

مقاله پژوهشی

تحلیل پیکره‌بندی مسجد-مدرسه‌های ایران در دوره صفویه و قاجار بیتا اسمعیلی^۱، اکرم حسینی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.

۲- استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

(دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۳، پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۰۹)

چکیده

با وجود اینکه قبل از اسلام هر کدام از فعالیت‌های آموزشی و عبادی مستلزم برخورداری از فضای کالبدی ویژه خود بوده‌اند، در قرون اولیه بعد از اسلام، فضاهای عبادی به عنوان عملکرد ثانویه به سمت آموزش متمایل گشته‌اند. از دوره سلجوقیان لازمه وجود فضاهای آموزشی به صورت اختصاصی مطرح گشته و در دوره‌های بعد نیز پیگیری شده و در عصر صفویه به اوج خود رسیده‌است. تعداد زیادی از این مدارس تمایل به مجاورت و ادغام با مساجد داشته‌اند. قطعاً گستردگی زمان و مکان تاسیس این آثار، سبب برخورداری از تنوع بسیار در مشخصات کالبدی آن‌ها شده‌است. این تحقیق جهت تبیین ساختار، نسبت و میزان پیوند حوزه فضای آموزشی و فضای عبادی در مسجد-مدرسه‌ها در دو دوره قاجار و صفویه با هدف پاسخ‌گویی به این سوال شکل گرفته‌است که پیکره‌بندی دو کالبد مسجد و مدرسه نسبت به هم چگونه شکل گرفته و این موضوع از چه متغیرهای فیزیکی در هر کدام از دو دوره تبعیت می‌نموده‌است. تحقیق با استفاده از ترکیب روش‌های توصیفی - تحلیلی و مقایسه تطبیقی انجام گردیده‌است. بدین منظور ۴۳ مسجد-مدرسه مربوط به دوره صفوی و قاجار انتخاب و متغیرهای نوع دسترسی به دو فضا، نسبت ارتباط دو فضا با هم و با فضاهای بینابینی مشترک مانند حیاط و ایوان و هم چنین موقعیت قرارگیری دو فضا در سطح و نسبت مساحت فضای مسجد و مدرسه در هر یک بررسی گردیده‌است. تعداد بیشتری از نمونه‌های مورد بررسی در هر دو دوره صفوی و قاجار، براساس بیشترین و ساده‌ترین حد مجاورت و هم‌پیوندی شکل گرفته‌اند. در این نمونه‌ها دسترسی به دو فضا از یک ورودی مشترک صورت گرفته، هر دو فضا در یک سطح ساخته شده و در اطراف یک حیاط مشترک قرار گرفته‌اند و این متاثر از نسبت فضای مسجد و مدرسه در ساختار کلی فضا نبوده‌است. در دوره صفوی دو فضا پیوند زیادی با هم داشته و به سادگی در مجاورت حیاط با ورودی و دسترسی مشترک شکل گرفته‌اند. در دوره قاجار تنوع پیکره‌بندی بیشتر شده و دو فضا به سمت استقلال بیشتری پیش رفته‌اند، با این وجود هیچ‌گاه ارتباط دو فضا مطلقاً قطع نشده‌است.

کلمات کلیدی: پیکره‌بندی، مسجد-مدرسه، مسجد، مدرسه، دوره صفوی، دوره قاجار.

۱- مقدمه

در دوره ساسانیان دو عامل اداری و مذهبی موجب پیدایش فضاهای آموزشی شدند. این فضاها اغلب در مجاورت مراکز اداری و سلطنتی یا مراکز مذهبی همچون آتشکده‌ها قرار داشتند (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۴۰). از آنجایی که در این دوره آموزش بیش‌تر جنبه طبقاتی داشت و فقط گروه‌ها و قشرهای معینی می‌توانستند از آن بهره‌برند (همان) برای قاطبه مردم دسترسی به مراکز آموزشی همچون بنیاد علمی جندی‌شاپور به عنوان یکی از بزرگترین و مهم‌ترین مراکز آموزشی جهان (سمیع‌آذر، ۱۳۷۶: ۳۱) (Hosseini, 2016: 57) عملاً وجود نداشت. در آن دوره آتشکده‌ها علاوه بر کارکردهای آئینی، محل آموزش‌های دینی و تخصصی نیز بودند (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۳۷).

با ورود اسلام به ایران و گسترش آن، ادیان کهنی که قرن‌ها بر ذهنیت و باورهای ایرانیان حکومت کرده بودند، به تدریج به حاشیه رفتند. این جابه‌جایی نه به زور شمشیر بلکه با ترغیب و متقاعد ساختن مردم صورت پذیرفت، بنابراین اسلام خیلی زود راه نفوذ خویش را در توسعه آموزش و پرورش همگانی یافت (سمیع‌آذر، ۱۳۷۶: ۶۱). با توجه به تاکید اسلام به آموزش و همچنین سست شدن تمایزات طبقاتی، نیاز به آموزش و پرورش عمومی در سطحی به مراتب وسیع‌تر از جامعه طبقاتی قبل از اسلام محسوس بود (همان، ۳۱). این نیاز گسترده اجتماعی، در کنار لزوم یادگیری زبان عربی جهت فهم کتاب قرآن و احادیث، ضرورت تاسیس مراکز جدید آموزشی در سطحی همگانی را در پی داشت (Atlas, 2006: 166). در ابتدا ایرانیان، آموزه‌های اسلام را از مسلمانان عرب می‌آموختند و در طی این روند، تعالیم اسلام به طور شفاهی انتقال می‌یافت.

از آنجا که عبادت از دید اسلام در هر جایی می‌توانست انجام گیرد، مساجد تنها جایگاه نیایش و عبادت نبودند (پیرنیا، ۱۳۹۲: ۲۸۰). در این دوران، مساجد اسلامی وظایف دیگری را نیز بر عهده داشتند از جمله: مکان آموزش و انتشار آموزه‌های اسلام و مرکز مجموعه‌ای از فعالیت‌های سیاسی و اجتماعی و همچنین مکانی برای قضاوت و تبادلات اقتصادی (Iravani, 2010: 10). در این بین آموزش، به ویژه در چهار قرن آغازین اسلام مهم‌ترین کاربرد ثانویه مساجد بود (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۹۷). به طوری که در برخی از مراجع اولیه، عبارات مسجد و مدرسه اغلب جای هم دیگر قرار می‌گرفت؛ چرا که در هر دو امر آموزش انجام می‌شد (Melchert, 1997). علاوه بر آموزش علوم دینی، ستاره‌شناسی و ریاضی و دیگر دانش‌های زمانه، در مساجد آموزش داده می‌شد (پیرنیا، ۱۳۹۲: ۳۴۶). لذا مساجد اولیه، اولین مراکز آموزشی بودند که در قرون اولیه بعد از اسلام به‌طور گسترده در ایران کاربرد داشتند (Iravani, 2010: 10) (Asadi & Majidi, 2015: 143).

با گسترش قلمرو اسلام و رشد جامعه اسلامی و آشنایی مسلمانان با اصول ادیان، مذاهب و مکاتب دیگر و انتقاد پیروان آن‌ها از برخی عقاید و آداب، لزوم پاسخ‌گویی و حل معضلات، تفسیر اعتقادات و تخصصی شدن آموزش‌های دینی از طرفی و آشنایی و نیاز به آموزش علمی همانند طب و نجوم در نتیجه گسترش علم و تنوع بسیار رشته‌های علمی در تمدن اسلامی از طرف دیگر، زمینه اجتماعی و فرهنگی لازم برای تبادل اندیشه‌ها از طریق تدوین و ترجمه کتب و بحث و مناظره را فراهم ساخت (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۹۱). در واقع دیگر مساجد برای آموزش کافی نبوده (Hosseini, 2016: 57) و به تدریج مدارس به عنوان فضاهای جدید برای استقرار فعالیت دائمی رو به گسترش آموزشی شکل گرفتند.

مطالعه متون نشان می‌دهد پیوند با فضای مسجد در مکان‌یابی و چگونگی برنامه‌ریزی فضایی مدارس نقشی به‌سزا داشته است. سلطان‌زاده در کتاب «تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا تاسیس دارالفنون» می‌نویسد: «جدایی فضای آموزش علوم مذهبی از فضای ویژه عبادات و مراسم مذهبی، به علت ماهیت مذهبی آن، هیچ‌گاه مطلق و قطعی نبود» (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۴۳۸). مدارس همواره ضمن حفظ پیوند خود با مراکز مذهبی، نقش و کارکردی تکمیلی نسبت به مراکز مذهبی ایفا نموده و به همین جهت در بسیاری از موارد بین کارکردهای مدارس با مراکز مذهبی تداخل و اشتراکی کارکردی و کالبدی وجود داشته است. در نتیجه این اشتراکات، مدارس زیادی احداث گردیده‌اند که در کنار حجره‌های طلاب، از شبستان، ایوان و گنبدخانه‌ای عظیم برای برگزاری نمازهای جماعت برخوردار بوده‌اند. این اشتراکات، در روند تاریخی خود به منظور پاسخ‌گویی به دو عملکرد عبادی و آموزشی منجر به پیدایش تعدادی مسجد-مدرسه (یا مدرسه-مسجد) شده است (همان: ۶-۵) که در

اغلب آن‌ها از طریق ایجاد اختلاف سطح و یا جدا کردن فضای مدرسه از مسجد، مانع تداخل عملکردها می‌شدند (همان: ۴۳۸)؛ همچنین مدارس در ارتباط مستقیم با مساجد بوده و همراه با آن‌ها، مجموعه یکپارچه و منسجمی را به وجود می‌آوردند (حاج‌سیدجوادی، ۱۳۷۶: ۸۵) و یا آن‌گونه که هیلن براند مطرح می‌نماید: «مدارس همواره به نوعی ارتباط خود با مسجد را از طریق قرارگیری در نزدیکی یا داخل مساجد حفظ می‌نمودند» (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۹۷). کمپفر نیز در سفرنامه خود می‌نویسد: «مجاور مدرسه اغلب یک مسجد نیز ساخته می‌شد که با سایر تاسیسات هماهنگی داشته و یک جبهه صحن را اشغال می‌نموده‌است» (کمپفر، ۱۳۶۰: ۱۴۴) یا «در جوار مساجد اغلب مدرسه‌های دینی وجود داشته‌است» (همان، ۱۳۹).

مساجد و مدارس در قسمت زیادی از تاریخ خود به جای هم نیز استفاده می‌شدند و حتی بعد از ایجاد و توسعه الگوی مدارس، کماکان از مساجد به عنوان مدرسه نیز استفاده می‌شد. به عنوان مثال در قرن هشتم یعنی دوره‌ای که حدود چهار قرن از ایجاد مدارس کامل می‌گذشت، "ابن بطوطه" جهانگرد وقتی به شیراز رسید در مسجد جامع این شهر در درس حدیث حاضر شد و پیش از آنکه به شیراز برسد در مسجد جامع بغداد در حلقه تدریس حدیث حضور یافته بود (رحله ابن بطوطه، ۱۹۲۸: ۱۳۶ و ۱۴۲) درحالی‌که در آن دوره در بغداد چندین مدرسه بزرگ نیز وجود داشت. شاید به همین دلیل در متون مربوط به موضوع، تعریف دقیق و روشنی از فضای مسجد-مدرسه ارائه نشده است. با این وجود به نظر می‌آید در یک تعریف دقیق تر بتوان مسجد-مدرسه‌ها را بناهایی دانست که به عنوان «مسجد» و با کارکرد اصلی و عمده عبادی-آئینی ساخته شده‌اند، اما در ترکیب ساختاری آنها، بخش یا بخش‌هایی نیز به عنوان «مدرسه» و با هدف آموزش و تعلیم شکل گرفته‌اند؛ مانند مسجد جامع عتیق و مسجد جامع عباسی. بناهایی که تحت عنوان «مدرسه» نامیده می‌شوند، گاهی ممکن است با مسجد یا نمازخانه‌ای نیز ترکیب شده باشند، اما با این حال، ماهیت آنها مدرسه و کاربری اصلی آنها «آموزشی» است و لذا به آنها «مدرسه» اطلاق می‌گردد. مانند چهارباغ عباسی یا سلطانی کاشان. از آنجا که از طرفی وجود یکی از عناصر شبستان (گرابار، ۱۹۹۴) یا گنبدخانه محراب دار (هیلن براند، ۱۹۷۷) لازمه تعریف فضایی به عنوان مسجد است و از طرفی دیگر حجره و مدرس مهم‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده مدرسه شناخته می‌شوند (پیرنیا، ۱۳۷۱: ۹۲) (سلطانزاده، ۱۳۶۴)، در این تحقیق به صورت عملیاتی، فارغ از شرایط متنوع ترکیب ساختار فیزیکی دو فضا، اگر مدرسه‌ای دارای شبستان و یا گنبدخانه محراب‌دار به عنوان فضای عبادی باشد به گونه‌ای که امکان برگزاری نماز جماعت در آن فراهم آید، یا مسجدی دارای فضای رسمی حجره یا مدرس به عنوان فضای آموزشی باشد، و بنا مرکب از ساختار دو قسمتی «مسجد» و «مدرسه» باشد، آن فضا «مسجد-مدرسه» خوانده می‌شود.

۲- بیان مساله

بررسی متون نشان می‌دهد از دوره صفوی مساجد و مدارس بسیاری در مجاورت هم شکل گرفته‌اند. چگونگی این مجاورت و هم‌نشینی و تاثیر آن بر پیکره‌بندی دو فضا، از تنوع بسیار زیادی برخوردار است. با بررسی خصوصیات فیزیکی مربوط به ارتباط بین مسجد-مدرسه‌ها در دو دوره صفوی و قاجار، می‌توان سه ویژگی عمده را در آن‌ها مشاهده نمود: نحوه دسترسی به فضای مسجد-مدرسه‌ها، چگونگی ارتباط هریک از دو کالبد مدرسه و مسجد با حیاط میانی، سطح و نحوه قرارگیری دو کالبد مسجد و مدرسه نسبت به یکدیگر. اینکه چه ارتباطی بین فضای کالبدی مدرسه و مسجد وجود داشته، مشخصات فیزیکی و ویژگی‌های این ارتباط در دوره‌های مختلف با تمرکز بر دوران متاخر معماری اسلامی چگونه است و در مجموع تبیین ساختار فضا در معماری مسجد-مدرسه‌ها موضوع تحقیق پیش روست.

۳- پرسش‌های پژوهش

- الف: پیکره‌بندی فضای آموزشی و فضای عبادی در مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار و صفویه چگونه است؟
ب: در دو دوره صفوی و قاجار میزان پیوند مسجد-مدرسه‌ها چه تغییراتی داشته است؟

۴- پیشینه تحقیق

با توجه به اهمیت مساجد و مدارس در معماری اسلامی ایران، پژوهش‌های معتبری جهت مطالعه هر کدام به تنهایی انجام شده است. از جمله در دو کتاب «تاریخ تحولات مدارس در ایران» (سمیع‌آذر، ۱۳۷۶) و «تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا تاسیس دارالفنون» (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴) به بررسی تحولات مدارس ایران به تفکیک دوره‌های مختلف تاریخی پرداخته شده است. با موضوع معماری مسجد-مدرسه‌ها نیز پژوهش‌هایی به انجام رسیده است.

بمانیان، مومنی و سلطان‌زاده در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تطبیقی ویژگی‌های طرح معماری مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار و مدارس دوره صفویه» به ارزیابی و بررسی نوآوری‌ها و تغییرات موجود در طرح کلی مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار در قیاس با مدارس دوره صفویه پرداخته و ویژگی‌های موجود در طرح کلی بناها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند (بمانیان، مومنی و سلطان‌زاده، ۱۳۹۰).

مه‌دوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری در پژوهشی تحت عنوان «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار» مسجد مدرسه‌های ایران در دوره قاجار را به سه گونه تقسیم کرده و رابطه میان گونه‌های مختلف را بیان کرده و همچنین به بیان رابطه این گونه‌ها در زمان و مکان‌های گوناگون پرداخته‌اند (مه‌دوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری، ۱۳۹۲).

هوشیاری، پورنادری و فرشته‌نژاد در پژوهشی تحت عنوان «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه در معماری اسلامی ایران: بررسی چگونگی ارتباط میان فضای آموزشی و عبادی» سیر تحول ارتباط میان فضای آموزشی و عبادی و گونه‌های مختلف ساختارهای فضایی آن در معماری اسلامی ایران را مورد بررسی قرار داده و روند تکاملی ترکیب دو فضای آموزشی و عبادی در معماری اسلامی ایران تا ساخت گونه مسجد-مدرسه در دوره قاجار را نشان داده‌اند (هوشیاری، پورنادری و فرشته‌نژاد، ۱۳۹۲).

متدین و آهنگری نیز در پژوهشی تحت عنوان «بازاندیشی در کیفیت ارتباط مدرسه و شهر بر پایه تحلیل اجتماع‌پذیری مدارس دوره تیموری تا ابتدای قرن چهاردهم» با بررسی سیر تحول کالبدی مدرسه و تحلیل خاستگاه آن، ارتباط مدرسه و شهر را در برخی دوره‌های اسلامی ایران بررسی می‌کنند و نشان می‌دهند که در مدارس این دوره ایران، دیدگاه اتصال به شهر وجود داشته و بستر این پیوند لحاظ شده است، لیکن تلفیق غیرمشابه فضای مردمی با مدرسه، حاکی از آن است که شیوه واحدی بر همه تعاملات دلالت ندارد (متدین و آهنگری، ۱۳۹۵).

حسینی علمداری و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های ایران بر اساس شیوه دسترسی» کالبد و ساختار مسجد-مدرسه‌ها را مطالعه کرده و بر اساس نحوه قرارگیری و ارتباط بین دو فضای آموزشی و عبادی، گونه‌بندی خود را پیشنهاد می‌دهند (حسینی علمداری و همکاران، ۱۳۹۶).

محسنی در پژوهشی با عنوان «روند دگرگونی‌های کالبدی مدارس ایران: از دوره سلجوقی تا دوره قاجار» به مطالعه پیکره‌بندی فضای مدارس تاریخی ایران حدفاصل قرن پنجم تا چهاردهم هجری قمری می‌پردازد. (محسنی، ۱۳۹۸)

پژوهش حاضر ضمن استناد به پژوهش‌های ذکر شده، در جهت تعیین پیکره‌بندی مسجد-مدرسه‌ها، به جز متغیر دسترسی به دو فضا (که در دو نمونه از تحقیقات فوق و البته در نمونه‌های محدودتری بررسی شده بودند)، گستره وسیع‌تری از متغیرهای فیزیکی را مدنظر قرار داده و در نهایت الگوی غالب مسجد-مدرسه‌ها را در هر یک از دو دوره مورد مطالعه تبیین می‌نماید. بدین ترتیب ضمن ارائه نتایج جدید، مکمل نتایج پژوهش‌های پیشین بوده و ادبیات موضوع را نیز غنا می‌بخشد.

۵- مواد و روش‌ها

۵-۱- روش تحقیق: این تحقیق با ترکیب روش توصیفی-تحلیلی و مقایسه تطبیقی انجام گردید. لذا در ابتدا به مطالعه روند شکل‌گیری فضاهای عبادی-آموزشی در ایران پرداخته شد؛ سپس شاخص‌های مرتبط به فرضیات تحقیق، به متغیرهای قابل اندازه‌گیری تبدیل و به هر کدام کدی تعلق گرفت. به جهت تنوع و گوناگونی که در وسعت نمونه‌ها وجود داشت و هم

چنین تنوع و گوناگونی در اندازه دو فضا نسبت به هم، علاوه بر سه متغیر اصلی که می‌تواند بیانگر کارکرد و اهمیت متفاوت دو فضا باشد، عامل مساحت و نسبت مساحت دو فضا نیز مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد، نقشه بناها یا در صورت امکان خود آنها، به لحاظ تعیین متغیرهای فوق در هر یک، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. کدهای مربوط به نمونه‌ها، به نرم‌افزار SPSS منتقل و از جداول دوبعدی^{۲۱} جهت نمایش هم‌زمان توزیع فراوانی برای تمامی متغیرها، استفاده گردید. این جداول، رابطه بین متغیرهای رده‌ای-اسمی و ترتیبی را نشان داده و میزان همبستگی آن‌ها را تبیین می‌نمایند. داده‌ها با استفاده از ابزار آماری طبقه‌بندی و مقایسه و سپس تحلیل و تبیین گردیدند.

۲-۵- جامعه آماری

جهت انتخاب جامعه آماری به منابع و متون تاریخی و در صورت امکان به فضای مسجد-مدرسه‌ها مراجعه شد. از آنجا که سند معتبری که تعداد کل مسجد-مدرسه‌ها را در بازه مورد مطالعه نشان دهد وجود ندارد، امکان تعیین دقیق حجم نمونه میسر نبود. آثار شاخصی که در فهرست میراث فرهنگی ایران به ثبت رسیده و دارای مستندات کافی در حدی که شناخت ضمنی کالبد معماری و کارکرد آن را فراهم آورد، ملاک انتخاب نمونه‌ها قرار گرفت (جدول ۱). از بین ۴۳ اثر انتخاب‌شده، ۱۰ اثر مربوط به دوره صفوی و ۳۳ اثر مربوط به دوره قاجار است. ۷ نمونه از ۱۰ نمونه مسجد-مدرسه دوره صفوی نیز مربوط به اصفهان پایتخت دوره صفوی و ۳ نمونه دیگر در سایر شهرها قرار دارند. از نمونه‌های قاجاری نیز ۱۵ نمونه مربوط به تهران پایتخت دوره قاجار و ۱۸ نمونه در سایر شهرها قرار دارند. اینکه عمده آثار مورد مطالعه در پایتخت دو دوره قرار دارند، می‌تواند در تطابق با کل جامعه آماری باشد. تصور ۱ پراکندگی نمونه‌های مورد بررسی را در کشور نشان می‌دهد.

۶-۱- مرور پیشینه مسجد-مدرسه‌های ایران

۶-۱-۱- سلجوقیان

جامعه ایران در دوره سلجوقیان به گروه‌های متعدد مذهبی-سیاسی تقسیم شده بود. از یک سو، بین پیروان هر یک از مذاهب اربعه و از سوی دیگر بین آنان و شیعیان، به‌ویژه اسماعیلیان اختلاف و کشاکش وجود داشت. در نتیجه سلجوقیان برای تبلیغ و ترویج مذهب خود و مقابله با تبلیغات مخالفان اقدام به تاسیس مدرسه‌های متعددی کردند. نهضت احداث مدرسه‌های مذهبی در این عصر چنان قوی بود که تا آن زمان در جهان اسلام سابقه نداشت (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۲۶). خواجه نظام‌الملک طوسی وزیر مقتدر عصر سلجوقی را می‌توان پیش‌رو نهضت مذکور دانست. او جهت پیوند نهادهای حکومتی با نهادهای مذهبی توسط نظام آموزشی، مدارس نظامیه را بنیان نهاد (همان: ۱۲۷). تاسیس مدارس نظامیه در نیمه دوم قرن پنجم هجری یکی از رویدادهای مهم علمی و مذهبی در تاریخ اسلام به‌شمار می‌رود. این مراکز که تاسیس آن‌ها تا حدود زیادی ناشی از مقتضیات حاد سیاسی و اجتماعی آن دوره بود، خیلی زود منشا تأثیراتی شگرف و تحولاتی چشمگیر در شوون مختلف جامعه اسلامی گردید (کسائی، ۱۳۷۴: ۱۲). مدارس نظامیه مانند مساجد و در بعضی موارد بیشتر از مساجد، باشکوه ساخته شده، فضاهایی برای رویدادهای فرهنگی و مذهبی در اختیار داشتند (Iravani, 2010: 15).

از مدارس نظامیه مانند نظامیه بغداد یا نیشابور اثری به جا نمانده تا بتوان کالبد فضایی آن‌ها را بررسی کرد. تنها یک مدرسه از سده پنجم در خرگرد خراسان آثاری باقی مانده است که گمان می‌رود این مدرسه جزو مدارس نظامیه باشد (پیرنیا، ۱۳۹۲: ۳۴۶). چرا که در کتیبه مشخصات آن نام نظام‌الملک دیده می‌شود (گدار، ۱۳۷۷: ۴۱۴). از مشخصه باقی‌مانده اصلی آن یک ایوان قبله عمیق و عریض است با حداقل یک اتاق به همان عمق در طرفین آن (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۲۲۱ و ۲۲۲). دیگر مدرسه مورد بحثی که آن را مربوط به مدارس نظامیه می‌دانند، بنایی است دارای محراب که در حفاری‌های ری در اواخر دهه ۱۹۳۰ میلادی یافت شده است (همان: ۲۲۳).

تاسیس مدارس نظامیه آغاز نهضتی چشمگیر در گسترش مدارس اسلامی گردید و بسیاری از بزرگان علمی و سیاسی را بر آن داشت که به تاسی از روش خواجه نظام‌الملک به تاسیس مراکزی از این نوع مبادرت ورزند؛ چنان‌که فاصله نیمه دوم قرن پنجم تا حمله مغول در نیمه دوم قرن هفتم به وفور مدارس ممتاز و مشهور تاسیس گردید (کسائی، ۱۳۷۴: ۱۴).

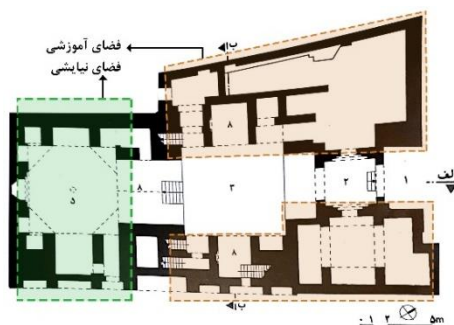
۶-۲- ایلخانیان

بعد از حمله مغول به ایران و قتل و غارت و نابسامانی‌ها، قطعا انحطاطی در تمدن ایران راه جست. امتداد چنین دوره هراس‌انگیزی طبعا مایه سستی و ضعف در موضوع دانش شد. در نتیجه بسیاری از بناها هم‌چون مدارس، ویران شده و به جای آن‌ها مدارس کمتری ساخته شد (صفا، ۱۳۶۳: ۲۱). مقبره باباقاسم و مدرسه امامیه (تصویر ۱) از بناهای تاسیس شده پس از ویرانی‌های مغول در شهر اصفهان‌اند. به اعتقاد برخی این دو بنا که سیزده متر با یکدیگر فاصله دارند، از یکدیگر متمایزند، اما به نظر آندره گدار کاملاً امکان دارد که هر دو بنا جزو یک مجموعه ساختمانی باشند، یعنی فضای عبادی در کنار فضای آموزشی شکل گرفته باشد. بخش عبادی از دو شبستان گنبدی تقریباً نظیر هم تشکیل شده که یک شبستان دارای محراب و شبستان دیگر محل آرامگاه بوده است (گدار، ۱۳۶۶: ۳۳۷ و ۳۳۶).



تصویر ۱: فضای آموزشی و نیایشی مدرسه امامیه (ماخذ: بر اساس حاجی قاسمی، ۱۳۷۵).

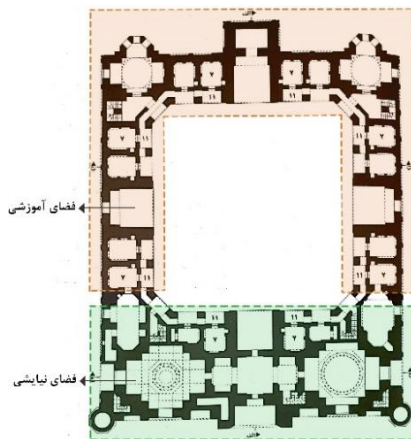
از مدارس دیگر دوره ایلخانی که در آن فضای عبادی در مجاورت فضای آموزشی شکل گرفته، مدرسه شاه ابوالقاسم طراز یزد (تصویر ۲) است. در این بنا گنبدخانه‌های در راستای قبله و در ساختمان مدرسه قرار گرفته است.



تصویر ۲: فضای آموزشی و نیایشی مدرسه شاه ابوالقاسم طراز (ماخذ: بر اساس حاجی قاسمی، ۱۳۷۵).

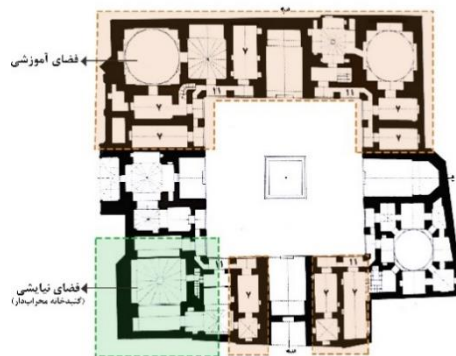
۶-۳- تیموریان

دوران تیموریان بی‌تردید دوران طلایی مدارس ایرانی است (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۲۸۷). در دوران حکومت تیمور، علی‌رغم تخریب و کشتار در اکثر نقاط کشور و زوال و رکود بازار علم و هنر، در خراسان و ماورالنهر و شهرهای سمرقند و بخارا و... مدارس و مساجد متعددی ساخته شد (حاج سید جوادی، ۱۳۷۶: ۸۸). در این دوره طرح مدارس و مساجد چنان شبیه به یک-دیگر شدند که تفاوت میان آن‌ها، دست کم از لحاظ نمای خارجی و داخلی، بسیار ناچیز بود (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۲۸۸). مدرسه خرگرد (تصویر ۳) که دارای نسبت‌های دقیق یک مدرسه چهار ایوانی است، چهار گنبدخانه در چهار کنج بنا دارد که دو گنبدخانه دو سوی ایوان ورودی، بزرگ‌تر و متمایزتر است. یک گنبدخانه، دارای کارکرد عبادی است (گدار، ۱۳۶۶: ۴۴۲).



تصویر ۳: فضای آموزشی و نیایشی مدرسه غیاثیه خرگرد (ماخذ: بر اساس حاجی قاسمی، ۱۳۷۵).

مدرسه دو در مشهد (تصویر ۴) که در کنار حرم امام رضا (ع) ساخته شده هم، دارای حیاط با چهار ایوان، مدرس، مسجد و کتابخانه است که مسجد در یکی از ایوان‌ها است (پیرنیا، ۱۳۹۲: ۳۵۱). مسجد هر دو مدرسه پریزاد و بالاسر در مجموعه مرقد امام رضا (ع) در مشهد نیز، در یکی از ایوان‌های حیاط قرار دارند (هیلن براند، ۱۳۷۷: ۲۸۸).



تصویر ۴: فضای نیایشی مدرسه دو در مشهد (ماخذ: بر اساس سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۲۰۸).

۴-۶- صفویان

صفویه بر اساس تصوف شکل گرفت و عالمان تصوف، دوری از حوادث و جریانات دنیایی و پرهیز از آن را توصیه می‌کردند که به منزله عزلت و گوشه‌نشینی بود؛ بنابراین حاکمان صفوی، به جریانی که بتواند با قدرت سیاسی-دنیوی نیز ارتباطی داشته باشد، نیازمند بوده (نویسی و غفاری فرد، ۱۳۸۱: ۳۹۵) و از این واقعیت آگاه بودند که نمی‌توانند از طریق خشونت و اجبار سیاسی، حکومت و مشروعیت خود را حفظ کنند و در دراز مدت، نیاز به حمایت مردم برای حفظ ثبات سیاسی و همچنین اجرای برنامه‌های اجتماعی، سیاسی و مذهبی خود دارند (Moazzen, 2011: 288). در نتیجه سلسله شیعه صفوی در کنار تصوف شکل گرفت. پس از اعلام تشیع به عنوان مذهب رسمی، این چرخش اندیشه‌ای برای کسانی که بر مذهب شیعه دوازده امامی نبودند یا از آن آگاهی کافی نداشتند و همچنین تبدیل اقلیت شیعی به اکثریت، تحت تأثیر عواملی قرار داشت، که موسسات تعلیمی نهاد آموزش، نقش مهمی در جهت‌دهی آن داشتند (بخشی‌استاد، رضایی، ۱۳۹۳: ۱۶) در واقع نیاز عاجل به برقراری همگونی فکری از طریق آموزش، ارشاد و تسریع اشاعه عقاید شیعی احساس شد (نویسی و غفاری فرد، ۱۳۸۱: ۱۰۴). در نتیجه آموزش و پرورش، تحت تأثیر تعلیمات مذهبی، به‌ویژه اعتقادات شیعه اثنی‌عشری قرار گرفت (همان، ۳۸۸) این در حالی است که تبلیغ و ترویج آداب و احکام و نشر آن و حمایت از علما بدون توجه به فضاهای آموزشی و مهیا کردن امکانات آموزشی میسر نبود (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۳۱) مدارس هم‌چنین مکانی برای حکومت بودند تا بتوانند مشروعیت سیاسی و مذهبی خود را داشته باشند. حال که آموزش علوم مذهبی در پی نیازها و ضرورت‌های اجتماعی و تاریخی به صورت یک

تخصص نوین، ابعاد تازه‌ای به خود گرفته بود، دیگر نمی‌توانست برای همیشه در همان فضای نخستین یعنی مسجد، به حیات خود ادامه دهد، بنابراین فضایی ویژه نضج گرفت و به مرور ایام هویت خاصی کسب نمود (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۴۳۷). دولتمردان علاقمند به گسترش مذهب رسمی کشور بودند و شاهان صفوی به هنر علاقمند بودند، به عنوان مثال علاقه شاه عباس به معماری و علاقه سلطان حسین به آموزش را می‌توان از دلایل وجود بسیاری از بناهای مسجد-مدرسه در پایتخت دوره صفوی دانست (Sarabi & Molanaei, 2016: 240). (سمیع‌آذر، ۱۳۷۶: ۱۱۴).

صلح و امنیت اجتماعی و سیاسی باعث شد بسیاری از مدارس اصفهان با حمایت پادشاه، خانواده سلطنتی، شاهزادگان، قضات، مقامات، پزشکان و افراد پرنفوذ در جامعه ساخته شود که این روند تا پایان دوره صفوی ادامه داشت (Aghadavoudi, et al, 2017: 1) اینان به تاسی از پادشاه و در رقابت با یکدیگر وسایل مادی لازم را برای تأسیس و نگهداری انواع ساختمان، به‌خصوص موقوفه‌های دینی در اختیار مدارس می‌گذاشتند (نوابی و غفاری‌فرد، ۱۳۸۱: ۳۸۸)؛ در نتیجه مدارس دینی متعددی در سرتاسر کشور تأسیس گردید که در آن‌ها علوم اسلامی و فقه شیعه تدریس می‌شد و به تدریج این مدارس به صورت مراکز تجمع علمای اهل تشیع درآمد و خاستگاه متفکران بزرگ اسلامی شیعی مثل ملاصدرا، شیخ بهایی، میرداماد و مجلسی شدند (حاج سید جوادی، ۱۳۷۶: ۸۸). سیاحانی که در دوره صفویه مدتی در ایران اقامت داشتند، از تعداد بسیار مدرسه‌ها سخن گفته‌اند به طوری که "شاردن" تعداد مدرسه‌های اصفهان را پنجاه و هفت باب ذکر کرده‌است (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۳۱).

قبل از دوره صفوی آموزش و پرورش محدود به افراد ویژه قدرتمند بود و نه برای عموم و تعداد کم مدارس دولتی امکانات محدودی داشتند (Sarabi & Molanaei, 2016: 240). در دوره صفوی، کیفیات متفاوتی در ارتباط مدرسه و شهر نمایان گشت. در این دوره، فضا و فعالیت مدرسه‌ها از زندگی اجتماعی و مذهبی مردم منفک نبود، بلکه در روزهای خاص مذهبی مثل اعیاد و ایام سوگواری و روضه‌خوانی، بعضی مدارس برای انجام مراسم به روی همگان باز می‌شدند (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۹۶). مدارس صفوی که در مجموعه‌های شهری قرار داشتند، حافظ تعامل طلبه‌ها با مردم شهر بودند. دو گروه مذکور به صورت مشترک از عناصر ورودی، حیاط و مسجد بهره می‌بردند. کیفیت این انسجام چنان بود که گویی مدرسه از میان مردم عبور می‌کرد. (متدین و آهنگری، ۱۳۹۵). چنین ارتباطی منجر به تقویت همبستگی اجتماعی مذهبی مردم می‌شد و به همان نسبت، سبب پیدایش نوعی سرنوشت مشترک بین اهالی محله و شهر با ساکنان مدرسه می‌گردید (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۳۹۹) (همان: ۴۴۳)

۵-۶- قاجاریان

سلاطین قاجار نتوانستند مانند صفویان به حکومت و سلطنت خود جنبه‌ای مذهبی و شرعی دهند و با وجود آن که با گروهی از علما رابطه برقرار کردند و ضمن تظاهر به دین‌داری و هزینه‌هایی که صرف پرداخت مستمری و احداث و احیای تعدادی از بناهای مذهبی کردند؛ هیچ‌گاه نتوانستند نظر موافق اکثریت علما را جلب نمایند. در این دوره مدارس دینی نیز از رونقی که در دوره صفویه وجود داشت، برخوردار نبودند (کیانی، ۱۳۷۹: ۱۳۱). این مدارس گرچه همانند مدارس دوره صفویه از حمایت پادشاهان برخوردار بودند، اما وابستگی چندانی به حکومت نداشته، این حکومت بود که می‌خواست خود را به نحوی به مدارس علوم دینی وابسته کند (اکبری، ۱۳۸۹: ۷۱).

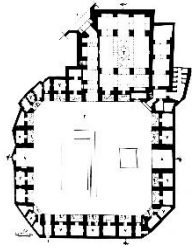
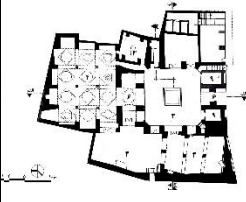
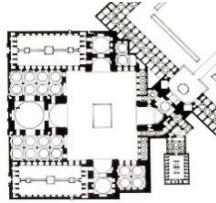
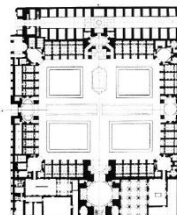
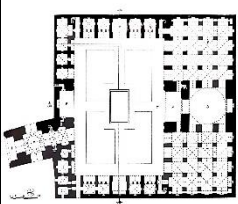
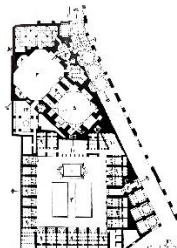
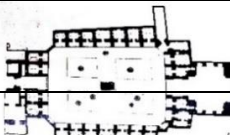
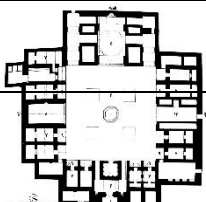
با این همه مدارس و مساجد چندی به همت علما و مراجع زمان و نیز بعضی از حکام ولایات در برخی شهرها ایجاد شد که تعدادی از آن‌ها به صورت مراکز عمده اسلامی-علمی در آمده و منشأ تحولات اجتماعی در زمان خویش گردیدند. در این دوران خط روحانیت درباری از روحانیت اصیل و مبارز کاملاً تفکیک و مجزا شده و مساجد و مدارس شکل گرفته به همت علما و مراجع تقلید آگاه و مبارز، به صورت مراکز مقاومت علیه مظالم و مفساد دربار و بیگانگان و نیز جریان‌ات انحرافی دینی در می‌آید (حاج سید جوادی، ۱۳۷۶: ۹۰).

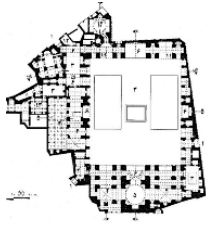
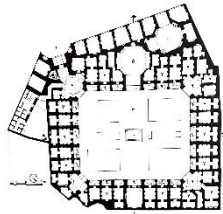
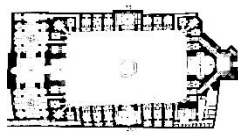
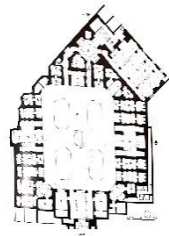
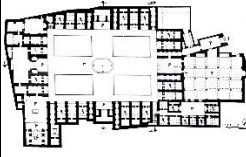
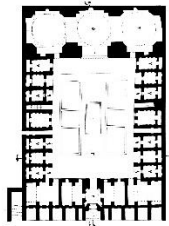
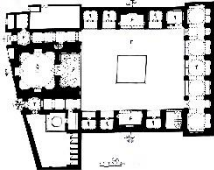
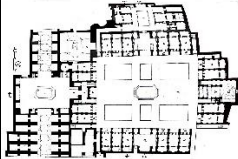
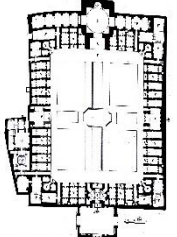
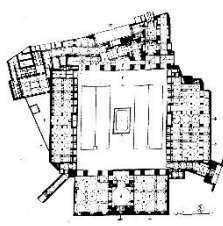
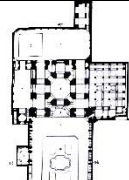
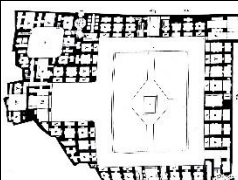
در دوره قاجار فتحعلی شاه قاجار که در سیاست مذهبی خود سخت دلباخته صفویان بود، شهر تهران را همانند اصفهان، مرکز علمی شیعیان قرار داده و عالمان دینی را در آنجا گرد آورد و به فرمان او، مدارس و مساجد بسیاری در شهرهای مختلف ایران تاسیس گردید. به طور کلی در این دوره، به دلیل آرامش نسبی حاکم بر جامعه، مدارس علوم دینی ایران هم کم و بیش احیا شدند. این مدارس اغلب در کنار مساجد ایجاد شدند (اکبری، ۱۳۸۹: ۷۱). به عقیده هیلن براند تلفیق روزافزون دو فضای مسجد و مدرسه در دوران قاجار به اثبات می‌رسد. (۱۹۹۴: ۲۰۹)

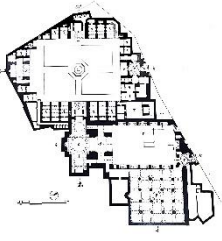
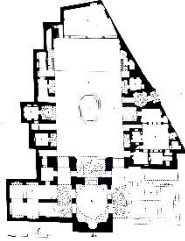
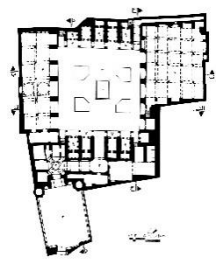
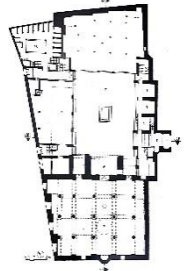
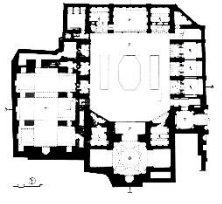
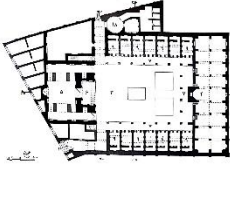
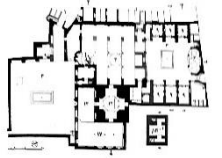
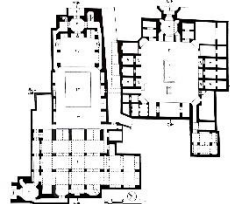
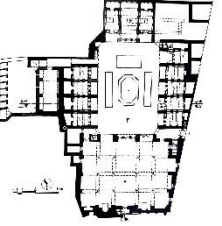
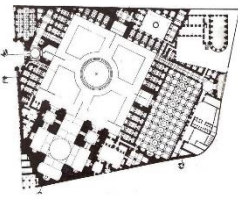
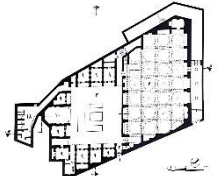
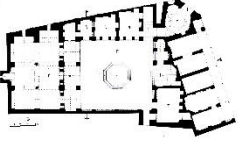
۷- نتایج و یافته‌ها

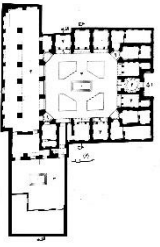

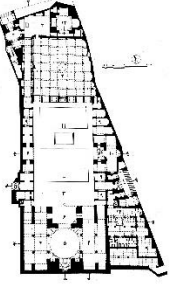
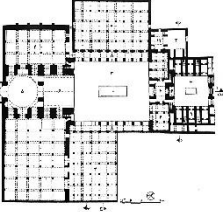
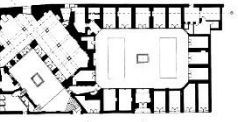
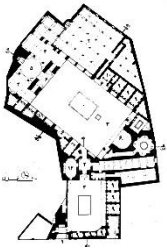
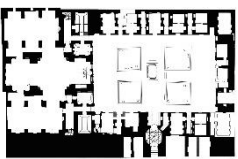
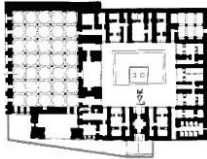
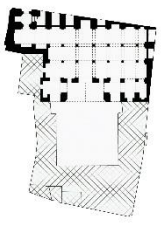
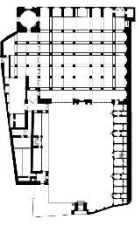
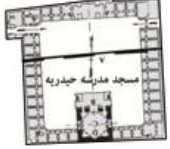
پژوهش‌ها و اسناد بر وجود ارتباط بین دو فضای مسجد و مدرسه خصوصاً در دو دوره متاخر معماری اسلامی تاکید می‌نمایند. جهت تعیین چگونگی این ارتباط سه مولفه کالبدی که سبب درگیری فیزیکی دو فضا می‌شوند، در مورد هر کدام از مسجد-مدرسه‌های مورد مطالعه (جدول ۱) به تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرند. به این منظور گونه‌های قابل شکل‌گیری در هر مولفه، استخراج و به آن کدی اختصاص می‌یابد (جدول ۲) علاوه بر سه مولفه مذکور، نسبت مساحت مسجد به مدرسه نیز در هر کدام از مسجد-مدرسه‌ها محاسبه و در تحلیل اطلاعات در نظر گرفته می‌شود. بنابراین هر کدام از آثار دارای شناسه‌ای متشکل از سه کد و عدد نسبت مساحت می‌گردند (جدول ۳) سپس داده‌ها به نرم افزار SPSS منتقل شده و جهت تعیین آمار توصیفی از جداول دو بعدی استفاده می‌گردد. مولفه‌های مورد بررسی و گونه‌های مرتبط به هر مولفه، به شرح ذیل است:

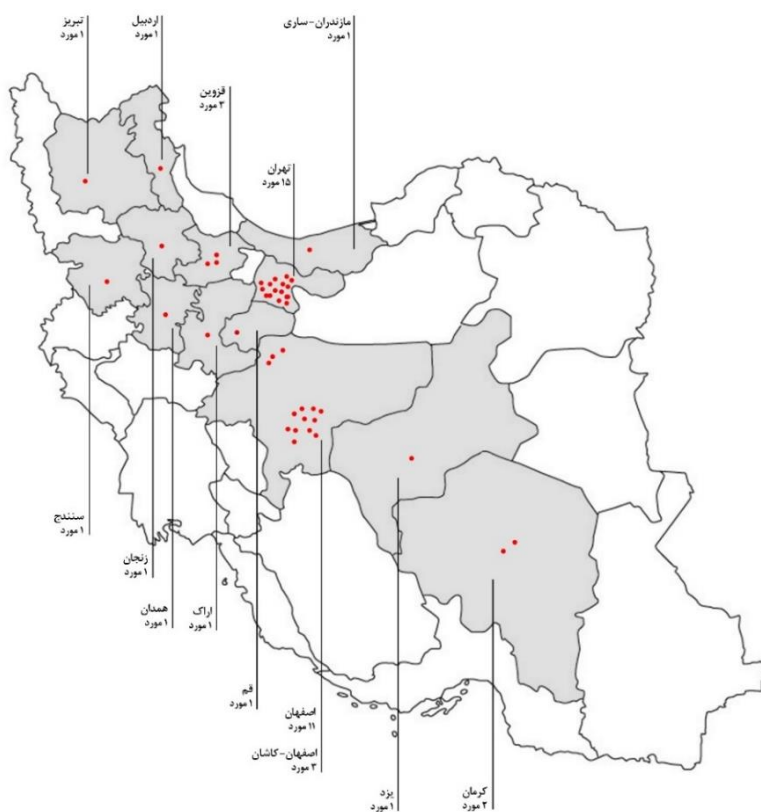
جدول ۱: نمونه‌های مورد مطالعه به تفکیک نام، دوره ساخت و محل احداث اثر (ماخذ: بر اساس (حاجی کاظمی، ۱۳۷۵): (مهجوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمولوی شبستری، ۱۳۹۲) و (حسینی علمداری و دیگران، ۱۳۹۶))

شماره	مشخصات	نقشه	شماره	مشخصات	نقشه
۱	ملا عبدالله		۲	سرخی	
	صفویه				
	اصفهان				
۳	امام		۴	چهارباغ	
	صفویه				
	اصفهان				
۵	فرح آباد		۶	ساروتقی	
	صفویه				
	ساری				
۷	عربان		۸	محمودیه	

	صفویه			صفویه	
	کرمان			اصفهان	
	حکیم	۱۰		شیخ علیخان	۹
	صفوی			صفویه	
	اصفهان			همدان	
	سپهداری	۱۲		صدر خواجه	۱۱
	قاجاریه			قاجاریه	
	اراک			اصفهان	
	مروی	۱۴		سردار	۱۳
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			قزوین	
	حکیم باشی	۱۶		ابراهیم خان	۱۵
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			کرمان	
	امام خمینی (سلطانی)	۱۸		سید	۱۷
	قاجاریه			قاجاریه	
	کاشان			اصفهان	
	آقا بزرگ	۲۰		صالحیه	۱۹
	قاجاریه			قاجاریه	

	کاشان			قزوین	
	شیخ عبدالحسین	۲۲		حاج رجبعلی	۲۱
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			تهران	
	سپهسالار قدیم	۲۴		میرزا موسی	۲۳
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			تهران	
	قنبرعلیخان	۲۶		معیرالممالک	۲۵
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			تهران	
	خازن الملک	۲۸		درب پلان	۲۷
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			کاشان	
	معمار باشی	۳۰		سپهسالار	۲۹
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			اصفهان	
	مشیرالسلطنه	۳۲		معزالدوله	۳۱
	قاجاریه			قاجاریه	

	تهران			تهران	
	خانم	۳۴		فیلسوف الدوله	۳۳
	قاجاریه			قاجاریه	
	زنجان			تهران	
	رحیم خان	۳۶		ملا اسماعیل	۳۵
	قاجاریه			قاجاریه	
	اصفهان			یزد	
	کاظمیه	۳۸		رکن الملک	۳۷
	قاجاریه			قاجاریه	
	تهران			اصفهان	
	صفرعلی	۴۰		دارالاحسان	۳۹
	قاجاریه			قاجاریه	
	تبریز			سندج	
	سید صادق روحانی	۴۲		میرزا علی اکبر	۴۱
	قاجاریه			قاجاریه	
	قم			اردبیل	
				حیدریه	۴۳
				قاجاریه	
				قزوین	



تصویر ۵: جانمایی محدوده قرارگیری مسجد-مدرسه‌ها (ماخذ: نگارندگان)

۱-۷- نحوه دسترسی (A)

مسجد-مدرسه‌ها را براساس نحوه دسترسی می‌توان به ۵ گونه تقسیم کرد:

دسته اول (A1): دسترسی به مسجد و مدرسه از یک ورودی مشترک انجام گرفته، مخاطبان دو فضا از طریق هشتی مشترک به حیاط وارد و سپس تقسیم می‌شوند (مهدوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری، ۱۳۹۲: ۱۱) (حسینی علمداری و دیگران، ۱۳۹۶: ۵۷).

دسته دوم (A2): دسترسی به مسجد و مدرسه از یک ورودی مشترک انجام می‌گیرد، اما دو کالبد بعد از این ورودی مشترک-هشتی ورودی- از هم جدا می‌شوند. (مهدوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری، ۱۳۹۲: ۱۰) (حسینی علمداری و دیگران، ۱۳۹۶: ۵۷).

دسته سوم (A3): تفاوت این دسته با دسته دوم در این است که دو کالبد بعد از جدایی از هشتی ورودی، به واسطه دالان یا ایوان به هم متصل می‌شوند.

دسته چهارم (A4): در این دسته اگرچه دو کالبد مسجد و مدرسه در کنار هم واقع‌اند، اما هر یک دارای ورودی مجزا هستند گرچه این دو کالبد در داخل به واسطه دالان یا ایوان به هم متصلند (مهدوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری، ۱۳۹۲: ۱۲) (حسینی علمداری و دیگران، ۱۳۹۶: ۵۷).

دسته پنجم (A5): تفاوت این دسته با دسته چهارم عدم اتصال دو کالبد در داخل بوده و در واقع هیچ دسترسی داخلی بین دو فضا وجود ندارد.

۲-۷- ارتباط هریک از دو کالبد مدرسه و مسجد با حیاط (B)

دسته اول (B1): هر دو کالبد، در ارتباط مستقیم با حیاط هستند.

دسته دوم (B2): در این دسته مدرسه به طور مستقیم با حیاط در ارتباط است اما نمی‌توان هیچ ارتباطی بین حیاط و مسجد یافت، در واقع مسجد در همان بدو ورود (هشتی) جدا می‌شود.

دسته سوم (B3): در این دسته مسجد به طور مستقیم با حیاط در ارتباط است اما نمی‌توان هیچ ارتباطی بین حیاط و مدرسه یافت.

دسته چهارم (B4): در این دسته هر یک از دو کالبد، دارای حیاط اختصاصی - غیر مشترک- هستند.

۳-۷- نحوه قرارگیری سطوح دو کالبد مسجد و مدرسه نسبت به یکدیگر (C)

دسته اول (C1): مسجد و مدرسه در کنار هم و در یک سطح واقع‌اند.

دسته دوم (C2): مسجد و مدرسه در کنار هم و در یک سطح واقع‌اند با این تفاوت که طبقه دوم مدرسه در سطح فوقانی مسجد نیز گسترش یافته است.

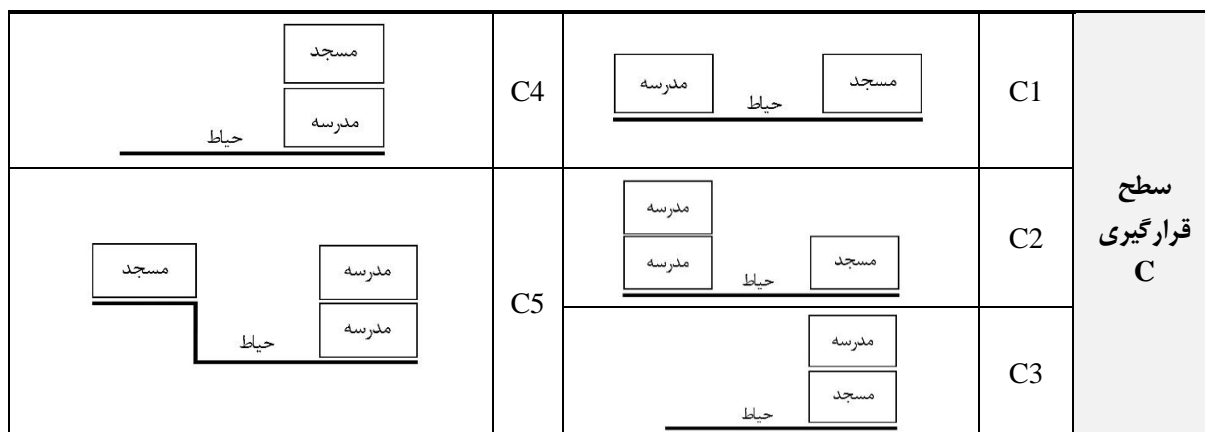
دسته سوم (C3): مسجد و مدرسه در دو سطح متفاوت واقع‌اند و مدرسه در سطح فوقانی مسجد قرار گرفته است.

دسته چهارم (C4): مسجد و مدرسه در دو سطح متفاوت واقع‌اند و مسجد در سطح فوقانی مدرسه قرار گرفته است.

دسته پنجم (C5): مدرسه در سطح اول و دوم و مسجد تنها در سطح دوم فوقانی مدرسه قرار گرفته است.

جدول ۲: الگوهای گونه‌بندی بر اساس سه مولفه دسترسی، ارتباط با حیاط و سطح.

	A1		دسترسی A
	A2		
	A3		
	B1		ارتباط با حیاط B
	B2		
	B3		
	B4		



جدول ۳: مولفه‌های بررسی‌شده در نمونه‌های مورد مطالعه.

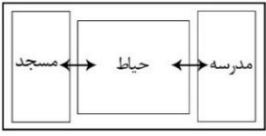
شماره	نام مسجد-مدرسه	ورودی	ارتباط با حیاط	سطح	دوره	زمان تاسیس -ق.۵-	مکان	نسبت مساحت مسجد به مدرسه
۱	ملا عبدالله	A1	B1	C2	صفویه	حدود ۱۰۰۰	اصفهان	۰.۲۵
۲	سرخی	A1	B1	C2	صفویه	۱۰۱۴	اصفهان	۸.۵
۳	امام	A1	B1	C1	صفویه	۱۰۲۱	اصفهان	۰.۷
۴	چهارباغ	A1	B1	C2	صفویه	۱۱۰۴	اصفهان	۰.۲
۵	فرح آباد	A1	B1	C1	صفویه	۱۰۲۱	ساری	۲.۲
۶	ساروتقی	A5	B4	C1	صفویه	۱۰۵۳	اصفهان	۰.۵
۷	عربان	A1	B1	C1	صفویه	نامشخص	اصفهان	۰.۳
۸	محمودیه	A1	B1	C1	صفویه	نامشخص	کرمان	۰.۳۴
۹	شیخ علیخان	A1	B1	C1	صفویه	۱۰۹۰	همدان	۰.۳۶
۱۰	حکیم	A1	B3	C3	صفویه	۱۰۶۷	اصفهان	۵
۱۱	صدر خواجه	A2	B2	C1	قاجاریه	۱۲۱۷	اصفهان	۰.۲
۱۲	سپهداری	A1	B1	C2	قاجاریه	۱۲۲۷	اراک	۰.۸
۱۳	سردار	A1	B1	C2	قاجاریه	۱۲۳۱	قزوین	۰.۵
۱۴	مروی	A3	B1	C1	قاجاریه	۱۲۳۱	تهران	۰.۳۷
۱۵	ابراهیم خان	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۳۲	کرمان	۰.۱
۱۶	حکیم باشی	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۳۴	تهران	۱.۶
۱۷	سید	A2	B3	C3	قاجاریه	۱۲۴۰	اصفهان	۲
۱۸	امام خمینی (سلطانی)	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۴۰	کاشان	۰.۱۵
۱۹	صالحیه	A2	B2	C5	قاجاریه	۱۲۴۸	قزوین	۰.۵
۲۰	آقا بزرگ	A2	B2	C4	قاجاریه	۱۲۵۰	کاشان	۲.۵
۲۱	حاج رجبعلی	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۵۲	تهران	۵
۲۲	شیخ عبدالحسین	A4	B1	C2	قاجاریه	۱۲۷۰	تهران	۰.۸
۲۳	میرزا موسی	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۷۷	تهران	۱۳
۲۴	سپهسالار قدیم	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۸۳	تهران	۲.۲۵

۲۵	معیرالممالک	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۸۴	تهران	۱۶
۲۶	حاج قنبرعلیخان	A1	B1	C2	قاجاریه	۱۲۸۸	تهران	۱۰۳
۲۷	درب پلان	A4	B4	C1	قاجاریه	۱۲۹۲	کاشان	۲
۲۸	خازن الملک	A3	B1	C1	قاجاریه	۱۲۹۳	تهران	۲۰۵
۲۹	سپهسالار	A3	B1	C2	قاجاریه	۱۲۹۴	تهران	۱۰۴۷
۳۰	معمارباشی	A3	B1	C2	قاجاریه	۱۳۰۳	تهران	۰۰۷
۳۱	معزالدوله	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۳۱۷	تهران	۱
۳۲	مشیرالسلطنه	A3	B1	C1	قاجاریه	۱۳۳۱	تهران	۲
۳۳	فیلسوف‌الدوله	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۳۳۲	تهران	۰۰۵
۳۴	خانم	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۳۳۳	زنجان	۱۰۲
۳۵	ملا اسماعیل	A1	B1	C2	قاجاریه	۱۳۴۱	یزد	۱۱
۳۶	رحیم خان	A3	B1	C2	قاجاریه	۱۲۹۰	اصفهان	۲۰۶
۳۷	رکن الملک	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۳۳۱	اصفهان	۲۰۳
۳۸	کاظمیه	A5	B4	C1	قاجاریه	۱۲۹۸	تهران	۰۰۸
۳۹	دارالاحسان	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۲۲۷	سنندج	۱۰۴
۴۰	حاج صفرعلی	A1	B1	C1	قاجاریه	نامشخص	تبریز	۱۰۵
۴۱	میرزا علی‌اکبر	A1	B1	C1	قاجاریه	حدود ۱۳۲۲	اردبیل	۷
۴۲	حیدریه	A1	B1	C1	قاجاریه	نامشخص	قزوین	۰۰۳
۴۳	سید صادق روحانی	A1	B1	C1	قاجاریه	۱۳۳۰	قم	۱۰۴

۸- بحث در نتایج و یافته‌ها:

در بخش قبل پس از معرفی نمونه‌های مورد مطالعه و ارائه الگوهای گونه‌بندی بر اساس سه مولفه دسترسی، ارتباط با حیاط و سطح قرارگیری، هر نمونه با توجه به سه الگو کدگذاری گردید. با جمع‌بندی کدهای حاصل از جدول ۳، گونه‌های غالب در هر مولفه به تفکیک در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: خلاصه نتایج بدست آمده از بررسی نمونه‌ها و گونه‌بندی‌های انجام شده

عنوان	دوره صفوی	دوره قاجار	الگوی گونه غالب
فراوانی مسجد-مدرسه‌ها در پایتخت هر دوره	۷ مورد از ۱۰ مورد	۱۵ مورد از ۳۳ مورد	-
گونه غالب دسترسی (A)	گونه غالب A1	گونه غالب A1	ورودی ← * ← مسجد-مدرسه
گونه غالب دسترسی مشترک هر دو فضا به حیاط (B)	گونه غالب B1	گونه غالب B1	
گونه غالب سطح قرارگیری دو فضا نسبت به یکدیگر (C1)+ نمونه‌هایی که مدرسه به تراز دوم نیز ادامه یافته (C2)	گونه غالب C1 و C2	گونه غالب C1 و C2	

۸-۱- فراوانی مسجد-مدرسه‌ها در پایتخت هر دوره

با توجه به جدول ۴ بیش از نیمی از نمونه‌های مورد مطالعه در دوره صفوی و قاجار به ترتیب در اصفهان و تهران ساخته شده‌اند که مرتبط به اهمیت این دو شهر به عنوان پایتخت حکومت و نقش سیاسی-مذهبی آنها می‌گردد.

۸-۲- دسترسی مشترک دو فضای مسجد و مدرسه

از مجموع ۴۳ مسجد-مدرسه، ۲۹ مورد در دسته اول (A1) قرار دارند. بدین معنی که دسترسی به مسجد و مدرسه از یک ورودی مشترک-عمدتاً هشتی ورودی- انجام شده و سپس مخاطبان هر دو فضا وارد حیاط می‌شوند که در دوره صفوی به جز یک مورد (مسجد-مدرسه ساروتقی) در همه بناها و در دوره قاجار در ۲۰ نمونه از ۳۳ نمونه ورود به این شیوه انجام می‌شده است.

این اعداد علاوه بر اینکه هم در نگاه کلی، هم با نگاه به هر دوره به تفکیک، موید تمایل مسجد-مدرسه‌ها به نوعی از پیکره‌بندی است که بیشترین اشتراک و ارتباط دو فضا را در مرحله ورود سبب می‌شود؛ با مقایسه دو دوره تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد.

با اینکه در دوره صفوی الگوی دسترسی مسجد-مدرسه‌ها از گونه اول تبعیت می‌کند، در دوره قاجار این عدد تقریباً به نیمی از نمونه‌ها کاهش پیدا می‌کند که می‌توان علت آن را در بحران‌های پیش‌آمده در دوره قاجار، اعتراضات اجتماعی و ناتوانی حکومت و در نتیجه ایجاد فاصله بین مردم و حکومت یافت. دولت از شورش‌ها هراسان بوده و تمایلی به ایجاد ارتباط بین علما با جامعه نشان نمی‌داد. نتیجتاً تداخل دو عملکرد مسجد و مدرسه در دوره قاجار به نسبت دوره صفوی کمتر صورت می‌پذیرفت.

برخلاف دوره صفوی که تقریباً همه نمونه‌ها از یک گونه در نحوه ورود و دسترسی تبعیت می‌کردند در دوره قاجار گونه دسترسی A1، ۲۰ مورد را شامل می‌شود که از این بین ۱۲ مورد آن در بناهایی است که در شهرهایی جز پایتخت آن دوره ساخته شده است که این امر مرتبط به حساسیت کمتر حکومت در این شهرها است. این روند باعث شد تا گونه‌های جدیدی از پیکره‌بندی در مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار مطرح شود که مخاطبان دو بنا پس از عبور از هشتی مشترک ورودی از هم جدا شده (A2) و در برخی موارد به واسطه اشتراک در حیاط، دوباره از طریق حیاط به هم مرتبط گردند (A3) که این دو گونه شاید به دلیل کنترل رفت و آمد به فضای مدرسه شکل گرفته است. به طوری که در دوره قاجار مجموع دو نمونه A2 و A3 که نشان از کنترل و کاهش ارتباط مستقیم بین دو فضا است به ۱۰ مورد می‌رسد که بعد از گونه A1 بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهد. در راستای این فرضیه متدین و آهنگری مطرح می‌نمایند: "مدرسه‌سازی در دوره قاجار، گرچه در ظاهر مشابه الگوهای صفوی پدیدار می‌گردد، در تفکیک فضاها متفاوت با آن است. مدارس این دوره با اینکه در مجاورت کاربری همگانی مسجد قرار می‌گیرند، اما بستر ارتباطی میان طلبه‌ها و مردم، آن گونه که در صفوی وجود داشت، فراهم نمی‌گردد. در این دوره گرچه تعزیه و مراسم مذهبی همچنان در مدارس برگزار می‌شدند، سایه سنگین نظارت دولت قاجار مانع بازآفرینی کانون همبستگی طلاب و مردم و نیز محور پیوند با حکومت آن گونه که در دوره صفوی وجود داشت، شد." (متدین و آهنگری، ۱۳۹۵: ۸۰).

شاید بتوان فقدان الگویی کاملاً مشخص و یکسان برای مدارس علوم دینی دوره قاجار و پیچیدگی و تنوع فضایی مسجد-مدرسه‌های این دوره نسبت به مدارس دوره صفویه (بمانیان، مومنی و سلطان‌زاده، ۱۳۹۰: ۲۳) را علت تنوع گونه‌های دسترسی در این دوره دانست.

با وجود اینکه حسینی علمداری و همکاران مسجد-مدرسه‌هایی که از دو ورودی کاملاً مجزا دسترسی می‌گیرند را الگویی پرتکرار در حوزه مرکزی ایران دانسته و دلیل آن را نیز ابهام در مسئله مجاز بودن و صحت ترکیب مدرسه و مسجد در اعتقادات اسلامی دانسته و عنوان می‌نمایند به علت پیروی ریزبینانه‌تر مناطق مرکزی ایران از شریعت اسلامی تلاش جدی-تر در این مناطق در جهت تفکیک دو فضای مسجد و مدرسه صورت می‌پذیرد (حسینی علمداری و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۸)؛

این حال فقط ۲ نمونه (مسجد-مدرسه‌های ساروتقی و کاظمیه) از مسجد-مدرسه‌های مورد مطالعه این دو دوره، از دو ورودی کاملاً مجزا دسترسی می‌گیرند. در این دو نمونه، هر کدام از دو فضای مسجد و مدرسه دارای حیاط اختصاصی خود بوده، از درون نیز به یکدیگر مرتبط نشده و ارتباط دو فضا محدود به مجاورت فیزیکیشان می‌شود. نتیجه تحقیق حاضر همسو با یافته‌های مهدوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری است، مبنی بر این که شمار کمتر مسجد-مدرسه‌ها آن‌هایی هستند که به صورت جدا از هم ساخته شده و برای هر یک فضاهای خاصی تعریف شده است (مهدوی‌نژاد، قاسم‌پورآبادی و محمدلوی شبستری، ۱۳۹۲: ۱۵).

حسینی علمداری و همکاران نشان دادند که مسجد-مدرسه‌هایی با گونه اول دسترسی به دلیل سادگی ساخت و نیاز به فضای کمتر الگوی رایج‌تری بوده و هم چنین مسجد-مدرسه‌های کوچک و با مساحت کم به این شیوه ساخته شده‌اند (حسینی علمداری و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۰)؛ گرچه این مطالعه در رابطه با فراوانی گونه دسترسی همسو با نتیجه فوق است اما رابطه‌ای بین مساحت فضای مسجد و مدرسه با نوع پیکره‌بندی کالبد دو فضا به دست نیامد. نسبت مساحت مساجد به مدارس در نمونه‌های انتخابی در بازه ۰/۱ تا ۱۳ با میانگین ۲/۱۰ قرار دارد. با محاسبه نسبت مساحت مسجد به مدرسه در تمامی آثار، در مجموع هیچ رابطه معناداری بین نسبت مساحت با سایر متغیرهای مورد بررسی دیده نمی‌شود. این نشان می‌دهد، فارغ از اینکه مسجد به عنوان نمازخانه یک مدرسه و جزئی از آن بوده و یا یک مسجد کامل، مستقل و با هویتی متمایز، لزوم درگیری فعالیت این دو فضا چنان بوده که اشتراکات کالبدی را نیز سبب می‌شده است. این اشتراکات اگر چه در دوره‌ها و مکان‌های متفاوت کاملاً شبیه هم نبوده، ولیکن از اصول تعریف‌شده‌ای برخوردار بوده است.

۸-۳- برخورداری دو فضای مسجد و مدرسه از حیاط مشترک

مجموعاً در دوره قاجار و صفوی ۳۵ نمونه به طور مستقیم و مشترک به یک حیاط دسترسی داشته و از آن استفاده می‌کنند (B1). در مساجد ارتباط با حیاط از آن جهت حائز اهمیت است که نیازهای مربوط به نمازگزاران، هم‌چون آب برای وضو را فراهم می‌آورد، از طرف دیگر حیاط برای مدارس مفصلی بین فضای پرهیاهوی بیرون و محیط آرام داخل ایجاد کرده، نیازهای جسمانی و روانی طلاب را نیز پاسخگو می‌باشد.

در مورد عامل ارتباط با حیاط (دسته B)، گونه دوم و سوم (B2 و B3)، گونه‌هایی هستند که فضای مسجد و یا مدرسه به شیوه‌ای پیکره‌بندی می‌شوند که حیاط یا به تنهایی با مدرسه (B2) و یا به تنهایی با مسجد (B3) به طور مستقیم دسترسی دارد که این دو گونه فراوانی کمی از نمونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

۸-۴- سطح قرارگیری دو فضای مسجد و مدرسه

فضای مسجد و مدرسه در ۲۸ مورد از ۴۳ مسجد-مدرسه، هر دو در یک طبقه بنا شده و اختلاف ارتفاعی نسبت به هم ندارند (C1). در ۱۱ مورد دیگر با وجود اینکه قسمتی از مدرسه به طبقه دوم نیز گسترش یافته، قسمت عمده مدرسه، در سطح پایین و هم سطح با حیاط و مسجد قرار دارد (C2). با فرض این که در مواردی قسمت عمده دو فضا مسجد و مدرسه در یک تراز قرار گرفته و از گسترش هر یک از دو فضا به تراز بالاتر صرف نظر کرد می‌توان دو گونه C1 و C2 را در یک دسته گنجانند که در آن صورت ۳۹ مورد از ۴۳ مورد مسجد-مدرسه‌های مورد بررسی، دارای فضاهای اصلی قرار گرفته در یک تراز هستند که بدین ترتیب سهم بسیار زیادی از نمونه به این دو گونه اختصاص می‌یابد و می‌توان چنین برداشت کرد از آن جایی که مسجد-مدرسه‌ها متضمن تقویت وحدت در سطح جامعه هستند سعی بر آن بوده تا فضای مردمی هم‌چون مسجد در کنار مدرسه و هم‌سطح با آن شکل بگیرد تا از این طریق بیشترین ارتباط حسی دو سویه را منجر شود.

در مواردی دیگر مسجد هم سطح حیاط بوده و دسترسی به مدرسه که در سطح بالایی قرار دارد، بدون تداخل با حیاط و مسجد از هشتی ورودی انجام می‌گرفته (C3) و مواردی نیز برعکس این پیکره بندی بوده است، بدین معنا که مدرسه هم سطح حیاط بوده و دسترسی به مسجد که در سطح بالایی قرار دارد، بدون تداخل با حیاط و مدرسه از هشتی ورودی انجام می‌گرفته (C4) که ۳ نمونه مسجد-مدرسه‌های حکیم-سید-آقا بزرگ در این دو دسته جای می‌گیرند.

مطابق جدول ۵، ۲۸ نمونه از مسجد- مدرسه‌ها از ورودی مشترک و حیاط مشترک برخوردار بوده و دو فضا هم سطح هم نیز قرار دارند که در ۷ نمونه قسمتی از مدرسه به طبقه دوم نیز گسترش یافته است (A1-B1-C1 و A1-B1-C2). این دو الگو که متضمن بالاترین سطح ارتباط بین دو فضا است که در دوره صفوی پرکاربردتر از دوره قاجار است، چرا که ۸ مورد از ۱۰ مورد بررسی شده، در این دسته قرار می‌گیرند. بدین معنی که همان گونه که الگوی دسترسی نیز نشان داد، تمایل به درگیر شدن عملکرد و مخاطبان دو فضا در دوره صفوی بیشتر بوده است ولیکن در دوره قاجار حدود نیمی از نمونه‌ها دارای استقلال بیشتری به لحاظ کالبد و فعالیت هستند.

الگوی غالب گونه‌بندی مسجد-مدرسه‌ها نسبت به سه مولفه دسترسی، ارتباط با حیاط و سطح قرارگیری بدین گونه است که مخاطبین دو فضا جهت ورود به هر یک از دو فضا، از طریق فضایی مشترک مانند هشتی یا دالان، وارد حیاط می‌شوند. در دو سوی این حیاط مشترک، فضای آموزشی یا عبادی به صورت مجزا قرار دارد. در بیشتر نمونه‌های این الگو، هر دو فضا یک طبقه و مجاور حیاط و در تعداد کمتری مدرسه در دو طبقه ساخته شده است.

جدول ۵: گونه‌بندی غالب مسجد-مدرسه‌ها با ترکیب سه مولفه دسترسی، ارتباط با حیاط و سطح قرارگیری.

شماره	نام الگو	تعداد	دوره صفوی	دوره قاجار	نمونه موردی (مدل حجمی)	نمونه موردی (پلان)
۱	A1-B1- C1	۲۱	۵ از ۱۰	۱۶ از ۳۳	مسجد- مدرسه سپهسالار قدیم	مسجد- مدرسه سپهسالار قدیم
۲	A1-B1- C2	۷	۳ از ۱۰	۴ از ۳۳	مسجد- مدرسه معیرالممالک	مسجد- مدرسه معیرالممالک
					مسجد سرخی	پلان همکف و اول مسجد سرخی

پلان همکف و اول مسجد - مدرسه سردار	مسجد - مدرسه سردار					

۹- نتیجه‌گیری

این تحقیق با مطالعه ۴۳ مسجد-مدرسه مربوط به دو دوره صفوی و قاجار در پی پاسخ‌گویی به اینکه پیکره‌بندی فضای آموزشی و فضای عبادی در مسجد-مدرسه‌های دو دوره چگونه است و همچنین میزان پیوند مسجد-مدرسه‌ها در این دو دوره، چه تغییراتی داشته، شکل گرفت. به این منظور نوع دسترسی به هر دو فضا، دسترسی به حیاط مشترک و سطح قرارگیری دو فضا نسبت به هم و مساحت بناها مورد ارزیابی قرار گرفت. در معیار دسترسی به فضای مسجد و مدرسه، در ۲۹ نمونه، دسترسی از یک ورودی مشترک -عمدتاً هشتی ورودی- انجام شده و سپس مخاطبان هر دو فضا وارد حیاط می‌شوند. مجموعاً ۳۵ نمونه از آثار مطالعه شده در هر دو دوره به طور مستقیم و مشترک به یک حیاط دسترسی داشته و از آن حیاط به صورت اشتراکی استفاده می‌کنند و در ۲۸ نمونه هر دو فضای مسجد و مدرسه در یک طبقه بنا شده و اختلاف ارتفاعی نسبت به هم ندارند.

با وجود اینکه تنوع پیکره‌بندی مسجد-مدرسه‌ها در دو دوره مورد مطالعه، معیار قاطعی جهت بازخوانی و تفسیر ساختار این فضاها ارائه نمی‌دهد، با این وجود تعداد بیشتری از نمونه‌ها بر اساس بیشترین و ساده‌ترین حد مجاورت شکل گرفته‌اند. در این نمونه‌ها که می‌توان الگوی آنها را به عنوان الگوی غالب پیکره‌بندی مسجد-مدرسه‌ها در هر دو دوره معرفی نمود، دسترسی به دو فضا از یک ورودی مشترک صورت گرفته، هر دو فضا در یک سطح ساخته شده و در اطراف یک حیاط مشترک قرار گرفته‌اند، به گونه‌ای که دسترسی به هر دو فضا از همین حیاط صورت می‌پذیرد. هم پیوندی دو فضا از چنان اهمیتی برخوردار بوده که متاثر از نسبت مساحت مسجد و مدرسه نیز قرار نمی‌گرفته است، به این معنی که حتی مدارسی که دارای فضای عبادی بوده و یا مساجد دارای فضای آموزشی نیز، پیوند بالایی با هم دارند.

در دوره صفوی دو فضا پیوند زیادی با هم داشته و به سادگی در مجاورت حیاط با ورودی و دسترسی مشترک شکل گرفته‌اند. در دوره قاجار ضمن حفظ رویه دوره صفوی در غالب نمونه‌ها، تنوع پیکره‌بندی بیشتر شده و دو فضا به سمت استقلال بیشتری پیش می‌روند، با این وجود هیچ‌گاه ارتباط دو فضا مطلقاً قطع نشده، صرفاً امکان کنترل و نظارت دسترسی به فضاها بالاتر می‌رود.

پراکنندگی جغرافیایی نمونه‌های مورد مطالعه، امکان بررسی تاثیر ویژگی‌های مکانی را از این تحقیق سلب نمود که می‌تواند در تحقیقات آتی پیگیری شود.

منابع

- اکبری، زینب. (۱۳۸۹). معماری مدارس علوم دینی دوره قاجار شهر تهران. تهران: آرمان شهر.
- بخشی استاد، موسی‌الرضا و رضایی، رمضان. (۱۳۹۳). نقش مدارس عصر صفویه در گسترش تشیع دوازده امامی. ادیان و عرفان. سال چهل و هفتم، شماره دوم، ۱۹۷-۲۱۶.
- بمانیان، محمدرضا؛ مومنی، کوروش و سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی ویژگی‌های طرح معماری مسجد- مدرسه‌های دوره قاجار و مدارس دوره صفویه. دوره ۵، شماره ۱۱، ۱۵-۳۴.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۹۲). معماری ایرانی. تهران: دانشگاه علم و صنعت.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۷۱). معماری اسلامی ایران، تدوین غلمحسین معماریان. تهران: سروش دانش.
- حاج سید جوادی، فریبرز. (۱۳۷۶). مسجد-مدرسه‌های قزوین، مجموعه مقالات همایش معماری مسجد: گذشته، حال، آینده چاپ شده در سال ۱۳۷۸. اصفهان: دانشگاه هنر، ۸۱-۱۱۳.
- حاجی قاسمی، کامبیز. (۱۳۷۵). گنج‌نامه بناهای مذهبی تهران. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، انتشارات روزنه.
- حاجی قاسمی، کامبیز. (۱۳۷۵). گنج‌نامه مدارس. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، انتشارات روزنه.
- حاجی قاسمی، کامبیز. (۱۳۷۵). گنج‌نامه مساجد اصفهان. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، انتشارات روزنه.
- حسینی علمداری، آرش؛ موسوی، سید احسان؛ کرامتی شیخ الاسلامی، حمید و سعادت‌مند، مریم. (۱۳۹۶). گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های ایران، بر اساس شیوه دسترسی. باغ نظر. سال چهاردهم، شماره ۵۳، ۵۳-۶۲.
- رحله‌ابن بطوطه، (۱۹۲۸)، ج ۱، مصر.
- سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۶۴). تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا تاسیس دارالفنون. تهران: آگاه.
- سمیع‌آذر، علیرضا. (۱۳۷۶). تاریخ تحولات مدارس در ایران. تهران: سازمان نوسازی توسعه و تجهیز مدارس کشور.
- صفاء ذبیح‌الله. (۱۳۶۳). آموزش و دانش در ایران. انتشارات نوین.
- کسایی، نورالله. (۱۳۷۴). مدارس نظامیه و تاثیر علمی و اجتماعی آن‌ها. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- کمپفر، انگلبرت. (۱۳۶۰). سفرنامه کمپفر. ترجمه: کیکاووس جهان‌داری. تهران: انتشارات خوارزمی.
- کیانی، محمد یوسف. (۱۳۷۹). معماری ایران (دوره اسلامی). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- گدار، آندره. (۱۳۶۶). آثار ایران. ترجمه: ابوالحسن سروقد مقدم. مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- گرابار، اولگ. (۱۹۹۴). مسجد در جامعه اسلامی امروز. ترجمه: عباس امام. مسجد: ۳۷ و ۳۸: ۹۵-۱۰۰.
- گدار، آندره. (۱۳۷۷). هنر ایران. ترجمه: بهروز حبیبی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- گلمیک لیزا و ویلبر دونالد. (۱۳۷۴). معماری تیموری در ایران و توران. ترجمه: کرامت‌الله افسر و محمدیوسف کیانی. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- متدین، حشمت‌الله و آهنگری، محبوبه. (۱۳۹۵). بازاندیشی در کیفیت ارتباط مدرسه و شهر بر پایه تحلیل اجتماع‌پذیری مدارس دوره تیموری تا ابتدای قرن چهاردهم. هنرهای زیبا. دوره ۲۱، شماره ۴، صص ۷۵-۸۶.
- محسنی، منصوره. (۱۳۹۸). روند دگرگونی‌های کالبدی مدارس ایران: از دوره سلجوقی تا دوره قاجار. پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۲۲، صص ۸۹-۶۹.
- مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ قاسم پورآبادی، محمدحسین و محمدلوی شیبستری، آیسا. (۱۳۹۲). گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار. مطالعات شهر ایرانی-اسلامی. شماره ۱۱، ۵-۱۵.
- نوایی، عبدالحسین و غفاری‌فرد، عباسقلی. (۱۳۸۱). تاریخ تحولات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ایران. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- هوشیاری، محمدمهدی؛ پورنادری، حسین و فرشته نژاد، سید مرتضی. (۱۳۹۲). گونه‌شناسی مسجد - مدرسه در معماری اسلامی ایران، بررسی چگونگی ارتباط میان فضای آموزشی و نیایشی. مطالعات معماری ایران. شماره ۳، ۳۷-۵۴.

- هیلن براند، رابرت. (۱۳۷۷). معماری اسلامی: فرم، عملکرد و معنی. ترجمه: ایرج اعتصام. تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران).

- Aghadavoudi M, Khajeh Ahmad Attari A, Taghavinejad B, Zakariaee Kermani I. (2017). A research on the structure and decoration of scientific religious built in shah abbas1 era (case study: Molia Abdollah mosque- school). *Pharmacophore*. 8(6S), e-1173140, 1- 8.
- Asadi L, Majidi H. (2015). Typology of School-Mosque in Ilkhani, Timurid, Safavid and Qajar Eras. *International Journal of Science, Technology and Society*. 3(2-1), 143-149.
- Atlas, S F. (2006). Knowledge and Education in islam. [https:// works.bepress.com/farid_alatas/ 6/](https://works.bepress.com/farid_alatas/6/).
- Hosseini, M. (2016). Impact of islamic thoughts on Iran school's architecture transformation of an integrated place for living, studying and religious practices. 4th International Conference, Mukogawa Women's Univ. Nishinomiya, Japan, 16-18.
- Iravani, Samaneh (2010). History of school architecture in iran, www.designshare.com
- Melchert, Ch. (1997). Education iv. The medieval madrasa. *Encyclopaedia iranica*. Vol. VIII, Fasc. 2, 182-184.
- Moazzen, M. (2011). Shi 'ite Higher Learning and the Role of the Madrasa-yi Sultānī in Late Safavid Iran. PhD Thesis. Department of Near and Middle Eastern Civilizations University of Toronto.
- Sarabi A, Molanaei S. (2016). Iranian educational environments; architectural studies of madraseh building in Azarbaijan-Iran. *Iioabj*. Vol. 7, Suppl 1, 237-246.

پی‌نوشت

¹ - Crosstabs

^۲ - جداول توافقی یا تقاطعی.

Original Research Article

Analysis of How to Shape the Mosques and Schools of Iran on Safavid and Qajar Era

Bitá Esmaeeli¹, Akram Hosseini^{2*}

1- Master of Science, Faculty of Architecture and Urbanism, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2- Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Abstract

Although before Islam, each of the educational and worship activities required to have their own physical space, in the early centuries after Islam, places of worship tended to education as a secondary function. The need for educational spaces has been observed from the Seljuk period, followed in later periods, and peaked in the Safavid era. Many of these schools tended to be adjacent to mosques. Indeed, the extent of time and place of these buildings has caused a great variety in their physical characteristics. This research has been formed to explain the structure, ratio and extent of the connection between educational space and worship space in mosque-schools in the two Qajar and Safavid periods to answer the questions about the configuration of two bodies of mosque and school in relation to each other as well as physical variables this issue followed in each of the two periods. The research was conducted using a combination of descriptive-analytical methods and comparative comparison. For this purpose, 43 mosques-schools related to the Safavid and Qajar periods were selected. Then, the variables include the type of access to the two spaces, the relationship between the two spaces and common intermediate spaces such as courtyard and porch, and the location of the two spaces on the level and the ratio of mosque area and school are reviewed. Most of the studied samples in both Safavid and Qajar periods have been formed based on the maximum and simplest extent of proximity and interconnection. In these examples, access to two spaces was made from a common entrance, both spaces were built on the same level and located around a common courtyard, and this was not affected by the ratio of mosque and school space in the overall structure of the space. The two spaces were closely connected in the Safavid period and were simply formed near the courtyard with a common entrance and access. During the Qajar period, the variety of configurations increased, and the two spaces progressed towards greater independence; however, the connection between the two spaces was never severed.

Keywords: Configuration, Mosque-school, Mosque, School, Safavid Period, Qajar Period.