



نقش خطوط انتظام دهنده در نقش برجسته بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار آپادانا، تخت جمشید

پدیدآورنده (ها) : افهمی، رضا؛ طاووسی، محمود

هنر و معماری :: نشریه نگره :: بهار و تابستان ۱۳۸۵ - شماره ۲ و ۳ (ISC)

صفحات : از ۹۷ تا ۱۰۶

آدرس ثابت : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1378831>

تاریخ دانلود : ۱۴۰۵/۰۵/۱۴

کاربر گرامی، فایل دانلود شده فقط برای استفاده شخصی است، از نشر آن خودداری فرمایید.

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه **قوانین و مقررات** استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



مقالات مرتبط

- قلمدان و تکنیک ساخت آن در دوره ی صفویه و قاجاریه
- جایگاه شوش در دوران هخامنشی: بررسی جایگاه و اهمیت شوش در دوره هخامنشی در مقایسه با تخت جمشید
- پژوهشی پیرامون نقش گل و مرغ و کاربرد آن در هنرهای سنتی ایران (دوران زندیه و قاجاریه)
- زیباشناسی در سال ۱۶۰۰
- رقابت‌های محلی در فارس و جابه جایی مسیر بوشهر- شیراز از راه شاهی به راه جره (۱۹۱۰-۱۹۰۹م. / ۱۳۲۹-۱۳۲۷ ق.)
- بررسی تحول نقاشی به ویژه منظره سازی در قلمدان نگاری دوره صفوی تا اواخر دوره قاجار
- پیکرهای مفرغی سبک مصری دوره هخامنشی موزه تخت جمشید
- شیخ صنعتان و نگارگران
- جاده شاهی و ارتباط آن با شهر باستانی شوش
- ساخت قلمدان به شیوه ی ورقه ای
- بررسی تطبیقی گرگوبل ها و سرستون های تخت جمشید
- آیکونوگرافی و خوانش نگاره عقاب در دوران هخامنشی

عناوین مشابه

- تناسبات انسانی در هنر هخامنشی - بررسی موردی: نقش برجسته های پلکان تالار آپادانا، تخت جمشید -
- بررسی طرح تن پوش هخامنشیان (بررسی موردی: نقوش برجسته پلکان شرقی تالار آپادانا، تخت جمشید)
- هندسه بنیادی در نقش برجسته های تخت جمشید تحلیل کارکردهای دلالتی نقوش تخت جمشید در دستگاه نشانه ای هخامنشیان
- مطالعه تطبیقی نمادها و نقش مایه های تزئینی تخت جمشید و دژ اربونی
- «کتیبه های پارسی باستان» در نقش رستم و تخت جمشید»
- تاملی در معنا و کارکرد واژه «آپادانا» در مجموعه های هخامنشی تخت جمشید و شوش
- نگاهی درباره کاربرد رنگ در تالار شورا در تخت جمشید
- توانمندی اقتصادی امپراطوری هخامنشی با تکیه بر شبکه های ارتباطی و انعکاس آن بر سنگ برجسته های تخت جمشید
- نقش کورنش و سازمان اداری-اجتماعی آن در اقتصاد شاهی تخت جمشید
- بررسی همگرایی ملی در امپراتوری هخامنشی براساس مطالعه ی نقوش برجسته، کتیبه ها و معماری تخت جمشید

نقش خطوط انتظام دهنده در نقش برجسته بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار آپادانا، تخت جمشید

رضا افهمی * دکتر محمود طاووسی **

چکیده

این مقاله به بررسی نقش خطوط انتظام دهنده در نقش برجسته‌های پلکان آپادانا به عنوان یکی از مهمترین آثار هنری دوره هخامنشی و مرجعی برای نقوش مورد استفاده در دیگر ساختمان‌های موجود در تخت‌جمشید می‌پردازد.

بررسی بر روی نقوش موسوم به اشراف دارای جامه پارسی و مادی موسوم به بزرگان ایرانشهر که به دلیل گوناگونی فرم پیکرها، مسئله سازماندهی به منظور دستیابی به هماهنگی در کلیت طراحی ضروری بوده، صورت گرفته است. پژوهش با تعیین خطوط سازماندهی مبتنی بر نسبت‌های هندسی و تعیین نحوه تاثیرگذاری آنها بر طراحی هر پیکره و ارتباطات میان پیکرها مبتنی است.

نتیجه حاصله نشان می‌دهد که طراحان نقوش برجسته تخت‌جمشید با بهره‌گیری از خطوط انتظام دهنده و با پدید آوردن یک ریتم مبتنی بر تواتر دوگانه، و ترکیب توانرها قادر به کنترل هماهنگی در میان پیکره‌های گوناگون شده‌اند.

واژگان کلیدی

خطوط انتظام‌دهنده، هنر هخامنشی، تواتر، پلکان آپادانا، تخت‌جمشید

* دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشگاه تربیت مدرس

** استاد دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس

نقش خطوط انتظام دهنده در
نقش برجسته بخش موسوم به
بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار
آبادانا، تخت جمشید

مقدمه

یکی از ویژگی‌هایی هنر هخامنشیان، به ویژه در پلکان آبادانا نسبت به هنرهای بین‌النهرینی پیش از خود که در عرصه صورت هنری به مثابه مرجعی برای هنر هخامنشی به شمار می‌رود؛ توجه به ترکیب بندی نقوش، بویژه نقوش انسانی در نقش‌برجسته‌های هنری این دوره در تخت‌جمشید است. بر خلاف سنت بین‌النهرینی که صحنه‌های نقش برجسته مرکب از مجموعه‌های انسانی، بصورت افرادی یکسان که در پشت سر یکدیگر قرار گرفته‌اند؛ تصویر شده‌است؛ در بخشی از پلکان آبادانا در تخت‌جمشید، که به گروه اشراف‌زادگان دارای جامه مادی و پارسی مشهور است؛ ما با گونه‌های متفاوتی از پیکره‌های دارای حالات گوناگون و دارای ارتباط با یکدیگر برخورد می‌کنیم.

مایکل روف (۱۲۸۱) در بررسی بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر در پلکان آبادانا، ایران می‌داند؛ که تنوع در میان نقوش این بخش نشانگر اهمیت نقش طراحان در طراحی این بخش بوده‌است؛ با این وجود؛ او نقوش متعدد این بخش را ناشی از یک مجموعه اشکال از پیش طراحی شده در دفترچه‌های الگوی مورد استفاده در تخت‌جمشید می‌داند؛ که طراحان به تواتر و بر حسب نیاز از این الگوها بهره می‌گرفته‌اند.

البته وجود مجموعه‌ای از الگوها که در نقوش گوناگون و با ترکیب‌بندی‌های مختلف با یکدیگر ترکیب شده‌اند؛ نظریه‌ای اشتباه نیست؛ زیرا در هنر هخامنشی استفاده مکرر از الگوها یک امر معمول است؛ اما باید توجه داشت، که بهره‌گیری از الگوهای گوناگون گرچه قادر است تا از طریق ایجاد تشابه گونه‌ای هماهنگی بوجود بیاورد؛ اما قادر به کنترل



تصویر ۱- گروه انسانی در نقوش بین‌النهرین، نقش برجسته آشوری قصر تیکلات‌پلسر سوم (source: Mesopotamian Art)



تصویر ۲- بخشی از نقوش بزرگان ایرانشهر بر روی پلکان تخت جمشید

هماهنگی کلان یک نقش، ارتباط میان پیکره‌ها و ترکیب پیکره‌ها با یکدیگر نیست.

این مقاله در صدد است، مشخص سازد؛ طراحان تخت‌جمشید در طراحی نقوش بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر، از الگوهای ثابت تکراری، که با بهره‌گیری از تغییرات الگویی اندک تنوع یافته‌اند؛ استفاده نموده‌اند. بلکه از ابتدا گونه‌ای سازماندهی اصلی برای این بخش طراحی شده و با بهره‌گیری از امکانات این سازماندهی، هماهنگی در طراحی نقش کنترل شده‌است.

البته باید دقت داشت، که تعیین سازماندهی نهفته در درون این اثر به معنای راهیابی به ایده طراح در شکل دادن به کلیت طراحی نیست؛ سازماندهی تنها به ما نشان می‌دهد که طراح در مرحله پرداخت ایده آغازین خود، چگونه از ابزار هندسه برای تضمین انتظام و هماهنگی اثر خود بهره گرفته‌است (کلارک، ۱۳۷۵).

روش شناسی پژوهش

به منظور تعیین نقش هندسه به عنوان متضمنی بر ارتباط نقوش و پهنه‌ای که بر روی آن قرار گرفته‌اند و همچنین به منظور کشف ارتباط میان نقوش با یکدیگر که هم در سازماندهی اثر نقش داشته و هم در حال حاضر ما بازتاب این سازماندهی را به شکل همگنی در کلیت مجموعه مشاهده می‌کنیم و تناسب و هماهنگی نقوش با یکدیگر را در می‌یابیم؛ بخشی از پلکان شمالی در حد فاصل افراد ۲۷ تا ۳۲ ردیف پایین برای این منظور انتخاب شده‌است.

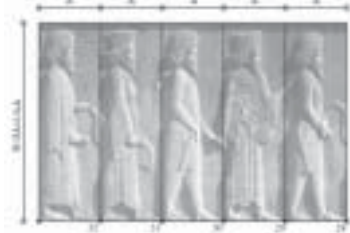
بر اساس نظر مایکل روف، پلکان شمالی دارای تقدم زمانی ساخت نسبت به پلکان شرقی است؛ و در واقع الگویی برای این پلکان به شمار می‌رود؛ بخش انتخاب شده از این پلکان برگزیده شده‌است. از دیگر سو بخش انتخاب شده در مبدأ سازماندهی قرار گرفته، و دارای تنوع نقوش بسیار کمی می‌باشد، به استثنای نفر ۲۹ که با نمای



تصویر ۳- بزرگان ایرانشهر، نیمه شرقی پلکان شمالی، و بخش مورد مطالعه

بررسی خطوط انتظام دهنده مورد بررسی
مایکل روف (۱۳۸۱) بیان می‌کند که در تخت جمشید تمامی پیکره‌های گروه بزرگان ایرانشهر در فضایی به عرض ۲۹/۵ سانتیمتر و ارتفاع ۹۶ سانتیمتر تصویر شده‌اند از دلایل انتخاب این کادر پایه و تناسب در نظر گرفته شده بین اضلاع آن اطلاعی در دست نیست. نقاط نمایشگر این کادر پایه پاهای افراد وجود در تخت‌جمشید است که از نمای جانبی و درامتداد یکدیگر و چسبیده به هم قرار گرفته‌اند.

به منظور ورود به پژوهش، این کادر را به عنوان مبنای آغازین انتخاب نموده‌ایم. تصویر ۴ نحوه قرارگیری پیکره‌ها در این کادر را نشان می‌دهد. ضلع افقی کادر با طول A و ضلع عمودی با اندازه B مشخص شده است؛ نسبت بین این دو اندازه به طور تقریبی $B = 1/4 A + 3A$ است. به سادگی می‌توان دید که تمامی پیکره‌ها به استثنای پیکره شماره ۲۹ در درون این کادرها جای گرفته‌اند. تنها پیکره شماره ۲۹ از هر دو سمت در درون کادرهای مجاور خود گسترش یافته است. در ابتدا خطوط مربوط به وسط اضلاع و تقسیمات ریز آن یعنی ۱/۴ اضلاع ترسیم شده‌اند. بدیهی است که طراحان تخت‌جمشید برای تولید این تقسیمات از ترسیم هندسی بهره می‌گرفته‌اند.



تصویر ۴- نحوه قرارگیری پیکره‌ها در کادر مشخص شده تصویر ۳ را نشان می‌دهد.

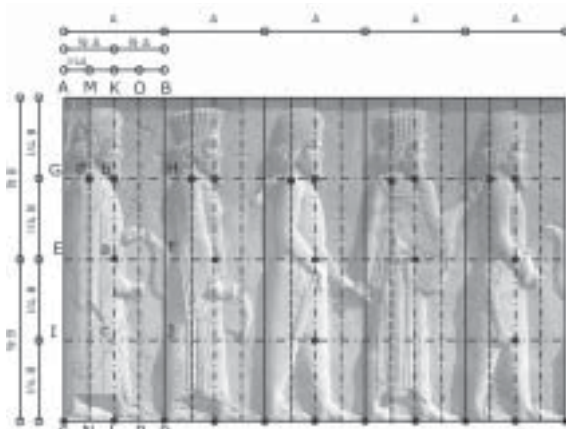
روبرو تصویر شده‌است؛ تمامی افراد این گروه از نمای جانبی تصویر شده‌اند و تنها فرم جامه آنها تغییر داده شده‌است.

این امر به ما کمک می‌کند تا تکرار یک هندسه مشخص را در میان شخصیت‌های دارای فرم ثابت ببینیم. در مراحل بعد این هندسه را به پیکره‌های دارای فرم‌های پیچیده‌تر تسری خواهیم داد. یکی از دلایل دیگر این انتخاب، گزینش بخشی است که راستای درز سنگ‌های مجاور از نقوش آن عبور نکند. با وجود اینکه طراحان تخت‌جمشید به دلیل اینکه این نقوش در مراحل بعد رنگ‌آمیزی می‌شده‌اند، در طراحی خود درزها را چندان منظور نمی‌نموده‌اند و برخی از نقوش بر روی درز سنگ‌ها تصویر شده‌اند؛ اما ممکن است در این مناطق به واسطه محدودیت‌های پیش آمده در حین حجاری تغییراتی داده شده‌باشد. البته در این مجموعه از نقوش تنها یک نقش با عرضی بیش از دیگران تصویر شده‌است؛ که مایکل روف آن را ناشی از اشتباه در اندازه‌گیری می‌داند. (روف، ۱۳۸۱).

به منظور بررسی هندسه در ابتدا، گستره‌های قرارگیری نقوش را تعیین خواهیم نمود و سپس با بهره‌گیری از ترسیم خطوط انتظام دهنده که از یک سو با نسبت‌های هندسی کادر پایه در ارتباط هستند و از دیگر سو با خطوط یا نقاط کلیدی پیکره ارتباط دارند؛ سعی خواهیم نمود تا نحوه سازماندهی هر پیکره را در درون آن تعیین نماییم.

بهره‌گیری از خطوط انتظام دهنده تضمینی علیه تلون مزاج و وسیله‌ای است برای بررسی که می‌تواند تمامی کارهایی را که به گونه‌ای هنرمندانه خلق شده‌اند تأیید نماید ... این خطوط ریتم را بوجود می‌آورد و شکل قابل لمس از ریاضیات را بدست می‌دهد که تضمینی مجدد برای درک نظم است. البته این خطوط تنها یکی از راهکارهای دستیابی به نظم است و دستورالعملی الزامی به شمار نمی‌رود (چنتیک، ۱۳۶۷).

نقش خطوط انتظام دهنده در
نقش برجسته بخش موسوم به
بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار
آپادانا، تخت جمشید



تصویر ۵

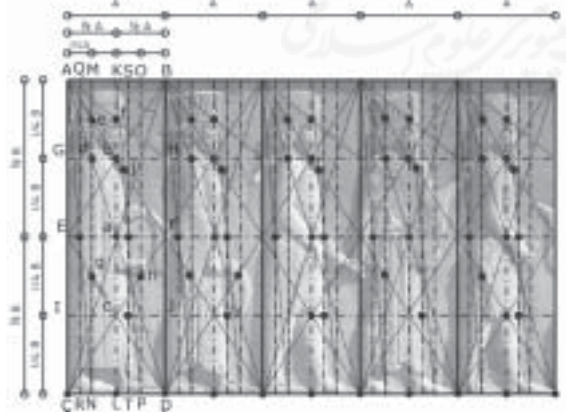
بوده‌اند. البته ممکن است در طراحی برخی از اجزاء به ویژه سرها از شابلون استفاده شده باشد، اما این امر موردی تکنیکی بوده و در بطن کلان طراحی جایی نداشته است.

با توجه به تصویر ۵ چند نکته را می‌توان بعنوان نتیجه گیری بیان نمود:

۱- طراحان در طراحی نسبت‌های اصلی پیکره خود، مسأله نسبت میان نقش و کادر پایه آن را در نظر

می‌سازد. خط عمودی KL (خط عمودی مقسم کادر پایه به دو نیمه مساوی) در برخورد با خط CD نقطه L یعنی نقطه جلوی پای عقب و طول پاها را مشخص می‌سازد. در برخورد با خط EF (خط افقی مقسم کادر پایه به دو نیمه مساوی) نقطه a محل قرارگیری کمر بند، در برخورد با خط GH (خط افقی مقسم کادر پایه به نسبت $3/4$) نقطه b محل قرارگیری گردن و در برخورد با خط IJ (خط افقی مقسم کادر پایه به نسبت $1/4$) در جامه‌های مادی،

به عنوان مثال خطوط گذرنده از وسط اضلاع با بهره‌گیری از ترسیم دو قطری ترسیم خطوط عمود بر اضلاع از نقطه برخورد دو قطر حاصل شده است. که در اینجا به منظور جلوگیری از اطاله کلام از بیان آنها خود داری می‌شود. در تصویری فوق می‌توان دید که نقاط D و C یعنی نقاط کادر اصلی $ABCD$ نقاط ابتدایی و انتهایی پای هر پیکره را مشخص



تصویر ۶- نمایانگر بهره‌گیری از برخورد اقطار و نقش آنها در تعیین نقاط کلیدی درون طراحی است.

نقطه C محل لبه پایینی جامه و خط MN) خط عمودی مقسم کادر پایه به نسبت $1/4$ در برخورد با خط GH نقطه d محل قرارگیری سرشانه را تعیین می‌نماید. بدین ترتیب می‌توان دید که بر خلاف نظر برخی محققان که این نقوش را نقوشی از پیش تعیین شده می‌دانند؛ که بر مبنای بهره‌گیری از الگوها و شابلون‌های از پیش تعیین شده بر روی دیوار ترسیم شده‌اند؛ طراحان تخت‌جمشید کاملاً به ارتباط میان نقش برجسته و کادر آن آگاه

KP و خط AF حاصل شده است و نمودار پیشرفت طراحی تا نسبت های $B/1/16$ است، محل انتهایی ریش افراد را نشان می دهد.

البته باید توجه داشت که بهره گیری از خطوط دارای نسبت های زوج که حاصل تقسیم بر مبنای ۲ است؛ تنها بخشی از نسبت های درون طراحی را تشکیل می دهد.

یکی از روش های عمومی تنظیم تناسبات بهره گیری از نسبت های عدد ۳ و گسترش نسبت های مجبئی بر آن است. تقسیم به عدد ۲ و عدد ۳ سری های عددی را پدید می آورد که با گسترش در سیستم تصاعدهای حسابی، هندسی یا توافقی قادر به پوشش دادن نسبت های زوج و فرد و همچنین نسبت های پنج و ده است. البته چون ما از میزان دانش هخامنشیان به تکتیر نسبت ها اطلاع چندانی نداریم تنها به نسبت های ساده $1/3$ و تقاطع آنها با نسبت زوج بسنده نموده ایم.

در تصویر ۷ نقاط اصلی نسبت های یک سوم و نسبت هایی که از برخورد آنها پدید می آید که بالتبع نقاطی هستند که بر مبنای تقسیمات فرد جای گرفته اند و نقاطی که حاصل برخورد نسبت های زوج و فرد با یکدیگر هستند و بالتبع نسبت هایی مرکب از مضرب های ۲ و ۳ مانند تقسیمات بر مبنای ۶ یا ۱۲ را نشان می دهند؛ نشان داده شده اند.

به منظور جلوگیری از طولانی شدن بحث بواسطه نام بردن از برخورد خطوطی که منجر به تعیین نقاط شده است؛ تنها می توان اشاره نمود که از برخورد این نسبت ها، نقاط محل قرارگیری

داشته اند. نقاطی که از آنها یاد شد به ترتیب ارتفاع aL یا ارتفاع بدن تا کمر و ab یا ارتفاع بالا تنه تا گردن را نشان می دهند.

۲- نکته حایز اهمیت اینست که فرد شماره ۲۹ با وجود پیکره متفاوتی که دارد؛ در تمامی نسبت ها و نقاطی که دیگر پیکره ها را انتظام داده، اشتراک دارد.

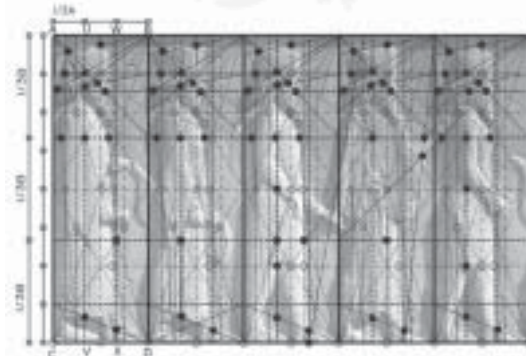
۳- با توجه به شکل می توان دید که پیکره های دارای نمای جانبی، به استثنای بخش پا، در کادر AOPC که $3/4$ سطح کادر پایه ABCD را تشکیل می دهد، قرار گرفته اند.

مرحله بعد توجه به خطوط مورب گوناگون و اقطار کادرهای ثانویه ای است که بوجود آمده اند. این یک روش عمومی برای گسترش نسبت ها در یک طراحی است؛ اگر اقطار دو مستطیل موازی یا بر یکدیگر عمود باشند؛ این امر نشان می دهد که آن دو مستطیل تناسبات یکسانی بین اضلاع خود دارند. (چینگ، ۱۳۶۷)

در تصویر عمی توان دید که نقطه e نقطه مشخص کننده لبه پایین کلاه از برخورد خط AF با خط MN حاصل شده است. این امر به گسترش تناسبات $B/1/8$ منجر شده است. نقطه f از برخورد خط KP و AH حاصل شده است و لبه جلویی کلاه و محل موها را مشخص می سازد. نقطه g از برخورد خط ED و خط MN حاصل شده و محل قرارگیری آستین افتاده کندیز مادی، محل خنجر یا لبه چین خورده جامه پارسی را مشخص می سازد.

نقطه h که از برخورد خطوط CF و OP مشخص شده، محل قرارگیری گلهای موجود در دست افراد را مشخص می سازد. نقطه i از برخورد خطوط ST (خط عمودی که از برخورد خط KP و خط EF ترسیم شده و نسبت $1/8$ را در راستای عمودی مشخص می سازد) و خط IL حاصل شده و نقطه تغییر حالت قسمت جلوی جامه ها و بخشی از راستای بدن در قسمت جلو را مشخص می نماید.

نقطه j که از برخورد خط



تصویر ۷

نقش خطوط انتظام دهنده در نقش برجسته بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار آپادانا، تخت جمشید

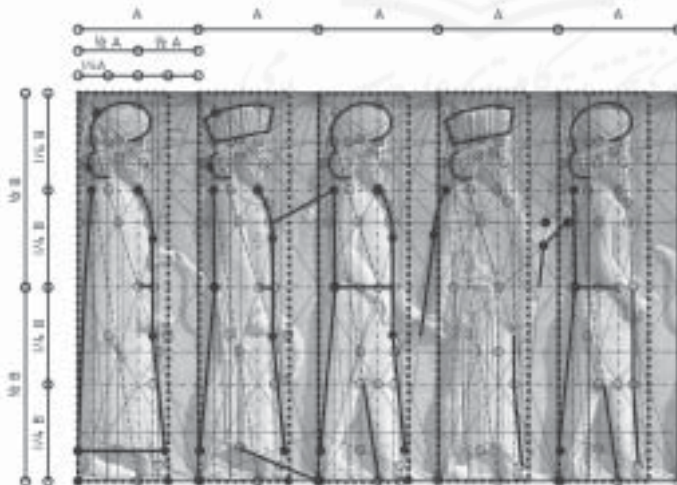
چشم‌ها، نقاط محل قرارگیری بینی، محل دقیق لبه کلاه، محل قرارگیری و راستای جامه پارسی، محل راستای اصلی بدن در درون کادر پایه، نقاط عطف منحنی‌هایی که قسمت جلو و پشت جامه و نقاط تعیین کننده نقاط ارتفاعی کلاه را تعیین می‌نمایند؛ مشخص شده‌اند. (اختلاف اندکی که در فرد شماره ۲۸ و ۲۹ مشاهده می‌شود؛ ناشی از خطای جزئی در عکسبرداری است؛ با وجود امکان تصحیح توسط ابزار کامپیوتری، به منظور عدم تغییر نسبت‌ها این کار صورت نگرفته است). از مجموعه بررسی‌های بالا می‌توان نتایج زیر را بیان نمود:

۱- قسمت اصلی پیکره‌ها در مستطیل $AWXC$ که $2/3$ سطح مستطیل اصلی $ABDC$ را می‌پوشاند قرار گرفته‌اند و خط UV (خط مقسم کادر پایه به نسبت $1/3$) محور اصلی بدن را تشکیل می‌دهد. اما کلیت حجم پیکره در نمای جانبی $3/4$ سطح یک کادر را اشغال می‌نماید. مابقی سطح کادر که $1/4$ آن را تشکیل می‌دهد؛ فضای آزادی است که آزادی تحرک اجزای دست‌ها را فراهم می‌آورد.

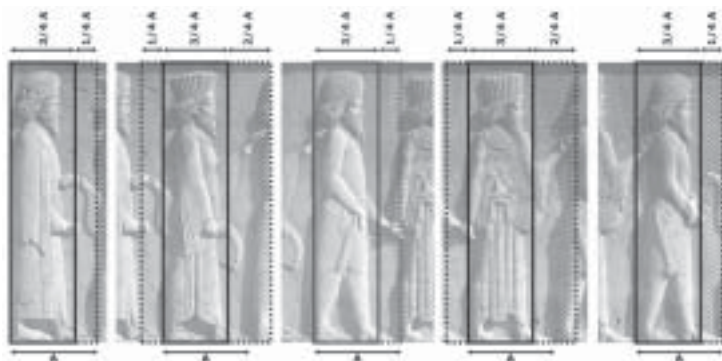
۲- بهره‌گیری توأم از نسبت‌های زوج و فرد خط بطلانی بر نظریه بهره‌گیری از شبکه‌های شطرنجی

در طراحی نقوش تخت‌جمشید است؛ زیرا شبکه‌ها تنها قادر به تولید نسبت‌های زوج هستند. مگر اینکه ابعاد مربع پایه آنها تا حد زیادی کوچک باشد که قادر به تکثیر مدولهای دوگانه باشد. با این وجود در این حالت نیز قادر نخواهد بود تا نسبت‌هایی را که از تقاطع خطوط زوج و فرد حاصل می‌شوند؛ پدید آورد. از سوی دیگر عدم نسبت دقیق میان عرض و ارتفاع بدین معنی است که با پیش‌فرض شبکه‌های شطرنجی، این شبکه دارای حالت مربعی نبوده و از مستطیل‌هایی برای مدول سازنده خود استفاده می‌نموده‌است؛ شبکه‌ها در حالتی که از حالت مربع خارج می‌شوند قادر به تنظیم نسبت‌ها نخواهند بود.

۳- نکته حائز توجه در مورد پیکره ۲۹ اینست که این پیکره با وجود تفاوت در طراحی، همچنان از اصول دیگر پیکره‌ها پیروی می‌کند؛ حجم اصلی بدن در پهنه $3/4$ مساحت قرار دارد. نکته مهم دیگر اینست که خطوط انتظام دهنده حامل دست‌های این پیکره، با نسبت‌های $1/4$ کادر پایه تصاویر پس از خود ارتباط برقرار نموده‌اند؛ این نشان می‌دهد که گستره این پیکره در سازماندهی، یعنی کادری که پیکره را در خود جای می‌دهد؛ مرکب از یک کادر پایه و نسبت‌های افزوده مرکب از $1/4$ کادری است



تصویر ۸

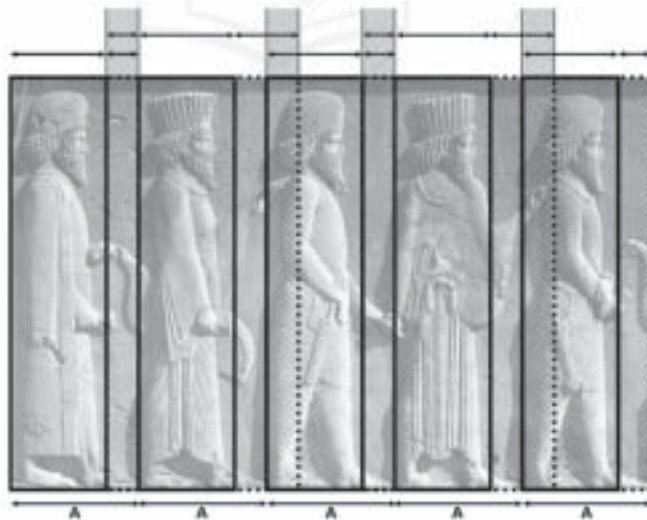


تصویر ۹- در تصویر ۹، به منظور درک گستره های متفاوتی که هر یک از پیکرها اشغال نموده اند، آنها از یکدیگر تفکیک شده‌اند و کادر اصلی در برگیرنده هر پیکره و کادرهای فرعی پیرامونی نشان داده شده‌اند.

پایه مجاور است. است. بدین ترتیب می‌توان دید که کادر پایه‌ای که ۴- در مورد افرادی که با نمای جانبی تصویر شده‌اند؛ ولی در حال حمل کمان هستند نیز همین حالت بگونه‌ای دیگر صادق است، گستره عرضی کمان مرکب از یک کادر کامل و $\frac{1}{4}$ سطح کادر پایه نفری است که در پشت سر این شخص قرار گرفته

بر مبنای پاها ایجاد شده‌است؛ یک کادر اولیه است و طراحان تخت‌جمشید در نقوش خود با بهره‌گیری از نسبت‌های هندسی در مواقع لزوم، این کادر را گسترش داده‌اند.

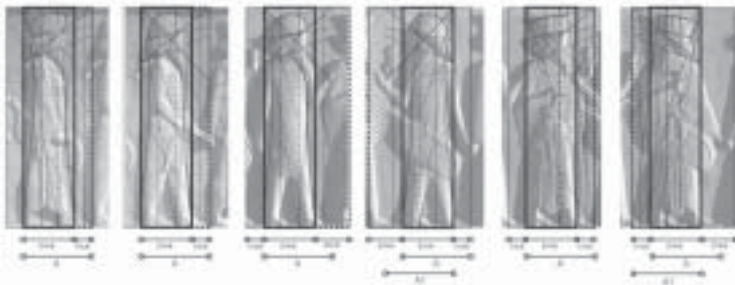
از آنجا که هدف اصلی در این پژوهش بررسی



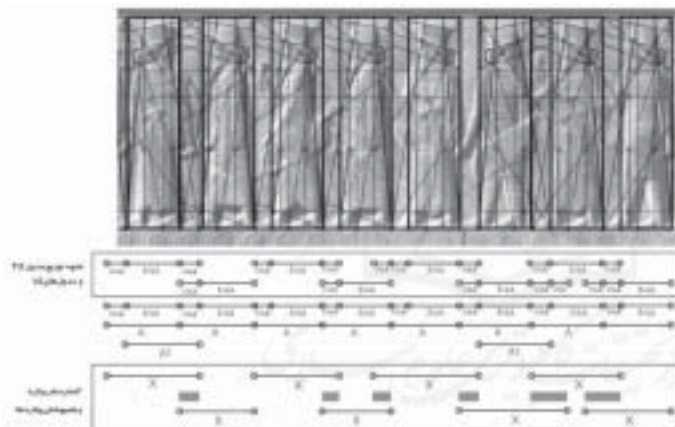
تصویر ۱۰

نقش خطوط انتظام دهنده در
نقش برجسته بخش موسوم به
بزرگان ایرانشهر، پلکان تالار
آپادانا، تخت جمشید

تصویر ۱۱



تصویر ۱۲



سمت جلوی پیکره با توجه به مزوج شدن مدول $1/4A$ کادر پایه با این بخش افزوده، فضایی به میزان $2/4A$ برای تحرک فرمها بوجود آمده است که در پیکره فرد شماره ۲۹ از آن استفاده شده است. در قسمت پشت پیکرهها با توجه به انطباق کامل این اندازه با اندازه $1/4A$ نفی که پشت سر قرار گرفته است، میزان تحرک فرمها کمتر است. اما مهمترین ویژگی این امر توجه طراح به نحوه انطباق این پهنه‌های مدول اضافه بر روی یکدیگر است؛ این انطباق باعث شده است، فاصله میان پیکرهها ثابت بماند و انتظام اثر حفظ گردد. تصویر ۱۰ این همپوشانی مدولها را به نمایش گذارده است. البته باید توجه داشت که بخش مورد مطالعه

نقش خطوط سازمان دهنده در سازماندهی مجموعه است، در تصویر ۸ تنها به نشان دادن اجمالی نقش این خطوط در طراحی پیکرهها و شکل دادن به بخشهای گوناگون هر پیکره و نشان دادن کادرهای دربرگیرنده حجم اصلی پیکره اکتفا شده است. بدیهی است که ادامه ترسیم این خطوط نسبتهای ریزتر درون پیکرهها را نیز آشکار خواهد ساخت. تصویر ۹ ما را از یکی از ظرایف طراحی در پیکرههای گروه اشراف با خبر می‌سازد. طراح تخت جمشید برای تنوع بخشیدن به طراحی خود ضمن حفظ نظم آنها از نسبت‌های مدول $1/4A$ افزوده‌ای در دوسوی کادر اصلی که با علامت فلش و طول A مشخص شده است؛ بهره گرفته است. در



۲/۴ و ایجاد کادر A۱ است. در واقع پیکره و بویژه قسمت سر از مجموعه خطوطی انتظام یافته است که در کادر A۱ قرار دارند. اما موقعیت پاها همچنان ریتم موجود در کادر A را حفظ می نماید. قسمت ۱/۴ کادر A۱ که در قسمت عقب نسبت ۲/۴ قرار گرفته است؛ به واسطه همپوشانی با مدول ۱/۴ نفر پیشین حذف می گردد و بدین ترتیب فواصل درون طراحی ثابت می ماند.

۳- یکی دیگر از ویژگی هایی که باعث شده تا پیکرها حالت بسیار پویا و زنده ای را بدست بیاورند؛ قدرت طراحان تخت جمشید در ترکیب کادر تقسیمات سه گانه - که محور اصلی بدن پیکرها را در نسبت ۱/۳ بوجود می آورد، و نسبت ۲/۴ محل اشغال بخش اصلی پیکره است. این امر باعث شده تا زمانی که پیکرها با سرهای رو به عقب تصویر می شوند، تغییر موقعیت محور ۱/۳، به پیکره حالت آزادانه تری ببخشد.

تصویر ۱۲ مجموعه ای از پیکره های پلکان شرقی را با مجموعه خطوط انتظام دهنده به آنها و نحوه تغییر مدولاسیون ها به نمایش می گذارد. مجموعه مدولاسیون ها و همپوشانی آنها و مواردی که در سازماندهی افراد دارای نمای روبرو و سر رو به عقب از کادر A۱ بجای کادر A استفاده شده است؛ نشان می دهد که طراحان این بخش از پلکان از چه سیستم پیچیده ای برای کنترل هماهنگی میان اجزای پلکان بهره برده اند.

یکی از بخش های دارای ریتم بسیار ساده در مجموعه است، در مجموعه بزرگان ایرانشهر، سه رشته کلی را تشکیل می دهند و در کل، شش حالت اصلی برای پیکرها وجود دارد. افراد دارای جامه پارسی و مادی که از نمای جانبی تصویر شده اند؛ افراد دارای جامه مادی و پارسی که از نمای روبرو و با سر رو به جلو تصویر شده اند؛ و افراد دارای جامه مادی یا پارسی که از نمای روبرو و با سر رو به عقب تصویر شده اند.

به منظور بررسی خطوط انتظام دهنده در پیکره افراد دارای نمای روبرو و گستره هایی که پیکره آنها جای گرفته است؛ خطوط انتظام یافته موجود بر پیکره های آنها انطباق داده شده است. تصویر ۱۱ نتیجه این انطباق را نشان می دهد.

این انطباق نتایج زیر را نمایان می سازد که دو ویژگی بسیار مهم سازماندهی این بخش به شمار می روند:

۱- در طراحی پیکره های افراد دارای نمای روبرو و سر رو به جلو، تمامی یافته های ناشی از بررسی پیکره شماره ۲۹ صدق می کند. سازماندهی اصلی همواره در پهنه ۲/۴ کادر اصلی قرار دارد ولی بنا به ضرورت طراحی نقش و فرم تعیین شده برای پیکره، از یک یا دو مدول افزوده برای سازماندهی به بخش های پیکره استفاده شده است.

۲- در طراحی پیکره افراد دارای نمای روبرو و سر رو به عقب ویژگی بارز در وارون نمودن مجازی موقعیت مدول ۱/۴ کادر A نسبت به بخش اصلی

نتیجه

طراحان تخت جمشید در طراحی نقوش خود در بخش موسوم به بزرگان ایرانشهر، علاوه بر بهره گیری از خطوط انتظام دهنده و نسبت های هندسی در سازماندهی به هر پیکره، در سازماندهی پیکرها با طراحی مدول های پایه برای طراحی، گسترش مدول ها و همپوشانی مدول ها برای کنترل سازماندهی خود استفاده نموده اند.

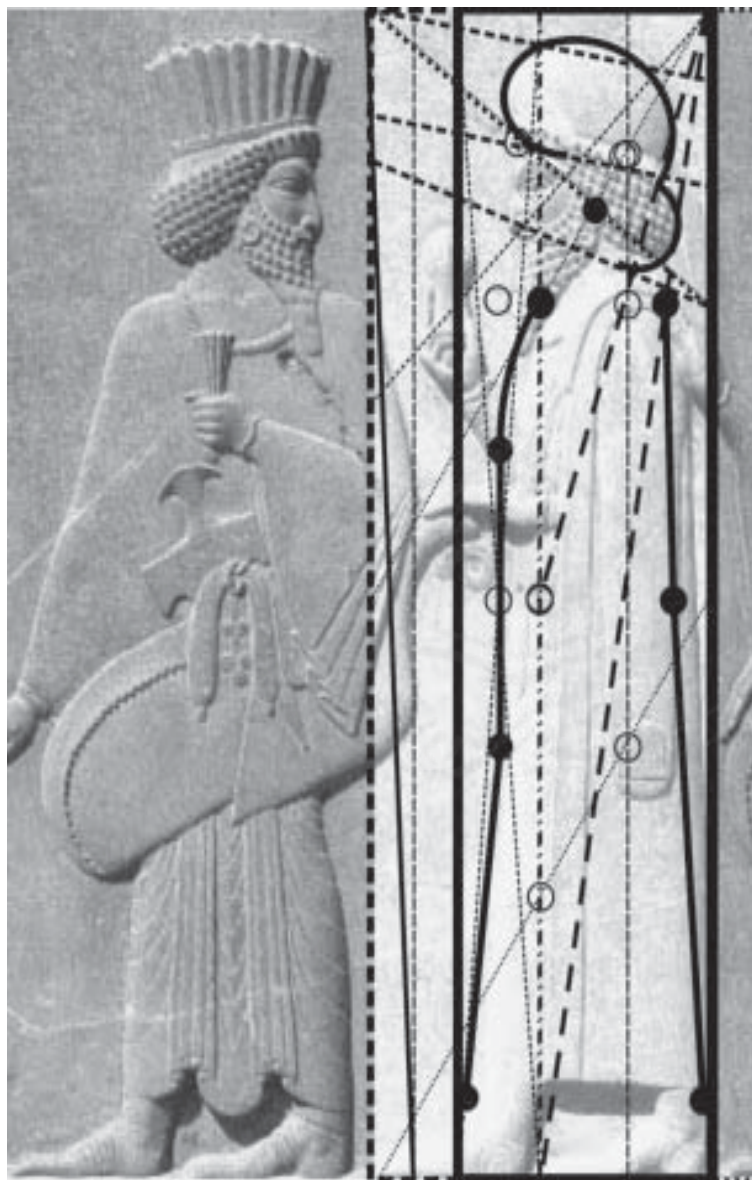
از سوی دیگر یکی از ویژگی های دیگر در کار آنها انطباق مدول های با تقسیمات گوناگون و بهره گیری از وارون مدول برای سازماندهی افراد دارای نمای روبرو و سر رو به عقب است.

منابع و مآخذ

کلارک، راجر. اچ. پاوز، مایکل، تجزیه و تحلیل و نقد شاهکارهای معماری، ترجمه آقایی، سعید، مدنی، محمود، تهران، محیا، چاپ اول، ۱۳۷۵.

چینگ، فرانسیس. دی. کی، معماری، فرم، فضا، نظم، ترجمه زهره قراگوزلو، تهران، دانشگاه، چاپ اول، ۱۳۶۷.

روف، مایکل، نقش برجسته و حجاران و تخت جمشید، ترجمه هوشنگ غیائی نژاد، تهران، گنجینه هنر، چاپ اول، ۱۳۸۱.



بخشی از نقش برجسته تخت
جمشید ، بزرگان ایرانشهر