



Architectural Pattern Recognition of First Pahlavi's Industrial Factories in Tabriz

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Nejad Ebrahimi A.^{*1} PhD,
Farrokhi Sh.¹ PhD,
Shab Ahang M.³ MSc

How to cite this article

Nejad Ebrahimi A, Farrokhi Sh, Shab Ahang M. Architectural Pattern Recognition of First Pahlavi's Industrial Factories in Tabriz. Naqshejahan- Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2019;9(1):33-44.

ABSTRACT

Due to repeated earthquakes and the political events of Iran, significant changes are seen in the urban areas of Tabriz during the first Pahlavi period. Along with the introduction of new construction technologies and creation of new structures and their governing ideas, industrial and factory architecture was formed. Due to neighborhood with the Russian and Ottoman states and the presence of German and Polish engineers, Tabriz underwent the formation of industrial buildings in various parts of the city. The present study aimed at recognizing the architectural pattern of industrial factory in Tabriz during the first Pahlavi period. Hence, it sought to answer the following question: What is the architectural pattern of the factories in Tabriz and its potential values and capabilities in Pahlavi era?, The research methodology is a combination of field study, historical-interpretative, and analytical-descriptive methods. The data collection is based on library resources and it is founded on researchers' analysis and inference; in terms of purpose and application of results, this study is categorized as applied research. The sample included Tabriz Hide Production Factory, Khosravi Leather Factory, Haj Abolghasem Javan, and Pashmineh Tabriz Factory. The results of the study indicated that the architectural pattern of Pahlavi's industrial factories is simple and without complexity and has similar characteristics, such as quadrangular plans, brick facades with brick frames, gable roofs, using wooden and metal truss as well as a load-bearing wall with barrel-vault, using stringcourse and brick decoration in the facades.

Keywords First Pahlavi Architecture; First Pahlavi Industrial Factories; Tabriz; Industrial Architecture

¹Architecture Department, Architecture & Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran

*Correspondence

Address: Architecture & Urbanism Faculty, Maghsoudiye Street, Shahrdari Saquare, Tabriz, Iran. Postal Code: 5164736931
Phone: +98 (41) 35559785
Fax: +98 (41) 35539200
ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir

Article History

Received: November 25, 2018
Accepted: December 03, 2018
ePublished: April 20, 2019

CITATION LINKS

[1] Industry's factory location by method (AHP) and fuzzy ... [2] The heritage of contemporary architecture and industrial ... [3] Protecting Iran's contemporary industrial heritage and explaining ... [4] Architecture of the first Pahlavi period ... [5] Changes in the transition period from Qajar ... [6] Factors affecting the formation of architecture and urbanism ... [7] The arrival of modernizing streams to Iranian contemporary ... [8] Modernism, city, university (second echo of modernity ... [9] Architecture of the first Pahlavi period: The transformation ... [10] Tabriz: A solid cornerstone of Iranian ... [11] Northwest National Documentation ... [12] Archives of Technical Office and Supervision ... [13] Collection of historical photos (3), old ... [14] Location and capacity determining of the third sugar factory ... [15] Multiple criteria decision ... [16] Plant design ... [17] Location and ... [18] Production ... [19] Locating industries in an unequal ... [20] Site selection of mineral processing ... [21] Railway and development from ... [22] Analyzing the effect of railway as ... [23] The socio-cultural changes originating ... [24] An evaluation of quality revitalization ... [25] Tabriz history by the end of the ... [26] Tabriz, city ... [27] Handicrafts and Tourism of East ... [28] Archives of the Ministry of Commerce ... [29] Technical Office of Tabriz ... [30] Tabriz Chamber of ...

الگوشناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول در تبریز

احد نژادابراهیمی* PhD

گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

شهین فرخی PhD

گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

مهسا شب‌آهنگ MSc

گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

چکیده

به‌واسطه زلزله‌های مکرر، مداخلات صنعتی و به‌تأثیر از اتفاقات سیاسی ایران، شهر تبریز در دوره پهلوی اول، شاهد تغییرات زیادی در عرصه‌های معماری و شهری بوده است. در این دوره با ورود فناوری‌های ساخت و ایجاد سازه‌های جدید و اندیشه‌های حاکم بر آن، معماری صنعتی و کارخانه‌ای شکل گرفت. به‌طوری که به‌واسطه همسایگی با دول روس و عثمانی و حضور مهندسان آلمانی و لهستانی عامل شکل‌گیری بناهای صنعتی در نقاط شهری مختلف آن است. هدف پژوهش حاضر، الگوشناسی معماری صنایع کارخانه‌ای شهر تبریز در دوره پهلوی اول و پاسخ‌گویی به سوال زیر است: الگوی معماری کارخانه‌های شهر تبریز و ارزش‌ها و قابلیت‌های بالقوه موجود آن در دوره پهلوی چیست؟ روش تحقیق، برآیندی از روش تحقیق میدانی، تاریخی-تفسیری و تحلیلی-توصیفی است. جمع‌آوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای نشأت گرفته و اساس کار بر تحلیل و استنباط محققان بوده و به لحاظ هدف و استفاده از نتایج، کاربردی است. نمونه‌های مورد مطالعه، کارخانه‌های سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان و پشمینه تبریز هستند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد الگوی معماری کارخانه‌های صنعتی در دوره پهلوی، ساده، بدون پیچیدگی و دارای ویژگی‌های مشابهی است که از آن جمله می‌توان به پلان‌های چهارگوشه، نمای آجری با قاب‌های آجری، پوشش شیروانی با استفاده از خرپای چوبی و فلزی و همچنین سیستم دیوار باربر با طاق ضربی، استفاده از هره چینی و تزیینات آجری ساده‌شده در نماها اشاره کرد.

کلیدواژه‌ها: معماری پهلوی اول، کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول، شهر تبریز، معماری صنعتی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۱۲

* نویسنده مسئول: ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir

مقدمه

امروزه واژه توسعه‌یافتگی با صنعتی‌شدن مقارن شده است؛ در حقیقت هیچ جامعه‌ای را نمی‌توان یافت که توسعه‌یافته نامیده شود، اما صنعتی نباشد. به عبارت دیگر قدرت اقتصادی، نظامی و همچنین سطح زندگی ملت‌های امروزی از نظر مادی به ظرفیت صنعتی و نوع فناوری مورد استفاده آنها وابسته است [1]. میراث معماری صنعتی پدیده‌های نوظهور و حاصل صنعتی‌شدن جهان است که نماینده فرهنگ، شرایط تاریخی، روش‌ها و تکنولوژی و دستاوردهای هر جامعه است [2].

نشانه‌های فرآیند صنعتی‌شدن در کشور ما از اواسط دوره قاجار بروز کرد؛ اما به‌طور گسترده در دوره پهلوی اول با حجم عظیمی از کارخانه‌ها و نهادهای صنعتی و مکانیزه روبه‌رو شد [3]. دوره پهلوی اول با نگرشی نوین که در راستای توسعه نوسازی و تغییرات بنیادین بود، آغازگر دوره جدیدی در عرصه معماری ایران شد. این دوره بیش از آن که حاوی اندیشه‌ای از دوران‌های گذشته باشد دربرگیرنده تفکر جدید در معماری است [4].

در این دوره، فناوری ساخت جدید و در کنار آن اندیشه‌های جدیدی وارد ایران شده بود که به دنبال آنها نیازهای جدیدی به وجود آمد

که در راستای پاسخ‌گویی به این نیازها، معماری جدیدی به نام معماری صنعتی در ایران شکل گرفت که تفاوت‌های زیادی با کارگاه‌های سنتی داشت [5]. تغییرات و تحولات عظیم ایجاد شده که در نوع خود از سرعت بی‌سابقه‌ای نیز برخوردار بود، با تأثیر بر همه امور مردم از جمله معماری و شهرسازی آن را دستخوش دگرگونی کرد [6]. با تقویت زیرساخت‌های اقتصادی و پیشرفت صنایع در این دوره برای تولید انبوه، نیاز به تجهیزات پیشرفته‌تر و در نتیجه فضای گسترده‌تر به وجود آمد. ورود مصالح نوین و فناوری‌های ساخت جدید، امکان ایجاد فضاهای گسترده‌تر را فراهم آورد [4].

در ایران محوطه‌ها و بناهای صنعتی تاریخی متعددی وجود دارند که از نخستین سال‌های ورود صنعت مدرن، مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند. ولی تعداد زیادی از آنها تخریب شده‌اند و بناهای صنعتی اندکی باقی مانده است؛ تبریز یکی از پیشگامان استفاده از روش‌های نوین ساختمانی و صنایع در دوره پهلوی و شاهد شکل‌گیری کارخانه‌های صنعتی متعددی بود؛ از جمله این کارخانه‌های باقی‌مانده می‌توان به سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان و پشمینه تبریز اشاره کرد که در ادامه ویژگی هر کدام از این ساختمان‌ها با هدف الگو شناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول و تحقیق درباره ارزش‌ها و قابلیت‌های بالقوه موجود در ساختار معمارانه میراث‌های صنعتی تبریز مورد بررسی قرار گرفته و با یکدیگر مقایسه شده است.

سوالات پژوهش: این پژوهش درصدد پاسخگویی به سوالات زیر است:

الگوی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول در تبریز به چه صورت است؟

ارزش‌ها و قابلیت‌های بالقوه موجود کارخانه‌های دوره پهلوی اول در تبریز کدام‌اند؟

فنون ساخت و فناوری نوآورانه معماری کارخانه‌های تبریز در دوره پهلوی به چه صورت بوده است؟

ابزار و روش‌ها

سروش پژوهش حاضر، تعمق همزمان در منابع مکتوب و نیز بررسی عینی سایت را طلب می‌نماید؛ لذا بخشی از فرآیند پژوهش، مبتنی بر مطالعه و تحلیل مطالب و اشارات مندرج در منابع مکتوب بوده و از سویی دیگر، بخشی از فرآیند پژوهش بر پایه مشاهدات میدانی و بررسی عینی آثار و مواد فرهنگی پراکنده در سایت انجام پذیرفته است. روش پژوهش حاضر با توجه به ماهیت و اهداف تحقیق، برآیندی از روش تحقیق میدانی، تاریخی-تفسیری و تحلیلی-توصیفی است. اساس کار بر تحلیل و استنباط محققان بوده و به لحاظ هدف و استفاده از نتایج، کاربردی است.

دوره گذار در تبریز- دوره پهلوی اول: تاریخ علاوه بر نشان‌دادن گذشته، راه امروز و حتی آینده ملت‌ها را نیز معین می‌سازد. چرا که نقش بنیادی در تفکر بشر دارد و امکان کسب تجربه را پیش روی ما می‌گذارد [7]. از متحول‌ترین دوران زندگی سیاسی و اجتماعی تاریخ ایران دوره روی‌کارآمدن رضاخان و سلطنت پهلوی اول است. دولت پهلوی با تأکید بر انقطاع تاریخی و تجددطلبی، سعی می‌کند تا به گونه‌ای صوری چهارچوب‌های جدیدی برای تغییرات مورد نظر خود پدید آورد [8]. جریان‌های فکری جدید که در اواخر دوره قاجار بروز کرد در حوزه‌های مختلف از جمله معماری، سیاست، تجارت و مسافرت ظهور پیدا کرد [9]. غرب‌گرایی که از دوران قاجار در بسیاری از عرصه‌های اجتماعی و هنری بروز کرده بود، بیش از پیش توسعه یافت. کاربرد فناوری‌های جدید و استفاده از برخی مظاهر آن نیز

خارجی صورت پذیرفت [9]. سفرهای دولت‌مردان به کشورهای خارجی و مشاهده پیشرفت‌های این جوامع باعث شد تا اذهان عمومی را هر چه بیشتر به سمت مدرن‌شدن و همراهی با روند تغییر جهان سوق دهند.

سرمایه‌گذاری‌های صنعتی و ایجاد صنایع جدید: در دوره پهلوی اول شاهد تقویت زیرساخت‌های اقتصادی هستیم که به‌طور عمده این تقویت در زمینه صنعت انجام شده است. در این دوره کارخانه‌های صنعتی به دنبال گسترش سرمایه‌گذاری غربی ایجاد شد که ساخت کارخانه‌های صنایع مصرفی مانند دخانیات و بلورسازی در آن زمان با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی مردم را می‌توان در ارتباط با این وابستگی دانست. هر چند در کنار این صنایع، بایستی از کارخانه‌های سیمان، قند، تولید برق، هواپیماسازی، جوراب‌سازی و چیت‌سازی نیز نام برد. بدین شکل در این دوره شاهد ایجاد مراکز صنعتی با کارکردهای جدید هستیم. ساخت این گونه صنایع که در معماری گذشته ایران از پیشینه تاریخی برخوردار نیست، به تبعیت از معماری غرب و اغلب به‌وسیله معماران غربی صورت گرفته است [7]. تبریز یکی از پیشگامان صنعت و استفاده از روش‌های نوین ساختمانی و صنایع در ایران بوده است. از دلایل این امر نزدیکی این شهر به مرزهای کشورهای مثل ترکیه در غرب و روسیه در شمال و مرکزیت و بزرگی که در شهرهای این منطقه داشته است بود.

مکان‌یابی کارخانه‌های صنعتی: مکان‌یابی طرح‌های صنعتی جزو اصول اساسی آمایش سرزمینی است که در سطح استان یا منطقه مورد مطالعه همه‌جانبه قرار می‌گیرد [14]. همچنین یکی از عوامل مهم برنامه‌ریزی در امر توسعه منطقه‌ای است [1]. محدودبودن منابع باعث می‌شود استفاده بهینه از آنها در اولویت کارها قرار گیرد تا سرمایه‌ها در مناسب‌ترین راه به کار گرفته شود [15]. مطالعات مربوط به مکان‌یابی کارخانه (Facility Location)، در مورد ترتیب فیزیکی تجهیزات، نیروی انسانی مورد نیاز برای حداکثرسازی بازده تولید یک محصول، کوتاه‌کردن زمان کل تولید، حداقل‌سازی هزینه تولید و کاهش هزینه حمل و نقل بحث می‌کند [16].

توجه به مکان‌یابی سبب کاهش هزینه‌ها و موفقیت واحدهای صنعتی می‌شود. این هدف می‌تواند هزینه حمل و نقل، ارایه خدمات عادلانه به مشتریان، در دست‌گرفتن بزرگ‌ترین بازار و غیره باشد. انجام مطالعات مکان‌یابی نیازمند تخصص‌هایی از جمله تحقق در عملیات، روش‌های تصمیم‌گیری، جغرافیا (زمین‌شناسی و آب و هوا)، اقتصاد مهندسی، علوم کامپیوتر، ریاضی، بازار یابی، طراحی شهر و غیره است [17]. مکان‌یابی صنعتی طی ۳ مرحله انجام می‌گیرد: ابتدا یک منطقه برای سازمان مشخص می‌شود، سپس در یک منطقه مذکور محدوده‌ای انتخاب می‌شود و سرانجام محل مورد نظر در آن محدوده تعیین می‌شود [18]. در نهایت می‌توان گفت انجام مطالعات مکان‌یابی درست و مناسب، علاوه بر تاثیر اقتصادی بر عملکرد واحد صنعتی، اثرات اجتماعی، محیط زیستی، فرهنگی و اقتصادی در منطقه محل احداث خود خواهد داشت. در ضمن ویژگی‌های منطقه‌ای نیز به‌عنوان عوامل کلیدی موثر در تعیین محل در مسایل مکان‌یابی محسوب می‌شوند. مسایل مکان‌یابی از تنوع بسیار زیادی برخوردارند و در هر یک از آنها هدف‌های ویژه‌ای دنبال می‌شود. برای دست‌یابی به هدف هر مساله، باید از روشی ویژه برای حل آن مساله استفاده کرد و هنگام مطالعات نیز از درستی اطلاعات مورد استفاده، اطمینان حاصل کرد. عوامل موثر در مکان‌یابی در جدول ۱ ارایه شده است.

نقش مهمی در تحولات معماری و شهرسازی ایران داشت. در اواخر این دوران حضور معماری اروپایی در فضاها و در تمامی بخش‌های ساختمان‌ها به چشم می‌خورد. معماران اروپایی در این دوران به ساخت بناهایی در ایران پرداختند که شکل ظاهری و معماری آن با بناهای پیشین ساخته‌شده در ایران متفاوت بود. در اواخر دوران قاجار و به‌ویژه با به‌قدرت‌رسیدن رضاخان استفاده از مواد و مصالح جدید که در اروپا رایج بود، جایگاه ویژه‌ای در معماری پیدا کرد که پس از ۵ سال و با تشویق و حمایت رضاخان معماران ایرانی از این مواد و مصالح جدید برای ساخت و احداث بناها استفاده کردند [10] (شکل‌های ۱، ۲، ۳).



شکل ۱) نقشه‌برداری برای احداث خیابان منصور (شهید بهشتی) در سال ۱۳۰۹ [11]



شکل ۲) میدان قونقا باشی در سال ۱۳۴۰ [12]



شکل ۳) خیابان فردوسی و محوطه درونی مسجد تاج‌الدین علی‌شاه (ارگ علی‌شاه) [13]

در ایران دوره رضاشاه با ورود به دوره صنعتی، به‌دلیل توسعه سریع فنون، کارخانه‌های فراوان صنعتی در شهرها و اطراف آنها تاسیس شدند که نقش بسزایی در چهره شهرها داشتند. این تاسیس سلسله‌وار کارخانه‌های بزرگ صنعتی در بافت کهنه و سنتی شهرها، معماری خاصی ایجاد کردند که باید شروع معماری صنعتی ایران را از این تاریخ دانست. بیشتر این کارخانه‌ها از آلمان آورده شدند و طبعاً طرح‌ریزی و بعضاً ساخت این بناها به دست متخصصان

عوامل	شرح
منابع آبی	شامل رودخانه، چاه، چشمه، قنات و سطح آب زیرزمینی.
شیب زمین	مهم‌ترین عامل برای احداث کارخانه‌ها، پیدا کردن زمینی مسطح و مناسب از لحاظ شیب جغرافیایی است.
امکانات زیربنایی	شامل لایه‌های اطلاعاتی خطوط انتقال نیرو و جاده
آب و هوا و عناصر اقلیمی	شامل لایه‌های اطلاعاتی بارندگی، درجه حرارت و رطوبت
نوع کاربری	شامل لایه‌های اطلاعاتی کاربری شهری، روستایی، زراعی و پوشش گیاهی
عوامل زیست محیطی و طبیعی	شامل لایه‌های اطلاعاتی توپوگرافی، شیب

پراهمیتی در تاریخ ایران دارد. مناسبات تنگاتنگ با مدنیت مغرب‌زمین در روزگار این پادشاه، ایران و ایرانیان را هرچه بیشتر در مدار عصر مدرن قرار داد [21]. در ایران، پیدایش صنایع جدید، ایجاد کارخانجات و حضور نشانه‌های مدرنیسم از دوره قاجار با سفرهای ناصرالدین‌شاه و به‌طور خاص در پهلوی اول اتفاق افتاد. کشف نفت، ایجاد کارخانه‌های ریسندگی، بلورسازی، آجرپزی، سیلو، سیمان و راه‌آهن، از نشانه‌های شاخص این دگرگونی در کشور به شمار می‌آمد.

ایجاد راه‌های ارتباطی راه‌آهن، نقش مهمی در پیشرفت صنعت و مدرن شدن کشورهای غربی داشته که نبود راه‌های مناسب و راه‌آهن در ایران، از جمله عوامل تاخیر در توسعه و صنعتی شدن به شمار می‌آمد [22]. تحول در بافت شهرها ایجاد خیابان‌ها، تحول در نوع و نحوه ساختمان‌ها از یک سو و ایجاد موسسات اداری (ثبت، شهرداری، نظمی) تحول در ایجاد ارتش جدید، خدمات آموزشی، صنایع و توسعه سریع فضایی-کالبدی شهرهاست [23].

از همان دوران قاجار رویکردهای مختلفی برای طرح‌ریزی راه‌آهن در ایران وجود داشت. اولین طرح‌ها مربوط به راه‌آهن‌های سراسری ایران، راه‌آهن شمالی برای ارتباط دادن تهران-مشهد-هرات، راه‌آهن غربی در دنباله مسیر عثمانی به تهران و یک راه‌آهن سراسری شمالی-جنوبی طبق قرار داد رویتر برای دوختن دریای خزر به خلیج فارس بود. سرانجام پس از ناکامی این طرح‌ها در زمان رضاشاه برای اولین بار در سال ۱۸۸۳ راه‌آهن تهران-قم و در سال ۱۹۱۳ راه‌آهن تبریز-جلفا احداث شد.

پراکنش کارخانه‌های تبریز: نظر به اینکه صنعتی شدن زندگی، نیاز مخاطبان شهر را به سپری کردن در فضاهای عمومی شهری در جهت کاهش تنش محیطی مبرم کرده، مناسب‌سازی و طراحی این فضاها از اهمیت خاصی برخوردار می‌شوند. بافت‌های تاریخی معماری و شهری، هم از نوع فرهنگی و هم صنعتی با توجه به دارا بودن ارزش‌های تاریخی، میراثی گرانبها برای نسل‌های آتی به شمار می‌آید [24]. همان طور که پیش از این گفته شد، بناهای صنعتی تاریخی متعددی در تبریز وجود دارند که از نخستین سال‌های ورود صنعت مدرن در دوره پهلوی اول ساخته شده است، تعداد زیادی از آنها تخریب شده و بناهای اندکی باقی مانده است. شکل ۴ پراکنش کارخانه‌های تبریز را به ترتیب در نقشه هوایی سال ۱۳۴۶ شهر تبریز نشان می‌دهد.

چرم تبریز شهرت دیرینه دارد و تقریباً چرم آن با تاریخ شهر برابری می‌کند و صادرات آن چه در گذشته و چه اکنون همواره سرمایه‌گذارانی را به دنبال داشته است. استفاده از روش‌های نوین موجب شد تا کارگاه‌های کوچک دباغی جای خود را به کارخانه‌های عظیمی مثل سالامبورسازی و چرم‌سازی دهند. وجود تجهیزات جدید در این کارخانه‌ها زمینه شکل‌گیری فعالیت‌های دیگری علاوه بر تولیدات خود داشتند برخی از این کارگاه‌ها مانند کارخانه چرم‌سازی خسروی در دوره فعالیت خود زمانی که تولید برق به‌صورت متمرکز نبود فعالیت‌های چندمنظوره داشتند و تولید برق مناطقی از تبریز را بر عهده داشتند.

صنعت پارچه‌بافی در تبریز جایگاه والایی داشته است و هنر بافندگی در تبریز به یک رسم تبدیل شده بود. این صنعت را باید در دو بخش ریسندگی و نخ‌ریسی که وظیفه تولید تار و پود برای کارخانه‌ها و کارگاه‌های پارچه‌بافی و فرش‌بافی را دارند دسته‌بندی کرد. تبریز از گذشته‌های دور مهد قالی‌بافی و پارچه‌بافی بوده و در کتب قدیم اسلامی، آذربایجان از قرن سوم هجری از بزرگ‌ترین مراکز قالی و زیلوبافی به شمار می‌رفته است. این صنعت همواره در

عامل زمین: مهم‌ترین عامل برای احداث کارخانه‌های مزبور پیدا کردن زمینی مسطح و مناسب از لحاظ شیب جغرافیایی است. بررسی نقشه‌های آن دوره نشان می‌دهد تمامی این کارخانجات از این موضوع پیروی نموده‌اند. به غیر از کارخانه پشمینه که در شرق تبریز قرار گرفته است، تمامی کارخانه‌های دیگر در بخش جنوبی و غربی تبریز واقع شده‌اند. دلایلی که به نظر ما برای این اتفاق قابل تصور است عبارت از موارد زیر است: با اینکه بخش‌های شرقی تبریز همانند بخش‌های غربی و جنوبی دارای زمین‌های مسطح است، ولی بر خلاف آن زمین‌ها که اکثراً دارای مزارع صیفی، سبزی و بوته‌های هستند، این زمین‌ها عمدتاً مشجر-به شکل درختان مثمر- هستند که نمونه‌هایی از آن نیز در حال حاضر باقی مانده است و نظر به حرمت قطع درختان و اهمیت فراوان به آن این زمین‌ها کلاً تا سال‌های قبل از انقلاب از شرساخت‌وساز و تصاحب در امان مانده‌اند. نکته دیگری که قابل توجه است قرارگیری این محل در مسیر راه منتهی به ائل‌گلی (شاه‌گلی) مهم‌ترین تفرجگاه اهالی شهر در فصول گرم است که این موضوع نیز دلیلی بر در امان ماندن این زمین‌ها بوده است.

عامل آب: دسترسی به آب که عمدتاً از سیستم قنات استفاده می‌شد از عوامل مهم دیگر بوده است. از جمله قنات‌های مهم که در شکل‌گیری این کارخانجات موثر بوده است، قنات‌های وزیرآباد و توماس هستند که کارخانه‌های حوزه غرب و جنوب تبریز مثل کارخانه‌های چرم خسروی، سالامبورسازی و حاج ابوالقاسم جوان براساس آنها شکل گرفته‌اند.

عامل دسترسی: به نظر می‌آید راه‌های ارتباطی و مواصلاتی در شکل‌گیری این کارخانجات موثر بوده‌اند. می‌توان ادعا کرد تمامی این مجموعه‌ها در کنار راه‌های موجود شکل گرفته‌اند. سهولت دسترسی به امکانات دفع فاضلاب در مناطق غربی و جنوبی شهر بر خلاف بخش‌های شمالی. پایین بودن شأن اجتماعی این منطقه از شهر و ارزان بودن زمین، عامل مهم دیگری است که مکان‌یابی این کارخانجات در محله‌های فوق قطعاً تأثیرگذار بوده است. در جدول ۲، مولفه‌های عامل دسترسی جمع‌بندی شده است.

جدول ۲) مولفه‌های عامل دسترسی (نگارندگان)

دسترسی
نزدیکی هر چه بیشتر محل استقرار کارخانه به مشتریان و کمتر کردن مسافت یافتن مکان مناسب برای دفن زباله‌ها که در آن، یکی از هدف‌ها بیشینه کردن فاصله این مکان، از مناطق مسکونی است
دسترسی به مواد اولیه
دسترسی به نیروی کار
برآورد بازار صادرات و مصرف داخلی

عامل راه‌آهن: دوران سلطنت ناصرالدین‌شاه قاجار که حدود ۵۰ سال به طول انجامید، از لحاظ توجه به مدنیت جدید غرب، جایگاه

کوره‌های آجرپزی فراوانی در حواشی شهر شکل بگیرند که از آن جمله می‌توان به کوره‌های خطیب، لاله و منطقه نزدیک سرچشمه اشاره کرد. در سال‌های گذشته و در زمان پهلوی اول تمامی این کوره‌ها به غیر از دودکش یک مورد در شب غازان تخریب و به اراضی مسکونی تغییر کاربری یافتند و کل کارگاه‌های آجرپزی به منطقه‌ای در جنوب غرب تبریز، منطقه باغ معروف، انتقال داده شدند.

بررسی نمونه‌های موردی: ۴ کارخانه در این بخش انتخاب شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ذیل، این کارخانه‌ها معرفی می‌شوند. کارخانه سالامبورسازی در سمت شرقی خیابان آزادی در محل تقاطع خیابان دکتر فاطمی (کوی فیروز سابق) و در حال حاضر متعلق به خانواده صدر است که اخیراً در قالب طرح تجاری-خدماتی ۲۳۰ هزار متری محدوده اطراف آن به‌طور کامل تخریب شده است و تنها هسته مرکزی آن باقی مانده است؛ کارخانه چرم‌سازی خسروی واقع در نبش خیابان آزادی و خیابان مشروطه که در حال حاضر متعلق به وزارت علوم و تحقیقات و فناوری است و تحت عنوان دانشگاه هنر اسلامی بهره‌برداری می‌گیرد. سومین مورد کارخانه حاج ابوالقاسم جوان واقع در ضلع شمالی خیابان ۲۲ بهمن (راه آهن سابق) و در جبهه غربی سیلوی تبریز و جنوب بیمارستان فعلی شهید محلاتی قرار دارد که قبلاً مدتی کارخانه پشم‌پاک‌کنی و ریسندگی بوده است، ولی در سال ۱۳۳۹ توسط حاج ابوالقاسم خریداری و به‌عنوان کارگاه بافت فرش و قالی مورد استفاده قرار گرفته است ولی اخیراً در قالب طرح توسعه بیمارستان شهید محلاتی و در روند انجام پژوهش تخریب شد و تلاش‌های انجام‌یافته برای ثبت ملی این اثر بی‌نتیجه باقی ماند؛ کارخانه پشمینه تبریز واقع در ضلع غربی دانشگاه تبریز است که در حال حاضر متعلق به دانشگاه علوم پزشکی تبریز است. دلیل انتخاب این کارخانه‌ها این است که تنها کارخانه‌های باقی‌مانده از میان کارخانه‌های متعدد پهلوی هستند که در حال حاضر سالم و قابل مطالعه هستند. شکل‌های ۵ و ۶ پراکنش این ۴ نمونه موردی را به‌ترتیب در نقشه دارالسلطنه و نقشه هوایی سال ۱۳۳۵ شهر تبریز نشان می‌دهد.

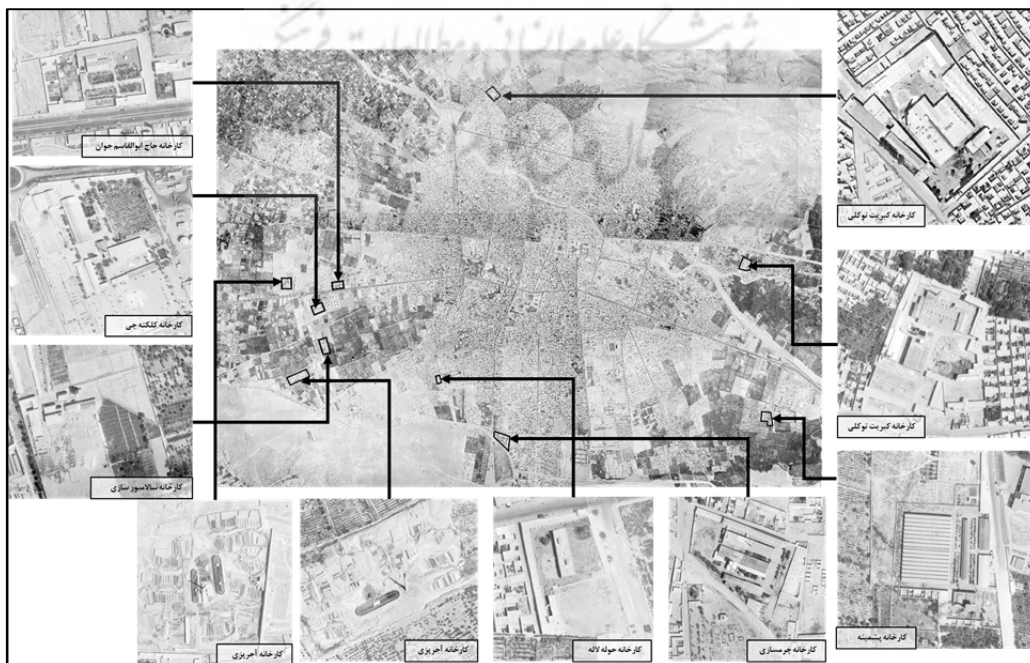
تبریز در حال توسعه و ترقی بوده چنانکه غازان‌خان مسجد و شهبستان گنبد خود را با قالی‌های زیبای آن شهر فرش کرده بوده است [25].

احداث کارخانه‌های نخریسی و ریسندگی به‌صورت پیشرفته با استفاده از فناوری‌های نوین به بعد از مشروطیت برمی‌گردد که از پیش‌قدمان این صنعت می‌توان به برادران قزوینی اشاره نمود که قریب ۴۰ سال است که بلاانقطاع کار می‌کنند و فعلاً به نام کارخانه بوستان نامیده می‌شوند.

از کارخانه‌هایی که تا دهه ۱۳۴۰ پا بر جا بودند و در این سال‌ها برچیده شدند کارخانه‌های چینی‌سازی بودند که در زمان مشروطیت توسط زنده‌یاد علی مسیو تاسیس شد: "در زمان مشروطیت علی مسیو رهبر مرکز غیبی تبریز برای پاک‌گرفتن صنایع داخلی یک کارخانه چینی‌سازی تاسیس کرد و پسرش حاجی‌خان، هنگامی که پدرش در شهر استانبول به داد و ستد مشغول بود، در آن شهر زاده شد و در همان شهر در مکتب چینی‌سازی (بلدیز) که از تاسیسات سلطان حمید بود با دو نفر طفل ایرانی دیگر تحصیل علم چینی‌سازی کرده بود، مدت‌ها در تبریز کارخانه چینی‌سازی پدرش را اداره می‌کرد."

در کارخانجات کبریت‌سازی، تبریز به‌عنوان یکی از پیشگامان این صنعت در ایران بوده و همواره کبریت تبریز علی‌الخصوص با نام‌های توکلی و صدقیانی و ممتاز در ایران و کشورهای مجاور شهرت داشت. علی‌الظاهر پیش از تاسیس کارخانه‌های صنعتی، کبریت به‌صورت سنتی و دستی ساخته می‌شد تا آن که میرزا حسن مخترع نخستین ماشین دستی را برای تهیه ورق کبریت‌سازی اختراع کرد و ساخت تا تولید کبریت با سرعت بیشتری دنبال شود. "بدین ترتیب کارخانه کبریت ممتاز تبریز در سال ۱۳۰۰ شمسی با وسایل و تجهیزات بسیار ابتدایی، تولید خود را آغاز می‌کند و در سال ۱۳۰۶ با اخذ امتیاز از دولت، ماشین‌آلات نیمه‌اتوماتیک را از آلمان خریداری می‌کند و قادر می‌شود ۷۰٪ مصرف کبریت کشور را تامین نماید" [26].

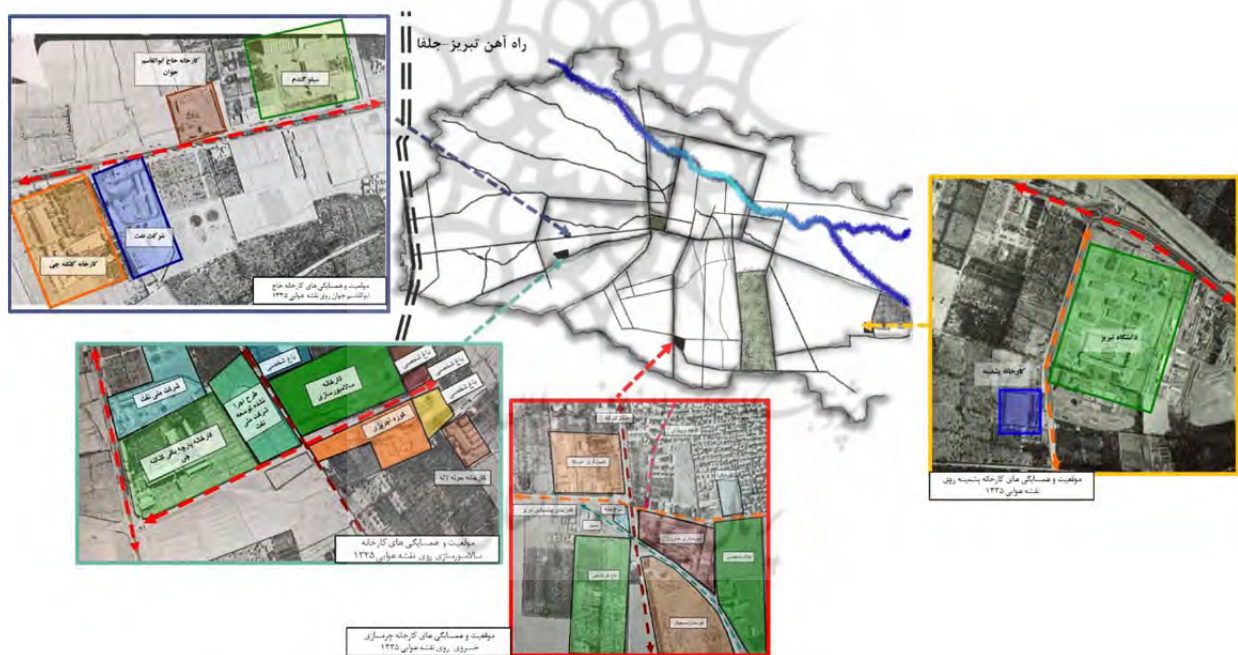
تبریز یکی از شهرهایی است که دارای تزیینات آجری فراوانی بوده و هست که همین امر موجب می‌شود در اثر نیاز گسترده به آجر،



شکل ۴) پراکنش کارخانه‌های تبریز در نقشه هوایی سال ۱۳۴۶ (نگارندگان)



شکل ۵) موقعیت زمین نمونه‌های موردی کارخانه‌های تبریز در نقشه دارالسلطنه (نگارندگان)



شکل ۶) موقعیت شکل‌گیری نمونه‌های موردی کارخانه‌های تبریز در نقشه سال ۱۳۳۵ (نگارندگان)

شرح است که از حد شمالی در محدوده نظامیه، از حد شرقی به باغ اسدالله‌خان، از حد جنوبی به سد و رودخانه و از حد غربی به شارع باغ طوباییه محدود است. براساس نقشه دارالسلطنه در سال ۱۲۹۷ هجری قمری مکان‌یابی محدوده ساخت کارخانه در دوره قاجاریه در منتهی‌الیه شریان لیلی‌آباد قرار داشت و باغی بود که متعلق به حاجی میرزا علی اهرابی و ضلع شرقی آن باغ میرزا احسان و در شمال باغ آقا سیدهاشم قرار داشت و در محدوده غربی و جنوبی آن هیچ ملک خصوصی مشخص نشده است. اولین بار در نقشه موسسه کارتوگرافی سحاب به سال ۱۳۴۲ هجری شمسی است که

کارخانه چرم‌سازی خسروی: مطابق اسناد و مدارک برجای‌مانده شرکت سهامی محدوده ایران که بعدها به نام چرم‌سازی خسروی عوض شد در سال ۱۳۱۰ با شرکت ۹ نفر از تجار و بازرگانان تبریز شکل می‌گیرد. خرید بخشی از اراضی چرم‌سازی خسروی در شهرریور ۱۳۰۹ از آقای کربلایی حسن و حاج رضا زهتاب توسط آقای شیخعلی اتحاد به نمایندگی از شرکت چرم‌سازی خسروی در موضوع تمامی یک قطعه زمین محدود واقع در لیلی‌آباد صورت گرفته است. براساس سندی از اداره ثبت اسناد و املاک مملکتی وایسته به وزارت عدلیه به تاریخ ۱۳۱۴/۹/۳ حدود کارخانه به این

فاطمی قرار گرفته و بخشی از آن به‌عنوان باغ و گلخانه شهرداری منطقه ۳ در مقطعی مورد استفاده قرار می‌گرفت ولی از سال ۱۳۹۰ با توافق و مشارکت یکی از نیروهای نظامی و شهرداری تبریز بافت پیرامون و بخش‌هایی از این بنا تخریب شد و به جای آن مجموعه تجاری و خدماتی با نام هشت‌بهشت تبریز در حال ساخت است؛ مالکیت این بنا مطابق اظهارات اهالی متعلق به آقای حاج حسین صدر بوده که بین سال‌های ۱۳۳۰-۱۳۲۸ هجری شمسی این کارخانه را در اختیار داشته است و در حال حاضر به‌عنوان باغ صدر نیز بین اهالی محله معروف است. قدیمی‌ترین سند باقی‌مانده مربوط به سندی است با عنوان "سواد مدارک مالکیت و تصرف مستدعی ثبت" متعلق به اداره کل ثبت اسناد و املاک وقت که استشهادنامه محلی برای اثبات مالکیت آقای میرزا احد وهاب زاده که در سال ۱۳۴۸ هجری قمری تنظیم شده است. مجموعه در تقاطع خیابان‌های آزادی و دکتر فاطمی در جنوب غربی تبریز واقع شده است و در حال حاضر ورودی آن از جبهه شمالی محوطه کارخانه و از خیابان دکتر فاطمی است. از شمال به خیابان فاطمی که در گذشته به نام‌های جاده شاول یا جاده سردرود مشهور بوده است، از غرب به خیابان آزادی که در گذشته به نام کمربندی تبریز شهرت داشت و از جنوب به اداره گاز استان آذربایجان شرقی و از شرق به منطقه مسکونی به نام کوی فیروز جدید محدود شده است.

توصیف معماری: مجموعه سالامبورسازی شامل چند ساختمان با نمای آجری و ترکیب کاهگل و آجر بود و در گذشته در میان باغی قرار داشت که بین اهالی محل به نام باغ صدر شناخته می‌شد و بخشی از این باغ به‌عنوان باغ گل‌ها مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت؛ به غیر از ساختمان‌های شمالی، بناهای محوطه به‌عنوان کارگاه‌های نازل از جمله صافکاری، اتو رنگ، نئوپان‌سازی استفاده می‌شد. بلندترین ساختمان مجموعه با ۳ طبقه در ضلع شرقی مجموعه قرار دارد و در گذشته از آن به‌عنوان برج آب بهره‌برداری می‌شد. این برج دارای پلانی مربع‌شکل با نمای آجری و پوشش شیروانی و شیب‌دار است که با استفاده از هره چینی تزیین آجری ردیف طبقات از همدیگر جدا شده‌اند. ساختمان برق در ضلع غربی برج آب قرار دارد و دارای یک طبقه با پوشش مسطح طاق ضربی، نمای آجری با ازاره سنگ لاشه است. ساختمان انباری از دو بخش فضای بسته و فضای باز تشکیل شده است و در ضلع جنوبی ساختمان‌های برق و برج آب قرار دارد و دارای نمای آجری بدون قاب‌بندی و طاق‌بندی خاصی در نما است و پوشش هر دو بخش با استفاده از خرپاهای چوبی و آهنی و سقف شیب‌دار می‌باشد. ساختمان کارگاه دارای دو طبقه که یک طبقه کامل و دیگری نیم‌طبقه‌ای بر فراز آن است که با استفاده از پل‌های آهنی نصب‌شده در نمای شمالی آن، طبقات به همدیگر مرتبط می‌شوند و پوشش آن از تیر آهن و طاق ضربی است. نمای آن نمای آجری با قاب‌ها و پایه‌های آجری است که با استفاده از نعل درگاه‌های هلالی جلوه خاصی به نما داده شده است. ارتفاع بخش اداری و کارگران آن با سایر بخش‌ها پایین‌تر است. تنها تفاوت ساختمان غربی با ساختمان‌های شرقی (ساختمان کارگران) استفاده از نعل درگاه‌های هلالی در این بخش است.

دوره‌بندی: براساس مطالعات صورت‌گرفته در خصوص موقعیت کنونی کارخانه و تطبیق آن با نقشه‌های تاریخی از جمله نقشه دارالسلطنه تبریز، کارخانه سالامبورسازی در محل باغی متعلق به شخصی به نام حاج حسن خیاط ساخته شده است که ضلع شمالی آن بعد از شریان "جاده سردرود" باغ ملک‌التجار و باغ حاج

به‌عنوان کارخانه چرم‌سازی در بناهایی احاطه شده است که عبارت‌اند از شمال کمربندی پیشنهادی تبریز، از جنوب قبرستان مسیحیان، از غرب دیباغ‌خانه و باغ کرباسچی و از شرق کوچه‌ای که بعدها کوچه خسروی نام گرفت. این نقشه با بناهای قابل استنباط از تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هجری شمسی قابل انطباق است.

توصیف معماری: مجموعه تاریخی چرم‌سازی خسروی در حال حاضر دارای ۸ ساختمان مجزا از هم است که به‌صورت منفرد و کوشکی در محوطه ۳۸۰۰۰ متر مربعی واقع شده‌اند؛ اسامی این ساختمان‌ها قراردادی و بعد از تغییر کاربری مصطلح شده‌اند و عبارت‌اند از ساختمان شماره ۱، ساختمان شماره ۲، ساختمان ریاست و سالن تربیت بدنی، ساختمان سلف و آمفی‌تئاتر (تالار بعثت)، ساختمان امور اداری و دفتر فنی، برج میانی (مهمان‌سرا و دفتر بسیج)، نمازخانه و دانشکده هنرهای کاربردی. به غیر از دانشکده هنرهای کاربردی بقیه بناها تاریخی هستند و در ۱۰ سال گذشته مورد مرمت و بازسازی قرار گرفته و بعد از تغییر کاربری مجموعه از چرم‌سازی به پردیس اصلی دانشگاه هنر اسلامی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. تمامی ساختمان‌های موجود در مجموعه دارای پلانی چهارگوش مربع یا مستطیل‌شکل و دارای حجم‌های مشابه مکعب مربع یا مستطیل مربع هستند و تقریباً تمامی ساختمان‌ها به غیر از ساختمان دانشکده هنرهای کاربردی و نمازخانه دارای پوشش شیروانی هستند. ساختمان‌ها دارای کاربری‌های مختلفی، متاثر از صنعت فرآوری چرم هستند و این امر تاثیر مستقیم بر شکل‌گیری معماری ساختمان‌ها داشته چنانکه در بناهایی با کاربری صنعتی پنجره‌ها دارای ابعاد بزرگ‌تری برای نورگیری مناسب بودند. ورودی‌های طراحی‌شده برای داخل شدن به بناها همانند ساختمان‌های مسکونی شاخص و نمایان نیستند و قاب‌بندی‌های هلالی دور ورودی‌ها از نظر ارتفاع قدری از هلالی‌های پنجره‌های نوررسانی پایین‌تر هستند. نماهای ساختمان‌ها تماماً آجری با قاب‌بندی‌های مستطیل‌شکل هستند که ازاره‌های سنگی، پایه‌های آجری و هره چینی آجری را شامل می‌شود که روی سازه‌های آجری با پی‌سازی سنگی ماسونری و بنایی الحاق شده‌اند. به غیر از بخش غربی ساختمان شماره ۱، هیچ‌کدام از ساختمان‌ها زیرزمین ندارد و جهت‌گیری بناها عموماً شرقی و غربی هستند.

دوره‌بندی: براساس نقشه‌های تاریخی برجای‌مانده و تطبیق آنها با وضعیت موجود شهری این مجموعه در انتهای شریان تاریخی لیلی‌آباد که بعدها در دوره پهلوی با تعریض آن به نام خیابان شهنواز شناخته شد در محل باغ شخصی به نام علی‌اکبر اهرابی ساخته شده است. از مجموعه ۵ بنای تاریخی، با توجه به وجود کتیبه‌های نوشتاری باقی‌مانده بر ساختمان‌های شماره ۳ و ۲ تاریخ دقیق ساخت و توسعه این مجموعه مشخص است. مطابق تاریخ مندرج در میل دودکش ساختمان شماره ۳ با نوشته "چرم خسروی ۱۳۱۰" این ساختمان و بخشی از ساختمان شماره ۱ و نمازخانه فعلی به‌عنوان قدیمی‌ترین بخش و بناهایی هستند که شالوده اصلی بنا را شکل داده‌اند. تاریخ دیگری که روی میل دودکش ساختمان شماره ۲ نصب شده است نشان‌دهنده توسعه مجموعه در سال ۱۳۲۸ هجری شمسی است. ولی در تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ به غیر از بخش شرقی ساختمان شماره ۴ کل مجموعه ساختمان با وضعیت موجود تفاوت زیادی ندارد.

کارخانه سالامبورسازی: از کارخانه‌های مهم و تاریخی به‌جامانده از دوره پهلوی اول کارخانه‌ای است که در حال حاضر به‌صورت متروکه در ضلع شمالی خیابان آزادی (کمربندی سابق) تقاطع خیابان دکتر

وی است. حاج ابوالقاسم جوان در یک خانواده کم‌بضاعت دیده به جهان گشود. دوران کودکی وی مقارن با انقلاب مشروطیت و ناآرامی‌های تبریز بود. پس از رسیدن به سن نوجوانی به علت فقر مالی به آموختن فرش‌بافی پرداخت تا اقتصاد خانواده را تامین کند. جدیت و تلاش او در عنفوان جوانی باعث شد که همه علوم مرتبط با فرش‌بافی را در مدت کوتاهی آموخته و اقدام به برپایی دار قالی‌بافی نماید. وی با همکاری و مشارکت برادرش محلی را که آن زمان باغچه‌ای بیش نبود خریداری کرده و کارگاه را به محل کنونی جنب مسجد ایریلو انتقال داد. ایشان به دلیل تجربه زندگی سخت در دوران نوجوانی، در بخش شمالی کارخانه حمامی دایر کرده بود تا کارگران به‌طور رایگان استحمام نمایند. این برنامه با احداث خیابان ملل متحد و ویران‌شدن بخش شمالی کارخانه شامل حمام و سالن غذاخوری و آشپزخانه تعطیل شد.

توصیف معماری: این کارخانه در ضلع شمالی خیابان ۲۲ بهمن (راه‌آهن سابق) نرسیده به میدان جهاد (نصف راه) واقع شده است. در ضلع شمالی این کارخانه بیمارستان محلاتی و در ضلع شرقی آن ساختمان سیلو قرار دارد. این کارخانه تا قبل از سال ۱۳۳۷ دارای دو ساختمان کارگاه و ساختمان امور اداری مشرف به خیابان بوده و بعد از این سال بخش‌های الحاقی در حواشی غربی و شمالی و جنوبی بر آن اضافه می‌شود که از مصالح به‌کاررفته در آن این موضوع قابل استناد و شهود است. بنای مشرف به خیابان به‌عنوان دفتر خدمات و انجام کارهای اداری مورد استفاده بوده. این بنا دارای دو طبقه است که طبقه همکف به‌عنوان حجره و ورودی و طبقه دوم به اتاق‌های کار اختصاص یافته‌اند. نمای این ساختمان آجرکاری شده با آجرهای تراش با قاب‌بندی‌های پایه‌های آجری و ایوانچه کوچکی در میانه است که سنتوری بر فراز آن خود نمایی می‌کند. تزیینات گچبری به‌کاررفته در نمای این ساختمان بر زیبایی آن افزوده است. سازه به‌کاررفته در این بنا ترکیب خشت و آجر با پوشش تخت چوبی است. سالن کارگاه در میانه محوطه کارخانه قرار دارد و محل اصلی و محل کارخانه این سالن بوده است. به نظر می‌رسد معمار این بنا از طریق آجرکاری متنوع تلاش در اهمیت‌دادن به این کارگاه و شاخص‌کردن آن داشته است، نکته مهم در این زمینه استفاده از آجرکاری متنوع به‌خصوص در گوشه‌های این سالن به‌منظور ایجاد تنوع بصری در نمای ساختمان است. سالن نسبتاً کوچکی نیز (در مقایسه با سایر کارخانه‌ها) با نمای آجرکاری زیبایی پس و پیش شده که نمونه آن را می‌توان در آجرکاری‌های کلسیاهای کاتولیک در محله پاساژ مشاهده نمود. نمای اصلی دارای ازاره سنگی با سنگ اسپراخون و قاب‌بندی‌هایی است که در اطراف ورودی با استفاده از پنجره‌های هلالی شکل تزیین شده است. پوشش آن شیروانی و به‌صورت خرابی فلزی است. در سایر ساختمان‌های این مجموعه به دلیل کوچک‌بودن مقیاس کارخانه تنوع چندانی وجود ندارد.

دوره‌بندی: اولین سندی که به‌طور مدقن محل کارخانه در آن مشخص است، تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هجری شمسی متعلق به سازمان نقشه‌برداری است. در این تصویر محل کارخانه در محدوده زمین‌های کشاورزی واقع شده است و در ضلع شرقی آن سیلوی تبریز و در ضلع جنوبی بعد از خیابان راه‌آهن ساختمان‌های شرکت ملی نفت تبریز در حال ساخت دیده می‌شوند. در نقشه موسسه کارتوگرافی سحاب محل شرکت نفت تبریز و کارخانه نساجی کلکته‌چی در کنار هم مشخص شده است. طبق اظهارات حاج حمید جوان پسر حاج ابوالقاسم جوان، ملک مذکور در سال ۱۳۳۷ خرابه‌ای بوده است و حاج ابوالقاسم این کارخانه را ساخته است؛

عباسعلی و در ضلع غربی آن باغ حاجی نقی طهرانچی و در ضلع شرقی آن باغ حاجی قاسم چوخاچی بوده است. در تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هجری شمسی به‌دست‌آمده از سازمان نقشه‌برداری کشور شمال کارخانه ظاهراً طرح توسعه شرکت ملی نفت بوده که علی‌الظاهر ناتمام رها مانده و دیگر اجرا نمی‌شود. در ضلع غربی کوره آجرپزی احداث شده و ضلع جنوبی و شرقی باغ با مالکیت شخصی بودند در وضعیت کنونی ضلع شمالی خیابان دکتر فاطمی، ضلع شرقی منطقه مسکونی، ضلع غربی خیابان آزادی و ضلع جنوبی اداره گاز است. هم‌اکنون در زمین مجاور این کارخانه پروژه ۲۰ هزار متر مربعی هشت‌بهشت با کاربری تجاری در حال احداث است.

در این میان عاملی که می‌تواند به تقسیم‌بندی بناها به دوره‌های مختلف شکل‌گیری از ابتدا تاکنون کمک کند نوع پلان، تناسبات، قرارگیری، حجم و سازه و تزیینات وابسته به معماری بناهای موجود در محوطه است. به این موارد می‌توان نوع مصالح ساختمانی را نیز به‌منظور تصمیم‌گیری مطمئن اضافه نمود. ساخت‌وسازهای این دوره مصادف با دوره پهلوی اول و اوایل پهلوی دوم است که بناها با معماری باکیفیت و نماهای آجری با ازاره‌ها و رخبام‌های یکسان ساخته شده است. می‌توان احتمال داد که ساختمان کارگاه، انبار، ساختمان برق و برج آب جزو اولین ساختمان‌هایی هستند در یک دوره احداث شده‌اند.

دوره اول: شواهد و بقایای بررسی‌شده نشان‌دهنده این مطلب است که پی مورد استفاده در این بنا با ملات ماسه سیمان و سنگ لاشه است. دیوارها با استفاده از آجر چهارتراش $۴/۵ * ۱۸ * ۱۸$ سانتی‌متر محدود به قاب‌بندی‌ها و پایه‌های آجری که با استفاده از نعل درگاه‌های طاق هلالی و پنجره‌های چوبی تزیین شده است، ساخته شده‌اند.

دوره دوم: ساختمان‌های این دوره شامل قاب‌بندی آجری چهارتراش با ازاره سنگی لاشه‌چین و نعل درگاه‌های تخت و صاف با ارتفاع کمتری نسبت به ساختمان‌های دوره اول هستند. این ساختمان‌ها شامل مجموعه اقامتی و خدماتی کارگران و بخش مدیریت مجموعه است که در غرب و شمال سایت قرار گرفته‌اند. بخش مدیریت از حیاط مرکزی با ورودی کوچه‌مانند کوچکی در آستانه ورود به این حیاط تشکیل شده است و بخش اقامتی کارگران ساختمانی طولی با کشیدگی شمال- جنوب است که در مرکز سایت قرار گرفته است.

دوره سوم: در ضلع جنوب غربی محوطه کنونی کارخانه بنای کارگاهی ستون‌داری وجود دارد که ساخت آن با توجه به آجرهای به‌کاررفته با ابعاد بزرگ‌تری نسبت به آجرهای دوره اول و دوم، نوع دیوار چینی و تزیینات نعل درگاه‌ها، متعلق به اواخر دهه ۱۳۳۰ و ۱۳۴۰ است.

کارخانه حاج ابوالقاسم جوان: قدیمی‌ترین سندی که از کارخانه حاج ابوالقاسم جوان در دست است، متعلق به سال ۱۳۱۵ هجری شمسی است براساس این سند ملک مجموعاً دارای ۵۳ سهم بوده که متعلق به خانواده صالح‌نیا بوده است. علی‌الظاهر براساس سند شماره ۶۱۰۵ این ملک به شخصی به نام آقای حسن برادران دیلمقانی تحت عنوان شش‌دانگ یک باب ساختمان معروف به فابریک نخ‌ریسی زهتاب واقع در خیابان داغرال (راه‌آهن) بخش ۷ برتر فروخته می‌شود. براساس سند دیگری آقای ساهاکیان سلماس در مورخه ۱۳۳۹/۷/۱۶ این ملک را به آقای حاج ابوالقاسم جوان فروخته است و از سال ۱۳۳۹ این ملک در اختیار آقای حاج ابوالقاسم جوان امیرخیزی و بعد از فوت ایشان متعلق به خانواده

ساخته می‌شود که مالکیت اولیه این باغ و ملک‌های مجاور آن احراز نشد. ولی مطابق تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هجری شمسی این کارخانه در ضلع غربی شریانی قرار دارد که در ضلع غربی دانشگاه در حال احداث تبریز ایجاد شده است و شریانی فرعی جبهه جنوبی آن را احاطه کرده است.

توصیف معماری: کارخانه پشمینه بین کارخانه‌های مورد مطالعه از نظر فرم معماری و نحوه قرارگیری ساختمان‌ها نسبت به همدیگر متفاوت‌ترین نسبت به سایر کارخانه‌ها است. اگر در سایر کارخانه‌ها دقت شود آنها ساختمان‌هایی با پلان چهارگوش مستطیل هستند که به وسیله بازو‌هایی در طرفین اضلاع این چهارگوش‌ها احاطه شده‌اند اما کارخانه پشمینه به خاطر فرم معماری خود دارای کمترین نورگیری از طرفین است و تجمع نورگیرها در نمای جنوبی برای دریافت نور جنوب بود. نورگیری فضاهای داخلی از طریق سقف به خاطر فرم زیگزاگی آن است. سازه آن دارای دیوارهای آجری و سقف فلزی با تیرهای شیب‌دار به شکل خرپا است. نماهای جانبی غربی و شرقی متأثر از شکل زیگزاگی پشت بام دارای آجرکاری ساده و به صورت یک‌درمیان دارای روزن کوچکی در بالای آن است. مجموعه دارای دودکش کوتاهی است و بر بالای آن تاریخ ۱۳۱۸ حک شده و در کنار منبع آبی قرار دارد که با مهارت خاص مهندسی زمان خود روی پایه مکعبی شکل ایستاده است. این برج به صورت مکعب مربع‌شکل دارای بازوهای چهارگوش با قاب‌بندی آجری بوده که در دوره‌های بعدی با استفاده از سیمان پوشش داده شده است. در مرمت‌های اخیر که از طرف سازمان علوم پزشکی انجام شد تمامی نماهای آجرکاری شده با استفاده از سنگ‌های کارخانه‌ای پوشش داده شده است و در حال حاضر تنها برج مجموعه به صورت آجر کاری قابل مشاهده است. با توجه به نمونه‌های بررسی شده (کارخانه سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان، پشمینه تبریز) در قسمت بالا و توضیحات ارائه شده در این خصوص، در جدول ۳ به مقایسه تطبیقی آنها پرداخته شده است.

همان طور که در تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هم مشخص و نمایان است در این مکان دو ساختمان وجود دارد؛ یکی ساختمان ورودی و دیگری ساختمان سالن مرکزی که به صورت "L" شکل ساخته شده است اینها اولین ساختمان‌های ساخته شده در محوطه کارخانه است اما بعد از خرید ملک توسط حاج ابوالقاسم یک سری بناها در شمال و غرب محوطه احداث می‌کند که عمدتاً اتاق‌هایی برای بافت قالی بودند اما در چند سال اخیر و بعد از تبدیل کارخانه به انباری یک سری بناها نیز در سمت جنوبی محوطه احداث می‌شود و در حال حاضر بخشی کاربری تجاری و خدماتی دارد و بخشی به صورت انباری است.

کارخانه پشمینه تبریز: یکی از کارخانه‌های صنعتی- تاریخی تبریز کارخانه پشمینه تبریز است که در مقطعی از زمان تولیدکننده پارچه و پشم بود. تاریخ احداث این کارخانه مطابق نوشته روی دودکش مجموعه در سال ۱۳۱۸ هجری شمسی بوده است. چون رضاخان علاقه بسیاری برای به‌کارگیری مهندسان و تکنسین‌های آلمانی داشت ساختمان و تمامی ماشین‌آلات کارخانه ساخت آلمان و تحت نظارت آلمانی‌ها بود. این کارخانه در سال ۱۳۲۰ برای تامین پوشاک مورد نیاز ارتش روس به اشغال قوای این کشور درمی‌آید و در سال ۱۳۲۷ بعد از اخراج روس‌ها از ایران این کارخانه توسط محمود صدقیانی خریداری می‌شود. سندی در مرکز اسناد ملی با شماره ۸۴۷۸-۳/۵/۳۶ در مورد تعیین سهمیه پارچه پشم و پتوی مورد احتیاج ادارات دولتی برای کارخانه‌های بافندگی پشم وجود دارد. این سند در خصوص سهمیه کارخانه پشمینه تبریز پس از بازگشایی آن، سهمیه‌بندی جدید به این صورت ذکر می‌کند: ۱- کارخانه وطن اصفهان (۲۲٪)، ۲- کارخانه ریساف (۲۲٪)، ۳- کارخانه پشمیاب (۲۳٪)، ۴- کارخانه صنایع پشم (۱۳٪)، ۵- کارخانه پشمینه تبریز (۱۲٪)، ۶- کارخانه کوراوغلی (۸٪)، که این سند نشان‌دهنده اهمیت کارخانه پشمینه است که در مجموع جزو ۶ کارخانه مطرح و مهم در زمینه پشم و پتو است. کارخانه پشمینه در زمان احداث در میان باغ‌های ضلع شرقی قبرستان طوباییه

جدول ۳) مقایسه تطبیقی کارخانه‌های صنعتی دوره پهلوی در تبریز (12-14, 27-30)

کارخانه	سالامبور سازی	چرم‌سازی خسروی	حاج ابوالقاسم جوان	پشمینه تبریز
نحوه دسترسی و جهت‌گیری ورودی‌ها				
سند مالکیت				
نقشه محوطه				

کارخانه	سالامبور سازی	چرم‌سازی خسروی	حاج ابوالقاسم جوان	پشمینه تبریز
مقطع مجموعه			-	
نمای مجموعه نمای غربی				
سیستم ساخت	در این کارخانه از قالب موارد از سیستم دیوار باربر با سقف طاق ضربی استفاده شده است. اما در بعضی موارد نیز ساختمان‌هایی همچون بخش الحاقی انبار از سیستم خرپای فلزی استفاده شده است. عمده مصالح مورد استفاده آجر است.	در ساختمان‌های شماره ۱ و ۲ از دیوار باربر با طاق ضربی استفاده و در ساختمان‌های شیب‌دار از خرپای چوبی استفاده شده که در اواخر از خرپاهای فلزی استفاده شده است. در زیرزمین ساختمان شماره ۱ و نمازخانه از سیستم طاق و قوس و تویزه استفاده شده است. ضمن اینکه در ساختمان دفتر فنی فعلی در طبقه بالا از سیستم تیر چوبی و در پایین از سیستم تیر و ستون بتنی استفاده شده است. عمده مصالح مورد استفاده آجر است.	در ساختمان‌های کارگاهی کارخانه از سیستم خرپای چوبی و در اواخر فلزی استفاده شده است، اما در بخش اداری کارخانه از سیستم دیوار باربر با طاق ضربی استفاده شده است. عمده مصالح مورد استفاده آجر است.	در سیستم کارگاه از سیستم تیر آهن فلزی مایل با استفاده از ستون استفاده شده است اما در بخش اداری کارخانه سیستم طاق ضربی با ستون استفاده شده است. در بخش الحاقی اواخر نیز از سیستم تیر و ستون بتنی استفاده شده است. عمده مصالح مورد استفاده آجر است.
انواع پوشش				
تزیینات آجری				

نتیجه‌گیری

با ورود تأثیرات صنعتی به جوامع شرقی و نیز ایران، نگرش و به تبع آن معماری دچار تحول شد. اوج این تحولات مصادف با دوره پهلوی اول بود. در این برهه از زمان، تأثیر اندیشه‌های نوین بیشتر در قالب عوامل مختلفی از جمله معماری صنعتی نمود پیدا کرد. تبریز یکی از پیشگامان استفاده از روش‌های نوین ساختمانی و

صنایع و ساخت کارخانه‌های صنعتی در دوره پهلوی اول بود که تعداد زیادی از آنها تخریب شده و بناهای صنعتی اندکی باقی مانده است؛ از جمله این کارخانه‌های باقی‌مانده می‌توان به سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان و پشمینه تبریز اشاره کرد. با توجه به هدف این پژوهش در راستای الگوشناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول در تبریز

منابع

- 1- Keykhosravi Q, Lashkari H, Baqaee M, Nahaldani M. Industry's factory location by method (AHP) and fuzzy logic model in city of Sabzevar. J Hum Geogr. 2016;8(4):125-47. [Persian]
- 2- Mahdaveinejad MJ, Didehban M, Bazaz Zadeh H. The heritage of contemporary architecture and industrial identity in historical areas (Case study: Dezful city). J Stud Iran Islam City. 2016;6(22):41-50. [Persian]
- 3- Aynечи Sh, Qasemi S. Protecting Iran's contemporary industrial heritage and explaining the intervention strategies with a specific view of Tehran's contemporary factories. International Conference on Human, Architecture, Civil Engineering and City. Tabriz: Center for Strategic Studies in Architecture and Urbanism; 2015. [Persian]
- 4- Kiani M. Architecture of the first Pahlavi period Tehran. 2nd Edition. Institute of Cultural and Research Publishing; 2007. [Persian]
- 5- Nanangi M, Porousoti S, Vasei N. Changes in the transition period from Qajar to Pahlavi first. Conference on Islamic Architecture and Urbanism (from theory to application in the contemporary world). 2013. [Persian]
- 6- Bemanian MR. Factors affecting the formation of architecture and urbanism in the first Pahlavi period. Modares Semiann Art. 2007;1(1):1-8. [Persian]
- 7- Mahdaveinejad MJ, Mansouri Mojumour P. The arrival of modernizing streams to Iranian contemporary architecture. J Stud Iran Islam City. 2015;6(21):19-30. [Persian]
- 8- Habibi SM. Modernism, city, university (second echo of modernity in Iran). Goftogu. 1994;(5):83-98. [Persian]
- 9- Kiani M. Architecture of the first Pahlavi period: The transformation of thoughts, the emergence and formation of Iran contemporary architecture in twenty years 1882-1902. 1st Edition. Tehran: Institute for Iranian Contemporary Historical Studies; 2004. [Persian]
- 10- Soltanzadeh H. Tabriz: A solid cornerstone of Iranian architecture. Tehran: Iran Cultural Studies; 2010. [Persian]
- 11- Northwest National Documentation Center. [Persian]
- 12- Archives of Technical Office and Supervision over Development Projects of Islamic Art University of Tabriz. [Persian]
- 13- Jadidoleslam M. Collection of historical photos (3), old Azerbaijani. Tehran: Publishing House Silk History and Image; 2016. [Persian]
- 14- Agahi H, Abdi F. Location and capacity determining of the third sugar factory in Kermanshah province. Eqtesad e Keshavarzi va Towse'e. 2010;17(68):129-53. [Persian]
- 15- Asgharpour MJ. Multiple criteria decision making. Tehran: University of Tehran; 1999. [Persian]
- 16- Apple. Plant design factories. Asif Waziry A, translator. Tehran: Young Publishing; 2004. [Persian]
- 17- Forghani A, Pourebrahim Gilkelayeh A. Problems of locating industrial centers. Tadbir. 2008;(196):49-52. [Persian]
- 18- Alvani SM, Mirshafiee N. Production management. 10th Edition. Mashhad: Beh Nashr; 2000. [Persian]
- 19- Moghadam M. Locating industries in an unequal space. Dev Plan Econo. 2011;2(1):19-32.
- 20- Gharibi Kh, Tohyr A. Site selection of mineral processing plant for chromite by Borda designs maker method in Sistan and Beloochestan province. J Anal

می‌توان به مهم‌ترین آن در جدول ۴ اشاره نمود. نتایج تحقیق نشان می‌دهند الگوی معماری کارخانه‌های صنعتی در دوره پهلوی، ساده، بدون پیچیدگی و دارای ویژگی‌های مشابهی است. از آن جمله می‌توان به پلان‌های چهارگوشه، نمای آجری با قاب‌های آجری، پوشش شیروانی با استفاده از خرپای چوبی و فلزی و همچنین سیستم دیوار باربر با طاق ضربی، استفاده از هره چینی و تزئینات و غیره اشاره کرد.

جدول ۴) الگوی معماری کارخانه‌های صنعتی دوره پهلوی در تبریز

الگوی معماری
<p>کارخانه چرم‌سازی خسروی</p> <p>ساختمان‌ها دارای پلانی چهارگوش مربع یا مستطیل شکل ساختمان‌ها دارای حجم‌های مشابه مکعب مربع یا مستطیل مربع اغلب ساختمان‌ها با پوشش شیروانی با استفاده از خرپای چوبی و فلزی استفاده از طاق ضربی و دیوار باربر در ساختمان‌های با سقف مسطح استفاده از سیستم تیر چوبی و سیستم تیر و ستون بتنی ساختمان‌ها دارای پنجره‌ها با ابعاد بزرگ برای نورگیری شاخص و نمایان نبودن ورودی‌ها قاب‌بندی‌های هلالی دور ورودی‌ها و پنجره با ارتفاع متفاوت نماهای ساختمان‌ها تماماً آجری با قاب‌بندی‌های مستطیل شکل اغلب ساختمان‌ها فاقد زیر زمین بناها عموماً شرقی و غربی استفاده از سیستم طاق و قوس و توزیع در زیرزمین یکی از ساختمان‌ها</p>
<p>کارخانه سالامبورسازی</p> <p>ساختمان با نمای آجری و ترکیب کاهگل و آجر بلندترین ساختمان مجموعه با ۳ طبقه ساختمان‌ها دارای پلانی مربع شکل با نمای آجری ساختمان‌ها دارای پوشش شیروانی و شیب‌دار و همچنین سیستم دیوار باربر با سقف طاق ضربی و استفاده از خرپاهای چوبی و آهنی استفاده از هره چینی تزئین آجری نمای آجری با آزاره سنگ لاشه نمای آجری با قاب‌ها و پایه‌های آجری با استفاده از نعل درگاه‌های هلالی</p>
<p>کارخانه حاج ابوالقاسم جوان</p> <p>نمای ساختمان آجرکاری شده به شکل آجرهای تراش با قاب‌بندی‌های پایه‌های آجری و ایوانچه کوچکی در میانه با ستنوری بر فراز آن تزئینات گچ‌بری در نمای ساختمان تنوع در آجرکاری و ایجاد تنوع بصری در نمای ساختمان نمای اصلی دارای آزاره سنگی با سنگ اسپراخون قاب‌بندی‌های اطراف ورودی با استفاده از پنجره‌های هلالی پوشش شیروانی و به‌صورت خرپای چوبی و فلزی و همچنین سیستم دیوار باربر با طاق ضربی سازه به‌کاررفته در این بنا ترکیب خشت و آجر با پوشش تخت چوبی است</p>
<p>کارخانه پشمینه تبریز</p> <p>دارای کمترین نورگیری از طرفین تجمع نورگیرها در نمای جنوبی برای دریافت نور جنوب نورگیری فضاهای داخلی از طریق سقف بخاطر فرم زیگزاگی آن دارای دیوارهای آجری و سقف فلزی با تیرهای شیب‌دار به شکل خرپا و همچنین سیستم طاق ضربی با ستون نماهای جانبی غربی و شرقی متأثر از شکل زیگزاگی پشت بام دارای آجر کاری ساده و به‌صورت یک‌درمیان دارای روزن کوچکی در بالای آن مجموعه دارای دودکش کوتاهی است</p>

تشکر و قدردانی: از اداره پژوهش دانشگاه هنر اسلامی تبریز و سازمان میراث فرهنگی تبریز، آقای مهندس مهدی نارنگی و دکتر فرهاد تهرانی نهایت تشکر را داریم.

تأییدیه اخلاقی: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: تعارضی در منافع پژوهش وجود ندارد.

سهام نویسندگان: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: منابع مالی پژوهش وجود ندارد.

J Environ Sci Technol. 2018 Mar. [Persian]

25- Mashkur M. Tabriz history by the end of the 9th century. Tehran: Iranian Art and Arts Association; 1973. [Persian]

26- Sardari Nia S. Tabriz, city of firsts. 3rd Edition. Tabriz: Akhtar; 2007. [Persian]

27- Archives of the Directorate General of Cultural Heritage. Handicrafts and Tourism of East Azarbazjan. [Persian]

28- Archives of the Ministry of Commerce Industry. [Persian]

29- Technical Office of Tabriz University of Medical Sciences. [Persian]

30- Tabriz Chamber of Commerce. [Persian]

Numer Methods Min Eng. 2016;6(11):53-63. [Persian]

21- Pashazadeh GA. Railway and development from viewpoint of Iranian scholars in the period of Nasser al-Din Shah. J Hist Res. 2013;4(4):57-70. [Persian]

22- Farahbakhsh M, Hanachi P. Analyzing the effect of railway as industrial heritage in Iran. Honar Ha Ye Ziba Memari Va Shahrsazi. 2016;20(4):33-44. [Persian]

23- Zeyari K. The socio-cultural changes originating from industrial revolution in spatial development of Tehran. Geogr Dev Iran J. 2003;1(1):151-64. [Persian]

24- Nili R, Diba D, Mahdavinejad MJ, Shahcheraghi A. An evaluation of quality revitalization of contemporary Iranian industrial heritage using Analytical Hierarchy Process (AHP), (Case study: Linen warehouse of Tehran).

