

فصل‌نامه جندی‌شاپور، دانشگاه شهید چمران اهواز

سال ششم، شماره ۲۲، تابستان ۱۳۹۹

## پل‌ها در ایران دوره ساسانی در بستر ارتباطات فرهنگی بین ایران و روم<sup>۱</sup>

جولیو مارسکا<sup>۲</sup>

ترجمه آزاده آزادی‌نژاد<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۳/۴

تاریخ پذیرش: ۹۹/۴/۱۴

### چکیده:

پل‌ها معمولاً به عنوان یکی از عناصر خاص و متمایز در چشم‌انداز فرهنگی ایران ساسانی به شمار می‌روند. برنامه‌های وسیع سرمایه‌گذاری در مدیریت کشاورزی و آبی در دوره ساسانی منجر به ساخت تعداد قابل توجهی از این زیرساخت‌ها شد. بسیاری از دانشمندان معتقدند که پل‌های متعدد ساسانی، به وضوح، مبین انتقال مستقیم و متعدد از امپراتوری روم به ایران ساسانی بوده است. آن‌ها در بعضی از موارد، تعدادی از زیرساخت‌های ذکر شده را به طور قطع، بناهای رومی می‌دانند که اسیران رومی، تحت نظارت مهندسان نظامی آن‌ها را ساخته‌اند. این مقاله تلاش دارد تا بر اساس شواهد موجود باستان‌شناختی و سازه‌های هیدرولیکی خاص و نقش ویژه تعدادی از آن بناها، فرضیه‌ای مشابه را مورد پژوهش قرار دهد.

**واژگان کلیدی:** روم، ایران ساسانی، پل‌ها، زیرساخت‌های هیدرولیکی، چشم‌انداز باستان‌شناختی، انتقال فناوری.

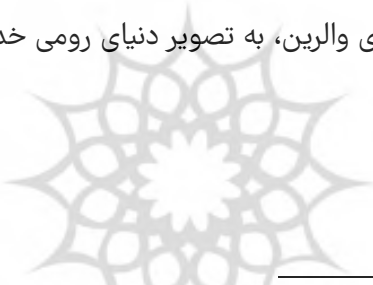
---

1. Maresca, Giulio. "I ponti di epoca sasanide in Iran nel contesto dei contatti culturali tra la Persia e Roma," *Mantua Humanistic Studies VII*. Mantova: Universitas Studiorum. 2019.

۲. استاد باستان‌شناسی دانشگاه رم [giulio.maresca@uniroma1.it](mailto:giulio.maresca@uniroma1.it)

۳. دانشجوی دکتری تاریخ ایران اسلامی [azadeh.azadinezhad@gmail.com](mailto:azadeh.azadinezhad@gmail.com)

در ۲۶۰م، در نزدیکی شهر باستانی ادسا<sup>۱</sup> و شانلی‌اورفه<sup>۲</sup> امروزی در جنوب شرقی ترکیه (تصویر ۱)<sup>۳</sup> یکی از مشهورترین جنگ‌های بین روم و ساسانیان<sup>۳</sup> اتفاق افتاد. این جنگ به فرمان شاپور اول (پادشاهی ۲۷۰-۲۳۹م) آغاز شد.<sup>۴</sup> از یک سو سپاه روم به فرماندهی والرین و از سوی دیگر سپاه ساسانی به فرماندهی شاپور اول، [در این جنگ حضور داشتند]. این جنگ، با پیروزی ساسانیان و اسیر شدن والرین به پایان رسید.<sup>۵</sup> بنا بر منابع، والرین به همراه تعداد زیادی از فرماندهان و سربازان لژیون اسیر شد و به ایران انتقال داده شد. احتمالاً وی باقی‌مانده عمرش را در زندان در ایران سپری کرد. بدون در نظر گرفتن کیفیت سیر این وقایع تاریخی، منابعی که روایت‌های متفاوتی ذکر می‌کنند (خصوصاً منابعی که وضعیت امپراتور در پایان جنگ را مسکوت می‌گذارند) شکست ادسا و پایان ناموفق آن برای والرین، به تصویر دنیای رومی خدشه جبران‌ناپذیری وارد کرد.<sup>۶</sup>



۱. اسامی مکان‌ها، رودها، کوه‌ها و نام‌های خاص در این متن، طبق اسامی رایج آنها در ادبیات علمی رایج، ثبت و ضبط شده‌اند.
۲. ادسا مرکز اسروئنه باستانی بود. این شهر بر روی برآمدگی‌های صخره‌ای کوه باستانی ماسیوس [کراگه داغ امروزی، مترجم]، از رشته‌کوه‌های تائورو واقع شده بود. از نقطه‌نظر استراتژیکی، این شهر اهمیت بسیاری داشت، زیرا محل تقاطع دو شاهراه مهم بود. یکی در جهت شرقی-غربی که از ژنوگما بر کرانه فرات تا کرانه دجله امتداد داشت. دومی، برعکس، در جهت شمالی-جنوبی واقع شده بود و با گذر از حران، شهر سمسپاس را به فرات متصل می‌کرد. (Lieu 1998: 174)
۳. ادبیات علمی مربوط به جنگ بین روم و ساسانیان بسیار گسترده است. از بین آثار بسیار مهم دو دهه اخیر نک: Börm 2016; Dignas e Winter 2007; Dodgeon e Lieu 1991; Drijvers 2009; Edwell 2008: 149-200; Greatrex e Lieu 2002; Lee 2013; Maksymiuk 2015, 2018.
۴. برای خلاصه‌ای روشن و موثق از وقایع مربوط به نبردهای شاپور اول نک: Shahbazi 2002
۵. در مجموع، در بین شهرهای فتح شده توسط شاپور اول، مشروح در کتیبه مشهور کعبه زردشت در نقش رستم که به دستور شاپور اول ساخته شده بود، نامی از ادسا به میان نیامده است. (S^KZ؛ مقایسه شود با پایین) به احتمال زیاد، این شهر، هرگز از سوی ساسانیان فتح نشد و یا این که تسلط ساسانیان در آنجا بسیار کوتاه مدت بوده است. (Lieu 1998:175)
۶. درباره تأثیر فرهنگی بر دنیای رومی پس از شکست از شاپور اول در ادسا به جدیدترین تکی‌نگاری (2017) Coloru، و کتاب‌شناسی آن مراجعه کنید.

از سوئی دیگر، برای ساسانیان، غوغای آن پیروزی و مهم‌تر از آن، اسیر شدن قیصر روم<sup>۱</sup> شایستگی این را داشت که برای گرامیداشت آن، در صخره‌های بیشاپور در استان فارس امروزی، نقوش برجسته حکاکی شوند. اینجا به خواست شاپور اول، دو نقش برجسته سنگی (که در ادبیات علمی، بیشاپور دوم و سوم نامیده می‌شوند) صحنه اسیر شدن والرین را به نمایش گذاشته‌اند. (Hermann 1980, 1983:11-21) این نقوش برجسته، که نمایاننده قدرت شاه شاهان هستند، (تصاویر ۲ و ۳) در تنگه چوگان جاری شده‌اند. رود شاپور که در امتداد این نقوش برجسته جاری است، تا به امروز بقایای این شهر باستانی را که حدود سال ۲۶۶م به دستور شاهنشاه ساسانی ساخته شده است، را احاطه کرده است.<sup>۲</sup> همین صحنه در نقش برجسته دیگری در نقش رستم، (Hermann 1989: 13-33) همچنان در فارس، تکرار شده است. (تصویر ۱) در دارابگرد، که در همین استان واقع شده، (تصویر ۱) چهارمین نقش برجسته سنگی برای گرامیداشت پیروزی ساسانیان در جنگ ادسا حکاکی شد. (Truemplemann 1975) به طور برعکس، در این نقش برجسته، صحنه مرکزی به‌طور نامحسوسی متفاوت است.<sup>۳</sup> در این نقش برجسته، لحظه اسیری والرین نمایش داده می‌شود و شاپور دستش را بر روی سر والرین گذاشته است. (تصویر ۴)<sup>۴</sup> به همین شیوه شمایل‌نگاری، موضوعی خاص و واقعی، اسیرشدن والرین به دست شاپور اول و گرفتن بازوی والرین توسط شاپور اول، بر یکی از مشهورترین برجسته‌کاری‌ها بر روی مهره یمانی (تصویر ۵) حکاکی شده است. این اثر که مربوط به قرن ۴م است و خاستگاه نامعلومی دارد، (Canepa 2009:68-71) اکنون

۱. موفقیت‌های نظامی شاپور اول، به گونه‌ای سیاست‌مدارانه، بر فرهنگ بصری شاهنشاهی و ایدئولوژی اقتدار شاهنشاهی ساسانی ثبت شد. این وقایع به بهترین نحو توسط کانپا تلخیص شده است. (Canepa 2009: 53-78)

۲. خلاصه‌ای گیرا از از جنبه‌های تاریخی- باستان‌شناختی مربوط به شهر باستانی بیشاپور نک: Keall 1990.  
۳ احتمالاً بازتاب‌کننده این عقیده است "[...] یک روش باستانی برای تشریح وقایع که تکرار نشد (Canepa 2013:866).

۴ دسته‌ای از نقش برجسته‌های بازمانده پیروزی شاپور اول بر والرین و دو امپراتور رومی دیگر (گوردیانوس سوم و فیلیپ عرب) که متعلق به دوره به اصطلاح *سریاز- امپراتورها* بودند، (حدود ۲۳۵-۲۸۵م) اخیراً مورد پژوهش شواربی بوده است (Shavarebi 2015).

در پاریس، در دانشگاه ملی فرانسه در بخش مسکوکات، نشان‌ها و عتیقه‌جات (بخش نگهداری اشیاء قیمتی)، نگهداری می‌شود. این سلسله با تبلیغاتی فراوان، پیروزی بر رومیان و اسیری والرین به همراه بسیاری از اعضای سپاهش را جشن گرفت و بر برتری ساسانیان (در چندین زمینه مانند برتری نظامی و حتی فرهنگی) تأکید کرد. با این حال، از سویی دیگر، واضح به نظر می‌رسد که نبرد ادسا، از جهاتی، باعث افزایش و یا حداقل سبب شتاب دادن به جریانات تعاملی بین کارورزان رومی و ساسانی شده باشد. این تعامل احتمالاً یا باید به عنوان پویایی عظیم بین صنعتگران ایرانی و رومی تفسیر شود<sup>۱</sup> و یا از آن به عنوان تبادلات مثمر ثمر در عرصه مهارت‌های مربوط به فناوری تعبیر شود. به نظر می‌رسد که در مجموع، در ادبیات علمی، به اندازه کافی به مفهوم «تبادل» (مانند واژه تطبیق یا بازسازی) پرداخته نشده باشد. به دلیل پژوهش‌های متعدد بر روی بدیهیات کهنه‌شده، در اینجا تلاش خواهد شد تا مفهوم «انتقال مستقیم» مهارت‌های مربوط به فناوری، از روم به ایران برجسته شود. مورد پل‌های ساخته شده در فلات ایران در دوره ساسانی می‌تواند نمونه‌ای در این حوزه باشد. اغلب از محرک ویژه‌ای که منجر به ساخت تعداد قابل توجهی از سازه‌های مهندسی هیدرولیکی در دوران ساسانی شد، با عنوان بازتاب مستقیم فعالیت‌های استادکاران غربی (معماران، مهندسان، کارشناسان نظامی) و نیروی کار خبره (متشکل از سربازانی) تعبیر می‌شود که پس از شکست روم در ادسا، به ایران تبعید و موظف به ساخت اینگونه زیربناها، خصوصاً پل‌ها شدند. (Huff 1996:303-304; Kettenhofen 1990:450) بهترین نمونه این انتقال مستقیم مهارت‌های مربوط به فناوری از روم به ایران ساسانی، در واقع یکی از دو پل مشهور

---

۱ به نظر می‌رسد، همانطور که کالیری تأکید می‌کند، در مجموع فعالیت نیروی کار رومی در ایران در دوران پادشاه قبلی یعنی اردشیر اول (پادشاهی حدوداً ۲۲۴-۲۴۲م) به خوبی ثبت شده است (Callieri 2012, 2017).

ساخته شده در دوره ساسانی است؛<sup>۱</sup> یعنی پل شادروان<sup>۲</sup> در شوشتر در استان خوزستان (تصویر ۱) که با نام «بندقیصر»<sup>۳</sup> نیز شناخته می‌شود و در روایت‌ها، بدون هیچ توضیحی، از آن به عنوان یک بنای رومی نام برده می‌شود. همچنین از آن به عنوان «پل رومی» که برخوردار از خصایای شرقی است نیز یاد می‌شود. (تصاویر ۸-۶) در واقع، تصویری که در فهرست پل‌های رومی تألیف اُگنر (O'Connor) ۴ در سال ۱۹۹۳ است نیز همین‌گونه [نشان می‌دهد]. به همین ترتیب، بخشی از رساله دو جلدی گالیاتسو (Galiazzo) (1994, 1995) با قصد قبلی نویسنده با عنوان «صنایع منحصر به فرد رومی در ایران» نام گرفته است. (Galliazzo 1995: 89-90) طول پل شادروان حدود ۵۵۰ متر و عرض آن بین ۱۰ تا ۱۵ متر است. ارتفاع آن متوسط است و حدودا به ۸ متر می‌رسد. (ICHHTO, 2008: 61) این پل در ابتدا ۴۴ طاق داشت، اما امروزه تنها ۱۵ عدد از آن بر کناره سمت چپ و ۸ عدد از آن بر کناره سمت راست وجود دارند، (Ibidem: 61, 63) زیرا این طاق‌ها (البته به جز ۲ تا از آن‌ها) که روبروی شاخه اصلی رود قرار گرفته بودند، احتمالا به دلیل طغیان آب فروریخته‌اند. (تصاویر ۸-۶) این طاق‌ها که در کناره شمالی شهر شوشتر واقع شده بودند، به منظور سد کردن بخشی از جریان آب، برای آبیاری زمین‌های اطراف و تغذیه ساختار پیچیده هیدرولیکی که در نزدیکی آن و در مرکز شهر قرار داشت، مورد استفاده قرار می‌گرفتند. این زیرساخت، روندی غیر طبیعی تولید می‌کرد، زیرا این ستون‌ها باعث تخریب توده‌های صخره‌ای و معدنی بیرون‌زده از بستر رودخانه شده

۱ جای تعجب است که تا به امروز، هیچ پژوهشی به طور مستقل بر روی پل‌های دوره ساسانی در ایران، انجام نشده است. درباره این موضوع، تنها اطلاعات منتشر شده اندکی وجود دارد (Kleiss 1983; Huff 1990; Mokhlessi 1379/1998).

۲ «پل‌بند» که واژه‌ای متعلق به فارسی نو است را می‌توان «Ponte-diga» در زبان ایتالیایی ترجمه کرد و واژه شادروان ممکن است بازتاب واژه لاتین *scatebra* و معادل واژه "scaturgine" باشد؛ به معنای سرچشمه و محل اشتقاق (Piemontese 2016:336).

۳ این بنا در فهرست میراث ملی جمهوری اسلامی با شماره ۷۸ به ثبت رسیده است (ICHHTO 2008:61).  
 ۴ این سطور به طور گسترده از «پژوهش بر روی پل‌های رومی منتشر شده در چند دهه پیش توسط P. Gazzola، پژوهشگر ایتالیایی الهام گرفته شده‌اند. با این حال، تک‌نگاری او (Gazzola 1963)، همانند اثر اُگنر با محور گاه‌شمارانه و غیر جغرافیایی تألیف شده است.  
 Galliazzo ۵، به اشتباه تعداد طاق‌های مربوط به آن دوره را ۴۱ عدد، برآورد می‌کند، که ۲۸ عدد از آن‌ها بر کرانه چپ و هفت عدد بر کرانه سمت راست واقع شده بودند (Galliazzo 1995:90).

بودند. (ICHHTO 2008:62) این پایه‌ها که در مورد بیشتر پل‌های مشهور ساسانی دیده می‌شوند (Huff 1990:452)، توسط دیواره‌ای از سنگ‌ریزه‌هایی در اندازه‌های گوناگون شکل گرفته و با یک سازه هیدرولیکی آهکی، با قیر محکم شده بودند. همچنین، این ستون‌ها از موج‌شکن‌های نوک‌دار به شکل مثلث مجهز شده بودند و به آن‌ها شکل پنج‌وجهی می‌دادند.<sup>۱</sup> موانعی از سنگ‌های صیقلی به شکل چهارگوش به همراه موانع فلزی از دیواره‌ها آویزان شده بودند.<sup>۲</sup> وجود طاق‌های نوک‌تیز (مانند برخی از دریچه‌های تاج پل) حاکی از تداخلات مرمتی نابهنجاری است که به وضوح در دوره اسلامی انجام شده است.<sup>۳</sup> حتی اگر ویژگی‌های معماری که در بالا گفته شد که بخشی از آن‌ها بدون شک، گونه‌هایی از معماری رومی هستند (Galliazzo 1995: 90) را صحیح در نظر بگیریم، آیا می‌توان این زیرساخت عظیم را ثمره فعالیت‌های اسیران رومی دانست؟ در واقع، طبق کتیبه سه زبانه (فارسی میانه، اشکانی و یونانی) (S^KZ)، که شاپور اول در سه بخش زیرین کعبه زردشت در نقش رستم در فارس (تصویر ۱)<sup>۴</sup> تعبیه کرده است، اسرای متعدد رومی، که احتمالاً از جمله متخصصان علم هندسه، معماران و مهندسان نظامی بودند، پس از نبرد ادسا به ایران تبعید شدند. در مجموع، کتیبه شاپور از نقش مسلم و مستقیم آن‌ها در ساخت زیربنای هیدرولیکی در دوره ساسانی، سخنی به میان نیاورده است.<sup>۵</sup> برعکس، مشهورترین گزارشی که به صراحت از بناهای ساخته شده توسط

۱ به طور کلی، به نظر می‌رسد که ستون‌هایی که به شکل پنج گوش یا شش گوش هستند، به دلیل حضور برآمدگی‌های مثلثی‌شکل واقع شده بر روی کوه و در برخی از موارد جدیدتر، حتی بر روی جلگه، به نظر می‌رسند که خاص دوره ساسانی باشند. برعکس، ممکن است که برآمدگی‌های به شکل نیم‌دایره یا به هر حالتی از شکلی مدور، تنها از دوره اسلامی به بعد به وجود آمده باشند (Huff 1990:452).

۲ درباره ظهور و رواج این فن معماری در ایران ساسانی نک: Callieri 2012.

۳ بسیاری از پل‌های متعلق به دوره ساسانی می‌بایست که مورد مرمت‌های بسیار خشن در دوره بعدی، یعنی دوره اسلامی قرار گرفته باشند (Kleiss 1990:453).

۴ درباره کتیبه S^KZ، نک:

Honigmann e Maricq 1953; Maricq 1958; Henning 1977; Back 1978: 248-371; Huyse 1999.  
 ۵ متن کتیبه، در واقع تنها به یک تبعید کلی به ایران اشاره می‌کند: "[...] و (wtl.) از هر سو ... به حران و ادسا حمله کردیم و والرین قیصر را شکست عظیمی دادیم. ما با دستان خود، والرین قیصر را اسیر کردیم و باقی‌ماندگان از جمله: مستحفظان امپراتور، اعضای شورای عالی مملکت روم، خانواده‌های جنگجویان و تسلیحات عالی‌رتبگان، همه را تصاحب کردیم و آن‌ها را به سرزمین پارس انتقال دادیم" (S^KZ)، ترجمه شده در (Back 1978:312-314).

اسرای رومی خبر می دهد، احتمالاً رسالهٔ *تاریخ الرسل و الملوک* است که با فاصلهٔ زمانی زیاد از آن دوران توسط طبری (متوفی در ۹۳۲م) مورخ ایرانی تألیف شده است. برطبق روایت طبری، شاپور بعد از اینکه الریانوس (یا همان والرین) را اسیر کرد و به او دستور داد تا به همراه افراد سپاهش، سدی در نزدیکی شوشتر بسازد. بعد از ساخت سد، شاپور، الریانوس را آزاد کرد، اما قبل از آن، صورتش را نقص عضو کرد. در همین جا، طبری روایت‌های دیگری را ذکر می‌کند که بنا بر برخی از آن‌ها، وی در راستای بنای این زیرساخت عظیم کشته شد.

[...] گفته می‌شود که او [...] یکی از شاهان [رومی] به نام الریانوس (والریانوس) که در آناتولی به سر می‌برد، محاصره کرد. او آن پادشاه را به همراه تعداد زیادی از سربازانش که با او بودند، اسیر و به جندی‌شاپور منتقل کرد. گفته می‌شود که وی، الریانوس را به ساخت یک سد (شادروان) در شوشتر مجبور کرد. پهنای این سد، می‌بایست به ۱۰۰۰ ذرع می‌رسید. آن رومی (امپراتور) به همراه گروهی از افرادی که وی باعث انتقال آن‌ها از آناتولی شده بود، آن خواسته را اجابت کرد. در پایان، الریانوس از شاپور خواست تا به وعدهٔ خود، مبنی بر آزاد کردن او پس از بنای سد عمل کند. گفته می‌شود که شاپور مبلغ هنگفتی به عنوان غرامت از او گرفت و پس از بریدن بینی او، وی را آزاد کرد. برخی نیز می‌گویند که شاپور او را به قتل رساند. (Bosworth 1999: 29-31)

غوغای حکایت افسانه‌ای والرین و شاپور اول، به هر حال می‌بایست که به طور آشکار در قرون بعدی نیز رواج داشته باشد، زیرا بازتاب آن در شاهنامهٔ بسیار نامی فردوسی که در قرن ۱۰م و اوایل ۱۱م تألیف شده، دیده می‌شود. متنی که در پایین آمده است، نشان می‌دهد که امپراتور روم که در این کتاب ارزشمند، بازنوش/برانوش نامیده می‌شود، بنا به درخواست شاپور (که اکنون نوعی مشاور برای او محسوب می‌شود) پلی به پهنای ۱۰۰۰ ذرع بر روی رود عظیم شوشتر در خوزستان ساخت. این اقدام وی، مهارت فلاسفهٔ یونانی (Pizzi 1888: 123) در خاک ایران را تکمیل کرد. پس از به وجود آمدن نتیجه‌ای

مطلوب از این بنای عظیم که تنها در طی ۳ سال محقق شد، به بازانوش، این اختیار داده شد تا به انتخاب خود به عنوان مهمان در دربار شاه ساسانی حضور داشته باشد و یا اینکه به وطنش بازگردد.

[...] سپاه دیگری حرکت کرد [...] به فرماندهی شاهزاده‌ای به نام بازانوش [والرین]. او سربازی سرافراز و روشن‌ضمیر بود [...] آن پهلوان که در قلب سپاه بود، اسیر شد [...] و ده هزار رومی کشته شدند [...] و ۱۶۰۰ نفر اسیر شدند. این شاه به هر کجا که می‌رفت، بازانوش را با خود همراه می‌کرد و به تمام سخنان او گوش فرا می‌داد. در شوشتر رود بسیار وسیعی وجود داشت که حتی یک ماهی نیز نمی‌توانست از آن عبور کند. شاپور به بازانوش گفت: اگر تو یک مهندس هستی، پلی همانند یک ریسمان مستقیم خواهی ساخت، به طوری که حتی وقتی خودمان به خاکستر تبدیل بشویم، آن پل باید دوام داشته باشد و به مثابه‌<sup>۱</sup> الگویی باقی بماند. طول این پل باید ۱۰۰۰ ذرع باشد، تو می‌توانی از خزانۀ من، هرآنچه را که ضروری است دریافت کنی. در این خاک و سرزمین، فلاسفۀ روم را به کار بگیر و وقتی که ساخت پل به اتمام رسید، مخیر هستی که یا به خانه‌ات برگردی و یا تا وقتی که زنده‌ای در اینجا به عنوان میهمان سکونت کنی. بازانوش با شجاعت، این وظیفه را پذیرفت و در مدت سه سال آن را بنا کرد. وی پس از اتمام کار، شوشتر را ترک کرد و بلافاصله راهی وطن خویش شد. (Levy 1967: 283-284) به هر حال، جریان بین شاپور و والرین، تنها گواه تاریخی، مبنی بر نقش مستقیم کارورزان رومی در ساخت پل‌ها به درخواست شاه ایران نیست. چند قرن پیش از نبرد ادسا، در فضایی مشابه، پس از نبرد مشهور راندئیا که در واقع مهر تأییدی مبنی بر پایان فعالیت‌های نظامی نپئو دومیتسیو گربولنه (بین ۵۸ تا ۶۱م) در نواحی ارمنستان- پارت در رقابت با بلاش اول (سلطنت ۷۸-۵۱م) برای تسلط بر ناحیۀ استراتژیکی ارمنستان بود.<sup>۱</sup> راندئیا منطقه‌ای است که هنوز

---

۱ درباره‌ لشکرکشی‌های کربولنه به ارمنستان و به طور کلی درباره‌ جریان تاریخی جنگ بین پارتیان و رومیان برای نظارت بر ارمنستان نک:



نمی‌توان دربارهٔ مکان آن، نظر قطعی داد. این ناحیه در امتداد رود مراد امروزی (یکی از دو شاخهٔ اصلی فرات که در دورهٔ باستان آرسانیاس نام داشت) در ناحیهٔ آناتولی شرقی در ترکیه (تصویر ۱) قرار داشت. در این منطقه، سپاه روم به رهبری لوچو جونو چزننیو پتو (زیرا کربولنه در شام مشغول تقویت قرارگاه های روم بود) و سپاه پارتی بلاش اول که با سپاه تیرداد پادشاه متحد شده بودند، در حال جنگ بودند. تیرداد در سال ۵۳م، از سوی پادشاه اشکانی به حکومت ارمنستان منصوب شده بود. سپاه روم به فرماندهی پتو، شکست عظیمی متحمل شد و بنا بر روایت تاسیتوس (*سالنامه‌ها*، جلد ۱۵)، آن‌ها مجبور شدند تا شرایط تسلیم را حقیقانه بپذیرند، و خصوصا آن‌ها مجبور به ساخت یک پل شده بودند. ساخت این پل، ظاهراً برای تسهیل عقب‌نشینی خودشان ساخته شده، اما در واقع نشانهٔ تسلیم در برابر امر بلاش اول بود.

در این ضمن، پتو پلی بر روی رودخانهٔ آرسانیاس انداخت. این رود، در امتداد اردوگاه جریان داشت و شرایط را برای پیشروی فراهم می‌کرد. در واقع پارتیان آن را به نشانهٔ پیروزی‌شان خواسته بودند. این پل در واقع برای آن‌ها ساخته شده بود، در حالی که مردان ما از راه دیگر حرکت کردند. شایعه شده بود که سربازان می‌بایست از یوغ اسارت عبور کنند و حقارت‌های دیگری را تحمل کنند [...]. (پارتیان) قبل از خروج ستون سربازان از اردوگاه وارد آنجا شدند و در آنجا ازدحام کردند، بردگان و حیوانات را از آنجا بیرون کشیدند و آن‌ها را به عنوان غنیمت برای خود اختصاص دادند. همچنین لباس‌های رومیان را پاره کردند و اسلحه‌های آن‌ها را ضبط کردند. سربازان ترسیدند و به منظور جلوگیری از زد و خورد، اعتراض کردند. بلاش در حالی که برای اثبات شکست غم‌انگیز ما، اسلحه‌ها و اجساد را انباشته کرده بود، به سربازان شکست خورده، اعتنایی نکرد. بعد از سرمستی از پیروزی به دست آمده، در واقع وی تلاش می‌کرد

تا خونسردی خود را به دیگران نشان بدهد. سپس، پادشاه (بلاش) بر روی یک فیل نشست و در حالی که سپاهیان‌ش سوار بر اسب بودند، با نهایت سرعت از رود آرسانیاس عبور کردند، زیرا شایعه شده بود که پل، به دلیل حقه معماری سازندگان‌ش فروخواهد ریخت، اما کسانی که شهادت داشتند و از آن عبور کردند، نشان دادند که پل محکم و امن بود. (تاسیتوس در تصحیح Ash 2018:35)

اگر به منظور تفسیر دقیق شواهد باستان‌شناسی مربوط به وجود پل‌ها و به طور کلی زیرساخت‌های هیدرولیکی ایران ساسانی، اعتبار شواهد تاریخی و جنبه‌های فناوری‌های سازه‌ای را نادیده بگیریم، تحلیل چنین فعالیت‌های بزرگ در پرتو رابطه آن‌ها با ویژگی‌های جغرافیایی سرزمین به علاوه چارچوب اقتصادی شاهنشاهی، مهم و اساسی به نظر می‌رسد. بنابر یک طرح تفسیری که کاملاً در جوامع علمی تأیید شده، یکی از نقاط قوت شاهنشاهی ساسانی، حجم زیاد تولیدات کشاورزی بود که این سلسله توانست آن را به بیشترین مقدار ممکن در اکثر قلمرو خود برساند. (Mousavi & Daryaee 2012: 1082-1083; Farahani 2013:6465-6466) روش زراعی بسیار رایج در دوره ساسانی (و همچنین دوران‌های پیش و پس از آن) همان کشاورزی وابسته به آبیاری متمرکز بود. (Spooner 1985) اینگونه تولیدات کشاورزی با سیل آسا بودن بخش عظیمی از جریان آب‌ها در ایران مغایر بود. این نوع از تولید کشاورزی، کاملاً به وضعیت چرخشی ذوب شدن فصلی برف بر روی رشته کوه‌های بزرگ منوط بود. (Beumont 1985) کشاورزی وابسته به آبیاری، برعکس، به کمیت خاصی از آب در دوره‌های معینی از سال نیاز دارد و متأسفانه جریان متوسط فصلی رودها در سرزمین ایران (Ehlers 2001) با نیازهای آبی مربوط به زمان کاشت بذر، رشد و جمع‌آوری، خصوصاً در مورد زراعت غلات، اصلاً سازگار نیست. (و بلکه کاملاً متناقض است) یکی از مشکلات عظیم روش کشاورزی بر پایه آبیاری متمرکز عبارت

است از دریافت حجم صحیح آب در دوران‌های خاصی از سال. به هر حال مهار جریان‌های آب برای اقدامات کشاورزی، مشکلات و دشواری‌های دیگری نیز داشت. در مناطق مسطح‌تر ایران، مثل خوزستان (Ehlers 2004) رودها خصوصاً در زمان خشکی، به طور کلی شکل ماریچ به خود می‌گیرند. در این شرایط، گاهی آن‌ها قادرند تا مسیرشان را تغییر دهند؛ حتی به طور اهم، نقاط انحراف‌کننده زمین نیز نامیده می‌شدند. این پدیده بدین ترتیب صورت می‌گیرد که رسوبات رودخانه به همراه آب، یا به بستر رود و یا به حاشیه آن منتقل و در آنجا ته‌نشین می‌شوند. همچنین با ایجاد سنگ‌چین‌های برجسته، جریان آب را مسدود می‌کنند. به غیر از این، این رسوبات حتی بر سطوح زمین‌های کشاورزی اطراف، توده می‌شوند، تا حدی که خاک را رطوبت‌ناپذیر می‌کنند و با کند کردن روند تخلیه آب در طی آبیاری، مانع از رشد دانه‌ها و بذرها می‌شوند. (Bagg 2012:263) پدیده مخرب دیگری نیز که باید در نظر گرفته شود، شور شدن خاک بود که مرتبط با فناوری‌های عظیم و خصوصاً مخرب در نواحی خشک و نیمه خشک مثل ایران بود. (Ehlers 1992) به طور کلی، در واقع جریان انبوه آب که توسط آبیاری مصنوعی به وجود می‌آید، موجب افزایش سطح سفره‌های آب می‌شود. در آب و هوای خشک‌تر، وقتی این سطح، به نزدیکی منتهای درجه خود به سطح زمین برسد، میزان تبخیر آب به میزان ناباورانه‌ای افزایش می‌یابد و با باقی گذاشتن حجم وسیعی از نمک بر روی لایه‌های نزدیک‌تر به سطح، به صورت بالقوه برای کشاورزی مخرب خواهد بود. در واقع اگر غلظت نمک، حدود  $0/1\%$  -  $0/2\%$  باشد، می‌تواند مسبب تخریب جدی به برداشت محصول باشد و غلظت  $0/5\%$  و بیشتر، کل آن را تهدید می‌کند. (Bagg 2012:264) در مواقع خشکی که بالقوه مخرب است، ساییدگی سنگ‌چین‌ها، تغییر ضخامت بستر رودخانه، پوشیده شدن انشعاب‌ها و شبکه‌ها از شن، جدا شدن بخشی از زمین یک ملک و پیوستن به ملک دیگر در نتیجه سیل و یا تغییر مسیر رودخانه، شوره‌زار شدن زمین‌های آبیاری شده، همگی پدیده‌هایی بودند که در گذشته حتماً می‌بایست راه حلی برای آن‌ها پیدا می‌شد. پژوهش‌های نوین جغرافیایی-باستان‌شناختی موفق شده‌اند تا به

نحوی-همانطور که نشان داده شد- در ایران ساسانی و در خوزستان، آن‌ها را اصلاح کند.<sup>۱</sup> پژوهش‌ها نشان می‌دهند که چشم‌اندازهای رودخانه‌ها، از جمله اکوسیستم‌های بی‌نهایت حساس و بی‌ثبات و دائم در حال تغییر هستند و همچنین پیوسته دچار اختلال‌های کم و بیش اساسی می‌شوند. در نتیجه شرایطی مشابه، همیشه ظرفیت انطباق قابل‌توجهی از سوی انسان‌ها طلبیده است. گاهی آن‌ها را به رها کردن نواحی تولیدی مجبور کرده تا شرایط تخریب زمین‌ها را ترمیم کند، روش‌های نگهداری خود را بازیابی کند و یا حتی در موارد اضطراری، (انسان‌ها) را به ترک کامل استقرارگاه‌ها و خصوصا آداب و رسوم فرهنگی وادار کرده است. برنامه‌های گسترده‌ای برای سرمایه‌گذاری‌های سلطنتی (وحتی خصوصی) در اداره فعالیت‌های کشاورزی و سیاست‌های آبی (Montakab 2013) در دوره ساسانی (خصوصا در نواحی ویژه‌ای از قلمرو) منجر به ایجاد شبکه مفصلی از کانال‌کشی‌های آبیاری و ساخت تعداد زیادی از زیرساخت‌های آبی شد و از آب‌ها برای مقاصد کشاورزی استفاده شد.<sup>۲</sup> به احتمال زیاد، تقریبا هیچ یک از پل‌های دوره ساسانی تنها به خاطر شبکه‌بندی راه و جریان داشتن آب ساخته نشده بودند.<sup>۳</sup> در واقع، بهتر است که پل‌های دوره ساسانی که در ایران ساخته شده بودند را اینگونه تعریف کرد: «پل-سد»، که به طور عمده نقش «موانع رودخانه‌ای» را به عهده دارند.<sup>۴</sup> به احتمال زیاد، این

۱. درباره این موضوع نک به Woodbridge et al. 2016، به همراه کتاب‌شناسی پیشین.  
 ۲. درباره انواع مختلف زیر ساخت‌های هیدرولیکی مربوط به دوره ساسانی در فلات ایران نک به Maresca، زیر چاپ با همین عنوان.

۳. این غیبت کلی پل‌های دوره ساسانی که منحصر برای شبکه‌بندی راه‌ها ساخته شده باشند را می‌توان با توجه به دو عامل اساسی توضیح داد (Huff 1990:452). نخست این که به دلیل سیلابی بودن رودها در ایران-در گذر ماه‌های طولانی به جوی‌های کوچک تقسیم می‌شوند- در نقاط متعددی از جریان خود، در زمان‌های مناسبی از سال، باعث به وجود آمدن گذارهای کم‌عمق می‌شدند. دوم این که استفاده انحصاری از حیوانات بارکش به جای وسایل حمل کالا در مسافت‌های طولانی، ضرورتی ایجاد نمی‌کرد که یک فضای گذار رودخانه‌ای که خصوصا وسیع باشد و از سطح تنظیم‌شده دقیقی برخوردار باشد، ساخته شود.

۴. تیرهای افقی رودخانه‌ای، سازه‌های هیدرولیکی خاصی هستند که جریان آب را مسدود می‌کنند [...] عملکردی مشابه با سدها دارند، با این تفاوت که آن‌ها حرکت ملایمی در سطح آب به وجود می‌آورند، به صورتی که آب نزدیک به سرچشمه از بستر طبیعی رودخانه خارج نشود. تیرهای افقی یکی از اجزای اصلی

پل-سدها، به دلایل ارتباطی و یا شبکه‌بندی راه‌ها به وجود نیامده بودند، بلکه به خاطر مواجه با ملزومات اقتصادی ساخته شده بودند تا به فعالیت‌های آبیاری و مدیریت جریان‌های آبی یاری برسانند.<sup>۱</sup> برخلاف این، در بستر فرهنگی روم باستان، پل‌ها به طور عمده به عنوان یک ابزار ضروری برای مرتبط کردن دو کرانهٔ مخالف رود، شناخته می‌شدند. علاوه بر این پل‌ها ارزش نمادین داشتند، به این صورت که نقش انسان را در ترمیم انقطاع‌های طبیعی زمین باز می‌نمایانند. به طور کلی در این دیدگاه است که چنین زیرساخت‌هایی در سنت‌های مطالعاتی مورد توجه قرار می‌گیرند. این مطالعات، نقش اصلی پل‌های رومی را عامل ارتباطی عموم مردم، معرفی می‌کنند، به این صورت که با تسهیل راه‌های مواصلاتی، ارتباطات و تبادلات را بیشتر می‌کردند. (Galliazzo 2004: 1,23) دقیقا به منظور روشن کردن پیوستگی غیرقابل انفصال بین این سازه‌ها و الزامات مربوط به شبکه‌بندی راه‌ها، اُگنر اثر تحقیقی خود دربارهٔ پل‌های رومی را با جمله‌ای خاص آغاز می‌کند:<sup>۲</sup> «پل‌ها و راه‌ها با هم هستند، زیرا راه‌ها به پل‌ها احتیاج دارند و پل‌ها، راه‌ها را میسر می‌کنند.» (O'Connor 1993:4) برعکس، با مراجعه به بستر باستان‌شناختی ایران ساسانی، به نظر می‌رسد که چنین فرضیه‌ای، تقریباً به طور کامل اعتبار خود را از دست داده

---

سازه‌های استخراج آب از رودخانه هستند. این تیرها می‌توانند در آب طغیان به وجود بیاورند که در این صورت به آنها تیرهای افقی متحرک گفته می‌شود؛ و یا غیرکاربردی هستند که در این صورت به آن‌ها تیرهای افقی ثابت گفته می‌شود. در شرایطی که آب‌های سطحی نزدیک به سرچشمه، حجم مخاطره‌آمیزی داشته باشند، لازم است که منفذی برای تخلیهٔ آب مهیا شود. در این صورت، این وظیفه به تیرهای افقی محول می‌شود که از نظر ساختاری شبیه به سدهای متحرک هستند [...]؛ این نوع از تیرهای افقی همچنین امکان تنظیم آب نزدیک سرچشمه را به خوبی فراهم می‌آورند، به این صورت که جریان آب موجود در هرزآبراه را در زمان ورود و نیز در صورت لزوم خروج را مدیریت می‌کنند (Anonimo 2014).

۱. همین وظیفه را پل‌بند شادروان در شوشتر می‌بایست داشته باشد. این پل‌بند، مجهز به زه‌آبگیرهای چوبی برای سد کردن بود. علاوه بر این، هر ستون به شالوده‌ای از تخته‌سنگ‌های مرتفع بنا شده بود (به پایین سمت راست تصویر ۸ مراجعه کنید) این پایه‌های پل، از لایه‌های سنگی به همراه موانع فلزی ساخته شده بودند و نه تنها بر جلگه، بلکه بر روی کوه نیز بنا شده بودند تا در خاک، حفره ایجاد نکنند، زیرا در این صورت به همراه آبگیر که خود مسدود کنندهٔ آب بود، باعث رطوبت‌ناپذیری بستر رودخانه می‌شدند (Galliazzo, 1995:90).

۲. بخش‌های نخستین تک‌نگاری او، بعد از یک معرفی کوتاه (O'Connor 1993:1-3)، تمعداً از سوی نویسنده، «جاده‌های رومی و تاریخ آن‌ها» (همان: ۴-۳۴) و «سازندگان جاده‌ها و پل‌ها»، عنوان گرفته‌اند (همان: ۳۵-۴۳).

باشد. اگر بخواهیم نظر اکثر را شرح و بسط دهیم، شاید مؤثرتر باشد که گفته شود در ایران «پل‌ها و رودخانه‌ها با هم حرکت می‌کنند، زیرا پل‌ها به رودها احتیاج دارند و پل‌ها رودخانه‌ها را قابل استفاده می‌کنند». با اینکه شباهت‌های متعددی در حیطه فناوری‌های سازه‌ای می‌یابیم، عملکرد متفاوت پل-سدهای دوره ساسانی (که شدیداً متأثر از ویژگی‌های هیدرولیکی و جغرافیا-ریخت‌شناسی سرزمین ایران هستند) خود مهمترین تفاوت بین پل‌های ساسانی و پل‌های رومی است. به منظور اطمینان از عملکرد صحیح این زیرساخت‌ها و درنهایت، دستیابی به بهترین نتایج ممکن در تحقق و استفاده از آن‌ها، شناخت فناوری ضرورت داشت: علاوه بر این، آگاهی از وضعیت زمین که به طور واضح باید از مشاهدات دقیق و پیوسته از پدیده‌های جوی و جغرافیایی حاصل می‌شد، نیز بسیار مهم و ضروری بود. در مورد ایران به وضوح روبه‌مشابهی از آگاهی از وضعیت زمین، تنها می‌توانست از طریق افراد بومی و ساکنین مطلع از خصوصیات جغرافیایی زمین‌شناختی و وضعیت آب‌شناختی در آن مناطق حاصل شود. بهره‌برداری از این صنایع، می‌بایستی بسیار مهم بوده باشد، از این رو، حتی در مورد ساخت «بندقیصر» که بدون اتکا بر گزارشات منابع تاریخی و علی‌رغم برخورداری از تکنیک‌های معماری خاص، بیشتر از آن که یک بنای کاملاً رومی باشد، برعکس به نظر می‌رسد که الگویی ممتاز از مبادلات و تعاملات فرهنگی بین دنیای روم و ساسانی بوده باشد.