



## تحلیل معنا گرایانه مقرنس در معماری اسلامی (نمونه موردی مسجد شاه اصفهان)

معصومه کاظمیان\*<sup>۱</sup>

۱- کارشناسی ارشد مهندسی معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

[nasimkazemian@gmail.com](mailto:nasimkazemian@gmail.com)

### چکیده:

مسجد شاه اصفهان یکی از مساجد عظیم دوره صفوی می باشد. و از بنا های مهم معماری اسلامی ایران به شمار می رود. این مسجد در ضلع جنوبی میدان نقش جهان قرار دارد. روش تحقیق مقاله، به صورت روش تفسیری - تاریخی بوده و سپس با رویکرد تحلیلی به بررسی مقرنس کار شده در مسجد شاه اصفهان پرداخته است. در سرزمین ایران مقرنس کاری به عنوان هنری والا و شکوهمند همواره مورد توجه هنرمندان معمار قرار گرفته به طوری که رد پای این عنصر زینتی را در اغلب آثار معماری بر جای مانده از دوران مختلف حکومتی می توان جستجو نمود. در دوره صفویه که یکی از ادوار مهم و با صلابت ایران زمین می باشد، مقرنس به عنوان عنصری شکوهمند جلوه گر شده است. روش های اجرایی این مقاله، کتابخانه ای، میدانی، تحلیلی و تاریخی بوده است. هدف از این پژوهش رسیدن از مفهوم و کاربرد مقرنس به وجه معنایی، عرفانی آن می باشد، به طوری که مقرنس چیزی نیست جز نسبت آسمان به زمین و همانند سقف آسمان است که بر حجم مکعب زمین قرار گرفته، و همچنین در معماری اسلامی ارتباط میان گتبد و فضای مکعب زیر آن از طریق مقرنس صورت می پذیرد.

واژگان کلیدی: مقرنس، مسجد شاه اصفهان، تزیینات.



مقدمه :

مسجد مهمترین تجلی گاه هنر شیعی بوده است ، زیرا مسجد هم محلی برای عبادت توده ی مردم به شمار می آمده و هم معنای سیاسی کاملا بارزی داشته است . به عبارت دیگر مسجد محل تلاقی سه عنصر سیاست ، دین و تعلقات و گرایش توده مردم بوده است. در مساجد با الگوی فضایی نسبتا یکسانی روبرو می شویم . حتی عناصر متشکله آنها نیز عناصر کالبدی واحد هستند . شبستان ، ایوان ، گنبد ، صحن ، سردر و محراب دارند . اشکال پیچیده هندسی با تکرار تناسبات وابسته به یک نقش نوعی احساس نظم و هماهنگی می آفریند . شکوه این شیوه خطاطی را می توان در محراب مسجدها ، در ایوان ها ، زیر مقرنس ها به شکل مربع ، لوزی ، موج و دیگر شکل های هندسی ، بر نما ها ساقه گنبدها ، روی گنبد و بر دیوارها و سقف های ابنیه متبرکه مشاهده کرد . محراب مقدس ترین جای گنبدخانه ها ، ایوان ها و شبستان های مساجد بوده است که هم جهت قبله را مشخص می کرد و هم به دلیل دارا بودن مضامین و عبارات و آیات آسمانی ، تفکر و روحیات مومنان را به سوی آسمان ها معطوف می کرد . مسجد امام اصفهان یا مسجد شاه که به مسجد جامع عباسی نیز شهرت دارد. یکی از مساجد دیدنی و تاریخی میدان نقش جهان اصفهان است که در طی دوران صفوی ساخته شد ، و از بناهای مهم معماری اسلامی ایران به شمار می رود . مسجد امام در ضلع جنوبی میدان نقش جهان قرار گرفته است . در حالی که سر در جلو خان مسجد در امتداد ضلع جنوبی میدان است . صحن و شبستان یا کل بنای مسجد با چرخش ۴۵ درجه نسبت به ضلع جنوبی میدان و ۳۱ درجه نسبت به جنوب به سمت قبله توجیح شده است . دالان ورودی مسجد چون مدار فضایی جلو خان را به صحن داخلی مسجد پیوند می دهد و نمازگزار با حرکت در دالان مسجد میزان این چرخش را احساس نمی کند ، ولی با کمال تعجب پس از عبور از دالان درست روبروی سر در شبستان مسجد ظاهر می شود . این بنا شاهکاری جاویدان از معماری ، کاشی کاری، مقرنس کاری ، عظمت گنبد ، مناره های بلند و نجاری در قرن یازدهم هجری است . کاشیکاری معرق و خشتی هفت رنگ آن با پیچ فیروزه کاشیو مقرنس های درون سر در جز زیبا ترین هنر کاشی کاری عهد صفوی به شمار می رود . دو مناره کاشی کاری مرتفع ، سردری دارای کتیبه هایی نیز می باشد . این مسجد جزء مساجد چهار ایوانی است . گنبد عظیم کاشیکاری دو پوشه و مناره مرتفع (ارتفاع این دو مناره ۴۸ متر می باشد ) بلندی گنبد در حدود ۵۴ متر است ، حد فاصل مابین دو جدار داخلی و خارجی گنبد دو پوشه به طور تقریب در حدود ۱۵ متر است . تکنیک مقرنس کاری ، هنری است ، ساخته شده از آجر ، گچ و کاشی که در زیبا سازی بنا نقش مهمی را ایفا می نماید . در واقع عنصر مقرنس که شباهت زیادی به لانه زنبوری دارد در بنا به شکل طبقاتی که در روی یکدیگر ساخته شده برای آرایش بنا یا تبدیل آن از شکلی هندسی به شکل هندسی دیگر به کار می رود . به عبارتی می توان گفت که مقرنس نوعی کاربرندی است متشکل از طاسه هایی که در ردیف هایی انتظام می یابد و هر ردیف خود حامل ردیف دیگری است که از بالای آن بیرون می زند . نتیجه این تشکیلات ترکیبی پلکانی است که گاه به آن طاق بندی کندویی یا استالاکتیک نیز می گویند . در بسیاری از منابع مقرنس ، بخشی از طاق خوانده شده که تاثیر تزئینی سه بعدی ایجاد می کند و هدف ابتدایی آن احتمالا ایجاد انگاره ای فضایی برای پیوستن آرام و زیبایی مربع پایه به دایره گنبد می باشد . (بصیرت قهفرخی ، خلیلی پور، طاووسی ، ۱۳۹۲ ، ۱) خورشید سر در به رنگ سرخ اخراپی به فضا گرمی می بخشد بخشی از کندویی های مقرنس یا لانه زنبوری های پوشاننده ی ورودی مسجد شاه گذشته از گستردگی شبکه هندسی زمینه این تزئینات دقت اجرا و قدرت تجسمی این طرح افسانه ای تزئینی روی سطوح مقعر در خور تحسین است . مقرنس کاری یکی از در گاهی ها که به خواجه نشین ما قبل ایوان مرتبط با مسجد شاه اطراف درگاه آن با ابزار مارپیچ طنابی شکل بالا آبی فیروزه ای و فرود آن در دوگلدان کاشی کاری شده برجسته می باشد . فواصل نزدیک و هم سطح مقرنس کاری ها جلوه ساخت دقیقا هندسی و منطبق و کندویی های پوشاننده ی قوس مقعر دیوار به خوبی به نمایش گذارده شده است در زاویه ی شمال غربی حیاط مسجد طاق های دو طبقه ای دیده می شود که وضوح قاطع اشکال و خطوط معماری آنان در اینجا به کمالی کلاسیک رسیده است . درون قوس های زیر طاق ها در هر طبقه طاق نما ها کاملا صاف و سبیلی دیده می شود .



(بصیرت قهفرخی ، خلیلیپور ، طاووسی ، ۱۳۹۲ ، ۵) - ۱- مهمترین ویژگی مقرنس در مسجد شاه اصفهان چیست ؟ ۲- چه تحولاتی از هنر مقرنس کاری در مسجدشاه اصفهان به وجود آمده است؟ ۳- چگونه می توان از پدیده های بحث شده در تزیینات آثار معماری اسلامی و ایرانی با توجه به سازه گرایی امروزی آنها بهره مند شد ؟ یکی از ارکان تزیین مساجد استفاده از نقوش هندسی در مفهوم نمادین و فلسفی آن به منظور تاثیر گذاری روانی بر عابد و تقویت حس وحدانیت در فضای مسجد است .

#### پیشینه تحقیق :

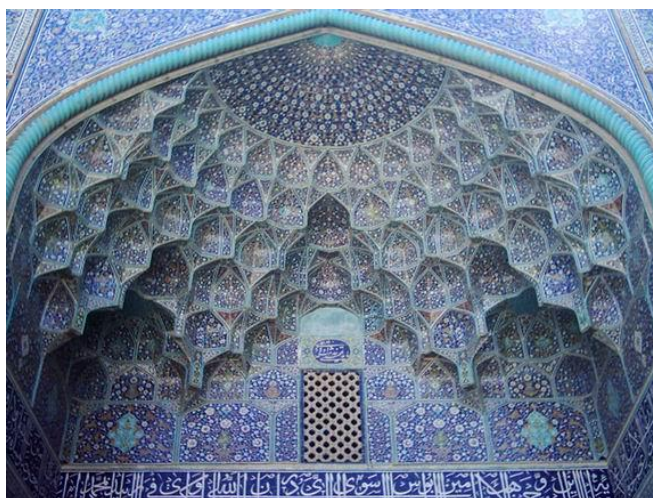
در مقاله (بررسی سه مناره مهم دوره سلجوقی ، چهل دختران اصفهان ، تاریخانه دامغان و مسجد جامع ساوه ) از (آزاد) به موضوع مناره ، مقایسه تزیینات و طرح های آجری ، که شامل طرح های لوزی ، مربع ، مثلث ، دایره و نقوش چند وجهی و ستاره ای بافت های حصیری ، خفته ی راسته و انواع مشبک ها بوده که بیشتر به صورت هفت قسمتی ترکیب با کتیبه های قرآنی قرار داشتند . تزیینات می تواند تا مفاهیم حکمی و عرفانی نقوش ، نوع آیه های کتیبه های قرآنی ، معانی و مفاهیم و دیدگاه های معماران در استفاده از آنها بسط داده شود . خانم امینی و آقای بامداد در مقاله خود تحت عنوان بازشناسی دیوارنگاره ها به عنوان یک عنصر صوری در تزیینات معماری ، کاشیکاری، گچبری ، تزیینات گچبری ، آجرکاری ، تنها اشاره به شیوه اجرایی آثاری دارد که در اصل دیوارنگاری هستند و مزید بر جنبه فنی، جنبه هنری و مدیریت محیط قرار دارد که هر کدام به نوبه خود ، نقش تعیین کننده ای در شکل گیری و کیفیت اثر داشته اند . در مقاله (بررسی تزیینات وابسته به معماری در عمارت عالی قاپو ، فصل نامه علمی پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه ) از (خلیلی پور، طاووسی ) تزیین در معماری اسلامی چندین کارکرد دارد اما به نظر می رسد که نمود اصلی آن و یا هدف عمده آن ایجاد ارزش های ترکیب بندی غیر متمرکز ، حل تمامی آن عناصری که در دیگر سنت های معماری در خود بنا اهمیت دارد . در مقاله (ویژگی های بصری شاخص تزیینات گچبری معماری عصر ایلخانی ) از (شکفته ) تزیینات ابنیه دوره اسلامی ایران ، معمولا از سه نوع مصالح آجر، گچ، کاشی و یا تلفیقی از اینهاست، که گچبری از دوران اولیه اسلام تا دوره تیموریان به عنوان عنصر غالب بر تزیینات وجود داشته و عمده کاربرد آن در مجراب ها و کتیبه های اجرا شده در بنا بوده است . در مقاله (فهم چستی پوشش پتکانه از طریق تحلیل نمونه های نخستین در معماری ایران ) از (صفایی پور ، معماریان ، بمانیان) مقرنس (چفت آویز یا قوس آویزان شده ) از سقف آویخته می شود . ساخت مقرنس از سقف شروع شده و به پایین می آید . در مقرنس تخت ها از مهم ترین عناصر شکل دهنده ی پوشش هستند که کانونی هندسی برای شکل گیری مقرنس ایجاد می کنند . در مقاله (آموزه های معماری ایرانی و ساختمان سازی مسکونی از دوره قاجاریه تا امروز ) از (زمرشیدی) خط بنا یی طی سده های مختلف از شکل ساده و خطوط شکسته فراتر رفت و معماران و طراح ان توانستند با تقسیم بندی های هندسی و ریاضی در سطوح و اشکال هندسی مانند شمسه ، مربع ، لوزی و سایر اشکال هندسی ، کتیبه های زیبا و منحصر به فردی از آیات قرآنی ، احادیث نبوی ، اسما الهی و ائمه معصومین و اشعار فارسی راجهت تزیین مساجد و سایر بناهای مذهبی به وجود آورند . در مقاله (تحلیل فرهنگی خانه سلماسی تبریزی بر اساس نظریه ریپورت) از (فردانش ، محمد حسینی ، حیدری ) معماری هرسرزمین جلوه ای از فرهنگ آن مرزوبوم است . معماری ایران نیز آیینة فرهنگ ایرانیان است ؛ میتوان مختصات فرهنگ ایرانی را در معمار یغنیوپربار ایرانی جستجو کرد و برعکس . در مقاله (هماهنگی رنگ و نقش در تزیینات مسجد جامع یزد ، زیلو و سفال میبد) از (شایسته فر ، بهزادی) طرح های هندسی در اصلب سیار ساده اند : آنها را میتوان تنها با استفاده از پرگار و خط کش و دانستن نحوه ترسیم مثلث ، مربع ، شش ضلعی ، ستاره و غیره رسم کرد . طرح هارامی توان با کمال سهولت ، بزرگ یا کوچک کرد . با تکرار این شیوه ها و تقسیمات بعدی و افزودن خطوط مستقیم و منحنی، میتوان طرح های نامحدودی به وجود آورد . در مقاله (بررسی مقرنس کاری دوره صفویه با تکیه بر بناهای شهر اصفهان) از ( بصیرت قهفرخی ، خلیلی پور ، طاووسی) تکنیک مقرنس کاری ، هنری است ساخته شده از



آجر، گچ و کاشی که در زیبا سازی بنا نقش مهمی را ایفا می نماید. در واقع، عنصر مقرنس که شباهت زیادی به لانه زنبوری دارد در بنا به شکل طبقاتی که در روی یکدیگر ساخته شده برای آرایش بنا یا تبدیل آن از شکلی هندسی به شکلی هندسی دیگر به کار می رود. در مقاله (تحول خط بنایی در معماری صفویه با تاکید بر تزیینات کتیبه ای مسجد حکیم اصفهان) از (زمرشیدی) در سر در سازی با کارهای هنری بسیار ارزشمند از سرپایه سازی های مدور و چند وجهی و به کارگیری رسمی بندی، کاربندی، یزدی بندی، مقرنس سازی و طاسه سازی از آجر و کاشی و بهره گیری از کارهای گره هندسی از کاشی کاری معرق و همچنین از انواع نقوش آجری در مواردی استفاده می شد، و به راستی از آجرهای منقوش به شکل گل و گیاه و برجسته مهری و یا گچ بری از ملائکه سازی و مواردی دیگر و نیز نقاشی موزون بر سطوح آنها، عظمتی از هنر معماری سنتی نمایان می ساخته است. در کتاب (گنبد و عناصر طاقی ایران) از (زمرشیدی) مقرنس در بناهای اسلامی عنصر تزیینی در دوران اسلامی چه از لحاظ کثرت استعمال و چه از نظر تعداد مواد و چه از جهت وسعت عالم اسلام، حائز اهمیت به خصوصی است و شاید به علت همین شرایط بوده که برخی این تزیین را اصولاً یک روش اسلامی دانسته اند.

#### مقرنس :

مقرنس نوعی کاربندی است متشکل از طاسه هایی که در ردیف هایی انتظام می یابند. و هر ردیف خود حامل ردیف دیگری است که از بالای آن بیرون می زند. نتیجه ترکیبی پلکانی است که گاه به آن طاق بندی « کندویی » یا « استاتیک » می گویند. یکی از چشم گیرترین خصوصیات مقرنس هندسه است. تحلیل هندسی مستلزم تجزیه مقرنس به اجزای سازنده اش یعنی ردیف ها و آلت هاست. در پلان عمده تشکیلات مقرنس عبارت است از آلت های مثلث و چهارضلعی. هر تحلیل هندسی مقرنس تا حدودی عنوان حجم پیمایی قرار می گیرد که ناشی از ماهیت سه بعدی آن است. مقرنس در مراتب مختلف از یک طاسه ی منفرد گرفته تا یک ردیف و تا کل ترکیب همواره با سه بعد عرض و ارتفاع و عمق سروکار دارد. (نجیب اوغلو، ۱۹۵۶، ۴۰۸) مقرنس زیباترین عنصر تزیینی است که برای پوشاندن گوشه های خالی یعنی بین گنبد و مربع و یا زیر پوشش اصلی طاق ها به عنوان تزیین به صورت سقف کاذب و یا روی دیوارها در قسمت بالا به صورت کتیبه و یا روی سر ستون ها با مصالح مختلف ساخته می شود. مقرنس ها عملاً عبارتند از اقلام یا عواملی کنده شده یا به قالب ریخته حسب الگوهای ویژه ای که در کنار هم فراهم آمده اند. (بامداد)



منبع عکس ، google، مقرنس مسجد شاه اصفهان



### واژه شناسی و تعریف :

به رغم اهمیت مقرنس که شاخصه معماری جهان اسلام است ، هنوز این عنصر معماری درست شناخته نشده است . بنابر یکی از منابع واژه ی مقرنس ماخذ از Koronis یونانی است که آن ریشه ی واژه انگلیسی Cornice نیز می دانند. برای شناخت مقرنس ابتدا باید معانی لغوی آن را دانست. (مقرنس شمشیر بر هیات نردبان ساخته، در کنزاللغه عربی، بنابیکه آن را، نقاشی کرده اند، بنایی که طاق و اطراف آن پایه پایه و دارای اضلاع است و به آن به فارسی، آهوپای می گویند.) ماخوذ از تازی، بنای بلند مدور و ایوان آراسته و تزئین شده با صورتها و نقوش که بر آن پایه و راه زینه روند، قسمتی از زینت که در اتاقها و ایوانها به شکل های گوناگون گچ بری کنند، گچ بریهای بر جسته بر آستانهخانه چون پای آهو چیز رنگارنگ و نوعی کلاه). و همچنین آمده است که: (کلمه مقرنس با قر و قرناس و قرنیس و قرنیز خویشاوند است و می توانیم بگوییم چیزی قرنیس دار شده است و این معنی با شکل عنصر تزئینی ورد نظر ما که از تعداد کم و بیش سطوح برآمده و فرورفته صورت می گیرد موافق است). یا (کوههایی که طبقه طبقه و زیر آنها خالی شده و طبقات آن افقی باشد را مقرنس می نامند) اما برای معنی کاربردی آن نیز آمده است. (استالاکتیت،... "معماری-موتیف تزئینی که فرم آن استالاکتیت ها را به یاد می آورد". (V Protencyd) نام فرانسه استالاکتیت که آن را در شرق مقرنس می نامند و در غرب مکریس می نامند) پس در می یابیم مقرنس نوعی تزئین است با فرو رفتگی ها و برجستگی هایی از روی نظم و قاعده که در بعضی موارد به شکل استالاکتیت آویزان است و در حقیقت این نوع تزئین معماری نوعی تزئین حجم پردازی شده است. این اصطلاح ریشه شناسی بحث انگیز واژه مقرنس را که به صورت مقربص یا مقربس ( که منشاء واژه اسپانیایی mocarab است ) و مقرنس یا مقربص نوشته اند ، مقرنس واژه ای اختصاصی برای قندیل ها شد .

### ویژگیها/معرفی :

مقرنس یا قطار بندی : به آن چه به شکل نردبان و پله پله ساخته شده باشد گفته می شود . همچنین به کوه هایی با رگه های افقی که خاک های زیر سنگ هایش خالی شده باشد اطلاق می شود به مقرنس قطار بندی هم می گویند . مقرنس را می توان بر روی یک نیمکار ، چشمه ، سرستون ، سرمناره ، گیلویی ، سقف ها ، کتیبه ، (حسین لرزاده ، ۱۳۷۴ ، ۸۵ ) طاق سردر ، طاقچه ، سقف تالار ، زیرنعلبکی گلدسته مناره اجرا کرد . طاق مقرنس معمولا بخشی از سقف ثانوی است و لذا تنها در درون ساختمان دیده می شود . و در برخی موارد همچون مقبره نورالدین در دمشق ، امام دور در سامرا مقرنس در بیرون بنا نیز حضور یافته است . طاسه های مقرنس را از چوب ، آجر ، گچ ، سنگ می سازند و گاه روی آنها را نقاشی می کنند و یا در مورد مقرنس های آجری و گچی با کاشی می پوشانند . ( نجیب اوغلو ، ۱۹۵۶ ، ۴۰۷ ) مقرنس تزئینی است که در انتهای دیوارها و به خصوص در طاق و گوشه های طاق بناها و بسیاری دیگر به کار می رود . ( زمرشیدی ، ۱۳۸۹ ، ۲۵۲ )



عناصر:

معرفی آلت های مقرنس بر روی تخمیر :

ردیف	آلت های مقرنس	توضیحات	عکس
۱	موش پا	آلتی که از قطار اول به دیوار متصل شده و کمی بر روی دیوار امتداد می یابد موش پا گفته می شود .	
۲	شاپرک	آلتی سه پهلو است که مابین قطارها قرار می گیرد و عامل اتصال آلت های مقرنس می شود . شاپرک در طرح های مقرنس قابل انعطاف است و نقش کلیدی در ارتباط با آلت های دیگر مقرنس دارد . این آلت متناسب با محلی که قرار می گیرد از بسیار بسته تا بسیار باز قابل انعطاف است .	
۳	تخت	تنها آلتی است که در طرح مقرنس به شکل افقی قرار می گیرد . انواع تخته : تخت منظم ، تخت غیر منظم ، تخت لوزی .	
۴	ترنج	ترنج به طور معمول در زیر شمشه یا آخر هر کار و یا زیر آلت های تخت و چهار لنگه به کار می رود .	
۵	شمشه	که در وسط هر چشمه یا نیمکار مانند عرقچین در پایان کار قرار می گیرد .	
۶	طاس	آلتی است که بین دو شاپرک و یا بین دو ترنج و گاه بین دو تی قرار می گیرد و فضاهای فرو رفته ی مقرنس را به وجود می آورد .	
۷	مدنی	هرگاه طاسی به جای ارتفاعی معادل یک قطار ، دارای ۲ و یا ۳ ارتفاع شود و طاسی مرتفع را تشکیل دهد به آن مدنی می گویند .	



	<p>به خودی خود آلت مقرنس نیست بلکه از اجتماع قطارهای مقرنس که به یک سو پیش می روند به وجود می آید .</p>	تنوره	۸
	<p>هرگاه ما بین دو طاس شاپرکی قرار نگیرد و در واقع شاپرک صفر درجه باشد دو طاس به یکدیگر می چسبند و ضخامتی معادل دو کاشی پشت به پشت به وجود می آورند که به این حالت تی می گویند.</p>	تی	۹

( حسین لرزاده ، ۱۳۷۴ ، ۸۶،۸۷ ) عکس ها ، از کتاب ، احیای هنرهای از دست رفته .

### مسجد شاه اصفهان :

ساخت این مسجد در سال ( ۱۰۲۰ ه.ق ) ، به دستور و هزینه شاه عباس اول و معماری استاد علی اکبر اصفهانی ، آغاز گردید و کارهای تزئینی آن تا بعد از مرگ شاه عباس اول ( ۱۰۳۸ ه.ق ) همچنان ادامه یافت . سر در ورودی مسجد شاه ، به ارتفاع ۲۶/۵ متر ، با پوششی از شبکه پر حجم مقرنس کاری نخستین قسمتی بود که از ساختمان مسجد به پایان رسید . این سر در با غنا و عظمت خود نماینده اوج هنر تزئینی ایران است . خورشیدی سر در به رنگ سرخ اخراپی به فضا گرمی می بخشد . بخشی از کندوبی های مقرنس یا لانه زنبوری های پوشاننده ورودی مسجد شاه گذشته از گستردگی شبکه هندسی زمینه این تزئینات دقت اجرا و قدرت تجسمی این طرح افسانه ای تزئینی روی سطوح مقعر در خور تحسین است . مقرنس کاری یکی از درگاهی ها که به خواجه نشین ما قبل ایوان مرتبط با مسجد شاه ، اطراف درگاه آن با ابزار مارپیچ طنابی شکل با لعابی فیروزه ای و فرود آن در دو گلدان کاشی کاری شده برجسته می باشد . فواصل نزدیک و هم سطح مقرنس کاری ها ، جلوه ساخت دقیقا هندسی و منطبق ، و کندوبی های پوشاننده قوس مقعر دیوار به خوبی به نمایش گزارده شده است . در زاویه شمال غربی حیاط مسجد ، طاق های دو طبقه ای دیده می شود که وضوح قاطع اشکال و خطوط معماری آنان در اینجا به کمالی کلاسیک رسیده است . درون قوس های زیر طاق ها در هر طبقه ، طاق نما ها کاملا صاف و صیقلی دیده می شود .



مقرنس سر در ورودی مسجد شاه اصفهان ، منبع google



تقطیع منظم فضا به سلولهای سه بعدی متشابه و متوافق، یا معرق کاری سه بعدی، حاصل پیشرفت طبیعی تجارب معرق کاری دو بعدی بود. همان طور که ساده ترین ترکیبات مقرنس راست گوشه نمایانگر قرابت آن با نقوش مسطح دو بعدی ایجاد شده با شبکه های مستقیم الخط است. پلان های معکوس بسیار پیچیده تر و شعاعی مقرنس طومارهای توپقاپی و تاشکند را می توان تفسیر فضایی نقوش دوبعدی با ستاره ها و چندضلعی های در هم بافته دانست. توسعه فکر پر کردن صفحه با ستاره ها و چندضلعی های متوافق به فضای سه بعدی لابد نتیجه ی طبیعی تمرین هایی در رسائل هندسه عملی و پیمایش بوده که از ترسیم در صفحه به ترسیم در فضا توسعه یافته بود. همان طور که خطوط شبکه ای (گره خورده) سطوح را متناسباً تقسیم می کرد، به همان صورت صفحات متقاطع را هم می شد چنان انتظام داد که فضا را به سلول های مکرر مرتب شده در ردف های بیرون زده تقطیع کند. این قرابت روشن می کند که چرا در طومارهای اسلامی پلان معکوس مقرنس (نقوش سه بعدی پر کننده فضا) همواره در کنار نقوش بافته هندسی (نقوش دو بعدی پرکننده صفحه) آمده است. بدین ترتیب مقرنس مبهم و پیچیده را می توان به تشکیلاتی هندسی با ردف هایی برجسته از شبکه های فضا پرکنی تعریف کرد که فضا را به سلول های متشابه یا متوافق که با عناصر واسط به هم متصل می شوند، تقسیم می کند. اندازه شکل تحتانی تخت بزرگترین وجه هر آلت، مقیاس مقرنس را تشکیل می دهد. این تخت اشکال متوافقی ایجاد می کند که در کمال هماهنگی به هم متصل می شود. پس مقرنس محصول همان نوع آزمون هندسی است که به ابداع گره مسطح انجامید. (نجیب اوغلو، ۱۳۸۹، ۳۳۲)

#### معرفی مقرنس مسجد شاه اصفهان :

استیرلن ایوان را به حفره ای همچون غار تشبیه کرده است. این حفره ژرف، سایه دار، فراهم آورنده تر و تازگی و خنکی، و گهگاه پوشیده از مقرنس ها یا ترکیبی بلورین چیزی نیست جز غار مرطوب درون باغ. سازه بلورین مقرنس ها به علت مشابهتی مطلق با استالاکتیک های طبیعی نماینده تصویری سمبلیک است. پیرلوتی در توصیف میدان نقش جهان می نویسد: برای پرهیز از ورود به بیابان کوچک مرکز میدان، حاشیه میدان را می گیرم و به مسجد شاه نزدیک می شوم، که در غول آسای آن، همچون دروازه ی سحر آمیز مغاکی آبی رنگ، مرا به خود می کشاند. وقتی به زیر این رواق عظیم می رسیم با آبشاری از مقرنس های آبی روبرو می شویم که از فراز طاق ها فرو می ریزد، به گلدسته هایی منظم تقسیم می شود، و سپس به صورت قطرات هزارگانه متقارن در طول دیوارهای داخلی فرو می لغزد، سمبولیسم آگونگی همه جا به چشم می خورد: اینجا دنیای آب است. ایوان، غاری مصنوعی است که باید به سرچشمه زندگی، به دروازه آسمان، متصل شود.





ردیف	عکس	توضیحات
۱		شکوه تزئینی کاشیکاری فرو رفتگی این سر در چندان است که انبوهی و فراوانی آن از دور، گویی یک زمینه ی یکپارچه را تشکیل می دهد، تفصیل و پیچیدگی در اینجا با سادگی پیوند خورده است. پوشش مثلثی بالای ایوان شمالی که طرح آن از ترکیب دو مربع بر هم نهاده شده با زاویه ۴۵ درجه ایجاد شده است.
۲		گنبد با رنگ بسیار ملایم نخودی مشخص شده است. این سو و آن سوی نیم گنبد فیروزه ای روی سر در مقرنس کاری کلمات الله، علی و محمد ملاحظه می شود که جداره ی متصل کننده ی دو مناره را تزئین کرده است. نگاره هایی که به شکل مارپیچ دور ستون ها پیچیده، ویژگی نوشتاری دارد. همه ی این نوشته ها به نوعی تبلیغی را برای مذهب اسلام شیعی ایران تشکیل می دهد.
۳		محراب مسجد شاه اصفهان، در شبستان غربی قرار گرفته است. یکی از با شکوه ترین محراب های اصفهان می باشد.
۴		پوشش سقف ایوان شرقی که طرح آن از یک نیم ده ضلعی با زاویه ۳۶ درجه ایجاد شده است.
۵		پوشش سقف ایوان غربی که طرح آن از ترکیب دو مربع بر هم نهاده شده با زاویه ۴۵ درجه ایجاد شده است.
۶		سر در ورودی این ایوان مقرنس کاری در میان مجموعه ای از کاشیهای تکرار کننده ی نقش های دوره صفوی برپا شده است. تزئینات کاشی کاری این سر در روی سنگ مرمر زرد یزد کار گذاشته شده است. این مجموعه دارای ظرافتی تزئینی است. که جز در سر در مسجد شاه نظیری ندارد.

عکس ها برگرفته از google، توضیحات: اصفهان تصویر بهشت



## نتیجه گیری :

در طول تاریخ ایران ، همیشه بین هنر و آداب معنوی برگرفته از مذهب ارتباط بسیار نزدیکی وجود داشته است . در حقیقت دین یکی از مهمترین عوامل تشکیل دهنده هنر ، و هنر زبان عمیق ترین حکمت های بشر و جلوه گاه زیباترین احساسات عرفان ی بوده است . ارتباط بین هنر و دین در طول دوران اسلامی بیش از هر زمان دیگر شکوفا و توسعه پیدا کرد . هنر شیعی تا حدی نوعی هنر مقاومت ی بوده است ، یعنی از کوچکترین فضا بر این مایش خود بهره برده است . مقرنس ها به دو صورت اجرا می شوند . در هر مقرنس از پایین به بالا عناصر ریزتر و کوچک تر می شوند. مقرنس در نقاط مختلفی در سر ستون ها و گیلوئی ها و کتیبه ها و چشمه طاق ها کار می شود . نام گذاری مقرنس بر اساس محل ساخت آن است، مثل مقرنس چشمه گیلوئی، کتیبه و مقرنس سر ستون. در مورد چشمه طاق چون در قوس ها و طاقی ها کار می شود، مقرنس قوس هم دارد . مقرنس را بر اساس شکل و فرم ظاهری به چهار دسته : مقرنس جلو آمده ، مقرنس روی هم قرار گرفته مقرنس معلق استالاکتیتی و مقرنس لانه زنبوری تقسیم کرد . پس از این به بررسی آلت های مقرنس بر روی تخمیر : موش پا ، شاپرک ، تخت ، ترنج ، شمشه ، طاس ، مدنی ، تنوره ، تی پرداخته شده است . آلت نامبرده جزو آلات مشترک اند ولی بعضی از انواع وجود دارند که فقط با مصالح گچ یا آینه یا آجر به کار می روند و استفاده از آنها با مصالح دیگر مجاز نیست . مقرنس کار شده در مسجد شاه اصفهان در سر در ورودی ، مجموعه ای از کاشی ها تکرار کننده نقش های دوره صفوی برپا شده است . تزیینات کاشی کاری از سنگ مرمر زرد یزد کار شده است . شکوه تزیینی کاشیکاری فرو رفتگی این سر در چندان است که انبوهی و فراوانی آن از دور ، گویی یک زمینه ی یکپارچه را تشکیل می دهد ، تفصیل و پیچیدگی در اینجا با سادگی پیوند خورده است .

## منابع :

- ۱- حسین لرزاده ، ۱۳۹۱ ، احیای هنرهای از یاد رفته ، انتشارات مولی ، چاپ چهارم ، تهران .
- ۲- حسین زمرشیدی ، ۱۳۸۹ ، گنبد و عناصر طاقی ایران ، چاپ: چاپخانه فرهنگ و هنر گویا ، چاپ اول ، تهران .
- ۳- گل رونجیب اوغلو ، ۱۳۸۹ ، هندسه و تزیین در معماری اسلامی ، نشر نهادگرا ، چاپ دوم ، تهران .
- ۴- مرضیه بصیرت قهفرخی ، اکرم خلیلی پور ، دکتر محمود طاووسی ، ۱۳۹۲ ، بررسی مقرنس کاری دوره صفویه با تکیه بر بناهای شهر اصفهان ، فصل نامه علمی - پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه ، سال پنجم ، شماره پانزدهم ، تابستان ۱۳۹۲ .
- ۵- معماریان ، ۱۳۸۹ ، مسجد جامع اصفهان ، ناشر: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ، چاپ اول ، تهران .
- ۶- نصر ، ماجدی ، ۱۳۹۲ ، نگاهی به مقوله هویت در شهر سازی ، شماره ۱۱ .
- ۷- مکی نژاد، م. تاریخ هنر ایران در دوره اسلامی تزیینات معماری ، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ، ۱۳۸۷ .
- ۸- عدیلی، ع. تزیینات لعابی در معماری ایران قبل از اسلام و دوران اسلامی ، نشر طراحان هنر ، ۱۳۹۰ .
- ۹- اسکارچیا، ج. هنر صفوی ، زند ، قاجار ، انتشارات مولی ، ۱۳۸۴ .
- ۱۰- زمرشیدی، ح. گنبد و عناصر طاقی ایران ، چاپ : چاپخانه فرهنگ و هنر گویا ، ۱۳۸۹ .
- ۱۱- معماریان، غ. مسجد جامع اصفهان ، ناشر : مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ، ۱۳۸۹ .
- ۱۲- گودرزی، م. آینه خیال تجزیه و تحلیل و بررسی نقوش و تزیینات در هنر دوره قاجار ، انتشارات سوره مهر ، ۱۳۸۸ .
- ۱۳- بصیرت قهفرخی، م. خلیلی پور، ا. طاووسی، م. ، بررسی مقرنس کاری دوره صفویه با تکیه بر بناهای شهر اصفهان ، فصل نامه علمی - پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه ، ۱۳۹۲ .
- ۱۴- خلیلی پور، ا. طاووسی، م. بررسی تزیینات وابسته به معماری در عمارت عالی قاپو ، فصل نامه علمی پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه ، ۱۳۹۱ .



- ۱۵- آزاد، م. بررسی سه مناره مهم دوره سلجوقی، چهل دختران اصفهان، تاریخانه دامغان و مسجد جامع ساوه، دو فصل نامه معماریه ایرانی، ۱۳۹۲.
- ۱۶- شکوهیان، غ. شیرازی، ع. بررسی و طبقه بندی موضوعی نقاشی های دیواری باغ ارم شیراز.
- ۱۷- بامداد، ع. امینی، ن. بازشناسی دیوارنگاره ها به عنوان یک عنصر صوری در تزیینات معماری،
- ۱۸- خسرو بیگی، ه. وزارت لشکر در دوره قاجاریه.
- ۱۹- مرادی، ا. پرهیزکاری، م. رویکردی به احیای مهمان خانه قاجاری قزوین، دوفصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۲.
- ۲۰- زمرشیدی، ح. سیر تحول کاشیکاری در آثار معماری دوره صفویه تا امروز، دو فصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۱.
- ۲۱- شاهپری، م. بررسی مفاهیم خانه در معماری ایرانی اسلامی و معاصر.
- ۲۲- کیانی، م. سلطان زاده، ح. بررسی تطبیقی نقوش شمس در تزیینات بناهای دوره قاجار (نمونه های موردی حسینیه امینی ها (یا خانه امینی ها) و مسجدالنبی در قزوین) ۱۳۹۲.
- ۲۳- فردانش، ف. محمدحسینی، پ. حیدری، ع. تحلیل فرهنگی خانه سلماسی تبریزی بر اساس نظریه رپوپورت، دو فصل نامه معماری ایرانی، ۱۳۹۲.
- ۲۴- حیدرخانی، م. گزارش علمی نقاشی ایرانی در مقام منبع تاریخ معماری ایران، دوفصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۴.
- ۲۵- زارعی، م. سندج شهر ارسی بررسی روند شکل گیری و گسترش هنر ارسی سازی براساس نمونه های موجود، دوفصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۲.
- ۲۶- جمالی، ش. مرائی، م. بررسی تطبیقی تزیینات کاشیکاری در معماری مساجد دوره های صفویه و قاجاریه با تکیه بر چهار مصداق تصویری، نامه ی هنرهای تجسمی و کاربردی ۱۳۹۱.
- ۲۷- رضایی، ن. حناچی، پ. محله عودلاجان، میراث شهری در تقابل بین سنت و مدرنیته، دوفصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۴.
- ۲۸- شکفته، ع. ویژگی های بصری شاخص تزیینات گچبری معماری عصر ایلخانی، دوفصلنامه معماری ایرانی، ۱۳۹۱.
- ۲۹- زمرشیدی، ح. آموزه های معماری ایرانی و ساختمان سازی مسکونی از دوره قاجاریه تا امروز، ۱۳۹۰.
- ۳۰- صفایی پور، معماریان، بمانیان، ۱۳۹۲، فهم چستی پوشش پتکانه از طریق تحلیل نمونه های نخستین در معماری ایران.
- ۳۱- زمرشیدی، ۱۳۹۰، تحول خط بناییدر معماری صفویهها تا کیدر تزییناتکتیبهایمسجد حکیم اصفهان.
- ۳۲- خودداری نایینی، پاک نژاد، ۱۳۸۶، بررسی تزیینات محراب های مسجد جامع ساوه.
- ۳۳- حسینی، فراشی ابرقویی، ۱۳۹۲، تحلیل جنبه های نمادین شیعی در تزیینات مسجد جامع یزد.
- ۳۴- شایسته فر، بهزادی، ۱۳۹۰، هماهنگی رنگ و نقش در تزیینات مسجد جامع یزد، زیلو و سفال میبد.
- ۳۵- استرلن، هانری، اصفهان تصویر بهشت، تهران، فرزانه روز، ۱۳۷۷.

Surf and download all data from SID.ir: [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

Translate via STRS.ir: [www.STRS.ir](http://www.STRS.ir)

Follow our scientific posts via our Blog: [www.sid.ir/blog](http://www.sid.ir/blog)

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: [www.sid.ir/workshop](http://www.sid.ir/workshop)