

مقاله پژوهشی

بازیابی ویژگی‌های معماری پل خواجه و منظر و محیط پیرامون بر اساس اسناد تصویری و توصیفی

صفورا روحی^{۱*}نیما ولی بیگ^۲محمد خدایاری مافی^۳امیر حسین شیردل^۴

۱. پژوهشگر پسا دکتري، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه مرمت و احیاء بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

۳. استادیار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده

یکی از راهکارهایی که می‌تواند سیر تحول کالبدی بناهای تاریخی را آشکار سازد، بهره‌گیری از اسنادی است که این تغییرات را نمایش می‌دهد. پل خواجه بر روی زاینده‌رود تنها پلی است که افزون بر پل جنبه‌های استفاده دیگری نیز داشته است. به همین دلیل کالبد این پل با دیگر پل‌ها اندکی تفاوت دارد. در اینجا این سؤال مطرح می‌شود که فرم ساختمانی پل خواجه در زمان‌های مختلف چگونه بوده است؟ این مقاله با اتکا به اسناد توصیفی و تصویری سعی بر آن دارد تا کالبد پل خاجوی اصفهان را در دوره‌های زمانی متفاوت بازسازی کند. جهت انجام این پژوهش با بررسی اسناد توصیفی و اسناد تصویری که از بازه‌های زمانی گوناگونی باقی‌مانده، کالبد پل بازسازی می‌شود. فرایند انجام این پژوهش به صورت مدل‌سازی تصاویر باقی‌مانده و تحلیل‌های متناظر با آن جهت شناخت پل و محیط وابسته به آن است. این پژوهش با به کارگیری روش مطالعات مقایسه‌ای و براساس مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. این پژوهش برای نخستین بار بر آن است تا کالبد اولیه پل خواجه و تغییرات فرمی آن را در طول زمان آشکار سازد. تحلیل‌ها آشکار کرد که ساختار پل و بناهای پیرامون وابسته به آن در دوره‌های گوناگون تغییراتی داشته است از جمله ساخت نیم‌طبقه‌ای بر روی پل و تخریب دیوار کشی سرتاسری پل در دوره قاجار و تخریب ساختمانی صفوی. با نام باغ برج در جبهه شمال شرقی و ساخت کاخی در زمان پهلوی تنها بخش کوچکی از تغییرات بسیار پل بوده است.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۰۱

واژگان کلیدی

پل خواجه، تغییرات کالبدی، اسناد توصیفی و تصویری.

پیشینه پژوهش
• نامگذاری پل خواجه

برای این پل نام‌های گوناگونی همچون پل شاهی، بابرکن‌الدین، پل شیراز، پل حسن‌آباد، پل تیموری، پل حسن بیگ، گبران نیز در منابع ذکر شده است. این پل در گذر زمان نام‌های گوناگونی را به خود اختصاص داده است. یکی از این نام‌ها پل خواجو است. برای ذکر این نام دلایل گوناگونی در منابع آمده است. برخی منابع دلیل نام خواجو برای این پل را نزدیک‌بودن پل به محله‌ای که پیش از آن نزدیک پل، نام خواجو را داشته است ذکر کرده‌اند (دالمانه، ۱۳۷۸؛ رفیعی، مهرآبادی، ۱۳۵۲).

یکی دیگر از نام‌های پل، حسن‌آباد بوده است. پس از تخریب محله حسن‌آباد در زمان حمله افغان این نام دیگر برای پل به کار نرفت (لوتی، ۱۳۷۰؛ اصفهانی، ۱۳۶۸؛ رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲). همچنین این پل مشهور به حسن بیگ (حسن پاشا) بوده است (حامی، ۱۳۷۲). از سوی دیگر به دلیل این که پل را به دستور شاه عباس بنا کرده‌اند، آن را پل شاهی نیز نامیده‌اند (هنرفر، ۱۳۵۷؛ Moradi et al., 2012). نامگذاری پل به بابارکن‌الدین به دلیل قرارگرفتن پل در مسیر دسترسی گورستان تخت‌فولاد و آرامگاه بابارکن‌الدین بوده است (معنوی، ۱۳۶۸؛ پیرنیا، ۱۳۹۴؛ رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲؛ امیرشاه‌کرمی، ۱۳۸۵). یکی از دلایل نامیدن این پل به پل گبرها، قرارگرفتن محله زرتشتی‌ها در کنار این پل بوده است^۱ (دالمانی، ۱۳۷۸؛ Moradi et al., 2012). نام دیگر این بنا، پل شیراز بوده که به دلیل قرارگرفتن در مسیر شیراز به آن اطلاق شده است (اصفهانی، ۱۳۶۸؛ افضل‌الملک، ۱۳۸۰؛ مخلص، ۱۳۷۸؛ خیاط‌رستمی و همکاران، ۱۳۹۲). دلیل نامگذاری این بنا به پل تیموری به دلیل کشتاری است که در زمان تیموریان در نزدیکی این پل انجام شده است^۲ (حامی، ۱۳۷۲). همچنین در برخی منابع دیگر دلیل نامگذاری این پل را به نام پل تیموری به دلیل ساخته‌شدن پلی پیش از این روی زاینده‌رود می‌دانند (هنرفر، ۱۳۷۶؛ دانش‌پژوه، ۱۳۸۵؛ رسول، ۱۳۹۱؛ رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲؛ تحویلدار، ۱۳۴۲).

پیشینہ اسناد توصیفی

• اسناد توصیفی

پل خواجه پلی صفوی است که شمال و جنوب رودخانه را به یکدیگر متصل می‌کند (شفقی، ۱۳۵۳؛ امیرشاه‌کرمی، ۱۳۸۵، ج۱، ۱۳۸۴). این پل به فاصله کمی از کاخ آیینه خانه قرار گرفته است (دالمانی، ۱۳۷۸). کاخ صفوی آیینه‌خانه اصفهان شبیه کاخ چهلستون اصفهان بوده است که در دوره قاجار تخریب شد. احتمال می‌رود شالوده این پل که در سر راه قدیم اصفهان به شیراز ساخته شده بود، در زمان حسن بیگ ترکمان یا حسن پاشا از امرای تیموری گذاشته شده باشد. بهر حال قبل از صفویه در این محل پلی به عنوان واصل شهر اصفهان با قبرستان قدیمی و مشهور تخت پولاد بوده است. در زمان شاه عباس پلی که از دوران قبل برپای مانده بود، تخریب و شالوده بل شاه، روی آن نهاده شد. بنای

مقدمه

راه‌های ایران در زمان صفویه در پیوند با مسیرهای تجاری و فرهنگی جهانی قرار داشت. ساختن پل به‌عنوان یکی از عناصر تشکیل‌دهندهٔ راه در هنگام مواجهه با موانع طبیعی به‌ویژه رودخانه‌ها مورد توجه جدی واقع شده است. از این رو، پل‌های روی رودخانهٔ زاینده‌رود نیز در جهت گسترش مسیرهای ارتباطی به‌کار گرفته شدند. با انتقال پایتخت به اصفهان و قرارگیری زاینده‌رود در میان شهر، پل‌های جدیدی ساخته شد. از میان آنها، پل‌های الله‌وردی خان و خواجه که در دو طبقه ساخته شدند، جزء شناخته‌شده‌ترین پل‌ها هستند. ویژگی‌های خاص آنها باعث شده است دو پل مورد توجه بسیاری از گردشگران در زمان‌های گوناگون قرار گیرد. این پل در گذر زمان دچار تحولات کالبدی گوناگونی شده است. این مقاله در پی آن است که تغییرات کالبدی پل و همچنین محیط پیرامون وابسته به پل را براساس اسناد بررسی کند. در این راستا پرسش‌های زیر مطرح است.

چگونه اسناد تصویری در کنار اسناد توصیفی می‌تواند راهگشای شناسایی پل خواجه و محیط پیرامون آن باشد؟
چه تغییرات کالبدی در گذر زمان در پل خواجه و محیط پیرامون به وجود آمده است؟

پاسخ به این سؤالات، به دلیل پایتختی اصفهان در زمان صفویه، مستلزم مطالعه کتاب‌های تاریخی و اسناد تصویری است. از آن روی جداولی تهیه شده است تا تصویری از پل در دوره‌های مختلف را ارائه کند. نهایتاً فرم اولیه پل نیز بازسازی شود.

روش پژوهش

این پژوهش براساس داده‌های میدانی از یک سو شامل تصویربرداری از محیط بنا و داده‌های کتابخانه‌ای از سوی دیگر شامل اسناد توصیفی و تصویری انجام شده است. تصاویر برجای مانده از بنا از زمان گذشته توسط نگارندگان با نرم‌افزارهای مدل‌ساز مدل شدند. تلاش شد کلیه تصاویر گذشته بنا تا حد ممکن مورد بازبینی نگارندگان قرار گیرد و تحولات کالبدی پل و محیط وابسته به آن بر روی هر نمونه مشخص شود. سپس تحلیل‌های گوناگون براساس مکان قرارگیری عکاس یا نقاش انجام شد، تصاویر با یکدیگر مقایسه و سپس فرایند تغییرات براساس ساختارهای تحولات کالبدی آشکار شدند. از سوی دیگر اسناد توصیفی نیز در پاسخ به برخی از ابهامات تغییرات کالبدی بنا به نگارندگان جهت مدل‌سازی بهتر یاری رساند. اسناد توصیفی مورد استفاده در این پژوهش کتب تاریخی مربوط به زمان ساخت بنا و سفرنامه‌های سیاحانی است، که از این بنا بازدید کرده و توصیفی از آن را ارائه داده‌اند. همچنین اسناد تصویری شامل نقشه‌های کلی شهر، عکس‌های بنا و ترسیماتی است که نقاشان گوناگون در بازه‌های زمانی مختلف از این بنا انجام داده‌اند. با مطالعات مقایسه‌ای اسناد توصیفی و تصویری فرایند تحولات کالبدی بنا و محیط پیرامون آن آشکار شد.

این پل در زمان صفوی به سال ۱۶۵۰ م. بر می‌گردد که همزمان با سلطنت شاه عباس دوم است (هنرفر، ۱۳۷۶؛ قزوینی، ۱۳۲۹؛ تاورنیه، ۱۳۶۸؛ فلاندن، ۱۳۵۶؛ جاورى، ۱۳۸۴). همچنین در منابع دیگری به این تاریخ و ساخته شدن پل روی شالوده پل قدیمی‌تر اشاره شده است (ن.ک. به انصاری، ۱۳۵۳؛ افضل‌الملک، ۱۳۸۰). یکی از دلایل ساخت این پل نگاه‌های متعصبانه شاه عباس در جداسازی سایر مذاهب از مسلمانان بود. شاه عباس زمین‌های جنوب غرب اصفهان را از زرتشتی‌ها گرفت و به ارامنه بخشید. عده‌ای از این زرتشتی‌ها از اصفهان کوچ کردند و بخش دیگری نیز به زمین‌های جنوب شرق اصفهان رفتند و محله‌ای را پدید آوردند که به گبرآباد موسوم شد. لذا یکی از دلایلی که شاه عباس این پل را بنا کرد برای عدم عبور زرتشتیان از سی‌وسه پل بوده است که مخصوص مسلمانان بود. از سوی دیگر می‌توان ساخت پل مارنان را در سمت غرب شهر اصفهان نیز به دلیل عبور ارامنه از این پل و عدم عبور آنها از سی‌وسه پل دانست (تاورنیه، ۱۳۶۸). به دلیل آن که شاه عباس نسبت به زرتشتیان نظر خوبی نداشته است پس از انتقال زرتشتیان به این محل و تکمیل شدن پل آنها را به مکان دیگر کوچ داد و در آن محل کاخ سعادت آباد را ساخت (دالمانی، ۱۳۷۸). متأسفانه پل فاقد کتیبه تاریخی مربوط به زمان ساخت و معمار آن است و تنها کتیبه موجود قدیمی مورخ ۱۸۷۳ م. مربوط به تعمیرات پل توسط «نصرالله خان» نامی در زمان ناصرالدین شاه قاجار است (محمدی و ملازاده، ۱۳۷۹، ۶۸). همچنین نویسندگانی چون معنوی (۱۳۶۸) و جابری انصاری (۱۳۷۸) نوشته‌اند که در اواسط دوره صفوی بخشی طبقه‌ای روی بیگلربیگی به پل افزوده می‌شود. در دوره‌های بعد حسین صدراصفهانی تعمیرات این بخش از پل را در اواسط دوره قاجار انجام می‌دهد. در اواخر دوره قاجار توسط حاکم قاجار ظل‌السلطان، این بخش افزوده شده به بنا تخریب می‌شود (معنوی، ۱۳۶۸، جابری انصاری، ۱۳۷۸، عطایی، ۱۳۸۳) (جدول ۱).

باغ‌های اطراف

با تکمیل ساخت پل در جبهه جنوب غربی پل، باغ سعادت‌آباد به همراه چندین کاخ در این مکان ساخته می‌شود. این باغ مخصوص شاه و دارای امارات گوناگونی بوده است. بعدها جهت خصوصی کردن این باغ پل ویژه‌ای را به نام پل جویی برای ارتباط دو جبهه پل و مخصوص عبور خانواده سلطنتی ایجاد می‌کنند (پی بلیک، ۱۳۸۸). این باغ دارای درختان چنار بسیار بلندی بوده است (تاورنیه، ۱۳۶۸). در درون باغ سعادت‌آباد که در جبهه جنوب غربی پل خواجو و مجاور آن قرار می‌گیرد کاخ‌های هفت دست و آئینه‌خانه ساخته می‌شود. همچنین خانه‌هایی در دوسوی پل توسط شاه عباس ساخته می‌شود که آنها را به سلسله کاپوسان می‌بخشد (همان). شاه عباس دوم صفوی (۱۰۷۷-۱۰۵۲ م.ق.) در سمت جنوب پل خواجو و به موازات چهارباغ بالا خیابانی به نام چهارباغ امین‌آباد احداث کرد. در اطراف آن باغ‌های چندگانه‌ای

را ایجاد کرد که عبارتند از باغ انارستان و باغ کاج (باغ محمود) در مشرق و باغ مستوفی و باغ نگارستان در سمت مغرب ایجاد کرد (معنوی، ۱۳۶۸). در دوره‌های بعد این خیابان که مستقیماً به جبهه جنوبی پل خواجو ختم می‌شود توسط عبدالله خان امین‌الدوله (متوفای ۱۲۶۳ م.ق.) تعمیر شد. از این زمان به بعد این خیابان نام چهارباغ امین‌آباد گرفت (همان). این خیابان از تخت پولاد شروع شده و به جبهه جنوبی پل خواجو ختم می‌شود. امروزه نام خیابان فیض را گرفته است.

چهارباغ امین‌آباد در دیگر منابع با نام چهارباغ ملکشاهی شناخته شده است. همچنین این خیابان تحت نام چهارباغ صدری، یا چهارباغ فتح آباد یا چهارباغ نو نیز در منابع آمده است (همان).

ویژگی‌های کالبدی

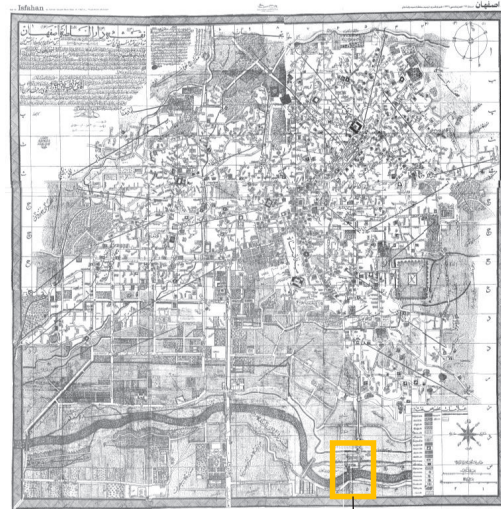
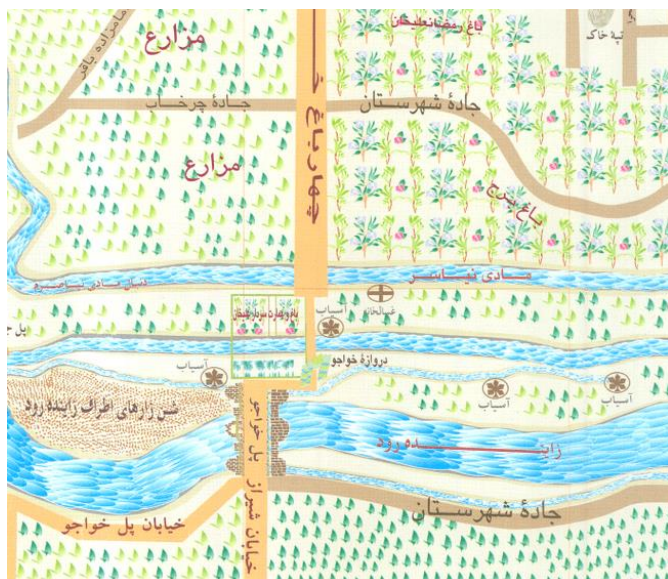
پل خواجو دارای ویژگی‌های گوناگونی است که آن را از سایر پل‌ها متمایز می‌کند. این پل از لحاظ طولی از سی‌وسه پل طول کمتری دارد (افضل‌الملک، ۱۳۸۰). درازای پل حدود ۱۳۱/۵۷ متر و ارتفاع آن ۱۱/۶۵ متر است. این پل دارای ۲۱ دهانه آبرو و پوشش‌های طاقی روی آن است. این پل همچنین دارای غرفه‌های متعددی در طبقه پایین و بالا است (فرشاد، ۱۳۷۶؛ هنرفر، ۱۳۷۶). پایه‌های پل روی سکوی مرتفع و مستحکم قرار گرفته است. این سکو به‌عنوان سدی، سطح آب را بالا می‌آورد و بخشی از آن را برای فصول کم‌آبی ذخیره می‌کرده است. این سکو از قطعات سنگ‌های تراشیده ساخته شده است (فرشاد، ۱۳۷۶). با اجرای این تخته‌بندها آب در بخش غربی پل بالا می‌آمده و دریاچه مصنوعی را ایجاد می‌کرده است. این دریاچه مقابل باغ سعادت‌آباد و کاخ‌های آن واقع بوده است (امیرشاه کرمی، ۱۳۸۵؛ حامی، ۱۳۷۲). گذرگاه روی پل مسطح است. دارای معابری در دوسو جهت عبور افراد پیاده و همچنین برای تماشای رودخانه مورد استفاده قرار می‌گرفته است (ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹، ۶۷). در میانه پل ساختمانی به نام «بیگلربیگی» قرار گرفته است. این ساختمان در جبهه غربی بنا قرار گرفته و برای اقامت شاه و خانواده وی کاربرد داشته است. ساختمان دارای اتاق‌هایی با تزیینات نقاشی، خطاطی و کاشیکاری است (دیولافوا، ۱۳۹۰؛ رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲). همچنین برخی از منابع استفاده از فضای بیگلربیگی را برای بازدید خانواده شاهی از جشن‌های آبریزان در دوره صفوی برشمرده‌اند (مخلص، ۱۳۷۸). در نزدیکی پل در ضلع شمالی و جنوبی ساختمان‌های کوچکتری ساخته شده که مورد استفاده درباریان و پادشاه بوده است (فرشاد، ۱۳۷۶؛ هنرفر، ۱۳۷۶؛ ویلز، ۱۳۶۸) (جدول ۳). در اطراف این پل و در جبهه شمالی کاخ‌ها و بازارهای گوناگونی ساخته شده بود و در نزدیکی پل، آسیاب‌ها و غسال‌خانه قرار داشت (اصفهانی، ۱۳۶۸، ۱۰۹). با فاصله اندکی از این پل مزارع و بیشه‌هایی مانند بیشه محمدعلی بیک محیط پیرامونی پل را در بر گرفتند (مهدوی، ۱۳۴۵، ۱۳۴) (جدول ۳).

آسیابی در اینجا ساخته می‌شود (جدول ۱-بخش ۴). این آسیاب نیز در دوره‌های بعد تخریب شده است. در تصاویری که از اواسط دورهٔ پهلوی اول باقی مانده است، آسیاب دیگر وجود ندارند (جدول ۱-بخش ۵).

پس از آن دیوارهٔ باغ تخریب شده و یک سطح شیبدار سنگی جای آن را می‌گیرد. در این زمان در این بخش تعدادی ساختمان قرار می‌گیرد که یکی از آنها دارای پوشش شیروانی است که روی ستون چوبی شکل گرفته است (جدول ۱- بخش ۵). بخش جنوب‌شرقی پل جاده‌ای بوده که مسیر دسترسی به محل شهرستان بوده است (جدول ۱- بخش ۱).

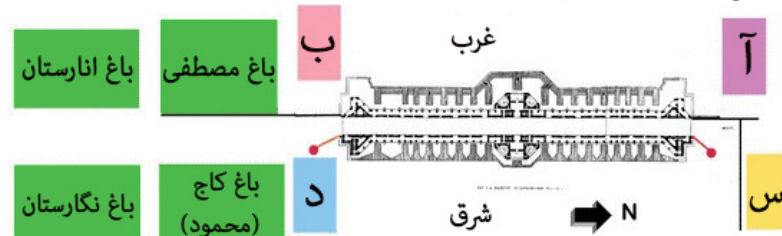
• جنوب غربی یل خواجو

مطالعه روی جبهه جنوب غربی پل بیانگر آن است (تصویر ۲- بخش ب) که با توجه به وجود باغ‌ها و عمارات شاهی در این وجه (کاخ هفت‌دست/ عمارت آینه‌خانه/ عمارت نمکدان) امکان دسترسی افراد به این بخش از روی پل در زمان صفویه وجود نداشته است. کسانی که از روی پل از شمال به جنوب می‌آمده‌اند تنها می‌توانستند مسیر مستقیم را ادامه دهند تا به تخت پولاد برسند یا این‌که به سمت شرق حرکت کنند و به محله شهرستان وارد شوند (جدول ۲- بخش ۱). به سمت جبهه شرقی مسیر خود را انتخاب کنند (تصویر ۲- بخش د). در این بخش، دیواره‌های باغ سعادت‌آباد خودنمایی می‌کرده است. این دیواره به بخش جنوبی پل پیوسته بوده است. در دوران پس از صفویه و عمدتاً در زمان حمله



محدودة مطالعة یل خواجو

تصویر ۱. قدیمی ترین نقشه تاریخی شهر اصفهان، ترسیم شده سلطان سید رضاخان ۱۲۹۹-۱۳۰۲. مأخذ: مرکز اسناد میراث فرهنگی استان اصفهان.



تصویر ۲. جهات جغرافیایی و باغ‌های اطراف پل خواجه. مأخذ: نگارندگان.

تغییرات پل خواجه و محیط پیرامون وابسته در گذر زمان

براساس بررسی‌های انجام‌شده، تصاویر موجود از پل خواجه گواه بر آن است که طی دوران مختلف پل خاجو و محیط پیرامون وابسته دچار تغییرات کالبدی اساسی شده است. از این رو برای بررسی دقیق پل خاجو بخش‌های گوناگون (جبهه جنوب شرقی پل، جنوب غربی، شمال شرقی، شمال غربی، بدنه شرقی، بدنه غربی) به ترتیب مورد بررسی مجزا قرار گرفت (تصاویر ۱ و ۲).

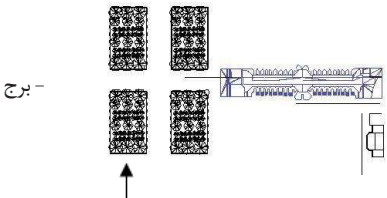
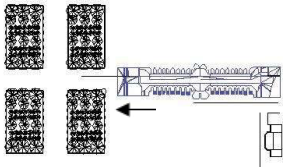
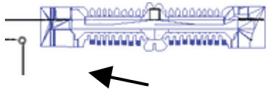
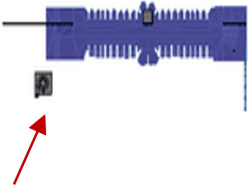
• بخش جنوب شرقی یل خواجو

بخش جنوب شرقی در بازه‌های زمانی متفاوت تغییرات اساسی را به خود دیده است (تصویر ۲- بخش ۵). در این جنبه در آغاز باغ کاج (محمود) قرار داشته است (تصویر ۲). در گوشهٔ جنبهٔ غربی باغ کاج، برجی بوده است (جدول ۱- بخش ۱ و ۲).

این برج که در گوشهٔ شمال غربی باغ کاج بوده است، در تصویر جدول ۱-بخش ۱ به دیوارهای قاب‌بندی شده با طاق نماهای منظم متصل بوده است. در دوره‌های زمانی بعدتر دیوارهٔ این باغ تخریب می‌شود (جدول ۱-بخش ۲). در دورانی دیوارهای ساده‌تر پیرامون باغ کاج را در بر می‌گیرد (جدول ۱-بخش ۲). در این زمان دیوارهٔ باغ با قاب‌بندی‌های ساده‌تری به فرم طاق‌نما ساخته شده است (جدول ۱-بخش ۲). هم‌چنین امتداد پل خواجه دیوارهٔ شرقی باغی به نام باغ کاج مشخص است (جدول ۱-بخش ۲ و ۳).

در دوره‌های بعدی و پس از تخریب برج (جدول ۱-بخش ۳)،

جدول ۱. اسناد تصویری جبهه جنوب شرقی پل. مأخذ: نگارندگان.

بخش	تصاویر	پلان	توضیحات
۱. قاجار	 مأخذ: اوژن فلاندن.  مأخذ: پاسکال کوست.	 - برج	
۲. دهه ۴۰ ه. ش.	  مأخذ: اوژن فلاندن.		
۳. قاجار	  مأخذ: اوژن فلاندن.	 - ریزش قسمت هایی از برج جنوب شرق	
۴. اواخر قاجار	 مأخذ: اوژن فلاندن.	 - ساخت آسیاب در بخش جنوب شرقی	
پهلوی	 مأخذ: اوژن فلاندن.		

پیشگاه آن قرار داشته است (جدول ۳-بخش ۴-الف). دیوارهای این بنا با قاب‌بندی‌های منظم ساحل شمال شرقی پل را پدید آورده است (جدول ۳-بخش ۴-ب).

این ساختمان مابین پل خواجه و دروازه خواجه ساخته می‌شود. در دوره رضا شاه دروازه خواجه تخریب می‌شود. پس از آن نیز این ساختمان تخریب می‌شود (جدول ۳-بخش ۵). این ساختمان در یکی از اسناد تصویری با عنوان «سید علی خان» نام برده شده است. ادامه مادی نیاصرم نیز از مقابل این باغ رد می‌شده است. در این بخش دو آسیاب وجود داشته است (تصویر ۱).

• شمال غربی پل خواجه

در بخش شمال غربی پل نیز ادامه باغ‌های محله خواجه جای داشته است. در نقشه‌های تاریخی (تصویر ۱) نام مزارع چرخاب در این بخش مشخص است. همچنین در این بخش به غیر از رودخانه سه مادی ارجاع دیگر می‌گذاشته است. مادی که به پل نزدیکتر است در کاوش‌های جدید مجدداً مسیر آن کشف شد (جدول ۵-بخش ۱-راست) مادی دوم به فاصله اندکی از مادی اول می‌گذاشته و در دوران بعد باغ و امارت سردار علی خان را آبیاری می‌کرده است. مادی سوم که با فاصله بیشتری از پل خواجه قرار گرفته مادی نیاصرم بوده که مزارع خواجه و مزارع ضلع شمالی خواجه را آبیاری می‌کرده‌اند. مادی اول و دوم مستقیماً از بخش‌های بالادست پل جویی از رودخانه جدا می‌شده‌اند (تصویر ۱). ولی مادی سوم (مادی نیاصرم) به موازات مسیر رودخانه با فاصله اندکی از پل می‌گذاشته است. لذا بایستی پل کوچکی در بخش شمال پل خواجه قرار داشته که مسیر عبور افراد از روی مادی نیاصرم بوده باشد. در این جبهه آسیابی در فاصله حدود ده متری پل قرار گرفته بوده است (تصویر ۱؛ جدول ۴-بخش ۲) که مادی نیاصرم آن را به حرکت در می‌آورده است. بدنه شمال غربی پل در این بخش دیوارهای قاب‌بندی شده است که در دو طبقه اجرا شده است (جدول ۴-بخش ۱). در دوره‌های بعد چنان‌که از تصاویر پیداست دهانه‌هایی که به سمت شمال غرب می‌رفته است را باز کرده‌اند (جدول ۴-بخش ۱ و ۲). پیش از این دوران امکان دسترسی به این قسمت نیز به شکل مستقیم فراهم نبود. همچنین در دوره پهلوی اول در این بخش ساختمان‌هایی مدرن با قاب‌بندی مستطیلی شکل روی بدنه دیوارهای آن ساخته می‌شود. ساخته شدن این ساختمان‌ها همزمان با تخریب آسیاب بوده است.

• بدنه شرقی پل خواجه

در بدنه شرقی پل تغییرات چندانی انجام نشده است (تصویر ۲-بخش غرب). به غیر از این که در عمارت شاه‌نشین در دوران قاجار تزییناتی روی تزیینات صفوی افزوده می‌شود. در امتداد شمالی و جنوبی این جبهه دیوارهای کوتاه و شبیدار به بدنه پل متصل شده است. انتهای این دیواره در هر دو سو، برجک سنگی قرار گرفته است (تصویر ۳-رنگ قرمز، جدول ۵-بخش ۳).

• بدنه غربی پل خواجه

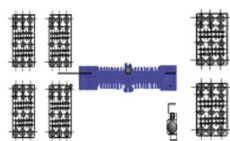
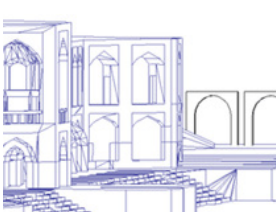
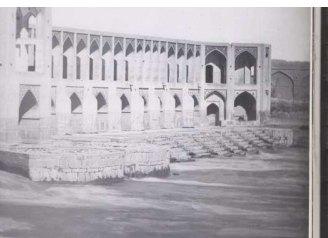
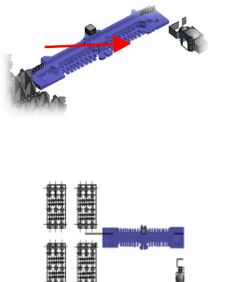
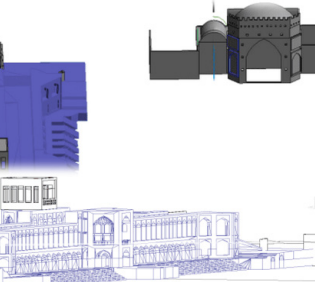
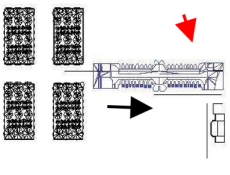
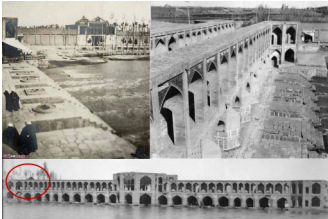
عکس‌های قدیمی موجود از پل خواجه و اسناد نوشتاری بیانگر وجود طبقه دیگری روی پل بوده است (تصویر ۲-بخش شرق). این طبقه تنها روی شاه‌نشین پل در اسناد تصویری به خوبی نمایان است. در اسناد نوشتاری از این ساختمان، به عنوان بیگلربیگی نام برده شده است (جدول ۶-بخش ۱-اتاقک وسط پل). این ساختمان را در اوایل قاجار ساخته‌اند که در پایان دوره قاجار دچار تخریب‌هایی می‌شود (جدول ۶-بخش ۲-اتاقک وسط پل). سپس ساختمان بیگلربیگی به‌طور کامل در زمان رضا شاه (حدوداً ۱۹۳۰ م.) تخریب شده است (جدول ۶ و ۳-بخش ۲). در امتداد شمالی این بدنه، دیوارهایی با قاب‌بندی‌های منظم بر پا بوده است (تصویر ۳-مسیر دسترسی پل). در امتداد جنوبی این بدنه دیوارهای جای داشته که راه دسترسی به باغ‌های موجود در کاخ سعادت‌آباد را مسدود کرده است (تصویر ۳) (جدول ۷).

نتیجه‌گیری

با بررسی اسناد تصویری در کنار اسناد توصیفی فرایند تغییرات کالبدی پل خواجه و ساختمان‌های پیرامون آن مشخص شد. چند تغییر عمده به سادگی قابل شناسایی است. اسناد توصیفی کاربری‌های جبهه شمال غربی و جنوب غربی را به خوبی آشکار می‌سازد. اسناد توصیفی همچنین بیانگر نام عمارات و مکان‌هایی است که در کنار این پل احداث شده است. کاربری ساختمان‌های پیرامونی پل نیز در اسناد توصیفی آشکار شده است.

در جبهه جنوب شرقی در زمان ساخت بنا باغ کاج (محمود) قرار داشته است (تصویر ۲). این باغ در گوشه شمال غربی، دارای برجی بوده است (جدول ۱-بخش ۱). اسناد تصویری بازگوکننده تخریب این برج در گذر زمان هستند (جدول ۱-بخش ۲ و ۳). در اواسط دوران قاجار باغ کاج (محمود) تخریب شده و جای آن باغ دیگری ساخته می‌شود (جدول ۱-بخش ۲ و ۳). بعدها نیز در دوره پهلوی با ساخت خیابانی در این بخش، سطحی شبیدار برای دسترسی مناسب از خیابان به پل، ایجاد می‌شود (جدول ۱-بخش ۳). آسیابی در این جبهه تا اواسط دوره قاجار برپا بوده است (جدول ۱-بخش ۴). که در تصاویر اواخر قاجار اثری از آن برجای نیست (جدول ۱-بخش ۵).

در زمان صفویه، در جبهه جنوب غربی، امکان دسترسی به سمت غرب پل نبوده است (جدول ۲-بخش ۱). دسترسی در این قسمت با دیواری محدود شده بود. این دیوار، در امتداد بدنه غربی، پل قرار داشته است (تصویر ۳). اسناد توصیفی بیانگر آن است که به دلیل قرار گرفتن باغ سلطنتی سعادت‌آباد و کاخ آینه‌خانه و عمارت هفت‌دست، بایستی دسترسی مردم عادی به آن محدود می‌شد ولی در اواسط دوره قاجار دیواره این قسمت، تخریب شد (جدول ۲-بخش ۲). این کاخ‌ها در اواسط دوره قاجار کاربری خود را از دست دادند و تخریب شدند (تصویر ۴).

توضیحات	ابعاد توسعه پایدار	بخش
دیوار به فرم طاق نما 		۱. بنا صفوی تصاویر قاجار 
-کوشک با سردر پیش‌نشته به فرم نیم‌چهارگوش 		۲. بنا صفوی تصاویر قاجار 
-کوشک برون‌گرا با سنن‌توری در ورودی 		۳. اواخر پهلوی اول و اوایل پهلوی دوم 
		۴. پهلوی 

اسناد تصویری در جبهه شمال شرقی بیانگر آن هستند که امکان دسترسی از روی پل با مسیری مستقیم وجود نداشته است (جدول ۳-بخش ۱). برای دسترسی به محله شمالی پل، ابتدا بایستی مسافران به سمت شرق حرکت کرده و سپس از دروازه خواجو به محله شمالی پل وارد می شدند (جدول ۳-بخش ۲). در این بخش، بین پل و دروازه خواجو، دیوارهای ممتد عمود بر پل قرار داشته است (تصویر ۳). در اوایل دوره قاجار در فاصله بین پل و دروازه خواجو ورودی عمارت باغ سردار علی خان ساخته می شود (جدول ۳-بخش ۴؛ تصویر ۳). ساختمان ورودی باغ به شیوه معماری اروپایی با سقف شیبدار ساخته شده بود (جدول ۳-بخش ۴). در اواخر دوران قاجار دروازه خواجو تخریب می شود. در اوایل دوره رضا شاه ساختمان سردر عمارت باغ سردار علی خان نیز تخریب می شود.

در زمان صفویه امکان دسترسی به شمال غرب پل نیز فراهم نبوده است (جدول ۴-بخش ۱). در دوران بعد با تخریب دیواره عمود بر پل در این بخش، امکان دسترسی به جبهه شمال غربی پل فراهم می شود (جدول ۴-بخش ۳). در این بخش در دوره قاجار، آسیابی ساخته می شود (جدول ۴-بخش ۲). پس از خراب شدن آسیاب در این بخش، ساختمانی مدرن در زمان پهلوی اول ساخته می شود (جدول ۴-بخش ۳). این ساختمان، بعدها جای خود را به ساختمان سازمان انتقال خون می دهد.

در جبهه شرقی پل تغییر چندانی در گذر زمان اتفاق نمی افتد. در زمان قاجار، تزییناتی در بخش شاهنشین روی بدنه صفوی افزوده می شود (جدول ۵).

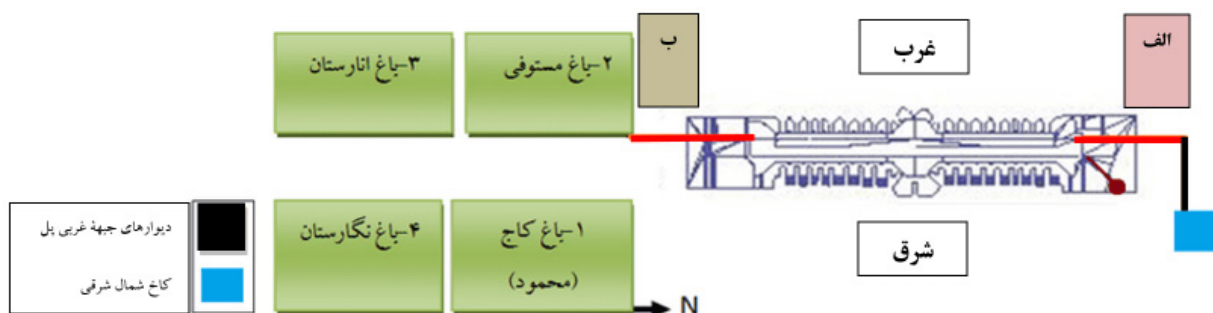
جبهه غربی پل با دیوارهایی در شمال و جنوب امتداد می یابد (جدول ۶). این دیوارها دسترسی ها را به جبهه شمال غرب و جنوب غرب پل مسدود می کرده است. در اوایل دوره قاجار این دیواره در هر دو سو تخریب می شود. همچنین ساختمانی در میانه ضلع غربی در اواسط قاجار روی عمارت شاهنشین ساخته می شود. این ساختمان را بیگلربیگی می نامیدند که در دوره پهلوی اول تخریب می شود (جدول ۶-بخش ۲).

پیشنهاد

این پژوهش می تواند در مورد سایر پل های رودخانه زاینده رود انجام شود. همچنین مطالعات ویژه ای را می توان در مورد ارتباط ویژگی های فرهنگی افراد، به ویژه مذاهب آنها از پل های گوناگون انجام داد.

تعارض منافع

نگارندگان اعلام می دارند که در انجام این پژوهش هیچ گونه تعارض منافعی برای ایشان وجود نداشته است.

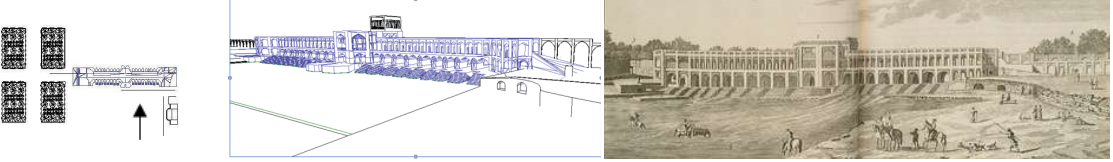
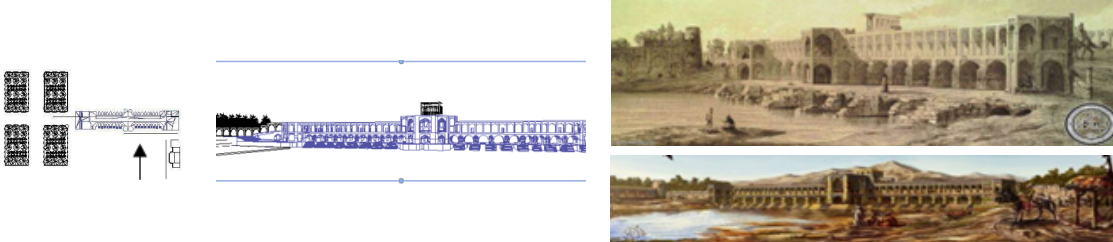
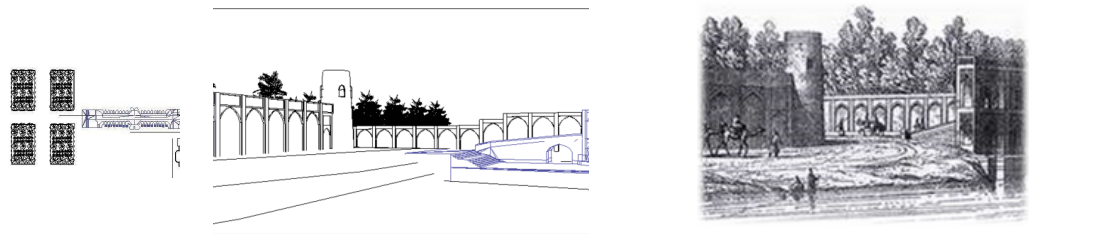


تصویر ۳. مسیر دسترسی گذشته پل براساس اسناد تصویری. مأخذ: نگارندگان.

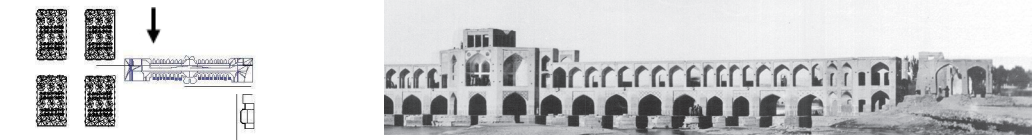
جدول ۴. جبهه شمال غربی پل خواجو. مأخذ: نگارندگان.

بخش	تصاویر - پرسپکتیو - پلان
۱	
۲	
۳	

جدول ۵. بدنه شرقی پل. مأخذ: نگارندگان.

بخش	تصاویر - پرسپکتیو - پلان
۱	
۲	
۳	
۴	

جدول ۶. بدنه غربی پل خواجه. مأخذ: نگارندگان.

بخش	تصاویر - پلان
۱	
۲	

پی‌نوشت‌ها

۱. زرتشتی‌ها را در برخی منابع گبرها نامیده‌اند.
۲. در این جا نویسنده درباره پلی که پیش از ساختمان کنونی این پل بوده است، صحبت می‌کند.

فهرست منابع

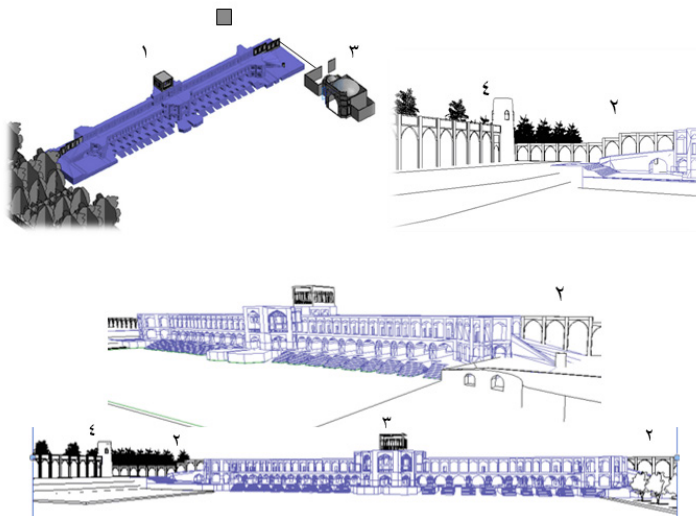
- اصفهانی، محمد مهدی بن محمد. (۱۳۶۸). نصف جهان فی تعریف الاصفهان. لمیرکبیر.

- افضل‌الملک، غلامحسین. (۱۳۸۰). سفرنامه اصفهان. وزارت و فرهنگ ارشاد اسلامی.
- امیرشاه‌کرمی، سید عبدالعظیم. (۱۳۸۵). بازخوانی مهندسی پل خواجه. گلستان هنر، ۲ (۴)، ۸۱-۹۴. <http://golestanehonar.ir/article-1-89-fa.html>
- بهشتیان، عباس. (۱۳۴۳). بخشی از گنجینه آثار ملی. حبل‌المتین.
- بی‌بلیک، استغاف. (۱۳۸۸). نصف جهان: معماری اجتماعی اصفهان صفوی (ترجمه محمد احمدی‌نژاد). خاک. (اثر اصلی منتشره ۱۹۹۹)
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۹۴). سبک‌شناسی معماری ایرانی (ویرایش غلامحسین معماریان). سروش دانش.

جدول ۷. تغییرات کلی پلان و نمای پل خواجه در گذر زمان. مأخذ: نگارندگان.

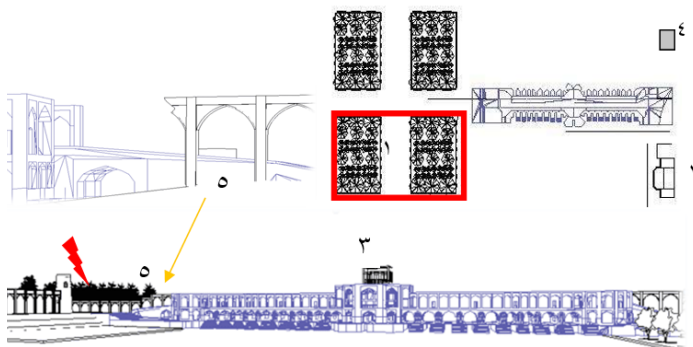
مدارک تصویری

دوره / توضیحات



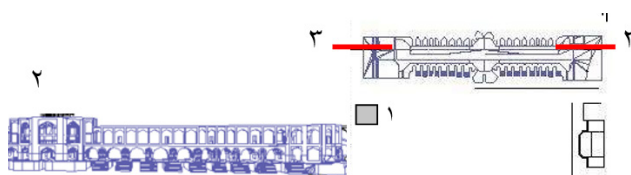
دوران قاجار

۱. ساختمان بیگلربیگی (روی شاهنشین پل سمت غرب)
۲. دیوارهایی در ضلع غربی پل در امتداد مسیر شمال و جنوب
۳. ساختمان دروازه خواجه تا اواخر ۱۳۰۹ ه.ش.
- (شمال شرقی پل)
۴. برج باغ کاج (محمود) (جنوب شرقی پل)



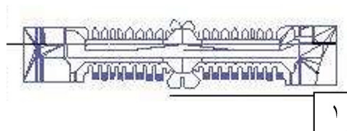
اواخر دوران قاجار

۱. تخریب برج و باغ کاج، باغ نگارستان (جنوب شرقی پل)
۲. تخریب ساختمان جبهه شمال شرقی و ساخت کاخ میرزا (شمال شرقی پل)
۳. تخریب سقف عمارت بیگلربیگی
۴. ساخت آسیاب (شمال غربی پل)
۵. گشودن مسیر دسترسی به غرب پل (جنوب غربی)



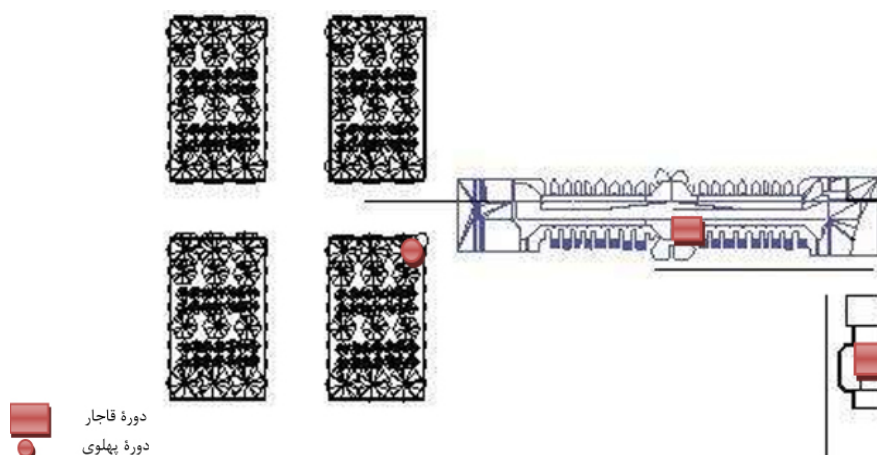
اواخر پهلوی اول و اوایل پهلوی دوم

۱. ساخت حجم به جای برج باغ کاج (جنوب شرقی)
۲. تخریب کامل عمارت بیگلربیگی
۳. تخریب کامل دیوارهای ضلع غربی در شمال و جنوب
۴. ساخت دیوارهایی برای مزارع چرخاب (شمال غربی پل)



اواخر پهلوی دوم

۱. تخریب کامل کاخ میرزا (شمال شرقی پل) ۱۳۴۵ ه.ش.



تصویر ۴. دوره قاجار در یک نگاه. مأخذ: نگارندگان.

- تاورنیه، ژان بپتیست. (۱۳۶۸). *سفرنامه تاورنیه* (ترجمه ابوتراب نوری). سنایی. (اثر اصلی منتشره ۱۷۱۸)
- تحویلدار، میرزا حسین خان. (۱۳۴۲). *جغرافیای اصفهان: جغرافیای طبیعی و انسانی و آمار اصناف شهر* (به کوشش منوچهر ستوده). دانشگاه تهران.
- جابری انصاری، محمدحسن. (۱۳۵۳). *تاریخ اصفهان و ری و همه جهان*. مجله خرد، ۱.
- جابری انصاری، میرزا حسن خان. (۱۳۷۸). *تاریخ اصفهان* (ترجمه جمشید ظاهری). مشعل.
- جاوری، محسن. (۱۳۸۴). *نگاهی دیگر به پل خواجه گلستان هنر، ۱(۱)، ۱۱۳-۱۱۷*. <http://golestanehonar.ir/article-1-33-fa.html>
- خیاط رستمی، بابک؛ حسن زاده، یوسف و مهدی زاده، تورج. (۱۳۹۲). *بررسی تاریخ مهندسی آب در منطقه اردبیل*. پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب/ایران، دانشگاه شهید بهشتی. <https://civilica.com/doc/269452/>
- دالمانی، هانری رنه. (۱۳۷۸). *از خراسان تا بختیاری* (ترجمه غلامرضا سمیعی). طاووس و فرهنگ نشر نو. (اثر اصلی منتشره ۱۹۱۱)
- دانش پژوه، منوچهر. (۱۳۸۵). *بررسی سفرنامه‌های دوره صفوی*. دانشگاه اصفهان.
- دیولافوا، ژان. (۱۳۹۰). *سفرنامه مادام دیولافوا* (ترجمه علی محمد فره‌وشی). دنیای کتاب. (اثر اصلی منتشره ۱۸۸۷)
- رسولی، هوشنگ. (۱۳۹۱). *تاریخچه و شیوه‌های معماری در ایران*. پشتون.
- رفیعی مهرآبادی، ابوالقاسم. (۱۳۵۲). *آثار ملی اصفهان*. انجمن آثار ملی.
- شاردن، ژان. (۱۳۷۹). *سفرنامه شاردن: اصفهان* (ترجمه حسین عریضی و به کوشش مرتضی تیمور). گل‌ها.
- شفقی، سیروس. (۱۳۵۳). *جغرافیای اصفهان*. دانشگاه اصفهان.
- عطایی، شاپور. (۱۳۸۳). *کاروانسراها و پل‌های عصر صفوی کرمانشاه*. سازمان میراث فرهنگی کل کشور.
- فرشاد، مهدی. (۱۳۷۶). *تاریخ مهندسی ایران*. بلخ.
- فلاندن، اوژن. (۱۳۵۶). *سفرنامه اوژن فلاندن به ایران* (ترجمه حسین نورصادقی). اشراقی. (اثر اصلی منتشره ۱۹۴۵)
- قزوینی، محمدطاهر وحید. (۱۳۲۹). *عباسنامه: شرح زندگی شاه عباس ثانی* (مصحح ابراهیم دهگان). کتابفروشی داوودی (فردوسی سابق).
- لوتی، پیر. (۱۳۷۰). *سفرنامه به سوی اصفهان* (ترجمه بدرالدین کتابی). اقبال. (اثر اصلی منتشره ۱۹۰۴)
- محمدی، مریم و ملازاده، کاظم. (۱۳۷۹). *بناهای عام‌المنفعه*. حوزه هنری.
- مخلص، محمدعلی. (۱۳۷۸). *پل‌های قدیمی ایران*. میراث فرهنگی.
- معنوی، س. م. (۱۳۶۸). *مختصری از محله پل خواجه و تاریخ*. محمدی.
- مهدوی، مصطفی‌الدین. (۱۳۴۵). *تاریخچه محله خواجه و تاریخ ساختمان حمام شریف و عین وقفنامه آن*. محمدی.
- ویلز، چارلز جیمز. (۱۳۶۸). *ایران در یک قرن پیش: سفرنامه دکتر ویلز* (ترجمه غلامحسین قراگوزلو). اقبال.
- هنرفر، لطف‌الله. (۱۳۵۷). *زاینده‌رود در گذرگاه تاریخ* (۲). هنر و مردم، ۱۶ (۱۸۸)، ۳۹-۱۹. <https://www.sid.ir/paper/457719/fa>
- هنرفر، لطف‌الله. (۱۳۷۶). *آشنایی با شهر تاریخی اصفهان*. گل‌ها.
- Moradi, A. M., Faizi, M., & Omrani, A. (2012). Natural environment of Zayande-Rood and the Safavid development of Isfahan. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 22(2), 113-118. <http://ijaup.iust.ac.ir/article-1-64-en.html>

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the authors with publication rights granted to Revitalization School journal. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله

روحی، صفورا؛ ولی بیگ، نیما؛ خدایاری مافی، محمد و شیردل، امیرحسین. (۱۴۰۳). بازیابی ویژگی‌های معماری پل خواجه و منظر و محیط پیرامون براساس اسناد تصویری و توصیفی. *مکتب احیاء*، ۲ (۳)، ۳۶-۴۷.

DOI: <https://doi.org/10.22034/2.3.36>
URL: <http://jors-sj.com/article-1-42-fa.html>

