan).

1286 AH / 1869 AD, Box 13, Folder 28, Document number 6: *“Qarārdād-e estēxdām-e Ālbert Kāstiger be ‘onvān-e mohandes-e telegrāf dar vezārat-e jang-e Irān va tazmīn-e pardāxt-e hoquq-e vey azsu-ye KāmranMirzā Nāyeb-os-Saltaneh”* (Le contrat de travail d’Albert Gasteiger entantqu’ingénieur télégraphique au ministère de la Guerre d’Iran et garantissant le paiement de son salaire par Kamran Mirza Nayeb Al-Saltaneh) [The employment contract of Albert Gasteiger as a telegraph engineer in the Ministry of War of Iran and guaranteeing the payment of his salary by Kamran Mirza Nayeb Al-Saltaneh], (Document is in French language).

1289 AH / 1872 AD, Box 14, Folder 1, Document number 7: *“Nāme-eerāje’ be ta’sis-e bānk va rāh-āhan va talāsh-hā-ye Malkom Xān daren’eqād-e in qarārdād va rezāyatmandi az SāvālānXān”* (A letter regarding the establishment of the bank and the railway and the efforts of Malkum Khan in concluding this contract and the satisfaction of Savalan Khan).

1294 AH / 1877 AD, Box 15, Folder 33, Document number 16-19: *“Savād-e qarār-nāme miān-e HoseinXān-e Sepah-sālār va Kāstiger Xān-e Sartip, barāye estēxdām dar vezārat-e jang”* (The transcript of the contract between Hossein Khan Sepahsalar and general Gasteiger Khan, for employment in the Ministry of War).

1296 AH / 1879 AD, Box 16, Folder 16, Document number 14: *“Qarār-nāme-ye estēxdām-e Kāstiger be ‘onvān-e mohandes dar vezārat-e omur-e xārejeh dar panj māddeh”* (Gasteiger’s employment contract as an engineer in the Ministry of Foreign Affairs in 5 articles).

1298 AH / 1881 AD, Box 25, Document number 311: *“Vazi’eevat-e pardāxt-e hoquq q ma’murān-e Otriši dar Irān”* (Payment status of Austrian agents in Iran).



1312 AH / 1894 AD, Box 25, Folder 6, Document number 1-6: *“En’eqād-e qarārdād-e rāh-e šuseaz dār-ol-xelāfeh elā xānaqin mābein-e dowlat-e Irān va musiyu Feliks Morāl, taba’e-ye Ālmān”* (Concluding the high road contract from the capital to Khanaqin between the Government of Iran and Monsieur Felix Moral, a German citizen).

List of Qajar complementary documents:

Box 33, Document number 391, (n. d.), vol. 33, p. 180.

Box 107, Document number 61-65, (n. d.), vol. 107, p. 412.

Box 114, Document number 130, (n. d.), vol. 114, p. 23.[Persian]

Sāzmān-e Asnād va Ketābxāne-ye Melli-ye Irān (Sākmā) (National Library and Archives Organization of Iran):

Ālbom-e Boyutā (The album of royal court administrative buildings):

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 586, document number 295/7884, p. 171: *“Gozāreš-e tastih-e rāh-e šuse-ye Mašhad be Qučān”* (The report of the leveling of the high road from Mashhad to Quchan).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 543, document number 295/7976, p. 13: *“Darxāst-e Kāsteger Xān az Nāser-ed-Din Šāhjāhat-e sepordan-e tamām-e extiārāt-e rāh-sāzi-ye Qučān be Mašhad beou”* (GasteigerKhan’s request to Nasser al-Din Shah to entrust him with all the authority to build the Quchan-Mashhad high road).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 543, document number 295/7976, p. 16: *“Rāport-e Zeyn-ol-‘Ābedin be Amin-os-Soltānsadr-e a’zambābat-e šoru’e kār-e rāh-e šuse-ye Mašhad be Qučān va hoquq-e mohandesin”* (The report from Zeyn al-Abedin to Amin al-Sultan, the Chancellor, on the start of work on the high road from Mashhad to Quchan and the wages of the engineers).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 543, document number 295/7976, p. 176: *“Nāme-ye Kāsteger Xānaz Mašhad be Nāser-*



ed-Din Šāh dar jahat-e hamāyevatarfi' vaqeyreh" (Gasteiger Khan's letter from Mashhad to Naser al-Din Shah for decoration, and promotion, etc.).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 548, p. 40, 54, 90, 96, & 258: "*Gozāreš-e Mirzā Zeyn-ol-Ābedin-e mohandes be Rokn-od-Dowleh hākem-e Xorāsān raje' be pišraft-e rāh-e šuse-ye Mašhad be Qučān*" (The report from Mirza Zeyn Al-Abedin, Engineer, to Rokn Al-Dowleh, Ruler of Khorasan, regarding the progress of the high road from Mashhad to Quchan).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 631, document number 295/7976, p. 4: "*Nāme-ye Kāsteger Xān az Mašhad be Nāser-ed-Din Šāh va gelāyeh az šarāyet-e mowjud*" (Gasteiger Khan's letter from Mashhad to Naser al-Din Shah and complaining about the current situation).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 232/1508, 232/1512, 232/1513, p. 1-6: "*Havāle-jāt-e Amin-os-Soltān be rāh-sāzi*" (Amin al-Sultan's remittances to the road construction company).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 2/548, document number 295/7797, p. 136: "*Vāgozāri-ye emtiāz-e šuse-ye rāh-e Qučān be Malek-ot-Tojjar*" (The conveyance of the concession of the Quchan high road to Malek Al-Tojjar).

Ālbom-e Boyutāt (The album of royal court administrative buildings), album 2/543, document number 295/7809, p. 13: "*Nevešte-jāt-e sāheb-mansabān-e dowre-ye Nāseri*" (Writings of the officials of the Nasser period).

Sākmā, document number 295/797, p. 1: "*Dasī-xatt-e Nāser-ed-Din Šāh be šerkat-e vazir-e omur-e xārejeh dar porože-ye sāxt-e rāh-āhan-e Tehrān be haram-e Abd-ol-Azim*" (Naser al-Din Shah's handwritten order on the participation of the Minister of Foreign Affairs in the construction project of the Tehran railway to Abdol Azim Shrine).

Sākmā, document number 295/7993, p. 201: "*Nāme-ye Kāsteger Xān-e mohandes-bāši va sartip-e avval-e dowlat-e elliyye-ye Irān be Nāser-ed-Din Šāh*" (Letter of Gasteiger Khan, the Engineer and first brigadier general of the supreme government of Iran to Naser al-Din Shah).



Sākmā, document number 296/19290, p. 1-8: “*Ahkām-e Nāyeb-os-Saltaneh Kāmrān Mirzā dar xosus-e entesāb-e Mohammad Hosein Mirzā Mohandes*” (Nayeb al-Saltaneh Kamran Mirza’s verdicts regarding the appointment of Mohammad Hussein Mirza, the engineer). [Persian]

Manuscripts

Donnerman, Baron. (1296 AH / 1879). “*Tārix-e rāhāhan*” (Railway History). Translated by Mirza Harton. Ketābxānehva Markaz-e Asnād-e Dānešgāh-e Tehrān (The Central Library and Documentation Center of Tehran University), retrieval code -41ب. [Persian]

“*E’tā-ye emtiāz-e hoquq be Bāron Royterz dar ta’sis-e kompāni-ye Irān va Engelis be jahat-e rāhāhan*” (Granting rights concessions to Baron Reuters in establishing the Iran-Britain Railway Company). Ketābxāne-ye Melli-ye Irān (Sākmā) (National Library and Archives Organization of Iran). Retrieval number 5-32496, pp. 211-223. [Persian]

Etemad Al-Saltaneh, Mohammad Hasan Khan. (1307 AH / 1870). “*Qānun-e tashil-e sāxtan-e toroq va šavāre*” (The law on facilitating the construction of roads and streets). Ketābxāne-ye Āstān-e Qods-e Razavi (AstanQods Central Library). Retrieval number 4380, document number 597 625/7 الف. [Persian]

Kasteger Khan, & Karim Khan (Trans.); Mirza Hedayatollah Monshi Nezam (scribe). (1296 AH / 1879). “*Qānun-e mašq-e nezāmi*” (Law of War Training). (Lithography). Tehran: (n. p.). [Persian]

Books

Adamiat, Fereidoun. (2536/1957). “*Andiše-ye taraqqi va hokumat-e qānun-e asr-e sepah-sālār*” (The idea of progress and the rule of law: The Era of Sepahsalar). Tehran: Xārazmi. [Persian]

Bradford, Martin G. (1368/1989). “*Tārix-e ravābet-e Irān va Ālmān*” (History of Iran-Germany Relations). Translated by Peyman Azad & Ali Omid. Tehran: Mo’assese-ye Peyk-e Tarjomehva Našr. [Persian]



- Brugsch, Heinrich Karl. (1367/1988). *“Safari be darbār-e soltān-e sāheb-qerān”* (My life and my trips) (vol. 2). Translated by Mohammad Hossein Kordbacheh. Tehran: Ettlā’āt. [Persian]
- Curzon, George Nathaniel. (1380/2001). *“Irān va qazie-ye Irān”* (Persia and the Persian question) (vol. 1). Translated by Vahid Mazandarani. Tehran: Enteshārāt-e ‘ElmiFarhangi. [Persian]
- Etemad Al-Saltaneh, Mohammad Hasan Khan. (1367/1988). *“Tārix-e montazam-e Nāseri”* (Naseri history in verse) (vol. 3). Edited & annotated by Mohammad EsmaelRezvani. Tehran: Donyā-ye Ketāb. [Persian]
- E’tamad Al-Saltaneh, Mohammad Hasan Khan. (1371/1992). *“Ruznāme-ye xāterāt”* (Journal of memories) (2nd ed.). Edited by Iraj Afshar. Tehran: Amir Kabir. [Persian]
- E’tamad Al-Saltaneh, Mohammad Hasan Khan. (1374/1995). *“Čehel sāl tārix-e Irān dar dowre-ye pādešāhi-ye Nāser-ed-Din Šāh: Ta’liqāt-e Hosein-e Mahbubi-ye Ardakāni bar Al-Ma’āser-o val-āsār”* (Forty Years of Iran’s History during Nasir al-Din Shah’s Era) (vol. 1). Edited by Iraj Afshar. Tehran: Asātir.[Persian]
- Eyn Al-Saltaneh, Ghahreman Mirza Salour. (1374/1995). *“Ruznāme-ye xāterāt-e Eynos-Saltane”* (Journal of Eyn Al-Saltaneh’s memoires) (vol. 1). Edited by Mas’oud Salour & Iraj Afshar. Tehran: Asātir. [Persian]
- Farmanfarma, Abdolhossein Mirza. (1382/2003). *“Mosāferat-nāme-ye Kermān va Balučestān”* (Travelogue of Kerman and Baluchistan). Edited by Iraj Afshar. Tehran: Asātir.[Persian]
- Farmanfarma, Firouz Mirza. (1360/1981). *“Safar-nāme-ye Kermān va Balučestān”* (Travelogue of Kerman and Baluchistan). Edited by Mansoureh Ettehadieh & Sa’ade Pira. Tehran: Našr-e Tārix-e Irān.[Persian]
- Gasteiger, Albert Joseph. (1881). *Von Teheran nach Belutschistan*. Innsbruck.
- Haj Sayyah, Ali Ibn Mohammad Reza. (1346/1967). *“Xāterāt-e Hāj Sayyāh yā dowre-ye xowf o vahšat”* (The travel diaries of haj sayyah 1859-1877). Edited by Hamid Sayyah&SeifollahGolkar. Tehran: Enteshārāt-e Ebn-e Sinā. [Persian]
- Hashemian, Ahmad (Iraj). (1379/2000). *“Tahavvolāt-e farhangi-ye Irān dar dowre-ye*



- Qājārieh va madrese-ye Dār-ol-fonun* (Cultural developments in Iran during the Qajar period and Dar al-Fonunschool). Tehran: Mo'assese-ye Joqrāfiāyi va Kārtoqrāfi-ye Sahāb (Sahab Geographic & Drafting Institute).[Persian]
- Momtāhen Al-DowlehShaghaghi, Mirza Mahdi Khan. (1362/1983). *“Xāterāt-e Momtāgenad-Dowleh:Xendegī-nāme-yeMirzā Mahdi Xān Momtāhen-od-Dowle-ye Šaqāqi”* (The memoirs of Momtāhen Al-Doleh: The biography of Mirza Mahdi Khan Momtāhen Al-DolehŠaqāqi). Edited by Hossein Gholi Khan Šaqāqi. Tehran: Amir Kabir. [Persian]
- Naser Al-Din Shah. (1372/1993). *“Šahriār-e jādde-hā: Safar-nāme-ye Nāser-ed-Din Šāh be atabāt”* (King of the roads: Naser al-Din Shah's travelogue to Atabat). Edited by Mohammad Reza Abbasi & Parviz Badi'ee. Tehran: Enteshārāt-e Sāzmān-e Asnād-e Melli-ye Irān (Publications of the National Library and Archives of Iran). [Persian]
- Naser Al-Din Shah. (1379/2000). *“Ruznāme-ye xāterāt-e Nāser-ed-Din Šāh dar safar-e dovvom-e farangestān”* (Nasser al-Din Shah's memoirs in his second trip to Europe). Edited by Fatemeh Ghaziha. Tehran: Enteshārāt-e Sāzmān-e Asnād-e Melli-ye Irān (Publications of the National Library and Archives of Iran). [Persian]
- Naser Al-Din Shah. (1379/2000). *“Safar-hā-ye Nāser-ed-Din Šāh be Qom; (1266-1309 AH)”* (Naser al-Din Shah's travels to Qom; (1850- 1892 AH). Edited by Fatemeh Ghaziha. Tehran: Enteshārāt-e Sāzmān-e Asnād-e Melli-ye Irān (Publications of the National Library and Archives of Iran). [Persian]
- Pohanka, Reinhard; Thurner, Ingrid. (1988). *Der Khan aus Tirol: Albert Joseph Gasteiger, Freiherr von Ravenstein und Kobach, Diplomat, Ingenieur und Forschungsreisender am persischen Hof (1823-1890)*. Wien.
- Personalstand des Ferdinandeums. (1886/7). *Allerhöchster Protector: Seine apostolischeMajestät der Kaiser Franz Josef*. Protector-stellvertreter: se. Kaiserl. Hoheit Carl Ludwig, Erzherzog von Oesterreich. U. S. W.
- Praxmarer, Hieronymus. (2013). *Albert Gasteiger Khan (1823-1890):Reisebriefeaus-Persiennach Tirol*, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.



- Reza Gholi Mirza Qajar; & Sarabi, Hossein Ibn Abdollah. (1373 / 1994). "*Safar-nāme-ye RezāQoli Mirzā nāyeb-ol-eyāleh*" (The travelogue of Reza Gholi Mirza Naye-bal-Eyaleh). Edited by Asghar Farmanfarmaei. Tehran: Asātir. [Persian]
- Serena, Carla. (1362/1983). "*Safar-nāme-ye mādām Kārlā Serenā: Ādam-hāvaāyīn-hādar Irān*" (Hommes et choses enperse) [Men and things in Persia]. Translated by Ali Asghar Saeedi. Esfahan: Ketābforuši-ye Zovvār. [Persian]
- Torkaman, Eskandar Beig. (1377/1998). "*Tārix-e 'ālam-ārā-ye Abbasi*" (History of Alam Aray Abbasi) (vol. 3). Edited by Mohammad Esmael Rezvani. Tehran: Donyā-ye Ketāb. [Persian]
- Wills, Charles James. (1363/1984). "*Tārix-e ejtemāee-ye Irān dar 'ahd-e Qājārieh*" (Persia as it is: Being sketches of Modern Persian life and character). (2nd ed.). Translated by Sayed Abdollah. Edited by Jamshid Dodangh & Mehrdad Niknam. Tehran: Zarrin. [Persian]

Articles

- Dehghan, Manouchehr. (1348, Mehr & Ābān/1969, October & November). "Nezām-e Nāseri" (Nasseri regime). *Barresi-hā-ye Tārixī*, 22, pp. 17-150. [Persian]
- Gasteiger, Felix. (1949). General Gasteiger-Khan: Ein Tiroler in Persien. *SchlernSchriftten*, 66. Innsbruck.
- Gasteiger, Albert Joseph. (1863). "Rundreisedurch die nördlichen Provinzen Persiens". *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde*, N.S. 12, Berlin, pp. 341-356.
- Nowrouz Moradi, Kourosh. (1388, Summer/2009). "Gozāreš-e Mollā Mohammad darsāl-e 1259 šamsi az Šahrestānak tā Kelārdašt va Kojur" (Mullah Mohammad's report in 1880 AD from Shahrestanak to Kelardasht and Kojoor). *Payām-e Bahārestān*, 2(4), pp. 477-502. [Persian]
- Slaby, Helmut. (1982). "Bindenschild und Sonnenlöwe: Die Geschichte der österreichisch-iranischen Beziehungen bis zur Gegenwart". In: *I. Slawinski and J. P. Strelka (Hrsg): Viribus Unitis*, Bern etc. S. pp. 337-350.
- Vazin Afzal, Mahdi; Nouraei, Morteza; & Jaafari, Ali Akbar. (1395/2016). "Siāsat-hāvačāleš-hā-ye Nāser-ed-Din Šāh dar towse'e-ye rāh-e Māzandarān" (Policies

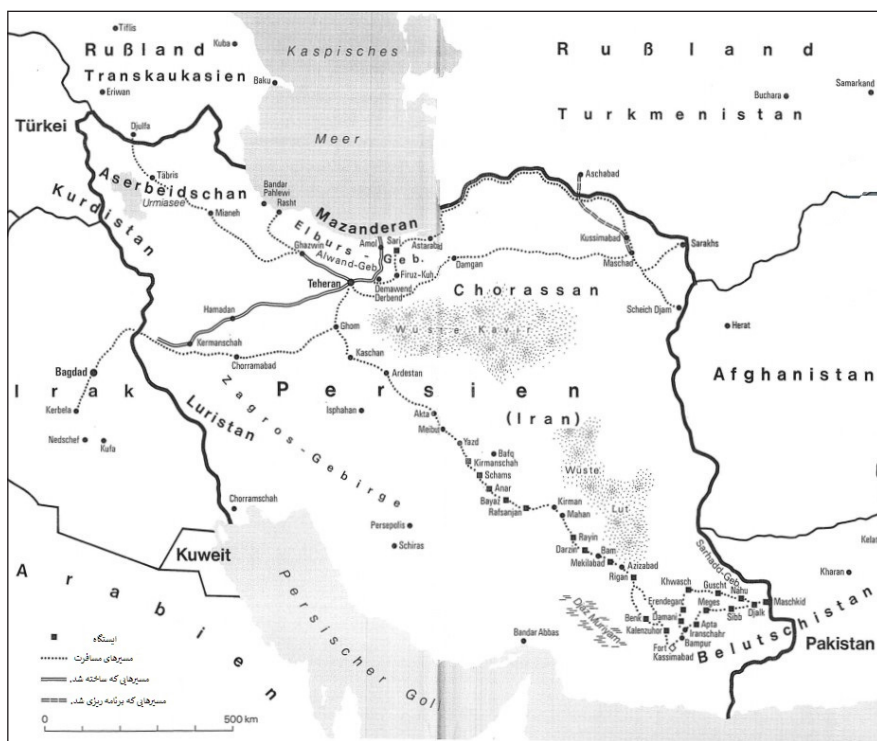


and challenges of Naser al-Din Shah Qajar in developing Mazandaran carriage-way). *Fasl-nāme-ye Pažuheš-hā-ye Tārixi-ye Irān va Eslām* (Journal of Historical Researches), Dānešgāh-e Sistān va Balučestān (University of Sistan & Baluchestan), 10(19), pp. 235-260. [Persian]



تصویر شماره ۱

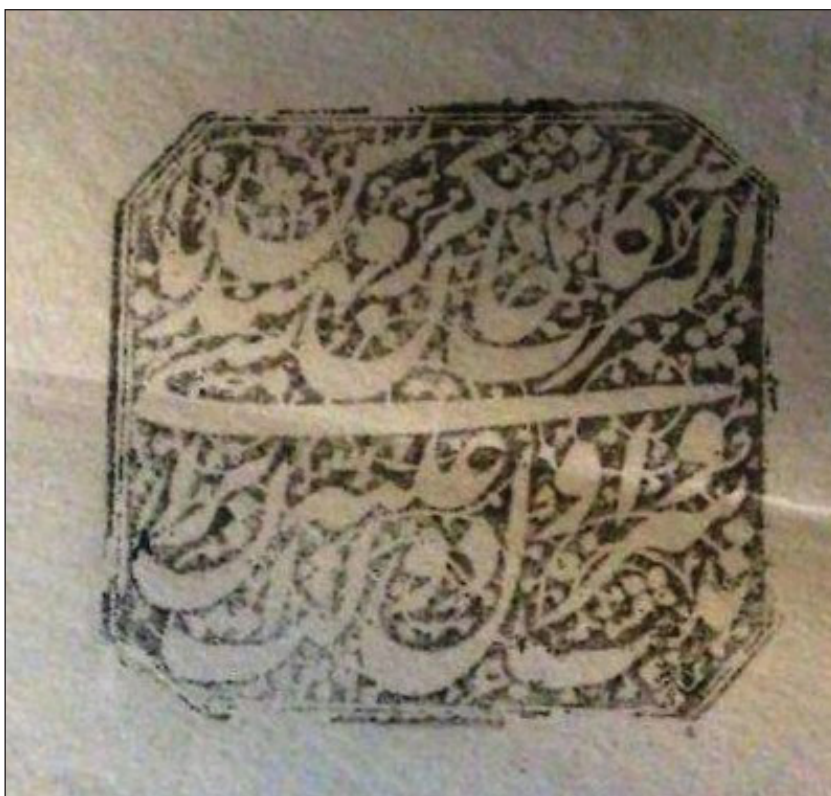
کاسترخان در جوانی (پایین) و در
میان‌سالی (بالا) (Gasteiger, ۱۹۶۹,
p۵۵)



تصویر شماره ۲

نقشه اقدامات کاسترگان (Pohanka)
Thurner and ۱۹۸۸، ۲۰۰۴ (P)





تصویر شماره ۴

مهر کاستگرخان با عبارت: «آلبرت
کاستگرخان مهندس باشی و سرئیپ
اول دولت علیه ایران» (ساکمه، شناسه
سند، ۲۹۵/۷۹۹۳، برگ ۲۰۱)