

Seljuk Military Architecture: A Sasanian Legacy¹

Jean-Claude Voisin²
Somayeh Hamidi (Translator)

Abstract

Sasanian military architecture—especially its elevated stone fortresses—forms a fundamental part of Iran’s cultural heritage and played a key role in shaping the architectural strategies of later Islamic dynasties, particularly the Seljuks. Many Seljuk fortresses were erected directly atop earlier Sasanian structures, often retaining their layouts, materials, and defensive logic. This study presents a comparative analysis of the Sasanian military architectural elements, aiming to identify their transmission, adaptation, and innovation in subsequent periods. The evolution of this architectural tradition was profoundly influenced by Iran’s diverse geography. Mountainous areas required durable stone fortifications, while adobe structures were more suitable for plains. Iran’s strategic location—at the intersection of cultural, commercial, and military routes—combined with continuous threats from neighboring empires, fostered the development of complex and resilient defense systems. The research draws on a variety of sources: historical and geographical accounts by early Islamic scholars, travelogues by European explorers, and archaeological surveys by both Iranian and Western researchers. In addition to textual sources, material evidence—such as ceramics, construction techniques, and architectural remains—provides

¹This paper was originally presented as a scholarly lecture Tuesday, April 29, 2025 (9 Ordibehesht 1404) at the Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, and is published in this journal for the first time

²**Author:** Research Associate at Saint Joseph University (Beirut, Lebanon), and Former Director of the Institut Français de Teheran, and member of the Asiatic Society of Paris (Institut de France)

Translator: Ph.D. Candidate in Iranology Foundation, Tehran, Iran. Somayeh.hamidi@ut.ac.ir

Date received: 5/6/2025, Date of acceptance: 6/8/2025



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

valuable insights into building practices. One notable transformation is the shift from thick Parthian dry-stone walls to narrower walls supported by rounded towers in the Sasanian period. The introduction of hydraulic lime mortars, likely brought by Roman prisoners of war, revolutionized construction on steep terrains. The widespread use of small river stones and regular masonry patterns in newly built cities reflects a deliberate move toward efficiency and durability. Late Sasanian architecture also reveals influences from Byzantine models in large-scale shelter designs. Monumental defensive structures such as the Gorgan Wall and the Moghan Wall exemplify the scale and ambition of Sasanian military planning. This preliminary study underlines the significance of Sasanian innovations and calls for further archaeological and architectural investigations to clarify their enduring impact.

Keywords:

Sasanian military architecture, Adobe construction, Defensive fortifications, Stone construction, Seljuk period.

معماری نظامی سلجوقی، میراثی از ساسانیان^۳

ژان-کلود ووازن

مترجم: سمیه حمیدی

چکیده

معماری نظامی ساسانی، به‌ویژه در قالب دژهای سنگی مرتفع و استوار، بخشی بنیادین از میراث فرهنگی ایران است که تأثیرات ژرفی بر ساختارهای نظامی در دوره‌های بعد، به‌ویژه در دوران سلجوقیان بر جای گذاشت. بسیاری از قلعه‌های سلجوقی، مستقیماً بر بقایای استحکامات ساسانی بنا شده‌اند و از نقشه، مصالح و اصول کلی همان سازه‌های پیشین تبعیت می‌کنند. هدف این پژوهش بررسی تطبیقی اجزای معماری نظامی ساسانی به منظور شناسایی ابعاد مختلف تأثیرگذاری، الگوگیری و نوآوری در گذار به دوره‌های بعد است. این معماری در بستر جغرافیای متنوع ایران شکل گرفت؛ از یک‌سو، اقلیم کوهستانی نیاز به قلعه‌های سنگی در ارتفاعات داشت و از سوی دیگر، در نواحی دشتی ساخت‌وساز خشتی رایج بود. موقعیت راهبردی ایران به عنوان گذرگاهی فرهنگی و نظامی میان شرق و غرب،

^۳ این مقاله به‌صورت سخنرانی علمی در تاریخ سه‌شنبه ۹ اردیبهشت ۱۴۰۴ (۲۹ آوریل ۲۰۲۵) در دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران ارائه شده و برای نخستین‌بار در این نشریه منتشر می‌شود.

نویسنده: ژان - کلود ووازن، پژوهشگر وابسته به دانشگاه سنت ژوزف بیروت (لبنان)، مدیر پیشین مؤسسه فرانسه در تهران و عضو انجمن آسیایی پاریس (انستیتوی فرانسه).

مترجم: دانشجوی دکتری ایران‌شناسی، بنیاد ایران‌شناسی، تهران، ایران. Somayeh.hamidi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۵



معماری نظامی سلجوقی..... ۱۳۹

همچنین ضرورت‌های دفاعی در برابر تهدیدات مکرر از سوی امپراتوری‌های رقیب، سبب توسعه فنون خاص و پیچیده‌ای در این نوع معماری شد. این پژوهش با بهره‌گیری از منابع مکتوب مورخان و جغرافی‌دانان اسلامی، سفرنامه‌های سیاحان غربی، و همچنین مطالعات میدانی و شناسایی محوطه‌های باستانی توسط پژوهشگران ایرانی و خارجی، به تحلیل دقیق تحولات معماری نظامی ساسانی می‌پردازد. بررسی سفالینه‌ها، نوع مصالح و شیوه‌های ساخت، اطلاعاتی ارزشمند درباره سیر تغییرات فراهم می‌سازد. به طور خاص، تحول دیوارهای ضخیم خشکه‌چین اشکانی به دیوارهای باریک‌تر با برج‌های مدور در دوره ساسانی، و ورود ملات‌های مقاوم توسط اسرای رومی که امکان تثبیت سازه‌ها بر ارتفاعات را فراهم ساخت، نمونه‌ای از این نوآوری‌هاست. ساخت دیوارهای دفاعی بزرگ‌مقیاس چون دیوار گرگان و مغان نیز گواهی بر پیشرفت چشمگیر مهندسی نظامی در این عصر است. این مطالعه، گامی مقدماتی در جهت شناخت جایگاه معماری نظامی ساسانی در تاریخ معماری ایران به شمار می‌آید و لزوم پژوهش‌های میدانی و تحلیلی بیشتر را برجسته می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: معماری نظامی ساسانی، استحکامات دفاعی، بنای خشتی، بنای سنگی، سلجوقی

۱. مقدمه

برای درک معماری نظامی سنگی که بر فراز ارتفاعات طبیعی ساخته شده و شناخت شیوه‌های سامان‌دهی استحکامات دوران سلجوقی، باید به دوران ساسانی بازگردیم. واقعیت آن است که بیشتر دژهای دوره سلجوقی بر روی بقایای قلعه‌های ساسانی بنا شده‌اند؛ این دژها بر همان بنیان‌های قدیمی دوباره مستحکم شده و گسترش یافته‌اند و اغلب، نقشه و اصول کلی دژهای ساسانی، به‌ویژه نمونه‌های واپسین این دوران در عهد خسرو اول و دوم را دنبال می‌کنند.

در این پژوهش، اجزای اصلی معماری نظامی ساسانی را بررسی می‌کنیم تا بتوانیم تأثیرگذاری‌ها، وام‌گیری‌ها (استقراض) و نوآوری‌هایی را که به شکل‌گیری این نوع معماری در واپسین سال‌های امپراتوری ساسانی انجامیده‌اند، شناسایی کنیم. معماری‌ای که بعدها در سده نهم میلادی توسط ارمنیان و در سده یازدهم توسط سلجوقیان اقتباس شد.

۱- عوامل تعیین‌کننده و ویژگی‌های خاص

۱-۱- ناهمواری‌های ایران از رشته‌کوه‌های بلندی تشکیل شده که گذرگاه‌هایی دشوار و پرخطر در میان آن‌ها دیده می‌شود و این کوه‌ها فلات‌های مرتفع و بیابانی را در میان خود محصور کرده‌اند. (تصویر ۱-)

این ساختار جغرافیایی، شیوه‌های خاصی از ساخت‌وساز را شکل داده که متناسب با مصالح موجود در منطقه بوده است، آن هم در ناحیه‌ای که مسیرهای رفت‌وآمد و حمل‌ونقل بیش‌تر به‌صورت راه‌های کاروانی شتری یا قاطررو بوده‌اند. در این میان، می‌توان دو منطقه اصلی را از هم متمایز کرد: مناطق کوهستانی و مناطق دشتی. در دشت‌ها، از خشت خام (خشتی که با آفتاب خشک می‌شود) یا آجر پخته (پخته‌شده در کوره) استفاده می‌شود؛ درحالی‌که در مناطق کوهستانی، سنگ به‌عنوان مصالح اصلی ساخت‌وساز به کار می‌رود. این ویژگی احتمالاً یکی از خصوصیات منحصربه‌فرد معماری در ایران است، چرا که در این سرزمین، هر دو نوع معماری (خشت و سنگ) هم‌زمان رشد و گسترش یافته‌اند، درحالی‌که در سرزمین‌های شرقی (استپ‌ها) معماری بیشتر بر پایه خاک و خشت باقی ماند و در سرزمین‌های غربی مانند روم و بیزانس، معماری سنگی غالب بوده است.



(تصویر-۱) موقعیت جغرافیایی ایران، جایگاهی کلیدی در خاورمیانه و متشکل از رشته‌کوه‌ها و فلات‌های خشک

(©google)

۱-۲- در دوره‌ای که مورد نظر ماست، یعنی دوران باستان متأخر از سده دوم پیش از میلاد تا سده ششم میلادی، ایران صحنه طمع‌ورزی همسایگانش بود. این سرزمین با اقتصادی شکوفا و تمدنی که پیشرفته‌ترین در منطقه به شمار می‌آمد، چشم همگان را به خود جلب کرده بود. از جمله همسایگانِ جسوری که از چهار سوی آن در پی دستیابی به ثروت‌های امپراتوری‌های اشکانی و سپس ساسانی برآمدند، می‌توان به هفتالیان از شمال‌شرق، آلان‌ها و سرمتی‌ها از شمال‌غرب، قبایل عرب از جنوب‌غرب، و امپراتوری روم - بیزانس از غرب اشاره کرد.

۱-۳- از این‌رو، سیاست‌های مرتبط با ساخت و توسعه سازه‌های دفاعی، تحت تأثیر عوامل گوناگونی شکل گرفتند:

- کنترل مناطق پرجمعیت، به‌منظور مدیریت سرزمین و منابع اقتصادی آن؛
 - تأمین امنیت راه‌های ارتباطی که منبع اصلی درآمد شاهنشاهی‌ها محسوب می‌شدند؛
 - و نیز دفاع از حاشیه مرزها برای مقابله با حملات همسایگان.
- ۱-۴- در نهایت، یکی از جنبه‌های مهم در درک تحول معماری نظامی - و نه کم‌اهمیت‌تر از عوامل پیش‌گفته - به امکان ارتباط و تبادل فرهنگی بازمی‌گردد که از رهگذر راه‌های

بزرگ بازرگانی شمال به جنوب و شرق به غرب، چه زمینی و چه دریایی، فراهم می‌شد؛ راه‌هایی که به شکل ساده شده تحت عنوان «جاده‌های ابریشم» شناخته می‌شوند. ایران یا سرزمین پارس، به سبب موقعیت جغرافیایی خاص خود به عنوان گلوگاه یا گره ارتباطی، در تمام دوره‌های تاریخ به میدانی برای پرورش و زایش نوآوری‌ها بوده است؛ جایی که اندیشه‌های منتقل شده توسط بازرگانان، زائران یا فاتحان، وارد دنیای ایرانی شده و جذب آن می‌گردید، دگرگون می‌شد، با عناصر بومی درآمیخته و سپس به دیگر مناطق انتقال می‌یافت. جهان ایرانی به واسطه همین فرایندهای ترکیب و جذب، سرزمینی بی‌نظیر برای نوآوری‌ها بود.

همه پژوهشگران بر این نکته تأکید دارند که از آغاز هزاره نخست پیش از میلاد، این ویژگی تمامی عرصه‌های تمدنی ایران را تحت تأثیر قرار داد (از معماری دینی و غیردینی گرفته تا سکه‌زنی و آفرینش‌های هنری).

ویژگی‌های معماری و هنر ایران را می‌توان در پیوند و ترکیب دو حوزه تمدنی اصلی جست‌وجو کرد: از یک سو، جهان یونانی، رومی و بیزانسی در غرب و از سوی دیگر، جهان استپ‌ها و امپراتوری‌های کوشانی و هفتالی در شرق.

۲- پژوهش و روش کار

۱-۲- یکی از منابع اصلی برای این پژوهش، اطلاعاتی است که مورخان و جغرافی‌دانان دنیای عربی - اسلامی در اختیار گذاشته‌اند؛ روشی که آلفرد فوشر (Alfred Foucher) نیز در تحقیقات خود در افغانستان دنبال می‌کرد. این روش بر پایه بررسی دقیق گزارش‌ها و سفرنامه‌های نگاشته شده در سده‌های نهم تا یازدهم میلادی (سوم تا ششم هجری قمری) است، دورانی که بسیاری از نویسندگان آن آثار، زادگاهشان در قلمروی ایران باستان قرار داشت - همچون ابن یزید طبری از آمل (۸۳۸ م.)، استخری (درگذشته ۹۵۷ م.)، و ابن بلخی (۱۰۰۳ م.) - یا از ایران عبور کرده بودند یا مدتی در آن اقامت داشتند، مانند مقدسی، ابن حوقل و دیگران.

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۴۳

آن‌ها در نوشته‌های خود، توصیف‌هایی از دژهایی که بازدید کرده‌اند به جا گذاشته‌اند یا دست کم به آن‌ها اشاره کرده‌اند؛ بسیاری از این دژها ریشه در دوران ساسانی دارند. آنان وضعیت این بناها را شرح داده و نیز گاه اطلاعاتی درباره نام‌های جغرافیایی ارائه داده‌اند که به ما در تخمین قدمت و شناسایی این مکان‌ها کمک می‌کند.

۲-۲- بررسی و گردآوری گزارش‌های به‌جای‌مانده از سیاحان غربی: از سده هفدهم میلادی به بعد، شمار زیادی از مسافران غربی - بازرگانان، مبلغان مذهبی، سفیران، دانشمندان و نظامیان - هزاران سفرنامه از خود به جا گذاشته‌اند. برخی از این گزارش‌ها توصیف‌های دقیقی از مکان‌های استحکامی در دوره‌های مختلف را معرفی کرده‌اند. به‌ویژه، توصیف‌های نظامیان انگلیسی در قرن نوزدهم که با دقت و دانش چشمگیری همراه است؛ امری که شناسایی این بناها را، به‌خصوص در خارج از مناطق شهری، بسیار آسان‌تر می‌کند. ۲-۳- در پژوهش‌های معاصر، شمار زیادی از محوطه‌های باستانی به‌عنوان آثار به جا مانده از دوره ساسانی شناسایی و معرفی شده‌اند؛ این شناسایی‌ها عمدتاً توسط پژوهشگران غربی چون واریک بال (Warwick Ball)، دیوید بیور (Warwick Ball)، رمی بوشارلا (Remy Boucharlat)، رومن گیرشمن (Roman Ghirshman)، دیتریش هوف (Dietrich Huff)، مونیک کرووران (Monique Kervran)، ولفگانگ کلایس (Wolfgang Kleiss) ژاک دومورگان (J. de Morgan)، ابرهارد سوئر (Eberhard Sauer)، اورل استاین (Aurel Stein)، لویی واندن‌برگه (Louis Vanden Berghe)، دونالد ویتکومب (Donald Whitcomb) و دیوید وایت‌هاوس (David Whitehouse) انجام گرفته است.

در کنار آن‌ها، پژوهشگران ایرانی همچون استاد آذرنوش، برفی و میرشجاعی نیز نقش مهمی داشته‌اند؛ و در سال‌های اخیر، شمار پژوهش‌های منتشرشده توسط باستان‌شناسان جوان ایرانی رو به افزایش گذاشته است. چه در پژوهشکده باستان‌شناسی تهران (مؤسسه پژوهشی میراث فرهنگی یا RISHT) و چه در اداره‌های کل باستان‌شناسی مناطق، نسل جدیدی از مهندسان باستان‌شناسی در حال انتشار نتایج بررسی‌ها و کاوش‌های خود هستند (از جمله علمدار، حسام‌پور، جوهری، کاویان‌مهر، نصرآبادی و شرابی). متأسفانه اغلب این

آثار به زبان فارسی منتشر می‌شوند و از این رو برای مخاطبان غیر فارسی‌زبان، دسترسی به آن‌ها دشوار است. مگر در مواردی که پژوهشگران ایرانی پایان‌نامه‌های خود را در فرانسه ارائه کرده باشند؛ مانند پارسا قاسمی که رساله دکتری خود را زیر نظر ژان - میشل موئن (Jean-Michel Mouton) دفاع کرد.

۲-۴- سفالینه‌های جمع‌آوری شده از سطح محوطه‌ها نیز اطلاعات ارزشمندی درباره کاربری‌های سایت‌ها در اختیار ما قرار می‌دهند. در ایران، بیش‌تر محوطه‌های استحکامی سنگی که در خارج از نواحی شهری قرار دارند و تا امروز نسبتاً سالم باقی مانده‌اند، در دوره‌های مختلف تاریخی چندین بار مورد استفاده مجدد قرار گرفته‌اند. این تکرار در بهره‌برداری، اگرچه خوانش آن‌ها را دشوار می‌سازد، اما اهمیت فراوان دارد.

۲-۵- مصالح به‌کاررفته در بناها - اعم از سازه‌های خشتی یا سنگی - بررسی شده‌اند. مطالعه معماری این بناها، گویای تفاوت‌های چشمگیری در میان محوطه‌های گوناگون است. در بسیاری از این دژها، و حتی گاه در یک محوطه واحد، می‌توان ناهمگونی‌هایی را مشاهده کرد: تفاوت در ابعاد دیوارچینی‌ها، عرض و ضخامت آن‌ها، نوع اتصال پوشش‌های دیوار (با ملات یا بدون ملات)، و همچنین شیوه به‌کارگیری عناصر دفاعی همچون برج‌ها. ۶-۲- زمین، محل استقرار و نحوه سامان‌دهی سازه‌ها نیز از جمله عواملی‌اند که به وجود یک گونه‌شناسی خاص اشاره دارند: چه در دشت و چه بر روی ارتفاعات، شیوه چیدمان فضاها نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. وجود یا فقدان بخش‌بندی در درون محوطه - همچون ارگ مرکزی، باروی پیرامونی (حومه دژ)، یا جان‌پناه - می‌تواند شاخصی دیگر برای تحلیل این محوطه‌ها باشد.

۳- الگوها، وام‌گیری‌ها و ترکیب‌ها

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، چشم‌انداز استحکامات در ایران میان دو شیوه معماری از هم متمایز می‌شود: معماری خشتی و معماری سنگی. اگر بخواهیم ساده بگوییم، در آسیای مرکزی سنت ساخت‌وساز از دیرباز بر پایه گل و خشت استوار بوده است، اما در ایران، سنگ از دوران شاهنشاهی هخامنشی برای ساختمان‌های سلطنتی به کار گرفته شد. درباره

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۴۵

سلسله‌های ایرانی که پس از آن پدید آمدند، به‌ویژه از دوره اشکانی به بعد، می‌توان بناهای استحکامی را به‌طور کلی در دو دسته تقسیم‌بندی کرد.

۳-۱- معماری خشتی

بازمانده‌های معماری خشتی عمدتاً به مناطق دشتی و بیابانی محدود می‌شوند، همچون طبس مَسینا (تصویر-۲)، سورمق (تصویر-۳)، دارابگرد (تصاویر-۴و۵)، شهر بلقیس (تصویر-۶) و ایوان کره (تصویر-۷). این استحکامات از خشت خام (بخش‌هایی از گل خشک‌شده در آفتاب) ساخته شده‌اند و معمولاً دارای ساختاری حجیم و توده‌وار هستند. تنها علم باستان‌شناسی است که امکان تاریخ‌گذاری این‌گونه محوطه‌ها را فراهم می‌سازد، چراکه فرسایش طبیعی و درهم‌نشستگی لایه‌های خشتی - که در اثر نفوذ رطوبت، نرم و به اصطلاح «مایع‌شده» و بر روی یکدیگر انباشته شده‌اند - خوانش سطحی را بسیار دشوار می‌سازد.



(تصویر-۲) طبس مَسینا، در منطقه بیرجند، دژی خشتی و عظیم‌الجثه است که توسط

خندقی عمیق محافظت می‌شده است. (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۳) سورمق، واقع در فلات‌های مرتفع مرکز ایران، در میان شیراز و اصفهان قرار دارد. (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۴) دارابگرد، نمای کلی شهر از دید پروازی (هوایی) (©google)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۴۷



(تصویر ۵) دارابگرد، شهر مستحکم از فراز قلعه طبیعی مرکزی دیده می‌شود؛ این قلعه با حلقه‌ای از برج‌های مدور مستحکم شده است. (©J.-C.Voisin)



(تصویر ۶) شهر بلیقس در خراسان رضوی (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۷) ایوان گره در خوزستان (©J.-C.Voisin)

امروزه، باستان‌شناسان ایرانی در حال دقیق‌تر کردن دانسته‌های ما درباره انواع آجرهای به‌کاررفته و زمان‌بندی آن‌ها هستند. به‌طور کلی، مشاهده می‌شود که در دوران اشکانی - سلوکی، آجرهای خشتی دارای ابعاد بزرگی هستند: $۹ \times ۴۰ \times ۴۰$ تا ۱۲ سانتی‌متر). مشاهدات ما، در کنار یافته‌های باستان‌شناسان ایرانی، این گمان را تقویت می‌کند که خشت‌های خام با ابعاد $۱۰ \times ۴۰ \times ۴۰$ سانتی‌متر به دوره اشکانی تعلق دارند. این نکته با نتایج کاوش‌های پایتخت اشکانی، شهر نسا (در ترکمنستان امروزی) نیز تأیید می‌شود.^۱ از آن زمان به بعد، اندازه آجرها به تدریج کوچک‌تر می‌شود، به طوری که در آغاز دوره اسلامی، ابعاد آن‌ها به حدود $۴ \times ۲۴ \times ۲۴$ سانتی‌متر می‌رسد. در دوره ساسانی، عناصر استحکامی ممکن بود با خشت خام از نوع آدوب ساخته شوند، که معمولاً خشت‌هایی با ابعاد بزرگ بودند، یا در برخی سازه‌های متأخر سده ششم میلادی، از آجر پخته با اندازه‌های $۴/۵ \times ۳۶/۳۵ \times ۳۶/۳۵$ سانتی‌متر استفاده می‌شد.

۳-۲- سنگ

مشاهدات و تحلیل‌های ما عمدتاً بر معماری‌های نظامی سنگی متمرکز شده است؛ چرا که در این‌گونه بناها، تغییرات و بازسازی‌ها به مراتب روشن‌تر و قابل شناسایی‌تر هستند.

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۴۹

به‌طور سنتی، از دوران هخامنشی به بعد، سازه‌های بزرگ سلطنتی از معماری مصر یا بین‌النهرین الهام می‌گرفتند و در آن‌ها از بلوک‌های سنگی عظیم استفاده می‌شد. اما به تدریج (پدیده‌ای که هنوز به‌طور کامل بررسی نشده)، در معماری نظامی سنگی، نشانه‌هایی از تأثیرپذیری از آسیای مرکزی پدیدار می‌شود؛ تأثیراتی که گاه به معماری آیینی خشتی مربوط به عصر مفرغ (برنز) بازمی‌گردد.

در دوره اشکانی - سلوکی، شاهد نخستین نوآوری‌ها در این زمینه هستیم: ظهور دیوارهای پیرامونی بزرگ که با قلوه‌سنگ‌ها یا سنگ‌های کوچک نسبتاً ناصاف ساخته شده‌اند و به صورت خشکه‌چین روی هم قرار گرفته‌اند، همچون کافر قلعه (تصویر ۸) و قلعه آناهیتا در کرمان (تصویر ۹ و ۱۰).



(تصویر ۸) کافرقلعه، جنوب‌غربی هرات (افغانستان) (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۹) کرمان، قلعه دختر یا آناهیتا (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۱۰) کرمان، قلعه دختر یا آناهیتا (©J.-C.Voisin)

ضخامت دیوارهای محافظ (کورتین‌ها) در این سازه‌ها بین ۱،۶۰ متر تا ۳،۰۰ متر متغیر بوده است، اما این ضخامت به تدریج کاهش می‌یابد؛ به طوری که در دوره ساسانی به حدود

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۵۱

۱۲۰ متر و در دوره سلجوقی (قرون یازدهم تا دوازدهم میلادی) به حدود ۰٫۹۰ متر می‌رسد.

در ادامه، عناصر تکمیلی به این ساختارها افزوده می‌شود، از جمله پشت‌بندهای مربعی یا مستطیلی‌شکل، که احتمالاً در پاسخ به شرایط زلزله‌خیز ایران طراحی شده‌اند، همچون قلعه آناهیتا در کرمان (تصویر-۱۱).



(تصویر-۱۱) کرمان، قلعه آناهیتا، و پشت‌بندهای اشکانی (©J.-C.Voisin)

این شکل چهارگوش در عناصر دفاعی، از هزاره سوم پیش از میلاد در آسیای مرکزی دیده می‌شود، همچنین در معماری نظامی هیتی‌ها و سپس در جهان اورارتویی طی سده‌های نهم تا هفتم پیش از میلاد نیز به چشم می‌خورد.

با گذشت زمان، این پشت‌بندهای چهارگوش به تدریج جای خود را به پشت‌بندهای مدور می‌دهند همچون رامهرمز (تصویر-۱۲)؛ فرمی که پیش‌تر در معابد عصر مفرغ (برنز) آسیای مرکزی، آن هم به صورت خشتی، به کار رفته بود (برای نمونه، معبد موندی‌گک در افغانستان که توسط ژان - ماری کزک (JM Casal) بررسی شده است).

۱۵۲ مطالعات سلجوقیان، سالنامه علمی-تخصصی سال سوم، شماره سوم، ۱۴۰۳

در بسیاری از موارد، این دو نوع پشت‌بند - مدور و چهارگوش - به‌طور هم‌زمان در یک بنا مورد استفاده قرار گرفته‌اند، مانند قلعه‌دختر (تصویر-۱۳).



(تصویر-۱۲) رامهرمز (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۱۳) قلعه‌دختر (©J.-C.Voisin)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۵۳

در ایران، برج‌های مدورِ توپر با دیوارچینی خشک (بدون ملات)، پیش از این نیز دیده شده‌اند؛ برای نمونه، در محوطهٔ رَوْضِ که به حدود ۲۰۰۰ سال پیش از میلاد بازمی‌گردد؛ با این حال، شکل‌گیری ساختارمند این نوع برج‌ها را می‌توان به محوطه‌های منسوب به دورهٔ اشکانی نسبت داد، همچون قلعه‌رستم در خوسف (تصویر-۱۵و۱۵) و شاه‌دژ در نهبندان (تصویر-۱۶).



(تصویر-۱۵) قلعه‌رستم، خوسف (©J.-C. Voisin)



(تصویر-۱۵) قلعه رستم، خوسف (©A.R. Nasr-Abadi)



(تصویر-۱۶) شاه‌دژ، نهنندان (©J.-C.Voisin)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۵۵

به تدریج، برج‌های مدور جایگاه مهم‌تری در معماری نظامی می‌یابند، مانند پشت قلعه آبدانان (تصویر-۱۷)؛ همچنین تعداد آن‌ها افزایش می‌یابد و ابعادشان نیز بزرگ‌تر می‌شود. همچون: کوره در استان فارس (تصویر-۱۸ و ۱۹)؛ منوجان در کرمان (تصویر-۲۰)، شاه‌نشین کُرسیا در داراب استان فارس (تصویر-۲۱).

در واپسین دوره‌های امپراتوری ساسانی، احتمالاً با بهره‌گیری از آموزه‌های متون نظامی بیزانسی، شاهد افزایش چشمگیر شمار برج‌ها هستیم.

اما درحالی‌که در معماری نظامی بیزانسی همچنان از برج‌های چهارگوش یا مستطیلی استفاده می‌شد، ساسانیان به‌گونه‌ای خاص، مهارت و تسلط خود را در طراحی و ساخت برج‌های مدور توسعه دادند.



(تصویر-۱۷) پشت قلعه آبدانان (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۱۸) کوره در استان فارس (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۱۹) کوره در استان فارس (©J.-C.Voisin)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۵۷



(تصویر-۲۰) منوجان در کرمان (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۲۱) شاهنشین کُرسیا در دارابِ استان فارس (©J.-C.Voisin)

با این حال، برج‌ها فاقد دفاع جناحی (فلانکمان) هستند، چراکه هیچ‌گونه روزنه‌ای برای تیراندازی در آن‌ها تعبیه نشده است. این روزنه‌های تیراندازی فقط روی دیوارهای محافظ (کورتین‌ها) دیده می‌شوند و به‌طور کلی به دو گونه تقسیم می‌شوند: نوع نخست: روزنه‌های عمودی و باریک به سبک اشکانی است، مانند آنچه در قلعه زُهک اشکانی دیده می‌شود (تصویر-۲۲).

نوع دوم: روزنه‌های پیکانی شکل همچون قلعه یزدی (تصویر-۲۳). این نوع روزنه‌ها، از سده چهارم پیش از میلاد در منطقه باکتریای هلنی و کوشانی در آسیای مرکزی رایج بوده و پیش‌تر نیز در دیوارهای استحکامی دوره مادها در ایران نیز وجود داشته‌اند.



(تصویر-۲۲) قلعه زُهک در سیستان و بلوچستان (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۲۳) قلعه یزدی (©J.-C.Voisin)

ویژگی مهم دیگری در دژهای ساسانی - با توجه به اهمیت حیاتی تأمین آب در این سرزمین - نقش برجسته آب‌انبارها در ساختار دفاعی آنهاست همچون: قلعه قمچقای در کردستان (تصویر-۲۴)، قلعه شهریار (تصویر-۲۵) و قلعه حوض غلام‌کش در خراسان جنوبی (تصویر-۲۶).



(تصویر-۲۴) قمچقای در کردستان (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۲۵) قلعه شهریاری (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۲۶) قلعه حوض غلام‌گش (©J.-C.Voisin)

۳-۳- میراث‌ها، وام‌گیری‌ها و ترکیب‌ها

دیدیم که چگونه از دوره اشکانی تا دوره ساسانی، با الگوگیری از فرم‌های معماری آسیای مرکزی، شکل‌های معماری به تدریج تحول یافتند.

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۶۱

اما بزرگ‌ترین عامل تحول در دوره ساسانی، از رهگذر تماس با دنیای روم پدید آمد. در نگاه ساسانیان، روم به یک «دیگری» مهم تبدیل شد؛ موضوعی که رحیم شایگان نیز بر آن تأکید کرده است.^۱ در طول بیش از هفتصد سال، تماس‌های پیوسته اشکانیان و سپس ساسانیان با امپراتوری روم، در امتداد خط مرزی در بین‌النهرین، زمینه تبادل دانش و فناوری را فراهم ساخت.

هزاران اسیر رومی که به دست شاپور اول (۲۴۰-۲۷۲ میلادی) به اسارت گرفته و به خوزستان و فارس منتقل شدند، فنون مهندسی رومی را با خود به ایران آوردند. یکی از مهم‌ترین این فنون، معرفی ملات‌های مقاوم بود.

استفاده از این ملات، هم در شکل و هم در کارکرد بناهای سنگی (از جمله در مهندسی عمران مانند پل‌ها و سدها) تحول ایجاد کرد و همچنین امکان ساخت سازه‌های مقاوم بر روی ارتفاعات را فراهم آورد؛ امری که به‌ویژه در سرزمینی مانند ایران که زلزله‌های متعدد را تجربه می‌کند، اهمیت حیاتی داشت. این تحول را باید انقلاب بزرگ دوران ساسانی دانست. و این ویژگی به یکی از مشخصه‌های برجسته معماری ساسانی تبدیل شد.

کاربرد ملات در معماری، که در نخستین قرون اسلامی رو به فراموشی گذاشته شد، در دوره سلجوقی و همچنین نزد اسماعیلیان دوباره رایج شد، هرچند ترکیب آن متفاوت بود. ملات‌هایی که در آن دوره به کار رفت، ترکیبی از ماسه، آهک و خرده‌های آجر بود و به تدریج گچ نیز به آن افزوده شد. در همین راستا، من کار جمع‌آوری نمونه‌هایی از این ملات‌ها را آغاز کرده‌ام تا بتوانم از طریق تحلیل دقیق، تاریخ‌گذاری انواع مختلف ملات‌های به‌کاررفته در سایت‌های گوناگون را انجام دهم.

نمونه شاخص این تحول، دژ بیشاپور است که در کنار شهری نوین ساخته شد؛ شهری که شاپور در غرب پایتخت خود، فیروزآباد، بنیاد نهاد (تصویر-۲۷).



(تصویر-۲۷) بیشاپور (©J.-C.Voisin)

تحت تأثیر حضور رومیان، استفاده از قلوه‌سنگ‌های کوچک به صورت نظام‌مند رایج شد (تصاویر-۲۸، ۲۹)؛ سروستان (تصویر-۳۰)، اردشیر (تصویر-۳۱).



(تصویر-۲۸) (©J.-C.Voisin)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۶۳



(تصویر-۲۹) (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۳۰) سروستان حدود ۴۲۰م. (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۳۱) اردشیر (©J.-C.Voisin)

همچنین، عناصر فریب - که پیش تر در دژهای هلنیستی آسیای مرکزی رواج داشتند - بار دیگر ظاهر می شوند؛ از جمله روزنه‌های تیراندازی ساختگی که برای فریب دشمنان در نمای دژ تعبیه می شدند (تصویر-۳۲).



(تصویر-۳۲) بیشاپور، روزنه‌های فریب (©J.-C.Voisin)

معماری نظامی سلجوقی..... ۱۶۵

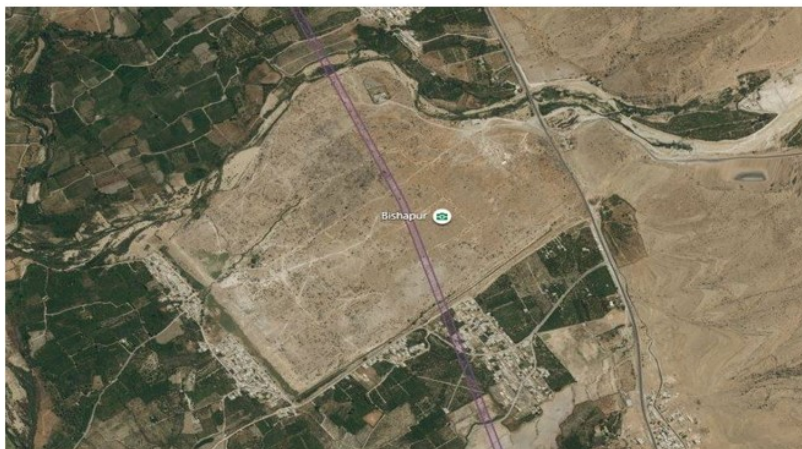
شهرهای جدید دارای استحکامات، نقشه‌ای با طرح شطرنجی و منظم اتخاذ می‌کنند، مانند ایوان کره (تصویر-۳۳)، شهر بلقیس (تصویر-۳۴) و بیشاپور (تصویر-۳۵).



(تصویر-۳۳) ایوان کره (©J.-C. Voisin)



(تصویر-۳۴) شهر بلقیس (©google)



(تصویر-۳۵) بیساپور (©google)

دژهای چهارگوش، چه خشتی و چه سنگی، گسترش می‌یابند؛ درحالی‌که در گوشه‌های آن‌ها برج‌های مدور ساخته می‌شود، همانند رموک در شهداد (تصویر-۳۶)؛ پوسکان در فارس (تصویر-۳۷)، این‌ها جایگزین دژهای خشتی با همان نقشه می‌شوند که به شیوه سنتی با برج‌های چهارگوش محافظت می‌شدند؛ ساختارهایی که از حدود ۲۰۰۰ تا ۱۵۰۰ پیش از میلاد شناخته شده‌اند؛ مانند دژ دسکلی (Daskly) در شمال غرب بلخ یا گونور تپه در کنار یکی از شاخه‌های رود هلمند در جنوب غرب افغانستان.



(تصویر-۳۶) رموک در شهداد (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۳۷) پوسکان در استان فارس (©J.-C.Voisin)

سرانجام، بر اساس گزارش مسعودی در *مروج الذهب* - البته این فرضیه‌ای است که تنها با باستان‌شناسی می‌توان آن را تأیید کرد - در اواخر دوران ساسانی، در دوران ناآرامی، الگوی دژهای مرتفع به شیوه اشکانیان دوباره به کار گرفته شد. اما درحالی‌که دژهای اشکانی در قالب حصارهای وسیعی که بر امتداد پستی و بلندی‌های زمین ساخته می‌شدند، در اینجا عمدتاً در شمال و شرق، حصارهای بزرگ پناهگاهی مشاهده می‌شود که به سبک بیزانسی سازمان یافته‌اند: ارگی مرکزی، بخش زیرین (بارو)، و فضای ویژه پناهگاه همچون قائن در خراسان جنوبی (تصویر-۳۸)؛ گردکوه در دامغان (تصویر-۳۹)؛ سورو در کرمان (تصویر-۴۰).



(تصویر-۳۸) قائن در خراسان جنوبی (©J.-C.Voisin)



(تصویر-۳۹) گردکوه (©J.-C.Voisin)

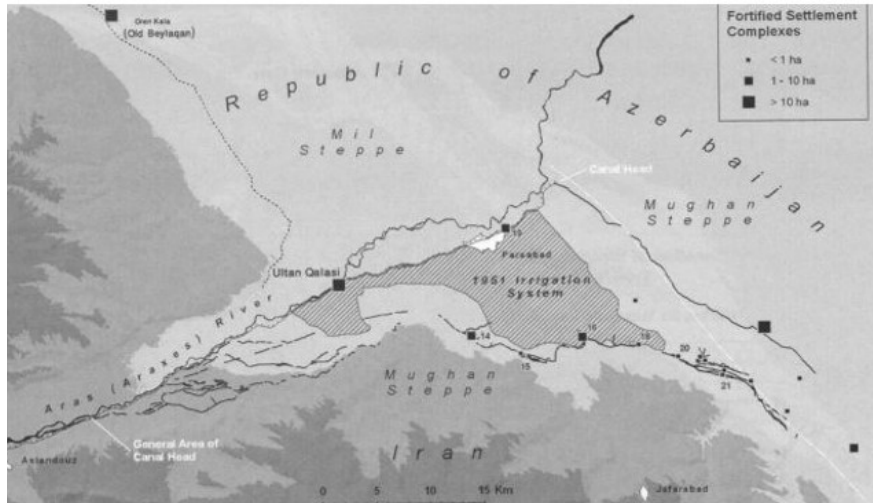


(تصویر-۴۰) قلعه سارو بزرگ در سمنان (©J.-C.Voisin)

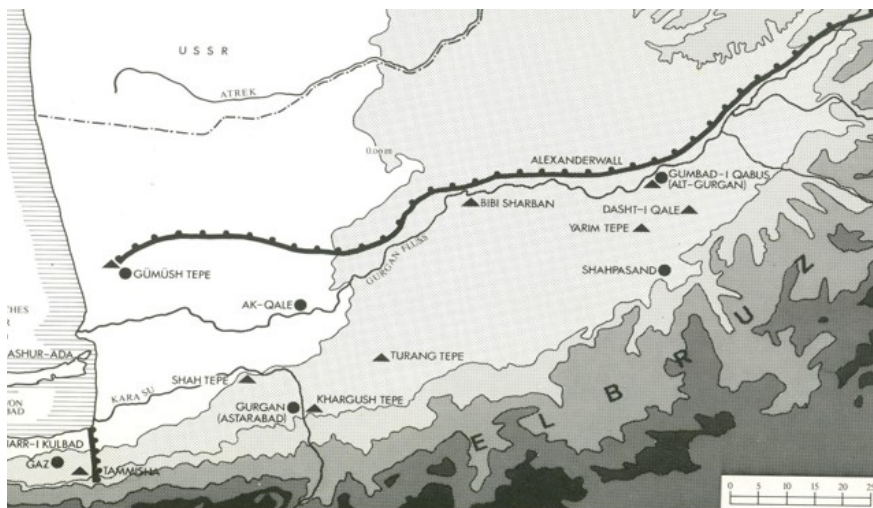
۴-۳- سازوکارهای بزرگ دفاعی

برای مقابله با یورش‌های اقوام استپی، ساسانیان در شمال شرق و شمال غرب قلمرو خود، دیوارهایی دفاعی برپا کردند؛ از جمله دیوار گرگان و دیوار مغان که از خشت خام و خاک ساخته شده‌اند بودند و با برجک‌ها و دژک‌هایی که محل استقرار نیروهای نظامی بودند تقویت می‌شدند (تصاویر-۱ و ۲-۴۱).

۱۷۰ مطالعات سلجوقیان، سالنامه علمی-تخصصی سال سوم، شماره سوم، ۱۴۰۳



(تصویر-۴۰) دیوار مغان^۷



(تصویر-۴۱) دیوار گرگان^۸

این خطوط دفاعی در غرب امپراتوری با ساخت خطوط دفاعی در امتداد مرز عربی - ایرانی تکمیل می‌شد، که شامل دژهای متعدد (در عراق) یا دژهای مستحکم (در شرق ایران و افغانستان) بود.

نتیجه‌گیری

این ارائه گامی نخستین در جهت درک پیوندها و میراث‌هایی است که معماری نظامی در طول تاریخ چند هزار ساله ایران تجربه کرده است. در اینجا کوشیدیم خطوط کلی یکی از جنبه‌های مدیریت معماری و نظامی سرزمین ایران را نمایان کنیم. با این حال، هنوز راهی طولانی در پیش است تا بتوان این پدیده‌ها را با دقت بیش‌تر و در ابعاد عمیق‌تری فهمید. تنها کاوش‌های باستان‌شناختی، مطالعات تک‌محوطه‌ای (مونوگرافی‌ها) و تحلیل دقیق ملات‌ها (ساروج) است که می‌تواند این مشاهدات اولیه را اصلاح، تأیید یا تکمیل کند.

کتابنامه

Cf. LIPOLIS, C. et MESSINA, V., 2008, « Preliminary Report on the 2007 Italian Excavations in Parthians Nisa », *Parthica*, 10
KLEISS, W. dans *Archäologische Mitteilungen aus Iran*, 1979.
Alizadeh, K, 2013, "The Sasanian colonization of the Mughan Steppe, NW Iran", *Journal of Iranian Archeology*, 4,
Huff, D., 1981, "zur Datierung des Alexanderswall", *Iranica antiqua*,

پی‌نوشت

^۱. cf. LIPOLIS, C. et MESSINA, V., 2008, « Preliminary Report on the 2007 Italian Excavations in Parthians Nisa », *Parthica*, 10, p. 53-61, p. 53, 56.

^۲. خشتی که در آفتاب خشک شده باشد. (م).

^۳. دیوار مستقیم بین دو برج یا دو بخش از دژ است که نقش اصلی در اتصال ساختارهای دفاعی دارد. (م).

^۴KLEISS, W. dans *Archäologische Mitteilungen aus Iran*, 1979.

^۵. فلانکمان‌ها امکان دفاع از جناحین دیوارها را فراهم می‌کنند، به طوری که تیرانداز از این برج‌ها می‌تواند مناطق مجاور دیوارها را پوشش دهد. (م).

^۶. بخشی از سخرانی ارائه‌شده در اینالکو (Inalco) پاریس، در ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲.

^۷. برگرفته از:

۱۷۲ مطالعات سلجوقیان، سالنامه علمی-تخصصی سال سوم، شماره سوم، ۱۴۰۳

Alizadeh, K, 2013, "The Sasanian colonization of the Mughan Steppe, NW Iran",
Journal of Iranian Archeology, 4, p. 105.

^ برگرفته از:

Huff, D., 1981, "zur Datierung des Alexanderswall", *Iranica antiqua*, p. 128.