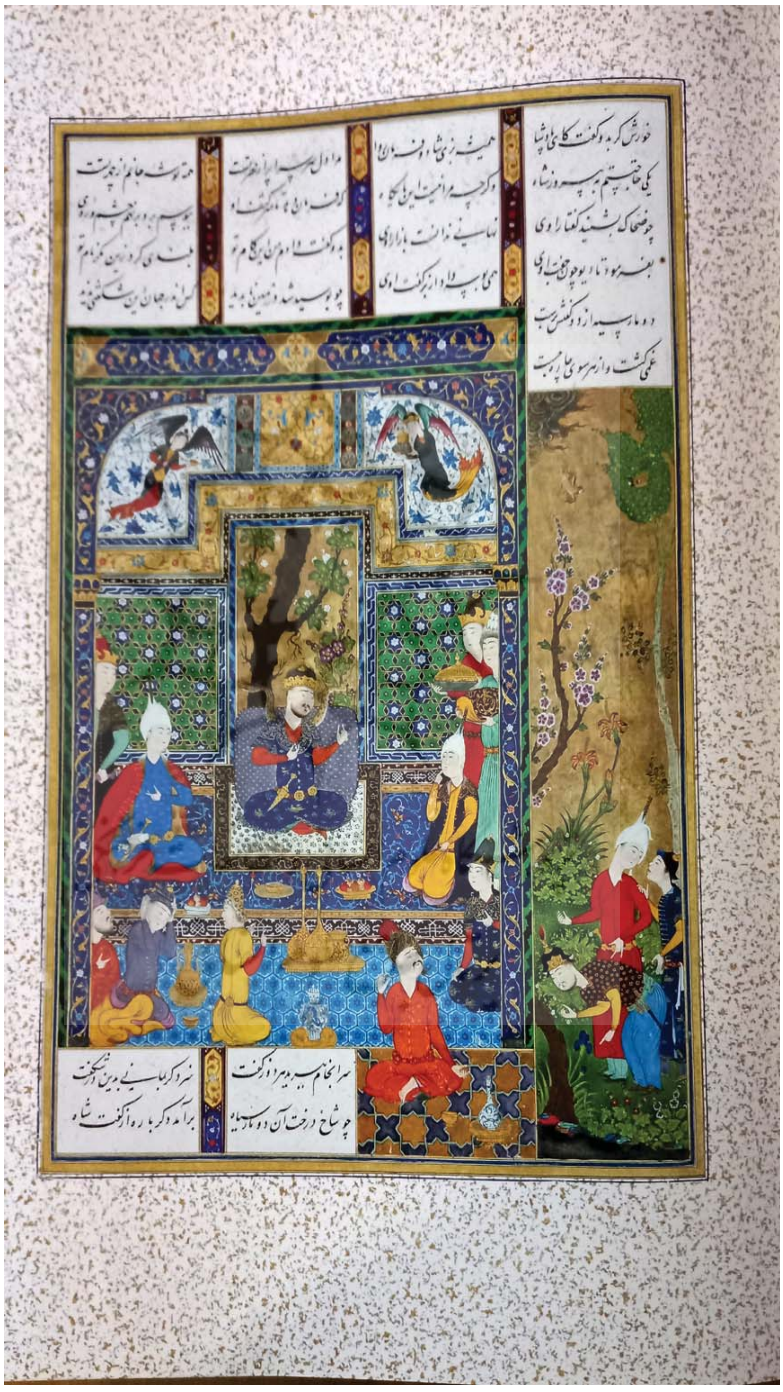


گفتار اندر خوالیگری اهریمن در بارگاه ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۶.

فصلنامهٔ علمی نگره

مطالعه تطبیقی ویژگی‌های معماری در نگارگری سلطان‌محمد و میرمصور از کاخ‌های بازنمایی‌شده در شاهنامهٔ طهماسبی

ثمین ترکمن* مریم ارمغان**

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۴
صفحه ۱۵۵ تا ۱۶۹
نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

تاریخ هنر و معماری ایران دارای اسنادی تصویری با ویژگی‌های منحصربه‌فرد است. یکی از این اسناد که می‌تواند اطلاعات مهمی را در خصوص نحوه بازنمایی معماری گذشته ارائه دهد نگارگری است. برای فهم این آثار و سپس خوانش فضاهای معماری در گذشته نیاز است ابتدا اصول حاکم بر نگارگری‌ها را شناخت و سپس با استفاده از اصول حاکم بر فضای معماری به بررسی چگونگی خلق فضا در آثار خالقان این هنر پرداخت. **هدف** از پژوهش بازنمایی ویژگی‌های معماری، شامل ساختار فضای معماری و عناصر به‌کار رفته در نگاره‌های کاخ‌های شاهنامه طهماسبی است. در این راستا **سوال** پژوهش این‌گونه مطرح می‌گردد که: چگونه ساختار فضا و عناصر معماری در آثار نگارگری بازنمایی شده‌است؟ **روش تحقیق** در این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و گردآوری اطلاعات در آن به‌صورت استفاده از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی بوده که انتخاب تصاویر براساس موضوع مورد بررسی یعنی بازنمایی معماری در کاخ‌ها در نگاره‌های سلطان‌محمد و میرمصور از شاهنامه طهماسبی صورت گرفته‌است و یافته‌ها با استفاده از تحلیل کیفی و با استفاده از جداول، تجزیه و تحلیل شده‌اند. **نتایج** پژوهش نشان می‌دهد نگارگران ایرانی با پیروی از اصول موجود در معماری ایرانی و به‌صورت آگاهانه، با استفاده از شیوه‌های مرسوم در نگارگری، آن‌ها را به تصویر کشیده‌اند. همچنین آن‌ها با استفاده از اصول موجود در معماری یعنی ساختار فضایی معماری که شامل محوربندی فضایی، سلسله مراتب و سیالیت فضاست و عناصر معماری که شامل عناصر تلفیقی و تزئینی است، سعی در بازنمایی کاخ‌ها در نگاره‌های خود داشته‌اند و تفاوتی که بین نحوه بازنمایی معماری در نگاره‌های این دو نگارگر وجود داشته‌است هم در ساختار فضا و هم در عناصر معماری کاخ‌ها یعنی اصل سیالیت فضا و اصل نشانه‌گرایی است.

واژگان کلیدی

ویژگی‌های معماری، نگارگری، کاخ‌ها، سلطان محمد، میرمصور، شاهنامه طهماسبی.

* پژوهشگر دکتری تخصصی معماری، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران
Email: S.Torkaman@qiau.ac.ir
** استادیار و عضو هیأت علمی، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (**نویسنده مسئول**)،
Email: Maryam.armaghan@gmail.com

مقدمه

دوران صفویه، از اعصار مهم در هنر، صنعت، فرهنگ و دورانی طلایی برای تاریخ معماری و شهرسازی در ایران است، که در بسیاری از زمینه‌ها ادامه دوران تیموریان به‌شمار می‌رود. نگارگری ایرانی از هنرهایی است که تاریخچه‌ای دیرپا دارد و اندیشه‌های فکری در آن ریشه در گذشته‌ها دارد و به چند شیوه نقاشی ایران در دوره‌های گوناگون اطلاق می‌گردد. نگارگری ایرانی، ریشه در فرهنگ و هنر ایران داشته‌است و نگارگر، بدون شناخت آثار ادبی و دیدگاه‌های عارفانه نمی‌تواند اثری را خلق نماید. شیوه‌های نگارگری در ایران با توجه به حکومت مرکزی صورت گرفته‌است که می‌توان به مکاتب: بغداد، سلجوقی، ایلخانی، شیراز اول، جلایری، شیراز دوم، هرات، بخارا، تبریز دوم، قزوین، اصفهان و قاجار اشاره نمود. از هنر نگارگری در زمان صفویه برای نشان دادن اسطوره‌های قدیم ایرانی مانند افسانه‌های شاهنامه فردوسی، خمسه نظامی، خمسه شاه طماسبی و هفت اورنگ جامی استفاده می‌شد. در این زمان هنر نگارگری با عنوان مکتب تبریز دوم در دوره شاه طهماسب و به کوشش نگارگران آن زمان به اوج رسید، و آثار برجسته‌ای مثل شاهنامه طهماسبی و خمسه طهماسبی، شکل گرفت. افرادی مانند کمال‌الدین بهزاد، میرمصور، آقامیرک و سلطان‌محمد از هنرمندان شاخص این دوره هستند. **هدف** تحقیق چگونگی نحوه بازنمایی ویژگی‌های معماری، شامل ساختار فضای معماری و عناصر به‌کار رفته در نگاره‌های سلطان‌محمد و میرمصور در شاهنامه طهماسبی است. براساس مدل مفهومی به‌دست‌آمده بین ویژگی‌های عناصر معماری کاخ‌های صفوی در نگارگری شاهنامه طهماسبی صفوی با توجه به نگارگری‌های سلطان‌محمد و میرمصور مقایسه صورت گرفته‌است و در پی پاسخ به این **سوال** است که: چگونه ساختار فضا و عناصر معماری در نگارگری بازنمایی شده‌است؟ **ضرورت و اهمیت** تحقیق در آن است که نگارگری به عنوان یکی از منابع تصویری می‌تواند در بازخوانی ویژگی‌های معماری تأثیرگذار باشد.

روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است. شیوه جمع آوری اطلاعات کتابخانه ای و اینترنتی بوده و انتخاب تصاویر براساس موضوع مورد بررسی یعنی ویژگی‌های معماری در کاخ‌ها صورت گرفته‌است. از این‌رو، نیاز به شناخت و بررسی نگاره‌های دارای کاخ در شاهنامه طهماسبی است. به‌همین جهت مقاله در سه بخش تنظیم گردید. در ابتدا، با استناد به منابع معتبر و پژوهش‌ها به بررسی اصول نگارگری در صفویه و دلایل اوج و شکوفایی این مکتب هنری پرداخته شد، سپس در زمینه معماری ایرانی در دوره صفوی ویژگی‌های معماری آن بیان گردید که این ویژگی‌ها در چند دسته کلی؛ سلسله مراتب فضایی، کارکرد عرصه‌ها، عناصر تزئینی و عناصر پیرامونی بنا تقسیم شده‌است. در جمع‌آوری این اطلاعات، توجه خاصی به پژوهش‌های پیشین وجود داشت تا از ایجاد کارهای تکراری خودداری گردد. جامعه آماری، شامل ۲۵۸ نگاره شاهنامه بوده‌است که از این تعداد ۴۹ نگاره دارای کاخ بوده، که برخی از این نگاره‌ها منسوب به یک شخص و برخی منسوب به دو شخص بوده‌است، همچنین با توجه به محدودیت در بررسی این تعداد از نگاره، انتخاب نمونه‌ها محدود به نگاره‌هایی گردید که تنها منسوب به یک شخص بود و از آن تعداد نگاره، بررسی‌ها محدود به انتخاب نگاره‌های دو تن از نگارگران مشهور آن دوره، سلطان‌محمد و میرمصور گردید. در شاهنامه طهماسبی نگاره‌های منسوب به سلطان‌محمد و میرمصور ، به‌ترتیب شامل ۸ و ۳ نگاره بود که از این بین ۴ نگاره منسوب به سلطان‌محمد و ۲ نگاره منسوب به میرمصور دارای فضایی معمارانه و کاخ بود، که روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بوده‌است.

در ادامه به بررسی و تحلیل معماری با استفاده از شیوه تجزیه تحلیل داده‌ها به‌صورت کیفی، به بررسی و تحلیل معماری سنتی ایران در دوره صفوی و سپس تطبیق دادن آن‌ها با هم، از نظر ساختار (فضاسازی) و عناصر معماری (تزئینات) و توجه به جزئیات و وجوه تشابه در نگارگری‌ها گردیده‌است، و با تحلیل‌های کیفی، توصیفی و استفاده از جداول برای داده‌ها، وجوه اشتراک و تفاوت‌ها مشخص گردید تا نهایتا با تطبیق عناصر معماری در نگاره‌های دو نگارگر شاهنامه طهماسبی صفویان بتوان به چگونگی بازنمایی ویژگی‌های معماری دست یافت. شیوهٔ تجزیه و تحلیل به صورت کیفی است.

پیشینه تحقیق

پژوهش‌هایی درباره نگارگری، از جهت بررسی و تحلیل نقاشی و پژوهش هنر، شناخت و تحلیل نمونه‌های موردی مینیاتورها، تاریخ و سبک آن‌ها و فضای معماری، انجام شده‌است که نام بردن از تمامی این پژهش‌ها در این بحث نمی‌گنجد و به‌صورت اجمالی به چند مورد از مهم‌ترین آن‌ها که در ارتباط با ویژگی‌های معماری و نگارگری است را می‌توان اشاره نمود که: در مقاله "همگرایی معماری ایرانی با هنرنگارگری توسط بهروز جانی‌پور و همکاران در نشریه باغ نظر (۱۳۹۹) شماره ۹۰، پیروی کامل از اصول موجود در معماری ایرانی برای به تصویر کشیدن نگاره‌ها را مطرح کرده‌است. در پژوهش «بازنمایش ساختار کالبدی باغ ایرانی در نگارگری و قالی‌های باغی در دوره صفویه" نوشته آزیتا بلالی اسکویی و زهرا کیانی در نشریه هویت محیط (۱۳۹۹) شماره ٤، تجلی باغ ایرانی در نگارگری دوره صفویه با استفاده از اصول هندسی، الگوی

چهار باغ و هماهنگی بین نقش‌مایه‌ها میسر شده‌است. در مقاله "بررسی روند نمادگرایی عناصر معماری، در نگاره خسرو درحال گوش کردن به موسیقی باربد از منظر نشانه‌شناسی پیرس « نوشته متینه‌السادات ولیعهدی و جمال‌الدین سهیلی در نشریه مطالعات هنر اسلامی (۱۳۹۶) شماره ۲۶، دسته‌بندی انواع عناصر به‌کار رفته در کالبد نگاره با توجه به دیدگاه پیرس از نشانه، طبق سه وجه شمایل، نمایه و نمادین از طریق عرصه‌بندی کاربری‌ها را رائه گردیده‌است. مقاله‌ای با عنوان «نظرگاه عنصر اصلی تصویر شده از باغ در نگاره‌های نمایش‌دهنده باغ ایرانی»، نوشته سعیده تیموری‌گرده و وحید حیدرنتاج در نشریه باغ نظر (۱۳۹۳) شماره ۳۰، بیشترین حضور عناصر باغ ایرانی در آب، پوشش گیاهی، انسان و بناهایی چون کوشک، صفه، ایوان، بالکن و اشکوبه است. مقاله «بررسی تطبیقی نحوهٔ آفرینش فضاهای معماری درآثار نگارگری حمام" نوشته فرهاد تهرانی و همکاران در نشریه نگره (۱۳۹۲) شماره ۲۶، بیان می‌کند که خصوصیات حمام از فضاهای معماری تا تأسیسات، سازه و نورگیری و اصولی چون ابعاد، اندازه، شکل هندسی در نگارگری وجود داشته‌است. پژوهش "بررسی تطبیقی نگارگری مکتب دوم تبریز و باغ ایرانی در دوره تیموری و صفوی"، نوشته مجتبی انصاری و الهام صالح در نشریه نگره (۱۳۹۱) شماره ۲۲، طرح باغ ایرانی در نگارگری را تمام عناصر کالبدی طبیعی و انسان‌ساخت، با نظمی آشکار اما با بیانی ویژه عنوان می‌کند. در مقاله "مفهوم و جایگاه فضا در سه نگاره از نگاره‌های استاد کمال‌الدین بهزاد"، نوشته مهروش کاظمی و همکاران در نشریه جلوه هنر (۱۳۹۱) شماره ۸، اصول خاص بر صحنه‌پردازی فضا با توجه به نسبت طلایی و نبوغ در ترکیب‌بندی دستاورد پژوهش است. منوچهر فروتن در مقاله "زبان معمارانه نگاره‌های ایرانی (بررسی ویژگی‌هی نگاره‌های ایرانی به‌عنوان اسناد تاریخی معماری ایران)"، در نشریه هویت شهری (۱۳۸۹) شماره ٦، تبیین معماری ایرانی را در ارائه ویژگی‌های کالبدی بنا در نگارگری می‌داند و در مقاله دیگرش به‌نام "درک نگارگران ایرانی از ساختار فضای معماری ایران (دوره‌های ایلخانی و تیموری و اوایل صفوی ٦١٩- ٩٩٥ ق/ ١٢١٨- ١٥٨٧ م)" در نشریه خیال (١٣٨٤) شماره ١٣، عنوان می‌دارد که درک فضای معماری، هندسی و در تقابل با محیط هندسی بوده‌است؛ ساختار هندسی قائم بوده و درک فضا کامل‌تر و واضح‌تر از قبل شده‌است. نتایج در مقاله انگلیسی "ساختار کالبدی تبریز در عصر شاه طهماسب سفوی بر اساس نگاره مطراقچی"، نوشته BALILAN ASL در نشریه faculty of architecture (٢٠١٩) شماره ٢، هرگونه ابهام مربوط به زمان گذشته این شهر در آغاز عصر صفویه را روشن می‌کند و زمینه مناسبی برای اقدامات سازنده شهری فراهم می‌کند. و مقاله «چهارجوب معماری در مینیاتور ایرانی» نوشته GHASEMZADEH در نشریه (European review of artistic studies 2014) شماره ۱، کارکرد معماری را فراتر از مفهوم اجتماعی، استقلال مقیاس بنا و مقیاس انسانی بناها توصیف می‌کند. در کتاب «فضاهای معماری و شهری در نگارگری ایرانی» تألیف حسین سلطان‌زاده (۱۳۸۷) نشر چهارطاق، بررسی کلی و آشنایی با خصوصیات معماری و شهرسازی در نگاره‌های ایرانی صورت می‌گردد. موارد عنوان‌شده در ارتباط با نگارگری و فضای معماری به بررسی و ارائه نتایج پرداخته‌است. جنبه نوآوری پژوهش در بررسی و بیان اشتراکات و افتراقات ویژگی‌های معماری کاخ‌ها در نگاره‌های دو نگارگر در شاهنامه طماسبی است، که پژوهش مستقیمی به بررسی تطبیقی ویژگی‌های معماری کاخ‌ها در شاهنامه طهماسبی و نگاره‌های دو نگارگر نپرداخته‌است. برای دستیابی به این مهم، با بهره‌گیری از مؤلفه‌های عناصر معماری صفویه و معیارهای نگارگری آن دوره و از طریق اشتراک‌گذاری آن‌ها با یکدیگر سعی در تطبیق مؤلفه‌های نگارگری سلطان‌محمد و میرمصور است تا مخاطب را با این مؤلفه‌ها آشنا سازد.

چیستی هنر نگارگری و چگونگی خلق اثر و بازنمایی عناصر در آن

شعر فارسی، عرفان و حکمت الهی پایه اصلی هنر نگارگری نامیده می‌شوند. در کتاب‌های خطیر می‌توان استفاده از نگارگری را در نسخی مانند شاهنامه و خمسه نظامی مشاهده کرد. در برخی از این کتاب‌ها بازنمایی آثار خلق شده هم در موضوعو هم در نوع تصاویر شباهت‌های با یکدیگر دارند. این شباهت‌ها گاه بدون هیچ تغییری است و گاه با ترکیبی از خلاقیت همراه شده‌است.

بازنمایی‌ها به‌صورت عین به عین و ظاهری اشیا در نگارگری ایرانی نشان از کمال یک اثر هنری نیست، بلکه تغییرات ماده و دورشدن آن، عبور از سطح بیرونی و به واقعیت رسیدن آن است که در هنر هنرمند مهم جلوه می‌کند. به طور کلی واقعیت آفرینش‌گری نگارگران به چیزی که با چشم سر و یا با دیگر حواس ظاهری احساس می‌کنیم نیست، بلکه از میان دو حالت مختلف موضوع، که جهان محسوس و جهان معقول مجرد است، ملکوت عالم جسمانی را مدنظر دارند. به‌مانند آنچه که در هنگام خواب به وقوع می‌پیوندد (گودرزی و کشاورز، ۱۳۸۶، ۹۸). دنیا از دید نگارگر ایرانی به‌تصویر کشیده‌نمی‌شود، بلکه نگارگر ایرانی می‌کوشد دنیا را به آن شیوه که بایسته است به‌تصویر درآورد. صحنه‌های موجود در نگاره‌ها معمولا به کمک نشانه‌ها و تمثیل‌ها به تصویر کشیده شده‌اند و نیازی به ترسیم تمامی وقایع نبوده‌است (فروتن، ۱۳۸۴، ۷۳). به‌همین دلیل است که می‌توان نگارگری ایرانی را باتوجه به عناصر نمادین به‌کار رفته در آن و از طریق نمادشناسی بررسی کرد. زیرا

جدول ۱. روش‌های چگونگی خلق اثر در نگارگری ایرانی. مأخذ: ولیعهدی و سهیلی، ۱۳۹۶، ۱۲.

واقع‌گرایی	انتزاعی
با توجه به ادراک هنرمند از موضوع، آن‌را به جلوه‌های طبیعی، نزدیک احساس می‌کند؛ در نتیجه به انتخاب نقشی برمی‌آید که برای انسان شناخته‌شده و الهام گرفته از طبیعت است.	با توجه به برداشت هنرمند از موضوع، به ابداع عنصر نمادین می‌پردازد. به این شیوه او، می‌خواهد هرچه بهتر ویژگی‌ها را بشناسد تا عناصر پاسخگوی ذهن هنرمند و مخاطب باشد.

جدول ۲. انواع عناصر و نحوه بازنمایی آن‌ها در آثار نگارگری مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱ برگرفته از؛ کفشچیان‌مقدم و یاحقی، ۱۳۹۰، ۶۵.

نماد	تعریف	نحوه بازنمایی در آثار نگارگری
هندسی	مجموعه‌ای از اشکال هندسی منظم همانند دایره، مربع، مثلث یا ترکیب‌هایی همچون سطوح شطرنجی، ستاره‌های شش پر، چلیپا و ...	۱) استفاده از ظواهر؛ قوس، مناره، گلدسته، کاشی‌کاری. ۲) صورت پنهان؛ هندسه نقوشی که پایه در عرفان عمیق کثرت در وحدت و وحدت در کثرت داشته‌اند.
تلفیقی	طبیعت و عناصر آن، الگو و منبع الهام هنرمندان است. چگونگی ارتباط گسترده انسان با طبیعت و نتایج حاصل از آن، نوع نگرش و جهان بینی است.	عناصر گیاهی مانند سرو، عناصر بنیادین مانند آب در هنرهای ایران از جمله نقاشی، صنایع دستی و معماری استفاده شده‌است. در نگارگری نیز حضور پیوسته‌ای دارد.
طبیعی	رسیدن به صورت مفهومی جدید مثل ساختاری مانند حیوانی، گیاهی، انسانی، طبیعی برای مفاهیم مجرد.	نقوش دیو، فرشته، اژدها برای انتقال مفهوم زندگی از ترکیب زنده و جاری با غیرقابل انعطاف ایجاد شده‌است.

این عناصر دارای مفاهیمی هستند که توانسته‌اند با واقعیت ارتباط خود را حفظ نمایند. روش چگونگی خلق این عناصر توسط نگارگران در جدول ۱ آمده‌است:
در نگارگری ایران استفاده از صور نمادین رواج یافته‌است و آنچه این هنر را در حد کمال برجسته می‌کند، همان محتوا و کیفیت نهفته درونی و نمادگونه‌ای است که از ورای زیبایی‌های صوری و تجسمی آن قابل ردیابی است. برای شناخت عناصر نمادین در نگارگری ایران، می‌توان آن‌ها را در سه گروه عمده مطابق جدول ۲ بررسی کرد:

نگارگری مکتب تبریز صفوی و ویژگی‌های آن

در نیمه اول دوران حکمرانی شاه تهماسب توجه خاص به هنر شد و توانست هنرمندان ماهری را در کارگاه‌های نگارگری دور هم جمع نماید. در قرن دهم شاهد شکوفایی مکتب نگارگری هستیم، با پرده‌هایی که به روشنی انعکاس‌دهنده نشانه‌های نفوذ نگارگری مکتب هرات و مقدمات ترکیب سنت‌های محلی و سبک بهزاد بود (حقیر،

۱۳۹۶، ۵۴ به نقل از آژند، ۱۳۸۴، ۲۳)، که در نهایت منجر به تأسیس مکتب صفویه در تبریز گردید. از مشخصات بارز این مکتب ترکیبات چند سطحی، حرکت و جنبش، استفاده از رنگ‌های درخشان، آرام و پوشش افراد به صورت کلاه قرمز رنگ قزلباشی است. از هنرمندان این مکتب میرمصور، میرسید علی، آقامیرک و شیخ‌زاده هستند که سلطان‌محمد از برجسته‌ترین آنان است (فغفوری و بلخاری قهی، ۱۳۹۴).

نگارگری این دوره نشان می‌دهد که در آثار هنرمندان، موضوعات شادی مردم در قالب به تصویر کشیدن مراسم‌های اجتماعی در فضای باز و یا نیمه‌باز با حضور آسمان است. گیاهان و حیوانات نقاشی شده اطلاعات دقیقی در مورد پوشش گیاهی و سبک زندگی ارائه می‌دهند (Balilan asl, 2019,172). آن‌ها واقعی هستند، حس استقلال، قدرتمندی، موفقیت، شهرت جهت پاسخگویی به نیازهای احترامی در بعد روانی ساحت انسان، در همین تصاویر با فضاهای باز و نیمه‌باز و با حضور غالب و یا نیمه غالب آسمان بر روابط انسان، قابل مشاهده‌است (حسینی و اسلامی، ۱۴۰۰، ۱۰۴). از این میان باشکوه‌ترین پروژه انجام یافته در مکتب تبریز، شاهنامه شاه طهماسب معروف به شاهنامه هوتون است. توسط شاه اسماعیل به‌عنوان هدیه‌ای برای فرزندش طهماسب به سرپرستی سلطان‌محمد و بهزاد سفارش داده‌شد (انصاری و صالح، ۱۳۹۱، ۱۰).

ویژگی‌های معماری تبریز در دوره صفوی

معماری بومی آذربایجان پدید آورنده سه شیوه معماری ایران (رازی، آذری و اصفهانی) می‌باشد. شیوه اصفهانی کمی پیش از روی کار آمدن صفویان از زمان قره‌قویونلوها آغاز شد و در طول دوره صفویان و حتی پس از آن ادامه پیدا کرد (بیدبرگ و همکاران ۱۳۹۷، ۱۰). عماراتی که در زمان سلطنت صفوی در ایران برپا شد از جذاب‌ترین بناهای معماری ایران به‌شمار می‌روند. معماران صفوی شناخت مطلوبی از سنت معماری تیموری در خراسان و معماری بومی در اصفهان داشتند (فغفوری و بلخاری قهی، ۱۳۹۴). از دوره صفویه دو گونه کلی درونگرا و برونگرا در به‌کار رفته‌است که گونه درونگرا بین تمامی خانه‌های شهر عمومیت داشته و گونه برونگرا در دوره صفویه برای خانه‌های تابستانی شاهزادگان و درباریان صفوی و تجار به‌کار رفته‌است (قاسمی‌سیچانی و معماریان، ۱۳۸۹، ۸۹). از مهمترین خصوصیات خاص معماری صفویه که در سبک اصفهانی و معماری آذربایجان قرار می‌گیرد می‌توان به این موارد اشاره کرد: کثرت‌گرایی؛ رشد کمیت در معماری و شهرسازی، ایجاد و ازدیاد فضاهای عام‌المنفعه شهری، اوج استفاده از طراحی فضاهای چهارایوانی، ساخت مقابر مقدس، تولید انبوه کاشی هفت رنگ، ساخت کوشک‌های چهلستونی، آغاز استفاده از خط نستعلیق، ساخت نوعی خاص از گچبری مجوف؛ این نوع تزیین در کاخ هشت بهشت اصفهان و چینی‌خانه مجموعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی دیده می‌شود (نعیما، ۱۳۹۵، ۲۳۰-۲۲۸). ویژگی دیگر سبک اصفهانی که در آذربایجان به خوبی از آن استفاده شده، ساخت ستاوندهای چوبی می‌باشد. در این دوره بسیاری از مساجد این خطه به شکل ستاوندهای چوبی ساخته شده و تزیین گردیدند که سرمشق تاریخی و هنری چهلستون‌های باشکوه چوبی صفوی در شهرهای اصفهان و قزوین شدند (خیری، ۱۳۸۶، ۳۶۳). نفوذپذیری، ویژگی دیگری است که می‌توان آن‌را در فضاها فیزیکی و بصری دید. گشایش و انعکاس، دو مشخصه در نفوذپذیری می‌باشد که گشایش فضایی عامل ایجاد کننده نفوذپذیری فیزیکی و انعکاس آب و نور عامل نفوذپذیری بصری می‌باشند (مومنی، ۱۳۹۷، ۳۲). علاوه‌بر آن، با انتقال قدرت به ترکمانان، تبریز معرف سبک خاصی از کاخ سازی، شامل پلان هشت ضلعی بوده که تا آن دوره بی‌سابقه است (سرابی و همکاران، ۱۳۹۹، ۹۶). کاخ‌های صفوی دیوارها و سردرهای مجللی داشتند. برای داخل بناهای مهم، از ستون‌ها و سرستون‌های چوبی، سقف تخت چوبی رنگ‌آمیزی شده، نگارگری روی دیوار و سقف، و مقرنس رنگی استفاده می‌کردند (Kleiss، ۱۹۹۳ به نقل از طهماسبی، ۱۳۸۷، ۷۲). اصول راهبردی مکتب اصفهان در کالبد و فضای معماری را می‌توان به صورت زیر بررسی کرد:

- **اصل محوربندی فضایی**؛ دارای این اصول است: ۱- تناسب، همکاری، هماهنگی عوامل، و پدیدآوردن یک سامانه از عناصر کالبدی و فضایی؛ ۲- تأکید بر مرکز فضایی کالبدی با گرایش به الگوهای ساماندهی مرکزی؛ ۳- تأکید بر تقارن و محور بندی ۴- تأکید بر مرکزیت و جای‌گیری فضاهای اصلی روی محورهای اصلی؛ ۵- جای‌گیری فضاهای فرعی و ارتباطی روی محورهای فرعی (رضوی‌نیا، ۱۳۹۷، ۵۱). عامل ایجاد کننده این اصل را می‌توان تأکید بر جفت‌سازی یا تقارن و محوربندی فضایی-کالبدی دانست که به فضا شخصیتی انسانی، متعالی، آرام می‌دهد (نوایی و حاج‌قاسمی، ۱۳۹۱).
- **اصل سلسله مراتب فضایی**؛ این اصل را در سه رده زیر می‌توان دید: ۱- رده‌بندی فضایی میان درون و بیرون که بر مرزبندی حریم‌های فضایی تأکید دارد؛ ۲-رده‌بندی کالبدی میان کالبدهای جز و کالبدهای کل برای نمایش سیر از جز به کل؛ ۳- رده‌بندی در نگاره‌ها و آرایه از نگاره مبنا تا نگاره کل (رضوی‌نیا، ۱۳۹۷، ۵۱). عامل ایجاد کننده این اصل در معماری را می‌توان در محرمیت و حرکت دید. به این نحو که فضاهایی با کارکردهای گوناگون می‌آفریند و آن‌ها را به عرصه‌های عمومی، نیمه‌عمومی، خصوصی و نیمه‌خصوصی تقسیم می‌کند. آب دربرخی از فضاهای پیرامونی کاخ‌ها، بعد از عبور در مسیری با فواصل مختلف

وارد فضای حوض مانندی می‌شود که این فضا در جلوی کوشک اصلی به صورت مربع یا مستطیل احداث می‌شد. ایجاد این سلسله‌مراتب باعث تعریف فضای مکث و حرکتی می‌شود (جانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۸۸).

اصل سامان‌بندی حرکت در درون فضا (سیالیت)؛ در نظر اردلان صرف حرکت و تصور حرکت در درک گونه‌هایی از معماری اسلامی چون بازار ضروری است، زیرا برای درک جنبه‌های فعال و منفعل فضا، نیاز به نگاه پویا داریم (رضوی‌نیا، ۱۳۹۷: ۵۱). عامل ایجاد کننده این اصل در معماری را می‌توان در تداخل و به‌هم پیوستگی فضاهای باز و بسته یا فضای درهم، بررسی کرد (جانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۸۸).

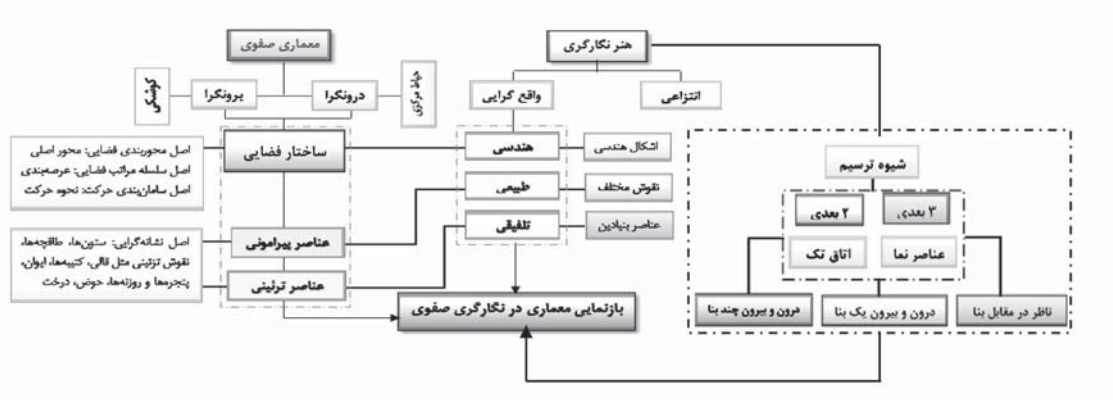
اصل نشانه‌گرایی؛ از میان انواع نشانه‌گرایی، نشانه‌گرایی محتوایی و مفهومی مهم‌ترین است. در نشانه‌گرایی محتوایی در تمدن اسلامی، عناصر طبیعی تجلی صفات الهی و آگاه کننده هر بیننده خردگرا، از هر برگ سبز از آیات آفریننده‌ای مدبر است. مضمون کثرت جهات در زمین و این عالم را با نماد شکل مربع و بعد از طی کردن سلسله مراتبی، به آسمان با نماد کره که در آن، جهت و مکان مطرح نیست و هرچه هست رو به سوی بالا و نقطه مرکزی دارد، نشان می‌دهند (رضوی‌نیا، ۱۳۹۷، ۵۲). هدف معناگرایی در عناصر طبیعی را می‌توان در انعکاس نمادین آب راکد در معماری با نگاهی معناگرا، دانست؛ مثلا استخر بنای کاخ چهلستون، که معماران با هدف نمایان کردن عدد چهل، انعکاس ۲۰ عدد ستون کاخ را در حوض به‌وجود آورده‌است (جانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۸۸). با توجه به توصیف معماری در دوره صفوی و اصول مکتب اصفهان می‌توان ویژگی‌های معماری در این دوره را در دو دسته کلی ساختار معماری و عناصر معماری بیان کرد. در دسته ساختار (فضاسازی) معماری سه اصل محوربندی فضایی، سلسله مراتب فضایی و سیالیت فضا قرار دارد که در این دسته می‌توان بیان نمود اصول آن بیشتر معطوف به جنبه‌های کالبدی هستند و در دسته عناصر معماری اصل نشانه‌گرایی معطوف به عناصر تزئینی و پیرامونی بنا خواهد بود.

نمودهای معماری در نگارگری دوره صفوی، مکتب تبریز دوم

در سبک آغازین نقاشی صفوی تأثیر چندین سبک نگارگری دیده می‌شود. تأثیر مکتب هرات در فضاسازی، صحنه‌پردازی، طراحی و ترکیب‌بندی پیکره‌ها و کاربرد رنگ‌های درخشان و پاک، بسیار پیشرفت کرده‌بود. از دستاوردهای این مکتب بازنمایی محیط معماری و تفکیک اندرونی و بیرونی است (یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۸۹، ۶۹).

همچنین پس از انتقال کمال‌الدین بهزاد از هرات به تبریز، نگارگران تبریزی به پیروی از سنت بهزاد علاقه‌ای وافر در تصویر کردن محیط زندگی داشتند و سراسر صفحه را با پیکرها و تزئینات معماری و جزئیات منظره پر می‌کردند (پاکباز، ۱۳۸۳، ۹۱). درواقع توجه به شیوه نمایش و ترسیم عناصر معماری در نگارگری مکتب تبریز دوم، قبل از توجه به معماری بوده‌است نگارگران مکتب تبریز، با حفظ سطوح دو بعدی، به ایجاد ترکیب بندیهایی در چند سطح پرداختند و در تمامی آن‌ها، حرکت و جنبش را نمودار ساختند. در این آثار، همه اجزای اثر به یک اندازه مورد توجه قرار گرفت. محیط معماری که نگارگر در آن حضور دارد توسط خود او به‌تصویر کشیده می‌شود. با توجه به این موضوع برای درک نگاره‌ها باید مکتبی که نگاره در آن شکل گرفته‌است را مشخص نمود (فروتن، ۱۳۸۹، ۱۳۷). در مکتب تبریز دوم، پیکره‌های انسانی، بناهای معماری و طبیعت به زیبایی هر چه تمام‌تر جلوه‌گر شد. این مکتب حاوی و نماینده آثار و تولیدات پخته سبک بهزاد بوده‌است؛ سبکی که "بازنمایی استادانه حرکت‌های گرایش‌ها و حالات پیگردها، علاقه به جزئیات منظره‌پردازی و معماری داخلی، نگاره‌های تبریز به طور کامل از منابع رنگ و گنجینه آن بهره گرفت". در نگاره‌های مکتب دوم تبریز گاه عنصر دیوار برداشته شده و فضای عمارت و پیرامون به هم پیوسته شده‌اند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰، ۲۵ و ۳۱).

علاوه‌بر این، تا قبل از حمله مغول کمتر به فضاهای معماری به‌صورت دقیق نسبت به پس از آن توجه می‌گشت، اما بعد از آن فضاهای معماری و شهری توجه شد و پرسپکتیو در طراحی رونق پیدا کرد. در این زمان، یک ایوان یا اتاق به‌صورت تک به‌تصویر کشیده‌می‌شد، و برای عمق دادن به فضا با پرسپکتیو دیوارهای جانبی را ترسیم می‌کردند. نما و ترکیب حجمی بیرونی به‌صورت دو بعدی اما عناصری مانند بالکن یا پله‌های ورودی و مانند آن به شکل سه بعدی ترسیم می‌شد (سلطان‌زاده، ۱۳۸۷، ۱۳۹). در کشیدن این موارد تخیل، خلاقیت ، مهارت و پیشینه حرفه ای در مورد هر هنرمند عوامل مهمی در نحوه توجه فضاهای شهری و معماری و نحوه ترسیم آن‌هاست (Ghasemzade, 2014, 38). سنت‌های رایج در فضای معماری بسیار اهمیت داشت. مثلا سنت طراحی کوشک‌های هشت وجهی به‌صورت شش وجهی، زیرا در نوعی پرسپکتیو از روبه‌رو وجه‌های واقع در امتداد خط دید از زاویه‌ای مشخص، قابل رویت نیستند و کوشک‌های نقاشی‌شده به شکل شش‌وجهی در اصل نشانه‌ای از کوشک‌های هشت وجهی است (مرتضوی یزدی، ۱۴۰۰). تزئینات، هم در معماری، و هم در نگارگری بسیار زیاد بوده‌است. از موارد دیگر که در فضاهای معماری تأثیر داشته‌است، توجه به پویا بودن محیط است که نگارگر نیز به بحث جریان زندگی با همان تفکر معمار پرداخته و برای خلق فضاهای موجود در



نمودار ۱. مدل مفهمی پژوهش. مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱.

آثار نگارگری، جریان زندگی را در منظر و در ساختمان‌ها به‌نمایش گذاشته‌است (جانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۸۷). در آثار نگارگری ویژگی‌های معماری با یک نقطه از نمای عمومی مشاهده شود. برای به‌تصویر کشیدن بنا در یک شیوه، ترسیم نما با توجه به ناظری که در مقابل آن ایستاده و به مشاهده می‌پردازد، صورت می‌گیرد و در شیوه دیگر، با داشتن یک ترکیب منسجم نماهای مختلفی از یک بنا در کنار هم قرار می‌گیرند. در سومین شیوه نیز نماهای مختلفی از قسمت‌های درونی و بیرونی چندین بنا، در کنار یکدیگر حضور می‌یابند که منجر به نمایی از یک محله می‌شود (توکلی، ۱۳۹۳، ۴۵ به نقل از حاصلی، ۱۳۸۶، ۵۲).

مدل مفهومی پژوهش

با توجه به موارد عنوان شده می‌توان مدل مفهومی پژوهش را در نمودار ۱ به صورت زیر ارائه نمود:

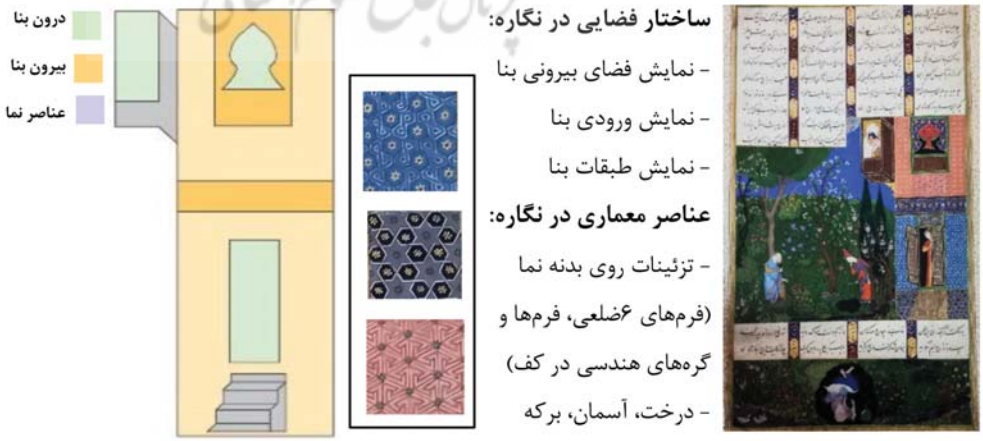
بررسی و تحلیل یافته‌ها

همان‌طور که در روش تحقیق عنوان شد نگاره‌های منسوب به سلطان‌محمد و میرمصور ، به‌ترتیب شامل ۸ و ۳ نگاره بود که از این بین ۴ نگاره منسوب به سلطان‌محمد و ۲ نگاره منسوب به میرمصور دارای فضایی معمارانه و کاخ بود، که اسامی نگاره‌های سلطان‌محمد به این شرح است: ۱- گفتار اندر کشتن ضحاک پدرش را، ۲- گفتار اندر خوالیگری اهریمن در بارگاه ضحاک، ۳- گفتار اندر بر تخت نشستن ضحاک،۴- گفتار اندر رای زدن ضحاک

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نگاره‌های سلطان محمد:

- گفتار اندر کشتن ضحاک پدرش را: در این نگاره کاخ مرداس، باغ و بوستان و چاهی که در باغ قرار دارد.



ساختار فضایی در نگاره:

- نمایش فضای بیرونی بنا
- نمایش ورودی بنا
- نمایش طبقات بنا

عناصر معماری در نگاره:

- تزئینات روی بدنه نما (فرم‌های ۶ضلعی، فرم‌ها و گره‌های هندسی در کف)
- درخت، آسمان، برکه

شیوه ترسیم :عناصر الحاق شده به نما یعنی بالکن و پله‌های ورودی به‌صورت ۳ بعدی و ترسیم نما باتوجه به ناظر مقابل بنا

تصویر ۱. گفتار اندر کشتن ضحاک پدرش را. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۴. ساختار معماری نگاره. مأخذ: نگارندگان ۱۴۰۱.

با خواب‌گزاران، و نگاره‌های میرمصور: ۱- گفتار اندر خواب دیدن ضحاک، ۲- گفتار اندر داستان اردشیر بابکان با گلنار. در ادامه به بررسی ویژگی‌های موجود در نگاره‌ها پرداخته می‌شود:

در جدول ۴ تفات‌ها و شباهت‌های نگاره‌های سلطان‌محمد و میرمصور با توجه به شاخص‌های استخراج شده در مدل مفهومی پژوهش در جدول ۴ ارائه گردیده‌است:

با توجه به جدول بالا و بررسی نگاره‌های این دو نگارگر می‌توان عنوان نمود که ارائه اصول استخراج‌شده از مدل مفهومی برای بازنمایی فضای معماری توسط

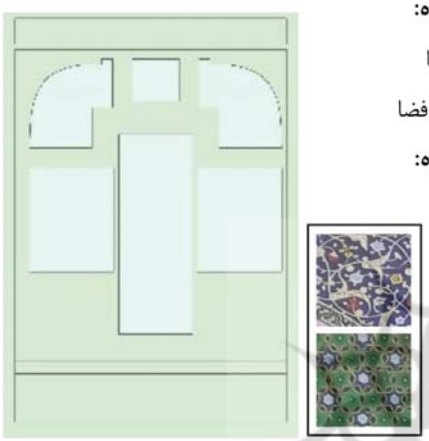
- گفتار اندر خوالیگری اهریمن در بارگاه ضحاک: فضای اصلی کاخ مرداس که ضحاک به‌جای او بر تخت پادشاهی قرار دارد.

ساختار فضایی در نگاره:

- نمایش فضای درونی بنا
- نمایش جایگاه افراد در فضا

عناصر معماری در نگاره:

- تزئینات درون بنا (فرم‌های ۶ضلعی، گل و بوته)
- درختان و گیاه



شیوه ترسیم: تصویر اتاق به صورت تک و کشیدن دیوارهای جانبی برای عمق بخشی به‌صورت ۲ بعدی ترکیب منسجم از نماهای قسمت‌های مختلف درونی از یک فضا در کنار هم.

تصویر۲. گفتار اندر خوالیگری اهریمن در بارگاه ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۶. ساختار معماری نگاره. مأخذ: نگارندگان ۱۴۰۱.

نگاره‌های سلطان محمد:

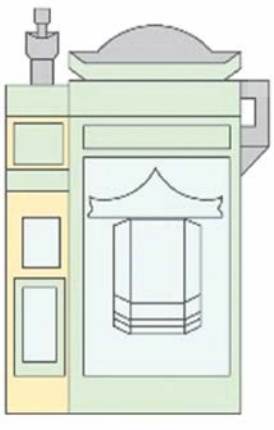
- گفتار اندر بر تخت نشستن ضحاک: بارگاه و تخت شاهی ضحاک به هنگام به تخت نشستن او.

ساختار فضایی در نگاره

- نمایش فضای بیرونی بنا ۹
- نمایش ورودی بنا
- نمایش طبقات بنا

عناصر معماری در نگاره:

- تزئینات درون بنا (فرم‌های ۶ضلعی، گل و بوته)
- درختان و گیاه



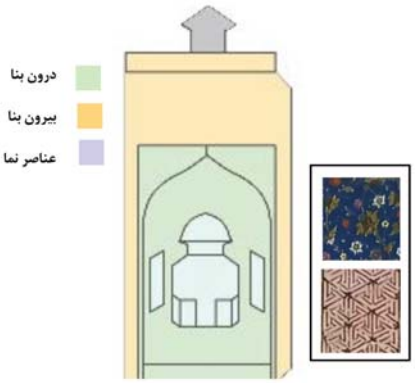
شیوه ترسیم: ترسیم عناصر الحاق شده به نما یعنی بالکن و گنبد و برجک بام به‌صورت ۳ بعدی و ترکیب منسجم از نماهای قسمت‌های مختلف درونی از یک فضا در کنار هم.

تصویر۳. نگاره گفتار اندر بر تخت شست ضحاک مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۸. ساختار معماری نگاره. مأخذ: نگارندگان ۱۴۰۱.

- گفتار اندر رای زدن ضحاک با خواب‌گزاران: پهنه کاخ ضحاک که به دلیل ترس ضحاک از خوابش پر از گفت‌وگو است.

ساختار فضایی در نگاره:
- نمایش فضای بیرونی بنا
- نمایش ورودی بنا
- نمایش فضاهای فرعی

عناصر معماری در نگاره:
- تزئینات درون بنا (گره‌های هندسی و گل و بوته)
- درختان، ابر، آسمان، حوض

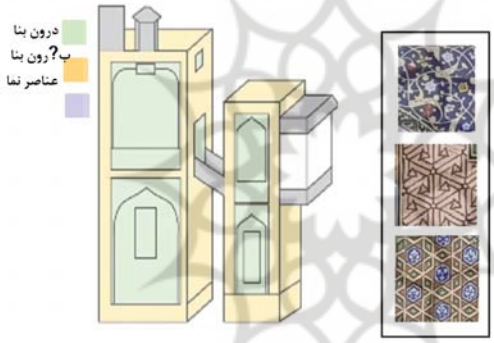


شیوه ترسیم: تصویر اتاق به صورت تک و کشیدن دیوارهای جانبی برای عمق بخشی به‌صورت ۲ بعدی و ترکیب منسجم از نماهای قسمت‌های مختلف درونی از یک فضا در کنار هم.

تصویر۴.نگاره‌گفتاراندررای‌زدن‌ضحاک‌باخوابگزاران.مأخذ:رجبی‌وهمکاران،۵۲،۱۳۹۲. ساختارمعماری‌نگاره.مأخذ:نگارندگان۱۴۰۱.

- نمایش فضای بیرونی بنا
- نمایش ورودی بنا
- نمایش طبقات بنا

عناصر معماری در نگاره:
- تزئینات درون بنا (۶ضلعی، گره‌های هندسی و گل و بوته)
- درخت، جوی، برکه، حوض



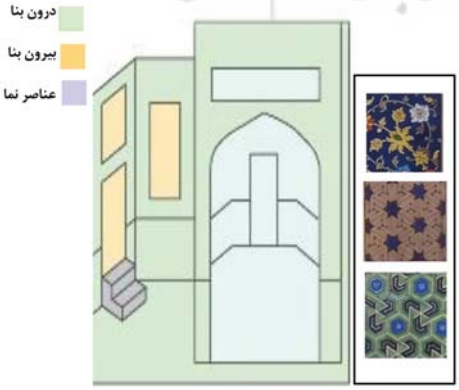
شیوه ترسیم: ترسیم عناصر الحاق شده به نما یعنی بالکن و پله به‌صورت ۳ بعدی و ترکیب منسجم از نماهای قسمت‌های مختلف درونی و بیرونی از یک فضا در کنار هم.

تصویر۵. نگاره گفتار اندر خواب دیدن ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۵۰. ساختار معماری نگاره. مأخذ: نگارندگان ۱۴۰۱.

- گفتار اندر داستان اردشیر بابکان با گلنار: دیدار اردشیر با گلنار در کاخ اردوان.

ساختار فضایی در نگاره:
- نمایش فضای درونی بنا
- نمایش پله‌های ورودی بنا

عناصر معماری در نگاره:
- تزئینات درون بنا (۶ضلعی، گره‌های هندسی و گل و بوته)
- نمایش درختان و آسمان



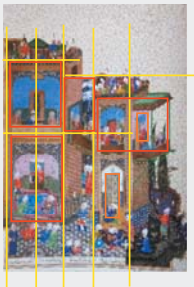
شیوه ترسیم: تصویر اتاق به صورت تک و کشیدن دیوارهای جانبی برای عمق بخشی به‌صورت ۲ بعدی و ترسیم نمای داخلی باتوجه به ناظر مقابل بنا صورت گرفته‌است.

تصویر۶. نگاره گفتار اندر داستان اردشیر بابکان با گلنار. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۳۵۰. ساختار معماری نگاره. مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱.

جدول ۳. تحلیل نگاره‌های سلطان‌محمد با توجه به مدل مفهومی پژوهش. مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱.

	هندسی			تلفیقی	طبیعی
نگاره‌های سلطان محمد	عناصر کارکردی			عناصر تزئینی	عناصر پیرامونی
	محوربندی فضایی	سلسله مراتب فضایی	سامان‌بندی حرکت	اصل نشانه‌گرایی	
تصویر ۷. نگاره گفتار اندر کشتن ضحاک پدرش را. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۴.	ایجاد نقطه تأکیدی ویژه‌ای به سبب رعایت این اصل، و ترسیم مکان خاص مثل پلکان در ورودی اصلی. - در محور افقی تقسیم‌بندی دو قسمتی را داراست.	برای رسیدن به فضای داخلی کاخ ابتدا، به پلکان ورودی رسیده و از طریق درِ بدنه اصلی دسترسی به فضای داخل و ایوان صورت می‌گیرد.	- اشاره به نوع حرکت در فضا با پلکان بیرونی که به فضای اصلی داخل بنا دسترسی می‌دهد. - ارتباط فضای درون با فضای بیرون، عامل اصلی حرکت است.	- نقوش اسلیمی: استفاده در: قسمت بالایی پنجره و ایوان - نقوش هندسی: بدنه بیرونی طبقات و ایوان - نقوش گیاهی: نقوش گل در بین نقش‌های هندسی در بدنه بنا و روی در ورودی اصلی.	عناصر بنیادی: - نمایی از آسمان در منظره بیرونی، - درختان سرو در قسمت فضای باز، - گل‌ها به صورت پراکنده در فضای باز کاخ، - برکه آب در قسمت فضای باز، در پایین نگاره.
نوع معماری: تأکید بر عناصری مانند در و پنجره‌ها و همچنین نمایش تصویر فضای بیرونی تأکید بر درونگرایی است.					
تصویر ۸. نگاره گفتار اندر خوالیگری اهریمن در بارگاه ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۶.	- ایجاد نقطه تأکیدی ویژه‌ای به سبب رعایت این اصل. - ترسیم مکان حضور ضحاک در مرکز کاخ، بین دو محور عمودی و یک تقسیم‌بندی ۴ قسمتی در محور افقی.	وجود سلسله مراتب ۳ مرحله‌ای برای رسیدن به مرکز فضا و ضحاک: در پایین نگاره پیکره‌ها نسبت به ضحاک و مرکز فضا دور است و پیکره‌های دیگر نزدیک‌تر به ضحاک هستند.	- اشاره به سامان‌بندی از طریق حرکت از بیرون به درون بنا و رسیدن از قسمت پایین تصویر به مرکزیت فضا - ارتباط فضای درون با فضای بیرون، عامل دیگر اصلی حرکت درون فضا.	نقوش اسلیمی: در دیوارها و لچکی‌های پیرامونی کاخ. نقوش هندسی: روی بدنه داخلی فضا در قسمت‌های ابتدایی تا مرکز نقوش گیاهی: نقوش گل در فضای فرعی در کنار فضای مرکزی اصلی.	عناصر بنیادی: نمایی از ابرها در منظره، - بوته‌هایی از گل‌های پراکنده و درختان در پیرامون کاخ، - برکه آب در قسمت فضای باز در پایین نگاره، - نقش فرشته بالدار در قسمت لچکی داخل کاخ.
نوع معماری: وجود پیکره‌هایی بیرون از فضای اصلی و نمایش تصویر فضای بیرونی تأکید بر درونگرایی است.					

ادامه جدول۳.

	هندسی			تلفیقی	طبیعی
	عناصر کارکردی			عناصر تزئینی	عناصر پیرامونی
نگاره‌های سلطان محمد	محوربندی فضایی	سلسله مراتب فضایی	سامان‌بندی حرکت	اصل نشانه‌گرایی	
تصویر ۹. نگاره گفتار اندر بر تخت شست ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۸.	ایجاد نقطه تأکیدی ویژه به سبب رعایت این اصل، – ترسیم مکان حضور ضحاک و گنبد در مرکزیت فضا، – و فضایی فرعی با تغییر عرض در کنار قسمت اصلی کاخ و داشتن برجک بام در بالای آن.	– وجود سلسله مراتب چند مرحله‌ای برای رسیدن به مرکز فضا که ضحاک در آن است – وجود سلسله مراتب در قرارگیری افراد در کاخ: زنان در قسمت بالای کاخ هستند.	– اشاره به نوع حرکت توسط: دست‌انداز یا حصار چوبی مزین محوطه، و فضای جانبی ورودی به فضای اصلی، و وجود طبقات تا رسیدن به ایوان، گنبد و برجک بام – عامل اصلی حرکت: ارتباط فضای درون با فضای بیرون.	نقوش اسلیمی: استفاده در پرده فضای کاخ و دیوار پیرامونی؛ نقوش هندسی: بر روی بدنه داخلی فضاهای فرعی در قسمت ابتدایی فضا نسبت به فضای مرکزی کاخ. نقوش گیاهی: نقوش گل در فاصله بین لچکی‌ها و روی فرش در مرکز فضا.	عناصر بنیادی: نمایی از آسمان در منظره بیرونی – بوته‌هایی از گل به صورت پراکنده در فضای پیرامون کاخ، و درختان – وجود نقش مار در قسمتی که تخت ضحاک در مرکز کاخ قرار گرفته است.
نوع معماری: **وجود پیکره‌هایی بیرون از فضای اصلی و تودر تویی فضا تأکید بر درونگرایی است.**					
تصویر ۱۰. نگاره گفتار اندر رای زدن ضحاک با خوابگزاران. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۵۲.	ایجاد نقطه تأکیدی برای ترسیم مکان خاص مثل برجک بالای بام یا پیکره خاص – قرارگیری ضحاک در نقطه مرکزی فضا با توجه به تلاقی محور مرکزی فضا و کف بنا.	برای رسیدن به فضای اصلی: ابتدا پس از گذر از فضای سردر وارد فضای باز (حیاط) شده و سپس از درهای طرفین بنا می‌توان به فضای اصلی کاخ وارد شد.	– دست انداز یا حصار چوبی مزین محوطه، و دو در ورود به فضای اصلی به نوع حرکت در فضا اشاره می‌کند. – عامل اصلی حرکت در فضا: ارتباط فضای درون با بیرون.	نقوش اسلیمی: استفاده شده در تخت پادشاهی ضحاک نقوش هندسی: بدنه بیرونی بنا قسمت‌های زیرین در تخت پادشاهی ضحاک نقوش گیاهی: بر روی گوشه‌های طاق اصلی کاخ	عناصر بنیادی: – کوه در بیرون بنا، – درختان سرو در فضای باز، چمن به صورت هندسی در پیرامون کاخ، – حوض آب و فواره آن در قسمت فضای باز به شکل هشت وجهی.
نوع معماری: **وجود درها در این نگاره و نمایش تصویر حیاط در کنار فضای درونی آن، تأکید بر اصل درونگرایی است.**					
 تصویر ۱۱. نگاره گفتار اندر خواب دیدن ضحاک. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۵۰.	ایجاد نقطه تأکیدی برای ترسیم برجک بالای بام یا پیکره خاص – اشاره بر محوربندی فضا با تأکید بر بلندی بنا و تغییر عرض فضا.	برای رسیدن به فضای اصلی کاخ پس از گذر از فضایی باز (حیاط) می‌توان به واسطه‌های درهای ورودی وارد بنا شد و دسترسی به طبقات ایوان از طریق پله‌هاست.	– نوع حرکت از بیرون به درون بنا و رسیدن از قسمت پایین تصویر به مرکزیت فضا و طبقات بالایی به واسطه پلکان – ارتباط فضای درون با بیرون، عامل اصلی حرکت در فضاهاست.	نقوش اسلیمی: لچکی طاق‌های فضاهای مختلف. نقوش هندسی: بدنه بیرونی بنا و روی قسمت‌های داخلی کاخ. نقوش گیاهی: بر روی فرش‌های موجود در قسمت اصلی کاخ.	عناصر بنیادی: آسمان همراه ماه در فضای اتصال پله با طبقات، – درختان سرو در فضای باز، و نقش هندسی چمن – حوض هشت وجهی آب در فضای باز و جوی آبی در قسمت بیرونی.
نوع معماری: وجود درها در این نگاره و نمایش تصویر حیاط در آن، تأکید بر اصل درونگرایی است.					

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

ادامه جدول۳.

تصویر ۱۲. نگاره گفتار اندر داستان اردشیر بابکان با گلنار. مأخذ: رجبی و همکاران، ۱۳۹۲، ۳۵۰.	این اصل سبب ایجاد نقطه تأکیدی ویژه‌ای شده‌است که نگارگر برای ترسیم مکان ویژه مثل فضای اصلی، حضور پیکره‌ها، بهره جسته است. و قرارگیری عناصر مختلف در مرکز هر فضا نشان از به‌کارگیری اصل محوربندی فضایی است.	رسیدن به فضای اصلی کاخ: از طریق دری به سمت پیش فضا، با توجه به اینکه فضای اصلی جلوتر تصویر شده‌است به این معنی که فضای قبلی واسط و پیش درآمدی برای ورود به اتاق اصلی است.	نوع حرکت از بیرون به درون و رسیدن از قسمت در بیرونی با پله به پیش فضا و سپس رسیدن به اتاق اصلی، - عامل اصلی حرکت: ارتباط فضای درون با فضای بیرون.	نقوش اسلیمی: استفاده شده در قسمت‌های لچکی‌های فضای اصلی نقوش هندسی: بر روی دیوارهای داخلی بنا همچنین بر ری کف فضاهای داخلی. نقوش گیاهی: بر روی فضای طاق اصلی کاخ.	عناصر بنیادی: آسمان و کوه که از پنجره دیده می‌شود، - دیده شدن آسمان از فضای بالای سقف. - درختان شکوفه و گلدار در قسمت فضای باز بنا.
نوع معماری: وجود پیکره‌هایی بیرون از فضای اصلی و نمایش درها در این نگاره تأکید بر درونگرایی است.					

.جدول ٤. شباهت‌ها و تفاوت‌های نگاره‌های سلطان‌محمد و میرمصور. مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

	هندسی			تلفیقی	طبیعی
نام نگارگر	**عناصر کارکردی**			**عناصر تزئینی**	**عناصر پیرامونی**
	محوربندی فضایی	**سلسله مراتب فضایی**	**سامان‌بندی حرکت**	**اصل نشانه‌گرایی**	
سلطان محمد	نگارگر از این نقاط برای ترسیم مکان‌های ویژه مثل برجک بالای بام یا پیکره‌های خاص، بهره جسته است.	در نگاره‌های هر دو، وجود سلسله مراتب برای رسیدن به فضای اصلی: پله، تفاوت عرض فضا و جلو یا عقب بودن پیکره‌ها نسبت به مرکز فضا نشان از آن دارد.	در نگاره‌های سلطان‌محمد از بیرون عمارت در عناصری مانند حصار چوبی به عنوان سردر ورودی	در نگاره‌های هر دو: نقوش گیاهی، هندسی و اسلیمی در قسمت‌های بیرونی و هم در قسمت‌های درونی	در نگاره‌های سلطان‌محمد فضای بیشتری به پیکره و عناصر بنیادی اختصاص داده شده‌است.
میرمصور			این اصل در نگاره‌های میرمصور در فضای داخلی صورت می‌گیرد.		در نگاره‌های میرمصور کمتر به عناصر بنیادی و پیکره اختصاص دارد.
نوع معماری	در نگاره‌های هر دو وجود درها و نمایش تصویر حیاط در نگاره، عاملی برای تأکید بر اصل درونگرایی است.				
شیوه نگارگری	با توجه به جدول ۲ مشخص می‌گردد که هر دو نگارگر برای ترسیم فضای معماری هم از شیوه دوبعدی و هم سه‌بعدی استفاده کردند و گاهی اوقات بنا را در مقابل ناظر به‌تصویر کشیده‌اند و گاهی نمای بیرونی و دورنی یک بنا را هم‌زمان نمایش دادند.				

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

سلطان‌محمد و میرمصور به یک شکل صورت گرفته‌است و تفاوتی که از بررسی‌ها بین نگاره‌های این دو نگارگر مشاهده می‌گردد در نحوه بازنمایی فضای پیرامونی کاخ‌ها یعنی اصل سامان‌بندی حرکت و اصل نشانه‌گرایی در عناصر پیرامونی است. به نحوی که سلطان‌محمد در نگاره‌هایش فضای پیرامونی را با به تصویر کشیدن پیکره‌های متعدد و عناصر بنیادی ارائه داده‌است در حالی‌که میرمصور در نگاره‌هایش فضای کمی را به بازنمایی پیرامون بنا و عناصر بنیادی اختصاص داده‌است. همچنین در نگاره‌های سلطان‌محمد اصل سامان‌بندی حرکت از فضای بیرون عمارت در عناصری مانند حصار چوبی که به عنوان سردر ورودی است، دیده می‌شود، اما در نگاره‌های میرمصور به فضای پیرامونی کمتر پرداخته شده‌است و اصل سامان‌بندی حرکت بیشتر در فضای درونی بنا صورت می‌گیرد. همچنین او به عناصر بنیادی نسبت به نگاره‌های سلطان‌محمد کمتر پرداخته‌است. همچنین شیوه نگارگری برای بازنمایی فضا در نگاره‌های دو هنرمند، هم به‌صورت دو بعدی و هم سه بعدی صورت گرفته‌است و گاهی فقط نمای بیرون یا درون بنا و گاهی تلفیق هر دو را در نگاره به‌تصویر کشیده‌اند.

نتیجه

تاریخ دوران صفوی یکی از برجسته‌ترین معماری‌هایی است که می‌توان نحوه آفرینش این معماری را در نگاره‌های به‌جا مانده از آن بررسی کرد. زیرا ویژگی‌های ساختاری و تزئینی موجود در معماری ایرانی در آن‌ها بازنمایی شده‌است. با توجه به شاخص‌هایی که برای معماری دوران صفوی در مبانی نظری مطرح گردید و با توجه به بررسی نگاره‌های این پژوهش می‌توان این نتیجه را برداشت کرد که اصول معماری دوران صفوی در ساختار فضایی و عنصار معماری به صورت زیر در نگاره‌ها بازنمایی شده‌است: - نوع معماری (درون‌گرا، برون‌گرا): نوع درون‌گرایی در راویت این نگاره‌ها مهم است که برای تودر تویی فضا بیان درون‌گرایی از عنصری مانند در علاوه بر مفهوم کارکردی آن، به عنوان محلی برای گذر از برون به درون استفاده شده‌است. - محوربندی فضایی: تأکید نگارگر بر محورهای طولی و عرضی است. یعنی برای رعایت اصل محوربندی مواردی چون، تأکید بر محور طولی: احیای سردرهای کشیده و بسیار بلند برای ایجاد تأکید ترکیبات عمودی، تغییر نسبت ارتفاع و عرض اتاق، افزایش بلندای ساختمان و ترکیب‌های باریک و باریک جلوه دادن جزییات فضاهای فرعی ساختمان در نگاره‌ها دیده می‌شود. - سلسله مراتب فضایی: فضای بیرونی بیشتر در قسمت حاشیه است، و عناصری مثل پله‌ها، طبقات و ایوان برای رسیدن به قسمت شاه‌نشین است. به این معنی که فضاهای قبلی واسط و پیش درآمدی برای ورود به فضای اصلی کاخ می‌باشد. - سامان‌بندی حرکت: فضاهای متفات را از لحاظ زاویه دید و زمان می‌توان در کنار و امتداد هم بررسی کرد. همچنین چشم بیننده از جزئی به جزء دیگر می‌رود که می‌توان آن را در ارتباط درون با بیرون، بررسی کرد که در اقع عامل اصلی حرکت است. - اصل نشانه‌گرایی: اشاره به عناصر معماری یعنی عناصر تلفیقی و تزئینی در نگاره‌ها؛ برای عناصر بنیادی نظیر کوه و آسمان نگارگر به روش‌های مختلف و به صورت قسمتی از فضای باز در کنار کاخ و یا از طریق وجود پنجره‌ای در کاخ این عناصر را به تصویر کشیده‌است. و عنصر آب یا به صورت جوی آب و یا به صورت حوض چند وجهی در نگاره‌ها دیده می‌شود. همچنین نقوش هندسی و گیاهی و حضور کتیبه‌ها که به‌عنوان بافتی سطوح بنا را پوشانده در تمامی نگاره‌ها دیده‌می‌شود.

منابع و مآخذ

آژند، یعقوب، ۱۳۸۴، مکتب نگارگری تبریز و قزوین و مشهد. تهران، فرهنگستان هنر.
انصاری، مجتبی و صالح، الهام، ۱۳۹۱. بررسی تطبیقی نگارگری مکتب دوم تبریز و باغ ایرانی در دوره تیموری و صفوی، فصلنامه علمی-پژوهشی نگره، شماره ۲۲: ۲۳-۵.

بلالی اسکویی، آزیتا و کیانی، زهرا ۱۳۹۹. بازنمایش ساختار کالبدی باغ ایرانی در نگارگری و قالی‌های باغی در دوره صفویه، فصلنامه پژوهشی شهرسازی و معماری هویت محیط (۴)۱، ۷۳-۱۰۰.
بیدبرگ، فاطمه و جوانمردزاده، اردشیر و شهبازی شیران، حبیب و بیدبرگ، معصومه، ۱۳۹۷. مطالعه و بررسی ویژگی‌ها و شاخص‌های معماری اسلامی آذربایجان در دوره صفویه، دوماهنامه علمی تخصصی پژوهش در هنر و علوم انسانی، سال سوم، شماره ۱۳: ۲۰-۷.
پاکباز، روئین، ۱۳۸۳. نقاشی ایران از دیرباز تا امروز، تهران، انتشارات زرین و سیمین.
توکلی، زهرا، ۱۳۹۳. بررسی جایگاه قدرت در نگاره‌های شاهنامه دموت و همای و همایون با تأکید بر عناصر طبیعت و معماری، استاد راهنما: زینب صابر و شهاب شهیدانی، استاد مشاور: زهره طباطبایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر، اصفهان.
تهرانی، فرهاد و فتح‌الله‌پور، مائده و زهرا قاسمی، ۱۳۹۲. بررسی تطبیقی نحوه آفرینش فضاهای معماری در آثار نگارگری حمام، فصلنامه علمی-پژوهشی نگره، ۲۶: ۷۱-۶۱.
تیموری‌گرده، سعیده و حیدنتاج، وحید، ۱۳۹۳. نظرگاه «عنصر اصلی تصویر شده از باغ در نگاره‌های نمایش‌دهنده باغ ایرانی»، باغ نظر، شماره ۳۰: ۱۵-۲۶.
جانی‌پور، بهروز و محمدی، نیلوفر و رضایی میرقاید، گلشن، ۱۳۹۹. همگرایی معماری ایرانی با هنر نگارگری، باغ نظر، شماره ۱۷: ۹۲-۸۱.
حاصلی، پرویز، ۱۳۸۶. نمودهای معماری در نگارگری، کتاب ماه هنر: ۵۴-۵۲.
حسینی، زهراسادات و اسلامی، سید غلامرضا، ۱۴۰۰. تبیین ارتباط حضور آسمان در فضای معماری و نگارگری دور صفوی از منظر ساحت‌های حیات انسان، هویت شهر، شماره ۴۶: ۱۰-۹۷.
حقیر، مژگان، ۱۳۹۶. بررسی تطبیقی نقوش مدرسه چهارباغ با نگره‌هایی از شاهنامه طهماسبی، استاد راهنما: منصور حسامی کرمانی، استاد مشاور: بهاره تقی‌نژاد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی سپهر، اصفهان.
خیری، سیروس، ۱۳۸۶. معماری و تزیینات ستاوندهای چوبی دوره صفویه در آذربایجان (جلد دوم). تبریز، انتشارات مهدی آزادی.
رجبی، محمدعلی و اسماعیلی، علیرضا و آقایی، احسان و اثباتی، محمد حسن، ۱۳۹۲. شاهنامه طهماسبی. تهران، متن.
رضوی‌نیا، سید محمد حسین، ۱۳۹۷. بررسی نشانه‌شناختی مکتب اصفهان در شهرسازی و معماری، مدیریت شهری، شماره ۵۰: ۶۳-۴۷.
زارعی، علی و شواکندی، سیده مهدیه و هاشمی زرج آبادی، حسن و کوهستانی، حسین، ۱۴۰۰. مفاهیم مشترک باغسازی در دوره تیموری و صفوی، با تأکید بر نگاره‌های باغ دو مکتب هرات و مکتب دوم تبریز، دو فصلنامه علمی نگارینه هنر اسلامی، شماره ۲۱: ۳۶-۲۱.
سرابی، مینا و بلیلان اصل، لیدا و آجرلو، بهرام، ۱۳۹۹. بازآفرینی ساختار معماری مسجد حسن پادشاه در تبریز (براساس منابع تاریخی و بقایای معماری موجود). شریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۲۵، شماره ۱: ۱۰۴-۹۱.
سلطان‌زاده، حسین، ۱۳۸۷. فضاهای معماری و شهری در نگارگری ایرانی. تهران، انتشارات چهار طاق.
فروتن، منوچهر، ۱۳۸۹. زبان معمارانه نگاره‌های ایرانی (بررسی ویژگی‌های نگاره‌های ایرانی به عنوان اسناد تاریخی معماری اسلامی ایران)، نشریه هویت شهر، شماره ۶: ۱۴۲-۱۳۱.
فروتن، منوچهر، ۱۳۸۴. درک نگارگران ایرانی از ساختار فضای معماری ایران (دوره‌های ایلخانی و تیموری و اوایل صفوی)، فصلنامه فرهنگستان هنر (خیال): ۸۳-۷۰.

فغفوری، رباب و بلخاری قهی، حسین، ۱۳۹۴. نمود معماری صفوی در نگارگری مکتب دوم تبریز، همایش بین‌المللی نوآوری و تحقیق در هنر و علوم اسلامی.
قاسمی‌سیچانی، مریم و معماریان، غلامحسین، ۱۳۸۹. گونه‌شناسی خانه دوره قاجار در اصفهان. نشریه هویت شهر، سال پنجم، شماره ۷: ۹۴-۸۷.
کاظمی، مهروش، و شعاریان ستاری، ویدا و صدیق اکبری، سحر، ۱۳۹۱. مفهوم و جایگاه «فضا» در سه نگاره از نگاره‌های استاد کمال‌الدین بهزاد، نشریه جلوه هنر، (۲)۴، ۴۳-۵۲.
کفشچیان مقدم، اصغر و یاحقی، مریم، ۱۳۹۰. بررسی عناصر نمادین در نگارگری ایران، فصلنامه علمی–پژوهشی باغ نظر، سال هشتم، شماره ۱۹: ۷۶-۶۵.
کلیس، ولفرم، ۱۳۸۷. کاخ‌های صفوی، ترجمه: احسان صفوی. گلستان هنر، شماره ۱۱: ۷۳-۶۸.
گودرزی، مصطفوی و کشاورز، گلناز، ۱۳۸۶. بررسی مفهوم زمان و مکان در نگارگری ایرانی، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۱: ۱۰۱-۸۹.
مرتضوی یزدی، لیلا السادات، ۱۴۰۰. بررسی نحوه قرارگیری پیکره‌های انسانی در ارتباط با بنا در منتخبی از نگاره‌های شاهنامه شاه طهماسبی، استاد راهنما: علی بوذری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر، تهران.
مومنی، کوروش، ۱۳۹۷. مقایسه و تطبیق اصل شفافیت در کالبد و طرح خانه‌های دوره صفوی و قاجار اصفهان، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره هجدهم، سال ششم: ۴۲-۲۳.
نعیما، غلامرضا، ۱۳۹۵. سیر تحول معماری ایران، از دوره تیموری تا دوره معاصر (جلد دوم). تهران، انتشارات سروش دانش.
نوایی، کامبیز و حاجی قاسمی، کامبیز، ۱۳۹۱. خشت و خیال: شرح معماری اسلامی ایران. تهران: صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران (سروش).
ولیعهدی، متینه‌السادات و سهیلی، جمال‌الدین، ۱۳۹۶. بررسی روند نمادگرایی عناصر معماری، در نگار «خسرو در حال گوش کردن به موسیقی باربد» از منظر نشانه‌شناسی پیرس. نشریه علمی-پژوهشی مطالعات هنر اسلامی، سال سیزدهم، شماره ۲۶، صفحات ۲۴-۱.
یزدان‌پناه، مریم و حاتم، غلامعلی و سلطانی، سیدحسن، ۱۳۸۹. بررسی مکتب نگارگری تبریز دوره صفوی با استفاده از نگاره‌ای شاهنامه شاه تهماسب، کتاب ماه هنر، شماره ۱۴۳: ۷۷-۶۸.

Balilan Asl, L, 2019. The Physical Structure of Tabriz In Shah Tahmasp Safavid 's Era Based On Matrakci Miniature. METU JFA 2019/2, 36:2 pp. 165-194.
Ghasemzade, B, 2014. Framework- Architecture in Iranian Miniatures. European Review of Artistic Studies, vol 5, n 1, pp. 34-48.
Kleiss, W, 1993. Safavid palaces, in: Gulru Necipoglu (ed.), Ars Orientalis, vol. 23, pp. 269-280.

study, i.e. the representation of architecture in palaces in the miniatures of Sultan Muhammad and Mir Musavvir from Tahmasbi's Shahnameh, and the findings were represented after they have been analyzed using qualitative analysis and tables. The necessity and importance of research is based on the fact that painting, as one of the main sources, can be effective in representation of architectural features. The **findings** of the research show that Iranian painters have depicted them by following the existing principles in Iranian architecture and knowingly, by using conventional miniatures methods. Also, they have tried to represent palaces in their pictures by using the principles in architecture, namely the spatial structure of architecture, which includes spatial orientation, hierarchy and fluidity of space, as well as architectural elements, which include integrated and decorative elements. Moreover, in terms of the difference between the ways of representing architecture in the miniatures of these two painters, there is the principle of fluidity of space and the principle of symbolism, both in the structure of space and in the architectural elements of palaces.

Keywords: Architectural Features, Miniature, Palaces, Shahnameh Tahmasabi, Sultan Mohammad, Mir Musavvir

References: ANSARI, M., & SALEH, E. (2012). Comparative Studies on Miniatures of Tabriz SchoolandIranianGardensArchitectureinTimuridandSafavidepochs.NegarehJournal,7(22),5-24.
Azhand, Yaghoub, School of painting in Tabriz, Qazvin and Mashhad. Thran, matnpub.
Balilan Asl, L, 2019. The Physical Structure Of Tabriz In Shah Tahmasp Safavid 's Era Based On Matrakci Miniature. METU JFA 2019/2, 36:2 pp. 165-194.
Bidbarg, F., & Javanmardzadeh, A., & Shahbazi Shiran, H., & Bidbarg, M, (2019). Study Features of the Islamic Architecture of Azerbaijan during the Safavid period. Rahs, 3(13), 21-36.
Faghfoori, R., & Bolkhari Qehi, H. (2015). Appearance of safavid architecture in the Miniatures of Tabriz School. International Conference On Innovation and Research in Arts and Humanities.
Foroutan, M. (2005). The Spatial Structure of Persian Architecture the Cognition of Persian Painters, Khial, 70-83.
Foroutan, M. (2010). Architectural Language of Persian Paintings (Survey of Persian Paintings as Historical Documents of Iranian Islamic Architecture). Hoviatshahr, 4(6), 131-142.
Ghasemi sichani, M., & Memareyan, G. (2010). Typology of Ghajar Era House in Isfahan. Hoviatshahr, 4(7), 87-94.
Ghasemzade, B, 2014. Framework- Architecture in Iranian Miniatures. European Review of Artistic Studies, vol 5, n 1, pp. 34-48.
Godarzi, M., & Keshavarz, G. (2007). Investigating the concept of time and space in Iranian painting. Honar-ha-ye Ziba, 31(31),89-101.
Haghir, M. (2017). A comparative study of ChaharBagh school with illustrations of Shahnameh Tahmasebi. Supervisor: Mansoor Hessami, Advisor: Bahareh Taghavi nejad, M.A. Thesis, Sepehr Art University, Isfahan.
Haseli, P. (2007). Architectural aspect in painting, Ketabmah, 52-54.
Islami, S., & hosseini, Z. (2021). Explanation of the Connection between the Existence of the Sky in the Architecture and Painting of the Safavid Period from the Perspective of Areas of Human Life. Hoviatshahr, 15(2), 97-108.
Janipour, B., Mohammadi, N., & Rezaei Mir-ghaed, G. (2020). The Convergence of Persian Architecture with Miniature. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 17(90), 81-92.

Kafshchian Moghadam, A., & Yahaghi, M. (2012). Symbolic Elements in Persian Painting. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 8(19), 65-76.
Kazemi, M., & Shoarian Satari, V., & Sedigh Akbari, S. (2013). The concept of space in three paintings of Kamaluddin Behzad. Glory of Art (Jelve-y Honar) Alzahra Scientific Quarterly Journal, 4(2), 43-52.
Kheiri, S. (2008). Architecture and decorations of wooden columns of the Safavid period in Azerbaijan (Volume II). Tabriz, Mahdi Azadi Pub.
Kleiss, W, 1993. Safavid palaces, in: Gulru Necipoglu (ed.), Ars Orientalis, vol. 23, pp. 269-280.
Kleiss, W. (1993). Safavid palaces. Translation: Ehsan Tahmasbi. Golestan-e-honar, 11, 68-73.
Momeni, K. (2018). The Comparison between the Transparency Principle in the Form and Design of Safavid and Qajar Homes in Isfahan. Jria.; 6 (1), 22-42.
Mortazavi, L. (1400). Investigating the placement of human figures in relation to the building in a selection of Shahnameh paintings of Shah Tahmasabi. Supervisor: Ali Bozari, M.A Thesis, Art University, Tehran.
Naeima, G. (2017). The evolution of Iranian architecture during the Islamic period: from the Timurid period to the contemporary period (Volume 2). Tehran, Soroush-danesh.
Navai, K., & Haji Gassemi, K. (2011). Khest-o-Khial. Tehran, Soroush Publishing.
Oskoyi, A., & kiani, Z. (2020). Reproduction of the physical structure of Iranian garden in painting and carpets of the Safavid period. Journal of Urban Development and Architecture - Environment Identity (JUDA-EI), 1(4), 73-100.
Pakbaz, R. (2005). Iranian painting from ancient times to today. Tehran, Zarrin & Simin Pub.
Rajabi, M., & Esmaeli, A., & Aqaee, E., & Esbati, H. (2013). The Shahnameh of Shah Tahmasb. Tehran, Matn Publishers.
Razavi naia, M. (2018). Semiotic analysis of Isfahan School in urban planning and Architecture. Urban Management, 50, 47-63.
Sarabi, M., Balilan, L., & Ajorloo, B. (2020). Architectural recreation of Hassan Padishah Mosque in Tabriz. Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi, 25(1), 91-104.
Soltanzade, H. (2008). Architectural and urban spaces in Iranian miniature. Tehran, 4tagh Pub.
Tavakoli, Z. (2015). A Study on the Status of Power in the Persian Paintings of Demoth Shahnameh and Homay & Homayoun with an Emphasis on the Elements of Nature and Architecture, Supervisors: Zeynab Saber & Shahab Shahidani, Advisor: Zohre Tabatabai, M.A. Thesis, Art University, Isfahan.
Tehrani, F., pourfathollah, M., & Ghasemi, Z. (2014). A Comparative Study of Methods for Creating Architectural Spaces in the Persian Illustrations of Bathhouses. Negareh Journal, 8(26), 61-72.
Teimouri Gorde, S., & Heidarnattaj, V. (2014). "Nazargah", the main element of Persian garden in the illustration of the gar dens in Persian paintings. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 11(30), 15-26.
Vali Ahdi, M. S., & Soheili, J. (2017). Study of Symbolism Trend of Architectural Elements in the Painting "Khosro Listening to Barbad's Music" from Peirce's Semiotic Viewpoint. Islamic Art Studies, 13(26), 1-24.
Yazdan Panah, M., & Hatam, G., & Soltani, H. (). Investigation of the painting school of Tabriz during the Safavid period using the paintings of the Shahnameh of Shah Tahmasab. Ketabmahhonar, 143. 68-77
Zarei, A., shavakandi, M., hashemi, H., & koohestani, H. (2021). Common Concepts of Gardening in the Timurid and Safavid Period with Emphasis on Garden Pictures of Two Herat Schools and Tabriz Second School. Negarineh Islamic Art, 8(21), 20-35.