

تلاش‌های دوران قاجار برای تولید شیشه در ایران^۱

آرزو خانپور،* محمدتقی آشوری**

چکیده

ورود هنر شیشه‌گری سنتی به مرحله تولید صنعتی، رویدادی بود که در دوران قاجار پس از گسترش روابط تجاری با غرب و اثرپذیری از انقلاب صنعتی، به وقوع پیوست. با سرعت گرفتن روند تجددگرایی و رشد نرخ تقاضای کالاهای تزئینی متنوع، محصولات کارگاه‌های شیشه سنتی دیگر پاسخگوی نیازهای جامعه نبود و تدریجاً شرایط را برای ورود شیشه به مراحل صنعتی فراهم کرد، اما به چگونگی مراتب این تغییر در کتب موجود کمتر پرداخته‌اند. از این رو، در پژوهش حاضر کوشش شد تا با واکاوی اسناد، امتیازنامه‌ها و سایر مدارک مستدل تلاش‌های دوران قاجار در راستای تولید شیشه و عوامل عقیم ماندن آنها را مورد مطالعه‌ی جدی قرار دهد. در نتیجه‌ی به دست آمده، مشخص شد که هرچند کارخانه‌های ایرانی و خارجی تحت‌الحمایه‌ی دولت و نیز کارخانه‌های خصوصی در صدد پاسخگویی نیازهای روز بازار برآمدند، اما عواملی همچون نبود دانش کافی در زمینه مواد اولیه‌ی مرغوب و ذغال‌سنگ مناسب در داخل کشور، این کوشش را با شکست مواجه کرد. هرچند مزایایی همچون آشنایی شیشه‌گران با تکنیک‌های نوین و بهبود فرم محصولات شیشه را سبب گردید. واژه‌های کلیدی: صنایع دوران قاجار، صنعت شیشه، صنایع دستی، شیشه‌گری دستی.

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول با عنوان «مطالعه‌ی تأثیر واردات شیشه بر تولیدات شیشه دوران قاجار» می‌باشد.

* کارشناس ارشد دانشکده هنر دانشگاه تهران عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
(arezoo_khanpour@yahoo.com)

** دانشیار دانشکده هنر دانشگاه تهران. (taghi_ashoori@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۰۳ - تاریخ تایید: ۱۳۹۲/۰۲/۰۲

مقدمه

هنر شیشه‌گری به عنوان شاخه‌ای از هنرهای دستی در طول تاریخ ایران مسیر پرفراز و نشیبی را پیموده است. تا قبل از دوران قاجار، شیشه‌گری به روش سنتی در اغلب شهرهای ایران مرسوم بود. با این وجود، شیشه هنوز جزو نیازهای اصلی مردم محسوب نمی‌شد و از این رو، اقتصاد وابسته به آن نیز نقشی جزئی و حاشیه‌ای داشت. این هنر، به لحاظ نیاز به سرمایه‌گذاری قابل قبول و مواد اولیه خاص و متنوع و نیز روش‌های پیچیده‌ی تولید، بیشتر در شهرهای بزرگ متمرکز بوده و هنری شهری محسوب می‌شد.

در دوران صفویه، به واسطه‌ی گسترش روابط سیاسی با غرب و حضور شیشه‌گران ونیزی، تحولاتی در شیوه ساخت و فرم آثار هنری به وجود آمد که تا دوره‌ی قاجار تداوم یافت. یاکوب ادوارد پولاک (۱۸۹۱-۱۸۱۸) در این باره می‌نویسد: «شیشه‌گری و بلورسازی نیز در حدود دویست و پنجاه سال پیش توسط یک نفر ایتالیایی در ایران رواج یافت و در اوایل پیشرفت‌هایی هم داشت. اسباب و لوازم عادی شیشه‌ای مانند لیوان آبخوری، بطری، آینه را نسبتاً خوب می‌سازند. تقریباً هر شهر در ایران برای تأمین مصرف اهالی، یک شیشه‌گرخانه دارد.^۱ همچنین اولیویه،^۲ سفیر فرانسوی، در بازدید از صنایع ایران به صراحت بیان می‌دارد: «ایرانیان، آبگینه و شیشه خوب ندارند، اما ظروف سفال به درجه‌ی عالی دارند.»^۳ شیشه‌گری سنتی در اغلب شهرها فعال بوده و نیازهای مصرفی آن سامان را برطرف کرده است.

کارستن نیبور،^۴ جهانگرد و ریاضیدان آلمانی، که در اواخر دوران زند از تخت جمشید و ناحیه‌ی جنوب غربی ایران بازدید نموده، در گزارش خود از شیراز چنین آورده است: «شیشه‌ای که در شیراز ساخته می‌شود، نسبتاً خوب و سفید است. حتی شیشه‌های بزرگی که برای شراب ساخته می‌شود و به خارج صادر می‌گردد، نازک و سفید است و از این روی روکشی از سبده دارد. از قلیان‌های اینجا پیدا است، که اگر محصولات کارگاه‌ها به

۱. یاکوب ادوارد پولاک، (۱۳۶۸)، سفرنامه پولاک: ایران و ایرانیان، ترجمه کیکاووس جهاننداری، تهران: خوارزمی، ص ۳۸۷.

2. Olivier

۳. اولیویه، (۱۳۷۱)، تاریخ اجتماعی - اقتصادی ایران در دوران آغازین عصر قاجاریه، ترجمه محمدطاهر میرزا، تهران: اطلاعات، ص ۱۷۴.

4. Carsten Niebuhr

قیمت خوبی به فروش برسد، کارگاه‌ها دقت بیشتری به خرج می‌دهند.»^۱ همچنین او از شیشه‌هایی سخن می‌گوید که بعنوان ظرفی برای تولیدات محلی ساخته و استفاده می‌شده‌اند و کیفیت آنها بسته به هزینه‌ای که از جانب سفارش‌دهنده پرداخت می‌شده، متغیر بوده است. همان‌گونه که نیبور اشاره می‌کند، شیشه‌هایی که برای مصارفی چون نگهداری شراب، سرکه، ترشی و نظایر آن ساخته می‌شدند، دارای روکشی از سبذ بودند که محتوای این ظروف را از زیان‌های ناشی از تابش نور در امان نگاه می‌داشت. (تصویر ۱ و ۳) با استفاده از این ظروف، شراب شیراز در کوزه‌ها و شیشه‌های بزرگی به بوشهر حمل و از آنجا به بصره و هندوستان صادر می‌گردید.



تصویر ۲- قرابه قهوه‌ای رنگ، شیراز یا اصفهان
(مأخذ: موزه مردم‌شناسی کاخ گلستان)



تصویر ۱- قرابه فیروزه‌ای، ساخت اصفهان
(مأخذ: بازار اصفهان، نگارنده)

ویلیام فلور،^۲ جامعه‌شناس هلندی نیز در توصیف بطری‌های ساخت شیراز می‌نویسد: «عمده‌ی این ظروف شیشه‌ای برای حمل شراب و صادر نمودن آن به شهرهای ایران یا کشورهای دیگر استفاده می‌شد. کف این ظرف‌ها مسطح بودند و تنها زمانی که به دیوارها تکیه داده می‌شدند، ایستایی داشتند. در آنها را نیز با پنبه و موم می‌بستند.»^۳ علاوه بر آن، نیبور از قلبان‌هایی یاد می‌کند که در این دوران در شیراز ساخته می‌شد: «قلبان اینجا خیلی

۱. کارستن نیبور، (۱۳۵۴)، *سفرنامه کارستن نیبور*، ترجمه پرویز رجبی، تهران: توکا، ص ۷۰.

2. Willem Floor

3. Willem Floor, (2003), *Traditional craft in Qajar Iran (1800-1925)*, California: Mazda publisher, p103.

خوب است، چون خواستارش زیاد است. این قلیان‌ها مثل قلیان کریم‌خانی است، اما پایین قلیان، از داخل، با گل‌هایی از شیشه‌ی رنگی تزیین شده است. این گل‌ها روی جدار قلیان نقاشی نشده‌اند، بلکه به صورت قائم روی میله‌هایی قرار دارند.^۱ این اشاره‌ی نیبور حاکی از لحاظ نمودن وجوه تزیینی در ساخت قلیان بر اساس کاربرد متمایز آن در مجالس است؛ به طوری که این وجه در قلیان‌ها برجسته‌تر از محصولات دیگر است.



تصویر ۳- قرابه با روکشی از سید در بازار (مأخذ: اوژن فلاندین و پاسکال کست، ۶۷: ۱۳۷۷)

دویست سال پس از نیبور، فرانکلین (۱۲۰۰ق) در تأیید نوشته‌های او یادآور می‌شود که: «آنها [شیشه‌گران شیراز] شیشه‌گران بسیار خوبی هستند و میزان زیادی از آثار تولیدی خود را به شهرهای مختلف ایران صادر می‌کنند که این سود قابل ملاحظه‌ای را برای تولیدکنندگان در پی داشت.»^۲ بنابراین، آنچه مسلم است، در شیراز به سبب تولید گلاب و سایر عرقیجات، ساخت شیشه بیش از شهرهای دیگر متداول بوده و به همین ترتیب کیفیت مواد و ساخت آن نیز در مقایسه با سایر شهرها مطلوب‌تر بوده است.

۱. سفرنامه کارستن نیبور، ص ۷۰.

2. William Francklin, (1976), *Observations made on a tour from Bengal to Persia in the years 1786-7*, London: T. Cadell, p147.

عصر قاجار (۱۳۰۴-۱۱۷۴ش) در ایران همزمان با وقوع انقلاب صنعتی در اروپا بود. از این رو، در پی گسترش روابط خارجی در این دوره صنایع دستی در تقابل با کالاهای صنعتی قرار گرفت. در اثر این تغییر، این کالاها جایگزین محصولات کارگاه‌های سنتی شدند و تولیدات کارخانه‌های شیشه نیز از این قاعده مستثنی نبود. از سوی دیگر توسعه‌ی زندگی شهری در این دوره، موجب افزایش تقاضا در بازار شد، که ناتوانی صنایع سنتی در برآوردن این میزان تقاضا زمینه را برای رونق تولیدات صنعتی، بیشتر فراهم کرد. به عبارت دیگر، بهترین شیشه در قم و شیراز و پس از آن اصفهان، تهران، تبریز و کرمان تولید می‌شد، که کارگاه‌های سنتی مذکور تنها قادر به تولید بطری، جام، لیوان، قرابه و در مواردی گلاب‌پاش یا کوز قلیان بودند؛ که این مقدار، در مقایسه با تولید صنعتی از لحاظ کیفی و کمی قابل قیاس نبود. به تدریج مجموع این شرایط و تحولات واکنش‌هایی را از سوی حکومت وقت و سرمایه‌گذاران صنعتی موجب گردید که مطالعه و بررسی این تلاش‌ها اوضاع شیشه‌گری سنتی و تلاش‌هایی که در جهت دست‌یابی به تولید صنعتی صورت گرفت را روشن می‌سازد. در این پژوهش، با بررسی وضعیت شیشه‌گری سنتی، که در اغلب شهرهای ایران فعال بوده است، رویکرد شکل‌گیری کارخانه‌های شیشه - که به منظور برآوردن نیازهای داخلی ساخته شد- بررسی می‌شود.

بررسی تولیدات محلی شیشه در دوران قاجار

همان‌گونه که تا پیش از این بیان شد، در این عصر، شیشه‌گری سنتی در اغلب شهرهای ایران برای برآوردن نیازهای محلی و بومی فعالیت می‌کرد. شیراز علاوه بر قم هم‌چنان به لحاظ کیفیت در صدر قرار داشت. چنانچه یاکوب ادوارد پولاک^۱ (۱۸۹۱-۱۸۱۸)، پزشک اتریشی، می‌نویسد: «لوازم بلوری ساخت قم و شیراز از سایر جاها بهتر است، اما جام شیشه را ایرانی‌ها فقط به صورت ورقه‌هایی به اندازه‌ی متوسط می‌توانند بسازند.»^۲ درباره‌ی تکنیک ساخت شیشه در این زمان وارینگ^۳ طی بازدید خود از شیراز در ۱۲۵۶ش می‌نویسد: «به نظر می‌رسد شیشه‌خانه و شیشه‌گری دارند که به روش دمیدن در قالب، ظرف‌هایی با فرم‌های متفاوت و بیگانه می‌سازند، روی آنها با قراردادن گل یا با عکس

1. Polak

۲. سفرنامه پولاک، ص ۳۸۷.

3. Waring

مدالیونی [شمسه] کوچک تزیین می‌گردد. وقتی که شیشه‌ها به روش دمی ساخته می‌شوند، اندازه‌ی آنها توسط انبر کنترل و به همین ترتیب، تکه‌های منظمی تولید می‌شود که گاه به هم می‌پیوندند»^۱.

همچنین در این دوران علاوه بر شیراز و اصفهان، از کارخانه‌های شیشه در مراغه و ایروان یاد شده است؛ هرچند کیفیت این تولیدات چندان خوب نبوده است. راجع به شیشه‌گری کرمان در منابع کمتر سخن رفته است، اما گزارش‌هایی مبنی بر وجود کارگاه‌های محلی در این ناحیه در دست است. «در کرمان تعدادی کارگاه‌های شیشه در ۱۲۹۶ق وجود داشت که توسط دو شیشه‌گر اداره می‌شد که بطری‌های شیشه‌ای خوب می‌ساختند.»^۲ در سفرنامه‌ای موسوم به *تلگرافچی فرنگی* نیز به مواد اولیه تولید شیشه در جلگه‌های کرمان اشاره شده است که «تمام جلگه شهر بابک پر از علف اشنون است و از آن قلیاب (قلیا) می‌سازند و آن را به کرمان و جای دیگر می‌برند.»^۳ علف اشنون در واقع از مواد اولیه شیشه‌های سنتی در آن دوران بوده است: «قلیاب قمی که از سوزاندن اشنان کویر به دست می‌آید، در شیشه‌گری مصرف دارد.»^۴ علف اشنون در تمامی نواحی ایران یافت می‌شد و این خود می‌تواند دلیلی بر وجود کارگاه‌های محلی در شهرهای کوچک باشد. در ادامه، چارلز عیسوی در توضیح مواد اولیه شیشه در کرمان عنوان می‌کند که «منگنز که در ذوب شیشه به کار می‌رود، در کرمان تولید می‌شود.»^۵

استرلینگ،^۶ در ثبت مشاهدات خود از شیراز از شیشه‌هایی با فرم بطری و کوزه‌ی قلیان یاد می‌کند و نیز در سفر به کرمان یا کرمانشاه (ظاهراً نویسنده در این که کدام‌یک از این شهرها بودند، مردد است) درباره‌ی شیشه‌ی آنجا می‌نویسد: «متوجه شدم که کوارتز و نیز پتاس خود را از آن منطقه تأمین می‌کنند. به این ترکیبات، برای تهیه‌ی رنگ قرمز، سنگ‌های کروی ترد و شکننده است که اضافه می‌شود... این سنگ‌ها در همان نزدیکی

1. Edward Scott Waring, (1807), *A tour to Sheeraz by the route of Kazroon and Feerozabad*, New York: Arno press, p 31.

2. E. A. Floyer, (1882), *The unexplored Baluchistan*, London: Nissa Traders, p 300.

۳. ایرج افشار، (۱۳۸۵)، *فرهنگ ایران زمین*، تلگرافچی فرنگی، تهران: سخن، ص ۲۵۸.

۴. *سفرنامه پولاک*، ص ۳۸۷.

۵. چارلز عیسوی، (۱۳۶۲)، *تاریخ اقتصادی ایران: دوران قاجاریه*، ترجمه یعقوب آژند، تهران: گستره،

ص ۴۲۲.

6. Stirling

تلاش‌های دوران قاجار برای تولید شیشه در ایران ۵۹

شیراز یافته می‌شود که فلدسپار نامیده می‌شود. یک من کوارتز در یک مقدار از پتاس که به نسبت خاصی با هم ترکیب و سپس سنگ قرمزی که در بالا ذکر شده به این ترکیب اضافه می‌شود.^۱ هانری رنه دالمانی نیز می‌نویسد: «در میان بساط هر یک از کسبه قرابه‌های شیشه‌ای با رنگ‌های مختلف هستند که گویا ساخت محل هستند. این قرابه‌ها عموماً از مایعاتی با رنگ‌های عجیب آکنده‌اند که نظر مسافران خارجی را جلب نمی‌کند.»^۲ قرابه‌هایی با رنگ‌های تیره نیز از شیشه‌های معمولی تولید کارگاه‌های محلی قم بوده است.

جدول شماره ۱- آنالیز ترکیبات شیشه توسط اولمر^۳ (به نقل از Willem Floor)

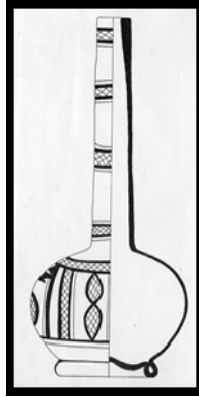
۲.۷۴ درصد	سیلیسیم - SiO_2	
۱۶.۱ درصد	سدیم - Na_2O	۲
۶.۴ درصد	کلسیم - CaO	۳
۱.۱ درصد	اکسید آهن - Fe_2O_3	۴
۲.۲ درصد	آلومینیوم	۵

در واقع شیشه‌گری سنتی، از شاخصه‌های آفرینش هنری فاصله گرفته و صرفاً به صنعتی مکمل، تبدیل شده بود. جنبه‌های تزیینی و هنری در محصولات کارگاه‌ها به ظرفی چون قلیان، گلاب‌پاش و گلدان محدود می‌شد. اینها نیز با مختصر تزییناتی چون نقاشی، نقوش قالبی و نوار افزوده ارائه می‌گردید.

1. Stirling, (1991), *The journals of Edward Stirling in Persia and Afghanistan*, Naples: Istituto Universitario orientale, p50.

۲. هانری رنه دالمانی، (۱۳۷۸)، *از خراسان تا بختیاری*، ترجمه غلامرضا سمیعی، تهران: طاهوس، ص ۴۶۵.

3. Olmer



تصویر ۵- صراحی، سبزیبیره، احتمالاً شیراز یا اصفهان، (مأخذ: موزه ایران باستان)

تصویر ۴- ابریق شیشه‌ای با ته‌مایه‌ی نباتی‌رنگ، (مأخذ: آرشیو موزه آبگینه و سفالینه‌ی ایرانی)



تصویر ۸ - گلاب‌پاش شیشه‌ای به رنگ لاجورد، (مأخذ: موزه آبگینه و سفالینه ایرانی).

تصویر ۷- بطری شیشه‌ای لاجورد، ساخت قم یا شیراز، (مأخذ: موزه آبگینه و سفالینه ایرانی)

تصویر ۶- ابریق شیشه لاجورد با تزئین نقاشی. شیراز یا اصفهان، دوران قاجار، (مأخذ: موزه آبگینه و سفالینه ایرانی)

تلاش‌های ایران برای احداث کارخانه‌های شیشه در دوران قاجار

به موازات نیازهای روزافزونی که توسعه‌ی شهرنشینی با خود به همراه آورد، ایران به بازاری برای فروش محصولات وارداتی بدل شد؛ که این کالاها از جمله شیشه، محصول انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی و روسیه بودند. با این همه، مقوله واردات، برای کشور هزینه‌ی هنگفتی را در برداشت. «واردات آینه و لیوان‌ها و جام‌های کریستال از روسیه و قسطنطنیه بسیار زیاد است و هر ساله مبالغ هنگفتی از ثروت مملکت صرف آن می‌گردد»^۱. واکنش دولت ایران در مواجهه با پدیده‌ی واردات، راه‌اندازی کارگاه‌ها و کارخانه‌هایی بود که می‌بایست به شیوه‌ی صنعتی، شیشه‌های مورد نیاز را تولید کنند. این کارخانه‌ها دارای سه رویکرد بودند:

۱. کارخانه‌هایی که با حمایت دولت در مواجهه با محصولات وارداتی، توسط عوامل ایرانی یا خارجی احداث شد.

۲. کارخانه‌هایی که توسط سرمایه‌گذاران غیرایرانی و دولت‌های صنعتی در ایران راه‌اندازی شد.

۳. کارگاه‌هایی که توسط تجار و تولیدکنندگان داخلی در ایران در راستای خودکفایی به شیوه‌ی صنعتی تأسیس شد.

کشورهای واردکننده‌ی محصولات صنعتی، بنا به دلایلی همچون هزینه‌ی حمل و نقل، گمرک و نظایر آن، درصدد احداث کارخانه‌های صنعتی در ایران برآمدند. محصولات شیشه‌ای نیز به سبب خساراتی که در مرحله حمل و نقل متوجه آن بود، از زمره کالاهایی قرار گرفتند که تولید آنها اهمیت یافت. از این رو، در دوران قاجار، دولت‌های صنعتی به سبب حضور گسترده در فضای سیاسی ایران، درصدد سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران برآمدند. اولین گام برای راه‌اندازی صنعت شیشه، کسب دانش لازم از نیروهای متخصص کشورهای صنعتی بود که برای تحقق این امر «در ۱۲۳۳ هجری حاجی محمدحسین خان ناظم‌الدوله، گروهی از کارمندان انگلیسی در اصفهان را برای کارخانه شیشه و کارخانه چینی استخدام نمود که سبب رشد این صنایع در اصفهان گردید. در نهایت ملک قاسم‌میرزا، کارخانه شیشه ون^۲ را در سال ۱۲۵۶ قمری تأسیس کرد»^۱ در رابطه با کارخانه شیشه ون،

۱. سفرنامه بولاک، ص ۳۸۷.

منابع و اسنادی با اطلاعات مفصل تر یافت نشد، اما در رابطه با کارخانه شیشه دوران محمد شاه نقل شده است: «در زمان محمداشاه قاجار یک کارخانه بلورسازی توسط صنعتگری فرانسوی در تهران دایر شد، ولی مدتی بعد تعطیل گردید».^۲

در واقع اولین تلاش‌ها و شاید جدی‌ترین آنها، همزمان با حکومت ناصرالدین شاه و در زمان نخست‌وزیری امیرکبیر رخ داد. به این ترتیب که خسرو میرزای قاجار، در سفری که به قصد عذرخواهی از واقعه قتل گریبایدوف به پترزبورگ رفته بود (۱۲۴۴/۱۸۲۹)، از کارخانه بلورسازی بازدید کرد و شرحی از آن نوشت. وی با بازدید از بخش‌هایی که در آن به وسیله چرخ‌های تراش، شیشه‌ها را تراش و صیقل می‌دادند، همچنین مشاهده‌ی مراحل ساخت آینه و جیوه‌ای نمودن شیشه، با روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی آشنا شد. میرزا تقی‌خان امیرکبیر نیز در این سفر، خسرومیرزا را همراهی و از این صنایع جدید دیدن کرد.

در اوایل حکومت ناصرالدین شاه و به مدد تلاش‌های امیرکبیر، صدراعظم توانمندش، اصلاحات مبتکرانه‌ای در زمینه‌ی حکومت، اقتصاد و آموزش کشور انجام شد. از دیگر عوامل تسریع‌دهنده در گسترش صنایع، مشاهدات و بازدیدها بود. اولین گام این اصلاحات، آموزش فنون از کشورهای صنعتی بود. به همین منظور امیرکبیر در ابتدای امر، با اعزام دو گروه به کشورهای صنعتی، اولین اقدامات را ترتیب داد: «وی عده‌ای هنرآموز را تحت سرپرستی میرزا محمد تاجر تبریزی برای فراگرفتن صنایع به مسکو و سن پترزبورگ و فرانسه روانه نمود».^۳ دومین گروه اعزامی، دانشجویانی بودند که برای تحصیل علوم و فنون روانه کشورهای اروپایی شدند. بنا بر شواهد، در مدت «سه سال صدراعظمی امیرکبیر (۱۲۶۹-۱۲۶۴ ق)، در ۱۲۶۸ گروهی به روسیه برای یادگیری صنایع فرستاده شدند که چند نفر از آنان به تحصیل هنر شیشه پرداختند. کربلایی عباس که برای یادگیری فنون به سن پترزبورگ رفته بود، هنر بلورسازی را برای تحصیل انتخاب نمود».^۴

1. *Traditional craft in Qajar Iran*, p92.

۲. سیدکاظم موسوی بجنوردی، (۱۳۸۴)، آنگینه، ج ۱، تهران: مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلام، ص ۱۶۸.

۳. شفیع جوادی، (۱۳۵۰)، تبریز و بیرامون، تبریز: بنیاد فرهنگی رضا پهلوی، ص ۲۲۶.

4. *Traditional craft in Qajar Iran*, p93.

کارخانه‌های آقا رحیم اصفهانی و کربلایی عباس

در سوم شوال ۱۲۷۰ ق در روزنامه‌ی ایرانی وقایع/تفاهیه خبر ورود اولین هیأت اعزامی از روسیه منتشر شد که قول حمایت و راه‌اندازی کارخانه از جانب شاه به آنها داده شده بود. در اولین گروه اعزامی، از شخصی به نام کربلایی عباس که برای آموزش بلورسازی فرستاده شده بود، یاد می‌شود که در مسکو از گروه، جدا شده و به سن پترزبورگ می‌رود. «در تکمیل نقشه رواج صنعت در ۱۲۶۷، شش تن از صنعتکاران ایرانی را برای رشته‌های گوناگون به روسیه فرستادند. با ذکر فن، هر کدام عبارت بودند از: آقارحیم اصفهانی در کاغذسازی، کربلایی عباس در بلورسازی، کربلایی صادق در چدن‌ریزی، کربلایی احمد در تصفیه شکر و قندسازی، مشهدعلی در نجاری و اسباب چرخ‌سازی، آقا عبدالله در شمعی. سرپرستی این دسته به حاجی محمد تاجر تبریزی سپرده شد و مقصود این بود که در کارخانه‌های روسیه کار کنند و هر کدام فن خود را تکمیل سازند. همه آنها در مسکو به کار سپرده شدند، مگر کربلایی عباس که به پترزبورگ رفت»^۱.

آقا رحیم اصفهانی، که برای یادگیری صنعت کاغذسازی به روسیه رفته بود، در بازگشت از مسکو، علاوه بر کارخانه‌ی کاغذسازی در اصفهان، یک کارخانه‌ی بلورسازی در تهران دایر کرد. «یکی از اعضاء این گروه به نام آقا رحیم اصفهانی نیز یک کارخانه برش کریستال در تهران و یک کارخانه کاغذسازی در اصفهان احداث کرد»^۲ وی شیوه‌های تراش و تزیین کریستال را فرا گرفته بود و در مراجعت خود به تهران، در این زمینه به فعالیت پرداخت. روزنامه وقایع/تفاهیه در تاریخ جمادی‌الثانی ۱۲۶۸ می‌آورد: «کربلایی عباس، کارخانه‌ای را در اطراف قم تأسیس کرد [که برای رفع مشکل آلودگی، در آنجا و در بیرون شهر قرار گرفت]. تولیدات کارخانه قم به شدت از جانب روزنامه‌ها ستوده شد که شامل لاله، مردنگی [یا محافظ لامپ] و کوزه قلیان می‌شد. تولیدات کارخانه شیشه تهران به نسبت قم، دارای کیفیت و در نتیجه محبوبیت بیشتری بود»^۳ بدین ترتیب، کربلایی عباس به مجرد ورود به ایران اقدام به راه‌اندازی کارخانه بلور کرد. «دیگر کارخانه‌ی بلورسازی و چینی‌سازی در قم و تهران است. می‌بینیم که محصول کارخانه قم

۱. فریدون آدمیت، (۱۳۴۸)، *امیرکبیر و ایران*، تهران: خوارزمی، ص ۳۸۵.

۲. ناصر خلیلی، (۱۳۸۳)، *گرایش به غرب*، ترجمه ناصر پورپیرا، تهران: کارنگ، ص ۱۰۰.

۳. *امیرکبیر و ایران*، ص ۳۸۶.

در وهله اول به طوری که مطلوب باشد بعمل نیامده بود. تا در هفته‌ی گذشته... [که کیفیت کالاها طوری افزایش یافته بود که] آلات ساده‌ای که در آنجا بعمل آورده بودند [مانند] قلیان ساده و گیلان‌های چراغ، هیچ از بلور تمیز داده نمی‌شد. از دیوان اعلیٰ تنخواه و اخراجات دارند که رفته، سعی نمایند لاله و مردنگی و سایر چیزهایی که قدری تفاوت جزئی داشت، خوب بعمل بیاورند»^۱.

در مجموع، کارخانه‌ی یادشده دارای تولیداتی چون گیلان، مردنگی، شیشه قلیان و لاله بوده است که برای مصارف داخلی تولید می‌شده است. در تأیید کیفیت تولیدات کارخانه آقارحیم اصفهانی، روزنامه‌ی وقایع/تفاهیه در جمادی‌الاول ۱۲۷۰ آورده است: «شاه در بازدید از کارخانه شیشه‌گری در تهران با اهدای جوایزی به شیشه‌گران تهرانی سبب ستایش بیشتر اینان گردید. مردنگی که توسط این کارخانه تولید می‌شد و روی آن حکاکی می‌شد، از نمونه‌های وارداتی قابل تشخیص نبود. به دستور شاه کارخانه بلور و سرامیک در محل جبه خانه‌ی تهران بنا گردید. شاه با مشاهده‌ی کیفیت بالای تولیدات کارخانه‌ی شیشه‌ی تهران برای جایگزینی این تولیدات با نمونه‌های وارداتی اقدام نمود. بنابراین شاه دستور به احداث کارخانه‌های جدید شیشه را صادر نمود تا شاید ایران از واردات این محصولات مستقل گردد»، کارخانه‌ی یادشده، کارخانه شیشه‌ی آقارحیم اصفهانی است که برای اولین بار در این دوران، اقدام به حکاکی و تراش بر روی شیشه کرد. نمونه‌هایی از مردنگی‌های دوران قاجار موجود است که بر آن به سفارش خریدار حکاکی شده است. به احتمال زیاد، ساخت شیشه‌ها در قم و تزیین و تراش بر روی آن در تهران و در کارگاه آقا رحیم صورت می‌گرفته است.

همزمان با کارخانه‌های یادشده در تهران، در ۱۲۶۹، از شیشه‌گری‌های سنتی نام برده می‌شود که در محله‌های مرکزی تهران فعالیت می‌کرده‌اند. از آن جمله: یک شیشه‌گری در محله‌ی عودلاجان و دو کارگاه در چال میدان و سبزه‌میدان می‌باشد.^۲ کارگاه‌های محلی در تهران همزمان با فعالیت کارخانه‌های جدید، به کار خود ادامه می‌دادند و در بازار و میان شهر فعالیت می‌کردند. از همین دوران است که شیشه‌گری دستی در تهران، به سبب جمعیت زیاد و در نتیجه‌ی افزایش تقاضا، تمرکز یافت.

۱. همانجا.

۲. سیروس سعدوندیان و منصوره اتحادیه، (۱۳۶۸)، آمار دارالخلافه تهران؛ اسنادی از تاریخ اجتماعی تهران، تهران: نشر تاریخ ایران، صص ۲۹۷، ۲۶۲، ۵۶.



تصویر ۸ - مردنگی (محافظ چراغ)، تزیین شده با تراش و حکاکی، (مأخذ: موزه مردم‌شناسی کاخ گلستان)

کارخانه شیشه‌گری در اصفهان

کلنل پاتینجر^۱ که در ۱۲۲۵ق و همزمان با حکومت فتحعلیشاه از ایران دیدار می‌کند، در توصیف بازارهای اصفهان می‌نویسد: «تعدادی کارخانه شیشه‌سازی در اصفهان وجود دارد و ته قلیان‌های بسیار زیبا در اینجا ساخته می‌شود که هنرمندان انگلیسی مجبور به تحسین آن هستند.»^۲ میرزا حسین‌خان تحویلدار در توصیف جماعت شیشه‌گر در اصفهان می‌نویسد: «دو کارخانه بزرگ در اصفهان... اوایل دولت جاوید مدتی مردنگی و لاله و قلیان ساختند در صفا و صافی و ترکیب کسی از دور با فرنگی تمیز و تشخیص نمی‌داد، تشویق کاملی از ایشان نشد که تکمیل عمل نمایند و دماغشان سوخت!»^۳ دو کارخانه بزرگی که وی نام می‌برد، در دوران ناصرالدین شاه در اصفهان برقرار بوده و به سبب عدم تشویق و حمایت دولتی دلسرد شده و متوقف می‌شود. تولیدات اصفهان، اقلامی چون لاله و مردنگی و قلیان می‌باشد که در تهران و قم نیز تولید می‌شده است. جیوه‌ای نمودن شیشه‌های تخت که از کشورهای دیگر وارد ایران می‌شد، نیز در دوران قاجار معمول بوده است. وی در مورد جماعت آینه‌ساز نیز یاد می‌کند که شیشه‌های تختی را که وارد ایران می‌شد را جیوه می‌نمودند.^۴ همچنین وی از صنفی یاد کرده است که روی بلور و بارفتن را با چرخ سنباد تراش می‌دهند.

1. Pottinger.

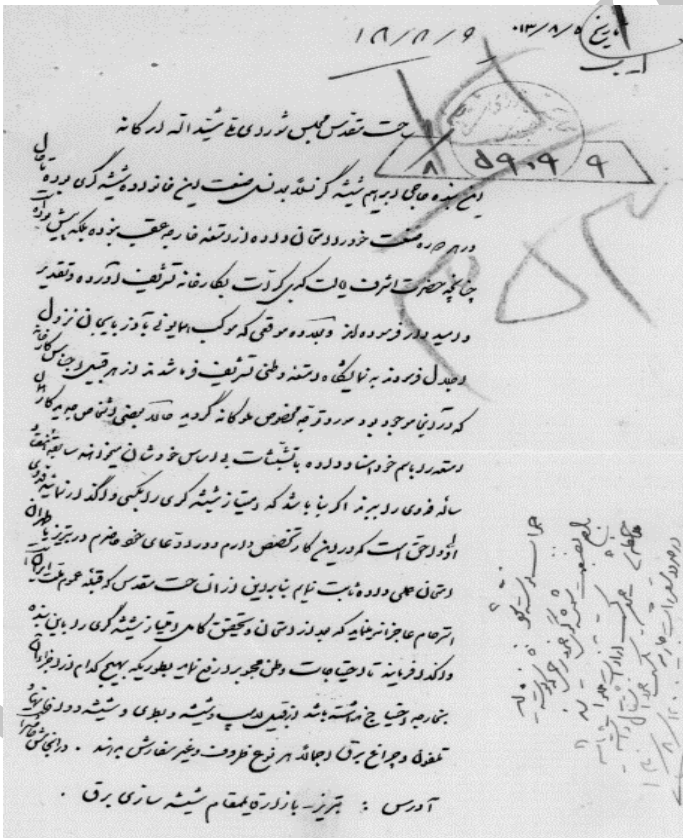
۲. هنری پاتینجر، (۱۳۴۸)، سفرنامه پاتینجر، ترجمه شاپور گودرزی، لندن: کتاب‌فروشی دهخدا، ص ۲۷۹.

۳. میرزا حسین خان تحویلدار، (۱۳۸۸)، جغرافیای اصفهان، تهران: اختران، ص ۱۲۵.

۴. همان، ص ۱۳۰.

کارخانه‌ی شیشه‌گری در تبریز

تبریز در دوران قاجار معبر کالاهای وارداتی از کشورهای همسایه به دیگر نقاط ایران محسوب می‌شد. بدین منظور، تجارتخانه‌های بسیاری در این دوران در این شهر فعالیت داشتند. کمپانی «راه آذربایجان»، تجارتخانه روسی تبار، یکی از این تجارتخانه‌ها بود که با سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در تبریز در دوره‌ای توانست امتیاز کارخانه‌ی شیشه را از دولت بگیرد: «امتیاز یک کارخانه آبگینه‌سازی در آذربایجان به کمپانی راه آذربایجان داده شد».^۱



سند شماره ۱- عریضه‌ی حاج ابراهیم شیشه‌گر به مجلس شورای ملی (مأخذ: مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی)

کارخانه شیشه‌گری حاج ابراهیم شیشه‌گر در تبریز

در اسناد دوره‌ی پهلوی، سندی در رابطه با عریضه‌ی حاج ابراهیم شیشه‌گر به شاه وجود دارد که در رابطه با حرفه‌اش و به دستخط او است. در این نامه، حاج ابراهیم که شیشه‌گری تبریزی بوده با بیان این مطلب که حرفه‌ی او، شغل آبا و اجدادی وی است و هفتاد سال در این حرفه فعالیت داشته، از شاه می‌خواهد تا از اعطای امتیاز شیشه‌گری به کارگاه دیگری صرف نظر کند. همچنین در این نامه، از کیفیت مطلوب تولیدات خود همچون بارفتن و مردنگی‌های ممتاز، و قابل آزمون بودن آنها سخن می‌گوید و مدعی می‌شود که قادر به برآوردن نیازهای کشور در این زمینه است. این سند، حضور کارگاه‌های شیشه‌گری را در تبریز بیان می‌نماید. (سند شماره ۱)

کارخانه بلورسازی خانی‌آباد

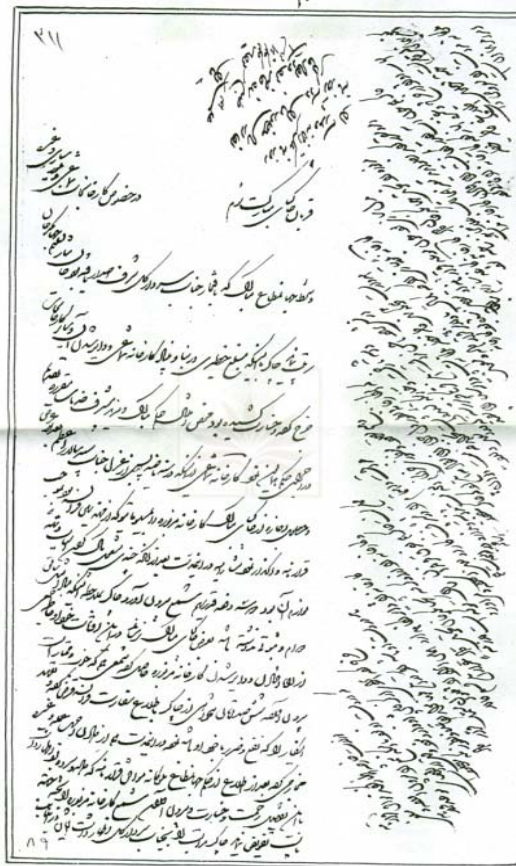
ناصرالدین‌شاه با بازدید از کارخانه‌ی بلورسازی در ۱۲۷۰ق، به فکر احداث کارخانه بلورسازی ملی افتاد تا کشور را از وابستگی به کشورهای صنعتی برهاند و از خروج مقادیر زیادی از سرمایه‌های ملی جلوگیری نماید. در پی این بازدید، وی دستور راه‌اندازی کارخانه ریسمان‌ریسی و شماعتی و کاغذسازی و بلورسازی و غیره صادر نمود. (سند شماره ۲) متعاقب آن «در ۱۲۷۲ (۱۸۵۵) دو کارگر فرانسوی در ایران اقدام به احداث کارخانه شیشه کردند. یکی از اینان متخصص ساخت بوته شیشه‌گری (موسیو بارت، رئیس کارخانه) و دیگری جهت ساخت شیشه.»^۱ احتمالاً شاه برای حمایت از اینان و در جهت کاهش روند واردات، از این دو شیشه‌گر فرانسوی، برای راه‌اندازی کارخانه‌های ملی استفاده کرده است.

سرانجام کارخانه در ۱۲۷۸ق، به صورت آزمایشی شروع به کار می‌کند و روزنامه‌ی دولت علیّه ایران در شانزدهم جمادی‌الآخری خبر راه‌اندازی کارخانه را این‌گونه بیان می‌کند: «کارخانه بلورسازی با وصف آن که کارخانه فرنگی ساخته شده است با همین کارخانه ایرانی که به جهت امتحان ساخته شده است، بلورهای خوب و مرغوب به انواع و اقسام مختلف ساخته می‌شود، به قسمی که مردم همان بلورها را خریده و به کار می‌برند و بعد از ساختن کوره فرنگی، بلور خوب مثل بلورهای فرنگستان ساخته خواهد شد».^۲ اولین

1. *Traditional craft in Qajar Iran*, p93.

۲. روزنامه دولت علیّه ایران، ش ۵۰۹، ۱۶ جمادی‌الآخری ۱۲۷۸ قمری، ص ۵.

مشکلی که در روند احداث و راه‌اندازی این کارخانه پیش آمد، عدم دسترسی به خاک ساخت کوره در ایران بود و لذا برای ساخت کوره، خاک بوته را از پاریس وارد نمودند. در روزنامه‌ی ملی مشکلات کارگاه این‌گونه بیان می‌شود: «خاک بوته که از پاریس به جهت کارخانه بلورسازی خواسته بودند این اوقات رسیده و موسیو بارت، استاد کارخانه مشغول ساختن بوته است»^۱.



سند شماره ۲- دستور کتبی ناصرالدین‌شاه (در حاشیه نامه، درباره راه‌اندازی کارخانه خانی‌آباد، در جواب درخواست متن نامه (مأخذ: مرکز اسناد ملی ایران)

در نهایت، خبر ساخت اولین محصولات کارخانه در روزنامه‌ی دولت علیه‌ی ایران در بیست و هفتم شوال ۱۲۷۹ بدین‌گونه گزارش می‌شود: «کارخانه بلورسازی از مراقبت و اهتمام اعتمادالسلطنه، وزیر علوم وقت، این روزها چند بوته عیار گرفته و در کوره گذارده بودند و حال مشغول ساختن گیلاس و مردنگی و غیره می‌باشند و نمونه آنها بیرون آمده است. در کمال و صفا خوب است و چندان فرقی با بلور فرنگستان ندارد و بلکه از بلورهای حاجی ترخان بهتر و بی‌عیب‌تر است»^۱. در این گزارش محصولات کارخانه که گیلاس و مردنگی است با محصولات وارداتی مقایسه شده است. کیفیت آن بهتر از بلورهای حاج ترخانی دانسته شده است. بلورهای وارداتی که روسیه از طریق بندر آستارخان^۲ (حاجی ترخان) به میزان زیاد وارد ایران می‌کرد، چون کیفیت و در نتیجه، قیمت نازلی داشت، در عموم خانه‌های ایرانی یافت می‌شد.

همچنین ناصرالدین شاه برای بیان ابراز علاقه خود به این مقوله، با مراجعه و بازدید از کارخانه به تشویق شیشه‌گران اقدام نمود. در سوم ذی‌الحجه الحرام ۱۲۷۹، شاه از کارخانه‌ی شیشه‌ی خانی‌آباد، که دارای تولیدات متنوع و با کیفیت بود بازدید به عمل آورد و گزارش این بازدید نیز در روزنامه‌ی دولت علیه ایران منتشر می‌شود: «روز جمعه دوازدهم ذی‌قعدة که موكب فیروزی همایون [ناصرالدین شاه] به خانی‌آباد تشریف فرما و نزول اجلال فرموده بودند، باقرخان سرهنگ رئیس کارخانجات بلورآلاتی که در کارخانه بلورسازی ساخته بود از قبیل لاله شیر و خورشید و غیره به حضور همایون آورده، مورد شمول عواطف و بذل مراحم خسروانه گردید و در خاک پای مبارک بلورآلات ساخته شده جدید مستحسن و مقبول افتاد»^۳. توجه ویژه شاه، به روند احداث این کارخانه، بیانگر اهمیت این تولیدات در صنایع و اقتصاد آن دوران می‌باشد. در اغلب گزارش‌ها، تولیدات این کارخانه؛ لاله، مردنگی، گیلاس و قلیان ذکر شده است. در شماره ۵۶۴ روزنامه‌ی دولت علیه‌ی ایران آمده است: «کارخانه بلورسازی بعد از ساختن کوره جدید به دستبازی همان عملجات ایرانی متصل مشغول ساختن بلورآلات از قبیل لاله و مردنگی و قلیان و

۱. همان، ش ۵۴۱، ۲۷ شوال ۱۲۷۹ قمری، ص ۳.

۲. بندری مرزی در شوروی سابق (آذربایجان امروزی) که کانال مبادلات تجاری ایران محسوب می‌شد.

۳. روزنامه دولت علیه ایران، ش ۵۴۳، ذی‌الحجه الحرام ۱۲۷۹ قمری، ص ۵.

غیره می باشد و اسباب مزبور در دکان متعلق به کارخانه که در سبزه میدان است فروخته می شود»^۱.

تولیدات کارخانه شیشه تهران با شکست مواجه می شود که بر طبق گفته های پولاک «اینها [دو شیشه گر فرانسوی] در این دیار کمتر می توانستند اطلاعات خود را بکار برند. زیرا نتوانستند خاک مقاوم در برابر آتش را پیدا کنند. ولی همان کار کوتاهشان این فایده را داشت که ایرانیان بعضی از رموز کار را از آنان آموختند و در تولید شیشه محلی بکار بردند»^۲. آن دو شیشه گر فرانسوی اگر چه صنعت گران خوبی بودند، اما اطلاعات آنها از دانش شیمی بدان حد کافی و دقیق نبود که بتوانند شرایط مناسب برای دسترسی به مواد خام در خاک ایران، همانند اروپا، فراهم سازند و این امر از عوامل شکست آنان بود. دانشی که در ایران آن عصر قابل دسترس نبود. «تلاش های آنان پنج سال به طول انجامید. آن دو مرد فرانسوی فراموش شده و در ایران درگذشتند»^۳ با این حال فعالیت کوتاه مدت آن دو، تأثیر مثبتی بر روند شیشه گری سنتی ایران داشت. تجربه ای آنها در راه اندازی شیشه گری ملی، بیشترین تأثیر را در شناسایی مشکلات و کمبودهای راه اندازی این صنایع در ایران داشت، که در رأس آن، مشکل تهیه مواد اولیه در داخل ایران بود.

جمالزاده در گنج شایگان در تأیید و ادامه ی این مطلب می نویسد: «کارخانه بلورسازی در حدود ۱۲۸۵ قمری در تهران ساخته شد و به معلمی موسیو ولانژ نام بلور بسیار اعلی به عمل آورد ولی بعدها به ملاحظه نقصان مواد لازمه بهم خورد»^۴ تجربه موسیو ولانژ و موسیو برت با هزینه هنگفتی که دولت ایران متحمل گشته بود، در ۱۲۸۵ ق پایان گرفت.

۱. همان، ش ۵۶۴، جمادی الاول ۱۲۸۱ قمری، ص ۵.

۲. سفرنامه پولاک: ایران و ایرانیان، ص ۳۹۱.

3. *Traditional craft in Qajar Iran*, p94.

۴. سیدمحمدعلی جمالزاده، (۱۳۷۶)، گنج شایگان، تهران: موقوفات دکتر محمود افشار یزدی، ص ۹۳.



تصویر ۱۰- مردنگی (محافظ چراغ)، متعلق به دوران مظفرالدین شاه، نام سفارش‌دهنده میرزا غلام حسین آقا تاجر شیرازی ذکر شده است؛ ۱۲۸۲ (مأخذ: گنجینه دفیینه)

کارخانه شیشه‌ی امین‌الضرب

حاج محمدحسین اصفهانی، مشهور به امین‌الضرب از بزرگترین و پرنفوذترین تجار و بازرگانان وقت بود. وی به سبب نفوذ و قدرتی که در میان دربار و شاه داشت، بر بسیاری از اقدامات دولت تأثیر می‌نهاد. امین‌الضرب، بزرگترین واردکننده‌ی محصولات صنعتی، از جمله شیشه، از استانبول بود. وی در دورانی از زندگی تجاری خود، به سبب جایگاهی که نزد دولت، مردم و بازار داشت، به فکر سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در ایران افتاد که احداث کارخانه‌های تولیدی به روش صنعتی از جمله ریسندگی و نیز ابریشم بافی از جمله‌ی اقدامات او بود. از دیگر کارخانه‌هایی که وی احداث نمود، کارخانه بلورسازی بود. شاید نخستین انگیزه‌های امین‌الضرب در احداث این کارخانه در سفر او به اروپا شکل گرفت. هنگامی که او «از بوهم گذشت و در آنجا پس از بازدید از کارخانجات بوهم آلمان، تعدادی کریستال سفارش داد»^۱ حدود ۲۰ سال از تجربه‌ی کارخانه‌ی شیشه‌ی خانی‌آباد

۱. شیرین مهدوی، (۱۳۷۹)، *زندگینامه حاج محمدحسین کمپانی؛ امین‌دارالضرب*، ترجمه منصوره اتحادیه و

فرحناز امیرخانی حسینک لو، تهران: نشر تاریخ ایران، ص ۲۱۶.

توسط موسیو مولائز و موسیو بارت می‌گذشت که «در حوالی ۱۳۰۵ حاج محمدحسین امین دارالضرب کارخانه دیگری در تهران احداث نمود»^۱ برای این منظور «امین الضرب ماشین‌های ضروری را از اروپا وارد کرد.»^۲ کارخانه بلورسازی حاج محمدحسین اصفهانی با این که در ۱۳۰۵ شروع به فعالیت نمود، تا ۱۳۱۰ ش گزارشی در این باره داده نشده است.

امین الضرب در مواجهه با مشکلات تولید شیشه در ایران، روند تولید خود را به همان شیوه سنتی حفظ کرد. او همچنین کارگرانی را به کار گرفت که به واسطه‌ی کارخانه‌ی ملی شیشه‌گری، آموزش‌های لازم را از شیشه‌گران خارجی دیده بودند. کارگاه وی تا مدت‌ها به فعالیت خود ادامه داده و به سرعت کارخانه‌های مورد بحث تعطیل نمی‌شود.

امتیازنامه‌ی شیشه‌آلات موسیو ادوارد دتی

طبق گزارش‌هایی که از اوضاع اقتصادی ایران توسط بارون دورپ،^۳ اولین وزیرمختار بلژیک در ایران، بیان می‌شود؛ مبنی بر این که، تجارت شیشه در انحصار فرانسه است و محصولات شیشه‌ای بازار پررونق و تقاضای بسیار دارد، بلژیکی‌ها به فکر احداث کارخانه شیشه‌گری در تهران افتاده و امتیازنامه شیشه آلات را منعقد کردند. چارلز عیسوی در مورد علت آغاز به کار این کارخانه می‌نویسد: «شیشه‌سازی همه‌ی منافی را که بلژیکی‌ها به دنبالش بودند بدست می‌داد.»^۴ در گزارش ۱۸۹۱ بارون دورپ، چیزهای عجیب و غریبی توصیف شده است: «شیشه که در انحصار تجارت فرانسه بود هر جام ۵۵ در ۳۷ سانتی‌متری‌اش با فروش عمده ۴.۵ تا ۵ قران ارزش داشت. وقتی که شیشه را در صندوق‌های جگنی که حاوی هشت جام است با کشتی وارد می‌کنند، فقط یک سومش قابل استفاده است. در اینجا قیمت محلی آن ده برابر بیشتر از قیمت تولیدی آن است. از سوی دیگر، تقاضا نیز بیش از حد است. چون ایرانیان در اتاق‌هایی زندگی می‌کنند که دارای درها و پنجره‌های متعددی است. درست به نظر فانوسی را می‌مانند. علاقه آنها به شیشه و

۱. گنج شایگان، ص ۹۳.

۲. خسرو معتضد، (۱۳۶۶)، حاج امین الضرب و تاریخ تجارت و سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران، تهران:

جانزاده، ص ۶۰۵.

3. Baron Derp

۴. تاریخ اقتصادی ایران: دوران قاجاریه، ص ۴۷۵.

آینه فوق‌العاده است. بنابراین، تمامی این مسائل باعث می‌شود که برای حصول منافع کلان دست به کار شوند. در واقع هموطنان بلژیکی ما زودتر از دیگران دست به کار شدند. سه و نیم میلیون فرانک روی هم گذاشته شد و سرمایه‌ی شرکت pour la verrerie perse را تشکیل داد.^۱

یک سال پس از احداث کارخانه شیشه‌گری امین‌الضرب و همزمان با فعالیت این کارگاه در ایران، امتیازنامه‌ای ما بین امین‌السلطان (وزیر وقت ایران) از جانب مظفرالدین‌شاه و موسیو ادوارد دتی، که از جانب دولت بلژیک در تهران ساکن بود، منعقد شد. به موجب این قرارداد، امتیاز ساخت شیشه‌آلات به مدت سی‌سال به موسیو ادوارد دتی واگذار شد و توافقاتی نیز در ده فصل تنظیم شد. صاحب امتیاز مکان کارخانه را با توافق طرف مقابل تعیین نمود و از پرداخت گمرک و مالیات، برای وارد کردن دستگاه‌ها، ابزار و سایر مایحتاج کارخانه معاف شد. در نهایت موسیو ادوارد دتی ملزم بود سالیانه ۱۵ درصد از سود خالص خود را به دولت ایران بپردازد. جز شیشه‌گری‌های سنتی که در این زمان در تهران برقرار بودند، هیچ شخص دیگری حق راه‌اندازی کارخانه شیشه‌گری را در ایران نداشت و موسیو ادوارد دتی امتیاز ساخت هرگونه محصولات بلور و بارفتن را در این دوران داشت. شاه برای حمایت از تولیدات کارخانه مزبور متعهد شد که از واردات شیشه به ایران جلوگیری کند. شاه حتی این اجازه را صادر کرد که طرف قرارداد، به طور رایگان، تمامی چوب لازم خود را برای سوخت کوره‌ها از جنگل‌های شمال ایران استخراج نماید. هرچند این امتیازنامه، در ظاهر مزایای بسیاری را به موسیو ادوارد دتی واگذار نمود و در ظاهر بیشتر به قراردادهای استعماری شباهت داشت، اما در صورتی که این کارخانه به تولید خوبی دست می‌یافت، می‌توانست بنیان‌گذار شیشه‌گری صنعتی در ایران باشد. طرف قرارداد، اندکی بعد از این معاهده، قرارداد دیگری نیز مبنی بر استخراج سنگ و آهک منعقد کرد که به طور حتم در تأمین منابع و مواد اولیه این کارگاه مؤثر بود. (سند شماره ۳)

اقیانایثیه آلات

فیس یو کله کله س جوت بر نهم آهوس هوان
تیه علم طت خیدان کره سب لایه جوت
هوسر کتا بر خه هوه درج شیخ ناکه بر کتا هوه
بریه اده لایه هوه جوت بران کله هوه اده
نیر ذوقان برده کله

فصل اول

هات خیدان لایه اده لایه هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

۱۰۰

فصل دوم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل سوم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل چهارم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل پنجم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل ششم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

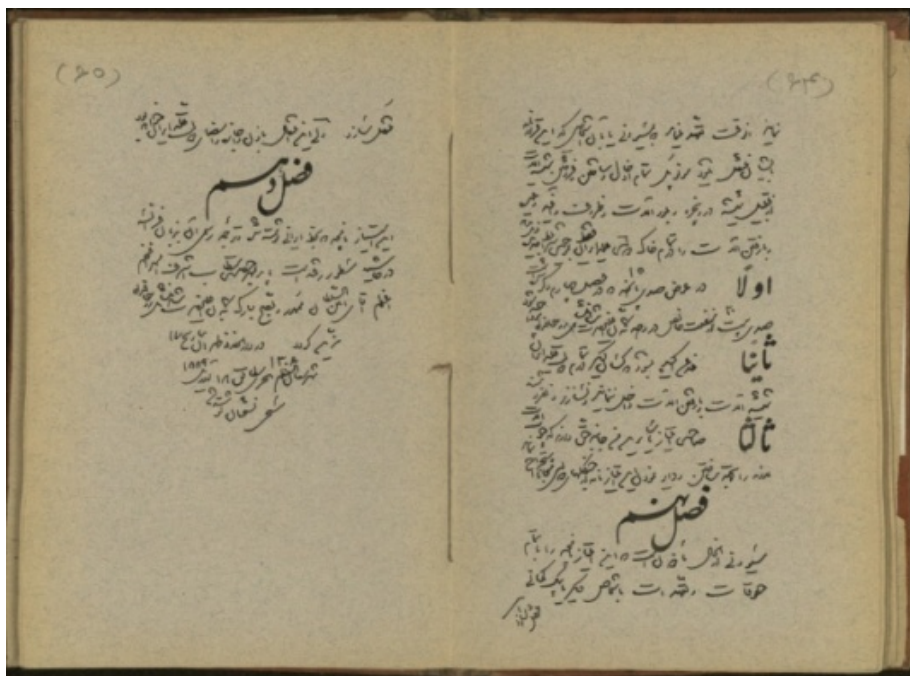
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل هفتم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت

فصل هشتم

هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت
هات لایه لایه بران شیخ هوه سب لایه جوت



سند شماره ۳- امتیازنامه اعطاشده به موسیو ادوارد دتی (مأخذ: مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی)

کارخانه شیشه بلژیکی‌ها

علاوه بر ماشین‌آلاتی که بلژیکی‌ها از سرزمین‌های صنعتی وارد ایران نمودند «بالغ بر سی نفر مکانیک آلمانی همراه با دستیاران و مستخدمین گوناگون با حقوق کلان نیز وارد شدند. آزمایشگاه‌ها، انبارها، بوته‌ها و کوره‌ها و غیره برپا شد، و همه‌شان آماده بهره‌برداری شدند؛ ولی هیچکس درباره یک چیز ناقابل که اهمیت بسزایی داشت فکری نکرده بود: مشکل پیدا کردن مواد خام، سیلیکات کلسیم و آلومینیوم و نیز زغال که بسیار گران بود و از اینها گذشته با توجهات بیشتر هنوز گران‌تر تمام می‌شد. بدین ترتیب این مسایل هم مدت زمانی طول کشید.»^۱ رفته رفته بروز وقفه‌های بسیار در روند مراحل کار و نیز مشکلاتی که به مرور زمان، مدیران این کارخانه با آن درگیر می‌شدند، سبب دلسردی و بی‌تفاوتی آنها برای حل موانع موجود گردید: «کارخانه محصولی مملو از حباب و

۱. همان‌جا.
www.SID.ir

ناخالصی بیرون می‌داد، که هزینه‌ی آن بالاتر از هزینه‌ی ورود بهترین شیشه از مارسلی گردید. بدین ترتیب شرکت verrerie تهران با ناکامی روبرو شد. چون نواقص لوازم اصلی خصوصاً مواد خام غیرقابل جبران بود، چون میلیون‌ها فرانک صرف شده بود، بدون این که نظر سهامداران تأمین گردد»^۱.

ممکن بود مطالعه‌ی سرگذشت کارخانه‌های شیشه‌سازی که تا قبل از آن در ایران فعالیت داشتند، از میزان خسارت بلژیکی‌ها بکاهد، هرچند بلژیکی‌ها دلسرد نشدند و از دستگاه‌ها و موادی که وارد کرده بودند، در ساخت لامپ‌های خیابانی استفاده کردند. «شرکت گاز حداقل یکهزار لامپ خیابانی را برای دولت به عهده‌گرفت تا خیابان‌های پایتخت را چراغان کند که بالاخره شب‌های تاریک آن، جای خود را به شب‌های پر از نور چراغ‌ها، نظیر لندن و پاریس گردد. ولی در اینجا هم فکر اساسی در خصوص مواد خام و هزینه زیاد آن نشده بود. مع الوصف به خاطر تعهد دولتی، آنها دلسرد نشدند و یک صنعت امدادی در کنار صنعت اصلی به عنوان یک صنعت بزرگ، ایجاد کردند، آنها شروع به استفاده از معادن لالون^۲ نمودند»^۳.

حمایت شاه از فعالیت‌های صنعتی ایشان، با حذف مالیات و گمرک، سبب جبران قدری از خسارات ناشی از شکست‌شان در بلورسازی شد. این کارخانه در ۱۳۱۲ (۲۱ آگوست ۱۸۹۴) تأسیس شد و تولید آن «در ۱۳۱۳ (نوامبر ۱۸۹۵) با ۲۷ درصد سود خالص شروع گردید. کیفیت خاک‌رس مقاوم، کوارتز و سدیم در حد مطلوب بود. در صورت عدم مشکلات، کارخانه‌ی شیشه‌ی بلژیکی می‌توانست که با تولید شیشه‌های مناسب، بازار را پوشش دهد. در حقیقت، مدیران کارخانه شیشه بسیار به تولیدات کارخانه خوش بین بودند. بینز^۴ نماینده سیاسی بلژیک، با این که نگاه امیدوارانه‌ای به آینده کارخانه شیشه نداشت، به جذب ۸ اروپایی و ۳۲ ایرانی که آموزش دیده بودند اقدام نمود»^۵. در مورد تولیدات این کارخانه می‌توان گفت که بیشتر با هدف تأمین شیشه‌های پنجره بوده است و تا انتهای فعالیت خود را نیز صرف همین محصول نموده‌اند.

۱. همان‌جا.

۲. منطقه‌ای کوهستانی در نزدیکی فشم که دارای معادن زغال سنگ و آهک بوده است.

۳. همان، ص ۴۷۶.

4. Beyens

5. *Traditional craft in Qajar Iran*, p.100.

در نامه‌ای که در ۱۹۰۰ مطابق با ۱۳۱۷ق، یعنی حدود ۶ سال پس از تأسیس کارخانه، توسط دل کمون - مدیر کارخانه بلورسازی بلژیکی ها - به صدراعظم حکومت قاجار؛ امین‌السلطان نوشته شده است، این کارخانه از دولت ایران تقاضای وام کرده و در ازای آن، زمین کارخانه و دستگاه‌های آن را گرو می‌گذارد. رئیس کارخانه در این نامه، به راه‌اندازی مجدد کارخانه بلورسازی اشاره نموده و قول موفقیت کارخانه را می‌دهد. وی اشاره می‌کند که رئیس کارخانه شیشه‌ای در بلژیک را، به ایران دعوت نموده و از شخصی نیز برای ساخت کوره کمک خواهد خواست. ظاهراً بعد از ۶ سال از راه‌اندازی کارخانه، هنوز مشکل ساخت کوره حل نشده بود.

از نکات جالب این نامه، اشاره‌ای است که به شخصی به نام ضیاءالله می‌شود. این شخص با هزینه شخصی خود، برای فراگیری بلورسازی به بلژیک رفته بود و درصدد راه‌اندازی این صنعت در ایران بوده است. این اقدام، از نظر مدیر بلورسازی از نشانه‌های موفقیت این صنعت در ایران است. «دل کمون» از اقدام وی یاد نموده و قول موفقیت در ساخت محصول را می‌دهد. (سند شماره ۴)

جناب من
 به کتبات عظام حضرت در شرح دوران کارخانه در سال ۱۳۱۷ قمری در روز جمعه حضرت تبریک
 که در شهر در آن حضرت نوشته شد، ظهر آن روز که من در آنجا بودم، آن روز آن وقت بودم
 یکبار یک آن کارخانه را دیدم، از کارخانه مطلع از آن وقت، من در آن وقت در آنجا
 رفت آن وقت عظمی که من در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 بیشتر از آن این کارخانه را دیدم، از آن وقت مطلع از آن کارخانه در آنجا بودم
 از آن وقت در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 من در آن وقت در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 بکسیرت
 آنجا بودم که در آن روز آن کارخانه را دیدم، از آن وقت مطلع از آن کارخانه در آنجا بودم
 که در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 خیانتت و در آن وقت، من در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 این روز که من در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 بسیار در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن
 در آنجا بودم، بسیار از آن کارخانه در آنجا بودم، بسیار از آن



تصویر ۱۲- گلاب‌پاش شیشه‌ای
بی‌رنگ، نقاشی، تهران، (مأخذ:
موزه آبگینه و سفالینه ایرانی)

تصویر ۱۱- قلیان شیشه‌ای
منقوش با رنگ روغن،
(مأخذ: موزه آبگینه و
سفالینه ایرانی)

نتیجه

شیشه‌گری سنتی که تا دوران قاجار به صورت کارگاه‌های محلی در اغلب شهرها برای تولید محصولات شیشه‌ای چون بطری و تنگ‌های کاربردی برای نگهداری و حمل عرقیجات، گلاب و نظایر آن فعال بوده‌اند، به تنهایی پاسخگوی نیازهای رو به رشد داخلی نبوده است. در پی آن، کشورهای صنعتی در دوران قاجار به سبب تولید انبوه کالاهای صنعتی و همزمانی آن با گسترش روابط سیاسی، بازارهای ایران، محل مناسبی برای عرضه‌ی کالاهای صنعتی کشورهای اروپایی شد. از این رو، واردات شیشه از کشورهایی همچون روسیه، انگلستان و فرانسه به ایران آغاز شد. تلاش‌های دولت ایران برای مقابله با روند افزایشی واردات شیشه به شکل‌گیری کارخانه‌هایی انجامید که به دلایلی نظیر: فقدان مواد اولیه، ذغال سنگ مناسب و هزینه‌ی بالای حمل و نقل مواد اولیه با مشکلاتی مواجه شد. عدم ممارست تلاش‌هایی که در این زمینه انجام گرفت، از جمله عوامل موثر در عدم موفقیت این کارگاه‌ها بود.

در مجموع، کارخانه‌های بلورسازی این دوران را می‌توان به سه گروه عمده تقسیم نمود: ۱- کارخانه‌هایی که به حمایت و پشتیبانی مالی دولت در جهت استقلال ایران از شیشه‌های وارداتی احداث شد؛ مانند کارخانه‌ی شیشه‌گری واقع در خانی‌آباد تهران.

تولیدات این کارخانه شامل مردنگی، گیلان، قلیان و لاله بوده است که در جامعه دوران قاجار تقاضای قابل توجهی داشته است. کارخانه‌های دولتی نسبت به دیگر کارخانه‌ها، مدت زمان بیشتری به فعالیت مشغول بوده‌اند. ۲- کارخانه‌هایی که با سرمایه‌گذاری‌های تجار و دولت‌های خارجی و تحت حمایت دربار، شروع به فعالیت نمودند؛ مثل کارخانه‌ی شیشه‌ی بلژیکی‌ها. این کارخانه با هدف تأمین شیشه‌ی پنجره احداث گردید و تولیدات آن نیز شامل شیشه‌های تخت می‌شد. ۳- کارخانه‌هایی که تجار و سرمایه‌گذاران داخلی در مواجهه با واردات بی‌رویه این کالاها احداث نمودند؛ مانند کارخانه‌ی شیشه‌ی امین‌الضرب. این کارخانه برای برآوردن نیازهای شیشه‌های مصرفی برپا شد و تولیدات آن مشابه کارخانه‌ی شیشه‌ی ملی بود و محصولاتش نظیر شربت خوری، قلیان، مردنگی و لاله داشت. کارگاه‌های شیشه‌گری سنتی نیز همزمان، به فعالیت خود ادامه داده و تولیداتی مشابه اینان، با کیفیتی نازل‌تر را به بازار ارائه می‌کردند.

علاوه بر مشکل عدم دسترسی به مواد اولیه‌ی مرغوب و مناسب، عدم مهارت و آشنایی شیشه‌گران ایرانی با تکنیک‌های جدید و ناتوانی آنها در ساخت قالب‌های فلزی، موارد دیگری است که بر روند تولید شیشه در این دوران تأثیر منفی داشته است. حضور ناموفق شیشه‌گران خارجی در ایران تأثیرات مثبتی از جمله آشنایی شیشه‌گران داخلی با تکنیک‌ها و فنون شیشه‌گری ایجاد می‌نماید که سبب ساخت آثاری با ایستایی مطلوب، بدنه ظریف و فرم مقبول‌تری نسبت به نمونه‌های اولیه تولید محلی در این دوران می‌گردد. هر چند تجربه‌های سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در زمینه تولید شیشه در ایران با شکست زود هنگام مواجه می‌شود، اما تأثیراتی که تکنیک‌های ساخت و نقوش و روش‌های تزئین بر شیشه‌گری سنتی می‌نهد، تا به امروز در تولیدات داخلی قابل مشاهده است. با توجه به لزوم سرمایه‌گذاری‌های کلان و حمایت‌های گمرکی و... در زمینه‌ی تولید شیشه در ایران، کارخانه‌هایی که با حمایت دولت‌ها احداث می‌شود، بدین واسطه در بازه‌ی زمانی بیشتری به تولید مورد نیاز کشور پرداخته و دارای آثاری با کیفیت مطلوب می‌باشد.

فهرست منابع و مآخذ

کتاب‌ها:

- آدمیت، فریدون، (۱۳۴۸)، *امیرکبیر و ایران*، تهران: خوارزمی.
- افشار، ایرج، (۱۳۸۵)، *فرهنگ ایران زمین*، تلگرافچی فرنگی، تهران: سخن.
- اولیویه، گیوم آنتوان، (۱۳۷۱)، *تاریخ اجتماعی - اقتصادی ایران در دوران آغازین عصر قاجاریه*، ترجمه محمدظاهر میرزا، تهران: اطلاعات.
- پاتینجر، هنری، (۱۳۴۸)، *سفرنامه پاتینجر*، ترجمه شاپورگودرزی، لندن: کتاب‌فروشی دهخدا.
- پولاک، پاکوب ادوارد، (۱۳۶۸)، *سفرنامه پولاک: ایران و ایرانیان*، ترجمه کیکاووس جهانداری، تهران: خوارزمی.
- تحویلدار، میرزا حسین خان، (۱۳۸۸)، *جغرافیای اصفهان*، تهران: اختران.
- جمالزاده، سیدمحمدعلی، (۱۳۷۶)، *گنج‌شایگان*، تهران: موقوفات دکتر محمود افشار یزدی.
- جوادی، شفیق، (۱۳۵۰)، *تبریز و بیرامون*، تهران: بنیاد فرهنگی رضا پهلوی.
- خلیلی، ناصر، (۱۳۸۳)، *گرایش به غرب*، ترجمه ناصر پورپیرا، تهران: کارنگ.
- رنه دالمانی، هانزی، (۱۳۷۸)، *از خراسان تا بختیاری*، ترجمه غلامرضا سمیعی، تهران: طاووس.
- سعدوندیان، سیروس و منصوره اتحادیه، (۱۳۶۸)، *آمار دارالخلافه تهران: اسنادی از تاریخ اجتماعی تهران*، تهران: نشر تاریخ ایران.
- عیسوی، چارلز، (۱۳۶۲)، *تاریخ اقتصادی ایران: دوران قاجاریه*، ترجمه یعقوب آژند، تهران: گستره.
- معتضد، خسرو، (۱۳۶۶)، *حاج امین‌الضرب و تاریخ تجارت و سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران*، تهران: جانزاده.
- موسوی بجنوردی، سید کاظم، (۱۳۸۴)، *آبگینه*، ج ۱، تهران: مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلام.
- مهدوی، شیرین، (۱۳۷۹)، *زندگینامه حاج محمدحسین کمپانی*، امین دارالضرب، ترجمه منصوره اتحادیه و فرحناز امیرخانی حسینیک لو، تهران: نشر تاریخ ایران.
- نیبور، کارستن، (۱۳۵۴)، *سفرنامه کارستن نیبور*، ترجمه پرویز رجبی، تهران: توکا.

نشریات:

- روزنامه دولت علیّه ایران، ش ۵۰۷، س ۱۲۷۶ ق
- _____، ش ۵۰۹، س ۱۲۷۸ ق.
- _____، ش ۵۲۷، س ۱۲۷۹ ق.
- _____، ش ۵۴۱، س ۱۲۷۹ ق.
- _____، ش ۵۴۳، س ۱۲۷۹ ق.
- _____، ش ۵۶۴، س ۱۲۸۱ ق.
- _____، ش ۵۴۱، س ۱۲۷۹ ق.

منابع لاتین:

- Floor, Willem, (2003), *Traditional craft in qajar Iran (1800-1925)*, California: Mazda publisher.
- Floyer, E. A, (1882), *the unexplored Baluchistan*, London: nissa traders.
- Francklin, William, (1976), *Observations made on a tour from Bengal to Persia in the years 1986-7*, London: T. Cadell..
- Stirling, Edward Hamilton, (1991), *the journals of Edward Stirling in Persia and Afghanistan*, Naples: Istituto Universitario orientale, Dipartimento di Studi Astudi asiatici.
- Waring, Edward Scott, (1807), *a tour to Sheeraz by the route of Kazroon and Feerozabad*, New York: Arno press.

Archive of SID