

پژوهشی بر هنر آینه‌کاری در خانه‌های قاجاری بافت تاریخی شهر یزد

حمید عزیزی بندرآبادی^I، سید فضل‌اله میردهقان^{II}، فیروز مهجور^{III}

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2019.14829.1658

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۰۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۶

نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۲۳۵-۲۵۵

چکیده

آینه‌کاری یکی از هنرهای ظریف و پرکار وابسته به معماری است که از کنار هم گذاشتن قطعات کوچک و بزرگ آینه به وجود می‌آید. آینه‌کاری معمولاً در بخش‌های درونی بناهای مختلف، از جمله: اماکن متبرکه، کاخ‌ها و هم‌چنین منازل مسکونی مورد استفاده قرار گرفته که علاوه بر بُعد تزئینی دارای جنبه‌های مهم کاربردی نیز می‌باشد. اگرچه ردپای استفاده از این هنر را باید در بناهای مختلف دوره صفوی و یا حتی قبل از آن، پی‌گرفت؛ اما توسعه و اوج این هنر را می‌توان در بناهای مختلف دوره قاجار مشاهده نمود. یزد یکی از شهرهایی است که به واسطه پابرجایی و ماندگاری بافت تاریخی آن می‌تواند در ارتباط با جنبه‌های مختلف هنر آینه‌کاری در خانه‌های دوره قاجار مورد مطالعه قرار گیرد. این پژوهش به دنبال آن است، تا به بررسی و شناسایی تکنیک‌ها و نقوش آینه‌کاری شده در این خانه‌ها پرداخته؛ و هم‌چنین جنبه‌های کاربردی این هنر در فضاهای مختلف آینه‌کاری شده را نیز، مورد مطالعه و تجزیه تحلیل قرار دهد. بر این اساس خانه‌های آینه‌کاری شده شهر یزد شناسایی و فضاهای آینه‌کاری شده آن‌ها مورد مطالعه و تجزیه تحلیل قرار گرفت. به نظر می‌رسد فضاهای آینه‌کاری شده این خانه‌ها علاوه بر تزئینی بودن، دارای جنبه‌های کاربردی و حتی اجتماعی نیز می‌باشند. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان این‌چنین اذعان نمود که: در مجموع، استفاده هم‌زمان از دو تکنیک گچ‌بری بر روی آینه و آینه‌کاری بر روی گچ، با توجه به درصد (۵۸٪)، متداول‌ترین تکنیک در خانه‌های شهر یزد بوده است؛ هم‌چنین در ارتباط با نقوش؛ اشکال منظم هندسی با ۹۰٪ و نقوش ختایی با ۷۵٪، پرکاربردترین؛ و نقش کاسه‌بشقابی با (۸/۳٪)؛ کم‌کاربردترین نقوش را در خانه‌های شهر یزد به خود اختصاص داده‌اند. اتاق آینه در ۹۱/۷٪ خانه‌ها در بخش‌های زمستان‌نشین خانه (شمالی و غربی) قرار داشته است که دارای کاربری‌های متعددی هم‌چون استفاده از آن‌ها در فصول سرد سال و هم‌چنین اختصاص دادن آن‌ها به افرادی با شأن و منزلت اجتماعی بالا و یا خویشاوندان نزدیک صاحب‌خانه به هنگام برگزاری مراسم‌های مختلف از قبیل جشن و سرور و یا عزاداری بوده‌اند.

کلیدواژگان: شهر یزد، آینه‌کاری، خانه، دوره قاجار.

مقدمه

آینه‌کاری، هنری است که در آن اشکال و طرح‌های منظم و متنوعی را با استفاده از قطعات کوچک یا بزرگ آینه به منظور تزئین سطوح داخلی بنا ایجاد می‌کردند. نتیجه استفاده از چنین تزئینی، ایجاد فضایی درخشان و پرتالو است که از بازتاب پی‌درپی در قطعات بی‌شمار آینه پدید می‌آید (علی‌آبادی و جمالیان، ۱۳۹۱: ۱۸). این هنر در بناهای مختلفی اعم از کاخ‌ها، امام‌زاده‌ها و خانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته که، علاوه بر جنبه تزئینی، از جنبه‌های کاربردی متنوعی نیز برخوردار بوده است؛ اگرچه این هنر، حداقل از دوره صفویه مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما از دوره قاجار رواج بیشتری یافته و به صورت گسترده در خانه‌ها نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

در میان شهرهای اسلامی ایران، شهر یزد از جمله معدود شهرهایی است که بافت تاریخی آن به نحو چشم‌گیری حفظ شده است. یکی از ارکان اصلی تشکیل‌دهنده این بافت تاریخی، خانه‌های فراوانی از دوره قاجار می‌باشد که تعداد معدودی از آن‌ها با هنر آینه‌کاری تزئین شده‌اند. تاکنون تعداد ۱۲ خانه در این شهر شناسایی شده که از این هنر در تزئین آن‌ها بهره گرفته شده است. بر این اساس، در این پژوهش سعی شده تا علاوه بر شناسایی و معرفی این خانه‌ها، نقوش و تکنیک‌های آینه‌کاری در آن‌ها مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفته و هم‌چنین فضاها و بخش‌های آینه‌کاری شده در هر خانه، شناسایی، و دلایل چرایی استفاده از آینه در برخی فضاها، مورد مطالعه قرار گیرد.

پرسش‌های پژوهش: ۱. از چه تکنیک‌ها و نقوشی جهت آینه‌کاری خانه‌های قاجاری شهر یزد استفاده شده است؟ ۲. چه کاربردهایی را می‌توان برای هنر آینه‌کاری در خانه‌های قاجاری شهر یزد در نظر گرفت و آیا این هنر در بخش‌های خاصی از خانه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است یا خیر؟ به نظر می‌رسد بیشتر از نقوش هندسی و گیاهی در فضاها، آینه‌کاری خانه‌ها استفاده شده و هم‌چنین آینه‌کاری در این خانه‌ها علاوه بر تزئینی بودن، دارای جنبه‌های کاربردی و حتی اجتماعی متنوعی نیز می‌باشند.

روش پژوهش: روش تحقیق در مقاله حاضر تاریخی-توصیفی-تحلیلی است که به دو شیوه انجام گرفته است؛ در شیوه اول، به گردآوری اطلاعات لازم اعم از: پیشینه، سیر تحول، روش‌های اجرا و کاربردهای آن از طریق منابع پرداخته شده و در شیوه دوم به جمع‌آوری اطلاعات لازم و مستندسازی داده‌ها از طریق بررسی‌های میدانی اقدام گردیده و در نهایت براساس داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی، تجزیه و تحلیل نهایی صورت گرفته است.

پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات پراکنده‌ای درباره هنر آینه‌کاری انجام شده است. «سمسار» (۱۳۴۲) به بررسی آینه و پیشینه آن پرداخته است. سمسار و «ذکاء» (۱۳۷۶) و سمسار (۱۳۷۶) تاریخیچه هنر آینه‌کاری و اولین استفاده از آن را در بنا توضیح داده و تکامل این هنر را

تا دوران معاصر مورد بررسی قرار داده‌اند. «میش مست نهی» و «اصفهانی» (۱۳۸۶)، علاوه بر مطالعه سیر تحول آینه‌کاری، به بررسی انواع آینه‌های شیشه‌ای از دیدگاه تاریخی و فن‌شناسی پرداخته‌اند و سپس نگاهی کوتاه به تکنیک‌های آینه‌کاری از دوره صفویه تا دوران معاصر دارند. «مقیم پور بیژنی» (۱۳۸۷) به بررسی پیشینه و سیر تاریخی آینه در معماری و هنر ایران پرداخته و در عین حال به خوبی هنر آینه‌کاری و کاربردهای آن را در دوره قاجار مورد بررسی قرار داده است؛ وی (۱۳۸۹) در مقاله دیگری انواع آینه، به خصوص آینه‌های دستی و تزئینی و چگونگی تزئین قاب آینه‌های آن‌ها را مورد بررسی و پژوهش قرار داده است. «صالحی کاخکی» و «اصلانی» (۱۳۹۰) به بررسی آرایه‌های گچی در تزئینات معماری دوران اسلامی در ایران پرداخته‌اند. در این پژوهش برخی از آرایه‌های گچی که با تلفیق آینه‌کاری ایجاد شده‌اند، بررسی شده است. «علی‌آبادی» و «جمالیان» (۱۳۹۲) گونه‌های متفاوت این هنر را در سه دسته از بناهای قاجاری در شهر شیراز شامل: خانه‌های مسکونی، مکان‌های زیارتی و باغ‌ها بررسی کرده‌اند. «پورزرین» (۱۳۹۲) به مطالعه این هنر پرداخته و آن را با هنر «آپ‌آرت» مقایسه کرده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آینه‌کاری ایرانی سازمانی دقیقاً محاسبه شده از سطح‌های تصویری و نظامی از روابط فضایی را کشف کرده و آن را به طرز منطقی به وسیله قطعات آینه عرضه می‌دارد. «محمدی حاجی‌آبادی» و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی تزئینات داخلی دو سبک «باروک» و «روکوکو» در بناهای «عمارت مسعودیه» و «خانه قوام‌السلطنه» پرداخته و تزئینات آینه‌کاری آن را نیز مورد مطالعه قرار داده‌اند. «اسلامی» و همکاران (۲۰۱۶) تزئینات گچ‌بری خانه‌های قاجاری شهر تهران در دوره قاجار را بررسی کرده و مطالعات مختصری نیز بر روی تزئینات آینه‌کاری موجود در این خانه‌ها انجام داده‌اند.

پیشینه آینه‌کاری

استفاده از آینه به‌عنوان آرایه معماری مخصوص ایران نیست، بلکه می‌توان استفاده از آن را در اروپا نیز مشاهده نمود؛ چراکه با تغییر مرکز ساخت آینه شیشه‌ای از «ونیز» به «پاریس»، در دوره «لویی چهاردهم»، که مصادف با اوج قدرت فرانسه در اروپا بود، ساخت تالار آینه «کاخ ورسای» در پاریس آغاز می‌شود؛ اما این شیوه استفاده از آینه در تزئینات معماری تفاوت شاخصی با آینه‌کاری ایرانی دارد. در ورسای آینه‌ها به صورت قطعات بزرگ و عموماً مستطیل شکل کنار یکدیگر چیده شده و تصویر کاملی از فضای روبه‌رویی را منعکس می‌کنند؛ در حالی که در ایران با ورود آینه‌های نازک و شناخت نسل‌های دوم و سوم هنرمندان آینه‌کار ایرانی از خصوصیت برش‌پذیری آن‌ها، پس از تلفیق با هنر گره‌چینی، هویتی منحصر به فرد و ایرانی برای آینه‌کاری پدید می‌آید که کاملاً با هویت اروپایی آن متفاوت است (میش مست نهی، ۱۳۸۶: ۴۸). البته باید توجه داشت که تاریخ ساخت کاخ ورسای در قیاس با برخی از اولین نمونه‌های بناهای آینه‌کاری شده در ایران هم‌چون «دیوان‌خانه شاه‌طهماسبی» قزوین که در ادامه به آن اشاره خواهد شد، در حدود ۱۲۰ سال جدیدتر است (Anderson, 2007: 3؛ سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۰)؛ هم‌چنین تاریخ

ساخت برخی دیگر از اولین بناهای آینه‌کاری شده نیز هم‌چون «چهلستون» اصفهان که در حال حاضر پابرجا است، در حدود ۳۵ سال قدیمی‌تر از کاخ ورسای می‌باشد (سمسار و ذکا، ۱۳۶۷: ۲۷۲ و ۲۷۳؛ Sims, 1984).

در عین حال، گفتن این نکته ضروری به نظر می‌رسد که «کلوستن» (۱۹۰۶: ۳۹) تاریخ شروع استفاده از آینه‌های دیواری در اروپا را به قبل از قرن شانزدهم میلادی برمی‌گرداند؛ او معتقد است در نقاشی که در سال ۱۴۳۴ م.، توسط «جان واک آیک» کشیده شده آینه دیواری به شکل محدب وجود دارد (Ibid: 39).

در آینه‌کاری‌های اولیه در ایران، با توجه به قطر زیاد آینه‌های ونیزی و شکنندگی زیاد لایه ملقمه قلع جیوه، امکان برش آینه برای آینه‌کار مهیا نبود و هم‌چنین تصویری از امکان برش آینه و ترکیب‌بندی آن‌ها به شکل گره‌چینی سنتی ایرانی وجود نداشت؛ بنابراین شکل اولیه استفاده از آینه در ایران مشابه اشکال اروپایی آن است که از معدود نمونه‌های باقی‌مانده آن می‌توان به ایوان آینه‌کاری چهل‌ستون اصفهان اشاره کرد. اما آینه‌کاری با قطعات ریز آینه، هنری است ایرانی که از جمله هنرهای تزئینی وابسته به معماری است. آینه‌کاری، هنر ایجاد اشکال منظم در طرح‌ها و نقش‌های متنوع، یا قطعات کوچک و بزرگ آینه در سطوح داخلی بنا است که دارای جنبه‌های تزئینی، کاربردی و معنوی می‌باشد (میش مست نهی، ۱۳۸۶: ۴۸).

پیشینه آینه‌کاری در بناهای ایران، می‌تواند حداقل به دوره ایلخانی برسد، زیرا در مجموعه «سلطان» در روستای «بندرآباد» یزد، یک قطعه آینه سربی شکسته شده به دست آمده که به دلیل محل قرارگیری آن در مجموعه، که در حاشیه داخلی قاب کاشی سیاه‌رنگ واقع شده، به نظر نمی‌رسد جزو الحاقات بعدی باشد (تصویر ۱). اگرچه برخی از منابع قدمت بنا را تیموری ذکر کرده‌اند و در نتیجه آینه‌کاری موجود را هم به این دوره نسبت داده‌اند (همان: ۵۰)، اما برخی دیگر نیز ساخت اولیه این بنا را مربوط به قرن هفتم هجری قمری دانسته‌اند (افشار، ۱۳۵۴: ۱۲۷؛ الوندیان، ۱۳۹۳: ۱۶)؛ هم‌چنین در دوره آل مظفر، یکی از شیوه‌های تزئینی رایج در خانه‌های مسکونی، استفاده از جام‌های الوان می‌باشد که امروزه شواهدی از آن‌ها باقی‌نمانده است. به همین دلیل شاید بتوان این روش را به عنوان مقدمه‌ای برای هنر آینه‌کاری به حساب آورد (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۱).

پس از این نمونه، قدیمی‌ترین شواهد آینه‌کاری در دیوان‌خانه شاه طهماسب در قزوین، که بین سال‌های ۹۵۱ تا ۹۶۵ ه.ق. احداث گردیده، به کاررفته است (سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۰). پس از انتقال پایتخت از قزوین به اصفهان (۱۰۰۷ ه.ق. ۱۵۹۸ م.) در این شهر و دیگر شهرهای مهم صفوی چون «اشرف‌البلاد (بهشهر)» در تزئین بسیاری از کاخ‌های این دوره، که شمار آن‌ها به نوشته «شاردن» تنها در اصفهان به ۱۳۷ دستگاه می‌رسید، از این هنر بهره گرفته شد (سمسار و همکاران، ۱۳۶۷: ۲۷۲). برخی از سفرنامه‌نویسان نیز به آینه‌کاری در بناهای صفوی اشاره کرده‌اند. «توماس هربرت» در سال ۱۶۲۸ م. از سه اتاق آینه‌کاری در کاخ «فرح‌آباد» «شاه‌عباس کبیر» یاد می‌کند (ویلیبر، ۱۳۴۸: ۱۵۳). «آدام التاریوس» (۲۲۱: ۱۳۶۳) در سال ۱۶۳۷ م. به آینه‌کاری‌های



▲ تصویر ۱. آینه به کاررفته در مجموعه سلطان بندرآباد (نگارندگان، ۱۳۹۸).

موجود در یکی از کاخ‌های این دوره اشاره می‌کند. شاردن نیز بیان می‌کند که در سال ۱۶۶۶ م. «شاه‌عباس دوم» از روسی‌ها تعدادی هدیه دریافت کرده که در میان آن‌ها تَه آینه با قاب‌های نقاشی شده زیبا وجود داشت؛ هم‌چنین «آمبرجیو بمبو» در سال ۱۶۷۴ م. به تالار آینه در کنار زاینده‌رود اشاره می‌کند (Sims, 1984).

«کارری»، که سفرنامه خود را در سال ۱۶۹۴ م. نوشته، در شرح بازدید از خانه و کاخ «میرزا طاهر»، فرمانروای آذربایجان در تبریز، از اتاق آینه‌کاری بنا سخن می‌گوید که علاوه بر دیوارها، روی بخاری این اتاق نیز با قطعات درخشان آینه تزئین شده است؛ به طوری که در زیر اشعه آفتاب صحنه جالب و خیره‌کننده‌ای را ایجاد می‌کند (سمسار و ذکاء، ۱۳۶۷: ۲۷۲).

از جمله کاخ‌های دیگر اصفهان که با آینه‌کاری تزئین شده، کاخ معروف به «آینه‌خانه» بود (ویلبر، ۱۳۴۸: ۱۵۳). آینه‌های بزرگ یکپارچه به درازای ۱/۵ تا ۲/۵ متر و به پهنای حداقل یک متر، قاب‌های مزین، کتیبه‌ها، نقاشی‌ها، طلاکاری‌ها و تزئینات بلوری زینت‌بخش این کاخ بود (مصطفوی، ۱۳۵۶: ۲۶۷). البته در جای دیگر، تاریخ ساخت این کاخ بین سال‌های (۱۰۳۸ - ۱۰۵۲ ه.ق. / ۱۶۲۹ - ۱۶۴۲ م.) و در زمان شاه صفی ذکر شده است (سمسار و همکاران، ۱۳۶۷: ۲۷۲).

اگرچه بسیاری از کاخ‌های صفوی، بر اثر گذشت زمان به صورت عمدی تخریب شده‌اند، ولی می‌توان کهن‌ترین نمونه موجود را، آینه‌کاری‌های کاخ چهل‌ستون اصفهان که در زمان شاه‌عباس دوم به سال ۱۰۵۲ ه.ق. ساخته شده، دانست (مصطفوی، ۱۳۵۶: ۲۶۷). در این کاخ، آینه و شیشه‌های رنگین برای آراستن سقف و بدنه ایوان و تالار به کار رفته و بدنه ۱۸ ستون ایوان نیز با شیشه‌های رنگین و آینه تزئین شده بود (سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۱). پس از آن، می‌توان به آینه‌کاری زیر گنبد حرم حضرت امام رضا علیه السلام اشاره کرد که به گونه مذهب در دوره «شاه سلطان حسین صفوی» انجام گرفته است (حاج سید جوادی و همکاران، ۱۳۸۰: ۲۵۴). از سقوط اصفهان در سال ۱۱۳۵ تا پایان سده ۱۲ ه.ق.، به جز بناهای آینه‌کاری شده کاخ وکیل در شیراز، بنای آینه‌کاری شده دیگری وجود ندارد. این بنا نیز در سال ۱۲۰۹ ه.ق. به فرمان «آقا محمدخان» ویران شد و آثار قابل حمل آن از جمله آینه‌های بزرگ، دو ستون سنگی یکپارچه و درهای خاتم برای توسعه و بازسازی ایوان دارالاماره که بعداً به ایوان «تخت مرمر» مشهور شد، به شهر تهران حمل گردید (سمسار و همکاران، ۱۳۶۷: ۲۷۳). در دوره قاجاریه، خصوصاً در زمان «ناصرالدین‌شاه» هنر آینه‌کاری رونق و گسترش بیشتری یافته و هنرمندان شیراز از نظر نازک‌کاری‌ها و روی هم قراردادن شیشه‌های مختلف ساده و رنگی و جام‌ها و گلبرگ‌های ریزآینه، هنرنامه‌ی و ابتکار فراوان به خرج دادند (مصطفوی، ۱۳۵۶: ۲۶۷). ترکیب آینه‌بری، که روی آن گچ‌بری کرده‌اند، بیشترین رونق خود را در خانه‌های قدیمی زمان قاجاریه داشته است (مختارانی و همکاران، ۱۳۷۶: ۱۵۲). از جمله آثار بالارزش این عصر می‌توان به تالارها و اتاق‌های «شمس‌العماره» (۱۲۸۴ ه.ق.)، تالار آینه «کاخ گلستان» (۲۹۹ ه.ق.)، آینه‌کاری ایوان و آستانه «حضرت عبدالعظیم» علیه السلام در شهر ری اشاره کرد (سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۱: 134; Mahdizadeh, 2014).

در چهاردهم نخست سده ۱۴ ه.ق. رکودی چشمگیر در آینه‌کاری مشاهده می‌شود. در این دوره طولانی به جز آینه‌کاری ایوان آستان «حضرت معصومه» (ع.ق. ۱۳۰۳ ه.ق.) در قم، آینه‌کاری درخور توجه دیگری وجود ندارد. این هنر که مدت‌ها به دست فراموشی سپرده شده بود، بار دیگر در تزئین اماکن مختلف از جمله دو «کاخ شهوند» (موزه سبز کنونی) و «کاخ مرمر» در تهران، «مهمان‌سرای شاه‌عباس» در اصفهان و غیره استفاده گردید (سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۱). این هنر امروزه در تزئین بناهای مختلفی، مانند: هتل‌ها، رستوران‌ها، تئاترها، فروشگاه‌ها و خانه‌های افراد معمولی به کار گرفته شد.

بررسی آینه‌کاری خانه‌های تاریخی شهر یزد در دوره قاجار

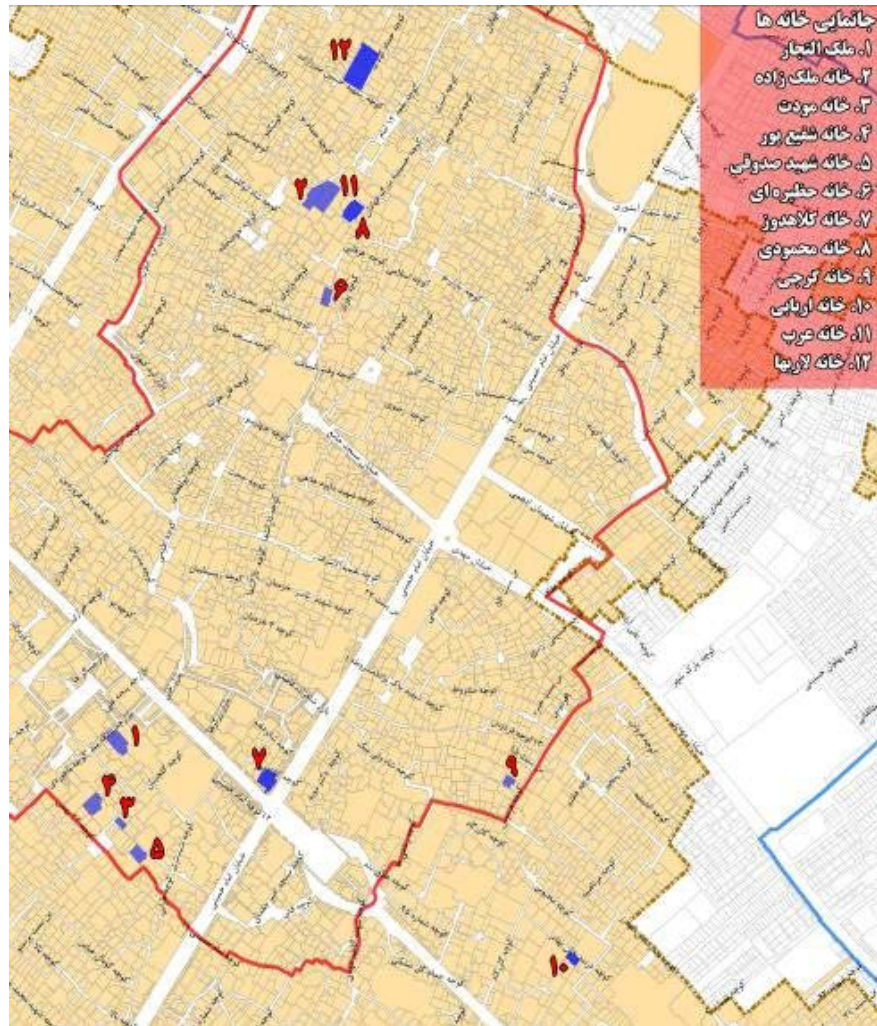
شهر یزد با توجه به موقعیت مناسب جغرافیایی و عوامل اثرگذار دیگری هم‌چون: تولید و صادرات محصولات صنعتی، وجود امنیت نسبی و حضور زرتشتیان تجارت‌پیشه، به یکی از پُررونق‌ترین شهرهای بازرگانی ایران در عصر قاجار تبدیل شد. حضور تعداد فراوان بازرگانان دوره قاجار در این شهر که ارتباطات گسترده تجاری با مناطق دیگر، به خصوص هندوستان داشتند و تعداد زیاد خانه‌های اعیانی در این دوره که اکثریت آن‌ها متعلق به همین قشر است، خود گواه مطلب گفته شده است (عزیزی و کریمیان، ۱۳۹۴: ۲۵۳). در بررسی‌های صورت‌گرفته تاکنون ۱۲ خانه مورد شناسایی قرار گرفته که از آینه‌کاری جهت تزئین آن‌ها استفاده شده است. این خانه‌ها در محلات مختلف شهر یزد، مانند: «گلچینان»، «فهادان»، «گازرگاه» و «سهل‌بن علی»، کوچه «کلاهدوز» و «شاه ابوقاسم» پراکنده شده‌اند؛ هرچند که در برخی از محلات، هم‌چون: گلچینان و به‌ویژه فهادان، تجمع بیشتری از این دست خانه‌ها مشاهده می‌شود (تصویر ۲).

شیوه‌های آینه‌کاری

- **تکنیک آینه روی گچ:** ساده‌ترین شیوه، آینه‌کاری روی گچ می‌باشد. در این شیوه، طرح کار قبلاً به وسیله رسام که گاه معمار و گاه خود آینه‌کار است، تهیه می‌شود. در طرح‌های پیچیده کاغذ طرح را سوزنی می‌کنند و به وسیله آن سطح کار را کرده می‌زنند و سپس قطعات آینه را که با آینه‌بر (الماس) در اشکال و اندازه‌های مورد نیاز با الگوهای مقوایی بریده؛ برابر کرده اجرا می‌کنند. این اشکال می‌توانست قطعات مستطیل‌شکل آینه به ابعاد ۲۰×۴۰ سانتی‌متر باشد که در ردیف قاب‌های ایجادشده به وسیله گچ نصب شده (مانند: خانه «محمودی»); و یا این‌که قطعات کوچک آینه باشد که در اشکال و اندازه‌های مورد نیاز با الگوهای مقوایی بریده شده و همانند تکنیک معرق در کنار یکدیگر نصب می‌شدند. در مواردی که آینه‌کاری دارای سطح برجسته بوده، زمینه کار را قبلاً گچ‌بری و برابر طرح آماده کرده (سمسار، ۱۳۷۶: ۲۴۳) و سپس آینه‌ها را بر روی گچ‌بری‌ها به صورت فرورفته و یا برجسته نصب می‌کردند (تصویر ۳ و طرح ۱).

- **گچ‌بری روی آینه:** گچ‌بری روی آینه، یکی دیگر از تکنیک‌های نسبتاً پرکاربرد است که در مرحله دوم آینه‌کاری به وجود آمده است. رواج این شیوه را می‌توان

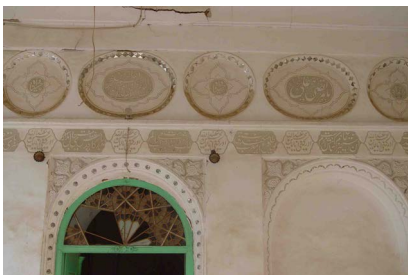
► تصویر ۲. جانمایی خانه‌های شناسایی شده با تزئینات آینه‌کاری (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۳ و طرح ۱. تکنیک آینه بر روی گچ در خانه محمودی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

در نیمه دوم سده چهاردهم هجری قمری دانست (میش مست نهی، ۱۳۸۶: ۵۰؛ پورزرین، ۱۳۹۲: ۷۹). از اولین نمونه‌های این شیوه از آینه‌کاری می‌توان به گچ‌بری‌های روی آینه در مقرنس‌های ایوان آینه کاخ چهل ستون اصفهان اشاره کرد (میش مست نهی، ۱۳۸۶: ۸).

در این شیوه، جهت چسبندگی بهتر گچ به آینه، ابتدا زمینه را به ماده چسبیده که در قدیم مخلوط شیره انگور و سریش بود، آغشته می‌کردند؛ سپس گچ را به قطر دلخواه در محل‌های مورد نظر کشیده و مطابق طرح انداخته شده آن را برش می‌دانند، به طوری که آینه از زیر موتیف‌های حاصل شده ظاهر گردد. سپس بخش‌های اضافی و سریش‌ها را پاک کرده تا طرح به وضوح نمایان شود. در بسیاری از موارد طرح حاصل را با نقوش ظریف و رنگ‌های متنوع رنگ آمیزی می‌کردند (مکی نژاد، ۱۳۸۷: ۱۸۸)، (تصویر ۴).



▲ تصویر ۴. تکنیک آینه روی گچ، خانه عرب (نگارندگان، ۱۳۹۸).

- تزئین آینه به وسیله نقاشی: تزئین آینه به وسیله نقاشی در خانه‌های دوره قاجار یزد رایج نبوده است. در این شیوه، ابتدا نقش را بر روی سطح مورد نظر پیاده کرده و سپس به وسیله رنگ‌های مختلف فضاهای لازم را پر کرده‌اند. در برخی از

نقوش نیز از مقداری پودر طلا که با پودر فلزات دیگر ترکیب شده، در رنگ‌اندازی استفاده شده است (مجید علمی، مصاحبه شونده: ۱۳۹۷).
از این شیوه، تنها در خانه «شفیع پور» استفاده شده است. در این خانه، آینه‌های اطراف شومینه و طاقچه بالای آن، به وسیله چنین تکنیکی تزئین شده‌اند و نقوش موردنظر نیز موتیف‌های گیاهی و حیوانی می‌باشند (تصویر ۵). تاریخی که بر روی این نمونه وجود دارد، سال ۱۲۸۴ ه.ق. را نشان می‌دهد.



▲ تصویر ۵. تزئین آینه به وسیله نقاشی نگارندگان، (۱۳۹۸).

نقش‌مایه‌های تزئینی

تزئینات وابسته معماری، همواره در طول دوران اسلامی، از جمله در دوره قاجار از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است. در دوره قاجار، کاشی‌کاری، گچ‌بری، سنگ‌کاری، نقاشی روی گچ، آینه‌کاری و... عمده تزئینات را شامل می‌شده است. در این میان، آینه‌کاری یکی از هنرهای برجسته در این دوره محسوب می‌شود (خزاعی مسک و پایدارفرد، ۱۳۹۲: ۵۰). هنرمندان آینه‌کار از طرح‌ها و نقش‌مایه‌های متنوعی در تزئینات آینه‌کاری خانه‌های قاجاری شهر یزد استفاده کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به نقوش: هندسی، گیاهی، حیوانی و کتیبه‌نگاری اشاره نمود که در ادامه هر کدام به دقت مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



نقوش هندسی

نقوش هندسی، یکی از رایج‌ترین نقوش مورد استفاده در تزئینات آینه‌کاری خانه‌های شهر یزد می‌باشد که اشکال مختلفی را شامل می‌شود.

- **اشکال منظم هندسی:** اشکال منظم هندسی از جمله نقوشی رایجی هستند که در آینه‌کاری از آن‌ها استفاده شده است. این آینه‌ها به شکل دایره، نیم‌دایره، بیضی و مستطیل هستند که در فضاهای مختلفی به کار گرفته شده‌اند. در خانه ملک‌التجار آینه‌های مستطیلی به صورت سرتاسری و در ابعاد 20×40 سانتی‌متر در کنار یکدیگر قرار داده شده و تمام فضای طاقچه‌ها را پوشش داده‌اند (تصویر ۶). در خانه محمودی، از آینه‌های مستطیلی در درون طاقچه‌ها استفاده شده که اطراف آن را با گچ‌بری تزئین کرده‌اند (تصویر ۷ و طرح ۲).

▲ تصویر ۶. استفاده از آینه‌های مستطیل شکل برای پوشاندن تمام سطح طاقچه، خانه ملک‌التجار (نگارندگان، ۱۳۹۸).

در روشی دیگر که عمومیت بیشتری داشته، آینه‌های مستطیلی که دارای ابعادی در حدود 40×20 سانتی‌متر می‌باشند، صرفاً در مرکز طاقچه‌ها استفاده شده‌اند. در این حالت، قاب گچی دورتادور آینه ایجاد، و سپس آن را با نقوش مختلف تزئین می‌کردند. در این روش، مانند خانه «ملک‌زاده»، ابتدا نقوش گچی را به صورت پیش‌ساخته ایجاد و سپس در محل موردنظر الصاق می‌کردند.

در خانه «کلاه‌دوز»، قاب آینه مستطیل شکل به گونه‌ای در انتهای دیوار نصب شده که حیاط را در خود نشان می‌دهد و دورتادور آن را نقوش گچ‌بری دربر گرفته است. در نقوش گچ‌بری تأثیر فرهنگ غرب را به خوبی می‌توان مشاهده کرد که در این دوره به دلیل مراودات زیاد با اروپا امری رایج بوده است (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۰).



▲ تصویر ۷ و طرح ۲. استفاده از آینه مستطیلی در درون طاقچه خانه محمودی (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۸ و طرح ۳. استفاده از آینه‌های بیضی‌شکل در مرکز طاق‌نماها، خانه ملک‌زاده (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۹. استفاده از آینه‌های دایره‌ای و نیم‌دایره‌ای در طاقچه‌ها، خانه عرب (نگارندگان، ۱۳۹۸).

آینه‌های بیضی‌شکل، گونه دیگری از اشکال منظم هندسی هستند که در برخی از خانه‌های شهر یزد، هم‌چون خانه ملک‌زاده، در طاق‌نماهای تزئینی که در یک ردیف، دورتادور اتاق را فرا گرفته‌اند، به‌وفور به چشم می‌خورد (تصویر ۸ و طرح ۳). از آینه‌های دایره‌ای در موارد معدودی استفاده شده است. در خانه «عرب» فضای داخلی قاب‌نماهای ایجادشده به صورت یک‌درمیان به وسیله آینه‌های دایره‌ای و بیضی‌شکل تزئین شده است؛ هم‌چنین در طاقچه اصلی اتاق، علاوه بر استفاده از شیوه‌های تزئینی دیگر، از آینه دایره‌ای در قسمت مرکزی فضای بالای آن استفاده شده که دورتادور آن را نقوش ختایی دربر گرفته است (تصویر ۹). استفاده از آینه‌های نیم‌دایره‌ای و هشت‌وجهی عمومیت نداشته و در موارد بسیار معدودی، مانند خانه «مودت»، مورد استفاده قرار گرفته است.

- **قاب‌نماهای تزئینی:** یکی از روش‌های تزئینی دیگر که به وسیله آینه‌کاری به وجود آمده است، ایجاد قاب‌نماهای تزئینی به وسیله آینه می‌باشد که در برخی از خانه‌ها مانند: ملک‌زاده و کلاه‌دوز دیده می‌شود. در خانه کلاه‌دوز، نوارهایی از آینه که به وسیله نقوش اسلیمی ساخته شده‌اند، قاب‌نماها را ایجاد کرده‌اند. در مرکز هرکدام از آن‌ها یک شمسه هشت‌وجهی وجود دارد. این قاب‌نماها از ابعاد یکسانی برخوردار بودند و به وسیله گل‌شانزده‌پر که با آینه ساخته شده، از یکدیگر جدا شده‌اند (تصویر ۱۰ و طرح ۴).

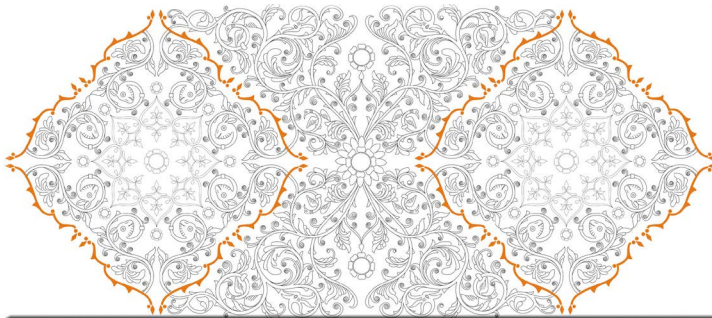
- **آینه‌کاری به صورت مقرنس:** این شیوه به دو روش در خانه‌های یزد مورد استفاده قرار گرفته است.

۱- **قطاربندی مقرنسی:** قطاربندی، یکی از مهم‌ترین روش‌هایی است که در تزئین خانه‌های دوره قاجار در شهر یزد مورد استفاده قرار گرفته که در حدفاصل طاقچه‌ها و طاق‌نماهای اتاق، در دو یا چهار ردیف تزئینات مقرنس به‌کاررفته است؛ اگرچه در اکثر خانه‌ها قطاربندی‌های مقرنسی ایجادشده صرفاً از گچ و فاقد تزئینات آینه‌کاری هستند، اما در برخی از نمونه‌ها، مانند خانه‌های اربابی، گرجی، ملک‌زاده و ملک‌التجار، این مقرنس‌ها به وسیله آینه تزئین شده‌اند (تصویر ۱۱ و طرح ۵).

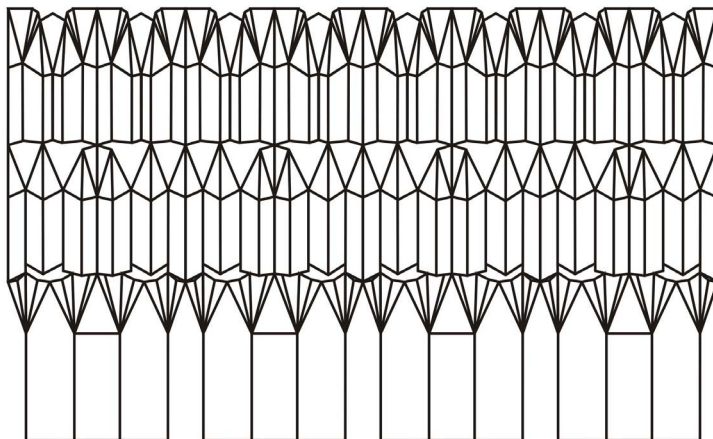
۲- **آینه‌کاری به صورت مقرنس درون طاقچه:** در این روش، ابتدا فضای درونی طاقچه را با استفاده از نقوش مقرنس تزئین کرده و سپس مقرنس ایجادشده را به وسیله قطعات مختلف آینه پوشانده‌اند. در این روش، آینه‌ها را به اشکال مختلف مانند: مثلث، مستطیل، ستاره و دوزنقه، بریده و در محل مورد نظر متصل می‌کردند. این روش در موارد معدودی از خانه‌های شهر یزد هم‌چون: مودت، اربابی و گرجی استفاده شده است (تصویر ۱۲).

- **شمسه‌های تزئینی:** در این روش ابتدا قاب مستطیل‌شکلی را در سقف ایجاد کرده و سپس فضای داخلی آن را به وسیله نقوش هندسی و گیاهی به صورت گچ‌بری تزئین کرده‌اند. نقوش هندسی، شامل شمسه‌هایی هستند که در مرکز قاب و گوشه‌ها به وسیله گچ ساخته شده و سپس به وسیله آینه‌کاری تزئین شده‌اند. نمونه‌ای از این تزئین را می‌توان در خانه‌های «حظیره‌ای» و مودت مشاهده کرد (تصویر ۱۳).

- **ترنج‌های تزئینی:** از جمله نقوش هندسی دیگر، ترنج‌های تزئینی هستند که در آینه‌کاری برخی از خانه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. این نقوش بیشتر در



تصویر ۱۰ و طرح ۴. ایجاد قاب‌نماهای تزئینی به‌وسیله آینه، خانه کلاه‌دوز (نگارندگان، ۱۳۹۸). ◀



تصویر ۱۱ و طرح ۵. پوشش آینه‌کاری تزئینات قطاربندی، خانه ملک‌التجار (نگارندگان، ۱۳۹۸). ◀



▲ تصویر ۱۲. تزئین مقرنس به وسیله آینه‌کاری در خانه اربابی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

سقف اتاق‌ها و به‌ندرت در طاق‌نمای بالای طاقچه اصلی مورد استفاده قرار گرفته است. در خانه ملک‌التجار ترنج بزرگی در سقف به همراه ترنج و سرترنج ایجاد شده که فضای داخلی این ترنج به وسیله آینه‌های کوچک هندسی تزئین شده است (تصویر ۱۶).

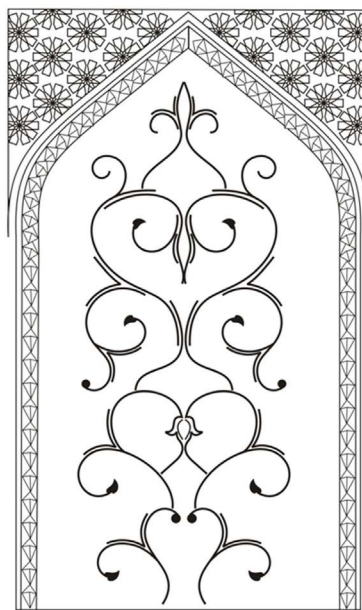
- **تزئینات گیاهی:** نقوش گیاهی از جمله تزئیناتی هستند که به وفور در آینه‌کاری خانه‌های این دوره مورد استفاده قرار گرفته و برخلاف نقوش هندسی که بیشتر در فضاهایی هم‌چون طاقچه‌ها و قاب‌نماها به‌کاررفته، در همه فضاهای قابل مشاهده است. دلیل این امر را می‌توان انعطاف‌پذیری این‌گونه نقوش، و هم‌چنین توانایی بالای آن برای ترکیب با سایر نقوش هم‌چون هندسی و حیوانی دانست، که در فضاهای مختلف بنا، به صورت نواری و یا پرحجم اجرا شده‌اند. این نقوش را می‌توان در دسته‌های زیر مورد بررسی قرار داد.

- **طرح‌های اسلیمی:** این نوع طرح از طرح‌های نسبتاً متداول در اکثر خانه‌های شهر یزد می‌باشد که در بخش‌های مختلفی از اتاق آینه‌کاری مانند: سقف، طاق‌نماها، پایه طاقچه‌ها، حاشیه دیوار و دورنعلین طاقچه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. در خانه ملک‌التجار این طرح در طاق‌نماهای تزئینی و پاکار سقف استفاده شده که دورتادور فضای اتاق را دربر گرفته‌اند (تصویر ۱۴ و طرح ۶).

در خانه اربابی نوار باریکی به عرض ۲۰ سانتی‌متر بین طاقچه‌ها و تزئینات قطاربندی مقرنسی وجود دارد که به وسیله نقوش اسلیمی تزئین شده است؛ اگرچه در فواصل مختلف از تزئینات ختایی و حیوانی نیز استفاده شده، اما طرح غالب اسلیمی است. مشابه این نقوش را می‌توان در خانه ملک‌زاده مشاهده کرد که به صورت نواری به عرض ۲۰ سانتی‌متر، دورتادور طاقچه‌ها را تزئین کرده است (تصویر ۱۵ و طرح ۷)؛ با این تفاوت که تزئینات ختایی که در ترکیب نقوش اسلیمی و حیوانی وجود دارد، پرکارتر از نمونه مشابه در خانه اربابی است.



▲ تصویر ۱۳. شمشه‌های تزئینی، خانه حظیره‌ای (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▶ تصویر ۱۴ و طرح ۶. تزئینات اسلیمی خانه ملک‌التجار (نگارندگان، ۱۳۹۸).



تصویر ۱۵ و طرح ۷. تزئینات اسلیمی خانه ملک‌زاده در نوار باریک دورتادور طاقچه (نگارندگان، ۱۳۹۸). ◀

- **طرح‌های ختایی:** یکی از رایج‌ترین طرح‌ها در آینه‌کاری خانه‌های دوره قاجار بیزد، طرح‌های ختایی است. این طرح‌ها در اکثر بخش‌های اتاق یا فضاهای دیگر مانند تالار (در خانه کلاه‌دوز) مشاهده می‌شوند و در ترکیب با نقوش دیگر به کار رفته‌اند.

خانه ملک‌التجار بیشترین استفاده از نقوش ختایی را به نمایش می‌گذارد (تصویر ۱۶). در این خانه، پوشش سقف به صورت کامل به وسیله نقوش ختایی تزئین شده است. در مرکز سقف ترنج بزرگی به وسیله آینه‌های کوچک مثلثی شکل ایجاد شده که به وسیله ترنج کوچک‌تری به ته ترنج متصل شده است.

در خانه اربابی شمس‌دوازده‌پدر در مرکز سقف وجود دارد که به وسیله آینه‌های کوچک مثلثی و لوزی شکل ایجاد شده و رأس هر کدام از اضلاع آن به گل شاه‌عباسی ختم می‌شود (تصویر ۱۷). فاصله بین شمس مذکور و لچکی‌ها به وسیله نقوش ختایی تزئین شده که ترکیبی از شاخ و برگ گیاهان به همراه ترکیبی از گل‌های مختلف مانند: گل رُز، گل شاه‌عباسی و برگ نخل می‌باشد.

در مرکز سقف ایوان اصلی خانه کلاه‌دوز شمس‌بزرگی با تکنیک آینه‌کاری ایجاد شده که خود در مرکز شمس‌گچی قرار دارد (تصویر ۱۸). در شمس‌گچی، ترکیبی از نقوش گیاهی مختلف مانند: شاخ و برگ گیاهان، گل نیلوفر، گل لاله، برگ نخل و گل رُز اجرا شده است. در این ترکیب‌بندی تمام گل‌های رُز که تعداد آن‌ها ۴۸ عدد است، به وسیله آینه پوشیده شده‌اند. این نوع تزئین را در بخش‌های دیگر ایوان مانند: لچکی‌ها، نعلین دور طاقچه‌ها، قاب‌نماهای تزئینی که به وسیله آینه ایجاد شده‌اند و غیره مشاهده می‌شود. شمس‌هشت‌پدر دیگری نیز در قسمت اسپر ایوان وجود دارد که انتهای هر کدام از اضلاع آن به گل شاه‌عباسی ختم می‌شود.

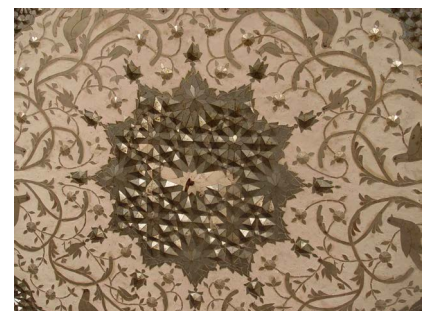
تزئینات بته‌جقه‌ای

این تزئینات در اکثر خانه‌ها دیده می‌شوند که از جمله آن‌ها می‌توان به خانه اربابی، ملک‌التجار، عرب، لاری‌ها و ملک‌زاده اشاره کرد (تصویر ۱۹ و طرح ۸).

- **نقوش گلدانی:** از این نقوش در دو خانه ملک‌التجار و ملک‌زاده استفاده شده و بیشتر در تزئینات سقف و هلالی‌های بالای طاقچه مشاهده می‌شود. در خانه ملک‌التجار نقش گلدان در دو طرف ترنجی که در سقف کار شده به صورت قرینه



▲ تصویر ۱۶. تزئینات ختایی خانه ملک‌التجار (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۱۷. تزئینات ختایی خانه اربابی (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۱۸. تزئینات ختایی خانه کلاه‌دوز نگارندگان، ۱۳۹۸.



▲ تصویر ۱۹ و طرح ۸. تزئینات بته‌جقه‌ای خانه لاری‌ها نگارندگان، ۱۳۹۸.



▲ تصویر ۲۰. تزئینات گلدانی، خانه ملک‌التجار نگارندگان، ۱۳۹۸.

تکرار گردیده است. به احتمال زیاد، ابتدا نقش گلدان را به وسیله گچ ایجاد کرده و سپس آن را به وسیله آینه تزئین کرده اند (تصویر ۲۰).

نقوش کاسه‌بشقابی: یکی از نوآوری‌های دوره قاجار، ترسیم نقش مایه‌های گل و کاسه‌بشقاب است که بیشتر به تقلید از دنیای فرنگ متداول گردید. در نقوش کاسه‌بشقابی یک دسته‌گل درون کاسه‌بشقاب با نقوش بسیار ریز و تزئینی قرار می‌گیرد. در دوره قاجار طرح گل و گلدان و کاسه‌بشقابی همراه با دسته‌گل‌های مختلفی، به ویژه گل سرخ و زنبق در نقوش و تزئینات کاشیکاری و حجاری به کار می‌رفت (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۵). از جمله بناهایی که از نقوش کاسه‌بشقابی در تزئین آن‌ها استفاده شده می‌توان به مسجد-مدرسه‌های «سید اصفهان»، «شیخ عبدالحسین»، «معمارباشی»، «شهید بهشتی» و «شهید مطهری» (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۶) اشاره کرد (تصویر ۲۱).

نمونه‌ای از این نقش را می‌توان در هلالی‌های بالای طاقچه‌های خانه ملک‌زاده مشاهده کرد (تصویر ۲۲). در این هلالی‌ها، نقش کاسه‌بشقاب و مرغ ماهی‌خوار یا بوتیماری که بر روی کاسه‌بشقاب ایستاده است، قابل مشاهده است. این در حالی است که در طاقچه اصلی، به جای نقش مرغ ماهی‌خوار، نقش کبوتری بر روی کاسه‌بشقاب ایجاد شده و فضای خالی دو طرف زیر کاسه‌بشقاب، به وسیله نقش لک‌لک تزئین شده است.

تزئینات حیوانی: تزئینات حیوانی در آینه‌کاری خانه‌های قاجاری شهر یزد تنها شامل پرندگان می‌باشد که در ترکیب طرح‌های اسلیمی و ختایی مورد استفاده قرار گرفته و می‌تواند به تأثیر از نقاشی‌ها و گچ‌بری‌های این دوره باشد که از نقش گل و مرغ در آن‌ها استفاده شده است؛ از جمله نقاشان این سبک می‌توان به «لطفعلی صورتگر» اشاره کرد (مکی‌نژاد، ۱۳۸۷: ۵۷) که برخی از آثار هنری این دوره، مانند تزئینات نقوش آهک‌بری حمام «خان» سنندج، به تأثیر از آثار وی به وجود آمده‌اند (زارعی، ۱۳۹۱: ۸۱).

از جمله پرندگانی که از نقش آن‌ها در آینه‌کاری خانه‌های دوره قاجار استفاده شده می‌توان به: بوتیمار، هدهد، طوطی، کبوتر و طاوس، اشاره کرد که در فضاهای مختلف اتاق مانند: سقف، طاقچه‌ها، پاکار سقف و طاق‌نماها با آینه ایجاد شده‌اند (تصویر ۸ و طرح ۳). مشابه نقوش آینه‌کاری پرندگان را می‌توان در نقاشی‌های موجود در برخی از خانه‌ها مانند: «شفیع‌پور» و ملک‌التجار مشاهده کرد (تصویر ۲۳).

کتیبه‌نگاری: یکی دیگر از شیوه‌های رایج تزئینی در خانه‌های دوره قاجار یزد، استفاده از کتیبه‌نگاری با خط نستعلیق بوده که در برخی از فضاهای خانه‌های این دوره مانند: دیوارهای حیاط، بخش‌های زمستان‌نشین و تابستان‌نشین مورد استفاده قرار گرفته است که می‌تواند حاکی از کاربری خاص فضای مورد نظر باشد. نمونه این سبک تزئینی را می‌توان در تعدادی از خانه‌های این دوره، هم‌چون عرب، ملک‌زاده و شفیع‌پور مشاهده نمود که با تکنیک گچ‌بری، کتیبه‌هایی را بر روی آینه اجرا کرده‌اند (تصویر ۲۴). مضمون آن‌ها اکثراً مذهبی و عاشورایی و بعضاً عرفانی و عاشقانه است. این نوع تزئین معمولاً به صورت نواری در زیر پاکار

سقف اجرا گردیده است؛ علاوه بر آن، برخی از طاقچه‌های اصلی نیز با این شیوه تزئین شده اند.

بحث و تحلیل

- **تحلیل فضایی:** بررسی‌های انجام‌گرفته در مورد تکنیک‌های آینه‌کاری خانه‌های تاریخی شهر یزد نشان داد که در تمامی آن‌ها، از دو شیوه: ۱- آینه‌کاری بر روی گچ؛ و ۲- گچ‌بری بر روی آینه، استفاده شده است.

در ۵ نمونه (۴۲٪)، (خانه‌های اربابی، محمودی، کلاهدوز، حظیره‌ای و لاری‌ها) تنها از تکنیک آینه بر روی گچ استفاده شده است. در ۷ نمونه (۵۸٪) از آن‌ها (خانه‌های ملک‌التجار، ملک‌زاده، گرجی، عرب، شهید صدوقی، مودت و شفیع‌پور) این دو تکنیک به صورت هم‌زمان و در کنار هم مورد استفاده قرار گرفته است (نمودار ۱). بر این اساس، تنها در خانه شفیع‌پور، علاوه بر استفاده هم‌زمان از دو تکنیک، از نقاشی بر روی آینه نیز استفاده شده است. با توجه به رایج نبودن این شیوه در تزئینات آینه‌کاری خانه‌های شهر یزد، چه بسا بتوان این تکنیک و روش اجرای آن‌را، غیر بومی تلقی نمود. با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته در مورد مالکین این خانه که اصالتاً شیرازی بوده‌اند (میرحسینی، ۱۳۸۰: ۱۵۹) و وجود این تکنیک در بناهای آینه‌کاری شده قاجاری شهرهایی هم‌چون: تهران (عمارت بادگیر کاخ گلستان) و به ویژه شیراز («نارنجستان قوام»، خانه «زینت‌الملک» و...)، (تصویر ۲۵)، (مقیم‌پوری‌بیژنی، ۱۳۸۷: ۷۴؛ حشمتی، ۱۳۸۶: ۸۳) و هم‌چنین تشابه آن‌ها با خانه شفیع‌پور، به نظر می‌رسد این تکنیک، غیربومی بوده و توسط استادکارانی از سایر شهرها و به احتمال قوی از شیراز به یزد منتقل شده است.

هم‌چنین، از مجموع ۱۲ خانه در هشت مورد (۶۷٪) آینه‌کاری در جبهه شمالی خانه، در سه مورد (۲۵٪) در جبهه غربی و تنها در یک مورد (۸٪) در جبهه شرقی قابل مشاهده است (نمودار ۲).

در بین خانه‌های بررسی‌شده تنها در خانه لاری‌ها اتاق آینه در قسمت شرقی قرار داشت. به همین دلیل به نظر می‌رسد استفاده از آینه‌کاری در جبهه شرقی، علاوه بر کاربرد انعکاس نور در آینه‌ها، دلایل دیگری از جمله استفاده از آن برای مراسم‌های خاص از جمله اعیاد، ازدواج و غیره داشته باشد؛ بنابراین یکی از کاربردهای دیگر فضاهای آینه‌کاری شده، استفاده از آن‌ها برای برگزاری مراسمی هم‌چون: مولودی‌خوانی، مراسم ازدواج و... بوده که این کاربری می‌تواند برای تمامی فضاهای آینه‌کاری شده در تمامی جبهه‌های خانه لحاظ گردد؛ با این تفاوت که به نظر می‌رسد برای فضاهای آینه‌کاری شده در بخش‌های شرقی و جنوبی، با توجه به موقعیت آن‌ها برجسته‌تر باشد. نمونه قابل توجه دیگر، علاوه بر خانه لاری‌ها، خانه کلاه‌دوز می‌باشد، که علاوه بر اتاق آینه آن در بخش شمالی، دارای تالار آینه‌کاری شده پرکاری در بخش جنوبی خانه است که از آن برای مراسم مذکور استفاده می‌کردند. البته لازم به ذکر است که این فضاها به افراد خاصی هم‌چون میهمانان سطح بالا و یا خویشاوندان نزدیک، اختصاص داشته است.



▲ تصویر ۲۱. نقوش کاسه‌بشقابی مسجد- مدرسه شیخ عبدالحسین (بمیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۶).



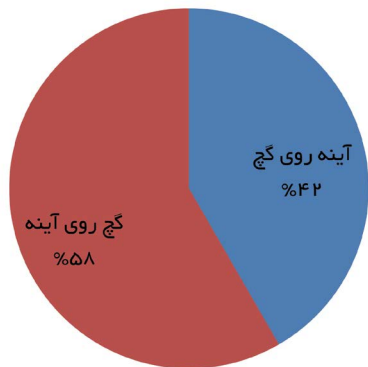
▲ تصویر ۲۲. تزئینات کاسه‌بشقابی، خانه ملک‌زاده (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۲۳. نقاشی پرندگان خانه شفیع‌پور (نگارندگان، ۱۳۹۸).



► تصویر ۲۴. تزئینات کتیبه‌نگاری، خانه عرب نگارندگان، (۱۳۹۸).



▲ نمودار ۱. میزان استفاده از تکنیک‌های مختلف آینه‌کاری در خانه‌های شهر یزد (نگارندگان، ۱۳۹۸).



▲ تصویر ۲۵. تزئینات آینه‌کاری در نارنجستان قوام همراه با تکنیک نقاشی روی آینه نگارندگان، (۱۳۹۸).

یکی دیگر از کاربردهای اتاق آینه می‌تواند در ارتباط با اختصاص دادن آن‌ها به افرادی با شأن و منزلت اجتماعی بالا به هنگام برگزاری مراسم مذهبی باشد؛ چراکه معمولاً صاحبان خانه‌ها از افراد سرشناس و متمول جامعه (عموماً بازرگان و تاجر) بودند که همواره در طول سال، به ویژه ماه محرم، مراسم مختلف مذهبی از قبیل عزاداری، روضه‌خوانی و... را در داخل خانه‌های خود برپا می‌داشتند (mahdavi, 2007: 485). در برخی از نمونه‌ها به هنگام برگزاری مراسم مذهبی و عزاداری از این اتاق‌ها برای اسکان افراد سرشناس استفاده به عمل می‌آمده است. اشعار و مضامین عاشورایی حک شده بر در و دیوار این اتاق‌ها، حاکی از کاربرد آن در مراسم عزاداری است که اتاق آینه خانه ملک‌زاده نمونه خوبی از این دست است. لازم به ذکر است که، در پنج نمونه‌ای که تنها از شیوه آینه بر روی گچ استفاده شده، تنها در یک مورد فضای آینه‌کاری در بخش شمالی قرار دارد. این در حالی است که در هفت نمونه‌ای که از هر دو تکنیک آینه بر روی گچ و گچ بر روی آینه استفاده شده تنها در یک مورد فضای آینه‌کاری شده در جبهه‌ای غیر از شمال واقع شده و در شش مورد دیگر همگی در بخش شمالی خانه هستند. با توجه به اهمیت زیادی که اتاق‌های آینه‌کاری در جبهه شمالی خانه‌ها داشته‌اند، شاید استفاده هم‌زمان از این دو تکنیک قابل توجیه باشد؛ به عبارت دیگر، استفاده هم‌زمان از این دو تکنیک در جبهه شمالی، حاکی از اهمیت ویژه این فضاها در این جبهه از خانه می‌باشد.

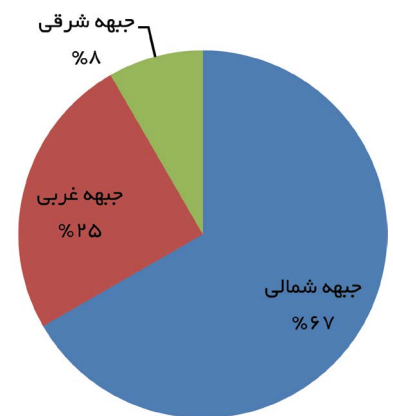
یکی از نکات دیگری که باید ذکر کرد، استفاده از تزئینات آینه‌کاری به منظور تأکید بیشتر بر بخش‌هایی از اتاق می‌باشد که در این مورد اکثراً قسمت‌هایی مانند طاقچه مرکزی و شومینه مورد تأکید قرار گرفته است. نمونه‌های فراوانی از این دست را می‌توان در خانه‌های متعددی همچون: شفیعی‌پور، عرب، مودت، ملک‌التجار، گرجی و... مشاهده نمود. این قسمت‌ها، علاوه بر آینه‌کاری، دارای تزئینات دیگری مانند گچ‌بری و نقاشی نیز هستند که نشان دهنده اهمیت آن‌ها در اتاق آینه‌کاری می‌باشد. در این اتاق‌ها، معمولاً هفت طاقچه وجود دارد و شومینه

و بیشترین تزئینات، در طاقچه چهارم، که طاقچه مرکزی است، قرار گرفته است؛ اگرچه مابقی طاقچه‌ها نیز دارای تزئینات آینه‌کاری هستند، اما طاقچه چهارم با تزئینات بیشتر از موارد دیگر متمایز گردیده است. به طور کلی، «هفت» عددی است معروف و از دیرباز مورد توجه اقوام مختلف جهان بوده و اغلب در امور ایزدی و نیک به‌کار می‌رفته (حسن‌زاده، ۱۳۸۶: ۱۷۰) و در فرهنگ اسلامی نیز عدد مقدسی می‌باشد (همان: ۱۷۰)؛ از طرفی دیگر، عدد چهار نیز از جمله اعدادی است که در فرهنگ ایرانی از اهمیت خاصی برخوردار است. «در افسانه‌های ایرانی مطابق نظر قدما، براین باورند که قدرت اصلی خلقت بر چهار عنصر: زمین، آب، آتش، و هوا، تقسیم‌بندی شده است. عدد چهار متداول‌ترین عدد در بین تصاویر کهن الگویی به‌شمار می‌رود» (ذبیح‌نیا عمران و قیومی‌زاده، ۱۳۹۶: ۳۰)؛ لذا این‌گونه تقسیم‌بندی فضای داخلی اتاق به هفت طاقچه و تأکید بر طاقچه چهارم با استفاده از تزئینات آینه‌کاری می‌تواند به تأثیر از مقدس بودن این اعداد در فرهنگ مردم باشد.

- تحلیل نقشمایه‌ای: با توجه به مطالعات انجام گرفته و براساس جدول ۱ و نمودار ۳، می‌توان گفت که از بین نقوش به‌کار گرفته شده در خانه‌های قاجاری شهر یزد، اشکال منظم هندسی جزو رایج‌ترین نقوش تزئینی در آن دوران بوده به‌گونه‌ای که در حدود ۹۰٪ خانه‌ها، آینه‌های منظم هندسی، از قبیل: مستطیل، بیضی، نیم‌دایره، دایره و... مورد استفاده قرار گرفته است. در این میان، آینه‌های مستطیلی نسبت به سایر اشکال، کاربرد بیشتری داشته‌اند؛ بعد از آن، می‌توان به تزئینات ختایی اشاره کرد که در ۷۵٪ از خانه‌ها به‌کار گرفته شده‌اند. این نقوش با تکنیک آینه‌کاری روی گچ و گچ‌بری بر روی آینه‌کار شده‌اند.

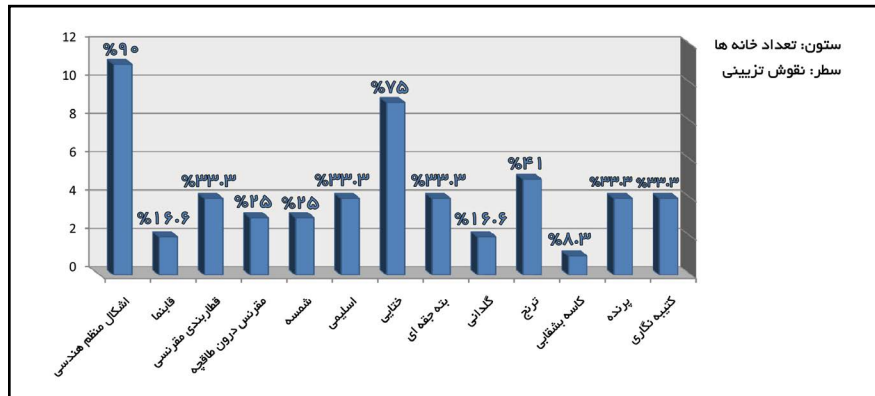
استفاده از نقش ترنج در ۴۱٪ از خانه‌ها قابل مشاهده است. از نقوش مقرنس نیز به دو شیوه استفاده شده است. شیوه قطاربندی مقرنسی را می‌توان در ۴ خانه (۳۳/۳٪) مشاهده نمود و شیوه دیگر، یعنی آینه به صورت مقرنس درون طاقچه، تنها در سه خانه (۲۵٪) استفاده شده است؛ این درحالی‌ست که تنها در دو خانه (۱۶/۶٪)، (خانه‌های اربابی و گرجی)، که هر دو نیز در محله «گازرگاه» قرار دارند، می‌توان این دو شیوه را به صورت هم‌زمان و در کنار یکدیگر مشاهده نمود. چه بسا استفاده هم‌زمان از این دو شیوه که تنها در محله گازرگاه دیده می‌شود، ناشی از ارتباط ساکنین این دو خانه با هم و در نتیجه استفاده از استادکاران یکسان باشد. نقوش کتیبه‌نگاری، حیوانی، اسلیمی و بته‌جقه در ۳۳/۳٪ از خانه‌ها به‌کار رفته است. از نقش شمس در سه خانه (۲۵٪)، نقوش گلدانی در دو نمونه (۱۶/۶٪) و تزئینات کاسه‌بشقابی تنها در یک خانه (۸/۳٪)، استفاده شده است.

در مجموع می‌توان، اشکال منظم هندسی و نقوش ختایی را دارای بیشترین کاربرد در خانه‌های شهر یزد دانست که این مسئله با توجه به گرایش هنر اسلامی به تزئینات گیاهی و هندسی تا حدود زیادی قابل توجیه است (JOWERS et al., 2010: 40). استفاده از نقوش آینه‌کاری به صورت مقرنس، کتیبه‌نگاری، پرنده، اسلیمی و بته‌جقه در ۳۳/۳٪ خانه‌ها دیده می‌شود که با توجه به کل خانه‌ها نمی‌توان کاربرد فراوانی را برای آن‌ها قائل شد. در مورد سایر نقوش نیز با توجه



▲ نمودار ۲. پراکندگی استفاده از تزئینات آینه‌کاری در جبهه‌های مختلف خانه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

به‌میزان فراوانی آن‌ها، وضع به‌همین صورت است؛ به‌عنوان مثال، کم‌کاربردترین نقش، نقش کاسه‌بشقابی است که به‌هیچ‌وجه در خانه‌ها رواج نداشته است.



► نمودار ۲. پراکندگی استفاده از تزئینات آینه‌کاری در جبهه‌های مختلف خانه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال پاسخ‌دادن به دو پرسش اصلی بود که، ۱- از چه تکنیک‌ها و نقوشی جهت آینه‌کاری خانه‌های قاجاری شهر یزد استفاده شده است؟ ۲- چه کاربردهایی را می‌توان برای هنر آینه‌کاری در خانه‌های قاجاری شهر یزد در نظر گرفت و آیا این هنر در بخش‌های خاصی از خانه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است یا خیر؟

براساس نتایج به‌دست آمده در مورد پرسش اول، می‌توان این‌چنین بیان نمود که در مجموع، در خانه‌های شهر یزد، از سه تکنیک: ۱- آینه‌کاری بر روی گچ؛ ۲- گچ‌بری بر روی آینه؛ و ۳- نقاشی بر روی آینه، استفاده شده است. در (۴۲٪) خانه‌ها، تنها از تکنیک آینه‌کاری بر روی گچ و در (۵۸٪) از آن‌ها، تکنیک‌های گچ‌بری بر روی آینه و آینه‌کاری بر روی گچ، به‌صورت هم‌زمان و در کنار هم مورد استفاده قرار گرفته است؛ پس در مجموع، در تمامی خانه‌های شهر یزد، از دو تکنیک اول استفاده شده و در این میان استفاده هم‌زمان از این دو شیوه، با توجه به درصد (۵۸٪)، متداول‌ترین تکنیک در خانه‌های شهر یزد بوده است. این درحالی‌ست که تنها در یک خانه، در کنار این دو تکنیک، از شیوه نقاشی بر روی آینه استفاده شده که با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته به نظر می‌رسد، این شیوه غیربومی و به‌صورت وارداتی، و احتمالاً از شیراز بوده است.

هم‌چنین نقوش متعددی از جمله اشکال منظم: هندسی، ختایی، ترنج، اسلیمی، آینه‌کاری به‌صورت: مقرنس، کتیبه‌نگاری، کاسه‌بشقابی، پرند، بته‌جقه، شمسه و گلدانی، در آینه‌کاری‌ها مورد استفاده قرار گرفته که با توجه به نتایج به‌دست آمده، اشکال منظم هندسی با ۹۰٪ و نقوش ختایی با ۷۵٪، پرکاربردترین؛ و نقش کاسه‌بشقابی با (۸/۳٪)؛ کم‌کاربردترین نقوش را در خانه‌های شهر یزد به خود اختصاص داده‌اند.

هم‌چنین لازم به ذکر است که استفاده از برخی از نقوش هم‌چون پرندگان، ضمن دارا بودن نماد خاص خود که ریشه در فرهنگ اسلامی و ایرانی دارد، می‌تواند به

جدول ۱. دسته بندی نقش مایه ها و پراکندگی آن ها در خانه های شناسایی شده (نگارندگان، ۱۳۹۸). ۷.

ردیف	نام خانه	موقعیت مکانی خانه	تکنیک آینه کاری	محل قرارگیری آینه کاری	نقوش مورد استفاده											
					نقوش هندسی		نقوش گیاهی				نقوش حیوانی		کتیبه نگاری			
					اشکال منظم هندسی	قاب نما	قطار بندی مفرقی	شمسه	اسلیمی	خاکی	بته جفای	گلدانی	ترنج	کاسه بشقابی	پرنده	
۱	خانه ملک‌التجار	محله کلچیان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمال شرقی؛ اتاق آینه												
۲	خانه ملکزاده	محله فهادان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمال شرقی؛ اتاق آینه												
۳	خانه مودت	محله کلچیان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمالی، جنوبی و غربی؛ اتاق آینه												
۴	خانه شفیع پور	محله کلچیان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه، نقاشی روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمالی؛ اتاق آینه												
۵	خانه شهید صدوقی	محله گازرگاه	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه غربی؛ اتاق آینه												
۶	خانه حظیرهای	محله شاه لولاقاسم	آینه روی گچ	قسمت اندرونی: جبهه شمال شرقی حیاط مرکزی؛ اتاق آینه												
۷	خانه کلاهدوز	محله کلچیان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمالی و جنوبی؛ اتاق آینه												
۸	خانه محمودی	محله فهادان	آینه روی گچ	قسمت اندرونی: جبهه غربی؛ اتاق آینه												
۹	خانه کرجی	محله گازرگاه	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه غربی؛ اتاق آینه												
۱۰	خانه اریایی	محله گازرگاه	آینه روی گچ	قسمت اندرونی: جبهه غربی؛ اتاق آینه												
۱۱	خانه عرب	محله فهادان	آینه روی گچ، گچبری روی آینه	قسمت اندرونی: جبهه شمالی و شرقی؛ اتاق آینه												
۱۲	خانه لاری‌ها	محله فهادان	آینه روی گچ	قسمت اندرونی: جبهه شرقی؛ اتاق آینه												

تأثیر از فرهنگ ملل دیگر نیز به کار گرفته شده باشند؛ چراکه اکثر مالکین خانه‌ها از تجار سرشناس یزدی دوره قاجار بوده‌اند که ارتباطات تجاری گسترده با مناطق دیگر، به خصوص هندوستان داشتند. علاوه بر این، ترکیب نقوش گیاهی و حیوانی می‌تواند سبب ایجاد محیط شاد گردد که تأثیر خوبی بر روحیه افراد خانه داشته است.

در پاسخ به پرسش دوم، با توجه به نتایج به دست آمده از مجموع ۱۲ خانه، می‌توان این چنین اذعان نمود که اتاق آینه در ۹۱/۷٪ خانه‌ها، در بخش‌های زمستان نشین خانه (شمالی و غربی) قرار داشته است که حاکی از اهمیت بالای این فضا و نقش مهم آن در فصول سرد سال هم چون زمستان و تا حدودی پاییز می‌باشد؛ چرا که با توجه به کدر بودن نسبی آسمان و هوا در فصولی هم چون زمستان و پاییز،

و با توجه به نقش آینه‌ها در انعکاس و بازتاب نور، آینه‌ها می‌توانستند نقش مهمی را در تلألؤ و افزایش نور در این اتاق بازی کنند که در روحیهٔ افراد نیز بی‌تأثیر نبوده است. لازم به ذکر است که تنها در یک مورد، اتاق آینه در جبههٔ شرقی خانه قرار داشته که با توجه به عدم آسایش حرارتی در این جبهه، به نظر می‌رسد استفاده از آینه‌کاری در این بخش، علاوه بر کاربرد انعکاس نور در آینه‌ها، دلایل دیگری از جمله استفاده از آن برای مراسم‌های خاص، از جمله اعیاد، ازدواج، و... داشته است. هم‌چنین با توجه به این‌که بخش‌های آینه‌کاری این خانه‌ها جایگاه خاصی به حساب می‌آمده است، می‌توانسته در ارتباط با اختصاص دادن آن‌ها به افرادی با شأن و منزلت اجتماعی بالا به‌هنگام برگزاری مراسم مذهبی به‌کار گرفته شود؛ پس در مجموع، می‌توان این‌چنین نتیجه گرفت که آینه‌ها علاوه بر بُعد تزئینی، دارای جنبه‌های کاربردی هم‌چون: بازتاب و افزایش نور به‌ویژه در جبهه‌های زمستان‌نشین خانه‌ها بوده‌اند و اتاق‌های آینه نیز براساس مکان قرارگیری آن‌ها، می‌توانستند دارای کاربری‌های متعددی هم‌چون استفاده از آن‌ها در فصول سرد سال، و هم‌چنین اختصاص دادن آن‌ها به افرادی با شأن و منزلت اجتماعی بالا و یا خویشاوندان نزدیک صاحب‌خانه به‌هنگام برگزاری مراسم‌های مختلف، از قبیل: جشن و سرور و یا عزاداری باشند.

کتابنامه

- افشار، ایرج، ۱۳۵۴، یادگارهای یزد. تهران: انجمن آثار ملی.
- الثاریوس، آدام، ۱۳۶۳، سفرنامهٔ آدام الثاریوس (بخش ایران). ترجمهٔ احمد بهپور، نشر ابتکار.
- الوندیان، اله، ۱۳۹۳، روند مرمت منبر کاشی کاری مجموعه سلطان بندرآباد؛ یزد. فصلنامهٔ اثر، شمارهٔ ۶۷، صص: ۱۵-۳۲.
- بمانیان، محمدرضا؛ مؤمنی، کوروش، و سلطان‌زاده، حسین، ۱۳۹۰، «بررسی تطبیقی نقوش کاشیکاری دو مسجد-مدرسهٔ چهارباغ و سید اصفهان». مطالعات تطبیقی هنر، سال ۱، شمارهٔ ۲، صص: ۱۶-۱.
- پاکباز، رویین، ۱۳۸۵، هنر آپ‌آرت در دائرةالمعارف هنر. به‌کوشش: رویین پاکباز، تهران: انتشارات فرهنگ معاصر.
- پرینیان، موسی؛ و بهمنی، شهرزاد، ۱۳۹۱، «بررسی و تحلیل نمادهای بخش اساطیری شاهنامه». پژوهش‌های زبان و ادبیات فارسی، دورهٔ ۴، شمارهٔ ۱ (پیاپی ۱۳)، صص: ۹۱-۱۱۰.
- پورزرین، رضا، ۱۳۹۲، «مطالعهٔ تطبیقی نشانه‌های بصری در آینه‌کاری ایرانی با نقاشی آپ‌آرت». نگره، شمارهٔ ۲۷، صص: ۸۷-۷۵.
- حاج سیدجوادی، احمد صدر؛ خرمشاهی، بهاء‌الدین؛ فانی، کامران، ۱۳۸۰، دایرةالمعارف تشیع. جلد اول، نشر شهید سعید محبی.
- حسن‌زاده، آمنه، ۱۳۸۶، «جایگاه اعداد در فرهنگ مردم ایران با تأکید بر اعداد هفت و چهل». فرهنگ مردم ایران، شمارهٔ ۱۰، صص: ۱۶۵-۱۹۰.

- حسینی مطلق، سیده ملیحه، ۱۳۹۲، «نگرشی پیرامون نقاشی گل و مرغ با تأکید بر آثار آقاالطفعلی صورتگر شیرازی». نقش مایه، دوره ۷، شماره ۱۷، صص: ۲۳-۳۵.
- خزاعی مسک، سمیه؛ پایدارفرد، آرزو، ۱۳۹۲، «تزئینات گچ‌بری و آینه‌کاری عمارت باغ رحیم‌آباد بیرجند». نگره، شماره ۲۷، صص: ۴۹-۵۹.
- حشمتی، احمدرضا، ۱۳۸۶، «مرمت عمارت بادگیر (مجموعه کاخ گلستان)». فصلنامه اثر، شماره ۴۲ و ۴۳، صص: ۷۸-۸۸.
- ذبیح‌نیا عمران، آسیه؛ قیومی‌زاده، فریبا، ۱۳۹۶، «بررسی کاربرد اعداد یک تا پنج در افسانه‌های مکتوب ایرانی». پژوهش‌های ادبی و بلاغی، شماره ۱۹، صص: ۲۴-۳۶.
- زارعی، محمدابراهیم، ۱۳۹۱، «نگاهی به معماری و تأکید بر نقش پردازی در آرایه‌های حمام خان سنندج». هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، شماره ۴۹، صص: ۷۳-۸۵.
- سمسار، محمدحسن، ۱۳۴۲، «آینه و سرگذشت آن». هنر و مردم، دوره ۲، شماره ۱۴، انتشارات هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، صص: ۳۵-۲۳.
- سمسار، محمدحسن؛ ذکاء، یحیی، ۱۳۶۷، دایرةالمعارف بزرگ اسلامی. جلد دوم، زیرنظر: کاظم موسوی بجنوردی، انتشارات مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلامی.
- سمسار، محمدحسن، ۱۳۷۶، آینه‌کاری در تزئینات وابسته به معماری دوران اسلامی ایران. به‌کوشش: محمدیوسف کیانی، سازمان میراث فرهنگی کشور.
- شوالیه، ژان، ۱۳۸۲، فرهنگ نمادها. ترجمه سودابه فضایی، تهران: جیحون.
- صالحی‌کاخری، احمد؛ و اصلانی، حسام، ۱۳۹۰، «معرفی دوازده گونه از آرایه‌های گچی در تزئینات معماری دوران اسلامی ایران براساس شگردهای فنی و جزئیات اجرایی». مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۳، شماره ۱، صص: ۸۹-۶۹.
- عزیزی، حمید؛ کریمیان، حسن، ۱۳۹۴، «نقش بازرگانان در بافت تاریخی شهر یزد در عصر قاجار». تاریخ اسلام، دوره ۱۶، شماره ۱، صص: ۲۶۱-۲۳۱.
- علی‌آبادی، محمد؛ جمالیان، سمیه، ۱۳۹۱، «بازشناسی الگوهای آینه‌کاری در بناهای قاجاری شیراز: نگره، شماره ۲۳، صص: ۲۹-۱۷.
- مختارانی، پانته‌آ؛ مختارانی، سحر، ۱۳۷۶، آرایه‌های معماری ایران. نشر توکا.
- مصطفوی، سیدمحمدتقی، ۱۳۵۶، دانشنامه ایران و اسلام. زیرنظر: احسان یارشاطر.
- مقیم‌پوری‌زنی، طاهره، ۱۳۸۷، «آینه‌کاری در معماری دوره قاجار (نگاهی مختصر بر پیشینه آینه و کاربرد آن در تاریخ هنر ایران)». کتاب ماه هنر، شماره ۱۱۹، صص: ۷۷-۷۰.
- مقیم‌پوری‌زنی، طاهره، ۱۳۸۹، «آینه و قاب آینه در تاریخ هنر ایران». کتاب ماه هنر، شماره ۱۴۰، صص: ۱۰۳-۹۸.
- مکی‌نژاد، مهدی، ۱۳۸۷، تاریخ هنر ایران در دوره اسلامی (تزئینات معماری). تهران: انتشارات سمت.

- میرحسینی، محمدحسن، ۱۳۸۰، «بازرگانی یزد در دوره ناصرالدین شاه». رساله برای دریافت درجه دکتری، رشته تاریخ، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران.

- میش مست نهی، مسلم؛ عابد اصفهانی، عباس، ۱۳۸۶، «بررسی تکنیک ساخت آینه و آینه‌کاری در تزئینات معماری ایران (با نگاهی ویژه به اصفهان دوره صفوی)». مرمت و پژوهش، سال ۱، شماره ۲، صص: ۶۳-۴۳.

- ویلبر، دونالد، ۱۳۴۸، باغ‌های ایران و کوشک‌های آن. ترجمه مهین دخت صبا، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

- Clouston, R. S., 1906, "Eighteenth-Century Mirrors". *The Burlington Magazine for Connoisseurs*, No. 9(37), Pp: 39-47.

- Islami, S. G.; Dehghan, D., & Naeini, H. S., 2016, "Classification and Analyze Stucco Decorations in Qajar Houses, Tehran, Iran". *Architecture Research*, No. 6(2), Pp: 45-50.

- Jowers, I.; Prats, M.; Eissa, H. & Lee, J. H., 2010, *A study of emergence in the generation of Islamic geometric patterns*. CAADRIA.

- Mahdavi, Sh., 2007, Amusements in Qajar Iran, *Iranian studies*, 40 (4), pp.483-499.

- Mahdizadeh, S., 2014, *Historical gardens in transition in 20th century Iran: a critical analysis of garden conservation* (Doctoral dissertation, University of Sheffield).

- Mohammadi, H. A. F.; Fahimifar, A. A. & Pourmand, H., 2013, "Comparative Analysis of Baroque and Rococo in Interior Decoration of the Masudieh Complex & Qavam Al-Saltaneh Building". *Armanshahr Architecture & Urban Development*, No. 5(10), Pp: 77-92

- Pendergrast, M., 2003. "Mirror Mirror: A Historical and Psychological Overview". Ed. M. Anderson, *The Book of the Mirror: An Interdisciplinary Collection exploring the Cultural Story of the Mirror*. Cambridge Scholars Publishing, Pp: 1-15.

- Sims, E. G., 2014, "Aina-Kari," *Encyclopædia Iranica*, I/7, Pp: 692-694; an updated version is available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/aina-kari-mosaic-of-mirror-glass> (accessed on 28 March 2014).