

مقدمه‌ای بر نقش و کاربرد پیمون در معماری ایرانی

محمد رضا بمانیان

استادیار دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس گروه معماری

چکیده

گذشتگان ما به علت برخورداری از وسایلی محدود با راه‌حلهایی ساده و منطقی آشنا بودند. این وسایل و راه‌حلهای به عنوان عاملی برای ایجاد هماهنگی بین محیط زیست و مسائل فرهنگی، اقلیمی، اقتصادی، به طور کلی اوضاع و شرایط آن زمان محسوب می‌شد که در نهایت دستیابی به درجه‌ای از تکامل را در ساختمانسازی باعث گردید؛ شایان ذکر اینکه معماری آن زمان نیز در مسیر زایش و پویایی خود جوابگوی مناسبی برای جامعه هم‌زمان خود بود.

در معماری ایرانی ابعاد و اندازه‌ها نقش مهمی را ایفا کرده و معماران با استفاده از پیمون به عنوان اندازه و معیار، در نهایت با محاسبات صحیح و اجرای ساده به ارائه طرحی زیبا دست یافته‌اند. بنابراین استفاده از پیمون یک اصل مهم در معماری ایرانی محسوب شده و همواره به عنوان ضابطه‌ای در معماری ایرانی مورد استفاده قرار گرفته است؛ معمار با به کارگیری آن اجزا و اندامه‌های بنا را به یکدیگر پیوند داده و بدین شکل با استفاده از ایجاد تناسبات نیکو بین اجزای بنا در خلق اثر هماهنگ و متناسب موفق بوده است.

با نظر و دقت در آثار معماران ایرانی، این امر مشهود است که معمار از پیمون، در هر مکانی با توجه به اقلیم، مصالح و محل ساخت بنا، به عنوان وسیله‌ای برای جهت دادن به طرح و نیارش بنا استفاده نموده است. کلیه هنرمندانی که در ساخت بنا همکاری داشته‌اند، نیز تابع پیمون بودند؛ به همین دلیل با وجود تعداد زیاد هنرمند در نقاط مختلف و دور ایران کارهای صحیح و زیبایی آفریده شده است.

در مقدمه مقاله حاضر با طرح موضوع پیمون، به نقش آن در معماری ایرانی اشاره شده است سپس با مورد توجه قرار دادن استفاده از تناسبات نیکو در پیمون، به بیان گوشه‌ای از کاربرد پیمون در معماری ایرانی پرداخته شده است. در موارد مطرح شده، همراه با طرح موضوع، نمونه‌هایی از کاربرد آن نیز ارائه خواهد شد.

کلید واژگان: پیمون، تناسبات، نیارش، معماری ایرانی، اثر



۱- مقدمه

پیمون به معنای «اندازه و معیارهایی است که تناسب اندامهای ساختمان را از نظر درستی طرح، تناسب، استواری و زیبایی تضمین نموده است»^۱ و با این مفاهیم همواره به عنوان ضابطه‌ای در معماری ایرانی مورد استفاده قرار گرفته است. معمار ایرانی با یکارگیری آن، اجزا و اندامهای بنا را به یکدیگر پیوند داده و بدین شکل با استفاده از تناسبات نیکو بین اجزای بنا در خلق اثری هماهنگ و متناسب موفق بوده است.

معماران ایرانی علاوه بر پیمون به عنوان اندازه و معیاری که در ساخت بنا از آن بهره می‌بردند؛ در کنار آن از «گست افزود» که امروزه به آن «زرد و خورد» می‌گویند - یعنی از چیزی کاستن و به چیزی افزودن در چیزهای خیلی جزئی نیز استفاده می‌کردند^[۲].

این هنرمندان در ساختمانها معمولاً از دو پیمون بزرگ و کوچک استفاده کرده‌اند؛ در نظام ساختمانسازی هر کدام از این پیمونها دارای ابعادی بوده‌اند که اندازه آنها همواره از اجزاء و عناصر معماری بنا تبعیت نموده است (جدول ۱).

جدول ۱ ابعاد در نظام پیمون کوچک و بزرگ

پیمون بزرگ		پیمون کوچک		اجزا و عناصر
اندازه به سانتیمتر	اندازه به گز	اندازه به سانتیمتر	اندازه به گره	
۱۲۰	۱۸	۹۳	۱۴	عرض در و پنجره
۲۷	۴	۱۳	۲	عرض تابش بند
۶۰	۹	۶۰	۹	ارتفاع روزن
۷۳	۱۱	۶۰	۹	قطر دیوار
۲۰۰	۳۰	۱۸۶	۲۸	ارتفاع در
۲۹۳	۴۴	۲۱۳	۳۲	عرض جبهه دودی
۴۴۰	۶۶	۳۲۰	۴۸	عرض جبهه سه دری
۷۳۳	۱۱۰	۵۳۳	۸۰	عرض جبهه پنج دری

در ابعاد پیمونها از گز^۱ و اجزا گز^۲ یعنی گره بهره گرفته شده است؛ گز - مورد استفاده در اندازه‌گیری ابعاد، ایدر بابل و آشور مورد استفاده قرار گرفت؛ بابلیها و آشوریا این ابزار را - که در تمدنهای بین‌النهرین از آن استفاده می‌شود - با اندازه‌ای در حدود ۵۳/۰ متر از آشور بها اخذ نموده‌ند. در ایران این مقدار دو برابر شد (در حدود ۱/۰۶) و به عنوان گز بزرگ مبنای کار معماری قرار گرفت. بر این اساس گزهای متنوعی مورد استفاده قرار گرفته است و از آن

۱. کلمه "گز" از "وز" یعنی وجب می‌آید؛ یعنی دست‌باز که متغیر بوده است؛ دو برابر متوسط آن را گز کوچک (۵۳۳/۰ متر) و چهار برابر آن را (۱/۰۶۶۶ متر) گز بزرگ گرفته‌اند.

جمله می‌توان گز شاه عباسی معادل $1/10$ متر یا گز شیرازی معادل $1/04$ متر - که این گز به عنوان ذرع نیز شناخته شده است - را نام برد. پس از مدت زمانی به منظور جلوگیری از خطا و اشتباه ناچاراً گز بزرگ مبنای کار معماری قرار داده شد [۲]. هر گز نیز در تقسیمات داخلی خود به شانزده گره تقسیم شده است.

نظام عددی گره و گز از $1/3^n$ تبعیت می‌کند و مقدار گره از نسبت $2/3$ به دست می‌آید؛ در حقیقت یک گره از حاصلضرب عدد 10 در این نسبت برابر با $6/6$ سانتیمتر و دو گره از حاصلضرب عدد 20 در این نسبت برابر با $12/3$ سانتیمتر به دست آمده است.

۲- نقش پیمون در معماری ایرانی

در معماری ایرانی ابعاد و اندازه‌ها نقش مهمی را ایفا می‌کنند؛ معماران با استفاده از پیمون به عنوان اندازه و معیار، با محاسبات صحیح و اجرای ساده در نهایت به ارائه طرح‌های زیبا دست یافته‌اند؛ به همین جهت همواره استفاده از پیمون، یک اصل مهم در معماری ایرانی محسوب شده است. شایان ذکر است مصالح به کار گرفته در بنا مانند خشت و آجر نیز همواره تابع پیمون بوده و در صورت لزوم نیز با زدن سر آن یا اضافه کردن به آن (برای مثال یک کلوک^۱) آن را متناسب با پیمون نموده‌اند.

معمارهای ایرانی پیش از انجام دادن هر کاری به پوشش و مسائل فنی طرح نظر داشتند و در ابتدا به عملی بودن طرح می‌اندیشیدند؛ در این معباری منطقی بودن و متناسب بودن طرح و قرار گرفتن هر چیز در جای خود یک اصل بود؛ این معماری هیچگاه دچار حوادثی مانند فروری سقف نشده زیرا اساساً ضوابط تجربی آن مانند پیمون - که برای تعیین تناسب بین اجزای بنا رعایت می‌شد [۳] - احتمال چنین وقایعی را از بین می‌برد.

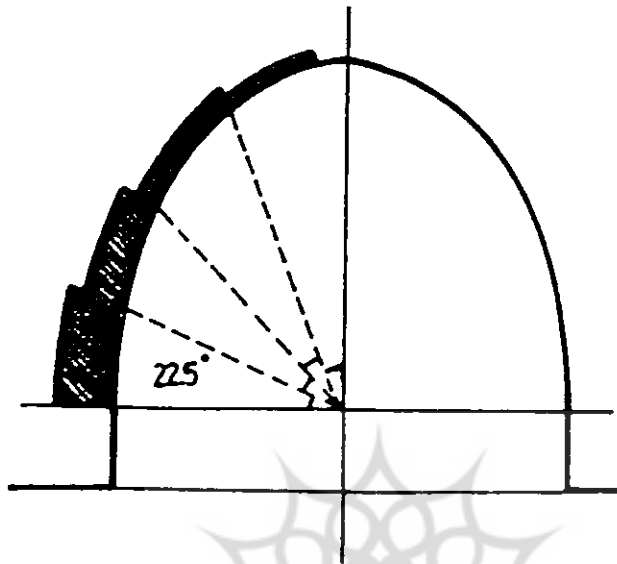
برای نمونه، اجرای گنبد در معماری ایرانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بود. از مسائل اصلی در اجرای آن رعایت تناسب بین قطر و دهانه پوشش بود که این نسبت علاوه بر تابع پیمون بودن، در قسمتهای مختلف گنبد نیز متفاوت بود. اینکه گنبد از کجا شروع شود، آغاز انحنا یا قائم آن از کجا باشد، کجا انحنا پیدا کند، ضخامتش در کجا کم شود و ...، تمام این جنبه‌ها از پیمون تبعیت می‌کردند. ضخامت طاق در قسمت خاستگاه گنبد حداقل $1/16$ دهانه اختیار می‌شد که این پیمون را کلفتی گنبد یا تیره می‌گفتند. سپس با کاستن ضخامت در امتداد زوایای 45 ، $22/5$ و $67/5$ درجه ضخامت پوشش گنبد از پایین به بالا کم می‌شد. برای چیدن گنبدی نیز ضمن استفاده از آجر - که قطر و اندازه آن در همه بناها یکی بود -، در هر مرحله یک آجر از قطر گنبد کم می‌کردند. این نحوه کار و دقت به عمل آمده باعث می‌شد که گنبدها ضمن برخورداری از ظرافت و زیبایی بسیار آسان و ساده اجرا شود. این نحوه ساخت گنبد در زمانهایی انجام می‌شد که وسایل ابتدایی در اختیار معماران بود و سازندگان بدون داشتن آهن و سایر مصالح در کمال استادی هنر خود را اجرا می‌کردند.

از مثالهای قابل ذکر گنبد سلطانیه در زنجان است. این گنبد دارای دهانه‌ای بیش از 24 گز است که تیره آن به نسبت $1/16$ دهانه و به مقدار حدود $1/5$ گز اختیار شده است. از پای گنبد (پاکار) تا زاویه $22/5$ درجه نسبت به مرکز دهانه را - که شکرگاه گویند - با همین ضخامت اولیه گنبد چیده‌اند. از انتهای شکرگاه تا زاویه 45 درجه نسبت به مرکز دهانه - که میان شانه گویند - یک خشت کمتر چیده شده است؛ از انتهای میان شانه تا زاویه $67/5$ درجه نسبت به مرکز دهانه - که ایوارگاه گویند - مجدداً خشت دیگری از ضخامت گنبد کم کرده‌اند. پس از ایوارگاه تا نوک گنبد را با یک خشت کاستن از تیره

۱. قطعه‌ای از خشت یا آجر که معادل یک چهارم ابعاد اصلی آن باشد.



ادامه داده و بدین شکل قسمت انتهایی گنبد را با نازکترین ضخامت اجرا کرده اند (شکل ۱).



شکل ۱ مقطع گنبد سلطانیه

در معماری ایرانی در تمام مراحل مربوط به تکوین یک اثر معماری، رابطه و همیاری تنگاتنگ بین نیارش، هندسه، پیمون و گز نقش اساسی دارد. هندسه و نیارش بنا با استفاده از پیمون و توجه به نیاز، عامل تعیین و کنترل ابعاد و اندازه‌ها و راهنمای دستیابی به نتیجه‌ای مطلوب است [۴]. به این ترتیب با استفاده از پیمون ضمن دستیابی به تناسب لازم، هماهنگی‌های چند جانبه بین عناصر و اندام‌های بنا صورت می‌پذیرفت و با ایجاد تناسب مناسب تنظیم و هماهنگی بین اندامها و اجزای مختلف بنا بر راحتی امکان‌پذیر می‌شد [۴]؛ این امر در اجرا و ساخت نیز کمک قابل توجهی را برای سازنده فراهم می‌نمود؛ علاوه بر این با بکارگیری پیمون هر کس در حرفه و فن مربوط بخود می‌توانست بدون به وجود آمدن هیچ اشکالی کار کند، فرآورده انبوهی را نیز به وجود آورد و کارش را نیز سهل نماید. برای نمونه در گذشته معماری که در کرمان خانه می‌ساخت، سفارش در و پنجره آن را با مشخصات به اصفهان می‌داد؛ برای مثال چند جفت در یک لت یا دو لت با پیمون کوچک یا بزرگ ساخته شود.

۳- استفاده از تناسبات نیکو در پیمون

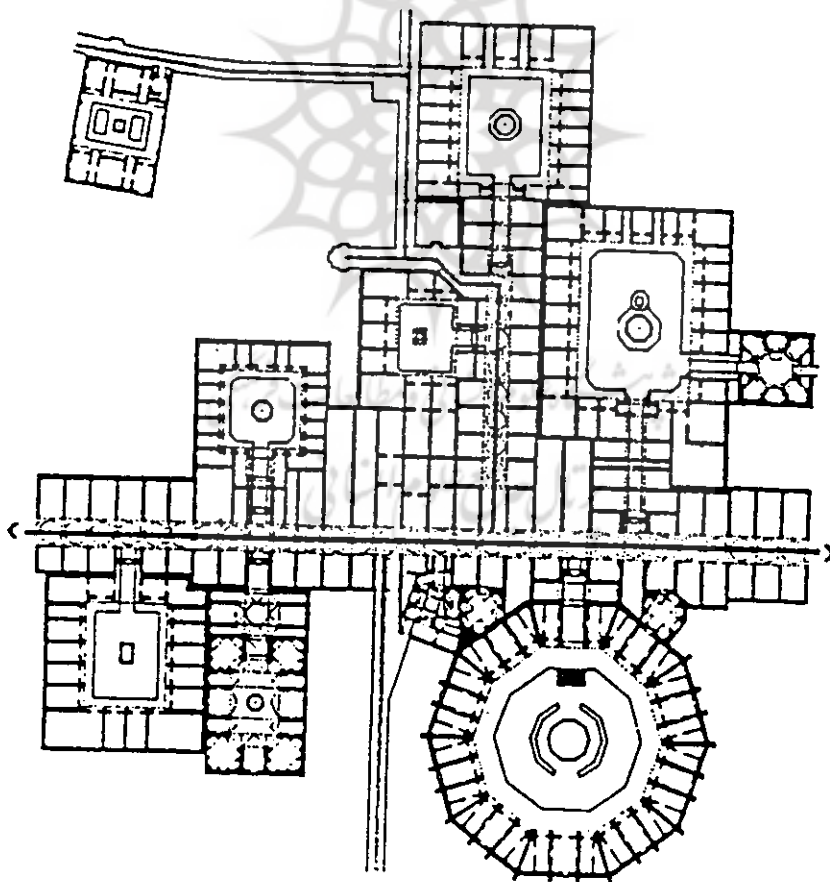
در معماری ایرانی با استفاده از پیمون برای کاربرد اشکال و ایجاد انتظام یا به دست آوردن تناسبات صحیح، طرح مناسب را بوجود می‌آوردند، بدین صورت که تناسبات متعالی کننده سطوح و احجام می‌باشند؛ از ساده‌ترین صورتهای تا پیچیده‌ترین اشکال به کار می‌روند و فضای زیست را تعالی می‌بخشند [۵]. دقت

در تناسب معماری ایران - که در نظمی خاص، جریان تکوینی جهان و کیهان را شامل می‌شود - سیر تکاملیش را به سوی کمال رهنمون می‌کند. «هر اثری که در این عامل به وجود آید اگر از اندازه‌های اساسی به کار گرفته شده در طبیعت بیرون باشد، غیر عادی، ناخوشایند و ناپذیر است و نمی‌تواند راهی به سوی کمال مطلوب داشته باشد» [۶]؛ زیرا اساس آفرینش طبیعت، کل هستی اعز از آسمانها و زمین و ... و بویژه انسان همین تناسب (اندازه‌ها) بوده است. در سوره مبارکه فرقان آیه دو، خداوند تبارک و تعالی می‌فرماید.

(... وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا)

«... و همه چیز را او آفریده و آن را به اندازه کرده اندازه‌ای دقیق» [۷].

تناسبات صحیح و نیکو - که با استفاده از پیمون در طول اعصار و زمانه‌ها در معماری ایران به وجود آمده است - در طرحها نظمی هماهنگ و خاص و بیانی زیباشناسانه را به وجود آورده است. هنرمندان معمار نیز همواره با استفاده از تناسب نیکو توانسته‌اند به خلق نظم، هماهنگی، رعایت اصول سلسله مراتب و آراستگی در مجموعه‌ای از بناها با کاربریهای متفاوت در همجواری یکدیگر دست یابند؛ نمونه‌ای از این امر را در نقشه افقی قسمتی از بازار شهر کاشان می‌توان مشاهده نمود (شکل ۲).



شکل ۲ نقشه افقی قسمتی از بازار کاشان



موضوع استفاده از تناسبات مناسب از ابتدای خلقت بشر و آگاهی او نسبت به مسائل محیط اطرافش مطرح بوده و از دیرباز تاکنون مورد پژوهش و بررسی هنرمندان و دانشمندان گوناگون قرار گرفته است. زمانی نسبتهای طلایی که در عصر مادیگرایی مسیحی شهرت یافته است [۸] با توافق کامل میان همه ملل و آگاهیهای آنان به وجود آمد. سپس مصریها نیز، همانند همه ملتها و امتهای دیگر، با تفکر در آسمان و نقشهای متنوع و متناسب آن به نسبتهایی دست یافتند که از همه ویژگیهای اندازه طلایی برخوردار بود؛ آنها نسبتهای مذکور را به دلیل استخراج و استنباطشان از آسمان، «اندازه‌های الهی» نامیدند...

اندازه‌های الهی، همراه با تمدن مصر به یونان رفت و در معماریها و پیکره‌سازیها ...، اندازه‌های الهی مصر را - که تغییر نام داده و اندازه‌های لاهوتی شده بودند - تقسیم نمودند [۸]. ویتروویوس^۱، معمار ایتالیایی، در سده دوم میلادی در رابطه با تعریفی از نسبتهای لاهوتی چنین بیان می‌کند: «نسبت لاهوتی نسبتی است که یک پاره خط را به دو بخش متناسب تقسیم می‌کند به طوری که نسبت بخش کوچکتر به بزرگتر برابر باشد با نسبت بخش بزرگتر با کل پاره خط [۸]. تا اینکه در سده سیزدهم میلادی فیبوناچی^۲، ریاضی دان ایتالیایی، با استفاده از خاصیت نسبت لاهوتی - که در آن هر اندازه‌ای از مجموع دو اندازه پیشین یا از تفاضل دو اندازه پسین خود به وجود می‌آید - به ردیفی از اعداد درست با همین ویژگیها دست یافت، یعنی هر عددی از مجموع دو عدد پیش خود به وجود می‌آید. این بررسیها مورد تحسین بسیاری از دانشمندان و هنرمندان قرار گرفت و زمینه را برای کار بر روی آنها به وسیله هنرمندان و دانشمندان دیگر فراهم ساخت.

در معماری ایرانی از پیمون و اندازه انتخابی برای ایجاد طرحی هماهنگ و متناسب استفاده می‌شد؛ در این معماری همواره استفاده از تناسبات مردم وار (داشتن مقیاس انسانی) مطرح بوده است که چه در کل بنا، چه در عناصر جزئی و حتی عناصر تزئینی بدقت به مرحله اجرا در می‌آید.

نمونه‌ای از استفاده از تناسبات نیکو در پیمون، در بناهای ایرانی را در مدرسه خان شیراز می‌توان مشاهده نمود. این مدرسه که در ابتدادر وسط باغ بزرگی در شهر شیراز بنا شد، در فضایی مستطیل شکل با طول و عرضی به نسبت شش به پنج قرار گرفته است.

در بنای مدرسه - که از پیمون بزرگ استفاده شده است - فاصله آسه^۳ حجره‌ها چهار گز (معادل ۴/۲۶ متر) اختیار شد، با توجه به کسر دیوارهای خشتی، عرض حجره‌ها در طبقه پایین سه گز و دو گره (معادل ۳/۳۲ متر) و در طبقه بالا سه گز و شش گره (معادل ۳/۶۰ متر) محاسبه شده است. جرز دیوارها در این مدرسه نیز به تناسب نوع مصالح مورد استفاده (خشت) و تعداد طبقات (دو طبقه) با استفاده از پیمون جرزها در طبقه پایین، چهار خشت (۹۳ سانتیمتر) و طبقه بالا سه خشت (۷۰ سانتیمتر) اختیار شده است.

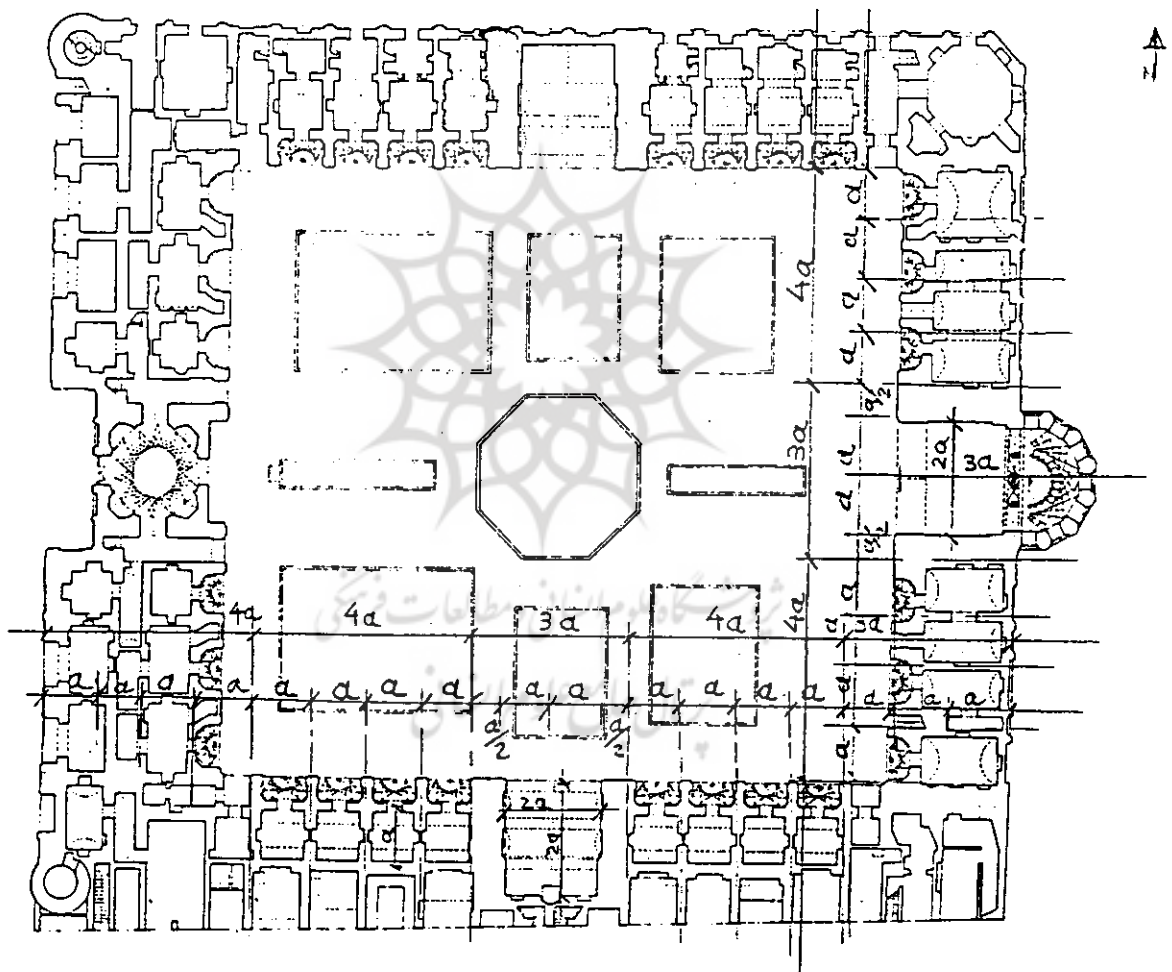
فاصله آسه ایوانهای اصلی مدرسه (شمالی - جنوبی در طبقه همکف) نیز دوازده گز (معادل ۱۲/۷۸ متر) اختیار شد که سه برابر فاصله آسه حجره‌هاست. در تناسب داخلی بین عرض و عمق داخلی ایوانهای اصلی مدرسه نیز از نسبت یک به یک استفاده شده است (این نسبت نیز همانند نسبت استفاده شده در فضاهای داخلی حجره‌هاست)؛ در طرح آنها، هنگامی که عرض ایوانها را به اندازه سه برابر فاصله آسه حجره‌ها اختیار نمودند، برای رعایت تناسبات داخلی (داخل ایوانها)، حفظ هماهنگی و تناسبات آسه‌ها در کل بنا دیوارهای اطراف آنها را ضخیم تر کردند.

1. Vitruvius

2. Fibonacci

فاصله آسه در دیگر ایوان اصلی مدرسه (شرقی) نیز دوازده گز (معادل ۱۲/۷۸ متر) اختیار شد که سه برابر فاصله آسه حجره‌ها و معادل ایوانهای شمالی-جنوبی است. در تناسب داخلی بین عرض و عمق داخلی ایوان شرقی با توجه به محل قرارگیری و کاربری آن از حدود نسبت دو به سه استفاده شده است.

علاوه بر نسبت موجود میان اندازه آسه حجره‌ها با ایوانها در اطراف حیاط اصلی مدرسه؛ در بین این عناصر اصلی و قسمتهای دیگر مدرسه نیز استفاده از تناسب نیکورامی توان مشاهده نمود. از آن جمله است تناسبات بین ورودی و فضاهای اطراف ورودی در داخل حیاط و حجره‌های شرقی و غربی با حجره‌های شمالی و جنوبی و ایوانها؛ همچنین در وجه شمالی و جنوبی بین حجره‌ها و ایوان و دو وجه اطراف حجره‌ها؛ همچنین در داخل فضاها از جمله حجره‌ها (فضای اصلی حجره، با در نظر گرفتن پستو) و ایوان جلوی حجره‌ها و



« $4 = 4/26a$ متر»

شکل ۳ نقشه افقی (طبقه همکف) مدرسه خان شیراز



۴- کاربرد پیمون در معماری ایرانی

با دقت در آثار معماران ایرانی مشهود است که این هنرمندان از پیمون به عنوان وسیله‌ای برای جهت دادن به طرح و نیارش بنا استفاده نموده و در این راه نیز از روشهای متفاوتی بهره‌گیری کرده است. «در هر مکان با توجه به اقلیم، مصالح، محلهای مختلف و نقاط خاص ساختمان این پیمون تغییر می‌کرد اما در طول زمان در اساس آن تغییری حاصل نشد؛ بنابراین تمام هنرمندانی که در بنایی کار می‌کردند تابع پیمون بودند؛ به همین دلیل با وجود تعداد زیاد هنرمند در نقاط مختلف و دور ایران کارهای صحیح و زیبایی آفریده شد» [۲].

در حقیقت کاربرد پیمون در معماری بدین صورت بود: «همانگونه که یک معمار بزرگ در ساخت بنایی با شکوه از پیمون استفاده می‌کرد، یک معمار گمنام نیز در یک بنای عادی از آن بهره‌مند می‌شد» [۹]. و این نحوه کاربرد پیمون علاوه بر اینک طرح را زیبا، هماهنگ و متناسب می‌نمود، از یک سو معمار را نسبت به طرحش مطمئن می‌ساخت و از سوی دیگر استحکام بنا را تضمین می‌نمود.

دستور کار اجرایی در معماری ایرانی به گونه‌ای بود که معمار پس از دریافت پسند و تصویب صاحبکار در خصوص طرح طراحی و اجرای کار بر اساس پیمونهای انتخاب شده را آغاز می‌کرد؛ با استفاده از پیمون در کل و اجزای بنا، نه تنها کار طراحی و اجرا - که بعضاً همزمان بود - از دست معمار خارج نمی‌شد بلکه به گونه‌ای صحت و درستی کار نیز تضمین می‌شد. در انتخاب پیمون معمولاً از پیمون کوچک - که برای منازل عبارت از اندازه عرض درگاه و از مشخص‌ترین اجزای بنا بود - استفاده می‌کردند اما در صورتیکه صاحبکار قصد تغییری در بنا را داشت و نیاز به فضاهای بزرگتری را حس می‌کرد، از پیمون بزرگ استفاده می‌شد.

برای ارائه نمونه‌ای از نحوه کاربری پیمون، به ساخت یک اتاق سه دری با استفاده از پیمون کوچک و بزرگ اشاره می‌شود. اتاق سه دری از اتاقهایی است که معمولاً اتاق خواب خانه بوده و علاوه بر آن به عنوان اتاق کار نیز کاربرد داشته است. معماران در طرح و ساخت این اتاقها ضمن استفاده از تناسبات نیکو، با استفاده از پیمون در کنار آنها فضاهایی را به راهرو برای ورود استفاده کنندگان به اتاقها اختصاص دادند به گونه‌ای که هیچگاه از فضای حیاط مستقیماً به اتاقها وارد نشوند. این دالانها علاوه بر جنبه‌های عملکردی، کارکرد ایستایی داشتند و به همین علت برای جلوگیری از نیروهای رانشی سقف اتاقها نیز مورد استفاده قرار می‌گرفتند.

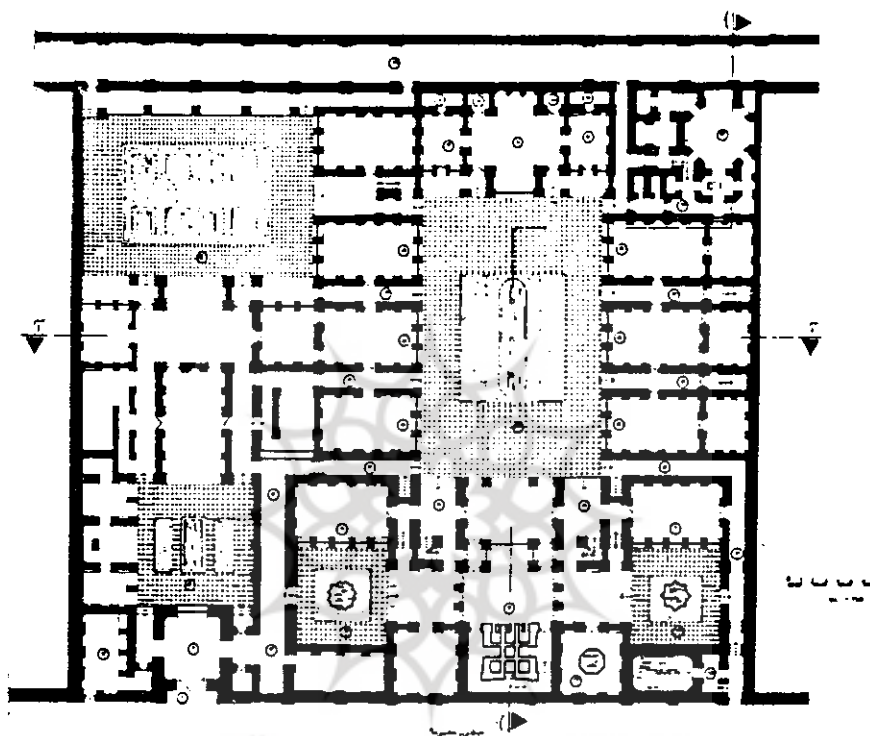
در پیمون کوچک عرض اتاق سه دری سه گز (معادل ۳/۲۰ متر) اختیار می‌شد. با توجه به استفاده از این پیمون، عرض درها چهارده گره (معادل ۹۳ سانتیمتر) به دست آمد؛ فاصله بین درها نیز با لغزهایی به عرض دو گره و در محل اتصال در به دیوارها با لغاز به عرض یک گره تنظیم می‌شد این لغازها نیز علاوه بر کاربرد در پا کار تاق، با عمق دادن به تاق نقش آفتاب شکن را نیز ایجاد می‌کردند. برای ایجاد عرض لغاز بین درها به مقدار دو گره، ضمن چسباندن دو لاخت به یکدیگر به صورت عمودی دو لاخت عمودی در وسط آنها شوره نی می‌گذاشتند؛ گذارین شوره نی به گونه‌ای بود که عرض لغازها به طور کامل دو گره می‌شد.

در صورتی که صاحبکار قصد ایجاد اتاق بزرگترین را داشت، با نظر او معمار از پیمون بزرگ بهره‌گیری گرفت. بدین صورت که عرض اتاق سه دری از چهار - گز و دو گره (معادل ۴۴۰ سانتیمتر) اختیار می‌نمود و با توجه به استفاده از این پیمون اندازه عرض درها هیجده گره (معادل ۱۲۰ سانتیمتر) و حتی ارتفاع درها نیز با پیمون بزرگ دو گز دو گره کم (معادل ۲ متر) اختیار می‌شد؛ این ارتفاع در صورت استفاده از پیمون کوچک به دو گز یک چارک کم (معادل

۱. عدم استفاده از نی نیشکر به دلیل مطلوب بودن این نوع نی از نظر حشرات است.

۱۸۷ سانتیمتر) تبدیل می‌گردید.

به عنوان مثالی از استفاده از پیمون در ساخت بنای مسکونی به خانه نواب صفوی در یزد می‌توان اشاره نمود. همان گونه که در نقشه افقی خانه مذکور مشاهده می‌شود، در دو وجه اطراف حیاط اندرونی اتاقهای سه دری به گونه‌ای قرینه و هماهنگ قرار گرفته‌اند؛ شایان ذکر است این اتاقها با استفاده از پیمون بزرگ آرایش یافته‌اند (شکل ۴).



شکل ۴ نقشه افقی خانه نواب صفوی در یزد

۵- نتیجه گیری

در گذشته‌ای نه چندان دور، معمار ایرانی علی‌رغم محدودیتها با بکارگیری راه‌لهایی ساده و منطقی به درجه‌ای از تکامل در معماری زمان خود دست یافت، در این رهگذر از پیمون به عنوان ضابطه‌ای برای طرح و احداث بنا استفاده نمود. از آنجا که در معماری ایرانی همواره ابعاد و اندازه‌ها نقش مهمی را ایفا کرده‌اند، لذا معماران نیز پیمون را به عنوان اندازه و معیار برگزیدند؛ بر این اساس توانستند ضمن راحتی و سهولت در ساخت بناهای بزرگ به توانایی خلق آثار زیبا با تناسبات نیکو و مستحکم دست یابند.

بنابراین، پیمون همواره به عنوان یک اصل مهم در معماری ایرانی مطرح بوده و از آن به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد انتظام و به دست آوردن طرح مناسب استفاده شده است. در ساخت بناها علاوه بر منطق و متناسب بودن تمام ابعاد و اندازه‌ها با پیمون انتخابی، بر استفاده از پیمون چه در کل بنا، چه در عناصر جزئی و حتی عناصر تزئینی به دقت تاکید می‌شد، حتی مصالح به کار رفته در بنا نیز همواره تابع پیمون بودند. همین امر باعث شد در کلیه نقاط ایران



بناهایی با ارزش، صحیح و زیبا آفریده شوند و در طول سالیان دراز از معماری ایرانی باشکوه و عظمت یاد شود. کاربرد پیمون علاوه بر طرح، در ساخت و اجرا نیز کمک کننده سازه‌ها بود زیرا هر کس در حرفه و فن مربوط به خود با بکارگیری پیمون، بدون به وجود آمدن اشکال، عملکردش را نیز تسهیل می‌نمود. بدین صورت صحت و درستی کار در نهایت تضمین می‌شد.

هر چند در طول سالیان دراز معماری ایرانی، در ابعاد پیمون تغییری حاصل نشده است، لیکن همواره معمار ایرانی در بکارگیری پیمون از روشهای متفاوتی متناسب با اقلیم، مصالح و محل ساخت بنا بهره‌مند بوده و بدین صورت از یکسان سازی و شبیه‌سازی صرف نیز پرهیز نموده است. بنابراین کاربرد پیمون را در نمونه‌های متنوع و بیشماری از بناهای ایران همچون مدارس، بازارها، کاروانسراها و منازل و ... به زیبایی هر چه تمامتر می‌توان مشاهده نمود.

۶- منابع

- [۱] قزلباش، محمد رضا؛ ابوالضیاء، فرهاد؛ «الفبای کالبد خانه سنتی یزد»، وزارت بر نامه و بودجه، معاونت فنی، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، به نقل از محمد کریم پیرنیا؛ ۱۳۶۴؛ ص. ۸.
- [۲] پیرنیا، محمد کریم؛ درسهای از معماری ایران، مجموعه دروس محمد کریم پیرنیا در سازمان حفاظت آثار ملی؛ از دست‌نوشته‌های علیرضا جذبی؛ ۱۳۶۵-۱۳۶۶.
- [۳] پیرنیا، محمد کریم؛ درباره معماری و شهرسازی سنتی ایران؛ نشریه آبادی، س. ۱، ش. ۱، تابستان ۱۳۷۰؛ صص. ۴-۱۵.
- [۴] ابوالقاسمی، لطیف؛ «هنجار شکل یابی معماری اسلامی ایران»، معماری ایرانی- دوره اسلامی از محمد یوسف کیانی، انتشارات جهاد دانشگاهی؛ ۱۳۶۶.
- [۵] نوانی، کامبیز و حاج قاسمی، کامبیز، خشت و خیال؛ بیتا؛ ص. ۱۶۹.
- [۶] آیت‌اللهی، حبیب‌الله؛ «هنر چیست»؛ مرکز نشر فرهنگی رجاء؛ ۱۳۶۴؛ ص. ۲۳۷.
- [۷] طباطبائی، سید محمد حسین؛ تفسیر المیزان؛ ج. ۳، ج. ۱۵؛ ترجمه سید محمد باقر موسوی همدانی؛ بنیاد علمی و فکری علامه طباطبائی با همکاری مرکز نشر فرهنگی رجاء و مؤسسه انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۶۷، ص. ۲۴۴.
- [۸] آیت‌اللهی، حبیب‌الله؛ نسبت‌های طلایی در هنر؛ فصل‌نامه هنر، ش. ۷؛ زمستان ۱۳۶۳؛ صص. ۱۰۸-۱۲۹.
- [۹] پیرنیا، محمد کریم؛ «شیوه‌های معماری ایرانی»؛ ج. ۱؛ تدوین: غلامحسین نهمریان؛ مؤسسه نشر هنر اسلامی؛ زمستان ۱۳۶۹؛ ص. ۲۴.