

چرخاب، کاخ ساحلی هخامنشیان

دکتر فریده شیرانی، زینب عباسی

استادیار گروه باستان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت
دانش آموخته کارشناسی ارشد باستان شناسی تاریخی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشتfaride.shirani@yahoo.com

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۷/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۹/۱۰

چکیده

از شواهد هنر و معماری هخامنشیان، در مرزهای کنونی ایران می‌توان کاخهای متعددی را بر شمرد که در بخش‌هایی از پاسارگاد، تخت جمشید، شوش و در دشتستان (استان بوشهر) پراکنده شده‌اند. در مقاله حاضر تلاش بر این است که موقعیت جغرافیایی، ویژگی محیطی و ساختاری کاخ چرخاب دشتستان مورد بررسی قرار گیرد، در این راستا پس از مطالعات کتابخانه‌ای و روش میدانی و تهیه نقشه، پلان، شکل به موضوع پرداخته شده است. نتایج حاصل از این مقاله حاکی بر آن است که کاخ هخامنشی چرخاب، در منطقه دشتستان توسط همان معمارانی ساخته شده که کاخ‌های پاسارگاد را در دوره اول هخامنشی برپا داشته‌اند و با الگو معماری کاخ اختصاصی کوروش در پاسارگاد بنا شده است لیکن با اتکاء بر یافته‌های باستان‌شناختی می‌توان پذیرفت که علت ناقص ماندن کاخ چرخاب، مرگ کوروش و به احتمال زیاد عدم تداوم کاخ‌سازی و بازسازی کاخ‌ها در منطقه دشتستان درگیری‌های سیاسی، موقعیت طبیعی منطقه و مشکلات اقتصادی در این کاخ دخیل می‌باشد.

واژگان کلیدی: هخامنشیان، کاخ چرخاب، دشتستان، پاسارگاد، تخت جمشید.

مقدمه

معماری را می‌توان جلوه گاه اصلی هنر هخامنشی به شمار آورد. زیرا به همراه نقش برجسته‌های پرصلابت عظمت و اقتدار پادشاهان این سلسله را به ظهور می‌رساند.

سبک معماری کاخهای هخامنشی با توجه به کاربردشان متفاوت بوده و در اجرای آنها علاوه بر القای عظمت، مهارت‌های اعجاب‌انگیز سازه‌ای آسایش و راحتی ساکنین نیز ملحوظ نظر قرار گرفته است.

علت این تفاوت آن است که در ساخت تعدادی از آنها (نظیر پاسارگاد و دشتستان) شیوه بومی بکار رفته، حال آنکه در تعدادی دیگر تخت جمشید شیوه معماری ملل مختلف مورد استفاده بوده، هخامنشیان در یکجا ثابت نبودند و شاهان این سلسله کاخ‌های متعددی در مناطق مختلف داشتند؛ از جمله پاسارگاد، تخت جمشید، شوش، لیکن با کشفیات دهه‌های اخیر در دشتستان استان بوشهر روشن شد که فرمانروایان این سلسله در مناطق مجاور سواحل خلیج فارس نیز به احداث بناهای سلطنتی مبادرت ورزیده‌اند تا از طریق این دریا روابط اقتصادی و سیاسی را عمل سازند.

در کشفیات اخیر سه نمونه از این کاخها در حوالی شهرستان دشتستان یافت شد که در این مقاله یکی از کاخ‌ها به نام (کاخ چرخاب) مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

از جمله پرسش‌های قابل طرح در این مقاله اینکه کاخ مکشوفه چرخاب با چه انگیزه‌ای در زمان کدام پادشاه هخامنشی ساخته شده؟ دلیل ناقص بودن کاخ و عدم تداوم کاخ‌سازی و بازسازی این کاخ در منطقه دشتستان چه بوده است. لیکن با اتکا بر

یافته‌های باستان‌شناختی، موقعیت جغرافیایی، ویژگی‌های محیطی و ساختاری کاخ مذکور و همچنین به تحلیل یافته‌ها و سرانجام به نتیجه‌گیری ختم شده است.

موقعیت جغرافیایی کاخ چرخاب

کاخ چرخاب^۱، در یک کیلومتری جنوب غرب برازجان، در داخل نخلستان‌ها در حدود ۵۰۰ کیلومتری جاده‌ی آسفالتی برازجان - بوشهر قرار دارد. و در ۶۵ کیلومتری شمال شرقی بوشهر واقع شده‌است. جاده‌ی فرعی دیگری به موازات جاده‌ی آسفالتی در جلو تل مر^۲، برازجان از روی آثار مزبور می‌گذرد. (شکل ۱)

مکان چرخاب برازجان که مورد مطالعه‌ی پژوهش‌های باستان‌شناسی قرار گرفته دارای موقعیت ویژه‌ای است که در انتخاب ساخت و ساز آثار ارزشمند دوره‌ی تاریخی در آن مکان موقعیت ممتاز محل را کاملاً روشن می‌سازد، این مکان در وضع موجود تا دریا فقط ۳۰ کیلومتر فاصله دارد. (افشار سیستانی، ۱۳۶۹، ص ۲۶۶)

در گذشته کاملاً بعنوان یک کاخ ساحلی ساخته و پرداخته شده است. اطراف شمال این مکان ارتفاعات معروف به گیسکان و در جبهه‌ی جنوب جنوب غربی آن رودخانه‌ی «آردو^۳» به صورت فردی جریان داشته که به علت سهولت امر کشاورزی مکانی سرسبز و خرم و دارای

۱- نام محلی است که کاخ کوروش در آن واقع شده و در نزدیک

رودخانه فصلی آردو در یک کیلومتری جنوب غرب برازجان قرار دارد.

۲- این تپه در ۵۰۰ کیلومتری محوطه چرخاب قرار دارد.

۳- رودخانه‌ی آردو، رودخانه‌ی فصلی بوده که از رشته کوه‌های گیسکان سرچشمه می‌گرفته است.

حکومت و قدرت کورش حکایت دارد. (سرفراز، ۱۳۸۳، ص ۱۱)

کورش زمانی امر به احداث چنین کاخی در پارس جنوبی نموده است که ممالک غنی و پیشرفته و توسعه یافته‌ای چون لیدی و بابل را تسخیر نموده و با اعمال انسانی و رفتار اخلاقی خود چنان قلب آنها را به خود مجذوب نموده بود که او را سردار فاتح خود می‌دانستند. زیرا کورش آنها را از ظلم وجود حکام شهر آشور نجات داده بود. کورش عاشق عمران و آبادانی بوده و بسیاری از آثار ارزشمند معماری و ساختمانی او بدون شک در زیر گرد و خاک روزگار، نهان مانده است و یا بر قلعه‌ی ستیغ کوهایی چون گیسکان هنوز به پایین حمل شده و ناشناخته مانده است.

ولی شاهکار پیشرفت معماری او که در اواخر حیاتش برپا شد و به همین جهت ناقص و ناتمام مانده است، و همین بنای جالب توجه چرخاب برازجان است که متأسفانه با خبر مرگ کورش و خاموش شدن چراغ زندگی او در تاریکی محض فرو رفت و چون سایر آثارش در دل خاک و خاشاک مدفون گردید. (سرفراز، ۱۳۸۳، ص ۱۲)

متعاقب کشف قطعه‌ای از یک پایه ستون سنگی (شکل ۲) به هنگام حفر کانال آب از رودخانه‌ی شاهپور به شهرستان برازجان^۴ به سال ۱۳۵۰ شمسی، اداره کل پژوهش‌های باستان شناسی ایران به علی اکبر سرفراز که در آن زمان سرپرست هیأت باستان شناسان ایرانی در حفاریات شهر بیشاپور را بر عهده داشت، مأموریت داد تا محل کشف این اثر را مورد

نخلستان‌های فراوانی بود، وجود تل مر از اتلال باستانی این مکان از روزگار عیلامی تا ساسانی مسکون بوده، موقعیت زیست محیطی ساخت کاخ چرخاب را کاملاً روشن می‌سازد. بنابراین می‌توان پذیرفت که علاوه بر امتیازات یک کاخ بیلاقی از نظر استراتژیکی و سوق الجیشی که در ساحل خلیج فارس ساخته شده، اهمیت موقعیت محل را کاملاً نشان می‌دهد. زیرا برپا داشتن چنین کاخی مشرف به دریا، خالی از برنامه‌های اجتماعی و سیاسی و فرهنگی نبوده است، و به عنوان اولین راه تجارت دریا و صید ماهی و مروارید موقعیت و شرایط خاص طبیعی خود را همچنان تاکنون حفظ نموده است.

بررسی باستان شناختی کاخ چرخاب

کورش کبیر، پایه‌گذار حکومت هخامنشیان در پاسارگاد ۲۵ قرن پیش دستور داد که به منظور سیاحت دریایی ایران در حاشیه‌ی خلیج فارس کاخی عظیم و چشم‌گیر برپا شود که از نظر موقعیت مکانی چه از راه دریا و چه از راه خشکی و کوهستانی میدان دید وسیع و کاخی داشته باشند و به تقلید از کاخ‌های پاسارگاد و با الهام از سبک معماری آن مکان به صورت تالارهای ستون‌دار تجلی نماید. منتهی کاخ‌های پاسارگاد از جمله آثار با ارزش و نفیسی از آغاز حکومت کورش می‌باشد که به عنوان یک اثر ملی و ابتکاری شناخته و معرفی شده‌اند. ولی کاخ مکشوفه‌ی برازجان سمبلی از پیشرفت و تکامل معماری کاخ‌های پاسارگاد است. که به صورت یک اثر هنری جدید از اواخر زندگی

۴- برازجان، مرکز دشتستان از استان بوشهر است که اراضی آن از دامنه‌ی کوهستان گیسکان آغاز و با شیبی ملایم به طرف جنوب غرب تا دهانه‌ی خلیج فارس گسترش می‌یابد.

کاوش قرار دهد. باستان شناسان دانشمند و سخت کوشی که توفیق چنین خدمتی فرهنگی را یافتند عبارتند از:

علی اکبر سرفراز، سرپرست گروه اعزامی.

تقی رهبر مداحی، معاون هیأت با همکاری محمد مهریار آرشیوتکت.

هوشنگ عظیم زاده، عضو فنی.

الله قلی اسلامی، رئیس باستان شناسی فارس.

محمود آرام و اسماعیل یغمایی، عضو فنی.

عملیات باستان شناسی در این محوطه باستانی

آغاز و در پایان یک فصل کاوش، فرم اصلی پروفیل و اسکلت تالاری ستون دار نمایان گردید. (افشار سیستانی، ۱۳۶۹، ص ۲۶۵)

تالار ستون دار شامل چهار پایه ستون کامل و هفت پایه ستون ناقص یا در حال ساخت از میان گل و لای بیرون کشیده شد، در حالیکه رواق‌های اطراف این تالار به کلی از بین رفته بود در این میان سنگ کف درگاه شمالی و قرینه‌ی آن در جبهه‌ی جنوبی که برای تراش و نصب به محل آورده شده بود، نمایان گردید. و با همه‌ی لطمات و صدماتی که دیده بود از معدود شاهکارهای معماری عصر هخامنشی به نظر می‌رسد که قابل مقایسه با بنای پایتخت کوروش در پاسارگاد و بعد از آن بود، زیرا به اوج اعلای معماری و حجاری رسیده بود، و خلق آثار هنری معماری این مکان تا کنون با هیچ آثار دیگری قابل مقایسه نیست. (سرفراز، ۱۳۸۰، ص ۴)

درخواست مکرر برای حفظ و صیانت این آثار

موضوع به دست فراموشی سپرده شد و چون در آن سالها شهرستان بوشهر فاقد مرکز باستان شناسی بود و استان فارس هم قادر به حفظ و نگهداری آثار مکشوفی نشدند، و با پیش آمدن زمستان و بارندگی

فصلی مخصوصاً تغییر مسیر رودخانه‌ی «آردو» نزدیک‌ترین مسیر رودخانه سیلاب بخش عظیمی از ترانسه‌ها را مملو از گل و لای شدند، (شکل ۳) و در اثر تخریب بازوهای ترانسه‌ها مردم بی اطلاع و بی خبر از ارزش معنوی و تاریخی آن، مسأله‌ی پیدایش پایه‌ی ستون‌ها را با موهومات و خرافات توأم نمودند که سنگ‌های شال ستون‌ها تنها علاج سیاه سرفه‌های کودکان است، و بخش مهمی از شال ستون‌ها مورد هجوم و بی مهری نابخردان قرار گرفت. تا زمستان‌های دیگری که به تدریج آثار مجدداً در گل و لای مدفون گردید. تا آنکه در سال ۱۳۸۰ شمسی سازمان میراث فرهنگی بوشهر تصمیم به کاوش مجدد در این محل گرفت و از سال سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵، ۵ مرحله در سایت چرخاب کاوش انجام گرفت. در این عملیات باستان شناسی باعث شد در شهر برازجان کاخ زیبا و ارزشمند کوروش بزرگ کشف شود، و نام برازجان با این اکتشافات به صورت یک شهر تاریخی و قدیمی که تا کنون شناخته مانده بود درآمد. (سرفراز، ۱۳۸۴، ص ۱۴)

ویژگی‌های فضایی و محیطی کاخ چرخاب

این بنا دارای تالار مرکزی مستطیل شکل ستون‌دار است، با ۱۲ ستون در دو ردیف، شش تایی می‌باشد که مصالح اصلی سازه از سنگ استفاده شده‌اند. این بنا در ابعاد ۳۵ × ۴۵ متر احداث شده (سرفراز، ۱۳۵۰، ص ۲۵) و در جبهه‌ی شمال و غرب آن رواق‌های خشتی بود و مساحتی در حدود ۵۱۳ متر دارد و یک ایوان جانبی در محور شرقی آن با ۲۴ پایه ستون احداث شده است مساحت این ایوان در حدود ۳۱۰/۵ می‌باشد این کاخ با توجه

روی غلطک‌های چوبی به طرف دره هدایت می‌شود و به راحتی روی چوب بستها بر پشت قاطر قرار گیرد، آنگاه با طی فاصله‌ای حدود پنج کیلومتر به محل برپایی کاخ می‌رسید.

ساختار کف و سنگ کف کاخ چرخاب

براساس یافته‌های باستان شناسی در این کاخ، اطلاعات ارزشمندی در خصوص تکنیک‌های پوشش کف و عایق‌بندی سقف کاخ‌های هخامنشیان در اختیار قرار داده است. در پوشش کف‌های بنا از نوعی ملاط سفید رنگ سرامیک مانند استفاده شده است.

در جبهه‌ی شرقی کاخ، تالار وسیع و بزرگی که کف آن با آجر و ملاط قیر و کف پوش گچی که بدنه‌های آن نیز با آجر و ملاط قیر ساخته شده وجود دارد (شکل ۶ و ۷).

به کار بردن این نوع مصالح ساختمانی بیشتر به منظور جلوگیری از رطوبت و در حقیقت یک نوع عایق کاری در این مکان و در این زمان است. جای نصب آجر و ملاط قیر بر پشت گچ‌ها کاملاً نمایان است و بر روی قطعات بزرگتر، قیرهای صاف به دست آمده، قشری ضخیم از گچ وجود دارد، که بنا به موقعیت مکانی ساختمان ضخامت این گچ متفاوت است. (استفاده از قیر معدنی به شکل ملاط در فاصله‌ی بین آجرها در منبع آب چغازنبیل در خوزستان و در ساختن حصار عظیم بابل در بین النهرین و کاخ کوروش در پاسارگاد سابقه دارد.) و احتمالاً آجرهایی که روی آنها ملاط قیر و گچ نازکی کشیده شده بیشتر برای پوشش کف مورد استفاده بوده است. اندازه‌ی آجرهای مستعمل در این بنا ۳۲ × ۶۲۳۲ سانتیمتر است، و با مقایسه‌ی اندازه‌ی

به یافته‌های باستان شناسی که در آن صورت گرفته ناقص رها گردیده است احتمال بر این است که اگر کامل می‌شد دارای یک تالار مرکزی و دو ایوان در محور شرقی و غربی احداث می‌گردید ولی متأسفانه به دلیل کامل نشدن کار ناتمام رها گردیده است. (ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص ۳۵)، (پلان ۱).

عرض درونی تالار ستون‌دار محور شمالی - جنوبی ۱۸ متر و طول آن با محور شرقی - غربی دروضع موجود در انتهای پایه‌ی ستون‌های ردیف اول تاسنگ درگاه سیاه رنگ شرقی تالار مرکزی ۱۳ متری باشد. (سرفراز، ۱۳۵۰، ص ۲۷).

ویژگی‌های ساختاری کاخ چرخاب

مصالح مورد استفاده شده در بنا و معماری کاخ چرخاب شامل: سنگ، گچ، ساروج، خاک رس و از آجر پخته در ساخت پایه‌هایی بنام کوپال نیز استفاده شده است. درب و پنجره‌ها از چوب ساج و دریایی، پوشش سقف از چوب صندل و ملاط ساروج و پوشش کف از نوع ملاط سفید رنگ و پوشش گچ^۵، قیر نیز مورد استفاده بوده است. در معماری این کاخ بیشتر از سنگ‌های قواره استفاده شده، این سنگها که بصورت گودیهای مختلف و مستطیل شکل در معدن تنگ گیر و در قلعه‌ی کوه گیسکان مشاهده می‌شود (شکل ۵ و ۴).

نحوه‌ی آوردن سنگ‌های قواره به محل چرخاب، احتمال دارد در سطح دره حیوان را طوری نگه می‌داشتند، که پشت آنها کاملاً مساوی و طراز با آخرین نقطه‌ی شیب می‌باشند تا وقتی که سنگها را

۵- گچ جاری: این گچ محصول بومی با رنگی متمایل به سبز بسیار کم رنگ می‌باشد.

آجرهای پاسارگاد تقریباً وضع مشابهی داشته و استعمال ملاط قیر در هر دو مکان یکسان است. (افشار سیستانی، ۱۳۶۹، ص ۲۶۹)

لازم به یادآوری است که بدانیم نه پیش از چرخاب برازجان و نه بعد از آن در هیچ یک از قصور شاهان دوره‌ی تاریخی، چنین کف پوشی ظاهر نشده است، و مبتکرین و سازندگان این اثر بی مانند نیز برای عرضه‌ی آن در کاخ چرخاب مثل سایر کسانی که اقدام به نمایش کف پوش نموده‌اند، این لعاب را در قالب خشتی، گلی، آجر و سنگ به طراحان کاخ عرضه داشته‌اند. (سرفراز، ۱۳۸۵، ص ۲۶۹)

ساختار سقف سازی و سقف سمتی^۶ کاخ چرخاب

در سقف این کاخ، ابتدا بوسیله‌ی ملاطی ساروج مانند، هموار و سپس با کاربرد ردیفی از آجر، فرش شده است. و استفاده از لایه‌های قیر طبیعی به منظور ایزوگام سقف، این بنا را منحصر به فرد نموده است. اما از ستون‌هایی که سقف بر آنها استوار بوده، هیچ اثری به دست نیامده است. (افشارسیستانی، ۱۳۶۹، ص ۲۶۷) در مکان ایوان شرقی تالار ستون‌دار کاخ چرخاب برازجان یعنی ایوان ۲۴ ستونی که طول آن نزدیک به ۴۰ و پهنای آن قریب ۱۰ متر است. نه پوشش هلالی یعنی خر پشته‌ای و نه تیر ریز می‌باشد نظیر تخت جمشید و پاسارگاد. بدین ترتیب برای اولین بار در دنیای معماری و امور ساختمانی با یک نوع خلاقیت هنری و ابتکار ساختمانی برخورد شده که می‌توان آنرا از عجایب و شگفتی‌های امور

ساختمانی و معماری دانست. سقفی یکپارچه از ملاطی و خمیری سیمانی مانند که به علت اقتضا و ساخت و ساز آن و مخصوصاً رنگ کرمی آن به عنوان ملاط سخت، و خمیری سیمانی شکل که به صورت یکپارچه تمام پوشش سقف را برای اولین بار در دنیا و در این مکان ساخته و پرداخته شده است. (سرفراز، ۱۳۵۰، ص ۲۵)، (شکل ۸).

توجه و دقتی که در ساخت این سمنت اختراعی شده است و از آن به نام سنگ مصنوعی دارای قشری است در حدود ۲۰ سانتیمتر که ترکیبی است از دو لایه‌ی قطور سنگ مانند که در فاصله‌ی آنها مواد قیر معدنی این دو لایه را به هم الحاق نموده و یکپارچه کرده است، و در روی این دو قشر علاوه بر ملاط قیر معدنی آجرهای قطور ساختمانی به شکلی در روی این پوشش یکپارچه نصب گردیده که در بدو امر چنین می‌نماید که بر روی سنگ‌های سقف کاملاً جاسازی شده است. در صورتی که دقت و مطالعه‌ی آن نشان می‌دهد، که هنگام نصب این آجر فرش سقف ملاط اصلی سنگ‌های مصنوعی بصورت خمیر مانند آماده‌ی جذب آجرها به صورت فشار بر روی آنها بوده، آنچه گذشت توصیف ناقص و ناتمامی است از آنچه وجود دارد و باید دید و همه‌ی این تلاش و فعالیت به منظور ایجاد سقفی یکنواخت است، که از هر گوشه تراوش رطوبت و بارندگی محفوظ باشد. برای نگهداری آب باران در بالای پشت بام بصورت استخری بزرگ بوده است که چنین تصویری از نظر مطالعات علمی و مخزنی چندان معقول به نظر نمی‌رسد، در حالیکه واقعاً چنین است. شگفت‌انگیزتر این آوار سنگین و این سقف بزرگ بر روی پایه ستون و شالی‌ها آن چنان

۶- سنگ مصنوعی از دو لایه قطور سنگ مانند که در فاصله آنها مواد قیر معدنی این دو لایه را به هم الحاق نموده و یکپارچه کرده است.

می‌رسند و اکثراً این دو سنگ را یکپارچه می‌بینند و تصور می‌کنند که بخش زیرین سنگ سفید رنگ، سیاه شده است. برای هیچ معمار و هنرمند حجاری این چنین حجاری تا کنون دیده نشده است. و ترکیب این دو سنگ و سایر سنگ‌ها همه‌ی بینندگان را به اعجاب وا می‌دارد (شکل ۱۱).

اندازه‌ی سنگ سفید (کرم رنگ) به همان اندازه‌ی سنگ سیاه رنگ یعنی $۱۱۰ \times ۱۱۰ \times ۲۸$ سانتیمتر است و ضخامت این دو سنگ نیز یکسان و هر دو ۱۸ سانتیمتر ضخامت دارند. بر روی این دو سنگ، سنگ سومی به صورت پله‌ای از نوع سنگ‌های آهکی کرم رنگ به ابعاد ۸۵×۸۰ سانتیمتر و بلندی ۳۵ سانتیمتر قرار گرفته است. در مجموع بر فراز این سه سنگ است که با توجه به اختلاف رنگ‌های آنها شال ستون صدوری از نوع سنگ سیاه رنگ به شعاع ۳۷ سانتیمتر که آن هم با ظرافت غیر قابل وصفی تراشیده و صیقل یافته - قرار گرفته است. البته صیقل ای شالی ستون در سطح روئی چهار سانتی متر و زائده‌ی زیر آن جهت تثبیت و استوار شدن روی پایه‌ی زیرین ۵۴ سانتیمتر می‌باشد. به این ترتیب شاهد ساخت پایه‌ی ستون متناسب که از دو رنگ سیاه و سفید ترکیب شده‌اند و تا این زمان فقط یک نمونه‌ی آن در پاسارگاد پایتخت کوروش دیده شده است (طرح ۲).

پایه‌ی ستون‌های دوازده گانه‌ی این تالار در فواصل ۱۶۰ سانتیمتری از هم در دو ردیف شش تایی ایجاد شده است. از مجموع آنها فقط سه پایه ستون از ردیف اول کامل شده است. از قرائن چنین به نظر می‌آید که سایر پایه‌ی ستون‌ها در حال نصب بوده‌اند. به این ترتیب می‌توان گفت که تالار ۱۲ پایه‌ی ستونی مکشوفی به صورت ناقص و ناتمام رها

ظریف و هنری قرار می‌گرفت که نمی‌توان تصور آنرا نمود. (سرفراز، ۱۳۸۵، ص ۲۷-۲۶)

ساختار ستون‌ها و پایه‌ی ستون‌های کاخ چرخاب

شیوه‌ی استقرار این پایه‌ی ستون‌ها به این ترتیب بوده که پس از آماده نمودن سطح موردنظر زیرسازی و شالوده‌ی ساخت پایه‌ی ستون‌ها هر یک با پنج یا شش قطعه لاشه سنگ بزرگ و کوچک به صورت فونداسیون و جلوگیری از سنگینی و افت پایه‌ی ستون‌ها و به صورت مربع شکل ساخته و پرداخته شده است (شکل ۹)، (طرح ۱).

آنگاه سنگ مکعب شکل سیاه رنگ از نوع آهکی به ابعاد $۱۱۰ \times ۱۱۰ \times ۲۸$ سانتیمتر را بر روی این پی یا شالوده استوار نموده‌اند. این سنگ‌ها به گونه‌ای حجاری و صیقلی یافته است که از ارتفاع ۲۸ سانتیمتر آنها ۱۸ سانتیمتر صاف و صیقلی شده است (شکل ۱۰).

بخش زیرین بصورت زبره تراش با زائده تقریباً ۱۰ سانتیمتر بیشتر در کف و بر روی سنگ‌های شالوده قرار گرفته و فقط ۱۸ سانتیمتر آن خارج از کف بنا می‌باشد. آنگاه بر روی این سنگ سیاه، سنگ سفید رنگ مکعب شکل دیگری با همان اندازه و همان مهارت و ظرافت در حجاری و بدون هیچ گونه ملاط یا فلز دیگری بر روی سنگ سیاه زیرین قرار گرفته است. (ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص ۷۳)

بدین منظور قسمت مرکزی دو سنگ سیاه و سفید رنگ را زبره تراش کرده و لبه‌های آنها را چنان صیقل نموده‌اند که در نقطه‌ی اتصال به نظر سنگی یکپارچه با دو سنگ سیاه و سفید به نظر

شده است. از مجموع ۱۲ ستون تالار که در دو ردیف شش تایی بنا گردید، به ترتیب از جبهه‌ی شمالی فقط پایه‌ی ستون‌های اول و دوم و سوم سالم و پایه‌ی ستون‌های چهارم و پنجم و ششم اصلاً نصب نشده و حتی شالوده‌ی آن‌ها به صورت ناقص رها شده است (شکل ۱۲)، (ابراهیمی، ۱۳۸۶، صص ۷۴-۵).

در ردیف دوم پایه‌ی ستون‌های تالار، فقط پایه‌ی ستون‌های شماره‌ی هفت کامل و پایه‌ی ستون شماره‌ی هشت فاقد شالی ستون، اما جای شالی حجاری شده است. پایه‌ی ستون شماره‌ی نهم، سنگ سیاه زیرین از محل نصب منتقل و جاگذاری نشده بود در صورتی که پایه‌ی ستون دهم در محل اصلی نصب شده و پایه‌ی ستون یازده اساساً وجود ندارد. پایه‌ی ستون دوازده به همان شیوه‌ی پایه‌ی ستون شماره‌ی ده ساخته و پرداخته شده است، (طرح ۳).

وضعیت معماری و حجاری پایه‌ی ستون‌ها نشان می‌دهد که احتمالاً سازنده‌های پایه‌ی ستون‌ها دو دسته بوده‌اند: دسته‌ی اول مسئول نصب پایه‌ی ستون‌های ردیف اول و دسته‌ی دوم مسئول نصب پایه‌ی ستون‌های ردیف دوم بوده‌اند. که در نصب و جاگذاری آنها یکنواخت کار نکرده‌اند.

دسته‌ی اول سعی داشته‌اند که تا شالی ستون پایه‌ی ستون‌ها را کامل کنند آنگاه به پایه‌ی ستون دیگری بپردازند. و به همین جهت مشاهده می‌شود که از شش پایه ستون ردیف اول سه تای آنها کامل شده است. اما سازندگان ردیف دوم پایه‌ی ستون‌های تالار فقط یکی از آنها را کامل کرده‌اند. در عوض تعداد پایه‌ی ستون‌های دیگری که ناقص و یا بدون شالی می‌باشند نیز نصب شده و با همین کیفیت کار گردیده است. مصالح معماری و ساختمانی و اجزای

ستون‌ها و بدنه‌ی آنها در حال حمل بوده و به محض رسیدن به مقصد نسبت به ساخت و ساز آن اقدام کرده‌اند. (سرافراز، ۱۳۸۵، ص ۷۵)

نتیجه‌گیری

اینک در جمع بندی یافته‌ها و بعنوان نتیجه بحث موقعیت جغرافیایی و ویژگی‌های محیطی و ساختاری کاخ چرخاب و همچنین امکان پاسخ به پرسش‌های اصلی این مقاله مورد بررسی و پرداخته خواهد شد.

کاخ چرخاب در ۱ کیلومتری جنوب غرب برازجان در ۵۰۰ کیلومتری جاده آسفالتی برازجان - بوشهر قرار دارد. چرخاب نام محلی است که کاخ کوروش در آن واقع شده است. در کنار این کاخ رودخانه فصلی آرد و واقع شده که امروز بصورت مسیل در آمده است. این کاخ دارای یک تالار مرکزی ۱۲ ستونی درد و ردیف شش تایی می‌باشد. سازه و مصالح مورد استفاده در ساختار معماری این کاخ شامل: ساروج، گچ، خاک رس، آجر پخته و سنگ می‌باشد. در پوشش سقف از چوب و ملاط ساروج و در پوشش کف از نوعی ملاط سفید رنگ و پوشش گچ چاری و قیر استفاده شده است.

کاخ چرخاب را به کوروش بزرگ هخامنشی نسبت می‌دهند، و این کاخ بعنوان کاخ ساحلی کوروش در منطقه دشتستان شناخته شده و بعنوان پایگاه اقتصادی - سیاسی تلقی شده است. با توجه به معماری و شرایط آب و هوای منطقه می‌توان گفت که این کاخ فصلی بوده و فصلی خاصی (احتمالاً زمستان) مورد توجه حکومت هخامنشی بوده است.

با مشاهده فرم و تناسب فضایی می‌توان پذیرفت که این کاخ طبق الگوی کاخهای دوره اول

کل باستان شناسی و فرهنگ عامه، شماره (۲۹، ۲۷، ۸، ۷).

۷. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۸۰)، گزارش اولین فصل از کاوشهای کاخ چرخاب برازجان، مرکز اسناد میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر.

۸. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۸۲)، گزارش دومین فصل از کاوشهای کاخ چرخاب برازجان، مرکز اسناد و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر.

۹. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۸۳)، گزارش سومین فصل از کاوشهای کاخ چرخاب برازجان، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر.

۱۰. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۸۴)، گزارش چهارمین فصل از کاوشهای چرخاب برازجان، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر.

۱۱. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۸۵)، گزارش پنجمین فصل از کاوش چرخاب برازجان، مرکز اسناد و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر.

۱۲. شفیعی، بهرام، (۱۳۸۹)، بررسی آثار باستانی استان بوشهر در دوره باستان، پایان نامه کارشناسی ارشد.

۱۳. عباسی، زینب، (۱۳۹۴)، تحلیل جغرافیایی محیطی و ساختاری کاخهای هخامنشی دشتستان و مقایسه با کاخهای پاسارگاد و تخت جمشید، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

هخامنشی در پاسارگاد، بخصوص کاخ اقتصادی کوروش بنا شده است و احتمالاً توسط همان معمارانی ساخته شده که پاسارگاد را بنا کرده اند. معماری این کاخ به اتمام نرسیده است و علت ناقص بودن را مرگ کوروش و موقعیت طبیعی منطقه، درگیری های سیاسی، مشکلات اقتصادی در اتمام و تداوم کاخ سازی در منطقه دشتستان می تواند دخیل باشد.

منابع و مآخذ

۱. افشارسیستانی، ایرج، (۱۳۶۱)، اوضاع تاریخی، جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی استان بوشهر تهران: نسل دانش، جلد دوم.

۲. ابراهیمی، نصرالله، (۱۳۸۶)، تحلیل فضایی کاخهای هخامنشیان در برازجان، پایان نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی دکتر حسن کریمیان و مشاوره دکتر علی اصغر سرفراز، دانشگاه تهران، گروه باستان شناسی.

۳. ابراهیمی، نصرالله، (۱۳۸۰)، بازیابی کاخهای هخامنشیان در برازجان با اتکاء بر داده های باستان شناسی، شماره ۱۴۰.

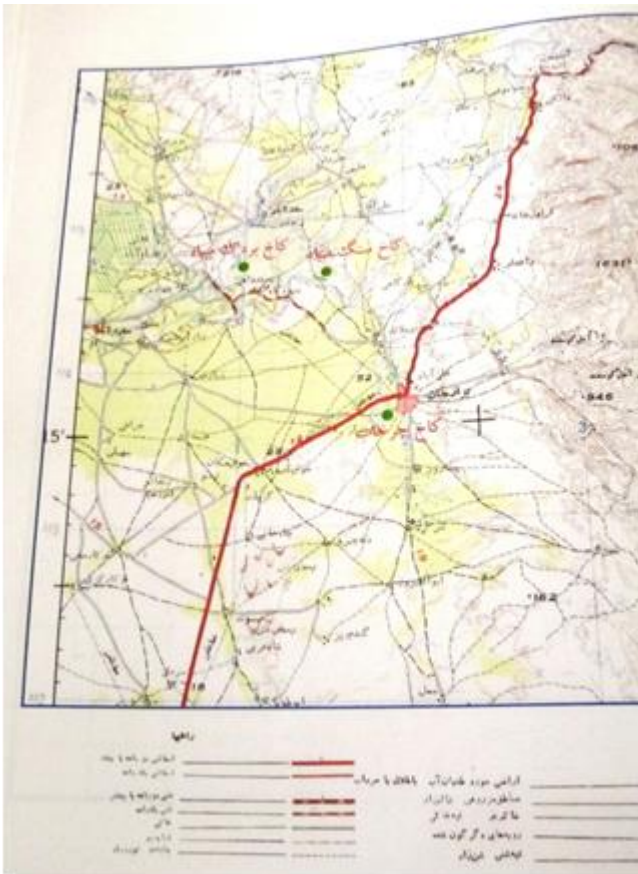
۴. سرفراز، علی اکبر فیروزمندی، بهمن، (۱۳۸۰)، باستان شناسی و هنردوران تاریخی، نشر عفاف.

۵. سرفراز، علی اکبر، (۱۳۵۰)، الف: گزارش بررسی های اولیه چرخاب برازجان، تهران، مرکز اسناد و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور.

۶. سرفراز، علی اکبر (۱۳۵۰)، ب: کشف کاخی از عهد کوروش کبیر در ساحل خلیج فارس، مجله باستان شناسی و هنر ایران، وزارت فرهنگ هنر اداره



شکل ۱- محوطه چرخاب برازجان، در منطقه ۱
کیلومتری جنوب غرب برازجان (سرفراز، ۱۳۵۰)



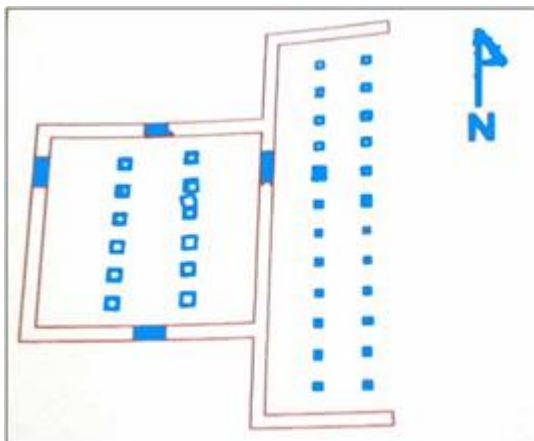
نقشه ۱- نقشه توپوگرافی منطقه برازجان و موقعیت سایت‌های
مکشوفه (سازمان جغرافیایی کشور)، (سرفراز، ۱۳۸۰، ص ۳)



شکل ۲- اولین سنگ مکشوفه از محوطه چرخاب مربوط به
شال یکی از پایه ستون تالار مرکزی (سرفراز، ۱۳۵۰)



شکل ۳- تالار مرکزی پس از کشف دوباره
بوسیله سیلاب پرشده (سرفراز، ۱۳۵۰)



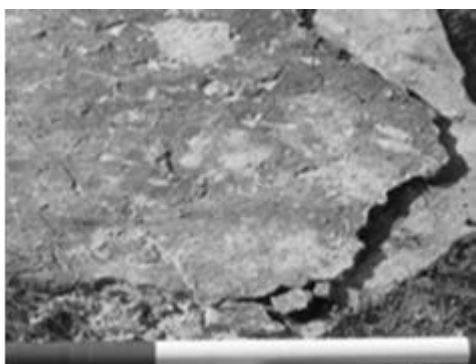
پلان ۱- پلان تالار مرکزی و ایوان کاخ چرخاب (نگارنده)



شکل ۶- پوششی از گچ که به ضخامت دو تا سه که بر روی کف ایوان شرقی کاخ چرخاب دیده می‌شود (ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص ۱۹۴)



شکل ۴- معدن بلستانی تنگ گیر در کوه های گبکان که سنگهای کانههای برازجان از این معدن نامی می شده است (نگارنده)



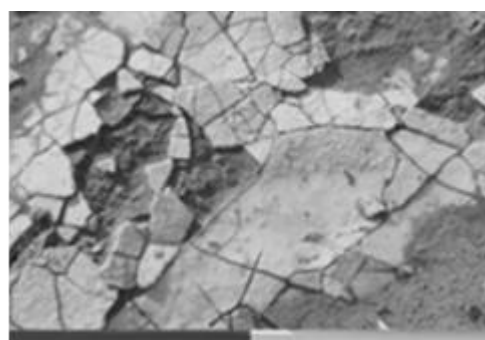
شکل ۸- استفاده از قیر طبیعی به منظور ایزوگام سقف در کاخ چرخاب



شکل ۵- گودیهای ایجاد شده برای برش سنگ‌های معدن باستان تنگ گیر در شرق برازجان. (نگارنده)



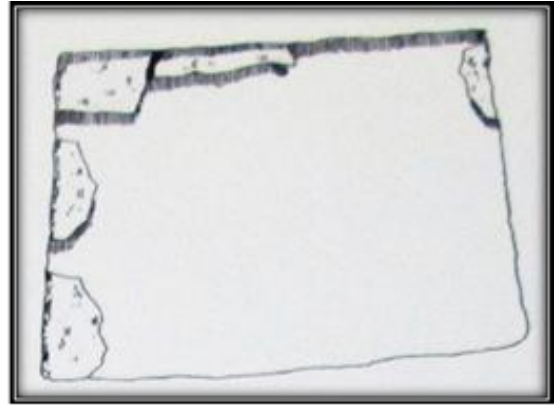
شکل ۹- فرنداسیون و سنگ‌های شلرده پایه ستون‌های تالار مرکزی کاخ چرخاب. (ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص ۱۷۶)



شکل ۷- استفاده از سرامیک در پوشش کف کاخ برازجان. (ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص ۱۹۴)



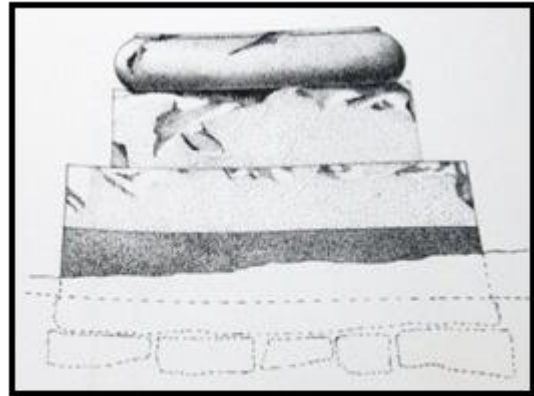
شکل ۱۱- سنگ کرم رنگ رویی سنگ سیاه رنگ مربوط
شکل به پایه ستونهای تالار مرکزی کاخ چرخاب (ابراهیمی
۱۳۸۶، ص ۱۷۵)



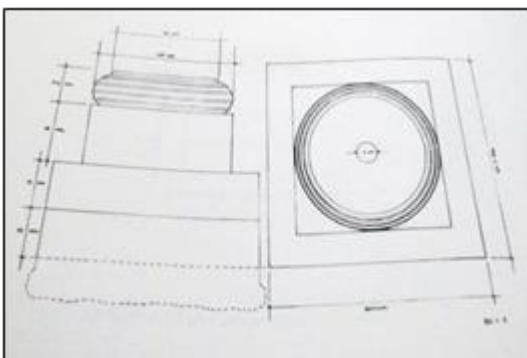
شکل ۱۰- سنگ سیاه پایه ستونهای تالار مرکزی (نگارنده)



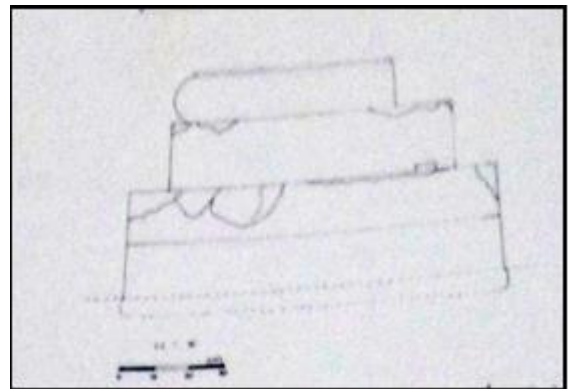
شکل ۱۲- پایه ستون های ردیف اول تالار مرکزی کاخ
چرخاب (ابراهیمی ، ۱۳۸۶ ، ص ۱۷۶)



طرح ۱- شالوده پایه ستون های کاخ چرخاب
برازجان (نگارنده)



طرح ۳- نما و پلان پایه ستون ایوان شرق کاخ
چرخاب برازجان مقیاس ۱/۱۰۰ (نگارنده)



طرح ۲- نمای کامل پایه ستون کاخ چرخاب برازجان
(نگارنده)