

بررسی و تبیین ویژگی‌های معماری مدرسه‌های تاریخی قزوین، ایران (نمونه‌های موجود دوره‌های صفوی و قاجار)

عباس صلواتی ✉ ID

کارشناس ارشد مرمت بناها و بافت‌های تاریخی، قزوین، ایران.

چکیده: شهر قزوین در بیشتر دوره‌های اسلامی یکی از مهم‌ترین مراکز تولید و گسترش علوم دینی و مهد پرورش عالمان و مجتهدان بزرگ و نام‌آوری بوده است. پیشینه شکل‌گیری و رونق ساخت مدارس و نهادهای آموزشی در این شهر به قرن چهارم هجری بازمی‌گردد. ساختمان مدرسه به‌عنوان یک بنای مستقل آموزشی، نتیجه تلاش‌های گسترده‌ای بود که با هدف ایجاد فضایی مجزا برای آموزش و اسکان طلاب – مستقل از مسجد – و جبران محدودیت‌های کانون‌های آموزشی پیش از مدرسه شکل گرفت. با این همه برخی مساجد کارکرد آموزشی خود را به‌طور کامل از دست ندادند و ارتباط کالبدی و عملکردی آن‌ها با مدارس تداوم یافت. از همین رو مسجد مدرسه‌ها نمونه‌ای برجسته از این تعامل در معماری تاریخی ایران به شمار می‌آیند و پس از مساجد، در زمره ارزشمندترین بناهای معماری دوره اسلامی ایران محسوب می‌شوند. این بناها با هدف پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی، سکونتی و عبادی طراحی شده و از منظر معماری و ساماندهی فضایی واجد اهمیت و ارزش قابل‌توجهی هستند. شهر قزوین با پیشینه‌ای غنی در مدرسه‌سازی، به‌ویژه در دوره پایتختی صفوی و بعدها در دوره قاجار و با برخورداری از مجموعه‌ای ارزشمند از مدارس تاریخی برجای مانده، جایگاهی مهم را در مطالعه معماری مدارس تاریخی ایران دارد. پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی – تحلیلی و بر اساس مطالعه میدانی و مشاهده مستقیم، به تحلیل عناصر کالبدی و الگوهای ساماندهی فضایی مدارس تاریخی قزوین و مقایسه آن‌ها با نمونه‌های مشابه در معماری ایران می‌پردازد. بررسی نقشه‌ها، مشاهدات میدانی و ادراک مستقیم فضا مبنای تحلیل‌ها را تشکیل می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که مدارس تاریخی قزوین واجد الگوهای فضایی مشخص و تکرار شونده‌ای هستند که شناخت آن‌ها می‌تواند در بازشناسی اصول اصیل معماری مدارس تاریخی ایران مؤثر باشد.

کلیدواژگان:

مدرسه‌های تاریخی

مسجد مدرسه

شهر قزوین

ساماندهی فضایی جغتای

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

© ۲۰۲۴/۱۴۰۳ نویسنده(گان). این

مقاله یک اثر دسترسی آزاد است که تحت

مجوز CC BY 4.0 منتشر شده است.

استناد و انتشار مجدد این اثر با ذکر منبع

درست مجاز است.

<https://doi.org/10.22034/hsaj.2025.555630.1016>

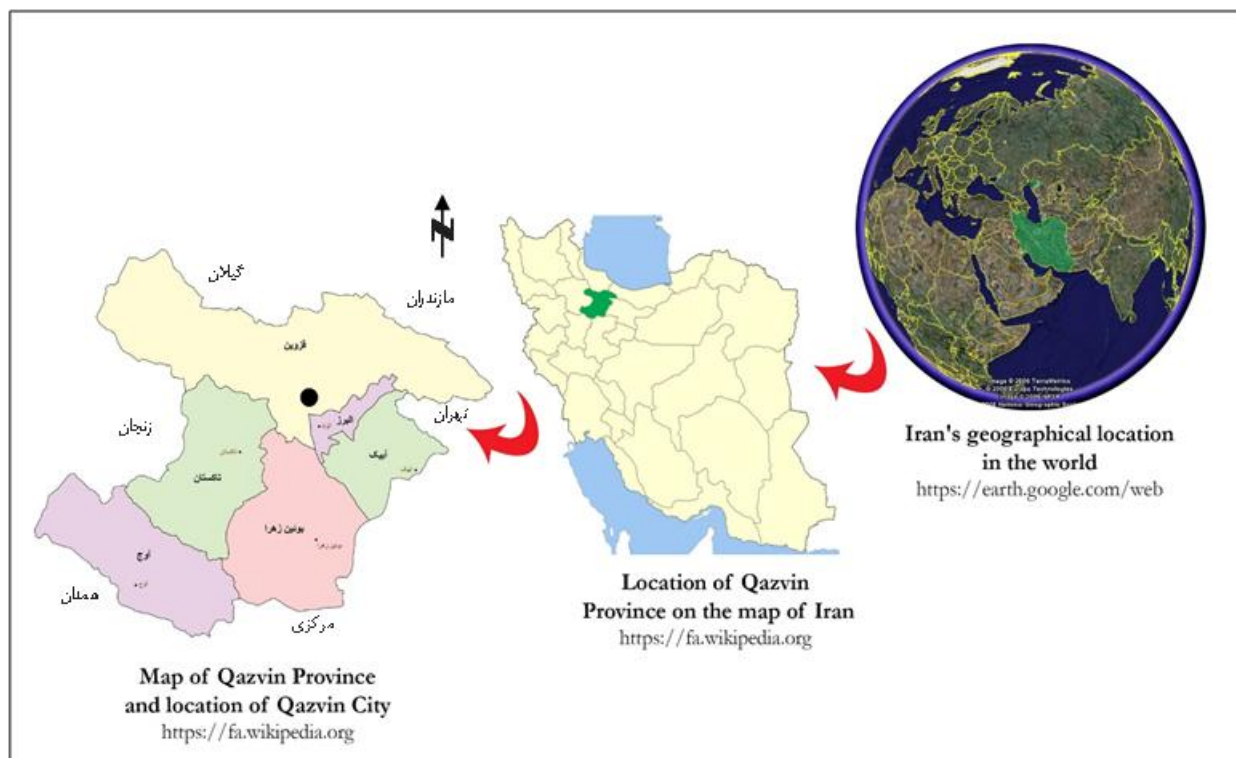
۱. مقدمه

«مدرسه» جایگاهی برخوردار از ویژگی‌های فکری توأم با اهداف و روش‌های مخصوص به خود بوده که به‌وسیله آن‌ها شناخته شده و در همین مسیر پیش رفته و در خدمت آموزش دانشگاهی در اسلام نقش بارزی ایفا کرده که این نقش خود از ویژگی‌ها و خصائصی برخوردار بوده؛ و مدرسه با این معنی از پدیده‌های قرن چهارم هجری است (عبدالرحیم، ۱۳۶۴: ۱۰۶). پیش از مدرسه‌ها دیگر مراکز آموزشی در اسلام مانند مسجدها، مکتب‌خانه‌ها، بیت‌الحکمه‌ها و دارالعلم‌ها که خود بعدها زمینه‌ساز شکل‌گیری مدرسه‌ها شدند به امر آموزش و پرورش می‌پرداختند.

دامنه جنوبی کوه‌های رودبار شهرستان و الموت، از رشته کوه‌های البرز که دارای شیب ملایم است و به تپه‌های رُسوبی قابل کشت و زرع منتهی می‌گردد و خاکی بسیار مرغوب و حاصل خیز دارد، دشت قزوین است که از مشرق و جنوب شرقی به دشت‌های ری و ورامین می‌پیوندد. در ابتدای این دشت از شمال به فاصله فرسنگی از کوه‌های مورد اشاره شهر قزوین واقع شده است (دبیرسیاقی، ۱۳۸۱: ۸). از گذشته‌های دور منطقه قزوین در چهارراه ارتباطی شاهراه‌های قرار داشت که از شرق به غرب و شمال به جنوب امتداد داشتند و همین موقع ممتاز را باید یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری و ادامه حیات این شهر در طول تاریخ به حساب آورد. مسئله رفت‌وآمد کاروان‌های تجاری خود عاملی در زمینه ایجاد واحدهای شهری و گسترش آن

گردید (ورجاوند، ۱۳۷۷: ۷۵۷). در این میان، احداث مدارس و سایر نهادهای آموزشی نیز به‌عنوان یکی از نمودهای توسعه شهری محسوب می‌شده است (شکل ۱).

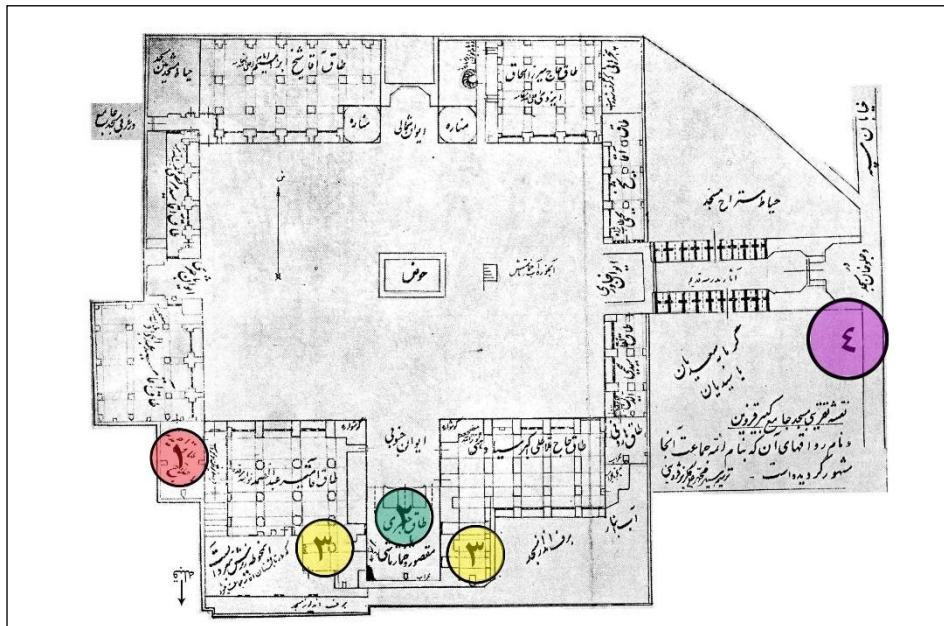
در قزوین ساخت مدارس علوم اسلامی از سده‌های چهارم هجری به بعد کمابیش دارای رونق و اوج و فرود بوده است. از مدرسه‌های دوران آل‌بویه و پس از آن تا دوره صفویه اثری در شهر قزوین بر جای نمانده است ولی در بسیاری از نوشته‌ها و اسناد تاریخی از آن‌ها نام برده شده است. کهن‌ترین مدرسه‌ای که در قزوین از آن یاد شده، مدرسه‌ای است که به همت صاحب ابن عباد وزیر آل‌بویه در قرن چهارم در مجاورت مسجد جامع برپا می‌شود (ورجاوند، ۱۳۷۷: ۱۱۹۶) که آثار این مدرسه در حفاری‌های زیر کف طاق حلاج مسجد جامع قزوین به‌دست‌آمده است (مجابی، ۱۳۷۸: ۴۶۴). پایگاه اجتماعی و دینی جامع و تداوم سنت تدریس و تعلیم علوم دینی در آن و در نتیجه وجه مشترک کارکردی و فرهنگی آن با مدرسه، منجر به قرارگیری مدارس مذهبی — پس از کسب هویت لازم — در جوار مساجد جامع شد (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۴۰۵). مسجد جامع قزوین نیز در این دوره و دوره‌های پس از آن همواره به‌صورت کانونی بوده است که حوزه‌های علمی و فرهنگی در پیرامون آن شکل می‌گرفتند (شکل ۲).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی استان و شهر قزوین در گستره جهانی (ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۳)

در دوره سلجوقیان قزوین به دلیل نزدیکی به مقر اسماعیلیان بسیار موردتوجه قرار گرفت و به‌عنوان کانون مبارزه با اسماعیلیان درآمد، در کنار برخورد نظامی حکومت سلجوقی با اسماعیلیان، روحانیون اهل سنت نیز در زمینه‌های مختلف دست به تبلیغات گسترده در برابر آئین اسماعیلی می‌زدند که این امر منجر به رونق ساخت مدرسه‌ها در این دوره شد. از مدرسه‌های این دوره می‌توان به مدرسه‌ای متصل به گنبد خمارتاشی اشاره نمود که در کتیبه مسجد جامع قزوین به آن اشاره شده است: [خمارتاش پسر عبدالله می‌گوید: وقف نمودم به این گنبد و مدرسه متصل بدان ...] (مجابی، ۱۳۷۸: ۴۷۴). عبدالکریم رافعی قزوینی (۶۲۳ هـ.ق) در فصل چهارم کتاب التدوین فی اخبار قزوین از مدرسه‌های زیاد دیگری در این دوره یاد می‌کند که این مطلب گواه رونق حوزه‌های علمی و فرهنگی در آن دوره در شهر قزوین بوده است.

ساخت مدرسه در قزوین در دوره ایلخانی و تیموری دچار رکود و فترت شد، با تأسیس سلسله صفوی و انتخاب مذهب تشیع به‌عنوان مذهب رسمی کشور تحول بزرگی در حوزه‌های علمیه شیعه پدید آمد. دیری نگذشت که شاه طهماسب صفوی در سال ۹۵۵ هـ.ق قزوین را پایتخت خود قرار داد. قزوین علاوه بر مرکزیت سیاسی و نظامی کم‌کم به‌عنوان یکی از مراکز مهم علمی و فرهنگی شیعه تبدیل شد (صدر حاج سید جواد، ۱۳۹۱). رونق حوزه‌های علمیه در این دوره به آن حد رسید که شاردن در سفرنامه خود زیباترین بناهای شهر را مدارس علوم دینی می‌داند (مجابی، ۱۳۷۸: ۴۹۱). مدرسه‌های قزوین در دوره صفوی با آنکه کمابیش همچنان رونق علمی خود را حفظ کردند ولی با انتقال پایتخت به اصفهان و شکوفایی حوزه‌های علمیه آنجا از اهمیت آن‌ها کاسته شد.



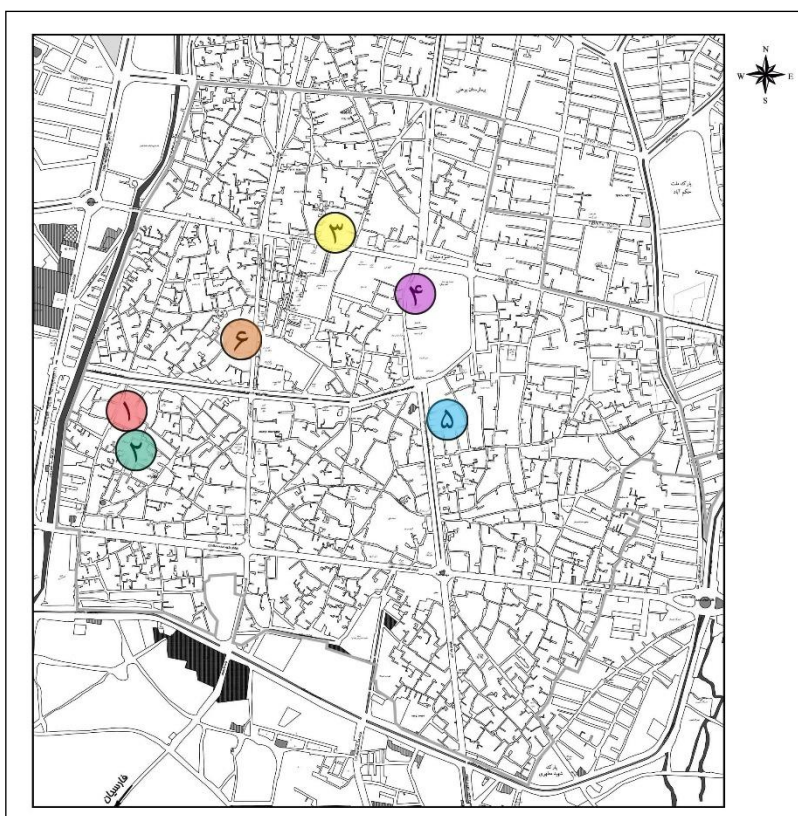
شکل ۲. نقشه مسجد جامع قزوین (منبع: گلریز، ۱۳۸۲). مسجد جامع قزوین محل تقریبی مدرسه‌های قرن چهارم، پنجم و ششم هجری: ۱- مدرسه صاحب بن عباد وزیر فخرالدوله دیلمی ۲- مدرسه (کرسی تدریس) خاندان جعفری ۳- مدرسه متصل به گنبد خمارتاشی به حکایت کتیبه مسجد جامع ۴- مدرسه ساخته شده توسط نیشابوریان بر درب مسجد جامع قزوین

پس از فروپاشی سلسله‌ی صفویه در سال ۱۱۳۵ ه‍.ق و فرار علمای شیعه در اثر حمله افغان، قزوین یکی از پناهگاه‌های آنان شد تا آنکه بعدها در قرن ۱۳ ه‍.ق بار دیگر حوزه‌های قزوین رونق و شکوفایی دینی خود را بازیافت (صدر حاج سید جوادی، ۱۳۹۱)، که در این دوره نیز شاهد ساخت مدرسه‌های زیادی هستیم. در حال حاضر از مدرسه‌های تاریخی قزوین تعدادی کمی باقی مانده و موجود است و نام بسیاری دیگر را باید در کتاب‌ها، نوشته‌ها و اسناد تاریخی جست. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین اصول معماری و الگوهای ساماندهی فضایی مدارس تاریخی قزوین انجام گرفته است. در این راستا، مدارس منتخب با دیگر نمونه‌های برجسته در معماری تاریخی ایران مقایسه شده تا الگوهای مشترک و اختصاصی آن‌ها مشخص شود.

روش تحقیق این پژوهش بر پایه‌ی مطالعه‌ی میدانی، مشاهده‌ی مستقیم و تحلیل تطبیقی است؛ و از رویکرد توصیفی - تحلیلی بهره می‌برد. بخش میدانی شامل شناسایی و بررسی مدارس تاریخی شهر قزوین است که در برگزیده برداشت‌های میدانی، تطبیق نقشه‌های معماری با وضع موجود و حضور در فضای معماری جهت ادراک کیفی از محیط را در بر می‌گیرد. مطالعات کتابخانه‌ای نیز بر استفاده از پژوهش‌های پیشین و منابع مرتبط با موضوع استوار است. مهم‌ترین اسناد مورد استفاده در این پژوهش، نقشه‌های معماری بناهای منتخب است که مبنای اصلی برای تحلیل‌های کالبدی - فضایی محسوب می‌شود. در خصوص پیشینه تحقیق می‌توان گفت؛ تعداد قابل توجهی از بناهای تاریخی ایران و از جمله تعدادی از بهترین آن‌ها به مراکز آموزشی و مدارس اختصاص دارد و این گویای جایگاه مهمی است که آموزش و مدرسه‌سازی در فرهنگ اسلامی ایران داشته است (ملازاده، ۱۳۸۱: ۱۶). با وجود نقش برجسته مدارس در معماری ایران دوره اسلامی و پیشینه غنی آن‌ها در شهر قزوین، تاکنون پژوهش‌های موجود عمدتاً به معرفی‌های تاریخی یا توصیف‌های اجمالی معماری محدود بوده‌اند. جز معدودی تک‌نگاری درباره‌ی یک یا چند مدرسه خاص، مطالعه‌ای جامع که به تحلیل ویژگی‌های معماری مدارس تاریخی قزوین و مقایسه آن‌ها با نمونه‌های مشابه در معماری ایران بپردازد، انجام نشده است.

۲. مدرسه‌های تاریخی قزوین

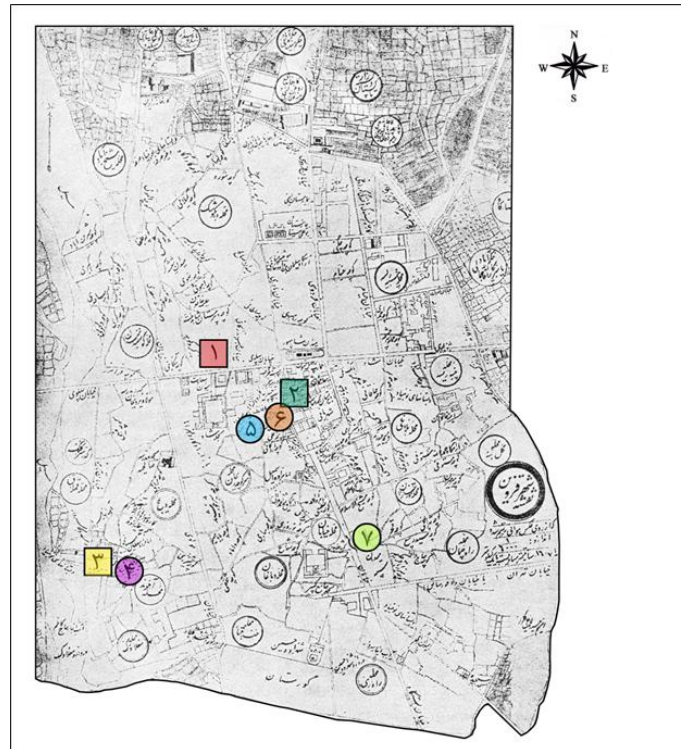
از مدرسه‌های کهن شهر قزوین تا پیش از دوره صفویه اثری در شهر باقی نمانده است. از مدرسه‌های دوره صفوی و قاجار که در نوشته‌ها و اسناد تاریخی از آن‌ها نام برده شده است، تعدادی تخریب و تعدادی باقی مانده است که بیشتر آن‌ها نیز مربوط به دوره قاجار است (شکل ۳).



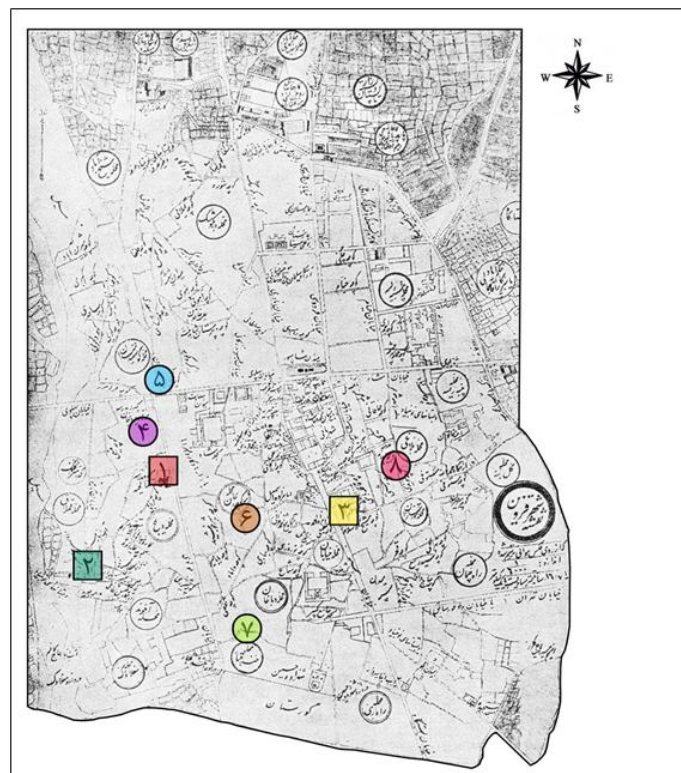
شکل ۳. موقعیت مدرسه‌های تاریخی موجود در شهر قزوین محدوده بافت تاریخی قزوین (مهندسين مشاور شارمند، ۱۳۶۵)
 ۱- سردار ۲- ابراهیمیه (جدید) ۳- التفاتیه ۴- پیغمبریه ۵- شیخ الاسلام ۶- صالحیه

از مدرسه‌های دوره صفوی می‌توان مدرسه‌های آخوند ملا خلیلا، خلیفه سلطان، التفاتیه، نواب سلطان، پنجه علی، پیغمبریه و مدرسه جدید (ابراهیمیه) را نام برد که از میان آنها فقط مدرسه التفاتیه و مدرسه ابراهیمیه (جدید) به طور کامل باقی مانده است، مدرسه نواب سلطان تخریب و حوزه علمیه امام صادقی کنونی به جای آن ساخته شده است، از مدرسه آخوند ملاخلیلا به جز بخش محدودی که آرامگاه آخوند ملاخلیلا خلیل بن غازی قزوینی مؤسس مدرسه می باشد و اکنون باقی مانده است، قسمت‌های دیگر مدرسه تخریب شده است. مدرسه خلیفه سلطان و مدرسه پنجه علی نیز به طور کامل تخریب شده است، مدرسه خلیفه سلطان در جانب شرقی خیابان سپه (شهدا) روبروی مسجد جامع قرار داشته است. اما به سبب عدم رسیدگی بتدریج ویران شده و در زمان حکومت سعد السلطنه (اوایل قرن چهاردهم هجری) به کلی از میان می‌رود (دبیرسیاقی، ۱۳۸۱: ۵۷۳، ۵۶۸). شاردن در سفرنامه خود از مدرسه‌های قزوین بهترین آنها را مدرسه خلیفه سلطان معرفی می‌کند (مجابی، ۱۳۷۸: ۴۹۱). مدرسه پیغمبریه در جانب غربی باغ چهلستون و در حاشیه‌ی شرقی خیابان پیغمبریه و شمال بقعه پیغمبریه و متصل به آن واقع شده است (دبیرسیاقی، ۱۳۸۱: ۵۶۶). این مدرسه در حال حاضر موجود است ولی در پی تعمیرات صورت گرفته در دوره‌های پیشین مداخلاتی در معماری آن صورت گرفته است. این بنا اکنون کاربری مدرسه ندارد (شکل ۴).

از مدرسه‌های دوره قاجار می‌توان مدرسه‌های صالحیه، حاج سید ابراهیم تنکابنی، شیخ الاسلام (مسعودیه یا آقاسی یا حاج میرزا آقاسی)، آقا، مولاووردیخان، شعبان کردی، حیدریه و سردار را نام برد که از میان آنها فقط شیخ الاسلام، سردار و صالحیه به طور کامل باقی مانده است، مدرسه مولاووردیخان نیز تخریب و حوزه علمیه جدیدی به همان نام به جای آن ساخته شده و دیگر مدرسه‌های این دوره نیز از میان رفته است (شکل ۵).



شکل ۴. نقشه شهر قزوین ۱۳۱۰ شمسی (منبع: گلریز، ۱۳۸۲) موقعیت مکانی مدرسه‌های دوره صفوی
 مربع‌ها: مدرسه‌های موجود: ۱-التفاتیبه ۲-پیغمبریه ۳-ابراهیمیه (جدید)
 دایره‌ها: مدرسه‌های تخریب‌شده: ۴-آخوند ملا خلیلا ۵-پنجه علی ۶-نواب سلطان ۷-خلیفه سلطان



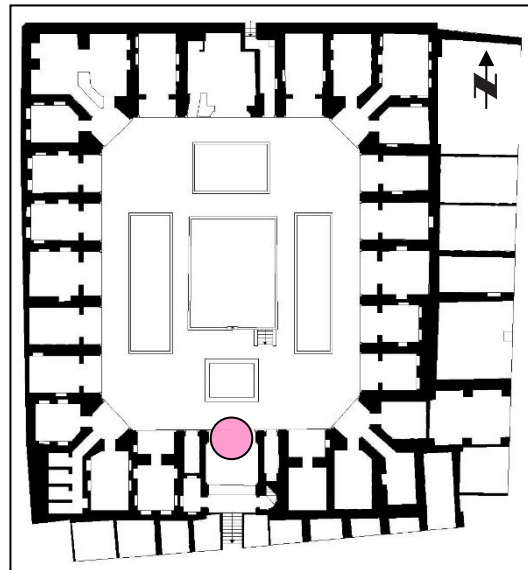
شکل ۵. نقشه شهر قزوین ۱۳۱۰ شمسی (گلریز، ۱۳۸۲) موقعیت مکانی مدرسه‌های دوره قاجار
 مربع‌ها: مدرسه‌های موجود: ۱- صالحیه ۲-سردار ۳-شیخ‌الاسلام
 دایره‌ها: مدرسه‌های تخریب‌شده: ۴-مولاوردیخان ۵-حاج سید ابراهیم تنکابنی ۶-شعبان کردی ۷-آقا ۸-حیدریه

۳. گونه‌شناسی کارکردی مدرسه‌های تاریخی قزوین

یکی از سه سامانه بنیادی معماری، سامانه کارکردی آن است. سامانه کارکردی ساختمان مدرسه همان گونه که از نام آن پیدا است باید به نیاز کسانی پاسخ دهد که در آن فضای معماری سکونت داشته و به کسب علم می‌پردازند. در معماری ایران که در آن بسیاری از فضاها می‌تواند چند عملکردی باشد و یا تلفیق عملکرد در برخی ساختمان‌ها دیده می‌شود. می‌توان سامانه کارکردی مدرسه‌های تاریخی را نیز به چند بخش از جمله مدرسه، مسجد مدرسه، مصلی مدرسه، حسینیه مدرسه و حتی آرامگاه مدرسه تقسیم نمود که در معماری ایران مدرسه‌ها و مسجد مدرسه‌ها بیشترین نمونه را نسبت به دیگر الگوهای کارکردی به خود اختصاص داده‌اند و بیشتر مدرسه‌های شهر قزوین نیز شامل این دو گونه می‌باشند.

۳.۱. مدرسه

منظور از واژه مدرسه در گونه‌شناسی کارکردی، ساختمانی است که به نیازهای طلاب و شاگردانی پاسخ می‌دهد که در آن به زندگی و کسب علم می‌پردازند و فضاهای آن برای پاسخ به نیازهای غیر طلاب طراحی و ساماندهی نشده است. در این مدرسه‌ها فضای نیایش (نمازخانه یا مسجد همان مدرسه) فقط ویژه طلاب مدرسه است و برای عموم مردم قابل استفاده نیست. فضای نیایش در این گونه مدرسه‌ها فضایی کمابیش کوچک است و وسعت زیادی ندارد. از این نمونه در قزوین می‌توان به مدرسه التفاتیبه اشاره کرد، در این مدرسه فضای نیایش (نمازخانه) همان ایوان جنوبی مدرسه است که دارای وسعت کمی است و محراب کوچکی هم در آن واقع است و فقط به نیازهای عبادی و در بعضی موارد آموزشی طلاب پاسخ دهد نه عموم مردم، مدرسه التفاتیبه از این لحاظ از الگوی مدرسه‌های دوره تیموری مانند مدرسه الغیبیگ در بخارا و غیاثیه در خرگرد و برخی مدارس دوره صفوی پیروی می‌کند (شکل ۶).

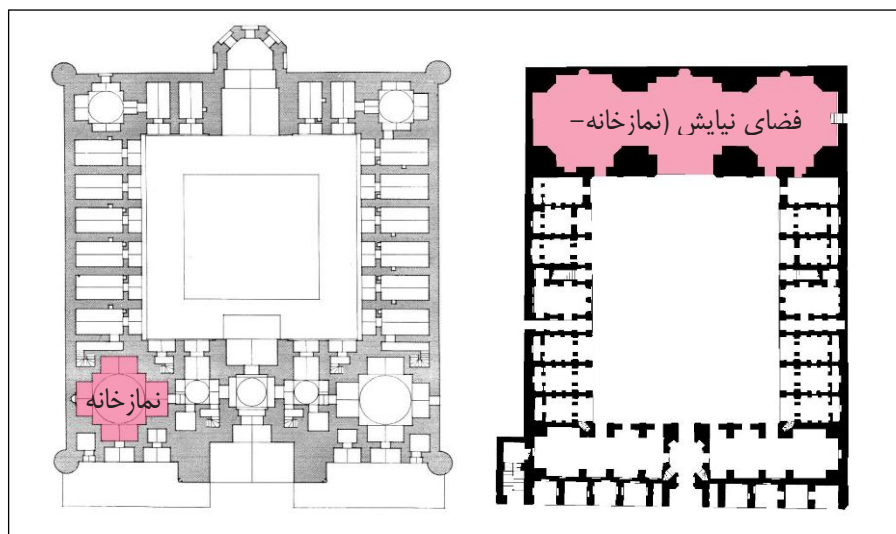


● موقعیت فضای نیایش (نمازخانه) در پلان مدرسه التفاتیبه
نمازخانه مدرسه التفاتیبه از وسعت کمی برخوردار بوده و کارکرد عمومی ندارد.
سمت چپ بالا: تصویر نمازخانه مدرسه (عکس: نگارنده، ۱۳۹۰)

شکل ۶. پلان مدرسه التفاتیبه (منبع: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۱)

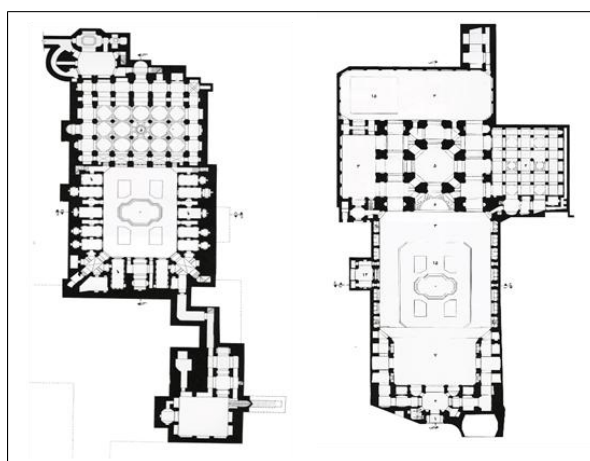
۳.۲. مسجد مدرسه

واژه مسجد مدرسه را از لحاظ گونه‌شناسی کارکردی می‌توان در مورد ساختمان‌هایی به کار برد، که بیشترین فضاهای آن به آموزش (مدرس)، زندگی (حجره) و فضاهای خدماتی اختصاص داده شده است؛ و اولویت کارکردی آن‌ها مدرسه است. تنها مرز مشترک عملکردی آن با مسجد، فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) مدرسه است. که برای استفاده افرادی بسیار بیشتر از ساکنان مدرسه طراحی شده است؛ و در زمان‌های ویژه‌ای برای ادای نمازهای روزانه و دیگر مراسم مذهبی مورد استفاده عموم نیز قرار می‌گیرد. بسیاری از مدرسه‌ها کمابیش دارای چنین کارکردی می‌باشند؛ که شاید دلیل آن جدا از پیشینه تاریخی آموزش در مساجد از صدر اسلام، کمبود فضای عبادی کافی در بافت شهری برای پاسخگویی به نیازهای مذهبی مردم بوده است. در بیشتر این گونه مدرسه‌ها فضای نیایش (مسجد یا نمازخانه) به روی محور اصلی مدرسه و در ضلع جنوبی هم راستا با قبله قرار گرفته است و با توجه به کارکرد عمومی آن معمولاً بزرگ‌ترین فضای سرپوشیده مدرسه نیز است (شکل ۷).



شکل ۷. تفاوت ساماندهی و گستره فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) در پلان معماری دو ساختمان مدرسه و مسجد مدرسه سمت راست، پلان مسجد مدرسه سردار قزوین (منبع: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۲) سمت چپ، مدرسه الغ بیگ در بخارا (گلمبک و ویلبر، ۱۳۷۴)

طراحی مسجد مدرسه‌ها در معماری ایرانی یک سیر تکاملی را طی نموده‌اند. در برخی از این گونه ساختن آن‌ها، اولویت کارکردی با مسجد است. یعنی بنا در اصل مسجد است و عموم هم آن را به نام مسجد می‌خوانند. در این ساختمان آن‌ها در اشکوب اول و یا در گوشه‌ها و محورهای فرعی میانسرا تعدادی حجره وجود دارد که طلاب در آن سکونت می‌کنند و مرز مشترک عملکردی آن‌ها با مدرسه شاید همین چند حجره باشد. از این نمونه می‌توان به مسجد سرخی و حکیم اصفهان و مدرسه مسجد میرزا علی اکبر اردبیل اشاره کرد که تعدادی حجره در اشکوب همکف و اول دارند. در برخی دیگر، همان گونه که بدان اشاره شد. کاربری ساختمان مدرسه است. یعنی تلفیق کارکردی در آن‌ها طوری سامان یافته است، که اندام‌ها و فضاهای ساختمان، جهت پاسخگویی به نیازهای ساکنان مدرسه طراحی شده‌اند؛ و تنها فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) آن‌ها در زمان‌های ویژه‌ای از جمله جهت ادای نمازهای روزانه مورد استفاده عموم قرار می‌گیرد. این ساختمان آن‌ها کمابیش در بین عموم همان مدرسه خوانده می‌شود. در شماری دیگر از مسجد مدرسه‌ها، دو عملکرد با هم به تعادل رسیده‌اند و نمی‌توان اولویت کارکردی را به مسجد یا مدرسه داد. این گونه ساختمان آن‌ها برخلاف گونه‌های پیشین در میان عموم مسجد مدرسه خوانده می‌شوند و در آن‌ها دو عملکرد آن گونه با هم تلفیق پیدا کرده‌اند که هیچ گونه تراحم عملکردی در آن‌ها نمی‌توان یافت. در این ساختمان آن‌ها هنر طراحی معماری ایرانی به‌ویژه در ساماندهی کارکردی به کمال رسیده و یک ابر سامانه محسوب می‌گردند. از این نمونه در تاریخ معماری ایران می‌توان به مسجد مدرسه‌های آقا بزرگ کاشان، سید اصفهان، شیخ عبدالحسین و سپهسالار تهران اشاره کرد. دو کارکرد آموزش (مدرسه) و عبادت (مسجد) در عین استقلال عملکردی با شیوه‌های مختلف با هم در ارتباط هستند (شکل ۸ و جدول ۱).

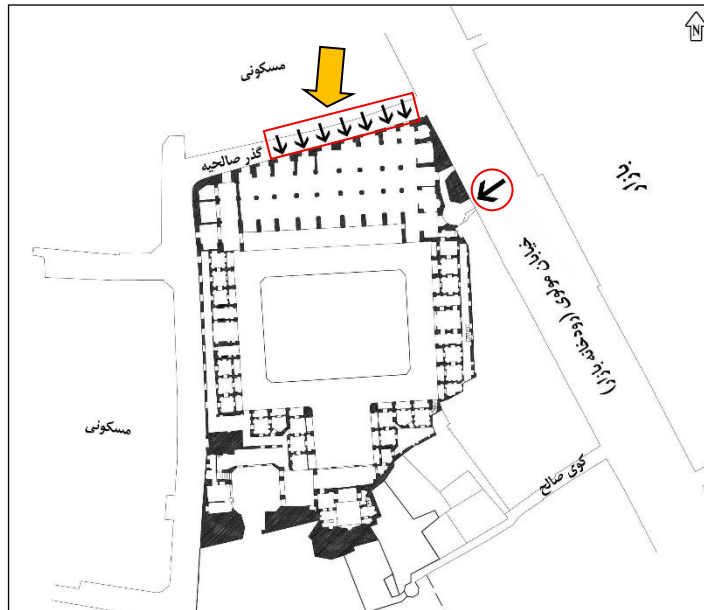


شکل ۸. پلان معماری اشکوب همکف و زیرزمین، مسجد مدرسه آقا بزرگ کاشان (حاجی قاسمی، ۱۳۹۴)

نمونه تعادل در سامانه کارکردی - تلفیق دو کاربری مسجد (فضای نیایش عمومی) و مدرسه (فضای درس و زندگی طلاب
جدول ۱. گونه‌شناسی کارکردی برخی از مدرسه‌های تاریخی در معماری ایران

مدرسه علیای فردوس	عربان اصفهان	امام خمینی (سلطانی) کاشان	مدرسه
مدرسه غیاثیه خرگرد	ملاً عبدالله اصفهان	چهارباغ اصفهان	
مدرسه میرزا جعفر مشهد	صدر تهران	صدر بازار اصفهان	
مدرسه خان شیراز	فیلسوف الدوله تهران	امامیه (بابا قاسم) اصفهان	
جهانگیر خان قم	محمدیه تهران	مدرسه نیم آورد اصفهان	
ابراهیم خان کرمان	بالاسر مشهد	مدرسه جده کوچک اصفهان	
معصومیه کرمان	پابین پا مشهد	مدرسه جده بزرگ اصفهان	
حجتیه بروجرد	مدرسه پریزاد مشهد	مدرسه الخ بیگ در بخارا	
امام خمینی یزد	مدرسه حبیبیه فردوس	مدرسه التفاتیه قزوین	
رکن الملک اصفهان	میرزا علی اکبر اردبیل	مسجد سرخی اصفهان	مسجد - مدرسه (الویت کارکردی مسجد)
مسجد جامع عباسی اصفهان	سید/ جامع زنجان	مسجد حکیم اصفهان	
حکیم باشی تهران	مروی تهران	ابراهیمه قزوین	* مسجد - مدرسه (الویت کارکردی مدرسه)
خازن الملک تهران	مشیرالسلطنه تهران	سردار قزوین	
میرزا ابوالحسن معمار باشی	معیر الممالک تهران	الخ بیگ در سمرقند	
-	حاج قنبرعلیخان تهران	شیخ السلام قزوین	
-	ثقه الاسلام اصفهان	آقا بزرگ کاشان	مسجد - مدرسه (تعادل در سامانه کارکردی)
-	شیخ عبدالحسین تهران	سید اصفهان	
-	شهید مطهری تهران-سپهسالار	صالحیه قزوین	
* در ساختمان هایی که الویت کارکردی آن ها مدرسه می باشد؛ و فضای غالب در آن ها فضای زندگی و آموزش طلاب است. فضای نیایش آن ها (نمازخانه-مسجد)، در برخی زمان ها برای عموم به عنوان مسجد قابل استفاده است.			

کارکرد چهار مدرسه ابراهیمه - سردار - صالحیه - شیخ الاسلام و پیغمبریه در قزوین مسجد مدرسه است. در این میان نکته قابل توجه در ساماندهی فضایی این مسجد مدرسه‌ها به‌جز پیغمبریه که آن را به نوعی می‌توان الگوی ویژه مسجد مدرسه‌های قزوین خواند - جدا نمودن ورودی طلاب و مردم به فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) - جهت جلوگیری از تداخل و تراحم عملکردی است. به‌طوری که برای طلاب و ساکنین مدرسه جهت ورود به نمازخانه از داخل میانسرا یا دیگر فضاهای مدرسه دسترسی قرار داده شده است. ولی برای عموم مردم دسترسی جداگانه‌ای بدون رعایت سلسله مراتب فضایی و مستقیم از داخل بافت (گذر - کوچه و غیره) به فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) ایجاد شده است. تا مردم پس از انجام اعمال مذهبی خود از همان ورودی نیز خارج گردند و به فضاهای آموزش و زندگی طلاب دسترسی نداشته باشند. در واقع فضای نیایش مدرسه برای عموم مردم هویتی مستقل و فضایی منفک از مدرسه بوده و مسجد محله محسوب می‌گردد. به گونه‌ای که جهت استفاده از آن فضا نیازی به عبور از دیگر فضاهای مدرسه از جمله میانسرا را ندارند. این ویژگی در مسجد مدرسه صالحیه قزوین، با توجه اختلاف ارتفاع فضای نیایش (مسجد - نمازخانه) با فضاهای آموزش و زندگی طلاب از یک سو و ایجاد دسترسی‌های متعدد از گذر صالحیه به فضای نیایش (همان مسجد صالحیه) از سوی دیگر، دو چندان گردیده است (شکل ۹ و شکل ۱۰). به همین جهت فضای نیایش مسجد مدرسه سردار و صالحیه قزوین، بین مردم با نام مسجد سردار و مسجد صالحیه شناخته می‌شود. این‌گونه ساماندهی فضایی از هرگونه تداخل عملکردی میان دو گروه استفاده‌کنندگان از بنا جلوگیری می‌کند. این‌گونه ساماندهی فضایی در دیگر نمونه‌های مشابه در معماری ایرانی مشاهده نمی‌گردد. از این‌رو می‌توان بیان داشت در مسجد مدرسه‌های تاریخی قزوین، شیوه ایجاد تعادل در سامانه کارکردی بین مسجد و مدرسه (عبادی و آموزشی)، نسبت به دیگر نمونه‌های شاخص و برجسته مسجد-مدرسه‌ها در معماری ایران متفاوت است (شکل ۱۱ و شکل ۱۲).



شکل ۹. پلان معماری اشکوب همکف مسجد مدرسه صالحیه قزوین (منبع: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۳) ایجاد بیش از هفت دسترسی مستقیم (بدون فضای واسط) به فضای نیایش (یا همان مسجد صالحیه) از گذر شمالی صالحیه جهت ورود و خروج عموم مردم به منظور عدم تداخل با فضای زندگی و درس طلاب



شکل ۱۰. تصویری از دسترسی‌های مستقیم برای عموم به فضای نیایش مدرسه (یا همان مسجد صالحیه) از گذر شمالی صالحیه (عکس: نگارنده مهرماه، ۱۳۹۰)

کارکرد مدرسه پیغمبریه نیز مسجد مدرسه است ولی دسترسی به فضای نیایش (نمازخانه) آن بر خلاف مدرسه‌های دیگر از میانسرا صورت می‌گیرد و دسترسی جداگانه‌ای برای آن طراحی نشده است. این مدرسه در حال حاضر کارکرد آموزشی نداشته ولی عموم از فضای نیایش آن به‌عنوان مسجد استفاده می‌کنند. در این میان اشاره به این نکته ضروری است که این مدرسه در دولت‌خانه صفوی واقع شده و مداخله‌هایی در اواخر دوره صفوی، دوره قاجار و پس از آن در محدوده دولتخانه صورت گرفته است و تعمیراتی نیز در بنا طبق کتیبه موجود انجام شده است که تمام این موارد ابهاماتی را در خصوص معماری و نوع کارکرد این مدرسه ایجاد می‌کند. به‌طوری‌که شاید بتوان کاربری آن را مدرسه حدس زد نه مسجد مدرسه و مسجد فعلی در اصل فضای نیایش مدرسه بوده و برای عموم قابل استفاده نبوده است.



شکل ۱۱. موقعیت فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) در مسجد مدرسه های شیخ الاسلام، سردار و صالحیه (منبع پلان‌ها: مرکز اسناد اداره کل میراث

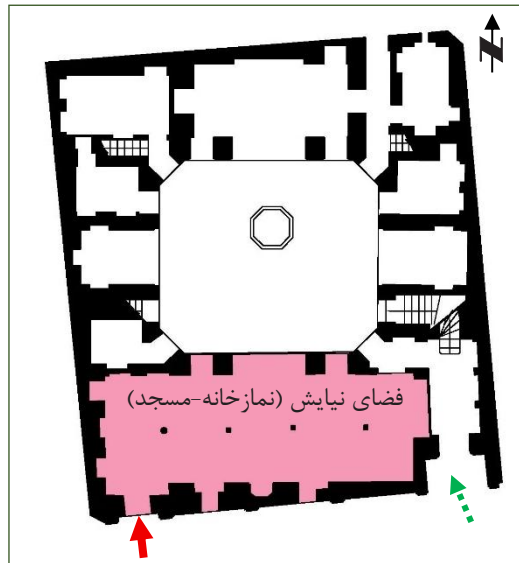
فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۴-۱۰۲) ← دسترسی مستقیم از بافت به فضاهای نیایش (نمازخانه - مسجد) جهت استفاده عموم در آریگاه (ورودی) اصلی جهت استفاده ساکنین مدرسه (طلبه‌ها، اساتید و ...) برابر الگوهای رایج در معماری ایرانی با رعایت سلسله مراتب فضایی. در مسجد مدرسه های تاریخی قزوین (به غیر پیغمبریه) برای دسترسی عموم به نمازخانه مدرسه یا همان مسجد، یک دسترسی مستقیم از بافت (گذر، کوچه و غیره)، جدا از درآیگاه اصلی مدرسه، بدون رعایت سلسله مراتب فضایی تعبیه شده است. تا عموم جهت استفاده از فضای نیایش مدرسه (نمازخانه - مسجد) نیازی به عبور از میانسرا نداشته تا تراحم عملکردی با فضاهای آموزش و زندگی طلاب ایجاد نگردد. با این اقدام ویژه اضافه بر جلوگیری از این امر، فضای نیایش (نمازخانه - مسجد) از چنان استقلال فضایی و کارکردی برخوردار می گردد که عموم مردم از آن به عنوان مسجد محل و منفک از ساختمان مدرسه یاد می کنند؛ مانند مسجد؛ صالحیه، شیخ الاسلام، سردار و ...

۳.۳. آرامگاه و مدرسه

در ساماندهی کارکردی مدارس قرار دادن گونه‌ای با نام آرامگاه مدرسه به دلایل گوناگون آسان نمی‌باشد. اگر چه برخی از مدارس با توجه به کارکرد اصلی خود (مدرسه یا مسجد مدرسه) با آرامگاه‌ها نیز بی ارتباط نبودند. ولی استفاده از این واژه را می‌توان در مورد مدرسی به کار برد که به دو صورت با آرامگاه‌ها ارتباط پیدا می‌کنند. یکی مدرسی که پس از گذشت چند سال از ساخته شدن محل دفن موسس، متولی و یا مدرس خود می‌شدند که در این صورت حجره‌ایی از مدرسه به آرامگاه اختصاص می‌یافت از این نمونه در قزوین می‌توان به مسجد مدرسه ابراهیمه اشاره کرد. نمونه‌ای دیگر مدرسه‌هایی بودند که در آرسن و محدوده آرامگاه‌های پیشوایان دینی و در برخی موارد امیران ساخته می‌شدند که از این نمونه در قزوین می‌توان مسجد مدرسه پیغمبریه در شمال بقعه چهار انبیاء را نام برد. البته باید به این نکته اشاره گردد که در دوره تیموری میان مدرسه و آرامگاه رابطه کالبدی- فضایی قابل توجهی صورت می‌گیرد که تحلیل و بررسی آن موضوعی جداگانه می‌باشد.

برخی از مدارس، چند روز از ایام هفته را به وعظ و ارشاد مسلمانان اختصاص می‌دادند. از دوره صفویه به بعد، در اغلب مدارس در ایام عزاداری محرم، مجلس سوگواری برگزار می‌شد. از عهد قاجار علاوه بر مجلس سوگواری، برگزاری مجلس تعزیه هم در بعضی از مدارس متداول شد (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۴۴۲). اجرای مراسم تعزیه ماه محرم در مدرسه‌های قزوین نیز رونق فراوانی داشته است. در وسط حیاط مدرسه (سردار) حوض سرپوشیده بزرگیست که از سطح حیاط یک متر مرتفع تر است و از آن سطح نیز طلاب در تابستان‌ها برای خواب استفاده می‌کردند و نیز در تعزیه خوانی مورد

بهره‌برداری بوده است (دبیرسیاقی، ۱۳۸۱: ۵۶۹). با توجه به ایجاد سکویی در میانسرا جهت نمایش تعزیه که به نوعی سن تئاتر (صحنه نمایش) محسوب می‌شده است، شاید بتوان گفت برخی از مدارس اضافه بر کارکردهای ذکر شده، جهت اجرای هنرهای نمایشی (تعزیه) نیز کاربری داشته‌اند.



شکل ۱۲. پلان مدرسه ابراهیمه (منبع: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۵) درآیگاه (ورودی) اصلی مدرسه ← درآیگاه (ورودی) اصلی مدرسه ← دسترسی مستقیم از بافت به فضاهای نیایش

۴. اندام‌ها، فضاهای مدرسه‌های قزوین

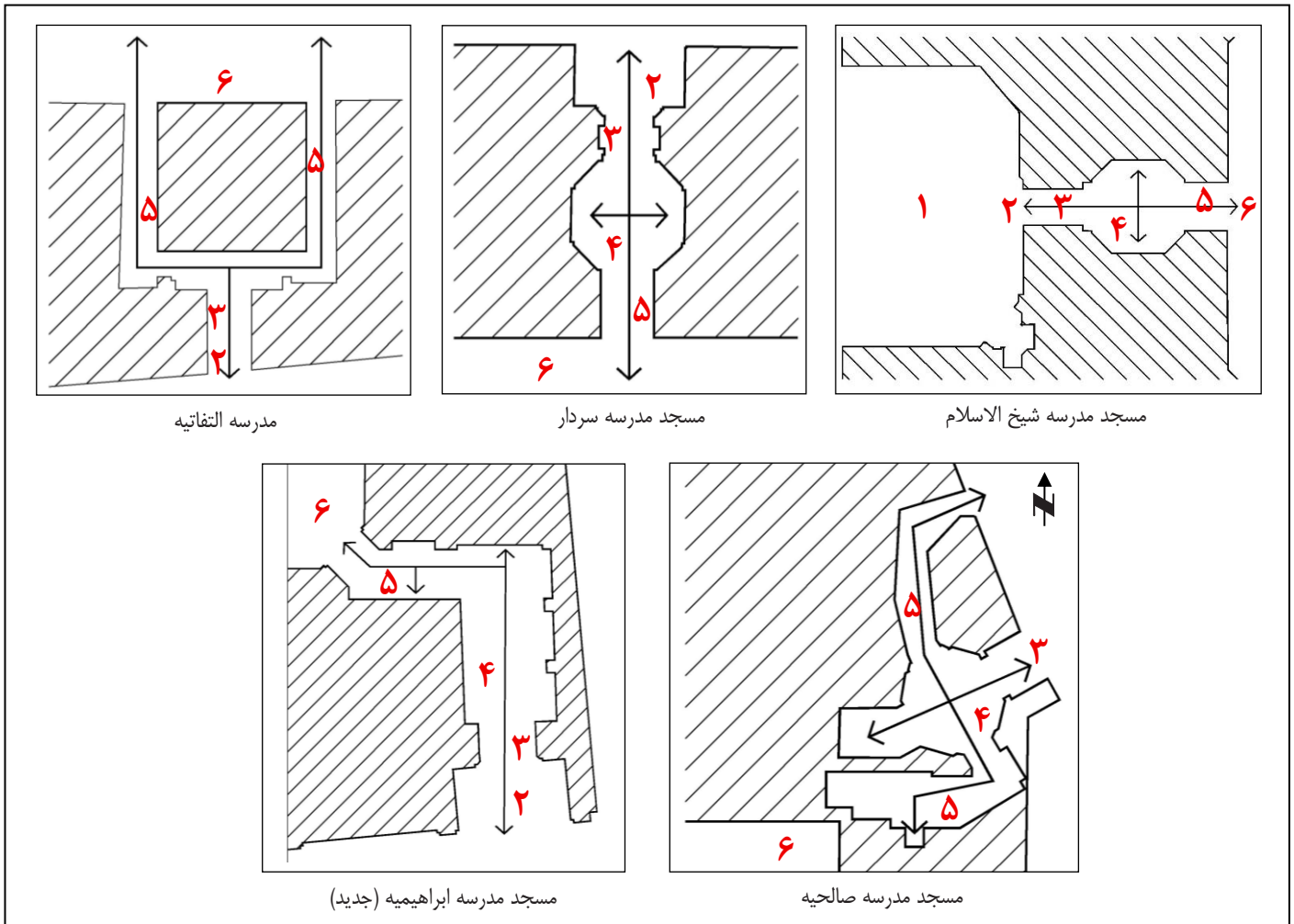
مدارس مانند دیگر ساختمان‌های ویژه در معماری ایران دارای فضاهایی هستند که بر اساس کارکردها و نظام‌های ویژه‌ای طراحی شده‌اند تا ساختمان ویژه‌ای به نام مدرسه را تعریف کنند. در این میان، کارکردها و نظام‌های آموزشی بیش از هر چیز دیگری در طراحی و ساماندهی این فضاها مؤثر بودند. این فضاها به سه گونه فضای آموزش (مدرس)، فضای نیایش (نمازخانه یا مسجد)، فضای زندگی (حجره) و فضاهای خدماتی در بیشتر مدارس وجود دارد. در این میان مدارس، در داشتن اندام‌هایی چون درآیگاه (ورودی) و میانسرا با دیگر ساختمان‌ها در معماری ایران مشترک هستند ولی در بعضی موارد در سامانه کارکردی و کالبدی همین فضاها نیز ویژگی‌های منحصری دیده می‌شود.

از میان فضاهای معماری مدرسه، فضای آموزش (مدرس)، فضای نیایش (نمازخانه یا مسجد)، فضای زندگی (حجره) و فضاهایی چون درآیگاه (ورودی) و میانسرا از فضاهای اصلی مدرسه‌ها محسوب می‌شوند. بطوری که مدرسه بدون آن‌ها در سامانه کارکردی و کالبدی دارای کمبود و اشکال است. فضاهای دیگری چون فضاهای خدماتی را می‌توان جزء فضاهای فرعی محسوب کرد. بعضی مدارس دارای فضاهای خدماتی گسترده و بعضی دیگر دارای فضاهای خدماتی محدودی می‌باشند.

۴.۱. درآیگاه (ورودی)

به‌طور کلی درآیگاه در مدرسه مانند دیگر ساختمان‌ها در معماری ایران یک عنصر واسط محسوب می‌شود که ارتباط میان درون و بیرون بنا را برقرار می‌کند و به‌طور معمول شامل فضاهایی چون جلوخان، پیشخان، آستانه، درگاه، هشتی و دالان است. البته برخی از مدرسه‌ها بر اساس کارکرد و یا نحوه قرارگیری در بافت شهری دارای چند ورودی می‌باشند که یکی از ورودی‌ها به‌عنوان ورودی اصلی محسوب شده و دارای تمام اندام‌های درآیگاه (جلوخان، پیشخان، آستانه، درگاه، هشتی و دالان) با رعایت اصل سلسله مراتب فضایی است. دیگر ورودی‌ها به‌عنوان دسترسی‌های فرعی، ورودی‌های ساده‌ای بودند که اغلب از معماری قابل‌توجهی نیز برخوردار نبودند. از این‌رو منظور از درآیگاه در این قسمت همان ورودی یا درآیگاه اصلی مدرسه‌ها است.

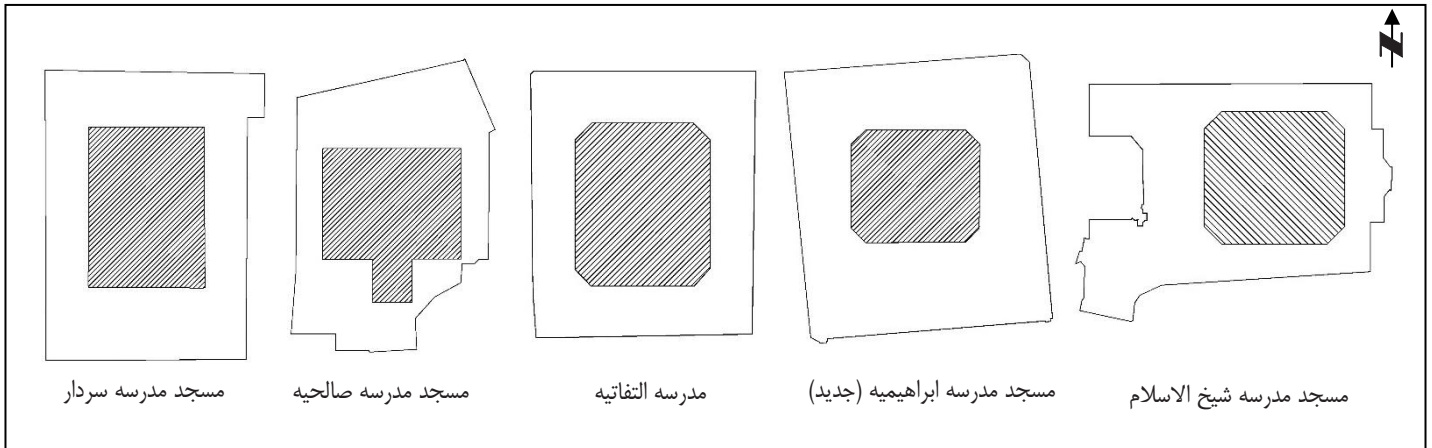
درآیگاه مدرسه‌های قزوین به‌طور معمول از الگوهای رایج در معماری ایران پیروی می‌کند و شامل پیشخان، آستانه، درگاه، هشتی و دالان می‌باشند، در این میان مدرسه شیخ الاسلام دارای جلوخان قابل‌توجهی است که از این لحاظ مشابه با مدرسه حبیبیه در فردوس است. درآیگاه مدرسه التفاتیه نیز دارای تفاوت‌هایی است به گونه‌ای که دسترسی از فضای تقسیم (هشتی) به میانسرا به وسیله دو دالانی صورت می‌گیرد که در دو سوی ایوان جنوبی مدرسه قرار دارند و مستقیم نمی‌توان به میانسرا وارد شد. نمونه تکامل یافته این الگو در مدرسه‌های اوج شیوه اصفهانی مانند مدرسه چهار باغ اصفهان دیده می‌شود (شکل ۱۳).



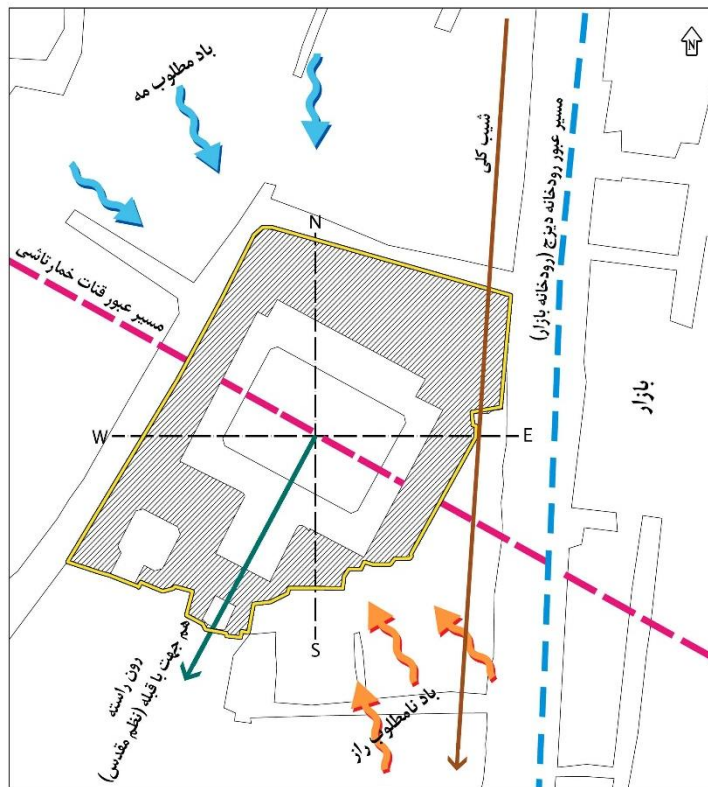
شکل ۱۳. الگوی درآیگاه (ورودی) در مدرسه های قزوین ۱- جلوخان ۲- پیشخان ۳- درگاه ۴- هشتی ۵- دالان ۶- میانسرا

۴.۲. میانسرا

پس از درآیگاه (پیشخان، درگاه، هشتی و غیره) میانسرا قرار گرفته است این اندام دارای پیشینه کهنی در معماری ایران است و از اصلی ترین فضاهای بیشتر ساختمان ها در معماری تاریخی ایران به شمار می آید، که فضاهای دیگر گرداگرد آن ساماندهی می شوند و از میانسرا به تمام فضاهای اصلی و فرعی مدرسه به طور مستقیم یا با یک فضای واسط می توان دسترسی پیدا کرد. میانسرا در مدرسه های قزوین نیز از لحاظ شکل و چیدمان فضایی تابع الگوهای رایج در معماری ایران است. پلان آن ها مانند میانسرای بناهایی چون مسجدها، سراها، خانه ها و غیره دارای شکل های مستطیل (معمولاً با تناسبات ۱/۴۱) و مربع ساده یا با گوشه های پخ (کشکولی و هشت و نیم هشت) می باشند ولی میانسرای مسجد مدرسه صالحیه دارای پلانی متفاوت است به طوری که در یک سوم میانی طول مستطیل شکل میانسرا پیش رفتگی به داخل (به سمت جنوب) ایجاد شده و پلان کلی میانسرا را به شکل نیم چلیپا تبدیل کرده است. نحوه دسترسی به آب نیز در شکل گیری فضای کالبدی بنا دخالت می کند. تهیه آب از طریق چاه اغلب چندان محدودیتی برای انتخاب پائین ترین سطح فضا ایجاد نمی کند، در حالی که تهیه آب از طریق قنات یا نهر، در تعیین ارتفاع سطح مزبور دخالت می نماید (سلطانزاده، ۱۳۶۴: ۴۳۰). میانسرای مسجد مدرسه صالحیه دارای گودال باغچه است، که در قزوین و شهرهایی با اقلیم مشابه این نمونه کمابیش نادر است و دلیل آن دسترسی به آب قنات خمارتاشی است که از این مدرسه عبور می کرده است (شکل ۱۴ و شکل ۱۵). در این میان اشاره به این نکته لازم است که در مدرسه های قزوین، مدرسه صالحیه و شیخ الاسلام دارای یک یا چند حیاط درونی (فرعی) نیز می باشند.



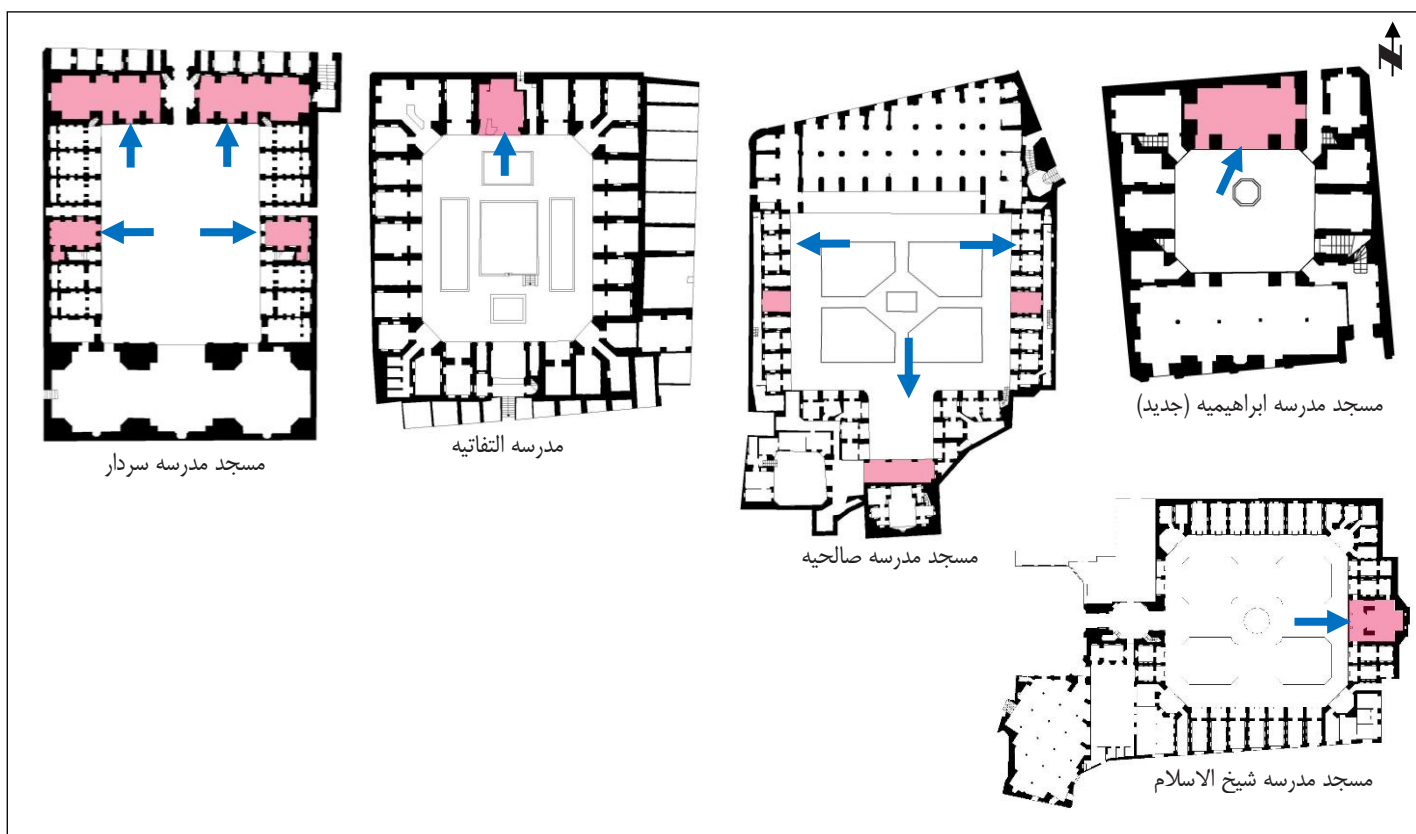
شکل ۱۴. الگوی میانسرا در مدرسه های قزوین

شکل ۱۵. نحوه جایگیری مسجد مدرسه صالحیه قزوین در بافت پیرامون
موقعیت عبور قنات خمارتاشی از میان مسجد مدرسه صالحیه قزوین (ترسیم: نگارنده، ۱۳۹۰)

۴.۳. فضای آموزش (مدرس، ایوان - شبستان - تالار)

همان گونه که در پیش بدان اشاره شد بسیاری از ساختمان‌های ویژه در معماری ایران دارای فضاهایی هستند که برای یک کارکرد ویژه ساماندهی نشده‌اند و به چند کارکرد به خوبی پاسخ می‌دهند این ویژگی در مدرسه‌ها بیش از ساختمان‌های دیگر رعایت شده است. برای نمونه بسیاری از فضاهای مدرسه به کارکرد آموزشی پاسخ داده و نوعی فضای آموزشی (مدرس) محسوب می‌شدند. در برخی مدرسه‌ها فضای نیایش (نمازخانه) با فضای آموزش (مدرس) یکی است و یک فضا هر دو کارکرد را پاسخ می‌دهد. در بعضی دیگر تالار یا شبستانی مستقل از فضای نیایش به عنوان فضای آموزش (مدرس) طراحی شده است که دارای استقلال فضایی و عملکردی بیشتری است. اگر چه بیشتر مدرسه‌ها دارای فضایی به نام مدرس جهت آموزش بودند ولی فضاهای دیگر نیز به دلایل گوناگون کارکرد آموزشی داشتند. برای نمونه ایوان‌ها و شبستان‌های جنوبی به دلیل آفتاب کور بودن (نسار) در فصل تابستان و مدرس و فضاهای جبهه شمالی به دلیل آفتاب گیر بودن (پتو) در فصل زمستان جهت آموزش و حلقه‌های تدریس استفاده می‌شدند. مدرس‌ها (فضاهای آموزش) در مدارس قزوین به گونه‌های مختلف ساماندهی شده‌اند که به آن می‌پردازیم.

فضاهای آموزش در مدرسه سردار قزوین در ضلع شرقی و غربی در وسط میانسرا قرار دارد که در دو سوی آن حجره‌ها ساماندهی شده‌اند، در دو سوی هشتی ورودی که در جبهه شمالی بنا واقع شده است نیز دو فضا مشاهده می‌شود که بیشتر مواقع کارکرد آموزشی داشته‌اند. مدرس در مدرسه صالحیه نیز در ضلع شرقی و غربی میانسرا قرار دارد که در دو سوی آن حجره‌ها ساماندهی شده‌اند که با قوس‌های متفاوت از حجره‌ها و دهانه‌های بیشتر به روی آن تأکید شده است. مدرس دیگری نیز در پس رفتگی ضلع جنوبی میانسرا مشاهده می‌شود که فضایی آرام و دور از حجره‌ها را برای آموزش و تحصیل مهیا می‌کند که به احتمال فراوان مدرس شیخ محمد صالح برغانی موسس مدرسه بوده است. در مدرسه التفتاتیه فضایی در جبهه شمالی بزرگتر از حجره‌های دیگر مشاهده می‌شود که به احتمال فراوان مدرس بوده است. ولی ایوان جنوبی که فضای نیایش مدرسه بوده و دارای محراب نیز می‌باشد در تابستان به‌عنوان فضای آموزش مورد استفاده قرار می‌گرفته است. فضای آموزش در مدرسه شیخ الاسلام در جبهه شرقی قرار گرفته است که با داشتن ایوان ستون‌دار بیش از هر فضای دیگر در مدرسه جلب نظر می‌کند. ایوان ستون‌دار مذکور در مرمت سال‌های اخیر مورد مداخله قرار گرفته است (شکل ۱۶).



شکل ۱۶. ← موقعیت و الگوی فضاهای آموزش (مدرس) در مدرسه‌های قزوین (منبع پلان‌ها: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۵-۱۰۱)

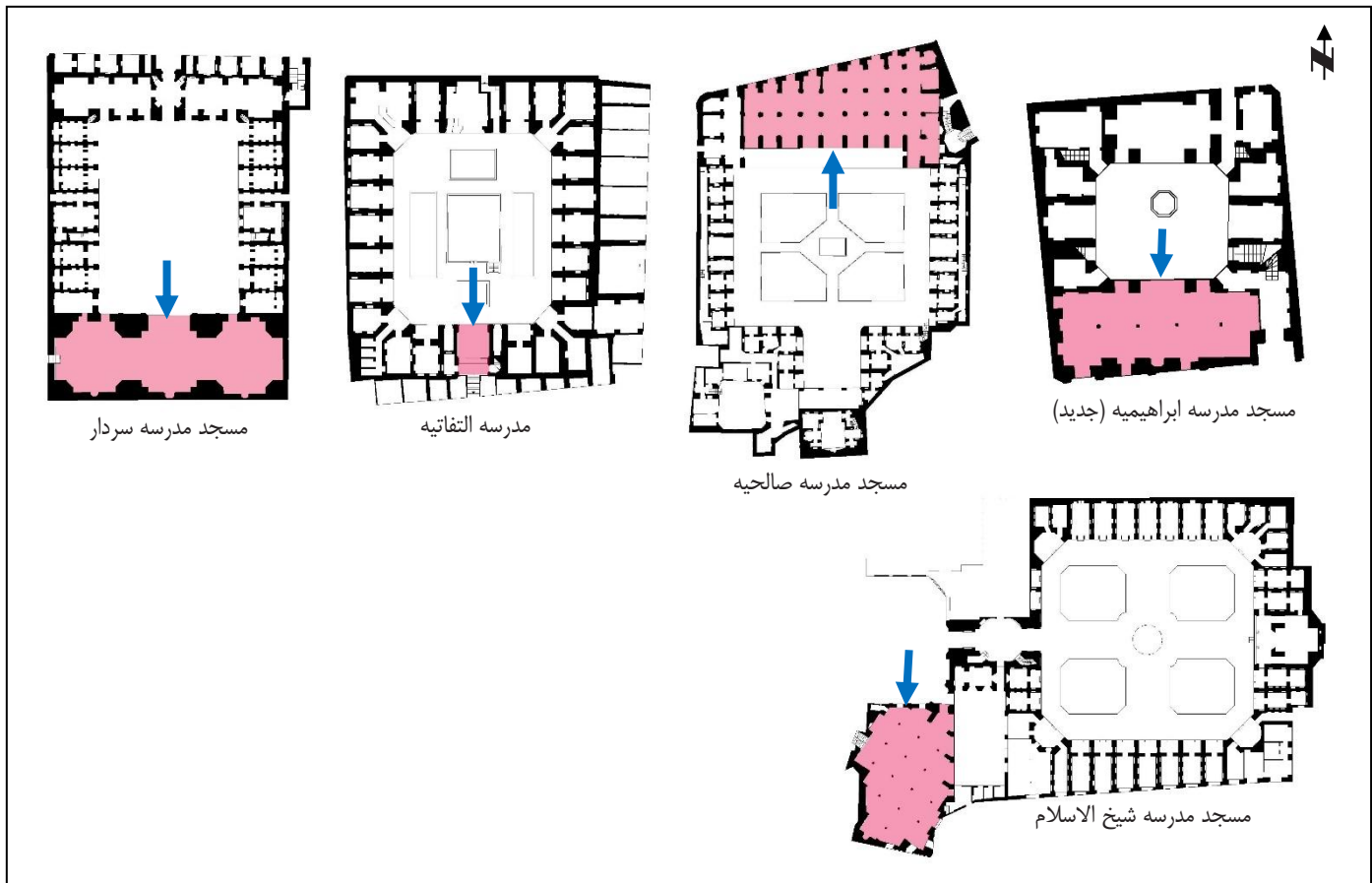
۴.۴. فضای نیایش (نمازخانه)

یکی دیگر از فضاهای اصلی مدرسه، فضای نیایش است که با توجه به اهمیت آن در بیشتر مدرسه‌ها جایی ویژه برای آن در نظر گرفته می‌شود. در بعضی از مدارس فضای نیایش یا نمازخانه یا مسجد، وسیع‌ترین فضای سرپوشیده مدرسه بود و به روی محور اصلی ساختمان قرار داشت. ولی در بعضی دیگر فضای چشمگیری برای آن در نظر گرفته نمی‌شد ولی به هر صورت در بیشتر مدرسه‌ها فضای نیایش در بخش جنوبی جای می‌گرفت تا در راستای قبله باشد.

فضای نیایش (نمازخانه) در مدرسه‌های ابراهیمیه، شیخ الاسلام، سردار، پیغمبریه و التفتاتیه قزوین مانند دیگر مدرسه‌های تاریخی ایران در ضلع جنوبی بنا قرار دارد، ولی در مسجد مدرسه صالحیه شاهد عدم رعایت این الگو هستیم. در این بنا فضای نیایش (نمازخانه) مدرسه به جای جبهه جنوبی در شمال بنا ساماندهی شده است که این امر تا حدی در بین مسجد مدرسه‌های ایران که فضای نیایش آن‌ها کارکرد عمومی دارد منحصر به فرد است، نمازخانه مدرسه‌هایی که کارکرد عمومی دارند (مسجد محل نیز محسوب می‌شوند) مانند ابراهیمیه، شیخ الاسلام، صالحیه از نوع شبستان ستون‌دار است که به نوعی الگوی نمازخانه‌ها (فضاهای نیایش) در مدارس قزوین است.

در این میان مدرسه سردار با نمازخانه‌ای با کارکرد عمومی از نوع گنبدخانه‌ای در میان مدرسه‌های قزوین نمونه‌ای کمابیش نادر است که این عدم تبعیت از الگو را می‌توان میل معماران به ایجاد گشادگی فضایی در معماری دوره قاجار دانست. چرا که در معماری این دوره خلاقیت‌های فضایی افزایش می‌یابد، تنوع فضاها بیشتر می‌شود، فضاها نوینی خلق می‌شوند، فضاها به گشایش و سبکی بیشتری می‌رسند و الگوهای قدیمی معماری ایران در جهت گسترش فضا تکامل می‌یابند. (میرمیران، ۱۳۷۹: ۵۴). نمونه‌های فاخری مانند مسجد مدرسه سید اصفهان و سپهسالار تهران نشانگر اوج این گرایش در معماری دوره قاجار هستند.

در مدرسه التفاتیبه نمازخانه همان ایوان جنوبی مدرسه است که دارای محراب کوچکی است و مانند مدرسه‌های دیگر فضای قابل توجهی را به خود اختصاص نداده است؛ و دلیل آن هم همان‌گونه که اشاره شد کارکرد مدرسه است (شکل ۱۷).



شکل ۱۷ ← موقعیت و الگوی فضاهای نیایش (نمازخانه) در مدرسه‌های قزوین

– نمازخانه‌های مدرسه‌های قزوین دارای الگوی شبستانی می‌باشند، در این میان مسجد مدرسه سردار با الگوی گنبدخانه‌ای نمونه‌ای منحصر است.
– فضای نمازخانه مدرسه‌های قزوین مانند بسیاری دیگر از مدارس به دلیل جهت قبله در جبهه جنوبی واقع شده است، در مسجد مدرسه صالحیه با قرارگیری نمازخانه در جبهه شمالی این مورد رعایت نشده است. (منبع پلان‌ها: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۵-۱۰۱)

۴.۵. فضای زندگی (ایوانچه، حجره، پستو)

مدرسه را به طور خلاصه می‌توان: موسسه‌ای برای آموزش عالی تعریف کرد که در آن علوم سنتی اسلامی – حدیث، تفسیر، فقه و جز آن – آموزش داده می‌شود. این نوع موسسات آموزشی به طور مرسوم مسکونی هستند (هلین براند، ۱۳۸۰: ۱۷۳). امکان سکونت در مدرسه‌ها توسط اطاقهایی صورت می‌گرفت که فضای زندگی طلاب بشمار می‌آمدند، نمونه این گونه فضاها پیش‌تر در کاروانسراها و رباطها وجود داشت. اطاق‌های موسوم به حجره که سهم قابل ملاحظه و چه بسا عمده‌ترین نقش را در شکل‌گیری فضای مدارس – نسبت به سایر فضاها – برعهده داشت را می‌توان مهم‌ترین واحد ویژه فضای معماری مدارس به شمار آورد (سلطان‌زاده، ۱۳۶۴: ۴۳۸). این حجره‌ها فضای خصوصی محسوب می‌شد که گاه در پس آن پستویی قرار داشت. این فضاها گرداگرد میانسرا ساخته می‌شدند که مسیر دسترسی آن‌ها از میانسرا در اشکوب همکف بوسیله فضایی بنام ایوانچه صورت می‌گرفت که در پیشگاه آن قرار داشت و فضایی واسط به شمار می‌آمد. ایوانچه‌ها فضاهایی نیمه خصوصی بودند که فضای مناسبی را برای بحث و گفتگوی طلاب فراهم می‌کردند. هر حجره روشنایی خود را از میانسرا بوسیله پنجره‌ها و روزن‌های درب می‌گرفت. دیوارهای حجره دارای تاقچه‌هایی

برای گذاشتن کتاب و دیگر وسایل بود. بعضی از آن‌ها به جز پستو دارای یک نیم اشکوب بودند که با یک پلکان به آن‌ها راه بود. این نیم اشکوب‌ها خوابگاه و محلی دنجی برای مطالعه بودند در بیشتر مدارس حجره‌ها در دو اشکوب ساخته می‌شدند، که هر یک از آن‌ها محل زندگی چند طلبه بود. نحوه دسترسی به حجره‌های اشکوب اول نیز بیشتر از میانسرا و هشتی درآیگاه صورت می‌گرفت. حجره‌ها در مدرسه‌های قزوین نیز از الگوهای رایج در معماری ایران پیروی می‌کنند و نکته قابل توجهی در آن‌ها قابل مشاهده نیست با این تفاوت که بعضی از آن‌ها فاقد ایوانچه و پستو هستند.

۵. تحلیل ساماندهی فضایی در مدرسه‌های قزوین

۵.۱. چگونگی ارتباط درآیگاه با میانسرا، فضای زندگی، فضای آموزش و فضای نیایش

ارتباط فضای درآیگاه با دیگر فضاهای اصلی مدرسه به گونه‌های مختلف و در بیشتر موارد با رعایت سلسله مراتب فضایی است. این ارتباط در مدرسه صالحیه با سه فضای میانسرا، فضای زندگی و فضای نیایش صورت می‌گیرد، در مدرسه سردار درآیگاه از جنوب هشتی به میانسرا و از شرق و غرب آن با مدرس ارتباط دارد و از این لحاظ کمابیش مشابه مدرسه‌های دوره دوم شیوه آذری (تیموری) از جمله مدرسه الغیبیگ در بخارا و غیاثیه در خرگرد است. این ارتباط در مدرسه شیخ الاسلام نیز از شرق هشتی به میانسرا از جنوب به فضای نیایش (نمازخانه) صورت می‌گیرد (در شمال و جنوب هشتی این مدرسه مداخلاتی صورت گرفته است). ارتباط درآیگاه با دیگر فضاها در مدرسه التفاتیه دارای تفاوت‌هایی است، به گونه‌ای که دسترسی از فضای تقسیم (هشتی) به میانسرا به وسیله دو دالانی صورت می‌گیرد که در دو سوی ایوان جنوبی مدرسه قرار دارند و مستقیم نمی‌توان به میانسرا وارد شد؛ و میان درآیگاه با فضاهای زندگی - نیایش و آموزش ارتباطی مشاهده نمی‌شود، نمونه تکامل یافته این الگو در مدرسه‌های اوج شیوه اصفهانی مانند مدرسه چهار باغ اصفهان دیده می‌شود (شکل ۱۸).

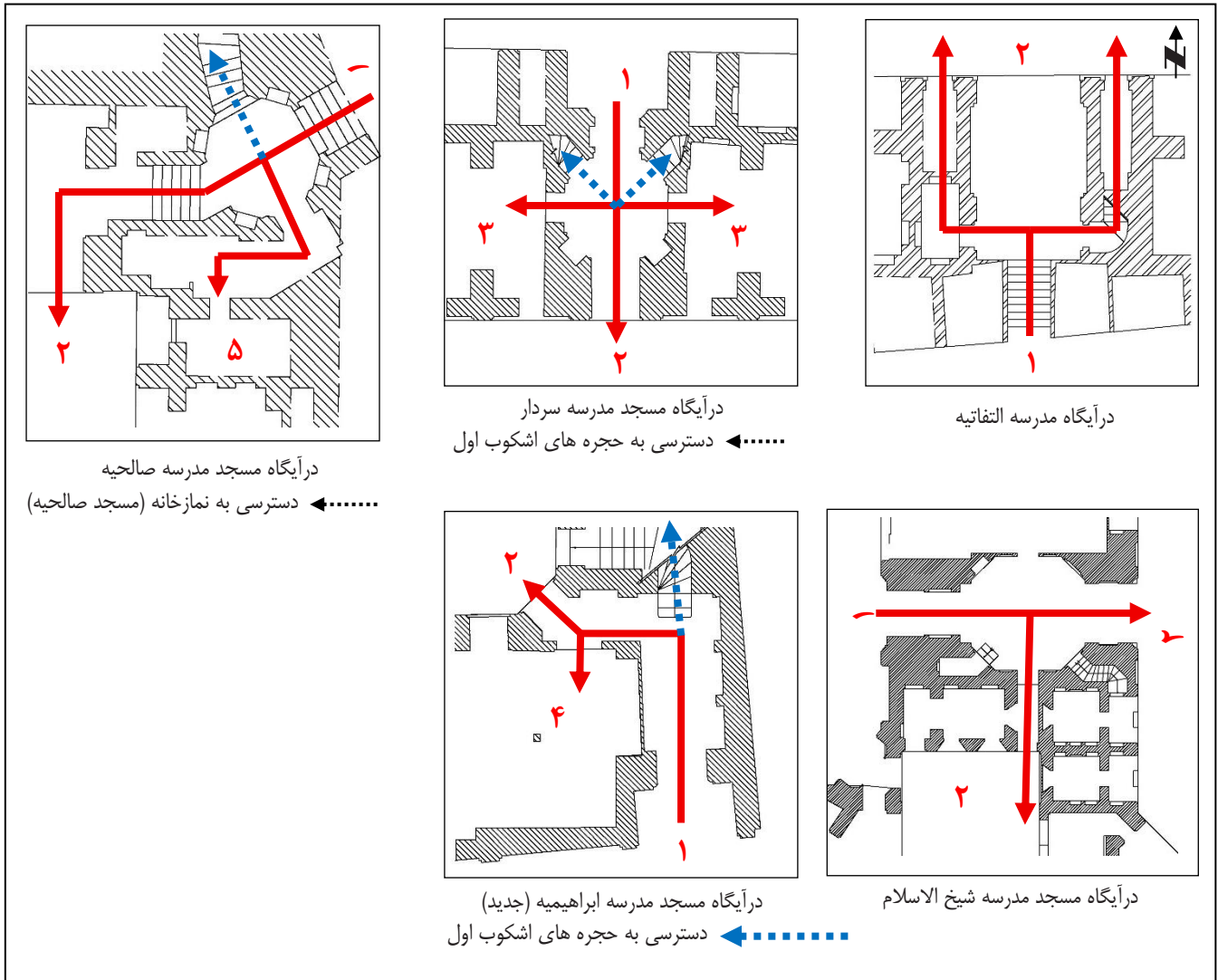
۵.۲. چگونگی ارتباط میانسرا با فضاهای آموزش، فضای زندگی و فضای نیایش

به جز مسجد مدرسه صالحیه، میانسرا در مدرسه‌های تاریخی قزوین با سه فضای اصلی مدرسه (فضای آموزش، نیایش و زندگی) در ارتباط است. بطوری که که فضاهای مدرسه پیرامون میانسرا ساماندهی شده‌اند و از میانسرا به همه آن‌ها دسترسی مستقیم یا با رعایت سلسله مراتب فضایی وجود دارد. در مسجد مدرسه صالحیه به دلیل اختلاف سطح تراز طبقات، این ارتباط مستقیم گسسته شده است که همین مورد منجر به تفکیک و استقلال فضایی بیشتر مسجد (فضای نیایش) از دیگر فضاهای مدرسه شده است. در ادامه به نکات مهمی در خصوص چیدمان فضاها در پیرامون میانسرا اشاره می‌شود؛ فضاهای نیایش در ضلع جنوبی میانسرا (به جز مدرسه صالحیه) به روی محور اصلی قرار دارند، مدرس‌ها نیز در مدرسه صالحیه و سردار در جبهه شرقی و غربی میانسرا به روی محورهای فرعی قرار گرفته‌اند، منتهی در مدرسه شیخ الاسلام شاهد تفاوت‌هایی می‌باشیم. محور اصلی در این مدرسه شرقی و غربی است، که درآیگاه و مدرس به روی آن قرار دارند و حجره‌ها نیز پیرامون میانسرا جای گرفته‌اند.

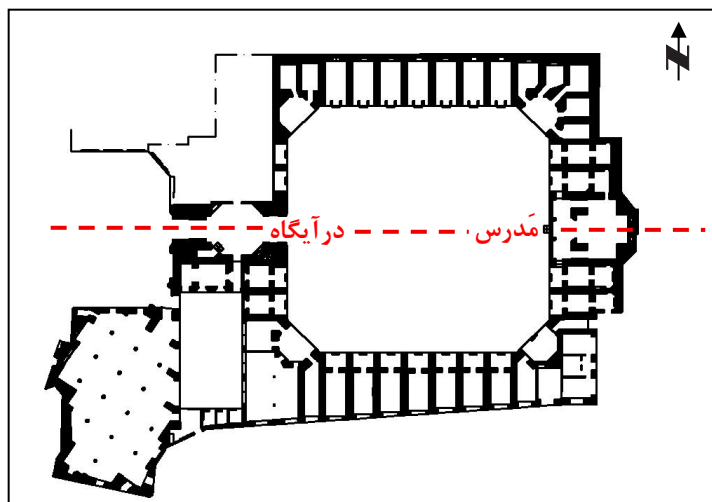
از ویژگی‌های مهم و بارزی که در ساماندهی مدارس قزوین می‌توان به آن اشاره کرد این است که در قزوین مدرسه چهار ایوانی بر پایه الگوهای رایج بناهای چهار ایوانی در معماری ایران وجود ندارد (مانند مسجد جامع قزوین، اصفهان، مدرسه‌های چهارباغ و غیره). در مدارس قزوین به نوعی دیگر به روی محورهای اصلی و فرعی تأکید شده است به صورتی که درآیگاه و نمازخانه یا گاهی مدرس (در مدرسه شیخ الاسلام) به روی محور اصلی قرار دارند و در محور فرعی به جز ردیف حجره‌ها و گاهی مدرس‌هایی که در یک ارتفاع بوده و تأکید زیادی روی آن‌ها نشده است شاهد اندام قابل توجه دیگری مانند ایوان در مدرسه‌های چهار ایوانی نیستیم. در واقع مدرسه‌های قزوین یا فاقد محور فرعی هستند یا در آن‌ها به روی محور فرعی تأکید بسیار کمی شده است (شکل ۱۹، شکل ۲۰ و شکل ۲۱).

دسترسی به حجره‌های اشکوب اول در مدرسه‌های دو اشکوبه نیز (سردار و صالحیه) از طریق پلکان‌هایی که در میانسرا و هشتی قرار دارند امکان‌پذیر می‌شود. این ارتباط در اشکوب اول نیز توسط راهروهایی که در پشت حجره‌ها قرار دارند صورت می‌گیرد.

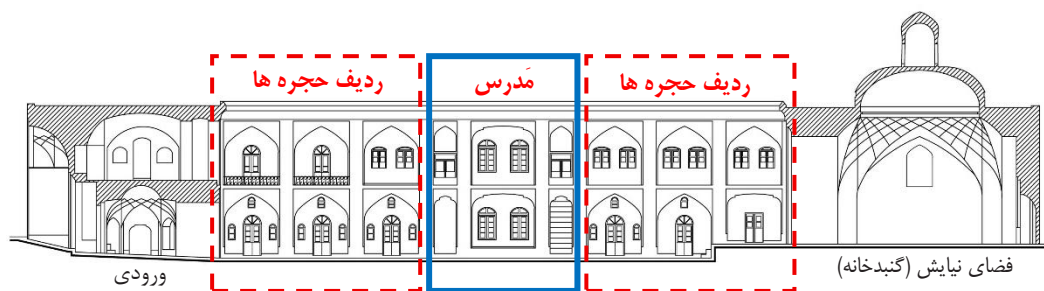
در این میان به این نکته اشاره می‌گردد؛ که در مسجد مدرسه‌های قزوین، بر خلاف بسیاری از ساختمان‌های مانند خود در معماری ایران، به دلیل ایجاد دسترسی مستقیم از بافت به فضای نیایش (مسجد) جهت ورود عموم مردم، میانسرای مسجد مدرسه‌های قزوین (همان میانسرای مدرسه) از استقلال فضایی، کارکردی و محرمیت ویژه‌ای برخوردار است. به این ترتیب که از ورود عموم به میانسرا به جز زمان‌های خاص (برای نمونه در ایام عزاداری دهه اول محرم و ...) جلوگیری می‌گردد؛ و برای ساکنین مدرسه جهت زندگی و درس و بحث فضایی مستقل ایجاد می‌کند.



شکل ۱۸. ارتباط درآیگاه با میانسرا، فضای زندگی، فضای آموزش و فضای نیاپیش در مدرسه‌های قزوین. ۱- درآیگاه ۲- میانسرا ۳- مدرس ۴- نمازخانه ۵- حجره (منبع پلان‌ها: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین، ۱۳۸۹، سند شماره ۱۰۵-۱۰۱)



شکل ۱۹. پلان مسجد مدرسه شیخ الاسلام - ساماندهی درآیگاه و مدرس به روی یک محور (شرقی-غربی)



شکل ۲۰. مقطعی از مسجد مدرسه سردار - مدرس به روی محور شرقی-غربی و در میان حجره ها ساماندهی شده است و با قوس هایی متفاوت از قوس حجره ها (قوس کلیل) در نما به روی آنها تاکید شده است



شکل ۲۱. نمایی از مسجد مدرسه صالحیه - مدرس به روی محور شرقی - غربی و در میان حجره ها ساماندهی شده است و با قوس هایی متفاوت از قوس حجره ها (قوس مازه ایی گفته) در نما به روی آنها تاکید شده است

۶. گونه‌شناسی چیدمان فضایی و ساماندهی معماری در مدرسه‌های تاریخی قزوین

به‌طور کلی می‌توان سه گونه ساماندهی معماری را در مدارس تاریخی مورد بررسی قرار داد. از این سه گونه، گونه اول مربوط به شیوه اصفهانی و آذری است. گونه دوم و سوم پس از حکومت صفویان و در دوره دوم شیوه اصفهانی (قاجار) پدید آمد.

گونه یک: در گونه نخست سه فضای آموزش (مدرس)، نیایش (نمازخانه) و زندگی (حجره‌ها) در اشکوب همکف گرداگرد یک میانسرا قرار می‌گیرند و گاهی در اشکوب دوم حجره‌ها تکرار می‌شوند. پله‌های ورود به اشکوب دوم یا در گوشه میانسرا و یا در دو سوی ایوان‌های اصلی و یا در هشتی قرار دارند. دسترسی به حجره‌های اشکوب دوم نیز به دو گونه صورت می‌گیرد نخست اینکه ایوانچه‌های اشکوب دوم به همدیگر راه داشتند و فضایی رواق مانند را به وجود می‌آوردند که در این صورت دسترسی به حجره‌ها از راه ایوانچه‌های اشکوب دوم صورت می‌گرفت از این نمونه می‌توان مدرسه چهارباغ اصفهان را نام برد. در گونه دوم ایوانچه‌ها در حجره‌های اشکوب دوم به هم راه ندارند و راه دسترسی به حجره‌ها از طریق راهرویی سرپوشیده و یا سرباز صورت می‌گرفت که در پشت حجره‌های اشکوب اول قرار داشت. از این نمونه می‌توان به مدرسه خان شیراز اشاره کرد. در بعضی مدارس نیز حجره‌های اشکوب دوم فاقد ایوانچه می‌باشند و دسترسی به آنها نیز از راهروهای پشت صورت می‌گیرد. از دیگر نمونه‌های گونه نخست می‌توان مدرسه سلطانی کاشان، مدرسه نیم‌آورد اصفهان (ملازاده و محمدی، ۱۳۸۱: ۴۶۶۳)، الخ بیگ در سمرقند و بخارا و مدرسه غیاثیه خرگرد (گلمبک و ویلیبر، ۱۳۷۴: ۳۰۰، ۳۵۸، ۴۴۹) را نام برد.

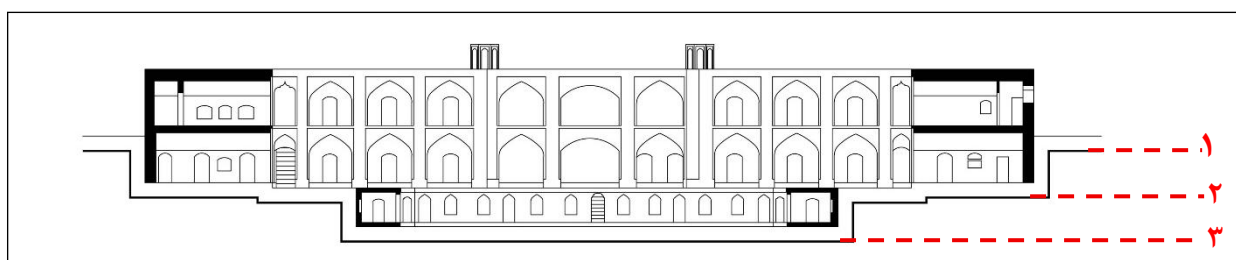
گونه دوم: در این گونه مدرسه‌ها فضای آموزش در اشکوب زیرین، نمازخانه در اشکوب همکف و حجره‌ها در اشکوب دوم قرار دارند در مواردی حجره‌ها گرداگرد یک مهتابی که رو به میانسرا قرار دارد باز می‌شوند. مهتابی‌ها در دو سوی ایوان‌های مدرسه جای دارند، از این نمونه می‌توان مسجد مدرسه سید اصفهان و سپهسالار تهران را نام برد.

گونه سوم: در این گونه مدرسه‌ها فضای نیایش در اشکوب همکف قرار دارد، مدرس در اشکوب زیرین واقع است و برخی حجره‌ها در پایین‌تر از آن گرداگرد یک باغ چال در زمین قرار دارند و فضای خنک و دلپذیری را پدید می‌آورند. اقلیم در ساماندهی فضایی این گونه مدرسه‌ها تأثیر فراوانی دارد بطوری که اینگونه مدرسه‌ها بیشتر در شهرهای کویری ساخته می‌شوند. از بهترین نمونه‌های این گونه، مسجد مدرسه آقا بزرگ کاشان است (جدول ۲).

جدول ۲. گونه‌شناسی چیدمان فضایی و ساماندهی معماری در برخی مدرسه‌های تاریخی در معماری ایران

سردار قزوین	عربان اصفهان	امام خمینی (سلطانی) کاشان	گونه یک
مدرسه غیاثیه خرگرد	ملا عبدالله اصفهان	چهار باغ اصفهان	
مدرسه میرزا جعفر مشهد	صدر تهران	صدر بازار اصفهان	
مدرسه خان شیراز	فیلسوف الدوله تهران	امامیه (بابا قاسم) اصفهان	
جهانگیر خان قم	شیخ السلام قزوین	مدرسه نیم آورد اصفهان	
ابراهیم خان کرمان	بالاسر مشهد	ابراهیمه قزوین	
معصومیه کرمان	پایین پا مشهد	مدرسه جده بزرگ اصفهان	
حجتیه بروجرد	مدرسه پریراد مشهد	مدرسه الخ بیگ در بخارا	
	مدرسه حبیبیه فردوس	مدرسه التفاتیه قزوین	
		* شهید مطهری تهران/سپهسالار	گونه دوم
		سید اصفهان	
حکیم باشی تهران	مروی تهران	آقا بزرگ کاشان	گونه سوم
خازن الملک تهران	مشیرالسلطنه تهران	امام خمینی یزد	
میرزا ابوالحسن معمار باشی	معیر الممالک تهران	صالحیه قزوین	
	حاج قنبرعلیخان تهران	مدرسه مصلی یزد	
* مسجد مدرسه شهید مطهری تهران/سپهسالار، در اشکوب همکف نیز دارای حجره است.			

در میان مسجد مدرسه‌های قزوین، سردار و ابراهیمه از لحاظ چیدمان فضایی و ساماندهی معماری، در گونه یک جای می‌گیرند. فضاهای نیایش و آموزش آن‌ها در اشکوب همکف و فضاهای زندگی در اشکوب همکف و اول قرار دارند، دسترسی به حجره‌های اشکوب اول از پله‌های موجود در میانسرا و هشتی انجام می‌گیرد. در این میان مسجد مدرسه صالحیه قزوین با چیدمان فضایی در سه اشکوب و داشتن گودال باغچه و قرارگیری حجره‌هایی پیرامون آن به گونه سوم نزدیک است که در چنین اقلیمی یک استثنا است (شکل ۲۲ و شکل ۲۳). در انتها باید به این مطلب اشاره کرد که در میان مدرسه‌های قزوین مدرسه التفاتیه، پیغمبریه و شیخ‌الاسلام یک اشکوبه می‌باشند که این مورد در میان مدرسه‌های تاریخی ایران کمتر مشاهده می‌شود، بیشتر مدرسه‌ها در معماری ایران دو اشکوبه می‌باشند.



شکل ۲۲. مقطعی از مسجد مدرسه صالحیه - ساماندهی فضاهای مدرسه در اشکوب‌های زیرین



شکل ۲۳. نمایی از گودال باغچه مسجد مدرسه صالحیه

۷. یافته‌های پژوهش

با توجه به مطالب مطرح‌شده، می‌توان اصول و ویژگی‌های معماری مدارس تاریخی قزوین که الگوی مختص معماری این مدارس محسوب می‌شوند را در موارد زیر مورد اشاره قرار داد:

✓ در مسجد مدرسه‌های تاریخی قزوین (به‌جز مدرسه پیغمبریه)، ورود عموم به فضای نیایش مدرسه یا مسجد از طریق یک یا چند دسترسی مستقیم از بافت پیرامونی (گذر یا کوچه) و مستقل از درگاه اصلی مدرسه فراهم شده است. این دسترسی‌ها بدون رعایت سلسله مراتب فضایی طراحی شده‌اند و امکان استفاده عموم از مسجد را بدون عبور از درگاه اصلی و میانسرای مدرسه فراهم می‌کنند. در نتیجه از هرگونه تراکم عملکردی یا فضاهای آموزش و زندگی طلاب جلوگیری می‌نمایند. نتیجه این طراحی، استقلال فضایی و کارکردی نمازخانه یا همان مسجد است، به‌گونه‌ای که در برخی موارد عموم مردم از آن به‌عنوان مسجد و فضایی جدا از ساختمان مدرسه یاد می‌کنند؛ مانند مسجد صالحیه، سردار و غیره. در این ساماندهی فضایی میانسرا نیز برای ساکنان مدرسه، از استقلال فضایی، کارکردی و حریم ویژه‌ای برخوردار است و امکان زندگی و آموزش طلاب را بدون اختلال فراهم می‌کند. این تفکیک کاربری فضای آموزش و زندگی با فضای نیایش عمومی، حتی در طراحی نمونه‌های شاخصی مانند مسجد مدرسه‌های آقازرگ کاشان و سید اصفهان که به کمال رسیده‌اند نیز مشاهده نمی‌شود. در آن بناها فضاهای ورودی و میانسرا، میان ساکنان مدرسه و مردم بیرونی مشترک است. ولی در نمونه‌های مورد مطالعه در قزوین، فضای نیایش عمومی کاملاً مجزا گردیده است، به‌گونه‌ای که مسجد و مدرسه در عین استقلال، هم‌زمان کارکرد دارند. این ویژگی نشان‌دهنده درک عمیق معماران از سامانه کارکردی در معماری و اهمیت تفکیک عملکردی در طراحی مسجد مدرسه‌ها در معماری تاریخی ایران است. ✓ ایوان، اندامی آسمانه دار (مسقف) از ساختمان که از یک تا سه سو به بیرون گشوده است (رفیعی سرشکی و همکاران، ۱۳۸۲). با وجود اهمیت این اندام در معماری ایران، مدارس تاریخی قزوین برخلاف بسیاری از نمونه‌های مشابه، فاقد «ایوان» به معنای کلاسیک و رایج آن در معماری ایرانی هستند. این در حالی است که ایوان در معماری دوره اسلامی، در شیوه رازی در عصر سلجوقیان به اوج کمال خود رسیده و الگوی مساجد چهارایوانی — مانند مسجد جامع اصفهان — نمونه بارز این تکامل به‌شمار می‌رود. در معماری مدارس تاریخی ایران نیز، ایوان همواره یکی از فضاهای اصلی و تعیین‌کننده بوده و در نمونه‌های شاخصی همچون مسجد مدرسه آقازرگ کاشان (دوایوانه) و مدارس علیای فردوس، چهارباغ اصفهان، سید اصفهان و سلطانی کاشان (چهارایوانه) نقش بنیادین در ساماندهی فضایی ایفا کرده است. با این حال، مدرسه‌های قزوین الگوی متفاوتی اتخاذ کرده‌اند. در این بناها به روشی دیگر به روی محورهای اصلی و فرعی تأکید شده است؛ در مدارس تاریخی قزوین، ورودی (درآیگاه)، نمازخانه و گاه مدرس (مانند مدرسه شیخ‌الاسلام) بر محور اصلی قرار دارند و در محور فرعی تنها ردیف حجره‌ها و گاه مدرس‌هایی در یک تراز ارتفاعی دیده می‌شود و هیچ اندام شاخص دیگری، نظیر ایوان در دیگر مدارس تاریخی، جهت تأکید بر محور فرعی به آن افزوده نشده است. این سازمان‌دهی متفاوت، مدرسه‌های قزوین را از الگوی رایج مدارس دوایوانه و چهار ایوانه ایران متمایز ساخته و ویژگی خاصی در الگوی معماری مدارس ایران رقم زده است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که معماران مدارس تاریخی قزوین در ساماندهی کارکردی و کالبدی این بناها، نه از الگوهای متداول مدارس ایرانی تبعیت کرده‌اند و نه تکرار الگوهای رایج را دنبال نموده‌اند؛ بلکه با اتخاذ رویکردی مستقل، به الگویی منسجم و پایدار در طراحی مجموعه‌های مسجد - مدرسه دست یافته‌اند.

۸. نتیجه‌گیری

با واکاوی و تحلیل الگوهای معماری مدارس، به‌ویژه مسجد مدرسه‌های تاریخی ایران، روشن می‌شود که معماران دوران گذشته همواره کوشیده‌اند با بهره‌گیری از راهکارهای متنوع، دو کارکرد متفاوت مسجد (فضای نیایش عمومی) و مدرسه (فضای آموزشی و زیستی طلاب با ماهیت نیمه‌خصوصی) را در کنار یکدیگر سامان دهند؛ به‌گونه‌ای که از بروز تداخل کارکردی میان آن‌ها جلوگیری شود. این تلاش‌های آگاهانه، زمینه‌ساز شکل‌گیری یکی از خلاقانه‌ترین نمونه‌های سازماندهی فضایی در معماری تاریخی ایران بوده است. یافته‌های این پژوهش که مبتنی بر مطالعه تطبیقی طرح معماری مسجد - مدرسه‌های تاریخی قزوین با دیگر نمونه‌های شاخص در معماری ایران است. نشان می‌دهد که در قزوین، شیوه ویژه‌ای برای جداسازی و کنترل کارکردهای عبادی و آموزشی به کار گرفته شده است. در این شیوه، مسیر دسترسی طلاب به فضای نیایش از طریق میانسرا و فضاهای داخلی مدرسه تأمین می‌شود؛ در حالی که برای عموم مردم، یک یا چند ورودی کاملاً مستقل و مستقیم از دل بافت شهری (گذرها و کوچه‌ها) به مسجد پیش‌بینی شده است. این دسترسی‌ها بدون رعایت سلسله‌مراتب فضایی معمول، اما با هدف تسهیل حضور کوتاه‌مدت مردم و خروج سریع آنان از همان مسیر ورودی طراحی شده‌اند. بدین ترتیب، فضای میانسرا و دیگر فضاهای مدرسه عملاً به محیطی اختصاصی برای طلاب و ساکنان مدرسه بدل می‌شود و فضای نیایش هویتی مستقل می‌یابد؛ تا جایی که فضای نیایش (نمازخانه) مسجد مدرسه، در نقش مسجد محله عمل می‌کند و هیچ‌گونه تداخلی میان دو گروه استفاده‌کننده (طلاب و عموم) به وجود نمی‌آید. این الگوی سازماندهی فضایی در چهار مسجد مدرسه تاریخی قزوین — سردار، صالحیه، ابراهیمیه و شیخ‌الاسلام — به‌صورت بارز قابل مشاهده است و در اغلب نمونه‌های مشابه در معماری ایران تکرار نمی‌شود؛ بنابراین می‌توان

نتیجه گرفت که مسجد-مدرسه‌های تاریخی قزوین، در ایجاد تعادل میان نظام کارکردی عبادی و آموزشی، رویکردی متمایز، کارآمد و نوآورانه اتخاذ کرده‌اند؛ رویکردی که آن‌ها را به نمونه‌هایی برجسته و منحصر به فرد در تاریخ معماری ایران بدل می‌سازد.

تضاد منافع

این مقاله یک نویسنده دارد و فاقد تضاد منافع است.

حامیان مادی و معنوی

این پژوهش از هیچگونه پشتیبانی مادی و یا معنوی بهره نبرده است.

دسترسی به داده‌ها

داده‌های خام این پژوهش در اختیار نویسنده است و با مکاتبات قابل دسترسی است.

منابع

- عبدالرحیم، غنیمه. (۱۳۶۴). *تاریخ دانشگاه‌های بزرگ اسلامی (نورا... کسرایی، مترجم)*. تهران: یزدان.
- حاجی قاسمی، کامبیز. (۱۳۹۴). *گنجنامه فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران - دفتر پنجم: مدارس*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- دبیر سیاقی، سید محمود. (۱۳۸۱). *سیر تاریخی بنای قزوین و بناهای آن*. قزوین: اداره کل میراث فرهنگی.
- رفیعی سرشکی، بیژن، رفیع‌زاده، ندا، و رنجبر کرمانی، علی محمد. (۱۳۸۲). *فرهنگ مهرازی (معماری ایران)*. تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، وزارت مسکن و شهرسازی.
- هلین براند، روبرت. (۱۳۸۰). *معماری اسلامی شکل کارکرد و معنی (باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی، مترجم)*. تهران: روزنه.
- سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۶۴). *تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا تأسیس دارالفنون*. تهران: آگاه.
- میرمیران. سیدهادی. (۱۳۷۹). *مدرسه شهید مطهری (سپهسالار)، نگاهی به معماری دوره قاجار: شکوفایی فضا و افول ساخت و پرداخت*. نشریه معمار، ۳(۸)، ۵۴-۵۷.
- صدر حاج سید جواد، احمد (سروراستار). (۱۳۹۱). *کتاب دایره‌المعارف تشیع (جلد ششم، مدخل حوزه)*. تهران: حکمت.
- گلریز، سیدمحمدعلی. (۱۳۳۵-۱۳۳۷). *مینودر «باب الجنه»*. قزوین: نشر طه.
- گلمبک، لیزا، و ویلبر، دونالد. (۱۳۷۴). *معماری تیموری در ایران و توران (کرامت‌الله افسر و محمد یوسف کیانی، مترجمان)*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- مجبایی، سیدمهدی. (۱۳۷۸). *نظریه توسعه تاریخی شهر در ایران «توسعه تاریخی قزوین»*. در باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی (سروراستار)، *مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (جلد دوم، ص ۴۶۱-۵۱۴)*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین. (۱۳۸۹). *پلان مدرسه التفاتیبه (سند شماره ۱۰۱)*: پلان مسجد مدرسه سردار (سند شماره ۱۰۲): پلان مسجد مدرسه صالحیه (سند شماره ۱۰۳): پلان مسجد مدرسه شیخ‌الاسلام (سند شماره ۱۰۴): پلان مسجد مدرسه ابراهیمیه (سند شماره ۱۰۵). قزوین: مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین.
- ملازاده، کاظم، و محمدی، مریم. (۱۳۸۱). *دایره‌المعارف بناهای ایران دوره اسلامی - مدارس و بناهای مذهبی*. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی.
- مهندسین مشاور شامند. (۱۳۶۵). *طرح جامع و تفصیلی شهر قزوین*. قزوین: اداره کل راه و شهرسازی استان قزوین.
- ورجوند، پرویز. (۱۳۷۷). *سیمای تاریخ و فرهنگ قزوین (جلدهای ۱-۳)*. تهران: نی.