



## اثر فصلنامه علمی فنی هنری ۷۸

پاییز ۱۳۹۶

شماره استاندارد بین المللی: ۱۶۴۷-۱۰۲۴

شماره استاندارد بین المللی الکترونیکی: ۴۱-۳۵-۲۲

درجه علمی: علمی ترویجی

صاحب امتیاز: پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری

مدیر مسئول: جلیل گلشن

سردبیر: مهناز اشرفی

هیئت دبیران (تحریریه): سیدمحسن حبیبی (استاد دانشگاه تهران)، سیدحسین بحرینی (استاد دانشگاه تهران)، فرهاد تهرانی (دانشیار دانشگاه شهید بهشتی)، محمدرحیم صراف (دانشیار پژوهشگاه میراث فرهنگی)، مهرداد قیومی بیدهندی (دانشیار دانشگاه شهید بهشتی)، حمیده چوبک (دانشیار پژوهشگاه میراث فرهنگی)، علی زمانی فرد (استادیار دانشگاه هنر تهران)، مهناز اشرفی (استادیار پژوهشگاه میراث فرهنگی).

مدیر اجرایی: محمدعلی مخلص

مدیر داخلی و معاون سردبیر: ذات الله نیک‌زاد

ویراستار: عبدالله مؤذن‌زاده کلور

مترجم: شروین معظمی گودرزی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: نوربخش

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نشانی دبیرخانه: تهران، تقاطع خیابان امام خمینی (ره) و سی تیر،

روبه‌روی موزه ایران باستان، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، پلاک ۲،

پژوهشکده ابنیه و بافت‌های تاریخی فرهنگی

کد پستی: ۱۱۳۶۹۱۳۴۳۱

تلفن: ۶۰-۶۶۷۳۶۴۵۲ (داخلی ۳۴۴)

وبگاه: [Journal.richt.ir/athar](http://Journal.richt.ir/athar)

پست الکترونیک: [atharmiras@gmail.com](mailto:atharmiras@gmail.com)

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

لیتوگرافی و چاپ: تندیس نقره‌ای

اسامی داوران این شماره:

سعید جانب‌اللهی، زهرا حبیبی، محسن حبیبی، ابراهیم حیدری، فاطمه دانش‌یزدی، منصور سیدسجادی، عادل فرهنگی، مجید لباف خانیکی، محمدحسن مجبعلی، محمدعلی مخلص، عبدالرحمان وهاب‌زاده.

- نقل مطالب مجله اثر با ذکر مأخذ آزاد است.

- نظر نویسندگان الزاماً نظر مجله نیست.

- این نشریه در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه می‌شود.



- 
- ۳ ■ ارگ گلین گورتان  
بهنام پدرام، مجید حقانی
- ۱۹ ■ پل دختر میانه؛ شرح تاریخ، اسناد و مرمت‌های انجام‌شده  
مهدی رازانی، رامین محمدی سفیدخانی
- ۳۳ ■ آرامگاه‌های شهر جالق سراوان  
سحر رستگارژاله، مجید کلانوری
- ۴۷ ■ نظام تقسیم آب و شبکه آب‌رسانی قنات محمدیه نایین  
مهدی سلطانی محمدی، یوسف یوسفی، محمد بلوری بناب
- ۷۵ ■ کوخی کورتک، بنایی ناشناخته در مهاباد - سردشت، شمال غرب ایران  
صلاح سلیمی، صلاح‌الدین ابراهیمی‌پور
- ۸۹ ■ پژوهشی در تاریخ و قدمت سنگاب تاریخی مسجد جامع عتیق شیراز  
محمدعلی مخلصی
- ۹۹ ■ جست‌وجویی در چیستی بنای مدرسه ضیائییه یا زندان اسکندر یزد  
مجتبی مهرعلی‌کردبچه، ذات‌الله نیکزاد
- ۱۱۳ ■ تازه‌های کتاب و مجله کتابخانه پژوهشگاه میراث فرهنگی  
معصومه ازقندی، ستاره اسحق تیموری

## پل دختر میانه؛ شرح تاریخ، اسناد و مرمت‌های انجام‌شده

مهدی رازانی\*

استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده هنرهای کاربردی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

(نویسنده مسئول: m.razani@tabriziau.ac.ir)

رامین محمدی سفیدخانی

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌سنجی، دانشکده هنرهای کاربردی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۰۵

### چکیده

لازمه گذر از رودخانه‌های فصلی و دائمی با انگیزه‌های متنوع تجاری و سیاسی و نظامی در دوره‌های مختلف، احداث پل بوده است. در این میان آذربایجان شرقی به سبب قرار داشتن بر مسیر جاده ابریشم و راه‌های ارتباطی شرقی - غربی و شمالی - جنوبی همواره نقش مهمی در روابط تجاری و مسیرهای تجاری داشته است و در دوره‌های تاریخی توجه زیادی به ساخت پل‌ها و مسیرهای عبور و مرور در آن شده است. پل دختر میانه از جمله مهم‌ترین این پل‌هاست که بر اساس قرائت‌های کتیبه تخریب‌شده پل، تاریخ ساخت آن را به سال ۸۸۸ق در دوره تیموری نسبت می‌دهند، ولی تاریخ احداث بنای اولیه پل با توجه به شواهد تاریخی، احتمالاً به زمانی قبل از آن بازمی‌گردد. از لحاظ معماری، پل دختر میانه شامل سه چشمه (دهانه) بزرگ با قوس جناقی، همراه با سه آب‌گذر کوچک بر روی آب‌برهای مستحکم سنگی است. سازه آجری پل را با ملات ساروج روی طاق‌های ترکیبی که آمیزه‌ای از شیوه طاق‌زنی رومی و ضریبی هستند؛ بنا کرده‌اند. به‌جز آسیب ناشی از فرسایش بر اثر گذشت زمان، مخرب‌ترین آسیب سازه‌ای در ۲۱ آذر ۱۳۲۵ش بر اثر انفجار دهانه میانی پل توسط فرقه دموکرات آذربایجان به پل وارد شده است. بنای پل در طول سالیان بارها مرمت و بازسازی شده است. بر اساس کتیبه پل نخستین بار در قرن دهم هجری (دوره صفوی) و آخرین بار به صورت ناموفق در سال ۱۳۸۲ش توسط سازمان میراث فرهنگی مرمت شده است. پژوهش حاضر بر اساس مطالعه اسنادی به بررسی تاریخی و تطبیقی پل دختر میانه و مرمت‌های آن پرداخته است و لزوم مرمت و بازسازی کامل پل را به منظور جلوگیری از تخریب بیش‌تر آن و احیای مجموعه قلعه دختر و پل را به‌عنوان یکی از قطب‌های گردشگری شهرستان میانه پیشنهاد می‌کند.

### واژه‌های کلیدی

پل دختر میانه، کنوبندی، مرمت، بازسازی، بررسی اسنادی.

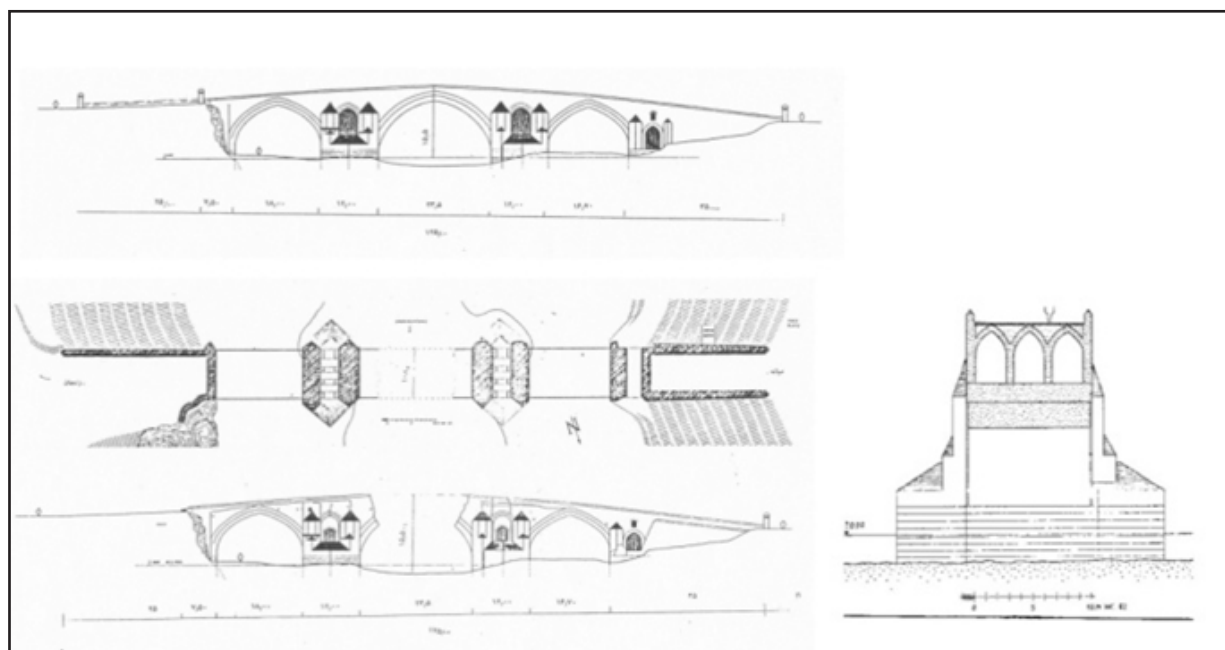


### معرفی ساختار و ساختمان کالبدی پل دختر میانه

پل دختر میانه از سه دهانه بزرگ با قوس جناقی و سه دهانه کوچک تر یا آب گذر شکل گرفته است. طول پل ۱۲۰ متر و عرض گذرگاه [عرشه] آن ۱۱ متر است (ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹: ۳۳). این پل روی رودخانه قزل اوزن در جهت شرقی - غربی ساخته شده و ارتفاع بلندترین بخش آن [از بستر رودخانه] ۱۶ متر بوده است (مخلصی، ۱۳۷۹ ج ۱: ۲۴۹-۲۵۰). پایه های پل از سنگ های تراشیده است و با نماسازی زیبا و مستحکم به صورت آب برهائی مثلثی شکل (و چندضلعی) برای تسهیل عبور جریان آب ساخته شده است. طاق میانی از دیگر طاق ها بزرگ تر و عرض آن ۲۲/۶۰ متر بوده است. عرض دهانه شرقی و غربی نیز به ترتیب ۱۷/۳۰ و ۱۶ متر است. ارتفاع تیزه دهانه میانی احتمالاً حدود ۱۲ متر بوده و ارتفاع تیزه دو تاق شرقی و غربی به ترتیب ۱۰ و ۸/۶ متر از کف رودخانه است (ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹: ۳۳) (نقشه ۱).

عرشه یا گذرگاه پل دارای جان پناه در دو طرف بوده و عرض حدود ۹ متری آن (بدون احتساب جان پناه) به شیوه بسیار منظمی سنگ فرش بوده است. در دو سوی ابتدا و انتهای گذرگاه، میل های راهنمایی به ارتفاع حدود ۲/۵۰ متر وجود داشته تا در مواقعی که دید کم است، مسافران را به سوی گذرگاه روی پل هدایت کند اما امروزه اثری از آن ها باقی نیست (تصویر ۲).

از دیگر نکات قابل توجه پل دختر میانه سیستم کنوسازی آن است. در اصطلاح معماری، کنوسازی به طاق های کوچکی اطلاق می شود که در جهت عکس طاق اصلی زده شوند تا علاوه بر آنکه رانش طاق ها را از دو طرف می گیرد، مقاومت خوبی در مقابل زلزله ایجاد کنند (پیرنیا ۱۳۷۳: ۲۴). کنوسازی موجب کاهش حجم مصالح مصرفی در مکان هایی که تأمین مصالح ساخت دشوار است و صرفه جویی در زمان و هزینه ساخت شده و باعث سبک تر شدن سازه و کاهش بارهای مرده وارده بر دهانه ها و به حداقل رساندن تغییر شکل های ناشی از بارهای وارده می شود (فخار تهرانی، ۱۳۷۷: ۲۳۷-۲۳۲؛ فرشید نیک و افهمی، ۱۳۸۹: ۵۹). روزن هایی نیز بر روی بدنه تعبیه شده تا رطوبت احتمالی فضاهای درونی پل را به بیرون انتقال دهد. کنوسازی پل دختر میانه همانند دیگر کنوسازی های پل ها عمود بر پایه های پل است. به سبب ژرفای بیشتر رودخانه در دهانه وسط، آن دهانه را مرتفع تر از دهانه های طرفین گرفته اند و به لحاظ سازه ای این بخش می بایست سبک می بوده است. از این رو به منظور سبک کردن این دهانه باز و مرتفع پل، بیشترین کنوبندی از لحاظ اندازه و حجم در این بخش اجرا شده است. در محل شکستگی پل می توان این فضاهای طاق دار را (هر کدام به عرض ۲/۶ و ارتفاع حدود ۳/۳ متر) مشاهده کرد (تصویر ۳). از دیگر نکات مهندسی سازه پل دختر میانه به عنوان یک



نقشه ۱. مقاطع و نماهای مختلف پل دختر میانه اثر کلایس (مأخذ: مخلصی، ۱۳۷۹ ج ۱: ۲۴۹-۲۵۰).



تصویر ۲. عکس قدیمی پل دختر میانه که میل‌های راهنما و فرم اصلی پل را نشان می‌دهد. تصویر در سال ۱۹۵۳ توسط نیکولاس باویر گرفته شده است (مأخذ: <http://www.culturactif.ch/bouviernicolas/bouvier.htm>).



تصویر ۳. مقطع عرضی پل دختر میانه از جبهه غربی (عکس از: نویسندگان).

آنکه مبنای سازه‌ای داشته و در واقع بزرگ‌ترین دهانه پل را باید به هم وصل می‌کرده، به سبب ارتفاع بلند و شیب‌بندی متناسبش باعث هدایت نزولات آسمانی روی سطح پل و خروج آنها از روی عرشه می‌شده است. همچنین سیستم کنوهای پنهان پل باعث کاستن رطوبت نفوذی به بدنه شده است. هواکش‌های این کنوها به صورت روزنه‌هایی در بدنه پل نمایان هستند (فخار تهرانی، ۱۳۷۷: ۲۳۲-۲۳۷). از دیگر موارد قابل توجه در پل‌های ایرانی و از جمله پل دختر میانه، پایه‌های مستحکم و عظیم آن است که در دو طرف به شکل موج‌شکن‌های مثلثی ساخته شده‌اند. علت آن نیز نیاز به افزایش جرم پایه‌ها برای مقابله با نیروی رانش آب و هدایت آن به‌ویژه در زمان طغیان رودخانه است که بالطبع وسعت زیاد آن باعث ایجاد فضای خالی حد فاصل دو قوس پل شده است. در همین راستا این فضاهای مسقف روی

پل شاخص معماری ایرانی، استفاده از مزیت‌های قوس‌های تیزه‌دار است. این قوس‌ها تنش‌های وارده را به نحوی هدایت می‌کنند که حداکثر تنش نتواند بر سازه اصلی آسیب‌چندانی وارد نماید. به‌علاوه پاکار قوس‌ها در واقع روی سنگ‌های پایه‌های پل است که با شیبی ملایم به روش رومی به طرف شکرگاه پیش رفته و در ادامه با چهار رج آجر خشتی و با روش ضربی به زدن قوس بیرونی اقدام کرده‌اند و لایه درونی قوس را کاملاً به روش رومی اجرا کرده‌اند که بنا به نظر استاد پیرنیا اجرای قوس‌ها به روش ضربی و رومی توأمان به مناسبت استحکام برای دهانه‌های وسیع به کار می‌رود و قابلیت باربری بیشتری را به‌خصوص در تویزه‌های باربر به دنبال دارد (پیرنیا ۱۳۷۳: ۵۳-۵۸)، که این امر با توجه به تنش‌های ناشی از جریان‌ات آب، مقاومت قوس‌ها را افزایش داده است. طراحی و ساخت دهانه وسط به‌غیر از



تصویر ۴. نمای شمالی [پایین] و نمای جنوبی [بالا] از پل دختر میانه که قوس‌ها و آب‌برها را نشان می‌دهد (عکس از: نویسندگان).

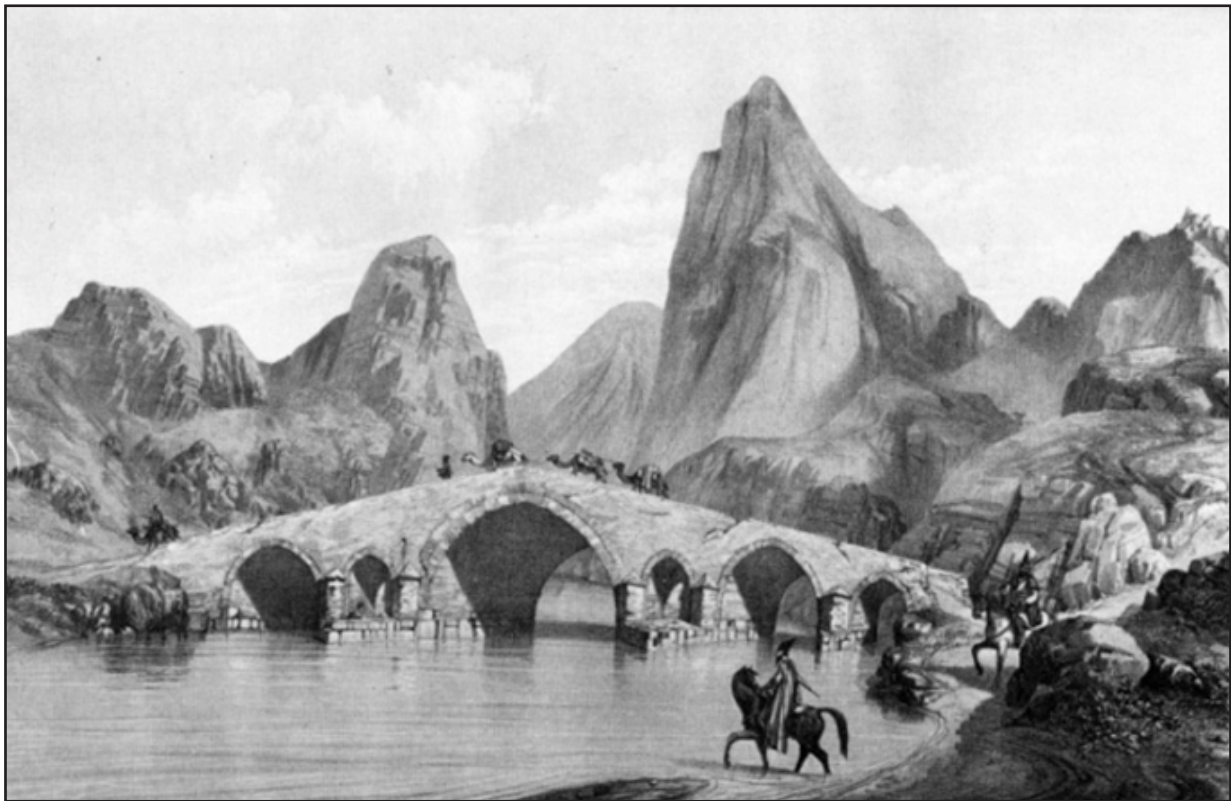
(افزوده‌شده در تعمیر و بازسازی) هستند.

#### بررسی‌های تاریخی و تطبیقی پل دختر میانه

آذربایجان یکی از مراکز پرشکوه و قدرت معماری جهان اسلام است که فرآیند تحولات معماری در آنجا تاریخی کهن دارد. قرون ۷ و ۸ هجری عصر شکوفایی معماری و شهرسازی در آذربایجان بوده است. اسلوب و شیوه‌های معماری آذربایجان در ایران سده‌های ۷ تا ۹ هجری تا بدان جا گسترده شده است که استاد پیرنیا در سبک‌شناسی معماری اسلامی ایران سبکی به نام «آذری» را توصیف و تبیین کرده است که مترادف معماری ایلخانی و تیموری بوده است (آجورلو، ۱۳۸۷). در دوره صفویه به‌ویژه به سبب اتخاذ سیاست گسترش راه‌های کاروان‌رو و کاروانسراها، پل‌های بسیاری در مناطق مختلف ایران احداث یا تعمیر شد (تربتی و پورنادری، ۱۳۹۲: ۶۲). پل دختر میانه نیز که اهمیتی چون پل‌های خدآفرین داشت، به دلیل قرار گرفتن در شاهراه ارتباطی (و مرز) میان بغداد و آذربایجان با بخش عراق عجم (هویدا، ۱۳۵۱: ۱۶۹-۱۷۳) مشمول تعمیرات بسیاری می‌شود (تصویر ۵) که طبق شواهد آن تعمیرات، عده‌ای تاریخ احداث پل را به اشتباه به دوره صفوی نسبت می‌دهند. قلعه دختر - که برخلاف پل هیچ‌گونه اقدام مرمتی

پایه که در حجم خالی فضای دو قوس و بر روی پایه‌های مستحکم ساخته شده اند و در زمان سیل و طغیان رودخانه به عنوان مجرای آب کاربرد داشته اند، به نحوی خنثی‌کننده نیروهای ناشی از حرکت قوس‌های بزرگ دهانه‌ها هستند؛ چراکه ساختار قوسی به اصطلاح آب‌گذرها و پشت‌بندهای احداث‌شده بر پایه‌های پل و قوس آنها ضمن تأمین بار لازم برای سنگینی پایه‌ها و مهار دهنه قوس‌ها، نقش مقابله با رانش ناشی از قوس‌های داخلی ساختار را نیز بر عهده دارد (تصویر ۴).

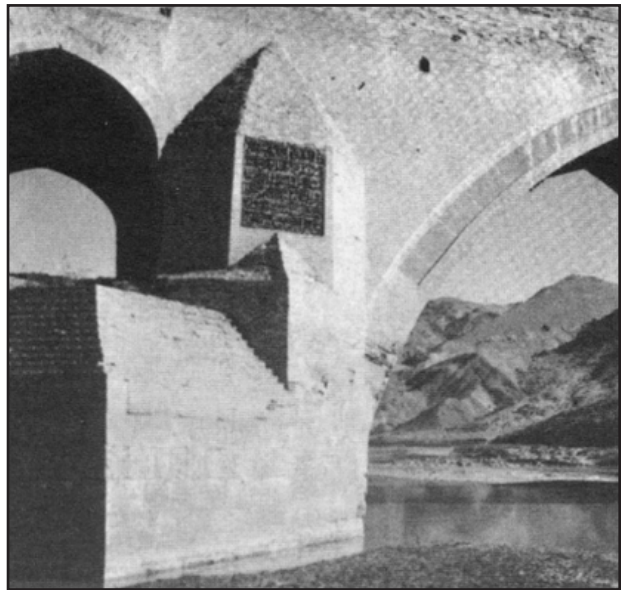
پل در واقع از سه ساختمانی اصلی معماری ایران یعنی آجر و سنگ و چوب ساخته شده است. در کنار آجرهای به‌کاررفته در بدنه پل دختر میانه، برای به حداقل رساندن تنش‌ها و رانش‌های احتمالی در بدنه و قوس‌های درونی و بیرونی، از تعداد زیادی تیرهای چوبی استفاده شده است که امروزه بسیاری از آنها دچار پوسیدگی شده و از بین رفته اند. به علاوه مصالح سنگی نقش مهمی در ساخت بخش‌های مختلف پل به عهده داشته اند که منابع تأمین آن کوه‌های منطقه و همچنین (احتمالاً) سنگ قبور برای ساخت پایه‌های پل بوده است (میرفتاح و شکاری نیری، ۱۳۷۵: ۸۱-۸۴). مصالح سنگی بنای پل، در انواع بادبر و سنگ لاشه از گونه‌های آهکی (مصالح اصلی) و سنگ آتشفشانی



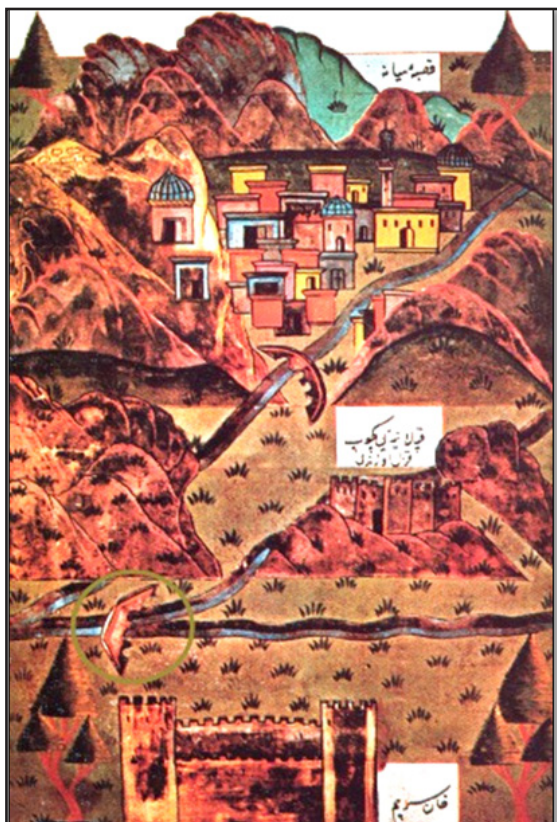
تصویر ۵. کاروان در حال عبور از پل دختر میانه. تصویر به سال ۱۸۴۰م کشیده شده است (مأخذ: فلاندن و کست، ۱۳۷۴).

اما بنا بر کتیبه نیمه‌ویران آجری موجود در پایه غربی دهانه میانی پل که توسط پوپ<sup>۲</sup> و شیندلر<sup>۳</sup> خوانده شده، تاریخ احداث پل ۸۸۸ق/ ۱۴۸۳م یا دوره تیموری در ایران برمی‌گردد. بر اساس کتیبه پل به دست معمار «حاج عباس بن الحاج محمود بن محمد بن عباس قزوینی» و «محمد روان بن عثمان قزوینی» ساخته شده است (پوپ، ۱۳۸۴: ۲۳۹) (تصویر ۶). متأسفانه به علت تخریب بخش مهمی از کتیبه، امروزه کتیبه به صورت کامل قابل خواندن نیست. در گزارش‌های نصوص مطراچی مورخ و نقاش اهل عثمانی، درباره لشکرکشی عثمانی به ایران آمده است که سلطان سلیمان در سال ۹۴۰ق/ ۱۵۳۴م با سپاهی روانه ایران شده و در ابهر با نیروهای شاه طهماسب (جانشین شاه اسماعیل صفوی) درگیر و دوباره از راه میانه برای گذراندن زمستان به عراق می‌رود (مطراچی، ۱۳۷۷: ۳۸)، (بنا بر استنادهای فوق، تنها راه عبور از رودخانه قزل‌اوزن، پل دختر میانه بوده است). مطراچی در بخش دیگر گزارش‌هایش آورده است که در ربیع‌الثانی ۹۴۱ق/ اکتبر ۱۵۳۴م از گردنه صعب‌العبور قافلانکوه گذر کرده در کنار قزل‌اوزن اردو زدند. به نوشته فریدون‌بیک از این منزل به بعد مملکت عراق عجم

و حفاظتی روی آن انجام نگرفته - در حدود ۲ کیلومتری شمال پل دختر به شکل کثیرالاضلاع غیر منتظم بر بلندی کوهی قرار دارد و از آنجا که پل و قلعه ارتباط تنگاتنگ و کاملاً منطقی با هم داشته‌اند، تاریخ آنها نیز به هم وابسته است. (دیلافوا، ۱۳۶۱). برخی قدمت پل دختر را بر اساس پایه‌های سنگی آن، متعلق به عهد ساسانی و پیشتر از آن می‌دانند. افرادی همچون جعفر قیاسی تاریخ بنای پل را اوایل قرن ۶ هجری (دوره سلجوقی) می‌دانند که در عهد صفوی (۹۳۳ق/ ۱۵۲۶م)<sup>۱</sup> توسط شاه بیگم خانم تعمیر شده است (Gyasi, 1991: 128-139). یوسف کیانی معتقد است با توجه به تشابه بنای قلعه با قلاع اسماعیلیان، می‌توان آن را جزو شبکه زنجیره‌ای بناهای اسماعیلیه دانست (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۷۵). در این صورت تاریخ بنای قلعه به قرن ۶ و ۷ هجری برمی‌گردد و از آنجایی که یکی از کاربری‌های قلعه حفاظت از پل بوده است، احتمال آن می‌رود که تاریخ ساخت پل و قلعه در یک محدوده زمانی باشد. با این حال هیچ ادله‌ای جز حدس و گمان درباره زمان ساخت پل و قلعه موجود نیست که این خود ضرورت پژوهش‌های بنیادین در این منطقه را به خوبی نشان می‌دهند.



تصویر ۶ راست: کتیبه پل دختر میانه در وضعیت سالم در دهه ۱۳۲۰ شمسی (ماخذ: Pope, 1930, Vol:VIII).  
چپ: وضع کنونی کتیبه پل (عکس از: نویسندگان).



تصویر ۷. تصویر نقش شده توسط نصح مطراقچی که موقعیت پل دختر را نشان می دهد (مأخذ: مطراقچی، ۱۳۷۷).

شروع می شود (ملکزاده بیانی، ۱۳۵۵: ۴۱). تصاویر نقاشی شده توسط مطراقچی (تصویر ۷) به وضوح نشان دهنده قلعه دختر و پل دختر بر روی رودخانه قزل اوزن است و موقعیت پل دختر بر روی رودخانه در میانه قافلانکوه که محل گذر لشکر عثمانی بوده را نشان می دهد.

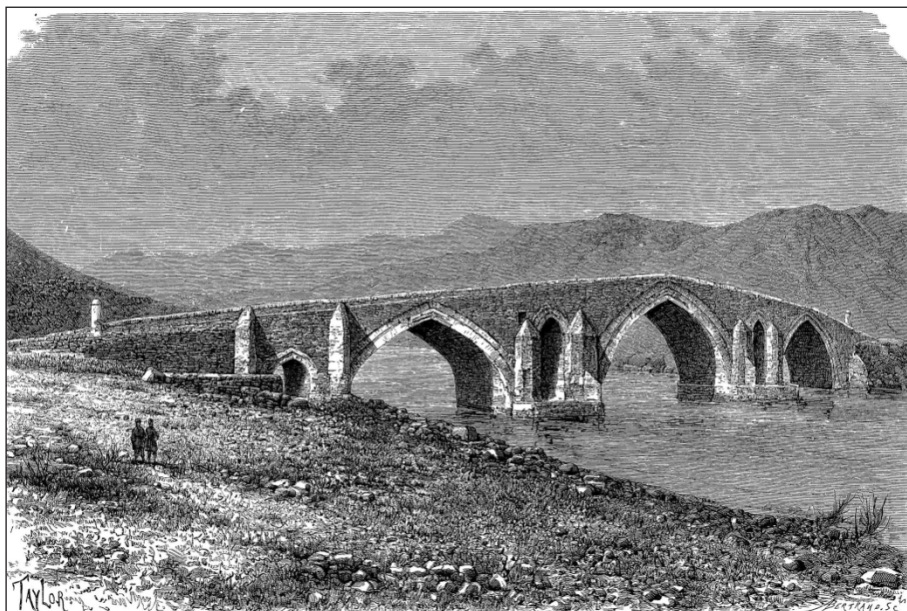
و سلسله صفوی پس از آن تاریخ شروع می‌شود. در نتیجه تاریخ بنای پل دختر به قبل از آغاز سلسله صفوی بازمی‌گردد. موریس دکوتزبوئه روسی که در زمان فتحعلی‌شاه قاجار به ایران سفر کرده و از راه پل دختر به مناطق [دیگر رفته] به وجود کتیبه‌های بر دیواره‌های پل دختر اشاره می‌کند که می‌رساند ۱۴۰ سال قبل (تاریخ سفر وی به سال ۱۸۱۷ میلادی) یک نفر از اهالی قزوین آن را ساخته است (دکوتزبوئه، ۱۳۶۵: ۲۲۱) (تصویر ۸). با کم کردن عدد ۱۴۰ از تاریخ سفر نویسنده و تبدیل آن به تاریخ هجری قمری می‌توان گفت تاریخ ساخت پل به اشتباه خوانده یا ترجمه شده است. چرا که محاسبه تاریخ ذکر شده، سال ۱۰۸۸ ق، مقارن سلطنت شاه سلیمان اول صفوی (۱۱۰۵-۱۰۷۷ ق) می‌افتد و ۲۰۰ سال با تاریخ خوانده شده توسط پوپ و شیندلر اختلاف دارد. حدود پنجاه سال بعد ژان دیالافوا (۱۸۵۱-۱۹۱۶ م) در زمان ناصرالدین‌شاه قاجار از معماری استادانه و هوشمندانه پل مانند هم‌افق بودن مسیر پل با راه که عبور و مرور را تسهیل می‌بخشد، به شگفتی یاد می‌کند. مهم‌ترین نکته سفرنامه وی در رابطه با پل دختر، وصف کتیبه سالم آن است که وی آن را با رنگ‌هایی (حروف طلایی روی زمینه آبی تیره) توصیف می‌کند (دیالافوا، ۱۳۶۱: ۷۹). به نظر می‌رسد کتیبه مرمری بوده و با لاجورد زیر طرح کار را رنگی کرده بوده اند تا کتیبه بیشتر نمایان شود. متأسفانه این رنگ‌ها امروزه وجود ندارند و حتی نیمی از کتیبه به عمد تخریب شده است (تصویر ۹).

جدا از آنچه گفته شد، با توجه به چند نکته، انتساب سابقه



تصویر ۸. منظره‌ای از پل دختر بر روی رودخانه قزل اوزن (مأخذ: دکوتزبوئه، ۱۳۶۵: ۲۲۱)

در کتاب خلد برین (تاریخ تیموریان و ترکمانان) به درگیری و صلح سلطان مراد آق‌قویونلو (۹۰۶ ق / ۱۵۰۱ م) با الوند میرزا آق‌قویونلو حاکم تبریز در حوالی ابهر اشاره شده است که در پی آن طبق عهدنامه صلحی تمامی ولایت ایران و آذربایجان و دیار بکر به الوند میرزا و مجموع ممالک عراق (عجم) و فارس و کرمان به دیوان سلطان مراد اختصاص می‌یابد (واله اصفهانی قزوینی، ۱۳۷۹: ۷۴۰). با توجه به نوشته فوق، رسیدن الوند میرزا به ابهر، تنها با گذر از رودخانه قزل‌اوزن میسر بوده و پل دختر تنها مسیر ارتباط میان دو طرف رود است. همچنین شاه اسماعیل صفوی پس از پیروزی بر سلطان مراد و الوند میرزا در سال ۹۰۷ ق / ۱۵۰۲ م در تبریز تاج‌گذاری می‌کند (ملک‌زاده بیانی، ۱۳۵۵: ۱۳۴)



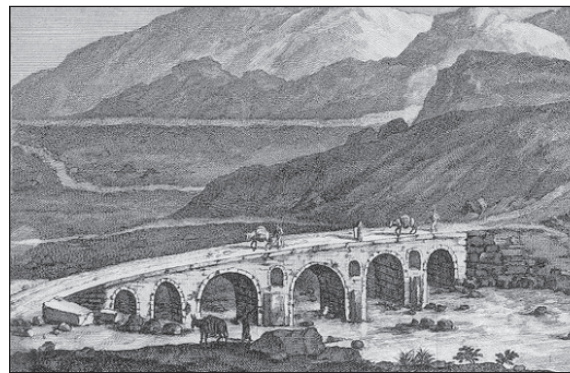
تصویر ۹. منظره‌ای از پل دختر میانه در کتاب دیالافوا احتمالاً اثر تایلور آبیر تراو (مأخذ: Dieulafoy, 1887: 83).

### مرمت‌های انجام گرفته

احتمالاً نخستین کسی که درباره آسیب‌های پل دختر میانۀ سخنی به میان آورده، موریس دکوتزبوئه روسی باشد. او که به سال ۱۸۱۷م و در زمان فتحعلی‌شاه قاجار به ایران سفر کرده در بازدیدش از پل دختر می‌نویسد: «زیر سقف‌های این پل میلیون‌ها چلچله لانه دارند و متأسفانه شکافی در آن مشاهده می‌شود که ممکن است در آتیه موجب سقوط آن گردد» (دکوتزبوئه، ۱۳۶۵: ۲۲۱). با توجه به مطلب فوق که بر اساس تاریخ آن در حدود ۳۵۰ سال بعد از ساخت پل رخ داده است، به نظر می‌رسد پل دختر میانۀ به دلیل موقعیت راهبردی‌اش بارها در طول تاریخ مرمت و بازسازی شده است. بر اساس کتیبه مرمین آن (که توسط پوپ قرائت‌شده و متأسفانه امروزه مفقود شده است) در سال ۹۲۳ق/۱۴۱۷م یعنی ۳۵ سال پس از ساخت آن توسط شاه بیگم دختر محمدبیگ موصلی تعمیر و مرمت شده است (پوپ، ۱۳۸۷ج ۳: ۱۴۸۳). متن کتیبه کامل چنین بوده است: «سعادت تعمیر این پل به نام شاهدختی افتاد که شکوهش به سان بلقیس است، معصومه فضل و عفاف، محبوبه خاقان، شاه بیگم، ادام الله ظلها علی العالمین، دختر جنت مأوی، رئیس اعظم الام [یا] محمدبیگ موصلی انار الله برهانه، فی سنه ۹۲۳» (پوپ، ۱۳۸۷ج ۳: ۱۴۸۳). در همین مورد ایرج افشار می‌نویسد: «علت انتساب دختر به نام پل به جهت این تعمیر که با هزینه و دستور شاه بیگم انجام شده، بوده است» (افشار سیستانی، ۱۳۶۹ج ۲: ۳۴۹). همچنین پل در سال ۱۰۱۰ق/۱۶۰۱م در دوره شاه عباس و در سال ۱۰۴۲ق/۱۶۳۲م در زمان شاه صفی صفوی تعمیر و مرمت شده است. در اوایل دوره قاجار نیز به دستور آقا محمدخان قاجار تعمیراتی در پل صورت گرفته است (زنده‌دل، ۱۳۷۶: ۱۰۱؛ احتشامی، ۱۳۸۶: ۶۰). در دهه دوم حکومت رضاشاه پهلوی طاق میانی ترک برداشته (ملازاده، محمدی ۱۳۷۹: ۳۳) و همان زمان در سال ۱۳۱۳ش آن را مرمت کرده‌اند. بنا به گفته استاد بیوک معماران تبریزی، مرمت این طاق را پدر ایشان استاد رضا معماران بنام تبریزی انجام داده است. ۱۲ سال پس از این تعمیر، فرقه دموکرات آذربایجان طاق و دهانه میانی پل را در آذر ۱۳۲۵ش به منظور جلوگیری از پیشروی ارتش شاهنشاهی ایران به سوی آذربایجان تخریب کردند (زنده‌دل، ۱۳۷۶: ۱۰۱؛ احتشامی، ۱۳۸۶: ۶۰). بعد از رفع قائله آذربایجان تعمیراتی روی پل انجام گرفت ولی به دلیل عدم رعایت اصول فنی و تکنیکی سازه، پس از اندکی طاق پل تخریب شد که تا سال ۱۳۸۲ش به همان وضع باقی ماند. در این سال سازمان میراث فرهنگی کشور پل را مرمت و بازسازی کرد اما باز هم به علت عدم تناسب اقدامات مرمتی با شیوه معماری و نوع مصالح به کاررفته در بنا و سنگینی

و بنای اولیه پل دختر میانۀ تا دوره سلجوقی منطقی است. نخست وجود تکه‌سفال‌های پراکنده سلجوقی بسیار همراه دیگر نمونه سفال‌های شاخص از دوره ایلخانی و غیره در قلعه دختر و اطراف آن که توسط نگارندگان مشاهده شده است؛ و دیگر اینکه رودخانه دائمی و خروشان قزل‌اوزن (البته در دوران قدیم) در این مسیر که مرز مهمی محسوب می‌شده جز در این بخش، پلی برای عبور و مرور ندارد؛ و سوم وجود پلی از دوره سلجوقی در کمتر از ۵ کیلومتری پل دختر میانۀ برای ارتباط با خلخال و اردبیل که اهمیت استراتژیک منطقه را لااقل تا دوره سلجوقی به عقب می‌برد. پل مذکور که به پل کوهبنان معروف است، در نزدیکی روستایی به همین نام قرار دارد که در قدیم عبور و مرور با خلخال و اردبیل را مسیر می‌ساخته است و سابقه آن را به دوره سلجوقی نسبت می‌دهند (مأخذ: [www.irandeserts.com](http://www.irandeserts.com)) (تصویر ۱۰).

این پل بر روی رودخانه قزل‌اوزن در استان اردبیل ساخته شده و به شماره ۳۰۳۵۵ در تاریخ ۱۳۹۰/۳/۱۴ در فهرست آثار ملی ثبت شده است.



تصویر ۱۰. بالا: نمایی از پل کوهبنان یا پردلیس (عکس از: نویسندگان) پائین: تصویری از پل سفیدرود (مأخذ: غلامعلی همایون، اسناد مصور اروپائیان از ایران، ص ۳۵۷).

جدول ۱. تاریخ‌های مهم در رابطه با پل دختر میانه (استخراج از: نویسندگان).			
سال	دوره یا شخص	نوع اقدام	مآخذ
قرن ۶ هجری	سلجوقی	تاریخ احتمالی ساخت پل	Pope, 1930; Gafargiyasi, 1991; کیانی، ۱۳۷۹: ۱۷۵
۸۸۸ق	تیموری	تاریخ احتمالی ساخت پل	پوپ، ۱۳۸۴: ۲۳۹
۹۲۳ق	شاه بیگم بنت محمدبیگ موصلی	تعمیرات	پوپ، ۱۳۸۷ ج ۳: ۱۴۸۳
۱۰۱۰ق	شاه عباس صفوی	تعمیر و بازسازی	احتشامی، ۱۳۸۶: ۶۰
۱۰۴۲ق	شاه صفی	تعمیر	احتشامی، ۱۳۸۶: ۶۰
۱۳۲۵	فرقه دمکرات	انفجار طاق چشمه وسطی	ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹
۱۳۸۲	سازمان میراث فرهنگی آذربایجان شرقی	بازسازی طاق میانی منهدم شده و تعمیرات آن	-

آنتن‌های مخابراتی در بخش شمالی پل، عبور راه‌آهن از بخش غربی، و گذر جاده از بخش شرقی پل) و مرمت-های ناشیانه (از جمله بستن دهنه‌ها و مجاری آب توسط تعمیرکنندگان پل و پر کردن کنوها و صندوقچه‌های پل در بخش‌های تخریب‌شده برای مسطح کردن عرشه پل) را می‌توان نام برد (تصاویر ۱۱ و ۱۲).

توجه به ارزش‌های یک اثر تاریخی و هنری و تعیین اولویت ارزش‌ها در مرمت آن از بنیادی‌ترین تصمیمات در امر مرمت است. پل دختر میانه علاوه بر داشتن ارزش‌های والای معماری، واجد ارزش‌های تاریخی و جغرافیایی و زیباشناسی نیز هست که هر کدام دارای اهمیت و ضوابط ویژه و اثرگذاری در چگونگی دخالت و مرمت هستند و باید در بازسازی و مرمت مورد توجه قرار گیرند. پل دختر میانه علاوه بر آنکه یک اثر تاریخی با شاخصه‌های ویژه جغرافیایی - معماری است، یک یادمان تاریخی و شاهد زنده از یک حادثه بزرگ سیاسی در تاریخ معاصر نیز هست. بازسازی دهانه میانی منهدم‌شده، در ابتدا منطقی به نظر نمی‌رسد، چراکه یک رویداد مهم تاریخی برای پل و تاریخ ایران و مهم‌ترین یادمان و سند تصویری موجود از سال‌های نابسامانی در آذربایجان است که با بازسازی پل از روی بنا محو می‌شود. از منظر کارکردی نیز نمی‌توان انتظار داشت که چنین پلی احیا شود، چراکه توان تردد وسایل نقلیه سنگین را نداشته و ضرورتی نیز بر احیای آن وجود ندارد، زیرا پلی دیگر در نزدیکی آن ارتباط بین دو سوی رود را به خوبی فراهم کرده است. اما از سویی عدم بازسازی پل، به تخریب بیش‌تر آن منجر خواهد شد و از منظر زیبایی‌شناسی نیز قابل قبول نیست. چراکه

بخش بازسازی‌شده، ده ماه پس از بازسازی پل در آبانماه ۱۳۸۲ در شهریور ۱۳۸۳ پل فرو می‌ریزد (جدول ۱).

#### ضرورت حفاظت و مرمت اصولی پل دختر میانه

در یک نگاه کلی آسیب‌های موجود در پل دختر میانه را می‌توان به آسیب‌های کالبدی در سازه و مصالح، و آسیب منظر فرهنگی پل تقسیم‌بندی کرد. نخستین عارضه از دست رفتن مصالح و ترک‌های سازه‌ای شدید و عمیق است که در حالت ثابت و پایدار نیستند. از جمله آسیب‌های مصالح، توخوردگی سنگ‌ها و اضمحلال و فرسایش آنها در بخش-های مجاور با آب و همچنین پودرشدگی آجرهاست که این امر با گردشدگی لبه‌های آجر همراه است و در تیزه قوس‌های کناری به سادگی قابل مشاهده است. علاوه بر این، آسیب‌های ساختاری و از دست رفتن چوب‌های به‌کاررفته در بدنه‌ها به علت فعالیت آفات زیستی در محیط مرطوب پل، بر شدت آسیب‌های ساختاری افزوده است.

در کنار آسیب‌های ساختاری از جمله تخریب اجزا (بخش مفقود دهانه وسط در اثر انهدام فرقه دمکرات و کتیبه‌های تاریخی پل)، فرسایش مصالح، دیوارنویسی، رد ناحیه مرطوب و آب، و آسیب‌های بیولوژیک همچون رشد انواع گل‌سنگ و قارچ و خزه و جلبک و گیاهان پست روی بدنه پل و همچنین شوره زدن بدنه‌هایی که در آنها از سیمان برای درزبندی و ملات اتصالات جدید استفاده شده است، دیده می‌شود.

از دیگر آسیب‌های وارده به پل مواردی از قبیل ساخت‌وسازهای بی‌قاعده در عرصه و حریم پل (از جمله احداث پل فلزی، رستوران چسبیده به جنوب شرقی پل،



تصویر ۱۱. پل دختر میانه قبل از تخریب (مأخذ: Pope, 1930, Vol:VIII).



تصویر ۱۲. پل دختر میانه، وضع کنونی نمای شمالی..

اثر زمانی مفهوم پل بودن را می‌رساند که کامل بوده و در نظر بیننده ارتباطی بین دوسوی رودخانه را برقرار کند و در واقع هویت پل در صورت مرمت آن احراز می‌شود. احترام به اصالت و تمامیت اثر موجب خواهد شد که مرمتگران آن نسبت به قسمت‌های اصل و تاریخی از منظر معماری و قسمت تخریب‌شده از منظر تاریخی احترام قائل شده و به‌منظور نمایش هر دو تلاش کنند. بر این اساس می‌توان راهکارهایی را بر مرمت آن ارائه کرد. مستندسازی دقیق اثر پیش از مرمت، می‌تواند وضعیت آن را در آرشیو سازمان میراث فرهنگی و نیز کتب تاریخی نمایش داده و راه را برای بازسازی آن هموارتر کند. مرمت و بازسازی پل به‌صورت صحیح و کاملاً اصولی می‌تواند تخریب‌های فرسایشی را که بر اثر گذر زمان بر پل تحمیل شده به تعویق انداخته و عظمت و وقار از دست‌رفته آن را دوباره به آن بازگرداند. خرابی‌های سازه، نقصی است که گذر زمان و اتفاقات ناخواسته بر پیکره آن تحمیل کرده و وظیفه مرمت‌گر رفع آن نقص‌ها است. در واقع می‌توان حادثه‌ها را در صفحات تاریخ مستند کرد و اثر را به صورتی آرمانی برای آیندگان حفظ کرد و دیگر نیازی نیست با ناقص جلوه دادن آثار، شکوه اولیه آنها سلب شود. البته باید کمترین و مؤثرترین دخل و تصرف ممکن مورد نظر قرار گیرد. در اینجا حفاظت به معنای اقدام و مداخله عملی و بازسازی پل، راهکار مناسبی برای جلوگیری از تخریب و درک بهتر اثر است. منظر معماری پل دختر میانه جزو ارکان مهم و شاخص در امر شناخت و اصالت سازه‌ای اثر است که با الحاق دیواره‌هایی با نمای سنگی به دو طرف پل، آن ظاهر اصیل از میان رفته است. در تصویر ۲ شکل اصلی پل و در تصویر ۴ نمای جنوبی شکل کنونی پل قابل مشاهده است.

می‌خواهد نه آنکه ما چه چیز را می‌خواهیم بر آن تحمیل کنیم. منظور از حفظ و مرمت یک اثر تاریخی، حفظ آن به صورتی اصیل برای آیندگانی است که از گذشته و تاریخ-شان سهمی دارند. اما چگونگی دخالت ما در اثر نباید به گونه‌ای آسیب‌های اثر را افزایش دهد یا هویت و اصالت آن را خدشه‌دار سازد. تمامی گزارش‌های تحلیلی و توجیهی، عکس‌ها و نقشه‌ها، و عملیات حفظ و احیای بنا، باید به عنوان پرونده یک اثر تاریخی در بایگانی ادارات حفظ و همیشه در اختیار پژوهشگران قرار گیرد و امید است که به این آرمان و دیدگاه هر چه بیشتر نزدیک شویم. حداقل درباره این بنا انجام عملیاتی چون، انحراف مسیر آب از حول پایه‌های پل یا کاهش فشار آب که بر پایه‌های پل وارد می‌شود، تمیزکاری سطح پل از مواد و مصالح مرمتی، بازسازی میل‌های راهنمای مفقوده آن، پاکسازی بیولوژیکی بنا و ایجاد تدابیری برای جلوگیری از رویش مجدد آنها، زدایش دخالت‌های نابجا از روی بنا، و حفظ حریم آن خواسته زیادی نیست. هم-چنین اگر مسیر میان قلعه و کاروانسرا را که با پل به هم مرتبط بوده اند، مشخص و آشکار کنند جاذبه مهمی برای گردشگران خواهد بود. در کل این مقاله بر اساس مطالعه پل کوهبنان (پردیس) از دوره سلجوقی - که در ارتباط مستقیم با پل دختر بوده - و شواهدی چون سفال‌های پراکنده متعلق به دوره سلجوقی در قلعه دختر و اطراف آن، و نیز نظر برخی کارشناسان، پل دختر را بنایی منتسب به دوره سلجوقی می‌شناسد. همچنین درباره حفظ و نگهداری پل دختر میانه، بازسازی آن و اتخاذ تدابیری برای ایجاد پویایی در مجموعه آن را راهکاری مناسب می‌داند.

### پی‌نوشت‌ها

\* نویسندگان بر خود واجب می‌دانند از جناب آقای دکتر علی نعمتی بابائلو و دکتر بهرام آجورلو عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز به منظور معرفی برخی منابع و توصیه‌هایی در اصلاح متن سپاسگزاری کنند.

۱. بنا بر متن کتیبه: تاریخ مرمت سال ۹۲۳ق بوده است (پوپ، ۱۳۸۷ج: ۳؛ ۳۱۴۸)؛ اما در منابعی احتمالاً به اشتباه سال ۹۳۳ق ذکر می‌شود. (Gafar giyasi, 1991: 128- 139)؛ ملازاده و محمدی، ۱۳۷۹: ۳۳؛ مخلص، ۱۳۷۹ج: ۳؛ ۲۴۸) ولی کسب اطمینان از درستی آن نیازمند مطالعه بیشتری است.

۲. تاریخی که از قول آقای پوپ ذکر می‌شود در منابع متضاد است. در در جلد ۳ کتاب سیری در هنر/یران تاریخ بنای پل دختر را قرن ۹ق و در جلد ۸ همان کتاب تاریخ پل را قرن ششم هجری (دوازدهم میلادی) ذکر کرده اند.

### منابع

- احتشامی، منوچهر. (۱۳۸۶). پل‌های ایران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

### نتیجه‌گیری

تزئینات و جزئیات معماری پل و قلعه دختر و روش به‌کارگیری مصالح، اوج تجلی مهندسی و بهره‌گیری از اقلیم در حفاظت از پل از طریق روش‌های ساخت فنی سازه در محیط مرطوب [شاهکار معماری] است. همچنین منظر فرهنگی قلعه دختر با ارتباط تنگاتنگ تاریخی و کاربردی آن با پل مورد نظر می‌تواند ویژگی قابل‌توجه و ارزشمندی به لحاظ گردشگری را به وجود آورد. از جمله شاخص‌ها و جذابیت‌های پل دختر میانه که می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آینده طرح جامع احیای پل و قلعه متمرکز واقع شود، می‌توان به مناظر و ویژگی‌های طبیعی منطقه با توجه به کوهستانی بودن آن و استقرار پل در دامنه آن بر روی رودخانه دائمی قزل‌اوزن اشاره کرد. مهم‌ترین و ابتدایی‌ترین عمل برای تحقق اهداف و آرمان‌های حفظ آثار، شناخت درست و دقیق آن‌هاست که خط مشی نیازهای یک اثر تاریخی را مشخص می‌کند؛ اینکه اثر چه

- ها (سمت).
- کبانی، محمدیوسف. (۱۳۸۶). *معماری ایران در دوره اسلامی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- مخلصی، محمدعلی. (۱۳۷۹). *پل‌های قدیمی ایران*. ج ۱. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- مرادی، امین و بهروز عمرانی. (۱۳۹۳). «بازشناسی تاریخی و تئینات کاروانسرای آلاکی». در *فصلنامه باغ نظر*، سال ۱۱، ش ۲۸، ص ۵۵-۶۴.
- مروج تربتی، خاطره و حسین پورنادری. (۱۳۹۲). «بررسی تداوم سنت‌های مؤثر در شکل‌گیری پل خواجه بر اساس مطالعه تطبیقی پل‌های تاریخی شهر اصفهان». در *فصلنامه باغ نظر*، سال ۱۰، ش ۲۷، ص ۶۱-۷۰.
- مطراچی، نصح. (۱۳۷۷). *بیان منازل*. ترجمه و تعلیق رحیم رئیسینیا. تهران: سازمان میراث فرهنگی.
- ملازاده، حمید. (۱۳۷۳). *سیری در کوچه‌های خاطرات*. تبریز: انتشارات ارک.
- ملازاده، کاظم و مریم محمدی. (۱۳۷۹). *بناهای عام‌المنفعه*. تهران: سازمان تبلیغات اسلامی حوزه هنری.
- ملکزاده بیانی. (۱۳۵۵). «دو فرمان از الوند میرزا آق‌قویونلو و شاه اسمعیل صفوی». در *بررسی‌های تاریخی*، سال ۱۰، ش ۶۵، ص ۱۲۷-۱۶۶.
- میرفتاح، علی‌اصغر و جواد شکاری نیری. (۱۳۷۵). «دهکده صخره‌ای ابادر». در *فصلنامه علمی فرهنگی و هنری اثر*، سال ۷، ش ۲۶ و ۲۷، ص ۸۱-۸۶.
- واله اصفهانی قزوینی، محمدیوسف. (۱۳۷۹). *خلد برین (تاریخ تیموریان و ترکمانان)*. به کوشش میرهاشم محدث. تهران: نشر میراث مکتوب.
- هویدا، رحیم. (خردادماه ۱۳۵۱). «رودخانه قزل اوزن و پل دختر». در *مجله یغما*. ش ۲۸۵، ص ۱۶۹-۱۷۳.
- هویدا، رحیم. (۱۳۵۲). «پل‌های تاریخی ایران». در *بررسی‌های تاریخی*، سال ۷، ش ۲، ص ۲۴۶-۲۵۸.
- افشار سیستانی، ایرج. (۱۳۶۹). *نگاهی به آذربایجان: مجموعه‌ای از اوضاع تاریخی، جغرافیایی و اجتماعی و اقتصادی*. جلد ۱ و ۲. تهران: موسسه تحقیقی و پژوهشی راین.
- آجورلو، بهرام. (۱۳۸۹). «درآمدی بر سبک معماری آذربایجان». در *فصلنامه باغ نظر*، سال ۷، ش ۱۴، ص ۳-۱۴.
- بزرگ‌نیا، زهره. (۱۳۸۱). *معماران ایران از آغاز دوره اسلامی تا پایان دوره قاجار*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، اداره کل آموزش، انتشارات و تولیدات فرهنگی.
- پوپ، آرتور آپهام. (۱۳۸۴). *معماری ایران*. ترجمه غلامحسین صدیقی افشار. ج ۲. تهران: اختران.
- پوپ، آرتور آپهام و فیلیس اکرم. (۱۳۸۷). *سیری در هنر ایران*. ج ۳. ترجمه نجف درباندردی و دیگران. ویرایش سیروس پرهام. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۷۸). «چفدها و طاق‌ها». به کوشش زهره بزرگمهری. در *فصلنامه علمی فرهنگی و هنری اثر*، ش ۲۴، ص ۵۲-۵۸.
- خامچی، بهروز. (۱۳۷۰). *فرهنگ جغرافیای آذربایجان شرقی*. تهران: سروش.
- خامچی، بهروز. (۱۳۹۲). *قلعه‌های تاریخی آذربایجان*. چاپ ۶. تهران: پورحسین.
- دکوتزبوتنه، موریس. (۱۳۶۵). *مسافرت به ایران*. ترجمه محمود هدایت. تهران: امیرکبیر.
- دیالافوا، ژان. (۱۳۶۱). *سفرنامه دیالافوا*. ترجمه علی‌محمد فره‌وشی، تهران: دانشگاه تهران.
- دیباچ، اسماعیل. (۱۳۴۶). *آثار تاریخی و ابنیه تاریخی آذربایجان*. تهران: شورای مرکزی جشن‌های شاهنشاهی ایران.
- رکوعی، عزت‌الله. (۱۳۸۰). *راهنمای دیدنی‌های ایران*. تهران: کیوان.
- زنده‌دل، حسن. (۱۳۷۶). *مجموعه راهنمای جامع جهانگردی (آذربایجان شرقی)*. تهران: ایرانگردان.
- شاردن، ژان. (۱۳۷۵). *سفرنامه شاردن*. ترجمه اقبال یغمایی. تهران: توس.
- علیزاده، سیامک. (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر تکنیک‌های ویژه حفاظت و مرمت بناهای تاریخی*. تهران: سمیرا.
- فخاری تهرانی، فرهاد. (۱۳۷۷). «سبک‌سازی بام در ساختمان با مصالح بنائی». در *فصلنامه علمی فرهنگی و هنری اثر*، سال ۱۹، ش ۲۹ و ۳۰، ص ۲۳۲-۲۳۸.
- فرشید نیک، فرزانه و رضا افهمی. (۱۳۸۹). «پل - سکونتگاه، سیر تکامل پیوستگی کاربرد عبور و سکونت در پل‌های ایران». در *نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی*. سال ۲، ش ۴۱، ص ۵۵-۶۶.
- فلاندن، اوژن، و پاسکال کست. (۱۳۷۴). *ایران در سفرنامه‌ها مجموعه تابلو از اوژن فلاندن و پاسکال کست*. نگارش فارسی و لاتین کرامت‌الله افسر. تهران: فرهنگسرا (یساولی).
- کبانی، محمدیوسف. (۱۳۷۹). *معماری ایران (دوره اسلامی)*. ج ۳. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه-

analyses/influence/la-faillite-de-roberts-un-cas-  
decole/comment-page-1/#comment-1388  
-http://www.irandeserts.com/content/  
article/%D9%BE%D9%84-%D9%BE%D8%B1%  
D8%AF%D9%84%DB%8C%D8%B3-%DA%A9  
%D8%A7%D8%BA%D8%B0%DA%A9%D9%8

6%D8%A7%D9%86.htm  
- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kizil\_  
Hauzen\_Bridge\_by\_Bruyn.jpg  
- http://www.culturactif.ch/bouviernicolas/bouvier.  
htm

# Pol-e-Dokhtar in Mīyāneh, History, Documents and Restorations

**Mahdi Razani**

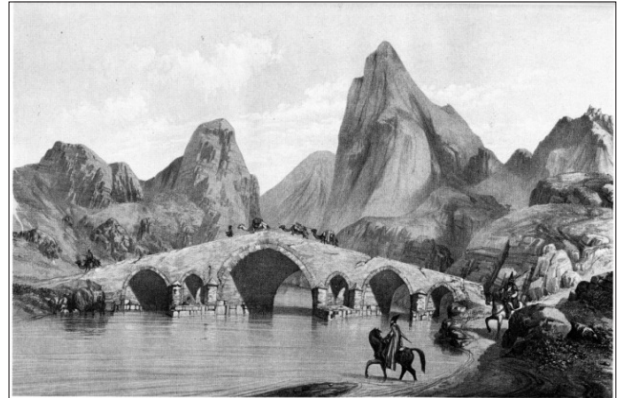
Assistant Professor, Faculty Member in the Faculty of Applied Arts, Tabriz Islamic Art University

**Ramin Mohammadi Sefidkhani**

M.A. in Archaeometry, Faculty of Applied Arts, Tabriz Islamic Art University

## Abstract:

Bridges are a kind of architectural engineering structure that satisfy economic, political and military needs during road construction of the historical period. They vary based on the environment and prevailing architectural style of each period. There are a large number of historical bridges dating back to the pre-Islamic and Islamic periods which are worthy of attention in terms of architecture and engineering. Among others, *Pol-e-Dokhtar* Bridge over Qizil Ūzan River in town of Mīyāneh –East Azerbaijan Province- is a remarkable property in northwest of Iran which stands along the main branches of Silk Roads. Its historical strategic significance, encouragement of people for its construction, and exposure to ruination are of the main reasons to carry out this research. *Pol-e-Dokhtar* Bridge is one of the most outstanding properties of town of Mīyāneh in a distance of 20 Km southeastwardly and near to Qaflankūh Heights and 2 Km to *Qal'eh Dokhtar* (Dokhtar Castle) and over Qizil Ūzan River (Red River). In the historical period, it facilitated the connection between Azerbaijan with Ray. It comprises of three big spans with raised pointed arches and three smaller culverts. The bridge is 120 m in length and a passageway 11 m in width. Its direction is east-west and its highest point is 16 m. The bridge piers are made of carved stones with beautiful and strong façade in the form of triangular (and polygonal) cutwaters for better water flow. To construct the bridge, the builders used KONŪD Method i.e. building small arches in the opposite direction of the main arch. This prevents the occurrence of arch movement from both sides and total reinforcement against the earthquake. Based on the readings of one of the ruined inscriptions it was built in 888 H./ 1483 A.D. at the time of the Timurids. But the date of its first construction probably dates to an earlier time and at least to the Ilkhanid period according to Arthur Upham Pope, Jafar Qiassi and Yousef Kiani. In terms of architecture, the bridge enjoys three big spans with raised pointed arches and three smaller culverts with strong stone cutwaters. The piers are made of stones and its brick part has been constructed



A Perspective of Pol-e-Dokhtar Bridge of Mīyāneh at Qajar Period, A Drawing by Flandin and Quest.

with stucco mortar on the arches which are a combination of vaulting of raised pointed arches with straight barrel vaults. Besides to abrasion during its lifespan, the most important damage to the bridge was the one which exploded the central span in 12.12.1946. This led to destruction of the main span of the bridge. The Azerbaijan Democratic Sect blasted the bridge. It has been renovated for several times. Based on one of its earliest inscriptions, it was renovated in 10<sup>th</sup> century H./15<sup>th</sup> century A.D. (the Safavid period) and the last one was unsuccessfully carried out by the Iranian Cultural Heritage Organization in 2003. The present research utilizes field and archival studies to examine its historical and comparative studies about *Pol-e-Dokhtar* Bridge and its conservation. This paper tries to focus on the necessity for complete conservation of the bridge to prevent more destruction of it. In addition, revitalization of *Qal'eh Dokhtar* (Dokhtar Castle) would provide a touristic potential to the town of Mīyāneh.

**Keywords:** *Pol-e-Dokhtar* Bridge of Mīyāneh, KONŪD Method (*Konūd-bandī*), Restoration, reconstruction, archival studies.

# ATHAR

SCIENTIFIC, TECHNICAL and ART QUARTERLY

SCIENTIFIC, TECHNICAL & QUARTERLY

No. 78,

Autumn 2017

## Abstracts

---

- **Gürtān Earthen Citadel** 3  
Behnam Pedram, Majid Haghani
- **Pol-e-Dokhtar in Mīyāneh, History, Documents and Restorations** 4  
Mahdi Razani, Ramin Mohammadi Sefidkhani
- **Cemeteries of Town of Jalgh, Sarāvān** 5  
Sahar Rastgar Zhaleh, Majid Kalānouri
- **Water Distribution System and Na'een Mohammadiyah Qanat Irrigation Network** 6  
Mahdi Soltani Mohammadi, Yousef Yousefi, Mohammad Bolouri Bonab
- **Kūkhī Kūrtak, an Unknown Building at Mahābād-Sardasht Road** 7  
Northwest of Iran  
Salāh Salimi, Salāh al-Din Ebrahimipour
- **Research into the History and age of the Historic Font in the Atigh Jame' Mosque of Shiraz** 8  
Mohammadali Mokhlesi
- **A Search into What the Zia'iyeh School or the Eskandar Prison in Yazd Actually Is** 9  
Mojtaba Mehrali Kordbacheh, Zatollah Nikzad



In the Name of God

# ***ATHAR***

SCIENTIFIC, & TECHNICAL and ART QUARTERLY

No. **78**,  
Autumn 2017

ISSN: 1024-2647

EISSN: 22-35-41

**Owned by:** The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT)

**Managing Editor:** Jalil Golshan

**Editor-in-Chief:** Mahnaz Ashrafi

**Editorial Board:**

Seyed Mohsen Habibi (Ph.D), Farhad Tehrani (Ph.D), Seyed Hosein Bahreini (Ph.D), Mohammad Rahim Sarraf (Ph.D), Mehrdad Ghayomi Bidhendi (Ph.D), Hamideh Choobak (Ph.D), Mahnaz Ashrafi (Ph.D), Ali Zamani Fard (Ph.D)

**Executive Director:** Mohammad Ali Mokhlesi

**Deputy Editor-in-Chief:** Zatollah Nikzad

**Editor:** Abdollah Moazenzadeh Kolour

**Translation into English:** Shervin Moazami Goudarzi

---

**Type and Layout:** Nourbakhsh

**Circulation:** 1000 Editions

**Secretariat:** No. 2, Prof. Rolin St., 30tir st. Imam Khomeini St.

**P.O. Box:** 1136913431

**Website:** Journal.richt.ir/athar

**E-mail:** atharmiras@gmail.com

**Price:** 120000 Rials

---

Reviewer of the Articles:

**This Issue:**

Saeid Janebollahi, Zahra Habibi, Mohsen Habibi, Ebrahim Heidari, Fatemeh Danesh Yazdi, Mansour Seyed sajjadi, Adel Farhangi, Majid Labbaf Khaniki, Mohammad Hassan Mohebali, Mohammad Ali Mokhlesi, Abdolrahman Vahabzadeh

- Quotations from the contents of *Athar* are allowed under the condition that faithful reference to the article and the journal accompanies each.

- Contents of the articles shall not, necessarily, be regarded the *Athar* board's ideas.