

بررسی میزان تاثیرگذاری معماری اورارتو بر معماری هخامنشی (نمونه موردی کاخ آپادانای شوش)

دکتر امیر اکبری^۱

آمنه سادات فتاحی معصوم^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۶/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۱۷

چکیده

اورارتو نام تمدنی است که در غرب آذربایجان امروز که حدود ۱۰۰۰ سال ق.م. قدرت گرفت. این تمدن همزمان با آشوری ها در شمال عراق و تمدن عیلام نو در غرب ایران بود. بیشتر اطلاعات از تمدن اورارتو، از نوشته های آشوری است. سلطنت اورارتو در قرن ۸ ق.م. از بین رفت و باقیمانده آن، به زیر قدرت مادها در آمد. آنان قومی مبتکر، خلاق و آبادکننده بودند. اورارتوها در سرزمینی که در زمان قدرت آنها از ساحل باختری دریای خزر تا سوریه کنونی گسترده بود؛ شهرها، کاخ ها، دژها و معابد متعدد ساختند، تاکستان ها و باغ های میوه به وجود آوردند. آنها برای تأمین آب مورد نیاز، نهرها و کانال های بسیاری حفر کردند و در فلزکاری نیز سرآمد اقوام آن ادوار بودند. به نظر می رسد به دلیل همجواری مادها و پارس ها به مدت دوپست سال با اورارتو و در ادامه به دست گرفتن قدرت توسط پارس ها، آنها بسیاری از روش ها و شیوه های ساخت بناها را از اورارتوئیان الگوبرداری کردند و در ایجاد بناهای پرشکوه خود همچون آپادانای شوش و تخت جمشید از آن بهره جستند. این مقاله سعی دارد ابتدا نگاهی به تاریخ و معماری اورارتوئیان داشته باشد و سپس با بررسی کاخ آپادانای داریوش در شوش، بر مبنای روشی تحلیلی-تطبیقی، میزان تاثیرگذاری تمدن اورارتو در معماری دوره هخامنشیان مورد بررسی قرار دهد. نتایج نشان می دهد اگرچه هخامنشیان از تمامی تمدن های پیشین خود در ساخت بناهای باشکوه بهره جستند، اما در این میان نقش اورارتو پررنگ تر است. نقشی که کمتر از آن یاد می شود.

کلید واژه ها: اورارتو، هخامنشیان، معماری صخره ای، کاخ آپادانای شوش

^۱ استادیار گروه تاریخ واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران Amirakbari84@yahoo.com

^۲ آمنه سادات فتاحی معصوم، مدرس گروه معماری واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران Kiyamad90@yahoo.com

مقدمه

سرزمین اورارتو، که در متون باستانی با نام خالدی^۱ نیز آمده، تقریباً همان حیطهٔ جغرافیایی ارمنستان امروزی و ناحیهٔ دریاچه وان در ترکیهٔ کنونی را شامل می‌شود. تمدن اورارتو دولتی مقتدر بوده و در بخش شمالی دریاچهٔ ارومیه نفوذ داشته است. آنان از دشمنان سرسخت آشور محسوب می‌شده و به دنبال جهانگشایی فرمانروایان خود، شمال غرب ایران را به مدت سه قرن تحت سیطرهٔ خود داشته‌اند.^۲ نام اورارتو و کارهای شگرفی که این پادشاهی کوچک موفق به انجام آن شده بود در مدت زمان کوتاهی فراموش شده است.^۳ این نام در کتاب مقدس تورات به نام آرات آمده است. متاسفانه همه منابع دنیای باستان و مورخان قرون وسطی تمام آثار هنری که به دست اورارتوها خلق شده را به آشوری‌ها منتسب کرده‌اند. از جمله موسی خوراناتسی یکی از بزرگترین مورخان قرن ۵ ق.م. ساخت شهری که بر روی صخره‌های دریاچه وان احداث شده بود را به دست سمیرامیس ملکه آشوری دانسته است.^۴ بسیاری از محققان در حوزه معماری، آثار باشکوه هخامنشی را تاثیر پذیرفته از معماری مادی و دیگر مناطق تحت سلطه آنان می‌دانند.^۵

آنچه در این میان اهمیت دارد ذکر این نکته است که معماری پیش از هر شاخصه تمدنی دیگر مانند خط و زبان، توانسته در بین اقوام و ملل گوناگون انتقال یابد و این انتقال گاه مستقیم صورت می‌گرفته که ردپای آن واضح است و گاه نیز از طریق اقوام واسطه، به قوم دیگر منتقل می‌شده است. به عنوان مثال معماری هخامنشی با توجه به گستردگی امپراطوری و شرایط مطلوب ممالک تحت سیطره آنان، متأثر از معماری اقوام گوناگون است و نمی‌توان به طور دقیق گفت عناصر معماری هخامنشی از کدام تمدن وام گرفته است، اورارتو، ماد، مصر یا آسیای صغیر؟ با این وجود می‌توان ادعان داشت معماری اورارتو از طریق مدها تاثیر شگرفی بر معماری هخامنشی گذاشته و توانسته نقش بسزایی در شکل‌گیری عناصری معماری ایران باستان ایفا کند.^۶ البته از این نکته نباید غافل شد که شگفتی معماری هخامنشی در این است که از تمام ملل و دانش‌ها در ساخت بناهای آن بهره‌گیری شده اما ترکیبی که به وجود آمده کاملاً منحصر به فرد و هنرمندانه بوده و این نوع معماری در جای دیگری دیده نشده بود. در نتیجه سوال اصلی پژوهش این است که معماری هخامنشی به چه میزان از معماری اورارتو تاثیر پذیرفته است و نمونه‌های عملی این تاثیرپذیری کدام است؟

این مقاله سعی بر آن دارد بر مبنای مطالعات تاریخی انجام گرفته بر روی هنر معماری اورارتویی، ابتدا به شرح معماری ایشان بپردازد و سپس با بررسی یکی از باشکوه ترین ساختمان‌های ساخته شده در زمان هخامنشیان یعنی کاخ آپادانا در شوش، تاثیرپذیری آن را از معماری اورارتوئیان مورد بررسی قرار دهد. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که خیلی پیشتر از مادها و مصریان و حتی ایونی‌ها در آسیای صغیر، بسیاری از فضاهای معماری شناخته شده در معماری هخامنشی توسط اورارتوئیان طرح ریزی شده بوده است.

پیشینه تحقیق

در باب پیشینه تحقیق مقالات و کتب بسیاری به بررسی تاثیر متقابل هنر ها بر یکدیگر پرداخته اند. اما در مورد تاثیر اورارتو به طور خاص بر معماری هخامنشی مطالب پراکنده ای موجود است. در اکثر مقالات و کتبی که به تاریخ و تمدن اورارتو پرداخته اند، تاثیر معماری هخامنشی از اورارتویی بیان شده است.

ولفرام کلایس در سال ۱۹۶۸ م. از اولین باستان شناسان آلمانی بود که به کاوش در مناطق اورارتویی ایران پرداخت. و کتابی تحت عنوان معماری اورارتو را به چاپ رسانید. از دیگر کتب ترجمه شده در زمینه معماری اورارتو، کتاب اورارتو به تالیف بوریس پیوترفسکی استاد تاریخ و باستان شناسی و رئیس وقت موزه لنینگراد می‌باشد که دکتر حمید خطیب شهیدی این کتاب را تحت عنوان پادشاهی وان، اورارتو (جلد اول) و عنوان باستان شناسی اورارتو (جلد دوم) ترجمه نمود. مقاله تمدن اورارتو در آذربایجان، از دکتر خطیب شهیدی چاپ شده در نشریه دانشکده، در سال ۱۳۵۷ نیز از اولین مقالاتی است که به تاریخ اورارتو پرداخته است. مقاله معماری آلتین تپه در عهد اورارتو توسط بهمن فیروزمندی چاپ شده در مجله اثر به شرح کامل معماری این تپه اورارتویی پرداخته و تاثیر عناصر معماری آن را بر معماری هخامنشی مورد بررسی قرار می‌دهد.

تاریخ و تمدن اورارتو

اورارتوها بومیانی بودند که از پیش کوچ آریایی‌ها، در ایران زندگی کرده و با تمدن آشور در بین‌النهرین همزمان بوده‌اند. قدیمی ترین خبری که از اورارتو به دست آمده بر مبنای سالنامه‌های پادشاه آشوری سلمانسر اول^۷ است که در آنها از پیروزی نظامی وی بر کشورهای مختلف از جمله کشورهای اورارتویی یاد شده است. در این سالنامه‌ها از ۸ کشور تحت عنوان «واحد اورارتویی» نام برده شده است. در واقع از قرن سیزدهم تا نهم ق.م. پادشاهان مختلف آشور علیه این اتحادیه

لشکرکشی کرده و سعی می‌کردند که آنها تحت نفوذ خود دریاورند. در نیمه قرن نهم ق.م. کشور اورارتو در شمال حکومت آشور به عنوان سد محکمی در برابر پیشروی‌های آنان به سوی منابع انسانی و ثروت‌های بی‌پایان معدنی، کشاورزی، دامی و غیره ق‌دعلم کرد.^۸ در این زمان در سرزمین اورارتو دولتی تاسیس شد که با ثروت‌های فراوان دست از مبارزه علیه آشور برداشت و چنان توانمندی کسب کرد که آشور را مجبور نمود حاکمیت آن را به رسمیت شناسد.^۹ از این دوره است که تاریخ گسترش سیاسی و فرهنگی اورارتویی شروع و به لطف آن برای دو قرن بزرگترین دولت در آسیای مقدم گردید. (تصویر ۱) اورارتو ثیان از دشمن خود آشور دست آوردهای فرهنگی بسیاری مانند خط را جذب نمودند و سنگ نبشته‌ها و کتیبه‌های خود را با خط آشوری می‌نگاشتند.^{۱۰} شاید یکی از دلایلی که اکثر آثار بدست آمده از اورارتو را تا مدتی به آشوریان منتسب می‌کردند همین موضوع بوده است. (تصویر ۲).

برخی مورخین سقوط اورارتو را به سال ۶۰۹ و بعضی بین ۶۲۵ تا ۵۸۵ ق.م. می‌دانند. به هر حال با شروع قرن ۶ ق.م. اورارتو برای همیشه نابود شد و مناطق شرقی دریاچه وان جزو امپراطوری مادها درآمد. پس از آن قوم دیگری که آرامنه نام داشتند بر منطقه دولت اورارتو دست یافتند. مورخین مدتها بر این اعتقاد بودند که اورارتو ثیان تحت فشار آرامنه کشور خود را رها کرده و به طرف شمال رفته اند. امروزه بیشتر اعتقاد بر این است که آنها در جای خود مانده اند و با آنها در آمیختند.^{۱۱} داریوش در شمارش سرزمینهای تحت فرمان خود اورارتو را نام برده است ولی پس از آن دیگر نامی از اورارتو برده نشده است.^{۱۲}

نام اورارتو برای اولین بار توسط دانشمند فرانسوی به نام سن مارتین در سال ۱۸۲۳ م. در پی بازدید وی از وان، به جهان دانش معرفی شد. پس از آن، کاوش‌های باستانی در این مناطق توسط یکی از اولین باستان‌شناسان اعزامی به منطقه ترکیه به نام ای اف شولتز، آغاز گردید. در سال ۱۸۲۸ م. با کشته شدن وی بوسیله کردها، تحقیقات به طور کامل قطع شد و مناطق باستانی تحت حاکمیت اورارتو به دست جویندگان گنج سپرده شد. در سال ۱۸۴۰ م. همزمان با انتشار گزارشات شولتز و نیز به نمایش گذاردن عتیقه‌های بدست آمده توسط قاچاقچیان در موزه ها، تمدن فراموش شده اورارتو دوباره مورد توجه قرار گرفت و تیم‌های تحقیقاتی از روسیه، آلمان و فرانسه رهسپار ترکیه شدند.^{۱۳} رمز گشایی خط میخی کتیبه‌های آشوری و خطوط حک شده بر روی این اشیاء در موزه ها نیز باعث شد باستان‌شناسان به این مسئله پی ببرند که تاکنون به اشتباه بسیاری از این آثار را به آشوریان منتسب می‌کردند.



تصویر ۱: نقشه تمدن اورارتو در قرن هشتم ق.م.



تصویر ۲: کتیبه کشف شده بر دیواره دریاچه وان که به اشتباه منتسب به ملکه سمیرامیس می باشد

هم چنین طی تحقیقات این تیم ها در مناطق باستانی، دانشمندان دریافتند که تمدن والای این مردمان از جمله سیستم‌های آبیاری، کشاورزی دامپروری، صنعت ذوب فلزات، طلاکاری و فلز کاری و حکاکی بر روی سنگ از سرآمدترین تاثیرگذاران بر تمدن‌های پس از خود از جمله مادها و هخامنشیان می باشد.

شاخصه‌های معماری اورارتو

معماری اورارتو بیش از آنچه که به نظر می‌رسد توانست بر معماری ایران به خصوص در دوران هخامنشی تاثیر گذارد. تمدن بزرگ اورارتو و معماری باشکوه آن در طول تاریخ به دلایل متعددی به فراموشی سپرده شد و همواره اینگونه تصور می‌شود که مادها پایه گذار معماری‌های باشکوه پس از خود از جمله معماری به شیوه پارسی بوده اند. در حالی که مادها بعد از آشوریان تحت تاثیر معماری پرشکوه اورارتو بوده و سعی کردن فضاهای کم نظیر معماری آنان را در شیوه ساخت بناهای خود به کار گیرند. بنابراین در اصل این تمدن پرافتخار اورارتو بوده که پایه گذار بسیاری از فضاها، شکل کالبدی، سیستم‌های آب رسانی، گور دخمه ها و شیوه‌های ساخت معماری‌های پس از خود بوده است. پیرنیا معتقد است: « آریاییان هنگام کوچ و گذر از ارومیه در برخورد با معماری اورارتویان از آن الگو گرفته و آن را برسوا^{۱۴} کرده اند.^{۱۵}» برای اثبات این ادعا در ادامه به برخی از نمونه‌های معماری اورارتویان و عناصر به کارگرفته توسط آنان اشاره می‌شود.

قلعه‌های نظامی با حصار سنگی

یکی از شاخص‌ترین نمونه‌های معماری اورارتو، بناهای نظامی است. قلعه‌ها و پادگان‌های اورارتو به منظور نظارت و تحت نظر گرفتن دره‌ها و دشت‌های اطراف آن در مناطق تحت سلطه این پادشاهی ایجاد شده‌اند. این بناها در دماغه یال‌ها به سوی دشت کشیده و یا روی کوه‌های صخره‌ای احداث گشته‌اند. از طرف دیگر فاصله تا منابع آب نیز در جانمایی احداث این بناهای نظامی مدنظر بوده است. مانند مجموعه قللاع در نزدیکی دریاچه وان در ترکیه امروزی. پلان این قلعه‌ها که برای حفاظت از راه‌ها و یا دشت‌ها ساخته شده‌اند با توجه به کارکرد این قلعه‌ها متغیر است.

قلعه‌های اورارتو اکثراً با یک یا بعضاً دو حصار احاطه شده‌اند. نوع این حصارها از آغاز تا دوران شکوفایی پادشاهی متفاوت است. در دوره آغاز پادشاهی مخصوصاً در عصر شاهانی چون ساردوری اول، ایشپونیو منوا حصار قلعه‌ها همانند نمونه مادربورج در قلعه وان، متشکل از بلوک‌های سنگی به ارتفاع ۳ الی ۴ متر بود. اولین رج از این بلوک‌های سنگی بر روی بستر سنگی صخره مادر قرار داده شده‌اند و در رج دوم این بلوک‌های سنگی چند سانتیمتر به طرف داخل دیوار عقب‌تر قرار گرفته‌اند. این مساله باعث ایجاد یک انحنا به داخل، در حصارها می‌شده است. (تصویر ۳ و ۴) این روش توانسته به ازاره‌های سنگی برای تحمل بار حاصل از دیوار خشتی روی آن، که معادل ۱۵ الی ۱۸ متر ارتفاع داشته است، کمک بکند. از توضیحات بجا مانده در کتیبه‌ها به روشنی استنباط می‌شود که بالای این دیوارهای خشتی به کنگره‌هایی ختم می‌شده و بین این کنگره‌های دندان‌ه‌ای شکل و بدنه خشتی، حصار الوار چوبی کار گذاشته شده بود. (تصویر ۵) همچنین بر اساس این توضیحات بجا مانده به ساخت پنجره‌های کور به منظور تزئین و با سنگ در بخش آجری دیوارها اشاره شده است که وجود این عناصر معماری با کاوش‌های باستان‌شناسی اثبات شده است.^{۱۶}

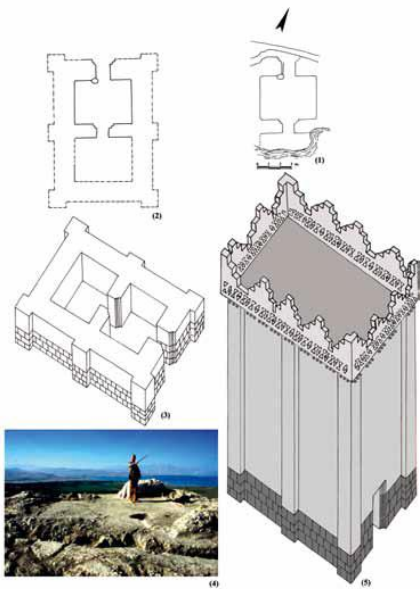


تصویر ۳: دیوارهای قلعه سادوربورچ در مجموعه قلاع وان



تصویر ۴: حصار سنگی متشکل از بلوک های ۳ یا ۴ متری، قلعه مادربورچ

راه ورود به قلعه‌های اورارتویی عموماً به واسطه یک یا دو راه رمپ دار است. این راه اکثراً به دروازه ورودی قلعه با دو برج دیده بانی جهت کنترل منتهی می‌گردد. به یک احتمال برای ورود به برخی از قلعه‌ها از درب معلق (پله متحرک) استفاده می‌شده است. در اطراف قلعه‌ها برای سهولت در دفاع، خندق‌های عمیق ایجاد شده است. اینکه نمونه این خندق‌های یافت شده در قلعه چاوش تپه از مجموعه قلاع وان، که از آب پر می‌شده است را می‌توان در گزارش‌های مکتوب آشوری به وضوح دید. در درون قلعه‌ها ایجاد بناهای متعددی از قبیل بناهای مسکونی، کاخ و معبد برای مقامات بلند پایه و سربازان محافظ قلعه از اهمیت زیادی برخوردار بوده است.^{۱۷}



کنگره های تخت جمشید



تصویر ۵: کنگره های بالای دیوارهای قلعه

معابد و تالار ستوندار

اکثر معابد اورارتویی مربع شکل و دارای زوایای مشخص می‌باشد. این معابد حداکثر ۱۴ در ۱۴ متر وسعت داشته اند و دارای فضای ورودی مربع شکل با ابعاد ۵ در ۵ بوده اند.^{۱۸} آن‌ها دارای ۱۰ باروی مستحکم بوده که در قسمت پائین سنگهای مربع شکل، ظریف و صاف به کار رفته و قسمت بالای آن آجر است. در چهار زاویه معبدی در توپراق قلعه چهار گودال مربع شکل هویدا شده که در آنها لوحه‌های برنزی بدون نوشته یافت شده است و گذاردن این لوحه‌ها به عنوان یادبود را بعدها در آپاداناهای هخامنشی نیز دیده می‌شود.^{۱۹} پلکان سنگی ورودی معمولاً از سه ردیف سنگ مربع شکل تشکیل یافته است. در ورودی عقب تر کار گذاشته می‌شده است. جلوی درب ورودی نیز یک پلکان کوچک بنا می‌گشته است که در دو طرف آن دو هره و یا دو سکو ملاحظه می‌گردد. پلان این معبد که در دیوارهای جانبی فاقد پنجره‌های نورگیر می‌باشد، بعدها در دوره هخامنشی ایران و در ساخت آتشکده‌ها مورد توجه قرار گرفته است.^{۲۰}

یکی دیگر از نوآوری‌های معماری اورارتوها که در معبد آلتین تپه کشف شده است آپادانا یا تالار ستوندار است که در بین آپاداناهای شرق باستان قدیمی‌ترین آنها بوده است. (تصویر ۶) و بهترین الگو جهت برپا ساختن آپاداناهای هخامنشی می‌باشد. روی پی سنگی آن، دیوارهایی به ضخامت ۳ متر ساخته شده و اتاقها و ورودی آن در طرف شرق است. سقف تالار را سه ردیف ستون شش تایی با پاستونهای سنگی گرد به قطر ۰/۵ متر حمل می‌کرده است. روشنایی این تالار از طریق پنجره‌هایی که در قسمت بالای دیوارهای و نزدیک سقف تعبیه شده بوده تامین می‌شده است.^{۲۱}

تالار ستوندار آلتین تپه به زعم ولفرام کلایس: "یکی از حلقه‌های زنجیر سیر تکامل معماری به شمار می‌رود. این سیر تکاملی از یک دژ پادشاهی متعلق به هیتی در قرن ۱۲ ق.م. سرچشمه می‌گیرد و بخش دیگر آن در آثار مکشوفه اورارتویی در تپه‌های حسنلو تکامل می‌یابد. این سیر تکاملی در بناهای منتسب به مادها در گودین تپه کنگاور نیز ملاحظه می‌گردد که به صورت تالاری دارای ستون‌های متعدد است که به منزله نمونه متقدم آپادانای شوش و تخت جمشید است. می‌توان اذعان داشت از دوره اورارتویی تا اواخر هخامنشیان یک نوع پیوستگی در معماری وجود دارد."^{۲۲} کلایس در طرحی که از بازسازی معبد آلتین تپه ارائه کرده، یک شکل خیمه‌ای قرار داده است. اگر چه به نظر می‌رسد سقف معبد مسطح بوده است. دیوید استروناخ به خاطر پایه‌های دیوارهای

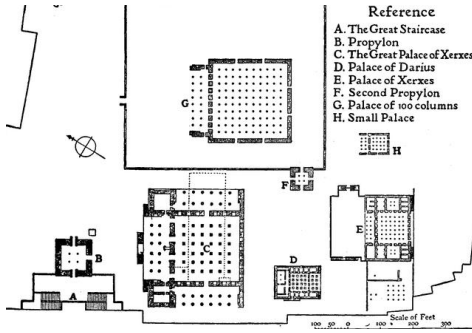
مستحکم معبد عقیده دارد که برج‌های این معبد بسیار مرتفع بوده و بازسازی کلایس از معابد اورارتویی را با بناهای برج مانند هخامنشینی در پاسارگارد و نقش رستم مقایسه می‌کند. (تصویر ۵).^{۲۳}

احتمال قوی این است تالار ستوندار اورارتو ریشه در معماری محلی داشته و مانند معبد برجی شکل و معبد در هوای باز، بدون الهام و تاثیرپذیری از هنر معماری بیگانگان ساخته شده است. (تصویر ۷) تالار ستونداری از نیمه دوم هزاره دوم ق.م در پایتخت هیتی ها (بوغاز کوی) باقیمانده است که از یک جهت موجودیت و کاربرد این گونه بناها را در زمان امپراطوری هیتی پیش از اورارتو روشن می‌کند و از جهتی دیگر تاثیر این شیوه معماری را بر هنر اورارتو به اثبات می‌رساند. در ضمن مشابه این گونه تالارها در معماری ایران به ویژه از حسنلو^{۲۴}، گودین تپه و نوشیجان تپه نیز به دست آمده و با نمونه‌های اورارتو هم زمان می‌باشد.^{۲۵} در مقابل معماران مانایی و مادی به احتمال زیاد برای ساختن تالارهای ستوندار از اورارتوها تاثیر پذیرفته اند. زیرا در ایران پیش از ماناها و مادها به این نوع معماری برخورد نشده است. افزون بر این تالار بارعام آلتین تپه از هر لحاظ با کاخ‌های آشوری و خانه‌های سوریه شمالی نیز اختلاف داشته و تنها قابل مقایسه با آپادانا‌های هخامنشی است. بنابراین تالار ستوندار آلتین تپه را می‌توان سفیران نمونه آغازین آپادانا‌های هخامنشی معرفی کرد. بهر حال ریشه آپادانا‌های هخامنشی را از لحاظ معماری غیر از معماری اورارتو نباید در جای دیگری جستجو کرد. البته در کاوش‌های علمی پس از آن شباهت آپادانا و نقوش موجود بر روی دیوارهای آن با تالارهای هخامنشی، باعث شده پژوهشگران تالارهای ستوندار آلتین تپه را به دوره هخامنشی نسبت دهند.^{۲۶}

بررسی معماری ارمنستان کنونی در دوره حضور هخامنشیان نیز نشان می‌دهد که سبک معماری اورارتویی به هخامنشیان منتقل شده است. محوطه اربونی و آرگیشتی از جمله محوطه‌هایی هستند که در دوره اورارتو بنا شده اند و در زمان هخامنشیان با اندکی تغییر مورد استفاده مجدد قرار گرفته اند. اصل بنای یافت شده در آرگیشتی یک شهر باستانی متعلق به اورارتو است و اصلاحات هخامنشی آن مانند راهروی بخش غربی قلعه موید حضور هخامنشیان است.^{۲۷} در شهر باستانی اربونی در ایروان ارمنستان نیز دژی بازسازی شده است که ردیف ستونهای خارجی معبد، امتداد داده شده و با یک دیواری احاطه گردیده است و دالانی چهارگوش با سی ستون را به وجود آورده است که مشابه یک آپادانای هخامنشی می‌باشد که ورودی کاخ را میپوشاند.^{۲۸}

در مورد سقف معابد پیرنیا معتقد است: "نیایشگاه‌های اورارتویان دارای تالاری با آسمانه تخت چوبی بود و چون دهانه آن بزرگ بود، چوبی هم در میانه تالار زده می‌شده است. همین روش را آریایی‌ها در شوش برگرفتند. البته آنها ستون‌ها را از سنگ و دیوارهای گرداگرد تالار را از خشت می‌ساختند که قطر برخی دیوارها تا پنج گز (۴.۷۵ سانتیمتر) می‌رسید. با بکار بردن خشت و پوشش دو پوسته تلاش می‌کردند جلوی ورود گرما به درون را بگیرند. بدین گونه از معماری اورارتویان الگوبرداری می‌شد. در حالی که مصالحی که سازگار با آب و هوای قفقاز بود، در شوش دگرگون شده بود. ساخت تالار ستوندار با پوشش دو پوسته تیر پوش، پس از اسلام نیز دنبال شد؛ مانند مسجد ایبانه، مسجد گزاش و مسجد میدان دربناب.^{۲۹۱۱}

یکی از مهمترین تصاویر از معبد اورارتوی در نقش برجسته کشف شده در کاوش‌های شهر آشوری خورس آباد به دست آمده است. که در آن پادشاه آشوری شرح غارت معبد خدای خالدی (خدای اورارتویان) را در اثنای سفر جنگی هشتم خود به تصویر کشیده است و این معبد را متعلق به خدای خالدی معرفی می‌کند. در نتیجه در بازسازی معابد اورارتوی طرح معبد موصاصیر به عنوان الگو مورد استناد قرار می‌گیرد.^{۳۰} این معبد بر روی سکوی برآمده بنا شده، دارای یک پشت بام با شیب دوگانه (هرمی شکل) با یک سر به شکل نیزه، است. نمای جلو شش ستون با یک درب کوتاه در مرکز را نشان می‌دهد. شکل ظاهری این معبد در ساخت بر روی صفحه، دیوارهای بلوک سنگی و سقف هرمی کوتاه در تشابه با کوروش در پاسارگارد است. (تصویر ۸)



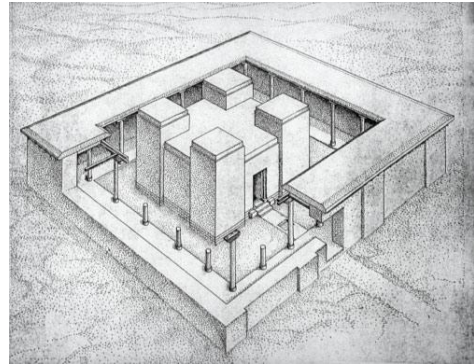
پلان تخت جمشید



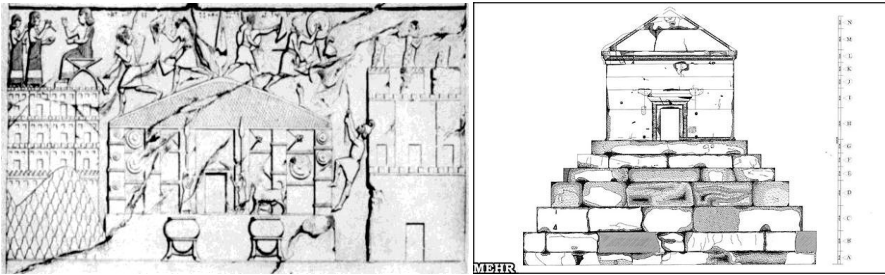
تصویر ۶: پلان معبد در آلتین تپه،



تصویر ۷: تالار ستوندار معبد آلتین تپه. وضعیت موجود



تصویر ۸: طرح بازسازی شده معبد در آلتین تپه



آرامگاه کوروش، پاسارگاد

تصویر ۹: قلعه موصاصیر در نقش برجسته های آشوری

گور دخمه ها (معماری صخره ای)

ریشه و منشأ معماری گوردخمه ها در فلات ایران را باید در گوردخمه‌های اورارتویی جست و جو کرد؛ به عبارت دیگر، گوردخمه‌های ماد صورت تکامل یافته تر مقبره‌های اورارتویی بودند. به علت فراموش شدن دو تمدن تأثیرگذار دوران باستان، یعنی تمدن اورارتو و ماننا، تا سده‌های اخیر تصور می‌شد که همه معماری صخره ای موجود متعلق به تمدن مادهاست. در معماری صخره ای اورارتویی، بخش بیرونی کوه را می‌تراشیدند و درگاه نامتناسب مستطیل شکلی به وجود می‌آوردند. (تصویر ۱۰) بعدها، در طی روند تکامل فنی و هنری درگاه بیرونی آثار کنده شده با مقیاس انسانی و متناسب تر همراه با سرستونهای آزاد و ایوان در نما ایجاد شد. این روند تکاملی در دوران هخامنشی به اوج خود رسید.^{۳۱}

وجود پلکان، در نمای گور دخمه‌های اورارتویی، علاوه بر دسترسی به داخل مقبره ها، احتمالاً نقش روحانی نیز داشته است. بیشتر این دخمه ها در کنار دژهای سلطنتی بنا می‌شده که مدفن پادشاهان و شاهزادگان بوده است.

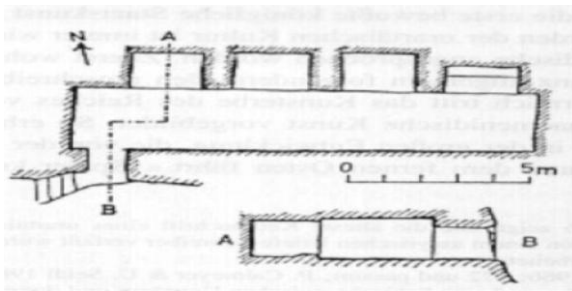
تفاوت در پلانهای این گوردخمه ها، از نظر معماری، نشانه‌هایی از نفوذ فرهنگ محلی یا فرهنگ قبایل متعدد اورارتویی می‌باشد. نبود کتیبه و نقش برجسته در این مقبره ها، برخلاف آنچه بعدها در گوردخمه‌های مادی به چشم می‌خورد، حاکی از تفاوت در آیین ها و مناسک مذهبی و دینی این دو تمدن است. از سوی دیگر، عدم استفاده از نقش برجسته در نمای گوردخمه‌های اورارتویی حکایت از بی تصویر بودن خدایان و نبود مجسمه و تندیس برای آنان در دوره‌های اولیه دینی اورارتوها دارد.^{۳۲}

استفاده نکردن از ستون در نمای خارجی این دخمه ها نیز بیانگر ساختار ابتدایی آنهاست که البته بعدها در دوره ماد و سپس، هخامنشی ستون به شکل پیشرفته ای در گوردخمه ها به کار گرفته شده است. آرامگاه های سلطنتی اورارتوها را می توان الگویی برای ساخت آرامگاه های هخامنشی در نقش رستم و تخت جمشید عنوان نمود. به عنوان مثال شباهت مقبره داریوش در نقش رستم با مقبره اورارتویی (قرن هشتم ق.م.) در وان کاملاً مشهود است.^{۳۳} (تصویر ۱۱ و ۱۲)

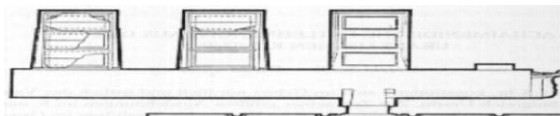
کانال های آبرسانی



تصویر ۱۰: دخمه شیرین و فرهاد در کوه سنگر در ماکو



تصویر ۱۱: پلان گور دخمه در وان ترکیه



مردم اورارتو تنها استادکارهای معماری صخره ای نبودند، بلکه برای آبیاری قصبات و برآوردن نیازمندی‌های آبی شهرها و دژها دست به ساختمان تونل‌ها و نهرها و آب انبارها میزدند. برای مرتفع نمودن احتیاجات آبی پایتخت اورارتویی‌ها یعنی توشیا^{۳۴}، پادشاه اورارتو "منوآس"^{۳۵} نهری ساخت که به نام خودش معروف است و هنوز هم آب آشامیدنی از آن به سوی وان جریان دارد.^{۳۶} این همان کانالی است که "خورنی" احداث آنرا به ملکه "سمیرامیس" نسبت داده بود. شولتر در اثنای بررسی‌های خود با این کانال برخورد کرده بود و که بر روی دیوارهای آن کتیبه‌ای نقر شده بود. او تحت تاثیر این کتیبه شهر را به نام ملکه سمیرامیس نام گذاری کرده بود. رمزگشایی این کتیبه‌های میخی بیش از صد سال طول کشید و همین امر هم چون پرده‌ای مانع از شناخت سازندگان اصلی این شهر شد. براساس نوشته‌های کتیبه‌های میخی موجود اصل واقعه چنین می‌باشد: منوا پادشاه اورارتو که شکست سختی بر ملکه وارد آورده بود به منظور تامین آب شهر دستور احداث این کانال آبرسانی را صادر می‌کند.^{۳۷} پیوتورفسکی نیز در تحقیقات خود از کانال بزرگ آب در مرز اورارتو با آشور (در کوهستان باویان فعلی) نام برده است که از روی طاق پل‌ها و ستون‌ها کشیده شده است و آب را از کوهستان به نینوا می‌رسانده است.^{۳۸} تاسیسات آبیاری احداث شده توسط اورارتو شامل دهها سد، دریاچه مصنوعی، آب انبار و کانال‌های آب رسانی، طی مطالعات کشف شده و مستندات علمی بنیان گذاری این تاسیسات توسط تمدن اورارتویی را به اثبات می‌رساند و از



تصویر ۱۳: کانال آبرسانی سمیرامیس در وان ترکیه

آن می‌توان به عنوان اولین تمدن هیدرولیکی جهان نام برد.^{۳۹} گریشمن نیز اذعان دارد که "کتیبه‌های بدست آمده از ایشپواینی و پسرش منوا^{۴۰} نشان می‌دهد که پادشاهان مذکور به عملیات مهم آبیاری دست زدند و قنوات بسیاری حفر کردند که قسمتی از آنها را با سنگ می‌ساختند و از این طریق سرزمین‌های بایر را به سرزمین‌های فلاحی مبدل می‌ساختند. اقوام پارسی که وارد ایران شدند و در میان اقوام دیگر شمال غرب ایران تحت سلطه اورارتوئیان روزگار می‌گذرانیدند، سعی بر آن داشتند تا کاملاً رموز آبیاری را از آنان فراگیرند"^{۴۱} (تصویر ۱۴)



تصویر ۱۴: کانال آبرسانی در پاسارگاد

صفه سازی

اورارتوها، بانی و مبتکر صفه سازی بوده و پیش از آنها هیچ قومی از چنین شیوه ای برای شهرسازی استفاده نکرده است. آنها شهرها، دژها و کاخ‌های خود را بر روی صفه می‌ساختند و با احداث دژهای مستحکم در برابر حملات دشمن از شهر دفاع می‌کردند.^{۴۲} ساخت بناهای مذهبی و کاخ‌ها را به وسیله تسطیح سازی بر روی سکوها انجام می‌دادند. شیوه کار آنها چنین بود که سه سوی دامنه ارتفاعات را به وسیله سنگ‌های حجیم تراشیده شده (بدون ملات به روش خشکه چینی) محصور می‌کردند، سپس حد فاصل دیوارهای مزبور و دامنه کوه را پر می‌نمودند. این صفه از سطح زمین‌های اطراف مرتفع تر بود. برای مهاجمان دسترسی به آن مشکل و دفاع از صفه بخوبی میسر بود. بنابراین نسبت دادن ساخت بنا به مادها یا هخامنشیان نادرست می‌باشد. بقایای ساختمانهای بدست آمده از معماری آنان گواه این مطلب است. "مردم اورارتو به منظور مستحکم تر شدن دیوارها زمین را که اغلب از صخره تشکیل یافته بود را کنده و بر روی آن سکوهایی می‌ساختند و سپس بر فراز آنها دیوار را بنا می‌کردند"^{۴۳}

کلاوه ها

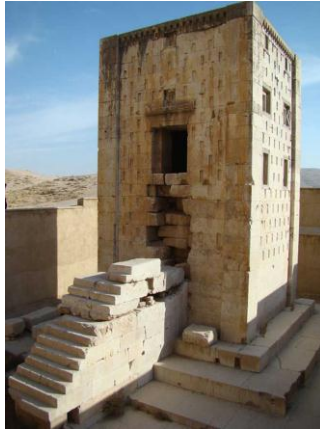
یکی از گونه‌های بنا در میان اورارتوئیان کلاوه بوده، ساختمانی چهارگوش و دوطبقه که طبقه پائین انبار و طبقه دوم محل سکونت محسوب می‌شده است. دسترسی ظاهراً به وسیله نردبان امکان پذیر بوده است. فیروزمندی معتقد است که این بناهای برج مانند کاربری مذهبی داشته اند: "هخامنشیان در ساخت دو بنای فوق به طور یقین از معماری اورارتویی و شاید هم معبد آلتین تپه الهام گرفته اند چراکه پیش از این ساخت بناهای برج مانند تنها در اورارتو آن هم در چهارچوب بناهای مذهبی مرسوم بوده است."^{۴۴} نمونه الگوبرداری از کلاوه‌های اورارتوئیان را می‌توان در ساختمان کعبه زرتشت در نقش رستم و کلاوه ای در پاسارگارد که ساختمانی چهار گوشه سنگی که درگاه آن بلندتر از کف زمین است، مشاهده کرد.^{۴۵} (تصویر ۱۶)

کاخ داریوش در شوش

تپه‌های باستانی شوش (چهار تپه) حاوی آثار بدست آمده از دوره‌های مختلف تاریخی است. روی تپه شمالی اقامتگاه شاهانه داریوش اول قرار داشت که بدان کاخ آپادانا گویند. کاخ آپادانا در حدود سال‌های ۵۱۵_۵۲۱ پیش از میلاد به دستور داریوش بزرگ پادشاه هخامنشی بنا شد. مجموعه کاخ داریوش ترکیبی از چند فضاهای مختلف از جمله تالار بار یا کاخ آپادانا، حیاط بزرگ میناکاری،



تصویر ۱۵: دژ بسطام در خوی

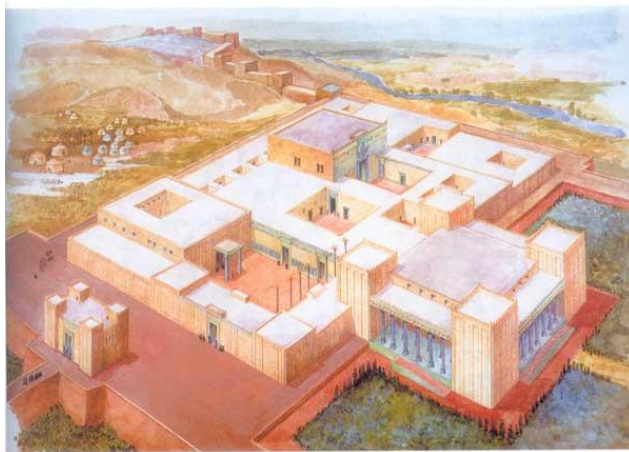


تصویر ۱۶: کعبه زرتشت در فارس

حیاط خزانه کاخ داریوش، حیاط چهار ستون، تالارهای اطراف حیاط میناکاری و بناهای شمالی کاخ داریوش. بخش‌های مهمی از کاخ آپادانا در زمان اردشیر اول (۴۶۱ پیش از میلاد) دچار حریق شد که در زمان اردشیر دوم (۳۵۹ پیش از میلاد) بازسازی شد. شهر شوش در حمله اسکندر مقدونی در حدود سال ۳۳۰ پیش از میلاد ویران شد.^{۴۶}

از ۱۱۵ سال پیش تا کنون گروه‌های مختلف باستان‌شناسی در حفاری‌های شوش دخیل بوده‌اند. برخی از این گروه‌ها به دلایل تعصبات اقوام محلی نتوانستند حفاری‌های کاملی انجام دهند. برخی دیگر نیز مانند زوج دیولافوا که از سوی دولت فرانسه رهسپار شوش شده بودند، هر آنچه توانستند در مدت ۵ سال از این منطقه بیرون کشند، را با خود به لوور بردند و باقی را خراب نموده برجای نهادند. در زمان جنگ جهانی دوم نیز هنگامی که منطقه به اشغال سربازان متفقین درآمد، آنها برای جاده و پل‌سازی از سنگ‌های کاخ بهره‌جستند و صدمات زیادی را به این منطقه تاریخی وارد ساختند. پس از آن رومن‌گريشمن باستان‌شناس فرانسوی بود که به شوش آمد و در طی مدت بیست سال حفاری‌های کاملاً علمی و ارزنده‌ای انجام داد و اطلاعات تاریخی کنونی از کاخ آپادانا مدیون تلاش‌های اوست. پس از او افراد دیگری مانند دانیل لدیری با استفاده از تکنولوژی‌های جدید به کاوش در شوش و خرابه‌های کاخ داریوش پرداختند و توانستند معماری آن را کشف و نقشه‌ای ایزومتریک از آن را بازسازی کنند. (تصویر ۱۷)

نظرهای مختلفی درباره ریشه طراحی مجموعه کاخ شوش ارائه شده است. بعضی طراحی میانسراها را بدین شکل از بابل می‌دانند و تالارهای ستوندار را از مصر و یونان^{۴۷}. از آن جایی که داریوش مدتی را در مصر گذرانیده بوده و آثار گوناگون بنایی و معماری آن جا را دیده بود، از این معماری تاثیر پذیرفت.^{۴۷} تردیدی نیست که هنرمندان و معماران و حجاران مصری در ساخت بناهای شوش و تخت جمشید نقش موثر و پراهمیتی داشته اند، زیرا مصریان در ساختن بناهای سنگی به ویژه تالارهای ستوندار سنگی مانند معبد آمون در کارناک استادان چیره دستی بوده اند. فتح مصر توسط هخامنشیان و اقامت وی در مصر و ساخت معبدی در واحه الخارقه علاقمندی داریوش به معماری مصر را در او بیدار کرد. شاید بتوان گفت حتی نقشه کاخ او و بخشی از معماری تخت جمشید تحت تاثیر هنر معماری مصری و طرح و نقشه معابد مصری بوده است.^{۴۸} گریشمن معتقد است: «معماری کاخ از حاکی اصول بابلی و دارای حیاطهای داخلی است ... تزئینات دیوارها نیز بابلی است..... اما تالار از جای دیگری ملهم شده است و آن منظری است از معبد مصری با عده ای ستون که در عقب آنها تخت شاهنشاه قرار داشت. وی که در جایگاهی نیمه تاریک جای می‌گرفت محلی را اشغال می‌کرد نظیر مدخل سلا^{۴۹} در معابد یونانی. بدین منظور که شاه را جز به زحمت نتوانند ببینند. قوم پارس وقتی ناحیه مذکور (ناحیه شمال غرب دریاچه ارومیه) را ترک کردند، معرفت کافی از تمدن اورارتوئیان به دست آورده بوده اند و توانستند بخشی از خصایص آن را با خود



تصویر ۱۷: سه بعدی بازسازی شده از کاخ داریوش در شوش

ارمغان ببرند. این امر مخصوصا در معماری قابل توجه است و آن فنی بود که ایشان در طی زندگانی بدوی خود هیچ از آن اطلاع نداشتند و بعدها این دانش و فن را در ناحیه ای که سرانجام در آن استقرار یافتند (ناحیه فارس) توسعه دادند.^{۵۰} در اورارتو شهرهای مستحکمی با ساختمان‌های جسیم وجود داشته است که مردم دشت بین النهرین از آن نوع اطلاع نداشتند. «معماری این کشور به خصوص به سنگ اهمیت می‌داد،..... ساختمانها دارای بامهای شیروانی شکل دارای دو شیب بود. خلاصه بعضی خصوصیات معماری وجود داشت که ما می‌توانیم نظیر آن را در نزد پارسیان در پاسارگارد و تخت جمشید ببینیم. در نزدیکی مسجد سلیمان امروزی بقایای تپه ای مصنوعی کشف شده که کاوش‌ها نشان می‌دهد این تپه مسکن امرا و سلاطین بوده است. وضع دیوارها با سنگهای عظیمی که بدون ملاط بر روی هم قرار گرفته است قابل مشاهده است. دیوار گرداگرد با برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های خود صریحا برای دفاع ساخته شده است..... این مجموعه بسیار ممتاز بدعتی در سرزمین ایران به شمار می‌روند نه عیلامیان نه بابلیان و آشوریان و نه ساکنان اصلی این مملکت هرگز با این نوع ساختمانها رابطه نداشتند. تنها ناحیه ای که در سرحدات ایران با این سبک دیوارچینی ساختمان بنا می‌کردند، اوراتوئیان بودند.....»^{۵۱} بنابراین تپه‌های مسجد سلیمان و پاسارگارد نمونه آغازین برای تپه تخت جمشید می‌باشند که اصول ایجاد آن هنوز طرق قدیمی را که پارسیان از زمان ورود در ناحیه جنوب غربی ایران به کار می‌بردند آشکار می‌سازد و اصول فنی آن از همسایگان شمالی مستعار است.

همان گونه پیش از این بیان شده آریایی‌ها هنگام گذر از شمال غربی ایران، الگوهای معماری آنها را تقلید کرده‌اند و آنها آرایشی نو داده و در به کار بردن عناصر شیوه جدیدی را ابداع کردند. نتیجه اینکه ترکیب ویژه ای که پارسیان در هنر و معماری به وجود آوردند که در هیچ یک از تمدن‌های پیشین خود دیده نشده است. هنری منحصر به فرد که با بهره‌گیری از دانش تمام ملل به خلق آثاری بدیع و ایرانی منجر شده است. گریشمن در جایی دیگر می‌گوید «آنچه جلوه گر است عظمتی است که بنا شده و اصولا تصویری است از فرهنگ ملی که در آن زمان به درجه ای متریکی رسیده بود، هرچه از خارج آمده دوباره گذاخته، مبدل، بهم پیوسته و متعادل گردیده و تشکیل هنری جدید داده است که سبجه معماری آن مقام اول را داراست..... این همه تفصیلات خواه ابتکاری باشد خواه از خارج به عاریت گرفته باشند به صبغه ایرانی درآمده است.»^{۵۲}

بنابراین به طور دقیق نمی توان گفت که کدام معماری بر معماری آپادانا تاثیر بیشتری داشته است. همانطور که داریوش بر طبق گفته خود در کتیبه بدست آمده در شوش^{۵۳} از همکاری تمام ملل در این ساخت بنا نام می برد، در نتیجه می توان اذعان داشت که معماران هر منطقه هنر و دانش معماری خود را در ساخت آپادانای شوش به کار برده اند. اما کلیت واحدی که پیش رو قرار می گیرد با هیچ کدام از معماری های پیشین خود قابل قیاس نیست و کاملاً منحصر به فرد است. به عنوان مثال «سقف تالار ستوندار آپادانای شوش فقط روی ۳۶ ستون استوار است و فاصله ستونها از یکدیگر ۹ متر است و سطحی که اشغال کرده اند یک ششم سطح آزاد است در حالیکه در معبد مصری این اندازه به زحمت به نیم می رسد»^{۵۴} منظور اینکه اصل و منشاء این تالار می توان تالارهای حسنلو باشد، می تواند تالارهای معابد مصری یا یونانی باشد، اما نحوه ترکیب و هندسه آن منحصر بفرد است.^{۵۵} «همچنین پیرنیا معتقد است: «ترکیب کلی دو نوع ساختمان حیاط دار و کوشکی ترکیب معمارانه بدیعی است که تا پیش از این در آثار دیگری یافت نشده بود. ساختمان کوشک مانند سه ایوانی آپادانا با ستونهای متعدد و تالار مرکزی به زیبایی با حیاطهای جنوبی آن تلفیق شده است. این طراحی با آپاداناها در تخت جمشید و پاسارگارد متفاوت است. و این یکی از دلایلی است که می توان در رد تاثیرگذاری شیوه یونانی بر هخامنشی ارائه داد. چرا که معماری یونانی به صورت تکرار دیده می شود در حالیکه در ایران گوناگونی در ساختمان ها حتی در یک دوره تاریخی به خوبی یافت می شود.»^{۵۶} خارج از تمام قلمفرسایی هایی که در باره شیوه معماری ایونیک به عمل آمده بدیهی است که هنوز هم در محل قیزقاپان کردستان سرستونهای تمام عیاری به سبک ایونیک پیدا می کنیم که مربوط به قرن ۷ و ۶ ق.م. است.^{۵۷}

با توجه به کتیبه داریوش و گفته وی که از معماران یونانی در حجاری و سنگ تراشی بهره جسته است، برخی بر این باورند که شالوده بنا در پاسارگارد یعنی پایه پلکانی و دیوار صفه شباهت بسیاری به معابد یونانی قرن ششم ق.م. دارد. البته این فرض برای حجاری ها و سنگ تراشی های یونانی ها بیشتر محتمل است تا اصول ساختمان سازی پاسارگارد، تخت جمشید و شوش. همچنان که پروفیسور دانجلیس می نویسد: «به نظر من چنین می رسد که در مورد نحوه پلان ریزی بناهای هخامنشی این معماری ها با ویژگی های بناهای یونانی همان عصر کاملاً متفاوت و از آنها به دور است. بناهای یونانی بلافاصله بدون هیچ واسطه ای از سطح زمین می رویند و بیشتر با زمین و چشم اندازه های آن در ارتباط هستند و کمتر سر به سوی آسمان می کشند. جاگیری عناصر و فضاهای آنها از نقشه های

منظم و مبتنی بر قواعد محکم نشات نمی گیرد.^{۵۸} جانین بیکر در مقاله ای اذعان می‌دارد که با توجه انبوه متون ادبی و علمی از تمدن یونان (در مقابل فقدان منابع از ایران باستان) یونانیان تمدن ایران را ضعیف و زنانه معرفی کرده و خود را صاحب برترین فرهنگ و بی نیاز از تمدن‌های دیگر قلمداد کرده اند. تبادل فرهنگی تمدن پس از فتوحات اسکندر باعث شد تمدن یونان بیش از آنچه تصور می‌شود از تمدن هخامنشی تاثیر پذیرفته باشد و به منزله تأییدی بر عدم تاثیرپذیری هخامنشیان از یناهای یونانی می‌باشد.^{۵۹}

تحقیقات بیشتر در این زمینه نشان می‌دهد تالارهای ستوندار با این شیوه که به یونان و آسیای صغیر نسبت داده می‌شود کاملاً ایرانی است. زیرا این شیوه ساختمان سازی را در یونان در قرون ۵ و ۶ ق.م. مشاهده می‌شود، در صورتی که در ایران این نوع کار متعلق به قرن ۹ ق.م. در حسنلو می‌باشد و در سایت‌های نوشیجان تپه و گودین تپه که پیش از هخامنشیان ساخته شده اند، نیز این تالارها دیده شده است. در سایت آلتین تپه اورارتویی تالار ستونداری کشف شده که هم اکنون به دوره هخامنشی نسبت داده شده است و این نشان می‌دهد پیش از ساخت آپادانای شوش این گونه تالار ستوندار در هخامنشی نیز ساخته می‌شده است.^{۶۱}

معماری کاخ داریوش شوش

از مجموع بنای کاخ، ۱۱۰ اتاق و تالار مکشوف گردیده است. شش حیاط که سه تای آنها بسیار بزرگ دور یک محور شرقی و غربی قرار گرفته‌اند، در داخل مجموعه کاخ‌ها وجود داشته‌اند که به وسیله یک راهروی بزرگ به بخش شمالی مربوط می‌گردیده است. سه حیاط کوچکتر در بخش شمالی مجموعه کاخ قرار داشته‌اند. اتاق‌ها و ساختمان‌های مختلف کاخ به وسیله این حیاط‌ها روشنایی گرفته و تهویه می‌شدند.^{۶۲} (تصویر ۱۸)



تصویر ۱۸: پلان بازسازی شده کاخ داریوش در شوش

با عبور از محوطه غربی، اولین فضای باز بزرگ از سه حیاط اصلی آپادانا تحت عنوان حیاط چهلستون نمایان می‌شود، حیاط با کفپوش آجرهایی به رنگ قرمز خرابی فرسوده شده است. و دورتا دور آن مردگردهایی کوچک ساخته شده است. دو پایه ستون که سالم مانده اند در این ایوان به دست آمده اند که ارتفاعی در حدود ۶ متر دارند. این حیاط از بادهای شمال شرق محفوظ بوده و رو به مغرب باز می‌شده است و ظاهراً با توجه به تزئینات مجلل آن اختصاص به اقامت شاهنشاه داشته است. نشست کنونی صحن این حیاط ها حاصل فعالیت باستانشناسانی است که تلاش کرده اند با گذشتن از لایه هخامنشی خود را به طبقات ایلامی برسانند. حیاط میناکاری شده در میان کاخ قرار دارد. در محل عبور شاهانه دیوارک هایی از آجر میناکاری با ستونهای مرمر تعبیه شده که بر روی آن سایبان مجللی نهاده شده بود. بدین ترتیب شاه هنگام عبور از گزند آفتاب سوزان در امان بود.^{۶۳} اکثر نقوش شیرهای میناکاری شده و دیگر آجرها توسط دیولافوآ در این حیاط پیدا شده و به لوور منتقل شده است. در بالای دیوارهای حیاط کنگره‌های مخصوص از سنگ سرخ قرار می‌گرفته ست. حیاط خرانه کاخ داریوش در میان این دو حیاط قرار دارد تعدادی ساختمان در بخش شمالی آن واقع شده است که احتمال می‌رود در این قسمت حرمسراهای شاهان هخامنشی بوده است.

صفه مصنوعی

یکی از نکات برجسته و شگفت آور در معماری آپادانا سکویی است که مجموعه کاخها بر آن بنا شده اند. سکویی تقریباً به اندازه بستر سنگی مجموعه تخت جمشید به صورت مصنوعی مهیا شده است و این عملیات بزرگ را معماران هخامنشی به انجام رساندند. هسته اولیه سکوی کاخها تپه باستانی ایلامی است. بعد از مسطح ساختن این تپه که کاری طاقت فرسا بوده و مدتها زمان برده،

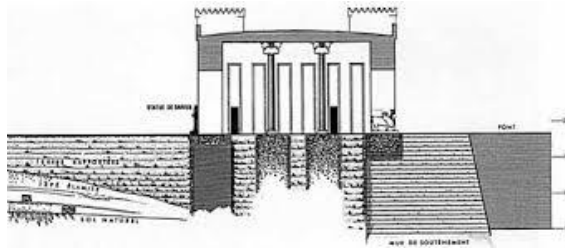
ساخت پی بنا توسط مهندسان بابلی و بر اساس سنت هزار ساله شان با خشت خام انجام گرفته است. دیواره های کاخ بر روی پی هایی از سنگریزه قرار دارد و ارتفاع صفا ۱۵ متر است. داریوش خود، این مرحله از ساخت و ساز را در کتیبه بنیاد گذاری کاخ شوش به یادگار گذاشته است. ^{۶۴} (تصویر ۱۹)

دروازه ورودی کاخ

دروازه ورودی کاخ تا مدتها در پرده ابهام بود و محققین پیشین حدس می زدند که دروازه ورودی کاخ در جناح جنوبی یا جنوب غربی تپه قرار دارد. اما با توجه به حفاری های علمی در سمت شرق و



تصویر ۱۹ : سکوی مصنوعی که کاخ داریوش بر روی آن بنا شده است

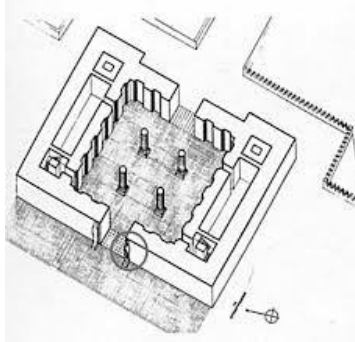


تصویر ۲۰ : سطح مقطع دروازه ورودی که سکو و ستونهای پایه در آن ترسیم شده است.

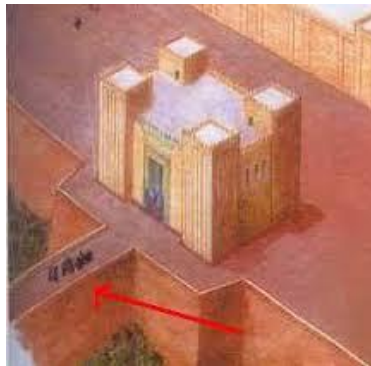
پیدا شدن مجسمه دو متر و سی و شش سانتی داریوش بزرگ، دروازه ورودی در قسمت شرقی کاخ هویدا شد. ^{۶۵} ۷۰ (تصویر ۲۰) مجسمه های داریوش در ضلع غربی دروازه پشت به دیواره های بنا و رو به سوی فضای باز و مجموعه کاخها داشته اند.

گرچه یک مجسمه بیشتر پیدا نشد، ولی کف سازی دیگری که البته خالی از مجسمه بود نشان داد که احتمالاً دو نمونه از تندیس داریوش در دو سوی دروازه وجود داشته است. (تصویر ۲۱) بنای

دروازه دارای تالار بزرگ مربعی شکلی است که ۴ ستون سقف آن را برپا می‌داشته و در دو ضلع آن تالارهای درازی ساخته شده است. پایه ستونها مربعی شکل بوده و قطر خود ستونها یک متر و ارتفاعشان احتمالا دوازده متر بوده است. بین دروازه و تالارهای کاخ دیگر بنایی وجود نداشته و تنها ارتباط میان شهر شاهی و دروازه شرقی آپادانا بوسیله پلی خشتی برقرار می‌شده است. (تصویر ۲۲)



تصویر ۲۱: دروازه کاخ و جایگاه احتمالی مجسمه داریوش



تصویر ۲۲: پل خشتی روبروی ورودی کاخ

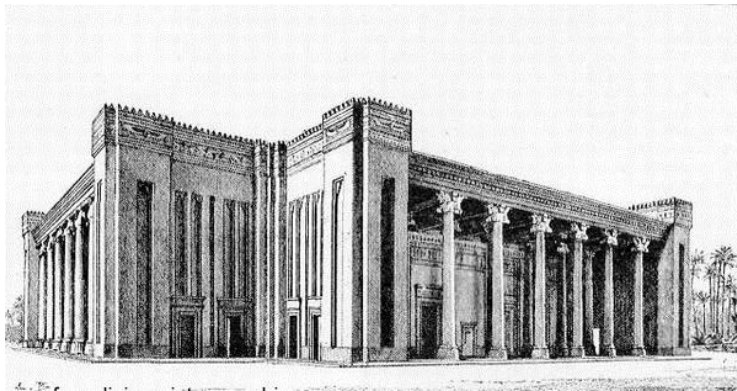
تالار بار عام

آپادانا تالار عظیمی بود که با تخمین ارنست هرتسفلد می‌توانست جمعیتی در حدود ۱۰۰۰۰ نفر را در خود جای دهد. طرح کاخ، بنایی کوشک مانند با ۳ ایوان ستوندار در جبهه شمالی، شرقی و غربی آن است و مساحت آن ۱۰۴۳۴ متر است. جناح جنوبی تالار با اقامتگاه شاهی و بقیه مجموعه کاخها مرتبط است. پایه ستونها در ایوان زنگوله ای شکل و در خود تالار به شکل مربع بود. تالار

مرکزی با ابعاد ۵۸ در ۵۸ متر است و ارتفاع ستون‌های آن ۲۰ متر و سرستونها به شکل گاو نری بوده که به زیبایی قرینه سازی شده بود. وجود آثار رنگ سرخ در چشم این گاوهای عظیم حکایت از رنگ آمیزی ستونها می کند. دیوارهای داخلی کاخ با آجر لعابدار منقوش با طرح‌های سپاه جاویدان، شیر بالدار و نقش گل نیلوفر آبی مزین بوده‌اند مصالح اصلی آن خشت و ستون‌های آن از جنس سنگ است. کف پوش تالار نیز آجرهای سفالی رنگین بوده است.^{۶۶} از دیگر شگفتی‌های تالار به زعم برخی محققان بهره گیری از دانش هندسه است. "در آپادانا از عدد ۷۲ استفاده کردند: ۳۶ ستون در شش تایی و ۳۶ ستون در سه ایوان، هر کدام با دو ردیف شش تایی. پس کاخی به شکل مربع طراحی شد با دیوارهایی به ضخامت پنج متر و چهار برج نیرومند به ضخامت سه متر در گوشه‌های آن که امروز اثبات شده است که می‌توانست در برابر زلزله ای به قدرت ۷ درجه ریشتر تاب بیاورد. برج ها از بام بلندتر بوده چون با سنگینی بیشتر خود، مجموعه را بیشتر و بهتر در برابر لرزه نگه می‌داشتند. خط آسمان را زیباتر کرده و عدد ۴ را بهتـــر در اعتقادات و حافظه نمایندگان وصل می‌نمودند."^{۶۷} در نتیجه معماری دوران هخامنشیان (سبک پارسی) اگرچه در نتیجه همکاری هنرمندان مختلف از سرزمینهای گوناگون است، اما هنر در چیدمان منطقی عناصر مختلف با شیوه ای متناسب و ایرانی است. "به عنوان مثال ساخت تالارهای ستوندار در شوش با توجه به آب و هوای منطقه شوش با طبیعت وفق داده شده است اگرچه که الگوی اصلی از جای دیگری گرفته شده است. همچنین دهانه ها (از محور تا محور ستونها) تا ده متر پهنا دارند که برای اولین بار در معماری جهان رخ داده بود."^{۶۸} (تصویر ۲۳)

نتیجه گیری

در نیمه اول هزاره اول، اورارتوئیان در مناطق تحت حکمرانی خود در جنوب دریاچه وان، به ساخت و سازهای گسترده، بدیع و شگفت آوری دست زدند. این آثار پس از زوال اورارتو تا مدتها به فراموشی سپرده شده بود و به دلیل نام بردن از آنها در کتیبه‌های آشوری، تحت عنوان هنر و معماری آشور تلقی می‌شده است. در این میان میزان تاثیرگذاری از این تمدن در آثار فاخر تمدن‌های بعد از خود، مبحثی است که بسیار مورد توجه قرار گرفته است. معماری باشکوه هخامنشی نیز از این قاعده مستثنی نیست. بررسی آثار شاخص این تمدن بیانگر این است که معماری اورارتو بر معماری هخامنشی بی تاثیر نبوده است. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که هخامنشیان با الهام از عناصر معماری اورارتو و درآمیختن آن با هنر ناب و منحصر به فرد خود، آثار بی بدیلی همچون کاخ آپادانا را شوش را ساخته‌اند. شاخصه‌های معماری اورارتو مانند ساخت بنا بر روی صفا، بهره‌گیری از تالارهای ستوندار، پلان‌های مربع شکل، استفاده قدرتمند از مصالحی مانند سنگ، ایجاد معماری قدرتمند صخره‌ای و قلاع باشکوه از جمله مواردی بودند که تمدن‌های پس از آن مانند هخامنشیان توانستند بر مبنای آنها به خلق آثار باشکوه در دوران شکوفایی خود بپردازند.



تصویر ۲۳: بازسازی شده کاخ آپادانا

تالار ستوندار یا آپادانا به عنوان یکی از شاخصه‌های اصلی تمدن هخامنشی همواره مورد توجه بوده و در معماری پس از اسلام نیز به عنوان یکی از اصلی‌ترین فضاهای معماری به خصوص در مساجد به کار گرفته شده است. در مورد ریشه ساخت آن، مباحث بسیاری مطرح گشته و هر ساله طی تحقیقات تازه تر گمانه زنی‌های متفاوت تری بیان می‌شود. در هر حال آنچه تا کنون صاحب‌نظران پیوسته بدان اذعان دارند، اینکه معماری هخامنشی حاصل بهره‌گیری از دانش و فن دوران تمدنی باشکوه پیشین خود بوده، که در ترکیب با ذوق و هنر ایرانی جلوه‌ای تازه یافته است. این موضوع که شاهان هخامنشیان مانند داریوش به زعم خود در ساخت بنایی با عظمت مانند کاخ آپادانای شوش از همه هنرمندان موجود در امپراطوری خود بهره‌جسته است، باعث شده که معماری بناها ترکیبی از همه معماری پیشین بوده باشد و هر کدام از فضاها را بتوان به فضای متناظر آن در گذشته پیوند داد. در این میان برخی تمدن‌ها مانند تمدن‌های مصر، پونان و آسیای صغیر و نیز مدها بیشتر از دیگر تمدن‌ها عنوان شده‌اند. در حالیکه این مقاله نشان می‌دهد تمدن بزرگ و باشکوهی مانند اورارتو پیش از آنها، فضاهای معماری شناخته شده را ساخته‌اند. در هر حال این نظر قوت می‌گیرد که هخامنشیان با تصرف مناطق تحت سیطره آنان و نیز در گذر از تمدن ماد که خود نیز تحت تاثیر اوراتو بوده، بسیاری از فضاهای اصلی خود را مانند کاخ آپادانای شوش را با الگوبرداری از معماری اوراتوئیان ساخته‌اند.

کتابنامه

- ^۱ خالدی مهمترین خداوند اورارتویی می باشد که بیشترین کتیبه‌ها در مورد اوست. این خدای والامقام به شکل یک انسان که بر روی یک شیر ایستاده است می باشد و همسر وی الهه آروانی بود. او خداوند زمان جنگ بود و به هنگامه عزیمت به سوی میدان جنگ دعای خیر به فرد می بخشید. (رئیس نیا رحیم، آذربایجان در سیر تاریخ ایران، تبریز: نیما، ۱۳۶۸، ص ۱۷۷).
- ^۲ حاجی زاده، کریم، بررسی استقرارهای اورارتویی در شمال غرب ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد باستانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۴، ص ۸۶.
- ^۳ برای مطالعه بیشتر در مورد تاریخ فرمانروایی اورارتو رجوع شود به اوکتای، بلی، تاریخچه مطالعات پادشاهی اورارتو، استامبول: نشریه انسان شناسی و فرهنگ، ۲۰۰۳، صص ۱۳-۴۳.
- ^۴ باستان شناسی فرانسوی شولتز در تحقیقات خود بر روی ارتفاعات کنار دریاچه وان، کتیبه های تصویری حکاکی شده و نیز کانال بزرگی که برای آبیاری و تهیه آب آشامیدنی حفر شده بود را کشف می کند و آنها را منسوب به ملکه سمیرامیس می داند. در حالیکه پس از نیم قرن رمز گشایی کتیبه‌ها نام واقعی سازنده آشکار می شود که مربوط به پادشاه اورارتو منوا (۸۱۰-۷۸۱ ق.م) بود که در واقع بر ملکه پیروز شده بود. لیکن این پیروزی در حکایت پرده پوشی شده بود. (پیوتر ووسکی بوریس، اورارتو، مترجم: رشید برناک، تهران، اندیشه نو، ۱۳۸۱، ص ۷).
- ^۵ افشار سیستانی ایرج، نگاهی به آذربایجان غربی، تهران: نسل دانش، ۱۳۶۹، ص ۳۵۰.
- ^۶ تاثیر هنر هخامنشی از هنر اورارتویی چه از طریق مدها و چه از طریق ارتباط دوران کوچ پارس‌ها غیر قابل انکار است. هرتسفلد معتقد است تصویر گاو و ماهیت مرکب بر روی سرستونها در تخت جمشید و پاسارگارد می تواند از اورارتوها نشات گرفته باشد. بر اعتقاد کلایس نیز تخته سنگ های پلکانی تخت جمشید مطابق با تخته سنگ های اورارتویی برای حصارها و پی ریزی تراس می باشد. همچنین آرامگاههای سنگی مانند آرامگاه داریوش در نقش رستم با راهرو باریک ورودی ان متاثر از طرح و هنر اورارتویی ست. (برای مطالعه بیشتر رجوع شود به قاسمی رضا و ولایتی رحیم، «بررسی و معرفی آثار معماری هخامنشیان در مصر»، مجله صفا، ۱۳۸۹، ش ۴۷، صص ۶۸-۵۱).
- ^۷ ۱۲۴۵-۱۲۷۴ ق.م. در سال نامه‌های آشور (شرح لشکر کشی‌های سالیانه پادشاهان آشور که از روی گزارش‌های بدوی خلاصه و تنظیم گشته است و برخی بخش‌های آن مختصر و ساده و از تحریف خالی نمی‌باشد) از ۸ ایالت واحد تحت عنوان کشورهای نائیری نام برده شده است. نائیری به دریاچه وان گفته می شده است. Burney C-Long, DM. the people of the hills, London, 1971, p 133.
- ^۸ خطیب شهیدی، حمید، «تمدن اورارتو در آذربایجان»، نشریه دانشکده، ۱۳۵۷، ش ۲۵۳۷، ص ۹۴.
- ^۹ اولین پادشاه اورارتو که تا این تاریخ شناخته شده است، آرامو نام دارد که در سالنامه های سلمانسر از او یاد شده و به نظر میرسد موسس پادشاهی اورارتو بوده است. در سالهای اول و سوم و پانزدهم سلطنت سلمان سر

سوم از لشکر کشی وی بر علیه آرامی اورارتویی و نابودی دو شهر او به نام سوگونیا و ارزشکون سخن به میان می آید (فریدون آوزرمانی، «نگرشی بر فرهنگ و تمدن اورارتو»، پیمان، ۱۳۷۶، ش ۵، ص ۸۶).^{۱۰} محمدجواد مشکور، تاریخ سنگ نبشته های اورارتویی در آذربایجان، تهران: دانش، ۱۳۴۲، ص ۴۲.

¹¹ Seidl, Ursula, *Achaimenidische Etlehungen aus der urartaischen kultur, achameniden history VIII. Continuity and change*, 1994, leiden, p 109.

^{۱۲} . در کتیبه های تخت جمشید و بیستون نام گذاری قدیم اورارتو تحت شکل بابلی اوراشتو بیان شده است. اما متون قدیمی پارسها و ایلامیها آنرا با کلمه آرمینیا تعویض کردند. در نتیجه در منطقه وان پادشاهی شکل گرفت که کم کم نام سیاسی جدیدی به خود گرفت.

^{۱۳} پیوترووسکی بوریس، اورارتو، ص ۸.

^{۱۴} . برساور کردن یعنی الگوگرفتن از نگاره های طبیعت و دگرگون کردن آنها به ریخته های ناب هندسی.

^{۱۵} پیرینیا محمد کریم، سبک شناسی معماری ایرانی، تهران، سروش دانش، ۱۳۸۴، ص ۵۷.

¹⁶ Tarhan M.T. 1983 "The Structure of the Urartian State", *Anadolu Araştırmaları* 9, p 350.

^{۱۷} غفاری هریس رضا، مطالعات اورارتویی بخش اول: قلعه های اورارتو، تالش، میراث فرهنگی، ۱۳۹۴، ص ۵.

^{۱۸} در کاوش های اخیر این ابعاد کمی تغییر پیدا کرده است. " پلان معابد اورارتو به شکل مربع بوده و به صورت تک اتاق (حجره) است. این پلان در تمام معابد کلاسیک اورارتو بدون در نظر گرفتن اندازه، استفاده شده است. به طور کلی در میان بنای مربع شکل معابد که ابعاد آن از ۱۰ الی ۱۴ متر متغیر است، اتاق (حجره) مربع شکلی به ابعاد ۴.۵ الی ۵.۵ متر قرار دارد." (همان، ص ۷)

^{۱۹} به دستور داریوش در ۴ گوشه تالار آپادانا و در زیر دیواری که بیش از ۵ متر ضخامت داشته است صندوقی کار گذاشته اند و در هر یک ۴ سکه زر و سیم و یک لوحه زرین و یک لوحه سیمین هرکدام حاوی متنی به زبان پارسی و بابلی و عیلامی قرار داده اند. (شاپور شهبازی علیرضاء، راهنمای مستند تخت جمشید، تهران، انتشارات سفیران، ۱۳۸۹)

^{۲۰} شکاری جواد، معماری صخره های در آذربایجان، پایان نامه کارشناسی ارشد باستانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۱، ص ۱۸.

²¹ Özgüç, T., *Altın-tepe I-II*, Ankara 1966-69, *Türk Tarih Kurumu Y*, p 69.

^{۲۲} کلایس ولفرام، معماری اورارتو، ترجمه غلامعلی همایون، تهران، بررسی های تاریخی، ۱۳۴۸، ص ۳۰۸.

^{۲۳} فیروزمندی، بهمن و سرافراز، علی اکبر، باستان شناسی و هنر دوران تاریخی ماد، هخامنشی، اشکانی، ساسانی، تهران، مارلیک، ۱۳۸۷، ص ۳۵.

^{۲۴} . ده دوره سکونت برای تپه حسنلوبیان شده است و دوره های متعددی ساکنین متفاوتی داشتند. به زعم دکتردایسون رئیس هیئت مشترک باستان شناسی ایران و آمریکا، دوره چهارم آن که بین سالهای ۸۰۰-۱۳۰۰ ق.م. بوده است دوران شکوفایی و تمدن چشمگیر آن بوده است. مجموعه بناهای ساختمانی و تالارهای ستوندارسنگی که از تپه حسنلو کشف شده است بیشتر مربوط به همین دوره و همزمان با سکونت قوم ماننا

بوده است. در پایان این دوره آتش سوزی و غارتگری وسیعی اتفاق افتاده و کلیه بناها را ویران ساخته است. این غارتگری به اوراتوئیان یا آشوریان نسبت داده شده است. (کامبخش فرد سیف الله، آثار تاریخی ایران، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۳۸۰) در نتیجه حضور تالارهای ستوندار در این تپه به عنوان روش معماری اورارتویی محل بحث است.

^{۲۵} غفاری هریس، مطالعات اورارتویی، ص ۷.

^{۲۶} محمدی فر یعقوب و میرصفدری شراره سادات، «سبک شناسی معماری هخامنشی»، مجله شهر ایرانی اسلامی، ۱۳۹۳، ش ۱۶، ص ۲۲.

^{۲۷} نائیبیان جلیل و مهدی زاده بهزاد، «آثار فرهنگی هخامنشیان در قفقاز جنوبی با استناد به متون نوشتاری»، فصلنامه پژوهش در تاریخ، ۱۳۹۳، ش ۱۲، ص ۱۳۳.

^{۲۸} پیوتروفسکی، اورارتو، ص ۴۲.

^{۲۹} پیرنیا، سبک شناسی معماری ایرانی، ص ۵۸.

^{۳۰} غفاری هریس، مطالعات اورارتویی، ص ۱۰.

^{۳۱} همایون غلامعلی، فلسفه معماری صخره‌های و تمرکز در روستای میمند کرمان، تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی، ۱۳۵۴، ص ۶۷.

^{۳۲} اصغرپور سارویی سمیرا، «معماری گوردخمه‌ای در تمدن اورارتو»، فصلنامه فرهنگی پیمان، ۱۳۹۱، ش ۶۲، ص ۳۵.

^{۳۳} ولایتی رحیم، تاثیر هنر ملل تابعه امپراطوری هخامنشیان بر هنر معماری آنها، مجله باغ نظر، ۱۳۸۹، ش ۱۴، ص ۸۹.

^{۳۴} همان وان امروزی است و در کنار دریاچه پرنمک وان قرار دارد و آب آن آشامیدنی نیست،

^{۳۵} ۷۸۶-۸۱۰ ق.م Menua.

^{۳۶} نوبری، علیرضا، «نگاهی جدید به معماری دفاعی اورارتو»، فصلنامه مدرس، ۱۳۷۸، ش ۴، ص ۱۷.

^{۳۷} Belli, O., Anzaf Kalesi ve Urartu Tanrıları, Arkeoloji ve sanat yüzüyl, Istanbul 1998,

^{۳۸} پیوتروفسکی، اورارتو، ص ۶۲.

^{۳۹} عزیززاده حسین، بررسی باستان شناختی نظام آبیاری اورارتو، پایان نامه کارشناسی ترشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱، ص ۴.

^{۴۰} برای مطالعه بیشتر رجوع شود به خانمحمدی، بهروز، «کتیبه های اورارتویی در آذربایجان غربی»، فصلنامه پیمان، ۱۳۹۴، ش ۷۳.

^{۴۱} ابطحی سیدهادی، «تحلیل و بررسی دانش سنتی آبیاری، آبرسانی و تاسیسات آبی در عهد باستان(دوران اورارتو)»، یزد، مجموعه مقالات همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب، ۱۳۹۰.

^{۴۲} گریشمن رومن، ایران از آغاز تا اسلام، ترجمه محمد معین، تهران، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۷۲، ص ۹۲.

^{۴۳} فیروزمندی، باستان شناسی و هنر دوران تاریخی ماد، هخامنشی، اشکانی، ساسانی، ص ۱۲۹.

- ^{۴۴} فیروزمندی، بهمن، «معماری آلتین تپه در عهد اورارتو»، مجله اثر، ۱۳۷۶، ش ۲۸، ص ۱۲۵.
- ^{۴۵} پیرنیا، سبک شناسی معماری ایرانی، ص ۵۸.
- ^{۴۶} اقتدرای احمد، آثار و بناهای تاریخی خوزستان، انتشارات انجمن آثار ملی، ۱۳۵۴، ص ۴۸.
- ^{۴۷} سید محمود و بابایی مهناز، «بررسی سبک و اسلوب معماری دوره هخامنشیان»، پژوهش نامه تاریخ، ۱۳۹۳، ش ۳۷، ص ۶۹.
- ^{۴۸} ولایتی، تاثیر هنر ملل تابعه امپراطوری هخامنشیان بر هنر معماری آنها، ص ۹۲.
- ^{۴۹} محلی در معابد قدیم که در آنجا پیکره های خدایان را جای می دادند.
- ^{۵۰} گریشمن رومن، «کاخ آپادانای شوش»، ترجمه ضیاءالدین دهشیری، مجله دانشکده ادبیات، ش ۳، ۱۳۷۵، ص ۹۲ و ۱۸۶.
- ^{۵۱} گرشویچ ایلیا، تاریخ ایران دوره هخامنشیان، ترجمه متضی ثاقب فر، تهران، ققنوس، ۱۳۸۵، ص ۲۹۸.
- ^{۵۲} گریشمن، کاخ آپادانای شوش، ص ۱۴۶.
- ^{۵۳} برای مطالعه بیشتر رجوع شود به مرادی غیاث آبادی رضا، کتیبه داریوش در شوش، پژوهش های ایرانی، ۱۳۸۵.
- ^{۵۴} ولایتی، تاثیر هنر ملل تابعه امپراطوری هخامنشیان بر هنر معماری آنها، ص ۶۶.
- ^{۵۵} همان.
- ^{۵۶} پیرنیا، سبک شناسی معماری ایرانی، ص ۹۵.
- ^{۵۷} دانجلیس، جانمایه معماری هخامنشی و یونانی (در قرنهای ششم و پنجم ق. م) ترجمه اصغر کریمی، مجله اثر، ۱۳۶۶ ش ۲۲ و ۲۳، ص ۲۲.
- ^{۵۸} همان، ص ۲۴.
- ^{۵۹} بیکر جانین، تاثیر هنر و معماری ایران هخامنشی در تمدن یونان، ترجمه احمد فضلی نژاد، مجله آموزش تاریخی، ۱۳۸۸، ش ۳، ص ۱۸.
- ^{۶۰} اگرچه همان طور که پیشتر عنوان شد این تالار ستوندار را هخامنشیان با اندکی تغییر بر روی خرابه های اورارتویی ساخته بودند. رجوع شود به نائیبیان جلیل و مهدی زاده بهزاد، ۱۳۹۳، آثار فرهنگی هخامنشیان در قفقاز جنوبی با استناد به متون نوشتاری، فصلنامه پژوهش در تاریخ، ش ۱۲، صص ۱۴۷-۱۲۵.
- ^{۶۱} (غفوری هریس، مطالعات اورارتویی، ص ۱).
- ^{۶۲} کریس جان، کاخ های هخامنشینی، ترجمه فرخ مستوفی، ۱۳۸۴، ص ۴۰.
- ^{۶۳} تسلیمی نصرآ. و نیکویی مجید، تاریخ هنر ایران، تهران، شرکت چاپ و نشر، تهران، ۱۳۹۴، ص ۳۸.
- ^{۶۴} گریشمن، کاخ آپادانای شوش، ص ۱۴۶.
- ^{۶۵} ترجمه کتیبه های هیروگلیفی و میخی بر روی مجسمه داریوش که در این منطقه کشف شد این است :
...خشایارشا می گوید: به خواست اهورامزدا داریوش شاه پدرم این دروازه را بنا نمود.
- ^{۶۶} سامی علی، پارسه و تخت جمشید، اداره کل فرهنگ و هنر فارس، شیراز، ۱۳۴۸.

^{۶۷} سید محمود و بابایی مهناز، «بررسی سبک و اسلوب معماری دوره هخامنشیان»، پژوهش نامه تاریخ، ۱۳۹۳، ش ۳۷.

^{۶۸} پیرنیا، سبک شناسی معماری ایرانی، ص ۶۰.