

مقرنس، عنصر زیبایی شناسی در معماری اسلامی

فاطمه اسماعیلی Esmaeili.fatima26@gmail.com

احسان اسماعیلی Esmaeili.hvac@gmail.com

چکیده

با بررسی آثار اولیه به جا مانده، می شود دریافت که مقرنس از آغاز برای تبدیل پلان مربع به دایره استفاده می شده است. بنابراین در ابتدا نقشی کاربردی داشته نه تزئینی. که با گذشت زمان و بهره گیری از امکانات بهتر و پیشرفته تر در معماری، مقرنس را سرانجام به عنصری تزئینی مبدل ساخت. آنچه از فرم و تکنیک مقرنس تا اندازه ای ما را متوجه خود می کند، این است که؛ مقرنس ها از قرار گرفتن سطوح مقعر در کنار هم و یا روی هم بصورت مرتب و متضاد و یا قطارهای افقی و عمودی هستند، که فصل مشترک آن ها آویزان و یا بشکل فرم های دیگر بنظر خواهد رسید. لذا مقرنس ها را می توان به چند دسته تقسیم کرد، از قبیل: مقرنس های پیش (جلو) آمده، مقرنس های روی هم قرار گرفته، مقرنس های معلق و مقرنس های لانه زنبوری. این عنصر تزئینی، در دوران اسلام از لحاظ کثرت استعمال، تعدد مواد و نیز از جهت وسعت عالم اسلام، حائز اهمیت بخصوصی می باشد. در هر دوره نظیر قرون اولیه تا عصر حاضر، هر چهار دسته از مقرنس ها مورد استفاده قرار گرفته اند. در این مقاله سعی بر آن شده است که این عنصر تزئینی از زمان حلول تحلیل گردد و همچنین آثار مربوط به هر دوره متناسب با ساختار و نوع آن مورد بررسی قرار گیرد.

واژه های کلیدی: مقرنس، عنصر کاربردی، عنصر تزئینی، انواع مقرنس، زمان حلول، عصر حاضر

مقدمه

مقرنس؛ عنصری تزئینی است که در ایران پدید آمد و یکی از نمونه وارترین عناصر معماری اسلامی است که به عنوان تحولی عظیم در دیگر قلمروهای معماری بسط یافته است. این عنصر، دارای فرورفتگی‌ها و برجستگی‌هایی از روی نظم و قاعده می باشد، که در بعضی موارد به شکل استالاکتیت آویزان است و در حقیقت این نوع تزئین معماری نوعی تزئین حجم پردازشی برداشت می شود که تعاریف و معانی متنوعی را در بر دارد.

مقرنس‌ها را می توان از جمله عناصر موثر در ساختن گنبدها دانست، که بعدها کاربرد اولیه را از دست داده و بیشتر برای تزئین به کار رفته است. مقرنس‌ها معمولاً در سطوح فرو رفته ی گوشه‌های زیر سقف کار می شوند اما محل قرار گیری این عنصر تزئینی می تواند در بالای دیوارها، سقفها گوشه‌ها سردرها و مانند آن‌ها باشد.

تعریف و وجه تسمیه مقرنس

کلمه مقرنس با قر و قرناس و قرنیس و همچنین قرنیز خویشاوند است و می توانیم بگوییم قرنیس دار، و این معنی با شکل عنصر تزئینی مورد نظر ما که از تعدادی کم و بیش سطوح برآمده و فرو رفته ساخته می شود موافق است. یا کوه هایی که طبقه طبقه ساخته و زیر آنها خالی شده و طبقات آن افقی باشد را مقرنس می نامند. [1]

استالاکتیت، ستون آهکی مخروطی شکل معلق در سقف غارها که در نتیجه آب چک سقف غار بوجود می آید و تشکیل ستون مخروطی شکلی که از سقف غار معلق است را می دهد. [2]

مقرنس، پوشش زیر طاق گچ بری شده، بنای بلند و عمارت عالی که در سقف آن نقش و نگار برجسته یا پله پله از گچ درست شده باشد. [3]

بنای بلند مدور و ایوان آراسته و مزین با صورت ها و نقوش که بر آن با نردبان پله و راه یابند. و قسمی زینت که در اطاق ها و ایوان ها به شکل های گوناگون با گچ گچبری کنند. [4]

از مجموع تعاریف مندرج در فرهنگ های مختلف ایرانی و غیر ایرانی متوجه شدیم که: اولاً، مأخذ کلمه مقرنس، قر و قرناس و قرنیس و قرنیز می باشد. مقرنس احتمالاً از کلمه قناس هم گرفته شده است، که در اصطلاح معماری "مقرنس" گفته می شود. ثانیاً، مقرنس تزئینی است که در بالای دیوارها و بخصوص در طاق و گوشه های طاق بناها به کار می رود. ثالثاً، ایجاد مقرنس با مواد مختلف و با نقوش متفاوت و با اشکال گوناگون صورت می گیرد. [5]

مقرنس نوعی سقف تزئینی متشکل از چند ضلعی ها و اجزاء ظاهراً آویخته که هر یک به عنوان پایه ای برای بخش بالایی عمل می کنند. یکی از زیبا ترین عناصر تزئینی که برای پوشاندن گوشه های خالی یعنی بین گنبد و مربع و یا زیر پوشش اصلی طاق ها و ایوان ها به عنوان تزئین سقف کاذب و یا روی سر ستون ها با مصالح مختلف ساخته می شوند. تزئینات آویزه ای شکل که با آجر، گچ، سنگ، کاشی و چوب ساخته شده و معمولاً زیر ایوان ها به کار می روند. [6]

چگونگی شکل گیری مقرنس در معماری

با گسترش اسلام، الگوی شبکه مربعی که بر اساس آن طراحی سقف با اشکال هندسی نظیر مربعات و لوزی های 45° صورت می گرفت، که در کل قلمرو اسلام گسترش یافت. از آن به بعد الگوی شبکه مربعات، به صورت یک سطح تزئینی مجزا از سازه بنا ایجاد شد که نقطه عطف آن در قصر الحمراء بود. باقی ماندن مقرنس، تنوع روش های ساخت، تکمیل و استفاده از مصالح بوم آورد در مناطق مورد نظر را به اثبات می رساند. در ایران مصالح مورد استفاده آجر، در ترکیه سنگ و در شبه جزیره و شمال

آفریقا چوب بوده است. استفاده از چوب یا سنگ این امکان را ایجاد کرد که فرم مقرنس به شکل بیرون زده همانند استالاکتیت‌ها باشد. در واقع سبک مربعی از کنار هم گذاشتن کاشی‌ها بصورت غیرمتناوب است که تقارن دورانی 4گانه دارد. در برخی ساختمان‌ها منطقه میانی بین گنبد و مربع را کاملا باز می‌کردند و پنجره‌های قوسی نوک تیز از آن‌ها می‌ساختند، ولی این وسیله به زودی جای خود را به طرح تزئینی داد و این تزئین به صورتی در آمد که سطح صاف پاتاق را زیبا کرد. تمایل به اضافه کردن و چند لا کردن از دوره سلجوقی آغاز گردید. که این ناحیه، پاتاق را به سه قسمت آویزان تقسیم می‌کرد. در حالی که تزئین ناحیه پاتاق موجب به کار بردن روز افزون مقرنس گردید، در ساختمان‌های ایران و سایر ممالک اسلامی قبلا معمول و مرسوم بود. [7]

مقرنس عهد سلجوقی هماهنگ با بالا آمدن ساختمان جرزها و دیوار جانبی بنا به هنگام کرنش با قوس دادن آن‌ها، مقرنس را با پس و پیش دادن آجرها می‌ساخته‌اند، تا جایی که در نوک از تعداد قرنیزها کم و پوشش مقرنس دار زیر گنبد یا طاق ایوان کامل شود. اما در زمان صفویه مقرنس‌ها را بر روی زمین قالب می‌ریختند و پس از تکمیل بنا و عمارت به وسیله بست‌هایی که زیر طاق از قبل تعبیه می‌شده است مقرنس‌های آماده را به زیر سقف متصل می‌کرده‌اند، این کار از پایین به بالا صورت می‌گرفته است. [8]

مقرنس، زینتی که در ایران پدید آمد و یکی از نمونه‌وارترین عناصر معماری اسلامی شد. بنظر می‌رسد این زینت از عنصر ساختاری سه کنج در زاویه گنبد‌ها ناشی شده باشد. سه کنج در حقیقت نوعی فرو رفتگی است، که هنر بیزانسی و پیش از آن هنر یونانی - رومی استفاده بزرگی از آن کرده‌اند. سرانجام فرو رفتگی‌های مقرنس‌ها خود بصورت پوشش در آمده جایگزین گنبد می‌شود. همانگونه که در مسجد قزوین در فارس (1142م)، تلسمان (1135م) و دو سده ی بعد در گنبد الحمرا قرناطه بچشم می‌خورد. [9]

بطور کلی پیش‌آهنگ مقرنس کاری آجری و تحولات آن را در معماری اسلامی ایران، قرن 4هـ می‌دانند. اما دوره درخشان بکارگیری آجر و تزئینات آن در کلیه سطوح و عناصر تشکیل دهنده و معماری مربوط به دو قرن 5 و 6هـ می‌باشد.

انواع مقرنس

مقرنس‌ها بنا به فرم‌هایی که به خود می‌گیرند، به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

1- مقرنس‌های جلو آمده: مصالح آن غالبا از خود بناست. در نهایت سادگی، بدون هیچ پیرایه‌ای، بصورت آجر یا گچ، انتهای سطوح خارجی نمای بیرون ساختمان را آرایش می‌دهند. برج طغرل (قرن 6هـ) در شکل 1 و گنبد علی در ابرقو (ق 5هـ) دارای مقرنس‌هایی از این دسته هستند و کاملا از آجر ساخته شده‌اند.

مقرنس کاری پیش آمده شامل، مصالحی شبیه مصالح کالبد ساختمان است، که به خود ساختمان متصل شده است. این نوع مقرنس کاری زیاد مشاهده نمی‌شود، زیرا اغلب آنها قسمتی از عملیات پوشش تزئینی ساختمان را تشکیل می‌دهند.



شکل 1_ برج طغرل (کیانی، 1376)

2- مقرنس های روی هم قرار گرفته: در مقابل و در سطوح مختلف ساختمان ساخته می شد. معمولاً از مصالح بکار رفته اصلی بنا، مانند گچ، آجر و سنگ استفاده می شود. غالباً در چند ردیف دو تا پنج یا بیشتر روی هم قرار می گیرند. مانند: سقفی در بازار کاشان.

3- مقرنس های معلق: معادل استالاکتیت ها هستند که غالباً از طریق چسباندن یا اتصال مصالحی از قبیل گچ، سفال و کاشی به سطوح مقعر و فرو رفته داخل بناها صورت می گیرند، که آویزان بنظر می رسند. مانند: شکل 2 در مسجد گوهرشاد مشهد. [10]



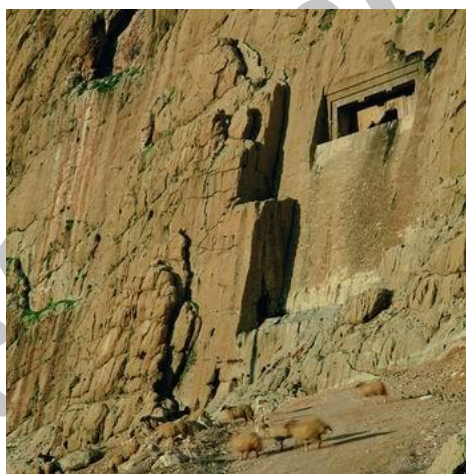
شکل 2_ مسجد گوهرشاد مشهد (کیانی - 1376)

4- مقرنس های لانه زنبوری: شبیه لانه زنبور و در مجموع، کندوهای کوچک بر روی هم می باشند. از نظر شکل ظاهری شبیه مقرنس های معلق هستند. به ندرت در ایران استعمال شده اند. تنها نمونه یافت شده از این نوع در ایران: مقبره شیخ عبدالصمد اصفهانی واقع در نطنز کاشان می باشد که در سال 707 هجری ساخته شده است.

تاریخچه مقرنس (قبل از اسلام)

کاربرد مقرنس در قبل اسلام شامل دو دوره عمده یعنی: 250 ق.م تا 224 ب.م که تا زمان ظهور اسلام دانسته اند. در دوران هخامنشی، هنر مقرنس تحول چشمگیر و بارز یافت و ادامه آن با طرح های ارزنده تری در دوران اشکانی ظاهر شد. برای تولد و زایش این هنر تزئینی تاکنون زمانی تعیین نشده ولی زادگاه آن را صاحبان و آشنایان طریق ایران می دانند. با بررسی آثار اولیه بجای مانده، می توان دریافت که مقرنس از آغاز برای تبدیل پلان مربع به دایره استفاده می شده است. پس مقرنس در ابتدا نقشی کاربردی داشته نه تزئینی، البته با رگه هایی از گرایش به زیباسازی بنا. "در بسیاری از ساختمان های به جای مانده مقرنس در خدمت تبدیل یک پلان مربع به یک گنبد به کار گرفته شده است."

طی زمان و بهره گیری از امکانات پیشرفته تر در معماری، مقرنس را سرانجام به عنصری تزئینی مبدل ساخت. که ردپای آن را می توان حتی تا قبل از دوران هخامنشی در ایران نیز دنبال کرد، اولین نمونه آن مطابق شکل 3، "دکان داوود" از زمان ماد است. در سر پل ذهاب که نمای صخره ای آن دارای سه جلوآمدگی بر روی هم و هر کدام محیط بر دیگری است و مانند یک قرنیز که مرکب است خود را نشان می دهد. نمونه دوم؛ مقبره "صخره ای سکاوند" واقع در جنوب بیستون است. در نمای این بنا 3 جلو آمدگی در بالا و طرفین چون قاب 3نشی بنظر می رسد. نمونه سوم؛ "مقبره صخره ای داوود دختر" واقع در فارس است. این مقرنس مشابه سکاوند است و اضافه بر آن در زیر قرنیز بالا یک برجستگی ظریف چون زه به چشم میخورد.



شکل 3- گور دخمه - دکان داوود (یاوری - 1390)

از دوران هخامنشی به بعد، مقرنس تحول و تغییر چشمگیرتری پیدا کرد که به عنوان نمونه می توان از آتشفگاه "پاسارگاد" نام برد. این بنا مربوط به قرن 6 قبل از میلاد است. صرف نظر از برجستگی های عمودی در چهار گوشه بنا در انتهای دیوار مقرنسی مرکب از عناصر زیر به چشم میخورد:

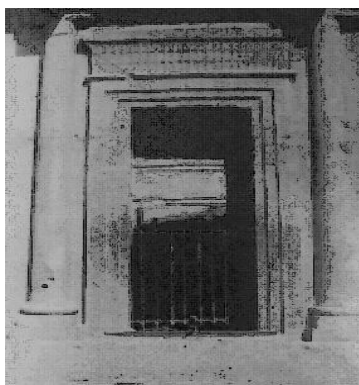
اول: یک قرنیز ظریف بالافاصله پس از دیوار

دوم: یک ردیف جرزهای مستطیل شکل که در بالای قرنیز اول قرار گرفته و از پایین بریده و آویزوار دیده می شود.

سوم: ردیفی از طاقچه های واقع در بین جرزها که در واقع واحدهای مقرنس است.

چهارم: قرنیز دیگری که در بالای مقرنس قرار دارد و در واقع باران گیر سه قسمت اول است.

بنای دیگری که مقرنس آن مشابه مقرنس آتشیگاه پاسارگاد می باشد کعبه زردتشت در نقش رستم و مقابل مقبره داریوش کبیر است. این مقرنس نیز دارای همان ترکیب مقرنس آتشیگاه پاسارگاد است و می توان جزء دسته اول، دوم و حتی سوم محسوب شود. بنای سوم که دارای مقرنس تزئینی می باشد، مقبره داریوش کبیر در نقش رستم است (شکل 4). این بنا دارای دو گروه مقرنس است. اول: مقرنس مربوط به مدخل مقبره؛ از سه جلو آمدگی که ادامه آن ها در طرفین رو به پایین ادامه دارد مانند سه قاب تو در تو به چشم می خورد و سه ردیف قرنیز روی هم قرار گرفته که در پایین خود به یک نوار و در بالا به یک باند متصل می شود. دوم: مقرنس مربوط به بالای مدخل؛ سه قرنیز ساده روی هم قرار گرفته در پایین و یک ردیف گودی ها و برجستگی های متناوب مکعبی در وسط و سه قرنیز ساده نامساوی در بالا می باشد.



شکل 4- مقبره داریوش کبیر (مجله هنر و مردم، 1370)

نوعی قرنیز و مقرنس در کاخ هتیره در کشور عراق است. قرنیز در هلال ها و جرزها به طور مستقیم یا خمیده به کار رفته ولی مقرنس مورد نظر در یکی از مدخل های این کاخ قرار دارد. طرفین این مدخل با شش نوار پهن و باریک سنگی که از داخل به خارج، هر یک نسبت به دیگری گودتر است مزین شده و در بالای آن یک مقرنس به شرح ذیل وجود دارد:

1- یک باند پهن دارای نقوش برجسته بته و گل

2- یک ردیف جرزهای مکعب مستطیل که پایین آن ها بریده شده و آویزان بنظر می رسد.

3- یک اسلیمی مشتمل بر برگ های استیلیزه در روی یک نوار باریک

4- یک قرنیز ساده که در واقع باران گیر سه قسمت اول می باشد.

در دوره ساسانی آثار قرنیز و مقرنس نسبتاً فراوان است. نمونه های ساده آن را در نمای طاق کسری و طاق نمای داخل تالار بزرگ کاخ بیشاپور می بینیم. نمونه دیگری که می توان نام برد "کاخ سروستان" منسوب به قرن 5م است. در بالای دیوار خارج این بنا یک قرنیز پهن کنگره دار که در سطح آن فرورفتگی های مکعبی وجود داشته است به چشم می خورد. نوعی قرنیز و یا در واقع مقرنس در روی سرستونی منسوب به "طاق بستان" کرمانشاه نیز القا گردیده است. به این معنا که در روی قسمت بالای سرستون طاق نماهایی با نقره سنگ ایجاد شده است. قسمت نیم گرد بالای این طاق نماها با سطوح مقعر شعاعی مزین شده که هریک از این سطوح می تواند یک واحد مقرنس و مجموع آنها یک مقرنس بشمار آید.

تاریخچه مقرنس بعد از اسلام: (چهار قرن اول)

پس از ورود اسلام به ایران هنرهای ایرانی با حفظ پیشینه تاریخی خود جنبه الهی یافت. در این میان مقرنس همچون سایر آثار هنری شکل اصلی و آشنای خود را در دوران اسلامی یافت. دوره های اسلامی از دید هنری به سه دوره تقسیم می شوند:

1- دوره اولیه (قرن 1-5 هـ ق) 2- قرن 6-5 هـ ق 3- تا قرن 14 هـ ق

چهار قرن اول آغاز هنر مقرنس سازی است، از نخستین نمونه ها می توان به مقبره امیر اسماعیل سامانی اشاره کرد، این مقبره در بخارا ساخته شده است. قرنیز ساده در انتهای دیوارهای بنا در بالا و پایین یک ردیف طاق نما وجود دارد، و مقرنس در گوشواره های زیر گنبد مقبره است. هر گوشواره مرکب است از:

1- قوس آجری که حدود آن را مشخص می کند. 2- سطح مزین به آجرهای جفت و جور شده مشبک بین قوس آجری و قسمت مرکزی گوشواره قرار دارد. 3- قسمت مرکز گوشواره، خود شامل یک باند عمودی واقع در روی گوشه تالار مقبره که دو سطح مقعر مثلثی طرفین آن است. استنباط مقرنس از سطح آجری مشبک و سطوح مقعر طرفین باند عمومی به روشنی میسر است. (زمرشیدی-1374-92)

از دیگر بناهای این دوره:

1- مقبره قابوس بن وشمگیر (گنبد قابوس)؛ دارای قرنیز مدور ساده در مخروط گنبد و مقرنس در داخل بنا واقع است. این مقرنس نسبتاً ساده و زیبا در سردر داخلی گنبد و درون طاق هلالی به چشم می خورد.

2- مسجد جامع نائین؛ در درجه اول از لحاظ گچبری دقیق، ظریف، ترسیمات هندسی و مخلوط کوفی گلدار مشهور است. اما در برخی قسمت های سقف نوعی مقرنس با گچ القا شده است. روی گوشه های گنبد بالای محراب نوعی مقرنس گچی روی هم قرار گرفته بدین معنا که درست در روی گوشه جرز کوچکی تعبیه و در وسط آن دو سطح گود به وجود آمده است، آنگاه روی این دو سطح، دو سطح دیگر و روی سطح دوم یک پنج ضلعی (بطوریکه اگر به یک مثلث و مستطیل تقسیم شود، رأس مثلث در فصل مشترک دو سطح دوم قرار می گیرد) القا شده است.

مقرنسی دیگر در سقفی دیگر در سه ردیف به چشم می خورد:

3- جرزهای کم برجسته- قسمت بالائی شبیه قیف است که بین آنها طاق نماهایی با قوس جناغی القا شده است.

4- جرزهای نازک و کم برجسته- قسمت بالایی شبیه قیف است.

5- لوزی هایی که رأس پایین آنها وسط قیف ها قرار گرفته است. [11]

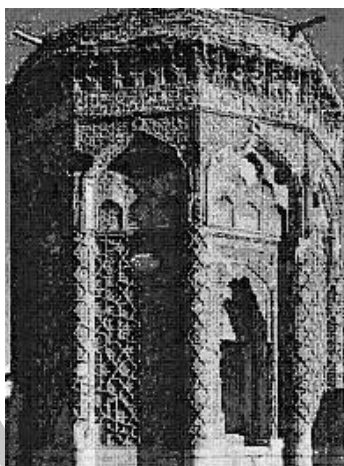
تاریخچه مقرنس بعد از اسلام (قرن 5 و 6)

این دوران مقارن با دوره سلجوقی (غزنویان) است، حتی گاه بازگشت به سوی عوامل و عناصر ساسانی از جمله؛ تالارهای مربع بزرگ سوق داده شد که سقف این نوع تالارها به کمک گوشواره ساخته می شد، زمینه مناسبی برای توسعه مقرنس فراهم آورد. [5]

در دوره سلجوقی استفاده از گچ در پوشش بنا بسیار رواج داشت و در تزئین محراب ها، مساجد و مقابر به کار میرفت، علاوه بر آن نیز از صنعت کاشی کاری در تزئینات خارجی بنا استفاده شد. آنچه در این روش تزئینی اهمیت بسیار داشت تأثیر طرح های

مقرنس در مدخل ایوان ها، محراب ها و غیره بود که در آن زمان در ایران (شبستان مسجد گوهرشاد) باعث به وجود آمدن طاق مقرنس شد. همان نتایجی را در بر داشت که سبک هنری مغربی در قرن 14 "قصر الحمراء" از خود بر جای گذاشت. [12]
از جمله آثار معروف این دوره می توان به برج آجری امام زاده عبدالله اشاره کرد. مقرنس در این اثر تاریخی در قسمت پایه گنبد مخروطی، به صورت کمربند وجود دارد، سطح مقرنس نیز گچی است.
نمونه های یافت شده در این دوران عبارتند از:

- 1- برج رزگت؛ یک ردیف مقرنس آجری متشکل از قطعات آجر جلو آمده و فرو رفته تشکیل گردیده که مجموعاً ردیف مثلث های متناوب و برجسته به چشم می خورد. همچنین یک ردیف مقرنس آجری دیگر واقع در بالای مقرنس اول بین دو قرنیز ظریف که این مقرنس روی هم رفته شبیه مقرنس اول است، با این تفاوت که داخل مثلث های برجسته خالی مانده است.
- 2- گنبد علی در ابرقو؛ مقبره برجی 8 ضلعی و دارای گنبد که کاملاً با سنگ ساخته شده است، دارای مقرنسی بدیع بین انتهای ساقه و پایه گنبد در دو ردیف مانند کمربند به دور بنا می پیچد. شکل 5.



شکل 5- گنبد علی در ابرقو (مجله موزه ها، 1380)

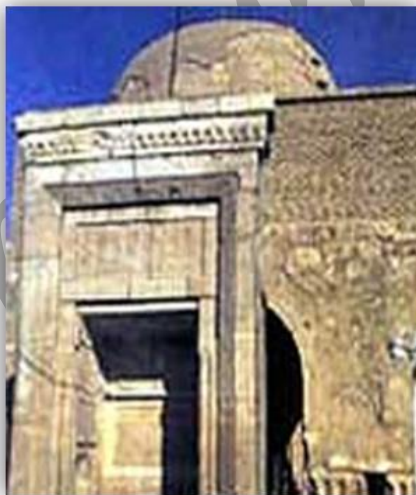
- 3- برج طغرل؛ واقع در شهر ری - در چهار ردیف دارای مقرنس است.
- 4- گنبد کبود مراغه، ساقه آن منشوری است. در بالای وجوه منشور 2دسته مقرنس وجود دارد که مجموعاً چون مقرنس های آویزان (استالاکتیت) به چشم می خورد.
- 5- مسجد جامع اصفهان؛ در دو گنبد نظام الملک و تاج الملک دارای مقرنس است. مقرنس های گوشوار تالار مربع هر دو گنبد عیناً همانند هم است، اما در گنبد تاج الملک هر چهار طاق نمای جنب گوشه، دارای قوس شکسته است.
- 6- مسجد جامع گلپایگان؛ دارای مقرنس های گوشوار تالار مربع می باشد که در پنج ردیف افقی و چهار ردیف عمودی به شکل مثلث است.

تاریخچه مقرنس بعد از اسلام (قرن 6 به بعد)

در معماری دوره مغول مقرنس رونق بیشتری پیدا کرد، با ردیف های متنوع تر و مواد متنوع تر در محل های بیشتری به کار رفت. و از مقرنس جلو آمده و روی هم قرار گرفته، به شکل بدون آویز در خارج و داخل بناها استفاده گردید. مقرنس جلو آمده در کلیه بناهای دوره مغول، بیشتر در خارج و بعضا در داخل مساجد، مقابر، برج ها، زیارتگاه ها و . . . به کار رفته است. در دوره تیموری نیز این عنصر تزئینی به کار رفت، روی هم رفته در اجرای آن روش دوره مغول دنبال گردید، می توان گفت در بعضی موارد سطح زیر مقرنس وسیع تر شد و برای زینت دادن سطح واحدهای مقرنس بیشتر از آجر و در مواردی از کاشی استفاده شده است.

مشهورترین اثر بازمانده این دوران، گنبد سلطانیه (خارج مقبره الجایتو) نزدیک زنجان است. از دیگر آثار ارزنده مغول آرامگاه خانوادگی فاتح عالم واقع در شاهراه شاه زند- سمرقند است؛ شکل مربع داخل بنا در نتیجه ایجاد طاق نماهایی که دارای برآمدگی مقرنس است بشکل صلیب درآمد شده است. مدارس این دوران؛ مدرسه خرگرد یا غیائیه خراسان؛ دارای چهار ایوان سقف دار، با هلال های به هم متصل ساخته شده است، و در سقف از مقرنس های بسیار جالبی بهره می جستند.

در دوره مغول انواع مقرنس به کار می رفت، از جمله مقرنس مسجد علیشاه تبریز و مناره های مسجد اشترجان، در این ایام مقرنس لانه زنبوری به صورت نادر وجود دارد از جمله مقبره شیخ عبدالصمد در نطنز که تقریبا تمام سطح داخلی گنبد را پر کرده است. و موارد نادر دیگر چون مسجد جامع اردبیل و یا مقبره شیخ یوسف سروستانی از آن جمله است.



شکل 6- مقبره شیخ یوسف سروستانی (یاوری، 1390)

در دوره تیموری سطح زیر مقرنس وسیع و برای زینت سطوح مقرنس نصب شده، بیشتر از کاشی و موزائیک استفاده شد. از بناهای معروف مقرنس دار در این دوره مقبره امیر تیمور در سمرقند است که نور پردازی آن بر روی مقرنس های بنا متمرکز شده است. مسجد گوهرشاد و مسجد کبود تبریز که گوشوار سردر داخلی بنا مقرنس دار است و اصل مقرنس ها آجری است که قطعات آجر و موزائیک را به آن چسبانده اند.

مقرنس کاری از خصوصیات معمولی معماری سلجوقی بود، ولی در دوره ایلخانان اشکال مزبور کامل تر و مفصل تر شد، و تنوع زیادی حاصل کرد. در مقرنس کاری ابنیه دوره ایلخانی خصوصیتی وجود دارد که در دوره سلجوقی دیده نمی شود و این

مقرنس کاری ها در ابنیه دوره تیموری در قرن 15 به حد کمال خود رسید. این خصوصیات شامل؛ استعمال مقرنس کاری گچی معلق و رواج سفید کاری تمام مقرنس و استعمال حجره های ضلع صاف تمرکز در نواحی هرم شکل می باشد. تمرکز مقرنس کاری معلق محراب ایوان مسجد گوهرشاد مشهد، متعلق به قرن 15 به کمال رسیده است.

در دوره صفویه مقرنس کاری کاملاً نقش تزئینی داشت. آنچه در این دوران رواج پیدا کرد مقرنس استالاکتیسی (آویزان) بود، مقرنس در عهد صفوی در سر ستون ها به کار برده می شد، عمق مقرنس ها نیز در این زمان بیشتر شد. بیشتر بناهای این دوره از مقرنس بهره برده است از جمله می توان به امام زاده اسماعیل و بالای در ورودی مسجد شاه اصفهان در شکل 7 اشاره داشت.



شکل 7- مسجد شاه اصفهان (باوری، 1390)

مقرنس در دوره صفویه کاملاً جنبه تزئینی داشت و اغلب با کاشی معرق صورت می گرفت. هر چهار دسته مقرنس با دقت فراوان به کار رفت و تازگی هایی به ظهور رسید، شامل:

- 1- توسعه مقرنس های آویزان در مناره های مأذنه دار. مانند: مناره مسجد مادر شاه در چهار باغ اصفهان
- 2- به کار بردن مقرنس ها در سرستون ها. مانند: عالی قاپو و چهل ستون اصفهان
- 3- به کار بردن سطوح مقعر به صورت گوشواره- اصطلاحاً کاربرد شمشه تخت
- 4- مفصل کردن سطح کلی مقرنس- کاربرد طاس و نیم طاس. مانند: مدرسه کاسه گران اصفهان
- 5- ایجاد گلوبی های مفصل تزئینی با استفاده از مقرنس قطار بندی در خارج ایوان یا تالارهای ستون دار مانند عالی قاپو و چهل ستون اصفهان.

زیباترین مقرنس این دوره که علاوه بر جنبه آویزدار، جنبه بدون آویز و نیم طاس دار را نیز القا می کند، در بالای مدخل مدرسه چهارباغ و همچنین ایوان مسجد علی قلی آقا در اصفهان به کار رفته است.

در دوره افشاریه و زندیه، نوآوری کاملاً از صحنه مقرنس ناپدید شد و در سیر تکامل هنر وقفه ای ایجاد شد. به همین دلیل آنچه ما در این زمان شاهد آن هستیم تقلیدی از بناهای دوره صفوی و سبک صفوی است و مقرنس نیز به عنوان عضوی از اعضاء سازنده معماری و هنر به همان سبک به زندگی خود ادامه داد. از بناهای معروف این دوره کاخ خورشید مربوط به دوره افشاریه و قسمت ستون دار تالار مسجد و کیل شیراز و بنای هفت تن شیراز در شکل 8 است.



شکل ۸- هفت تن شیراز (یاوری، ۱۳۹۰)

در دوره قاجار مقرنس با توجه به روش های دوره صفوی معمول بود و چند مثال زیبا را در مسجد سپهسالار تهران معرفی می کنیم: اول؛ مدخل غربی واقع در خیابان بهارستان. این مقرنس از روبرو بصورت سه مثلث بنظر می رسد: یک بزرگ در وسط و دو کوچک در طرفین آن. دو قسمت طرفین مقرنس از بالای دو شش ضلعی نا منظم صعود می کند و هریک دارای شش ردیف عمودی است. مجموع سه قسمت مقرنس از نوع استالاکتیتی است ولی مقرنس لانه زنبوری را نیز القا می کند.

دوم؛ محراب تالار مربع جنوبی- این محراب دارای زیباترین مقرنس های دوره قاجار و عصر حاضر می باشد. (سحاب-۱۳۲۹-۳۶) واحدهای این مقرنس از لحاظ عمق و وسعت متفاوت است ولی نسبت به محور عمودی نیم گنبد بالای محرابا قرینه می باشد و به شمشه زیر کلید قوس محیط بر مقرنس، ختم می شود. یکی از نمونه های زیبای مقرنس های آویزان یا استالاکتیتی است. سوم؛ مقرنس های استالاکتیتی محراب های شرقی و غربی تالار مربع.

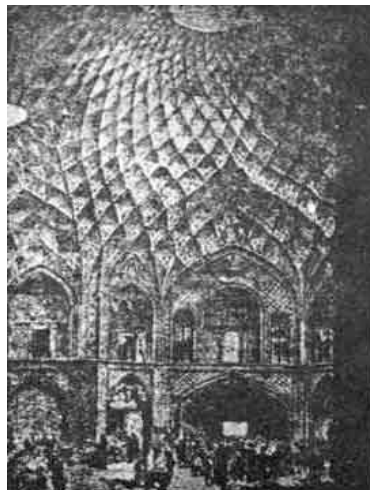
چهارم؛ مقرنس بزرگ طاق مشرف بر محراب اصلی- مشتمل بر ده ردیف عمودی سطوح مقعر و یک ردیف لوزی نامنظم و یک نوار زیگزاگ است.

پنجم؛ مقرنس طاق های شرقی و غربی گنبد تالار مربع- از سطوح مقعر مختلف الاضلاع و لوزی های نامنظم تعبیه و به شمشه زیر طاق متصل شده است.

ششم؛ مقرنس مناره های مسجد- این مقرنس ها در زیر اطاقک و یا بالکن مناره ها واقع از نوع استالاکتیتی است. تیمچه امین الدوله کاشان- در دوره قاجار مقرنس در بناهای معمولی نیز رواج داشت و یکی از آن ها تیمچه امین الدوله است. این تیمچه در ۱۲۸۵ هجری ساخته شده و مقرنس مورد نظر ما در قسمتی از سقف آن وجود دارد. واحدهای این مقرنس بصورت لوزی ها در قطارهای عمودی و اریب قرار گرفته و تا کلید سقف صعود نموده است و می توان بیش از پانزده ردیف عمودی در آن مشخص نمود. [۱۳]

ایوان منزل مظفرالسلطان گنابادی- این منزل در ربع آخر قرن سیزدهم هجری(حدود ۱۲۸۰) توسط مظفرالسلطان حاکم و شخصیت برجسته گناباد ساخته شده است. در این منزل ایوانی بطول ۱۲، عرض ۵ و ارتفاع بیش از ۵ متر وجود دارد که در آن گچبری های بسیار زیبا صورت گرفته است. سقف این ایوان عبارت است از سه قوس عرضی و سه قسمت سقف بین آنها است، بطوریکه عملاً طول ایوان به سه قسمت مشخص تقسیم گردیده است. در هریک از دو دیوار داخلی طرفین قسمت اول؛ بترتیب دو طاقچه مزین به مقرنس های ساده و یک رف مزین به شیارهای ظریف و یک طاق نما با قوس جناغی بچشم میخورد. قسمت دوم؛ سقف ایوان پس از قسمت اول و در واقع گنبدی است که در بالای یک پلان چهار گوش و روی دو قوس جانبی و دو قوس عرضی قرار دارد.

قسمت سوم؛ سقف در انتهای ایوان واقع است که نهایتاً با چند ردیف لوزی های رویهم و در کنار هم که به کلید طاق ختم می شود. [14]



شکل 9- منزل مظفرالسلطان گنابادی (هنر و مردم - 1370)

مقرنس در عصر حاضر - پس از دوره قاجار نیز این عنصر تزئینی مورد توجه بوده و با گچ، آجر و کاشی صورت گرفته و می گیرد. یکی از بناهای این دوره "مسجد امام حسین" واقع در نزدیک میدان شهناز است. این مسجد از جمله بناهای چهار ایوانی است که دو مدخل اصلی دارد. مدخل اول در جنوب حیاط چهار ایوانی واقع و رو به خیابان شاهرضا و مدخل دوم در شمال شرقی حیاط مذکور و رو به میدان شهناز است.

مقرنس های مورد نظر ما در این دو مدخل و دو ایوان شمالی و جنوبی حیاط مسجد واقع و کلاً تزئینی است که پس از اتمام طاق آجری، بطوری که ایوان نا تمام شرقی گواهی می دهد، به زیر آن چسبانده شده است. این مقرنس ها، که می تواند معرف مقرنس در عصر حاضر باشد، بشرح ذیل مورد بررسی قرار می گیرد:

اول؛ قسمت بیرونی مدخل یا بطور بهتر ایوان جبهه جنوبی مسجد.

دوم؛ قسمت درونی مدخل جنوبی مسجد - این مقرنس عبارت است از هشت شبه قده وارونه بیست ترکی که ته هر یک از آنها دارای یک ستاره ده پر موزائیکی است و پنج گل سفید و سبز که در مرکز هر ستاره وجود دارد.

سوم؛ ایوان های شمالی و جنوبی حیاط مسجد - مقرنس های این دو ایوان آجری و نسبتاً ساده است. این مقرنس ها از یک گوشوار، که در روی هر یک از گوشه های بالای دیوار ایوان ها قرار دارد، و دو ردیف سطوح مقعر بالای آن تشکیل گردیده است.

چهارم، مدخل شمال شرقی مسجد - این مقرنس عبارت است از هشت شبه قده وارونه که با تعبیه قوس های متقاطع آجری باریک صورت گرفته است و از لحاظ روش با مقرنس های قسمت درونی مدخل جنوبی شباهت دارد.

مجموع مقرنس های این مسجد تقریباً شبیه مقرنس های تالار مربع مسجد سپهسالار است ولی از لحاظ دقت و مصالح و واحدهای مقرنس به پای آن ها نمی رسد و بخصوص با زیاده روی در القاء شبه قده ها، رویهم رفته یک منظره خشن در قسمت درونی مدخل و مدخل شمال شرقی بوجود آمده است. این مقرنس ها را می توان در جمله مقرنس های دسته سوم (استالاکتیتی) محسوب نمود.

نتیجه گیری

مقرنس نوعی آویز است که در انواع گوناگون خود قابلیت اجرا دارد. به طوری که مشخص است دوره تکامل مقرنس بندی در بناها و آثار ایران در دوره صفویه به اوج خود رسید و این روند در هر مقطعی از زمان به وسیله ی اساتید هنرمند و خلاق ایرانی طرح هایی بدیع خلق کرده است. امروزه با وجود کم بودن اساتید خبره در زمینه ی مقرنس سازی، مقرنس بندی های بسیار جالبی در بناها و آثار اسلامی و مساجد در ابعاد و زمینه های مختلف به کار برده می شود. بازمانده های مقرنس انواع روش های ساخت و ساز و پس از اتمام آن را نشان می دهد، که مقرنسهای اولیه با استفاده از مواد محلی در مناطق مربوطه صورت می گرفته و امروزه با مصالحی از قبیل کاشی معرق، کاشی، آجر کاشی، گچبری، گچ و روکار کاشی و گچ با روکار آینه قابل اجرا هستند. که هر یک به نوعی در حیطه ی خود از موفقیت هایی اجرایی برخوردار بوده اند. اجرای مقرنس ها از اصولی کلی تبعیت می کنند، که متناسب با ابعاد و اندازه های محل اجرا و با استفاده از تقسیمات طلایی ترسیمات قبل از اجرا صورت می گیرد. تکیه گاه های افقی و عمودی بین طاسها در پشت مقرنس ها به منظور استحکام و بار گیری سازه با گچ کفن پوش می شوند. که این سازه اتصالی قوی را برای مقرنس ایجاد می کند. ضمن تشخیص قدمت یک مقرنس، لازم است به تمامی ابعاد یک اثر، از قبیل؛ سازه اولیه، سبک اجرا، پوشش اثر، سفت کاری بنا، نوع و نحوه کاشی کاری و تزئینات بنا به همراه دوره ی احداث بنا توجه کرد.

تشکر و قدردانی

با توجه به آنکه مقرنس به عنوان یک عنصر تزئینی و تاریخی در ایران حائز اهمیت می باشد اما متأسفانه می توان گفت به اندازه ای ناشناخته بین آثار هنری باقی مانده است. به دلیل اینکه، اینجانب نیاز به اطلاعات گسترده تری به منظور تکمیل دانسته ها به صورت عینی تر و درک بهتر مقرنس در تمامی جنبه ها داشتم و همچنین ضمن مصاحبت با افراد زیادی در این بین توانستم از "آقای همتیان" مقرنس کار محبوب اصفهانی موارد لازم را فراگیرم. از همکاری و مساعدت به جای ایشان کمال تشکر را دارم.

فهرست منابع

- [1] یآوری، حسین - حکاک باشی، سارا، سیری در عناصر و تزئینات معماری ایرانی، نشر توتیا، 1390.
- [2] معین، محمد، فرهنگ لغت معین، جلد چهارم، تهران، نشر امیر کبیر، 1371.
- [3] عمید، حسن، فرهنگ فارسی عمید، نشر امیر کبیر، 1389.
- [4] نفیسی (ناظم الاطبا)، علی اکبر، فرهنگ نفیسی، 1365.
- [5] زمرشیدی، حسین، مسجد در معماری ایرانی، تهران، نشر کیهان، 1374 .
- [6] فلاح فر، سعید، فرهنگ واژه های معماری سنتی ایران، چاپ کامیاب، 1379.
- [7] ویلبر، دونالد، معماری اسلامی در دوره ایلخانی، مترجم: عبدالله فریار، نشر علمی فرهنگی، 1365.



همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران

یزد - بهمن ماه ۱۳۹۴

National conference of native architecture & urbanism of IRAN



- [8] انصاری، جمال، «هنر مقرنس سازی در آثار تاریخی معماری ایران»، مجله موزه ها، وزارت فرهنگ و آموزش عالی سال نخست، شماره 1، میراث فرهنگی از انتشارات اداره کل موزه ها، 1380.
- [9] پایادو پولو، الکساندر، معماری اسلامی، مترجم: دکتر حکمت جزنی، مرکز نشر فرهنگی رجا، چاپ گلشن، 1368.
- [10] کیانی، محمد یوسف، تزئینات وابسته به معماری دوره اسلامی، نشر سازمان میراث فرهنگی کشور، 1376.
- [11] زمانی، عباس، «مقرنس تزئینی در آثار تاریخی معماری ایران»، مجله هنر و مردم، دوره جدید، شماره 102، 103، 1370.
- [12] کوئل، ارنست، تاریخ هنر اسلامی، مترجم: آژند، یعقوب، انتشارات مولی، 1383.
- [13] نراقی، حسن، آثار تاریخی شهرستان های کاشان و نطنز، تهران، 1348.
- [14] سحاب، ابوالقاسم، تاریخ مدرسه عالی سپهسالار، تهران، 1329.

Archive of SID