نوع مقاله: پژوهشی
دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۰۴
پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۲۸.
صفحات: ۳۳-۱۷
10.52547/mmi.1925.3

# مقایسهٔ تطبیقی ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس کرمانشاه در اواخر دورهٔ قاجار و دورهٔ پهلوی اول

**فائزه طاهری سرمد***





## چکیده

مدارس شناخته‌شده‌ترین فضاهای آموزشی هستند که رشد و بالندگی هر جامعه‌ای به آن‌ها وابسته است. ساختار مدارس در ابتدای امر به تبعیت از عوامل زمینه‌ای و ارزش‌های آموزشیِ پیش از خود شکل گرفته است. اما طی دوره‌های مختلف ازجمله اواخر دورهٔ قاجار و دورهٔ پهلوی اول به‌دلیل بروز موج نوگرایی، ازنظرِ معماری بنا و محتوای آموزش با مدارس سنتی پیشین دستخوش تغییراتی شده است. اهمیت تحقیق حاضر از این جهت است که تاکنون پژوهشی دربارهٔ معماری مدارس نوین کرمانشاه در دوره‌های مذکور و روند شکل‌گیری آن‌ها انجام نشده است. لذا هدف این پژوهش شناخت سازمان فضایی، بررسی و مقایسه عناصر و الگوهای ساختاری مدارس کرمانشاه در دورهٔ قاجار و پهلوی اول است. مطالعهٔ حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و موردپژوهی انجام گرفته است. چهار مدرسه به‌عنوان نمونه موردی انتخاب شدند. بخش نظری پژوهش و تاریخچهٔ شکل‌گیری مدارسِ منتخب به روش کتابخانه‌ای و اسنادی مورد مطالعه قرار گرفتند. سپس با روش میدانی، اطلاعات مدارس تکمیلِ و مدارس مذکور براساس هدف پژوهش با یکدیگر مقایسه شدند. نتایج بیانگر آن است که مدارس اواخر دورهٔ قاجار از مفهوم تداوم کالبدی قالب معماری سنتی ایرانی تبعیت کرده، و ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس این دوره مشابه با الگوی مدارس سنتی می‌باشد. در مدارس دورهٔ پهلوی اول نیز شاخص‌هایی مانند حیاط مرکزی، درون‌گرایی و سازمان فضایی مرکزی به برون‌گرایی با سازمان فضایی خطی و مجموعه‌ای تبدیل گشته است. درواقع در این دوره فضاهای آموزشی از الگوی حیاط مرکزی به مدارس با الگوی پلان کشیده تبدیل شده است و تأثیرپذیری از غرب چه در آموزش‌های مدارس، چه در شکل و کالبد مدارس مشاهده می‌شود.

**واژگان کلیدی:** مدارس کرمانشاه، ساختار کالبدی، سازمان فضایی، دورهٔ قاجار، دورهٔ پهلوی اول.

* استادیار، گروه معماری، واحد اسلام‌آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام‌آباد غرب (نویسنده مسئول). Fa.Taheri@iau.ac.ir

## مقدمه

آموزش به‌دلیل نقش بسیار مهمی که در توسعهٔ جوامع بشری دارد، از اهمیت بسزایی برخوردار است. انتخاب نوع سازمان فضایی در مجموعه‌های آموزشی مهم‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین تصمیم در شکل‌دهی معماری و عامل تعیین‌کننده در کیفیت فضایی کالبدی مدرسه محسوب می‌گردد (غفاری و عبدی دانشپور، ۱۳۷۷: ۲۱). در مدارس سنتی وجود انواع فضاها ازنظرِ شرایط طبیعی، نوع قرارگیری و ارتباط با طبیعت نشان‌دهندهٔ دقت و تفکر در طراحی است. حیاط به‌عنوان یک فضای مرکزی تعریف‌شدهٔ کاملاً طبیعی بیشترین ارتباط را با طبیعت داشته است. این مرکزیت که با ایجاد ارتباط مستقیم با فضاهای اصلی تشدید شده، عامل وحدت در کل مجموعه محسوب می‌گردد. ویژگی‌های فرهنگی و شیوهٔ زندگی نیز، به‌صورت بطنی وجود داشت و معماران به‌صورت تجربی آن را لحاظ می‌کردند؛ تا اینکه در قرن سیزدهم رابطهٔ معماری با فرهنگ و بستر فرهنگی با ابهامات تازه‌ای روبرو شد و به چالشی در معماری تبدیل شد (بحریه و همکاران، ۱۳۹۹: ۸).

در اوایل قرن سیزدهم، ایران دچار تغییرات اساسی در زمینه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و ... شد که در دورهٔ پهلوی به اوج خود رسید. درواقع در دورهٔ معاصر با پیدایش علوم جدید، مدارس سنتی در ایران به اشاعه و جذب این علوم رغبتی نشان ندادند؛ اما این علوم مخاطبان خود را داشتند و روزبه‌روز بر پیشرفت آن‌ها افزوده می‌شد؛ ابتدا به همت امیرکبیر مدرسهٔ دارالفنون در تهران بنا نهاده شد و پس از آن در تبریز و اصفهان مدارسی جدید به راه افتادند (رجایی، ۱۳۹۳: ۳۴۸). در دورهٔ پهلوی اول (۱۳۰۴-۱۳۲۰ ه.ش.) نظام بروکراسیِ نوپا باقدرت به وجود آمد و به‌دنبال آن نظام آموزش‌وپرورش در کشور متحول شد. در این زمان بود که مکتب‌خانه‌ها تعطیل شدند و فعالیت مدارس علمیه کاهش یافت. نگاهی که در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول به موضوع مدارس می‌شد آن بود که در مسیر مدرنیسمی که در کشور جاری شده است، می‌بایست رشد کرد (کاراحمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶). درراستای همین تغییرات، معماری مدارس نیز از شکل گذشتهٔ خود فاصله گرفت و معماری سنتی جای خود را به معماری نوین داد. معماری این دوران به‌علت چندگانگی، صلابت و اصالت گذشته خود را از دست داده است، به‌گونه‌ای که به دوره یا سبک خاص (یا ترکیبی از سبک‌ها و دوره‌ها) اشاره می‌نماید. درواقع می‌توان معماری این دوره را ترکیبی از زمینه‌ها و مکاتب مختلف فکری دانست که از اواخر دورهٔ قاجار آغاز شده و تا دورهٔ پهلوی ادامه یافته است (آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۵۶). برخی از مجموعه‌های مدارس پدیدآمده در دورهٔ گذار بین سنت و مدرنیته در شهر کرمانشاه مستقر هستند و الگوهای ساختاری در این نمونه بناهای مدارس مشهود است که نه می‌توان آن‌ها را کاملاً سنتی و نه کاملاً مدرن دانست.

لذا هدف این پژوهش، روشن ساختن الگوهای کلی این‌دست از بناها و مقایسهٔ مدارس کرمانشاه در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول، و تحلیل و مقایسهٔ عناصر و الگوهای ساختاری و سازمان فضایی به‌کاررفته در آن‌ها است. بنابراین این پژوهش به‌دنبال پاسخ به این پرسش‌ها است: در طراحی فضاهای معماری مدارس نوین کرمانشاه در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول از چه الگوهای معماری استفاده شده است؟ الگوی ساختار کالبدی و سازمان فضایی این مدارس دربردارندهٔ چه ویژگی‌هایی می‌باشد؟ بدین‌ترتیب پس از بررسی پیشینهٔ پژوهش، بخش نظری پژوهش که شامل بررسی پیدایش مدارس معاصر، ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس، و بررسی تاریخچهٔ مدارس نوین کرمانشاه در دوره‌های مذکور است، ارائه می‌گردد. سپس براساس ویژگی‌های ساختار کالبدی و سازمان فضایی، به بررسی و تطبیق موضوع در مدارس منتخب پرداخته می‌شود.

## پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی در مورد مدارس دورهٔ قاجار و پهلوی انجام گرفته که در دسته‌ای از آن‌ها به مطالعهٔ تاریخ تحولات مدارس پرداخته شده است. ازجمله سمیع‌آذر (۱۳۷۶) در کتاب "تاریخ تحولات مدارس در ایران" تاریخ تحولات مدارس ایران را طی دوره‌های گوناگون بررسی کرده است. او معتقد است که معماری مدارس فعلی دستاورد تحولات تاریخی و اجتماعی است. کیانی (۱۳۸۳) در کتاب "معماری دورهٔ پهلوی اول: دگرگونی اندیشه‌ها، پیدایش و شکل‌گیری معماری دورهٔ بیست سالهٔ معاصر ایران ۱۲۹۹-۱۳۲۰"، دگرگونی اندیشه‌ها و شکل‌گیری یا تغییر شکل معماری را براساس تحولات تاریخی در دورهٔ پهلوی اول مورد بررسی قرار می‌دهد. خدابخشی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "بررسی سیر تحول فضای معماری مدارس براساس ارزیابی نقش نظام آموزشی حاکم بر آن‌ها" سیر تحول معماری مدارس را براساس نقش آموزشی حاکم بر آن‌ها در سه مدرسهٔ سپهسالار، دارالفنون و دبیرستان البرز مورد ارزیابی قرار می‌دهند. آن‌ها بیان می‌کنند که نظام آموزشی مدارس مستقیماً بر فضاهای آموزشی مدارس تأثیر دارد.

دستهٔ دیگری از پژوهش‌ها با تأکید بر مسئله معماری مدارس انجام گرفته‌اند. ازجمله علاقمند و همکاران (۱۳۹۶)

در پژوهشی با عنوان "مطالعه تطبیقی معماری و محتوای مدارس ایران از دوره سنتی تا نوین" به بررسی و مقایسهٔ معماری و محتوای مدارس در سه مدرسهٔ شاخص از دوره‌های سنتی، انتقالی و نوین پرداخته‌اند. دیدگاه آنان این است که معماری مدارس در دورهٔ انتقالی و نوین متأثر از محتوای مدارس نیست. عظمتی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "الگوی چیدمان فضایی مدارس نوین مبتنی‌بر اصول مدارس اسلامی درراستای ارتقاء یادگیری افراد" به بررسی معیارهای چیدمان فضایی شامل نحوهٔ گردش در فضا، انعطاف‌پذیری، سرانهٔ فضای باز و مسقف، ارتباط فضای درون با بیرون، مبلمان و عرصه‌بندی پرداخته‌اند. آن‌ها بیان می‌کنند که معیارهای چیدمان فضایی محیط مدرسه بر یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. کاراحمدی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی مدارس نوین اصفهان در اواخر دورهٔ قاجار و دورهٔ پهلوی اول براساس عوامل شکل‌گیری و اجزای کالبدی" به بررسی و شناخت عوامل تاریخی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی تأثیرگذار بر شکل‌گیری مدارس نوین اصفهان، شناخت سبک معماری، و مقایسهٔ ساختار کالبدی و شیوهٔ معماری این مدارس با یکدیگر پرداخته‌اند. آن‌ها مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری مدارس نوین اصفهان را انقلاب مشروطیت، نقش حکومت پهلوی اول، میسیونرهای انگلیسی، و استادکارهای بومی دانسته‌اند. مهرابیان و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "مقایسه تطبیقی ریخت‌شناسی مدارس معاصر ایران با استفاده از روش چیدمان فضا" به تجزیه‌وتحلیل ویژگی پیکره‌بندی فضایی و بررسی تأثیر نوع چیدمان و سازمان‌دهی بر میزان شاخص‌های هم‌پیوندی، عمق، اتصال، قابلیت اتصال بصری و وضوح در ساختار مدارس دارالفنون و شاهپور می‌پردازند. آن‌ها بیان می‌کنند که هرچه فضا دارای چیدمان مرکزی‌تری در پلان باشد، میزان شاخص‌های یادشده در آن بیشتر است. صدری‌کیا و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان "بررسی و تبیین چگونگی تأثیر ساماندهی فضایی بر شکل‌گیری الگوهای معماری مسجدمدرسه‌های دوره قاجار در تبریز" عوامل مؤثر بر ویژگی‌های فضایی را که شامل ابعاد ادراکی، کارکردی و کالبدی می‌باشد، در مسجدمدرسه‌های شهر تبریز در دورهٔ قاجار بررسی کرده‌اند. آن‌ها ساماندهی فضایی مسجدمدرسه‌های تبریز را در دورهٔ قاجار براساس ملاحظات اقلیمی همراه با تأمین کارکردهای عبادی و آموزشی می‌دانند. فرزانه و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی مدل ساختاری و سازمان فضایی مدارس در دوره قاجار و پهلوی اول" به ارزیابی و مقایسه عناصر و الگوهای ساختاری مدارس تبریز و ارومیه در دورهٔ قاجار و پهلوی اول بر مبنای پرسش‌نامه پرداخته و دیدگاه‌شان این است که تحول آموزشی در دورهٔ قاجار متأثر از معماری سنتی ایرانی است.

در زمینهٔ مدارس کرمانشاه نیز خدیوی (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان "دبیرستان کزازی قدیمی‌ترین دبیرستان کرمانشاه" به شرح وقایع تاریخی احداث این بنا، بودجه فرهنگ، و معرفی ساختمان‌های آن پرداخته است. علوی‌کیا (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان "تاریخچه تأسیس نخستین مدارس نوین در کرمانشاه ۱۲۷۸-۱۲۸۵ه.ش." مدارس نوین در عصر مظفرالدین شاه را بررسی کرده است. او ضمن بررسی زمینه‌های شکل‌گیری مدارس نوین در کرمانشاه، به معرفی مدرسهٔ محتشیمه، مدرسهٔ اسلامیه، و مدرسهٔ علمیه اسلامیه پرداخته است (جدول ۱).

باتوجه‌به پژوهش‌های انجام‌گرفته، جنبهٔ نوآورانه پژوهش حاضر آن است که در اکثر پژوهش‌های پیشین یا تاریخ مدارس دورهٔ قاجار و پهلوی اول مورد بررسی قرار گرفته، یا به مسئله معماری مدارس به‌طور عام پرداخته شده است و بیشتر بررسی‌های معماری دربارهٔ مدارس تبریز، اصفهان و تهران می‌باشد. همچنین امروزه باوجود اهمیت موضوع آموزش و فضاهای آموزشی، شاهد مدارسی هستیم که بدون توجه به معماری و عوامل زمینه‌ای فضاهای آموزشی پیشین، در فضاهای استیجاری تأسیس می‌شوند که شرایط آن‌ها به‌گونه‌ای است که پاسخ‌گوی نیازهای فضاهای آموزشی نمی‌باشد. باتوجه‌به ضرورت پرداختن به این موضوع، هدف پژوهش حاضر شناخت و مقایسهٔ عناصر و ساختار کالبدی، و نیز سازمان فضایی مدارس نوین کرمانشاه در دورهٔ قاجار و پهلوی اول است.

## مبانی نظری

### پیدایش و گسترش مدارس معاصر

از اواسط قرن نوزدهم و به‌دنبال وقوع یک سلسله تحولات داخلی و بین‌المللی، کشور ایران دستخوش دگرگونی‌های وسیع سیاسی- اجتماعی شد. عمیق‌ترین و پایدارترین جنبهٔ این دگرگونی‌ها بُعد فرهنگی آن‌ها بود. ابتدا باورهای طبقهٔ خاص و سپس طرز تلقی قاطبهٔ مردم را به‌طور اساسی تحت‌تأثیر قرار داد (سمیع‌آذر، ۱۳۷۶: ۲۴۳). در این قرن، مدرسه تنها نهاد تربیتی‌ای بود که به‌گونه‌ای سنجیده در مقیاس وسیع بنا شد و با تلاش‌های عمومی و تخصصی بسیار رشد کرد. ازسویِ‌دیگر، دیدگاه استعماری‌ای که از قرن‌ها پیش عادت دولت‌های اروپایی شده بود، در قرن نوزدهم میلادی ابعاد گسترده‌ای یافت. سیاست تجددخواهی در ایران با برخورد

تفکر غربی در ذهن روشنفکران و نخبگان حاکم، از صدر مشروطه آغاز شد و با قدرت‌گیری رضاشاه به حد اعلای خود رسید. در این امر، برگزیدگان سیاسی که تمایل به نوسازی در ایران داشتند، بخش عمده‌ای از رویکرد تفکر خود را بر اصلاح اجتماعی پایه‌گذاری کردند (گلجان و طاهری، ۱۳۸۷: ۲۴۱). درواقع ماحصل «همهٔ این تحولات، در بُعد اجتماعی، نیازهای تازه، و در بُعد معماری، عملکردی جدید بود که درواقع ریشه در تحولات انجام‌شده در غرب داشت. عملکردهای جدید با ورود به ایران هویتِ دولتی به خود گرفتند و ساخت‌وساز آن‌ها نیز در دست دولت قرار گرفت، و این شامل عملکردهای اداری، نظامی، فرهنگی، آموزشی، عمرانی و ... می‌شد.» (کیانی، ۱۳۸۳: ۱۴۶). در دورهٔ پهلوی اول، به‌دلیل تحول عمیق در نظام جدید جهانی و ساختار تازهٔ اجتماعی، عملکردهای جدید علمی- آموزشی همانند دبستان، دبیرستان، هنرستان، مدرسهٔ عالی، دانش‌سَرا و ... انجام شد و در کنار عملکردهای کهن مثل مدرس، مکتب‌خانه

جدول ۱. بررسی مدل‌ها و عوامل مورد بررسی در برخی از پژوهش‌های پیشین

| دسته‌بندی | پژوهشگر | مدل - روش | مورد بررسی | عوامل مورد بررسی |
|---|---|---|---|---|
| تاریخ تحولات مدارس ایران | سمیع‌آذر (۱۳۷۶) | تحلیل کیفی | - | تاریخ تحولات مدارس ایران طی دوره‌های گوناگون |
| | کیانی (۱۳۸۳) | تحلیل کیفی | - | دگرگونی اندیشه‌ها و شکل‌گیری مدارس براساس تحولات تاریخی در دورهٔ پهلوی اول |
| | خدابخشی و همکاران (۱۳۹۴) | تحلیل کیفی | مدرسه سپهسالار، دارالفنون و دبیرستان البرز | سیر تحول معماری مدارس براساس نقش آموزشی حاکم بر سه مدرسه نمونه |
| معماری مدارس | علاقمند و همکاران (۱۳۹۶) | تحلیل کیفی | مدرسه دودر، چهارباغ، آقابزرگ، دارالفنون، مارکار | مقایسهٔ معماری و محتوای مدارس شاخص از دوره‌های سنتی، انتقالی و نوین |
| | عظمتی و همکاران (۱۳۹۵) | تحلیل کمی- کیفی | مدارس جدید زاهدان | سنجش مؤلفه‌های مدارس اسلامی (انعطاف‌پذیری، پلان باز، مبلمان، گردش و حرکت در فضا، عرصه‌بندی، ارتباط درون و بیرون) در مدارس جدید |
| | کاراحمدی و همکاران (۱۳۹۹) | تحلیل کیفی | دبیرستان ادب، بهشت‌آیین، دانش‌سَرای مقدماتی، مدرسه سعدی و هنرستان هنرهای زیبا (اصفهان) | عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری مدارس نوین اصفهان و شناخت سبک معماری |
| | مهرابیان و همکاران (۱۳۹۹) | تحلیل کمی- کیفی | مدرسه دارالفنون و شاهپور | بررسی تأثیر نوع چیدمان و سازمان‌دهی بر میزان شاخص‌های هم‌پیوندی، عمق، اتصال، قابلیت اتصال بصری و وضوح در ساختار مدارس |
| | صدری‌کیا و همکاران (۱۴۰۰) | تحلیل کیفی | مسجدمدرسه‌های دورهٔ قاجار در تبریز | ابعاد ادراکی، کارکردی و کالبدی مدارس |
| | فرزانه و همکاران (۱۴۰۲) | تحلیل کمی- کیفی | مدارس تبریز و ارومیه در دوران قاجار و پهلوی اول | ساختار کالبدی و فضایی مدارس |
| مدرسه کرمانشاه | خدیوی (۱۳۸۵) | تحلیل کیفی | دبیرستان کزازی کرمانشاه | تاریخچهٔ تأسیس و معرفی دبیرستان کزازی |
| | علوی‌کیا (۱۳۸۶) | تحلیل کیفی | مدارس محتشمیه، اسلامیه، علمیه اسلامیه | زمینه‌های شکل‌گیری مدارس نوین |

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

و مدرسهٔ علمیه قرار گرفت (فلامکی، ۱۳۷۱: ۴۷۴). در این دوره با گرایش شدید رضاشاه به غرب، بسیاری از معماران و مهندسان غربی به ایران آمدند و غربی‌سازی را آغاز کردند. اگرچه معماران ایرانی در کنار آن‌ها و در انجام طرح‌ها سهیم بودند، اما سهم آن‌ها ناچیز بود (شیرازی و یونسی، ۱۳۹۰: ۶۳). سیاست‌های تضعیف مذهبی در معماری این دوره نیز نفوذ کرد. براساس سیاست‌های مذکور، در دههٔ نخست دورهٔ پهلوی اول، بناهایی ساخته شد که دربردارندهٔ نشانه‌های معماری سنتی و اسلامی بود (کیانی، ۱۳۸۳: ۱۵۱). در معماری دورهٔ پهلوی اول، به‌رغم توجه ویژهٔ حکومت به باستان‌گرایی در معماری، معماران این دوران ضمن تجربهٔ باستان‌گرایی، توجه خود را به برخی از عوامل معماری بعد از اسلام نیز معطوف داشتند و گاه با ترکیب تزیینات عناصر معماری قبل و بعد از اسلام، سعی در تبیین هویت ملی در معماری ایران ازطریقِ اعمال هویت ملی مذهبی کردند (نواختی مقدم و انوریان اصل، ۱۳۸۸: ۱۲۱).

## الگوی ساختاری مدارس

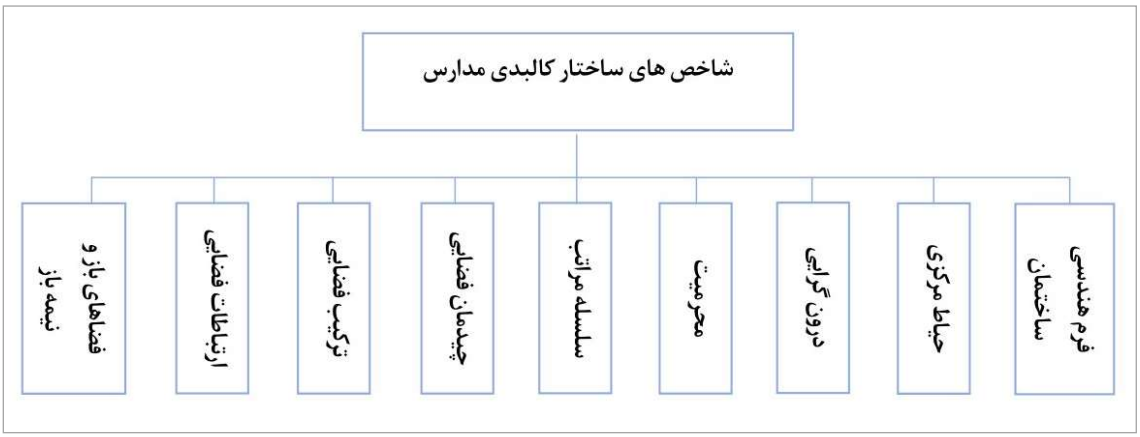
الگو در لغت به معنای طرح و نمونه یا چیزی است که از روی آن عملی انجام شود (معین، ۱۳۸۷: ۴۳۲). یک الگو، طرح یا معرفی کوتاه یا تشریحی است که برای نشان دادن هدف اصلی یا کارکرد موضوع، سیستم یا مفهوم در نظر گرفته شده است. الگو یک مدل، طرح و نمونه است که باید الهام گرفته شود، دنبال شود و کپی شود. الگو ساختار یک مشخصهٔ سیستم را نشان می‌دهد و از چندین عنصر تشکیل شده است. هرگونه تغییر در هریک از عناصر منجر به تنوع عناصر دیگر می‌شود (توسلی، ۱۳۸۷: ۴۱۲).

نوع تعریف فضا، تکامل فضایی و تعریف مشخص اجزا و کل مجموعهٔ مدرسه سنتی منطبق و متناسب با توانمندی‌های ادراکی انسان، از ویژگی‌های مهم در سازمان کالبدی مدارس سنتی است. اجزای تشکیل‌دهنده ضمن داشتن تعریف، عملکرد و کیفیت و شخصیت مستقل و کامل، با قرارگیری در مکان خاص و رعایت سلسله‌مراتب کالبدی، مجموعه‌ای تعریف‌شده و باهویت را به وجود آورده‌اند. انسان در این مدارس همواره توسط فضایی کامل محاط شده است و فضاها با توالی خاص تنوعی ویژه را در مجموعه به وجود آورده‌اند (غفاری، ۱۳۷۷: ۱۰). بنابراین، مکان، فضایی هویتمند است: «هرگاه میان عینیت و تصویر ذهنی آن انطباق حاصل شود، پدیده، هویتمند تلقی می‌شود. فضا نیز مانند هر پدیدهٔ دیگری زمانی برای ما دارای هویت خواهد بود که ازطرفی بتوانیم آن را موجودی مستقل و عینی تلقی کرده، از طرف دیگر خود نیز به‌عنوان موجودی عینی در آن فعالیت و رفتار نماییم و بالاخره بتوانیم ذهنیات ناشی از ادراک آن را با ذهنیات خود تطبیق دهیم.» (فرزانه و همکاران، ۱۴۰۲: ۷۰).

باتوجه‌به مطالعات انجام‌گرفته، شاخص الگوی ساختاری مدارس، شامل ساختار کالبدی و ساختار عملکردی برای تبیین معماری فضای آموزشی می‌باشد. در پژوهش حاضر شاخص‌های ساختار کالبدی مد نظر می‌باشد. در نمودار شکل ۱، جزییات شاخص کالبدی آورده شده است.

## سازمان فضایی مدارس

در زمان طراحی باید برای قرار دادن عناصر در کنار هم، بر مبنای نیاز پروژه، الگویی از پیش تعیین نمود. برای قرارگیری درست عناصر، باید از سیستم‌های مختلف سازماندهی مطلع باشیم تا در قرارگیری آن‌ها هوشمندانه عمل کنیم. لازم به ذکر است که این نظم‌دهی در مقیاس‌های مختلف صورت می‌گیرد، یعنی سازماندهی می‌تواند حالت قرارگیری اتاق‌های یک خانه باشد یا قرارگیری چند ساختمان عظیم در

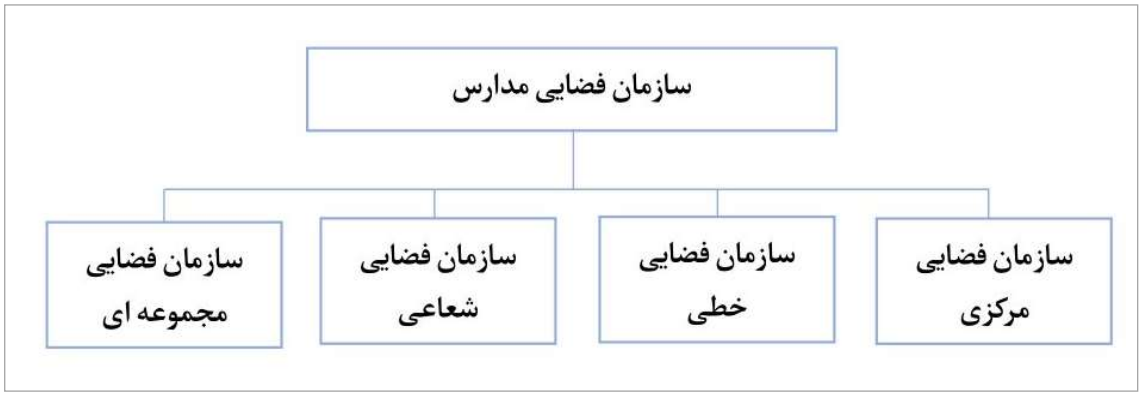



شکل ۱. نمودار شاخص‌های ساختار کالبدی مدارس (فرزانه و همکاران، ۱۴۰۲: ۷۰)

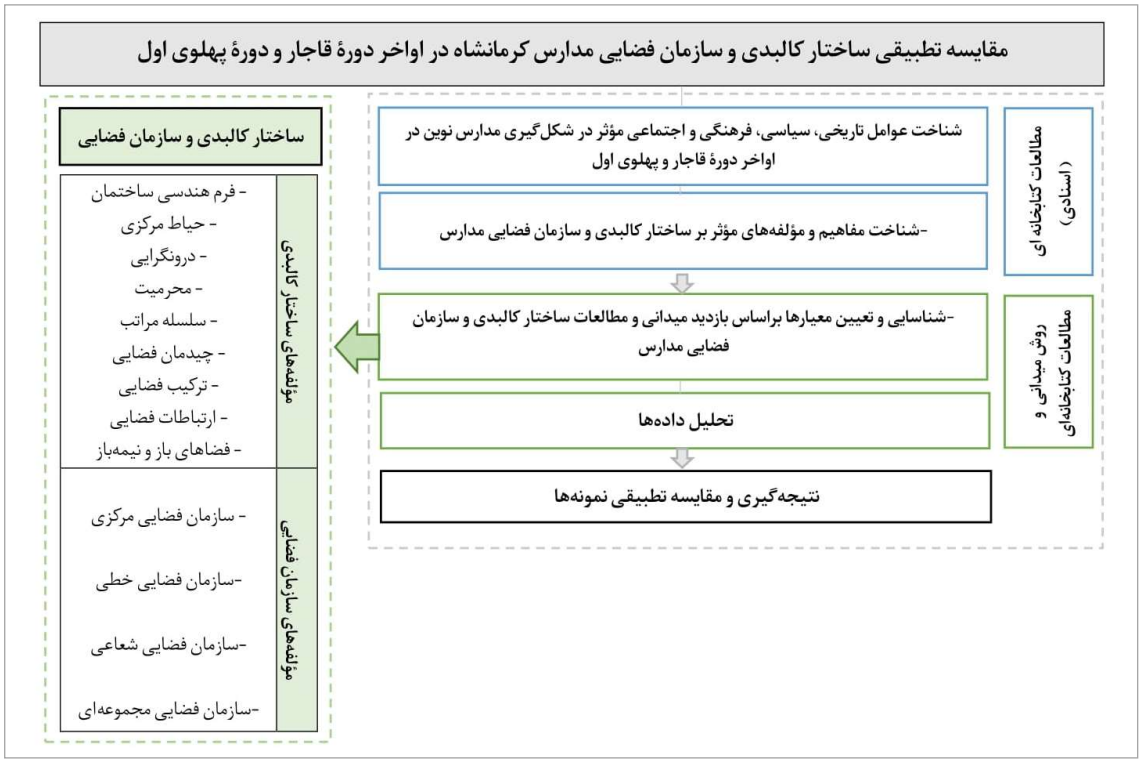
کنار هم. اصلِ اساسی، نقشی است که این اجزا در کنار هم ایفا می‌کنند (صدیق و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۱). برای اجرای تکنیک‌های طراحی در مدارس دوره‌های قاجار و پهلوی از انواع سامازمان‌دهی استفاده شده است. انواع سازمان فضایی مدارس در نمودار شکل۲ آورده شده است.

## روش تحقیق

در این پژوهش از روش‌های توصیفی- تحلیلی و راهبرد نمونهٔ موردی استفاده شده است. ابتدا، به شیوهٔ تفسیری- تاریخی به بررسی پیدایش و تحولات تاریخی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی مرتبط با مدارس در دوره‌های اواخر قاجار و پهلوی اول پرداخته، سپس تعریف مفاهیم و مؤلفه‌های ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس بیان شده است. در ادامه چهار نمونه از مدارس نوین کرمانشاه از این دوره‌ها با شیوهٔ موردپژوهی تحلیل می‌شوند. دلیل انتخاب این چهار مدرسه آن است که اولاً براساس آمار ارائه‌شده توسط ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه، در فهرست آثار ملی و مدارس ماندگار کشور ثبت شده‌اند. برخی از آن‌ها تنها مدارس موجود در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول هستند که درحال‌حاضر همچنان دایرند. ثانیاً تأثیر تحولات تاریخی در معماری این مدارس مشهود است. سپس این نمونه‌ها، مطابق با مؤلفه‌های مورد نظر پژوهش (شکل۳) تجزیه‌وتحلیل می‌شوند و در قالب جداول




شکل۲. نمودار سازمان فضایی مدارس مبتنی‌بر ساختار کالبدی (فرزانه و همکاران، ۱۴۰۲: ۷۱)




شکل۳. نمودار فرایند و مدل عملیاتی پژوهش (نگارنده، ۱۴۰۲)

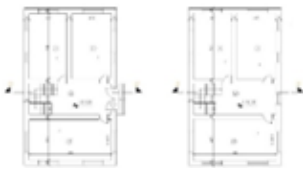
مختلف مورد مقایسه و ارزیابی قرار می‌گیرند. روش جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت کتابخانه‌ای (اسنادی) و میدانی می‌باشد. لازم به ذکر است که برای نمونه‌هایی که بنای اولیه تخریب شده است، مدرسه براساس اسناد و مدارک برجامانده مورد بررسی قرار می‌گیرد. نمودار شکل۳، فرایند و مدل عملیاتی پژوهش را نمایش می‌دهد.

**نمونه پژوهش:** چهار مدرسه به‌عنوان نمونه در دوره‌های اواخر قاجار و پهلوی اول انتخاب شده‌اند. در میان آن‌ها دو مدرسهٔ وزیری و دبستان گلشن ابراهیمی در اواخر دورهٔ قاجار، و دبیرستان کزازی و دبیرستان جلال آل‌احمد در دورهٔ پهلوی اول تأسیس شده‌اند. باتوجه‌به اینکه بخشی از مدرسه وزیری تخریب شده است، این مدرسه براساس اسناد و مدارک موجود مورد بررسی قرار گرفته است. در جدول۲، مدارس مورد مطالعه در این پژوهش، معرفی شده‌اند.

**مدرسهٔ وزیری:** این بنا که خانهٔ وزیری نام دارد و بانی آن مرحوم میرزا احمدخان معتضدالدوله (وزیری) است، در محلهٔ قدیمی «برزه دماغ» کرمانشاه و در کوچه وزیری واقع شده است. دسترسی به این کوچه ازطریقِ میدان نواب (میدان وزیری سابق) که محل تلاقی چند خیابان قدیمی و مهم و نیز بازار بزرگ کرمانشاه است، میسر می‌باشد. درواقع کاربری اصلی این بنا مسکونی بوده اما در اواخر دورهٔ قاجار نیمی از خانه (بخش حیاط اصلی) به‌عنوان مدرسه مورد استفاده قرار گرفته و همچنین بخش‌هایی از آن به بانک و واحدهای تجاری تبدیل گردیده که باعث مخدوش و تخریب شدن خانه شده است. این بنا در سال ۱۳۸۴ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۸۸). شکل۴، پلان و تصویر مدرسه وزیری را نشان می‌دهد.



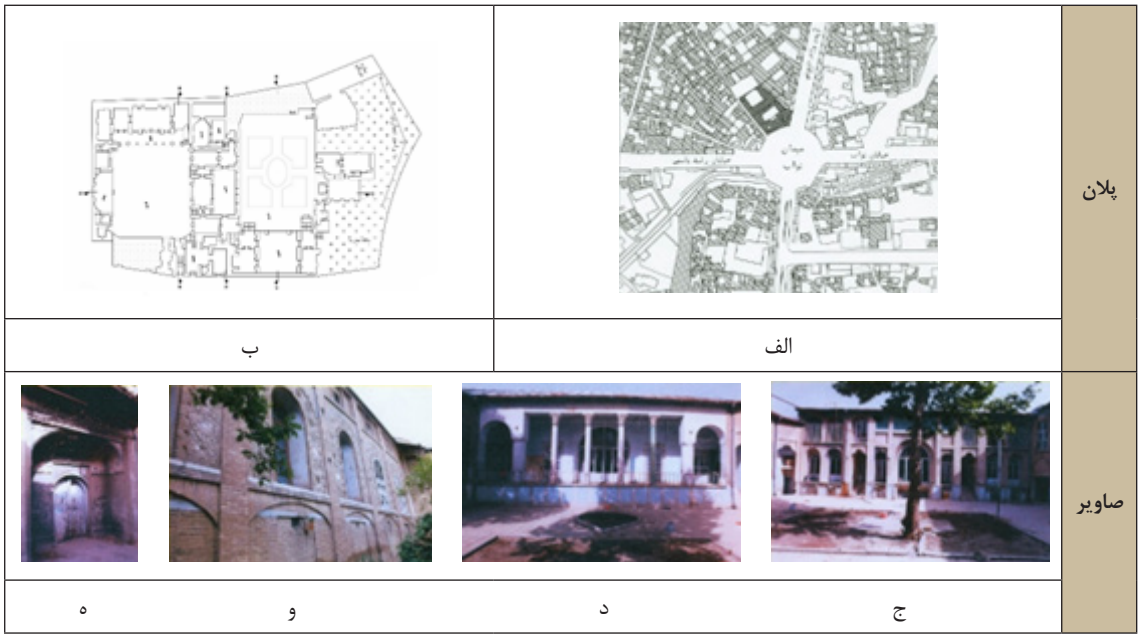
جدول۲. معرفی مدارس مورد پژوهش

| ردیف | دوره | مدرسه | نوع فضا | الگوی طراحی | ویژگی الگویی هر اثر | پلان‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | اواخر قاجار | وزیری | خانه-مدرسه | پلان مستطیل شکل، دارای ۲حیاط داخلی، درون‌گرا | دارای ۲طبقه (همکف و زیرزمین)- ۴جهت ساختمان پیرامون حیاط | |
| ۲ | اواخر قاجار | گلشن ابراهیمی | مدرسه | پلان مربع- مستطیل شکل، دارای ۲حیاط داخلی، درون‌گرا | دارای ۳ طبقه (همکف، طبقه اول و طبقه دوم)- ۴جهت ساختمان پیرامون حیاط | |
| ۳ | پهلوی اول | کزازی | مدرسه | دارای ۳ ساختمان (ساختمان اصلی آموزشی، اجتماعات و سردر) جانمایی‌شده در حیاط- پلان مستطیل شکل-برون‌گرا | ساختمان اصلی ۲ طبقه (همکف و طبقه اول) و در وسط حیاط واقع شده- دارای راهرو میانی و کلاس‌ها در طرفین قرار گرفته است. | |
| ۴ | پهلوی اول | جلال آل‌احمد | مدرسه | دارای ۷ ساختمان (آموزشی-فرهنگی و خدماتی) جانمایی‌شده در حیاط- پلان مستطیل شکل-برون‌گرا | ۲ ساختمان اصلی آموزشی در مرکزیت حیاط و سایر ساختمان‌ها در اطراف حیاط واقع شده- سیرکولاسیون داخلی ساختمان آموزشی ازطریقِ راهرو |  |

(نگارنده، ۱۴۰۲)

**دبستان گلشن ابراهیمی:** این دبستان واقع در میدان وزیری کوی معتضدالدولهٔ وزیری در بافت تاریخی کرمانشاه است. این بنا که در اواخر دوره قاجار تأسیس شده، در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است. متأسفانه به‌دلیل عوامل طبیعی و انسانی دچار آسیب‌های متعددی گشته است. باتوجه‌به عدم دسترسی به بنا و آسیب‌های آن، تحلیل و بررسی این بنا براساس مدارک موجود صورت پذیرفته است. شکل۵ پلان و تصویر دبستان گلشن ابراهیمی را نشان می‌دهد.

**دبیرستان کزازی:** شالودهٔ تأسیس این دبیرستان را شهید سیدحسین کزازی در سال ۱۲۹۹ ه.ش. بنیان نهاد. درواقع




شکل۴. مدرسهٔ وزیری: الف) نقشه هوایی؛ ب) پلان طبقهٔ همکف؛ ج) حیاط اصلی (ضلع شمالی)؛ د) حیاط اصلی (ضلع غربی)؛ و) حیاط شمالی (ضلع جنوبی)؛ ه: سردر ورودی (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۸۸)

شکل۵. دبستان گلشن ابراهیمی؛ الف) پلان طبقه همکف؛ ب) پلان طبقهٔ اول؛ ج) پلان طبقهٔ دوم؛ د) مقطع عرضی-نما؛ و) نمای شمالی حیاط اندرونی (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۹۱)

احداث این مدرسه که اولین دبیرستان شهر کرمانشاه است، قبل از مدرسه‌سازی‌های دورهٔ پهلوی و زمانی بنا گردید که احداث مدارس مدرن و گام برداشتن در راه فرهنگ و معارف به‌ویژه پیشبرد شیوه‌های نوین آموزشی، مبارزه‌ای سخت و پیگیر را طلب می‌نمود (خدیوی، ۱۳۸۵: ۱۷۰). سرانجام در مهرماه سال ۱۳۰۱ ه.ش. مدرسه به نام احمدیه افتتاح گردید. در سال‌های بعد مدتی نام مدرسه به دبیرستان شاپور تغییر یافت. سرانجام به پاس خدمات و فداکاری‌های مرحوم سیدحسین کزازی به این اسم نامیده شد. در سال ۱۳۷۷ ه.ش. به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. هم‌اکنون از آن به‌عنوان موزهٔ آموزش‌وپروش استان کرمانشاه استفاده می‌شود (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۹۴).

این بنا در مرکز بافت تاریخی کرمانشاه واقع شده است که از شرق به مسجد جامع، از شمال به خیابان جلوخان و دبیرستان انقلاب، از جنوب به نیروی انتظامی (شهربانی سابق) و از غرب به مسجد دولتشاه محدود می‌شود. بنابراین با مجموعه بناهای تاریخی هم‌جوار و در ارتباط است. تأثیر معماریِ اروپایی در این بنا مشهود و به قولی یادآور معماری «روس» است که در آن عهد نفوذی در ایران داشته است. لازم به ذکر است که علی‌رغم تأسیس این بنا در اواخر دوره قاجار، به‌لحاظ ویژگی‌ها به مدارس دورهٔ پهلوی اول شباهت دارد. لذا برای بررسی دقیق‌تر، این بنا در دسته‌بندی پهلوی اول در نظر گرفته شده است. شکل۶ پلان و تصویر دبیرستان کزازی را نشان می‌دهد.

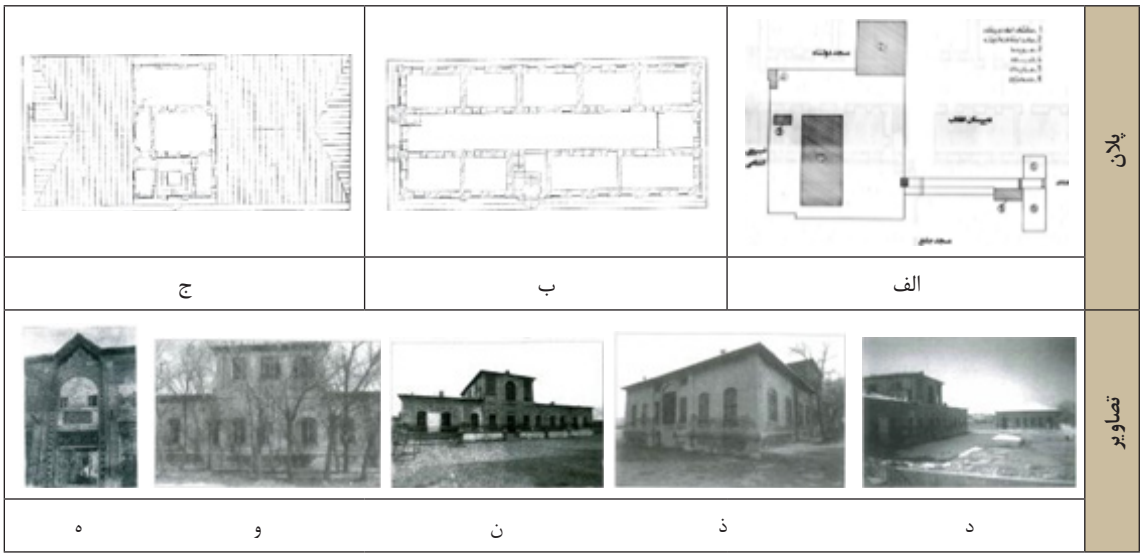
**دبیرستان جلال آل‌احمد:** تأسیس آموزش‌وپروش نوین به‌ویژه برای دختران با موانع زیادی همراه بود. بااینکه در شهر کرمانشاه تأسیس نخستین مدارس دخترانه با مخالفت نیروهای مذهبی مواجه گشت ولی سرانجام نخستین مدرسهٔ دخترانه در کرمانشاه در سال ۱۳۰۱ ه.ش. تأسیس شد. در دوران پهلوی اول سه دبیرستان دخترانه به نام‌های شاهدخت، پوراندخت و اتحاد در کرمانشاه به مرحلهٔ تأسیس رسید (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۹۵).

دبیرستان دخترانهٔ جلال آل‌احمد (با نام پیشین دبیرستان شاهدخت)، قدیمی‌ترین مدرسهٔ دخترانه شهر کرمانشاه است که به‌صورت پیوسته از سال ۱۳۱۴ ه.ش. تاکنون به فعالیت خود ادامه می‌دهد. این دبیرستان که در خیابان شریعتی کرمانشاه واقع شده، در سال ۱۳۸۶ ه.ش. ازسویِ شورای عالی آموزش‌وپروش به‌عنوان مدرسهٔ ماندگار شناخته شده است (همان). در شکل۷ پلان و تصویر دبیرستان جلال آل‌احمد دیده می‌شود.

## یافته‌های پژوهش

برای بررسی مدارس منتخب کرمانشاه در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول، معیارهای الگوی ساختار کالبدی و سازمان فضایی براساس مدل عملیاتی پژوهش (شکل۳) استخراج گردید.

در بررسی سازمان کالبدی، مؤلفه‌های نُه‌گانه‌ای شامل فرم هندسی ساختمان، حیاط مرکزی، درون‌گرایی، محرمیت، سلسله‌مراتب، چیدمان فضایی، ترکیب فضایی، و ارتباطات، فضاهای باز و نیمه‌باز را در مدارس وزیری و گلشن ابراهیمی




شکل۶. دبیرستان کزازی: الف: پلان موقعیت (وضع موجود)؛ ب) پلان طبقه همکف ساختمان اصلی؛ ج) پلان طبقهٔ اول ساختمان اصلی؛ د) ساختمان اصلی و ساختمان اجتماعات؛ ذ) ساختمان اصلی (ضلع غربی)؛ ن) ساختمان اصلی (نمای شمالی)؛ و: ساختمان اصلی (نمای جنوبی)؛ ه: سردر دبیرستان (قبل از تخریب)، (خدیوی، ۱۳۸۵: ۱۷۷-۱۷۰)

مربوط به اواخر دورهٔ قاجار، و دبیرستان کزازی و جلال آل‌احمد مربوط به دورهٔ پهلوی اول مورد بررسی قرار می‌دهد.

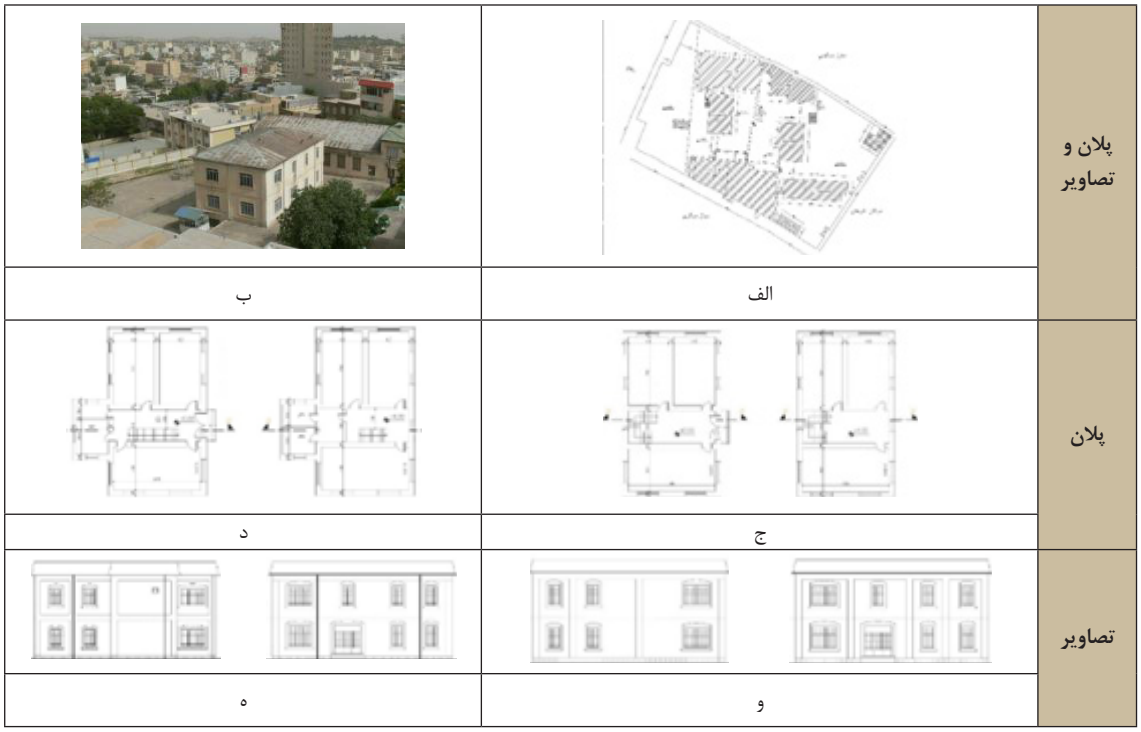
الگوی ساختار مدارس سنتی که شکل درون‌گرا با حیاط مرکزی است، در مدارس نوین اواخر دورهٔ قاجار حفظ شده است. اما فضاها، کارکرد و شکل جدیدی دارند. همچنین با حذف بخشی از مدارس سنتی (حجره‌ها)، در مدارس نوین به دالان و کلاس درس تبدیل شده‌اند. در مدارس نوین دورهٔ پهلول اول نیز برخلاف دورهٔ قاجار، نوع شکل‌گیری مدارس برون‌گرا و فرم خطی جایگزین حیاط مرکزی شده است. مطالب جداول۳ و ۴ به‌ترتیب به بررسی ساختار کالبدی مدارس منتخبِ پژوهش در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول پرداخته است.

در برسی سازمان فضایی مدارس منتخب پژوهش نیز سازمان فضایی مدارس اواخر دورهٔ قاجار از نوع مرکزی و سازمان فضایی مدارس دورهٔ پهلوی اول از نوع خطی و مجموعه‌ای است. همچنین نمونه سازمان فضایی شعاعی در مدارس منتخب کرمانشاه مشاهده نشد. جدول۵ شامل بررسی و تحلیل سازماندهی مرکزی، خطی و مجموعه‌ای با ارائه ویژگی و پلان‌های مربوطه می‌باشد.

## بحث

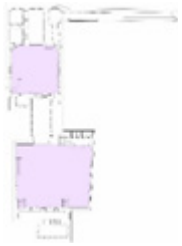
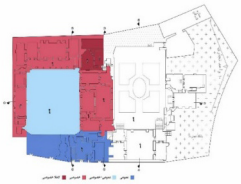
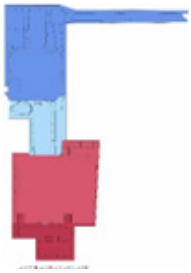
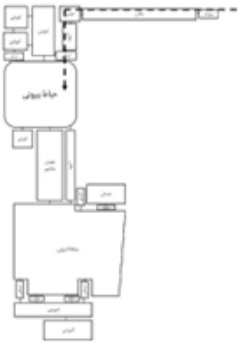
یافته‌های به‌دست‌آمده از بررسی چهار مدرسهٔ نوین از اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول شهر کرمانشاه، که ساختمان دو مدرسه مورد مطالعه دچار تخریب و آسیب‌هایی شده بودند که دسترسی به آن‌ها را محدود می‌کرد، اسناد و مدارک موجود (تصاویر قدیمی مدرسه و آثار باقی‌مانده) بیانگر آن است که دو مدرسهٔ اواخر دوره قاجار (مدرسه وزیری و گلشن ابراهیمی) معماری تقریباً مشابه داشته‌اند. هر دو مدرسه دارای حیاط مرکزی و یک ایوان سراسری در جلوی ساختمان هستند که علاوه‌بر چشم‌انداز بصری، با عملکرد فضای ارتباطی و جلوگیری از تابش مستقیم خورشید به فضاهای آموزشی، ایجاد شده است. دو مدرسه دورهٔ پهلوی اول کرمانشاه (دبیرستان کزازی و جلال آل‌احمد) در فاصلهٔ زمانی نزدیک به هم احداث شده‌اند؛ دارای الگوی ساختار کالبدی مشابه هستند و تفاوت آن‌ها در سازمان فضایی می‌باشد.

بررسی‌های انجام‌گرفته نشان می‌دهند که فرم هندسی مدارس کرمانشاه در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول به‌شکل مربع و مستطیل مشاهده می‌شود. در چهار نمونهٔ مورد پژوهش بهره‌گیری از حیاط به‌صورت فضای باز مطلوب دیده می‌شود که در مدارس اواخر دورهٔ قاجار (مدرسه وزیری و گلشن ابراهیمی) به‌صورت حیاط مرکزی و به‌شکل مربع، مستطیل و هشت‌ضلعی است. در مدارس اواخر دورهٔ قاجار درون‌گرایی و در مدارس پهلوی اول (دبیرستان کزازی و جلال آل‌احمد) برون‌گرایی مشاهده می‌شود. در مدارس اواخر دورهٔ قاجار

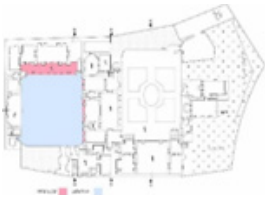
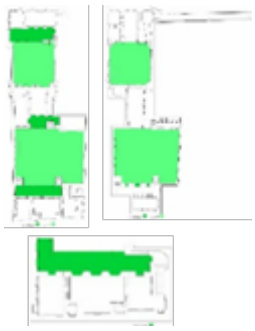



شکل۷. دبیرستان جلال آل‌احمد؛ الف) پلان موقعیت؛ ب) ساختمان آموزشی شماره۴؛ ج) پلان طبقه همکف و اول ساختمان شماره۴؛ د) پلان طبقه همکف و اول ساختمان شماره۸؛ و) نمای شرقی و غربی ساختمان شماره۴؛ ه) نمای شرقی و غربی ساختمان شماره۸ (آرشیو میراث فرهنگی، ۱۳۹۵)

جدول۳. بررسی ساختار کالبدی مدارس منتخب اواخر دورهٔ قاجار

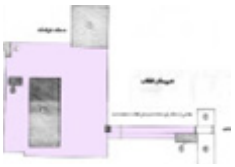
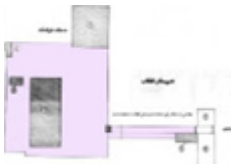
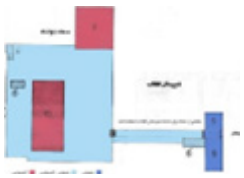
| مدرسه / شاخص کالبدی | مدرسهٔ وزیری (بخش مدرسه حیاط اصلی) | | دبستان گلشن ابراهیمی | |
|---|---|---|---|---|
| فرم هندسی ساختمان | مستطیل با پلان نامتقارن | | مربع-مستطیل با پلان نامتقارن | |
| حیاط مرکزی | دارای حیاط مرکزی (قلب ارتباطی مجموعه- فضای باز مطلوب) | | دارای ۲ حیاط مرکزی (قلب ارتباطی مجموعه-فضای باز مطلوب) |  |
| درون‌گرایی | درون‌گرا (وجود حیاط مرکزی) | | درون‌گرا (وجود حیاط مرکزی) | |
| محرمیت | تفکیک عرصه‌ها از یکدیگر: عرصه عمومی (هشتی و اجزای ورودی)، عمومی-خصوصی (حیاط) و عرصه خصوصی (فضای آموزشی -کلاس) |  | تفکیک عرصه‌ها از یکدیگر: عرصهٔ عمومی (فضای حیاط بیرونی)، عرصهٔ عمومی-خصوصی (فضای بینابینی)، عرصهٔ خصوصی (فضای حیاط اندرونی)- عرصهٔ کاملاً خصوصی (فضای آموزشی) |  |
| سلسله‌مراتب | *سلسله‌مراتب ورود با اجزای ورودی و هشتی سپس حیاط، ایوان-ایوانچه و بعد کلاس<br>* دسترسی غیرمستقیم از حیاط به مدرس ازطریقِ ایوان و راهرو<br>*ورودی غیرمستقیم | | *سلسله‌مراتب ورود با اجزای ورودی دالان و هشتی است که وارد حیاط بیرونی شده سپس ازطریقِ دالان وارد حیاط اندرونی (فضای آموزش) می‌شود.<br>*دسترسی غیرمستقیم از حیاط به کلاس ازطریقِ فضای ارتباطی و ایوان<br>* ورودی غیرمستقیم |  |
| چیدمان فضایی | سازماندهی و چیدمان ۴ جهت پیرامون حیاط مرکزی | | چیدمان فضایی در پیرامون حیاط مرکزی | |
| ترکیب فضایی | *امکان ترکیب شدن فضاها با یکدیگر به‌دلیل وجود حریم‌ها و انعطاف‌پذیری فضاها که درعین استقلال، امکان بسط فضایی را میسر می‌کند.<br>*بسط چشم‌اندازی ازطریقِ ایوان و ایوانچه | | *امکان ترکیب شدن فضاها بایکدیگر به‌دلیل وجود حریم‌ها و انعطاف‌پذیری فضاها که درعین استقلال، امکان بسط فضایی را میسر می‌کند.<br>*بسط چشم‌اندازی ازطریقِ ایوان و ایوانچه | |

ادامه جدول۳. بررسی ساختار کالبدی مدارس منتخب اواخر دورهٔ قاجار

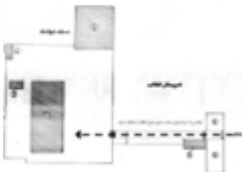
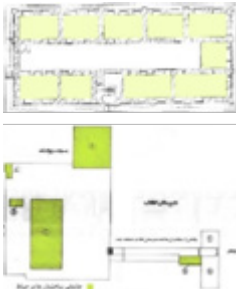
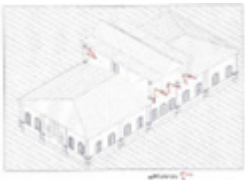
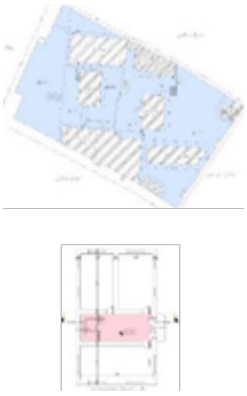
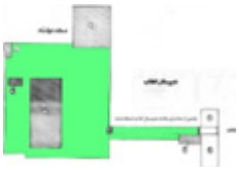
| مدرسه / شاخص کالبدی | مدرسهٔ وزیری (بخش مدرسه حیاط اصلی) | | دبستان گلشن ابراهیمی | |
|---|---|---|---|---|
| ارتباطات فضایی | ازطریقِ ایوان و ایوانچه در اطراف حیاط، حیاط مرکزی |  | ازطریقِ ایوان و ایوانچه در اطراف حیاط، حیاط مرکزی و دالان | |
| فضاهای باز و نیمه‌باز | فضای باز: حیاط مرکزی؛ فضای نیمه‌باز: ایوان در اطراف حیاط | | فضای باز: حیاط؛ فضای نیمه‌باز: ایوان و ایوانچه |  |

(نگارنده، ۱۴۰۲)

جدول۴. بررسی ساختار کالبدی مدارس منتخب دورهٔ پهلوی اول

| مدرسه / شاخص کالبدی | دبیرستان کزازی | | دبیرستان جلال آل‌احمد | |
|---|---|---|---|---|
| فرم هندسی ساختمان | مستطیل با پلان نامتقارن | | مستطیل با پلان نامتقارن | |
| حیاط مرکزی | حیاط به‌عنوان فضای مطلوب و ساختمان اصلی در وسط حیاط واقع شده است |  | حیاط به عنوان فضای مطلوب |  |
| درون‌گرایی | برون‌گرا | | برون‌گرا | |
| محرمیت | تفکیک عرصه‌ها از یکدیگر: عرصهٔ عمومی (بنای سردر)، عرصهٔ عمومی- خصوصی (حیاط) و عرصهٔ خصوصی (فضای آموزش‌وپرورش) |  | عدم تفکیک عرصه‌بندی‌ها و حذف عرصهٔ عمومی | |

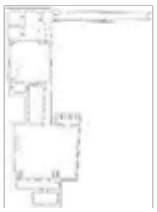
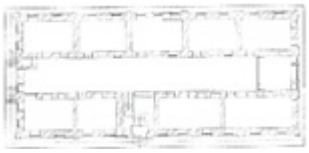
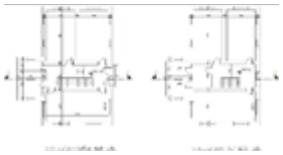
ادامه جدول۴. بررسی ساختار کالبدی مدارس منتخب دورهٔ پهلوی اول

| مدرسه / شاخص کالبدی | دبیرستان کزازی | | دبیرستان جلال آل‌احمد | |
|---|---|---|---|---|
| سلسله‌مراتب | *سلسله‌مراتب ورود ازطریقِ بنای سردر وارد حیاط، و بعد ساختمان‌های آموزشی، فرهنگی، خدماتی می‌شود.<br>*دسترسی مستقیم از حیاط به ساختمان آموزشی<br>*ورودی مستقیم |  | *سلسله مراتب ورود از ورودی مستقیماً وارد حیاط، و سپس ساختمان‌های آموزشی، فرهنگی و خدماتی می‌شود.<br>*دسترسی مسقیم از حیاط به بخش آموزشی<br>*ورودی مستقیم | |
| چیدمان فضایی | *در ساختمان اصلی: چیدمان کلاس‌ها خطی در اطراف راهرو<br>* چیدمان ساختمان‌ها در سایت: ساختمان اصلی آموزشی در مرکزیت حیاط و فضاهای فرهنگی و خدماتی در اطرف حیاط واقع شده است |  | *درساختمان‌های آموزشی: قرارگیری کلاس‌ها به‌صورت مجموعه‌ای حول محور ورودی<br>* چیدمان ساختمان‌ها در سایت: قرارگیری ساختمان‌های آموزشی در مرکزیت حیاط و ساختمان‌های فرهنگی، خدماتی در اطراف حیاط.<br>حیاط به‌عنوان فضای تقسیم و ارتباطی | |
| ترکیب فضایی | *عدم انعطاف‌پذیری و ترکیب شدن فضاها<br>*استفاده از فضای مهتابی در ساختمان اصلی برای بسط چشم‌اندازی |  | *عدم انعطاف‌پذیری و ترکیب شدن فضاها<br>*استفاده از فضای بالکن در ساختمان آموزشی شماره۸ برای بسط چشم‌اندازی | |
| ارتباطات فضایی | ازطریقِ راهروها و حیاط | | ازطریقِ راهرو، راه‌پله و حیاط |  |
| فضاهای باز و نیمه‌باز | فضای باز: حیاط؛<br>فضای نیمه‌باز: مهتابی (طبقهٔ اول ساختمان اصلی) |  | فضای باز: حیاط؛<br>فضای نیمه‌باز: بالکن (طبقهٔ اول ساختمان شمارهٔ۸) | |

(نگارنده، ۱۴۰۲)

برخی از فضاهای مدارس سنتی (حجره) حذف و به کلاس درس تبدیل شدند و ایوان‌ها که در گذشته عملکرد آموزشی داشتند، در این دوره عملکرد ارتباطی و چشم‌انداز بصری دارند. در مدارس دورهٔ پهلوی اول ایوان‌ها حذف شدند و ارتباط کلاس‌ها ازطریقِ راهروها فراهم می‌شود. در مدارس اواخر دورهٔ قاجار سلسله‌مراتب و محرمیت با عبور از عرصه‌بندی

جدول۵. بررسی ساختار فضایی مدارس منتخب اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول شهر کرمانشاه

| انواع سازماندهی | توضیحات | مدارس قاجار و پهلوی کرمانشاه |
|---|---|---|
| سازماندهی مرکزی نمونه: (مدرسه وزیری و مدرسه گلشن ابراهیمی) | فضای اصلی: فضای مرکزی به‌صورت فضای باز (حیاط) به‌عنوان سازمان‌دهندهٔ تمام‌فرم و حجم نمایان‌شده و به‌لحاظ عملکرد غالب است. |  |
| | فضاهای فرعی: تمام فضاهای مجموعه حول فضای اصلی و مرکزی گرد آمده‌اند. | |
| | انتظام فضاها: در هر دو مدرسه وزیری و گلشن ابراهیمی انتظام فضاها متقارن نیست اما تعادل در فضاهای فرعی باتوجه‌به پاسخ‌گویی به شرایط عملکردی، محیطی و یا میزان درجهٔ اهمیت برقرار است. | |
| | مسیرهای حرکتی: کیفیت تماس مسیرهای حرکتی، خطی است و مسیرهای حرکتی در گرداگرد فضای مرکزی قرار دارند. | |
| | قرارگیری حیاط در مرکز: حیاط در مرکز قرار گرفته و فضاهای آموزشی یا خدماتی در اطراف آن سازماندهی شده است. درواقع فضای باز به‌عنوان فضای اصلی و محصوریت مناسب حیاط سبب ایجاد فضای باز مطلوب شده است. | |
| سازماندهی خطی نمونه: دبیرستان کزازی) | فضای اصلی: فضاهای مختلف آموزشی که ازنظرِ عملکردی مهم هستند در ترتیب خطی واقع شده و به‌وسیلهٔ تفاوت اندازه حائز اهمیت شده‌اند. |  |
| | فضاهای فرعی: سازماندهی خطی این مدرسه، متشکل از فضای خطی است که در طول خود مجموعه کلاس‌هایی را که ازنظرِ اندازه متفاوت هستند، سازماندهی می‌کند. | |
| | انتظام فضایی: متقارن نیست اما تعادل در فضاهای فرعی باتوجه‌به پاسخ‌گویی به شرایط عملکردی برقرار است. | |
| | مسیرهای خطی: مسیرهای حرکت به‌صورت جدا از فضاها و بدون نقطهٔ مکث در مسیر حرکت است. | |
| | سیستم خطی: استفاده از سیستم خطی ساده است به‌گونه‌ای که فضاهای آموزشی در طرفین مسیرهای حرکتی مستقیم قرار گرفته‌اند و ورودی بنا در مرکز این مسیر سازماندهی شده است. | |
| سازماندهی مجموعه‌ای نمونه: (دبیرستان جلال آل‌احمد) | فضاهای مجموعه حول نقطه ورود بنا اجتماع یافته‌اند. |  |
| | فضای اصلی: در الگوی سازماندهی مجموعه‌ای فضای مهم ثابت وجود ندارد. در این مدرسه تفکیک اهمیت فضاها براساس تفاوت اندازه و جهت است. | |
| | فضاهای فرعی: فضاهای مختلف به‌شکل سلول مانند تکرار شده‌اند. این فضاهای گردهم‌آمده هم دارای عملکرد و خصیصهٔ مشترک ازنظرِ جهت و شکل هستند مانند کلاس‌های درس، و هم ازنظرِ عملکرد متفاوت می‌باشند مانند بخش‌های خدماتی و اداری. | |
| | انتظام فضاها: متقارن نیست اما تعادل در فضاهای فرعی باتوجه‌به پاسخ‌گویی به شرایط عملکردی برقرار است. | |
| | مسیرهای حرکتی: از مجاورت فضاها برای ارتباط‌شان با یکدیگر استفاده شده است. | |

(نگارنده، ۱۴۰۲)

عمومی (اجزای ورودی)، عمومی- خصوصی(حیاط- دالان)، خصوصی و کاملاً خصوصی (فضاهای آموزشی) ایجاد شده است. در مدارس دورۀ پهلوی این سلسله‌مراتب ازطریقِ ورود به حیاط و سپس کلاس است. سازمان فضایی مدارس اواخر دورۀ قاجار مرکزی و دورۀ پهلوی اول خطی و مجموعه‌ای است.

مطالب جدول۶ به مقایسۀ تطبیقی ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس نوین کرمانشاه در اواخر دورۀ قاجار و پهلوی اول می‌پردازد.

جدول۶. مقایسۀ تطبیقی ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس نوین اواخر دورۀ قاجار و پهلوی اول شهر کرمانشاه

| ساختار | ویژگی | مدارس اواخر دورۀ قاجار | | مدارس دورۀ پهلوی اول | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | مدرسۀ وزیری | دبستان گلشن ابراهیمی | دبیرستان کزازی | دبیرستان جلال آل‌احمد |
| ساختار کالبدی | فرم هندسی ساختمان | هندسۀ پلان مستطیل نامتقارن | هندسۀ پلان مربع - مستطیل نامتقارن | هندسۀ پلان مستطیل نامتقارن | هندسۀ پلان مستطیل نامتقارن |
| | حیاط مرکزی | دارای حیاط مرکزی | دارای حیاط مرکزی (اندرونی و بیرونی) | حذف حیاط مرکزی | |
| | درون‌گرایی- برون‌گرایی | درون‌گرا | | برون‌گرا | |
| | محرمیت | وجود سلسله‌مراتب فضایی جهت محرمیت و دارای حریم در فضاهای درونی | | امنیت فضایی | |
| | سلسله‌مراتب | سلسله‌مراتب ازطریقِ عبور از عرصۀ عمومی، عرصۀ عمومی- خصوصی و سپس عرصۀ خصوصی می‌باشد. | | دسترسی مستقیم از عرصۀ عمومی- خصوصی به عرصۀ خصوصی (حذف عرصۀ عمومی) می‌باشد. | |
| | چیدمان فضاها | ۴ جهت پیرامون حیاط | | خطی اطراف راهرو | مجموعه‌ای حول محور ورودی |
| | ترکیب فضایی | ترکیب ایوان و ایوانچه با حیاط مرکزی و فضاها (چشم‌انداز بصری)<br>ترکیب فضاها با یکدیگر به‌دلیل داشتن حریم (بسط فضایی) | | عدم ترکیب فضایی – چشم‌انداز بصری ازطریقِ مهتابی | عدم ترکیب فضایی- چشم‌انداز بصری ازطریقِ بالکن |
| | ارتباطات | ازطریقِ ایوان، ایوانچه به کلاس‌ها | | راهرو و حیاط | |
| | فضای باز و نیمه‌باز | فضای باز: حیاط مرکزی- فضای نیمه‌باز: ایوان و ایوانچه | | فضای باز: حیاط- فضای نیمه‌باز: مهتابی | فضای باز: حیاط- فضای نیمه‌باز: بالکن |
| | ساماندهی فضایی | مرکزی | | خطی | مجموعه‌ای |

(نگارنده، ۱۴۰۲)

## نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی و دستیابی به شناخت معماری مدارس در اواخر دورۀ قاجار و پهلوی اول (دورۀ گذار از سنت به مدرنیته)؛ تحلیل و مقایسۀ عناصر و الگوهای ساختار کالبدی و سازمان فضایی به‌کاررفته در مدارس نوین کرمانشاه است.

مطابق با فرضیۀ پژوهش تحولات در الگوهای ساختاری، عناصر و همچنین سازمان فضایی معماری مدارس نوین کرمانشاه، متأثر از محتوای آن‌ها و ویژگی‌های فرهنگی- معماری نظام حاکم می‌باشد. این فرضیه با بررسی و مقایسۀ نمونه مدارس نوین کرمانشاه و یافته‌های به‌دست‌آمده مطابقت دارد.

به نظر می‌رسد مدارس اواخر دورهٔ قاجار از مفهوم تداوم کالبدی قالب معماری سنتی ایرانی تبعیت کرده و ساختار کالبدی و سازمان فضایی مدارس این دوره مشابه با الگوی مدارس سنتی می‌باشد؛ و تحولات و نفوذ الگوهای معماری غرب (به‌ویژه معماری روس که در آن زمان در کرمانشاه نفوذ داشت) تأثیری در الگوی ساختاری و سازمان فضایی مدارس نداشته است. الگوی این مدارس شامل یک حیاط مرکزی با تعدادی از کلاس‌ها دورتادور حیاط می‌باشد و حیاط نقش مرکزیت و استخوان‌بندی را ایفا می‌کند. شکل درون‌گرایی در معماری این مدارس حفظ، و ارتباطات ازطریقِ راهرو میسر شده است. حجره‌ها در این مدارس حذف و تبدیل به کلاس‌ها و راهرو شده‌اند. همچنین شکل‌گیری این مدارس به‌لحاظِ فرم هندسی، سلسله‌مراتب، محرمیت، چیدمان فضایی، ترکیب فضایی، و فضای باز و نیمه‌باز مشابه با الگوی مدارس سنتی بوده است. درواقع می‌توان مدارس اواخر دورهٔ قاجار کرمانشاه را مشابه با الگوی ساختاری و سازمان فضایی معماری سنتی دانست که برخی از عناصر (حجره‌ها) در این دوره حذف و تبدیل به عناصر موردنیاز (کلاس و راهرو) شده است. این نشان‌دهندهٔ انعطاف‌پذیری در الگوی معماری سنتی می‌باشد.

در بررسی مدارس نوین دورهٔ پهلوی اول می‌توان تأثیر سیاست کشور در آن زمان و واردات علم و معماری از غرب و تأثیر ناخودآگاهش را روی سیستم آموزشی مشاهده نمود. در مدارس دورهٔ پهلوی اول درون‌گرایی در این دوره به برون‌گرایی تبدیل گشت. حیاط مرکزی از بین رفت و حالت خطی جایگزین آن شد. درواقع حیاط نقش مرکزیت و استخوان‌بندی خود را از دست داد و به‌عنوان فضای باز مطلوب و بستری برای چیدمان ساختمان‌های آموزشی در کنار یکدیگر است. مدارس دورهٔ پهلوی اول همچنین به‌لحاظ چیدمان فضایی و ترکیب فضایی متفاوت از مدارس پیشین هستند. ساختمان‌ها دو طبقه شده‌اند و ارتباطات آن‌ها ازطریقِ راه‌پله میسر می‌شود. در محرمیت، سلسله‌مراتب به مفهوم گذشته مشاهده نمی‌شود. ورود عناصر معماری غرب (به‌ویژه معماری روس‌ها) مانند بالکن و مهتابی دیده می‌شود. درواقع در دورهٔ پهلوی اول فضاهای آموزشی از الگوی حیاط مرکزی تبدیل به مدارس با الگوی پلانِ کشیده شده است و تأثیرپذیری از غرب چه در آموزش‌های مدارس، چه در شکل و کالبد مدارس مشاهده می‌شود.

لازم به ذکر است که در مدارس نوین اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول سازمان فضایی براساس ملاحظات اقلیمی است یعنی با حفظ ساختار اصلی طرح مدارس، تلاش شده است با در نظر گرفتن رفتار محیطی بنا در آب‌وهوای سرد شرایط آسایش را فراهم آورند.

## فهرست منابع


- آرشیو میراث فرهنگی کرمانشاه (۱۳۸۸). **خانه معتضدالدوله وزیری**. اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان کرمانشاه (چاپ‌نشده).
- آرشیو میراث فرهنگی کرمانشاه (۱۳۹۱). **دبستان گلشن ابراهیمی**. اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان کرمانشاه (چاپ‌نشده).
- آرشیو میراث فرهنگی کرمانشاه (۱۳۹۴). **گزارش دبیرستان کزازی**. اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان کرمانشاه (چاپ‌نشده).
- آرشیو میراث فرهنگی کرمانشاه (۱۳۹۵). **دبیرستان جلال آل‌احمد**. اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان کرمانشاه (چاپ‌نشده).
- آیت‌اللهی، حبیب‌الله (۱۳۸۰). **کتاب ایران، تاریخ هنر**. تهران: انتشارات بین‌المللی الهدی.
- بحریه، پروشا؛ طوفان، سحر و اکبری نامدار، شبنم (۱۳۹۹). بازخوانی سیر تحول معماری در ساختار بازار تبریز با تأکید بر زمینه‌گرایی. *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، (۳۹): ۱۶-۵.
- توسلی، غلام‌عباس (۱۳۸۷). **نظریه‌های جامعه‌شناسی**. تهران: سازمان سمت.

- خدابخشی، سحر؛ فروتن، منوچهر و سمیعی، امیر (۱۳۹۴). بررسی سیر تحول فضای معماری مدارس براساس ارزیابی نقش نظام آموزشی حاکم بر آن‌ها (نمونه موردی: مدرسه سپهسالار، دارالفنون و دبیرستان البرز). *باغ نظر*، ۱۲(۳۷): ۷۴-۶۱.
- خدیوی، سیامک (۱۳۸۵). دبیرستان کزازی قدیمی‌ترین دبیرستان کرمانشاه. *فصلنامه اثر*، (۴۱): ۲۰۳-۱۶۸.
- رجایی، عبدالمهدی (۱۳۹۳). **برگ‌هایی از تاریخ اجتماعی اصفهان معاصر**. اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان.
- سمیع‌آذر، علیرضا (۱۳۷۶). **تاریخ تحولات مدارس در ایران**. تهران: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور.
- شیرازی، علی‌اصغر و یونسی، میلاد (۱۳۹۰). تأثیر ملی‌گرایی بر معماری بناهای حکومتی دورهٔ پهلوی اول. *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۱(۴): ۶۹- ۵۹.
- صدیق، مرتضی؛ حسینی، باقر و صدیقی، دانیال (۱۳۹۱). **مبانی آموزش معماری با رویکردی به معماری ایران**. تهران: کتاب فکر نو.
- عظمتی، حمیدرضا؛ امینی‌فر، زینت و پورباقر، سمیه (۱۳۹۵). الگوی چیدمان فضایی مدارس نوین مبتنی‌بر اصول مدارس اسلامی درراستای ارتقاء یادگیری افراد. *نقش جهان- مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی*، ۶ (۲): ۲۳-۱۶.
- علاقمند، سپیده؛ صالحی، سعید و مظفر، فرهنگ (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی معماری و محتوای مدارس ایران از دوره سنتی تا نوین. *باغ نظر*، ۱۴(۴۹): ۵-۲۰.
- علوی‌کیا، محمدعلی (۱۳۹۶). تاریخچه تأسیس نخستین مدارس نوین در کرمانشاه (۱۲۷۸-۱۲۸۵ ش). *پژوهشنامه تاریخ‌های محلی ایران*، (۱۱): ۳۶-۲۵.
- غفاری، علی (۱۳۷۷). **اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی، تعیین اصول ساخت و تبیین ارزش‌های پایدار در مدارس سنتی ایران معرفی نمونه‌های انتخابی جلد اول**. تهران: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور.
- غفاری، علی و عبدی دانشپور، زهره (۱۳۷۷). **اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی، اصول و مبانی مکان‌یابی و تعیین اندازه فضاهای آموزشی**. جلد سوم. تهران: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور.
- فلامکی، محمدمنصور (۱۳۷۱). **شکل‌گیری معماری در تجارب ایران و غرب**. تهران: نشر فضا.
- کاراحمدی، مهران؛ کیانی، مصطفی و قاسمی سیچانی، مریم (۱۳۹۹). بررسی مدارس نوین اصفهان در اواخر دورهٔ قاجار و دورهٔ پهلوی اول براساس عوامل شکل‌گیری و اجزای کالبدی. *باغ نظر*، ۱۷(۸۸): ۱۸-۵.
- کیانی، مصطفی (۱۳۸۳). **معماری دوره پهلوی اول: دگرگونی اندیشه‌ها، پیدایش و شکل‌گیری معماری دوره بیست ساله معاصر ایران ۱۲۹۹-۱۳۲۰**. تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران.
- گلجان، مهدی و طاهری، مازیار (۱۳۸۷). تأثیر نخبگان سیاسی دورهٔ پهلوی اول بر جامعه. *مسکویه*، ۹ (۳): ۲۶۲- ۲۳۷.
- معین، محمد (۱۳۸۷). **فرهنگ فارسی معین**. (یک جلدی). تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه.
- مهرابیان، ساهره؛ صفری، حسین و سهیلی، جمال‌الدین (۱۳۹۹). مقایسه تطبیقی ریخت‌شناسی مدارس معاصر ایران با استفاده از روش چیدمان فضا. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۹(۲): ۱۶۴-۱۳۵.
- صدری‌کیا، سمیه؛ بمانیان، محمدرضا و انصاری، مجتبی (۱۴۰۰). بررسی و تبیین چگونگی تأثیر ساماندهی فضایی بر شکل‌گیری الگوهای معماری مسجدمدرسه‌های دوره قاجار در تبریز. *نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی*، ۲ (۲۶): ۵۰-۳۹.
- فرزانه، زهرا؛ طوفان، سحر و ثقفی اصل، آرش (۱۴۰۲). ارزیابی مدل ساختاری و سازمان فضایی مدارس در دوره قاجار و پهلوی اول (نمونه موردی: مدارس تبریز و ارومیه). *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، (۵۰): ۸۳-۶۵.
- نواختی مقدم، امین و انوریان اصل، حامد (۱۳۸۸). مبانی ایدئولوژیک سیاست‌های فرهنگی رژیم پهلوی. *مطالعات انقلاب اسلامی*، ۶ (۱۹): ۱۴۰-۱۱۵.

Received: 2024/04/23
Accepted: 2024/11/18



# Comparative Comparison of the Physical Structure and Spatial Organization of Kermanshah Schools in the Late Qajar and Early Pahlavi Periods

**Faezeh Taheri Sarmad***

## Abstract

Schools are the most well-known educational spaces on which the growth and development of any society depends. The structure of schools was initially formed in accordance with the contextual factors and educational values that preceded them. However, during various periods, including the late Qajar period and the first Pahlavi period, due to the emergence of a wave of modernization, the architecture, structure, and content of education have undergone changes compared to previous traditional schools. The importance of the present study is that no research has been conducted so far on the architecture of modern schools in Kermanshah in the aforementioned periods and the process of their formation. Therefore, the purpose of this study is to understand the spatial organization, examine, and compare the structural elements and patterns of Kermanshah schools in the Qajar and first Pahlavi periods. The present study was conducted using a descriptive-analytical and case study method. Four schools were selected as case samples. The theoretical part of the research and the history of the formation of the selected schools were studied using the laboratory and documentary methods. Then, using the field method, the information of the schools was completed and the mentioned schools were compared with each other based on the purpose of the research. The results indicate that the schools of the late Qajar period followed the concept of continuity of the traditional Iranian architectural form, and the spatial structure and spatial organization of the schools of this period are similar to the pattern of traditional schools. In the schools of the first Pahlavi period, indicators such as the central courtyard, introversion and central spatial organization have also been transformed into extroversion with linear spatial organization and sets. In fact, in this period, educational spaces have been transformed from the central courtyard pattern to schools with an elongated plan pattern, and Western influence can be observed in both school education and the shape and layout of the schools.

**Keywords:** Kermanshah schools, physical structure, spatial organization, Qajar period, early Pahlavi period.

* Assistant Professor, Department of Architecture, West Islamabad Branch, Islamic Azad University, West Islamabad (Corresponding author). *Fa.Taheri@iau.ac.ir*