

تأثیر سازوکارهای مدرنیسم در شکل‌گیری مدارس معاصر در دوران پهلوی

فاطمه میرزایی^۱، مهسا میرسلامی^۲، الهه سادات هاشمی^۳

تاریخ دریافت مقاله : ۱۴۰۵/۰۱/۳۱

تاریخ پذیرش مقاله : ۱۴۰۵/۰۳/۰۶

چکیده

تحول معماری آموزشی در دوره گذار به مدرنیته، به‌عنوان یکی از نمودهای کالبدی دگرگونی‌های اجتماعی و سیاسی، در چگونگی سازمان‌دهی فضای مدرسه و شکل‌گیری الگوهای فضایی آن قابل مشاهده است. در این چارچوب، بناهای آموزشی نه صرفاً به‌مثابه ساختمان، بلکه به‌عنوان واسطه‌ای برای بازنمایی تغییرات نهادی و سیاست‌گذاری‌های آموزشی در دوره پهلوی اول مورد توجه قرار می‌گیرند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر مدارس همان دوره، امکان بررسی پیوند میان سازوکارهای مدرنیسم و پیامدهای آن در سازمان فضایی و کالبدی مدارس را فراهم می‌سازد. این پژوهش با هدف تحلیل تأثیر سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم (ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناوری) بر شکل‌گیری مدارس معاصر در دوره پهلوی اول انجام شده است. روش پژوهش، تاریخی-تحلیلی با رویکرد کیفی و استراتژی مطالعه موردی چندگانه است. جامعه پژوهش، مدارس دوران پهلوی بوده و با نمونه‌گیری هدفمند، سه نمونه شاخص دبیرستان البرز تهران، مدرسه ایرانشهر یزد و دبیرستان شاپور رشت به‌عنوان واحدهای تحلیل انتخاب شدند. داده‌ها به روش اسنادی-کتابخانه‌ای و از طریق مطالعه منابع ثانویه و اسناد تصویری گردآوری و با استفاده از چارچوب نظری ترکیبی (شامل آرای گیدئون، لوکوربوزیه و فوکو) و مدل مفهومی محقق‌ساخته تحلیل شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که سازوکارهای فناوری و برنامه‌ریزی بیشترین نقش را در دگرگونی سازمان فضایی مدارس داشته‌اند. همچنین، نسبت میان هویت بومی و اصول مدرن به شکل یک طیف از تقلید صوری تا تلفیق زمینه‌مند ظاهر شده و تنوع منطقه‌ای حاصل تعامل دو فرآیند همزمان یکسان‌سازی از بالا و تعدیل از پایین بوده است. این پژوهش نتیجه می‌گیرد که مدارس پهلوی اول را باید عرصه مذاکره و ترجمه مکانی گفتمان مدرنیسم در مواجهه با شرایط خاص محلی دانست.

کلمات کلیدی: مدرنیسم، معماری آموزشی، دوره پهلوی، هویت بومی، سازمان فضایی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران و معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رجا، قزوین، ایران

۲. استادیار، گروه مهندسی عمران و معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رجا، قزوین، ایران

۳. استادیار، گروه مهندسی عمران و معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رجا، قزوین، ایران

۱. مقدمه

تحولات معماری ایران در دوره گذار از سنت به مدرنیته، یکی از مهم‌ترین عرصه‌هایی است که می‌توان نشانه‌های دگرگونی‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را در مقیاس کالبدی ردیابی کرد (بوراس و همکاران، ۲۰۲۵؛ هاینز، ۱۹۹۹). معماری آموزشی، به‌ویژه مدارس ساخته‌شده در دوران پهلوی، یکی از شاخص‌ترین حوزه‌هایی است که این تغییرات در آن جلوه‌ای عینی یافته است (کارمی‌پور و شانون، ۲۰۲۱؛ کویاگی، ۲۰۰۸). مدرسه، به‌عنوان فضایی عمومی و حامل معناهای فرهنگی و تربیتی، در کانون سیاست‌های نوسازی قرار داشت و از نخستین بناهایی بود که منطق معماری مدرن در آن به کار گرفته شد (لوکوربوزیه، ۱۹۲۷؛ استیل، ۲۰۱۹). چنان‌که گرگور (۲۰۰۹) اشاره می‌کند، فرآیند مدرن‌سازی در ایران نه تنها ساختارهای کالبدی، بلکه نظام ارزش‌گذاری، معنا و نقش فضاهای عمومی را نیز تحت تأثیر قرار داد و موجب شکل‌گیری گونه‌های تازه‌ای از معماری گردید که مدارس، یکی از برجسته‌ترین نمونه‌های آن به‌شمار می‌آیند. موضوع پژوهش حاضر، «تأثیر سازوکارهای مدرنیسم در شکل‌گیری مدارس جدید در دوران پهلوی» است. این موضوع از آن جهت اهمیت می‌یابد که مدارس این دوره، نه صرفاً بناهایی آموزشی، بلکه بستری برای تکوین تصویر جدیدی از دولت، نظم اجتماعی و رابطه انسان با فضا بودند (مناشری، ۱۹۹۲؛ کارمی‌پور و شانون، ۲۰۲۱). این بناها از یک‌سو، تداوم برخی عناصر هویتی معماری ایرانی را حفظ کردند و از سوی دیگر، با پذیرش اصول مدرنیسم در سازمان‌دهی فضایی، نورگیری، تهویه، تناسبات و مصالح، نمادی از دگرگونی‌های ساختاری شدند (جابولونسکا و ویچیخوفسکی، ۲۰۲۲؛ سیلاو، ۲۰۱۷). بنابراین، پرداختن به این مسئله نه تنها به فهم روندهای معماری معاصر کمک می‌کند، بلکه امکان بازشناسی منطق تحول فضاهای آموزشی را نیز فراهم می‌آورد. با این وجود، پژوهش‌های پیشین کمتر به تحلیل نظام‌مند این مدارس، به‌مثابه ابزارهای کالبدی پروژه ملت‌سازی و تجلی‌گاه سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم (ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناوریانه) پرداخته‌اند. در این راستا، ضروری است مفهوم مدرنیسم و دگرگونی‌هایی که این مفهوم در حوزه معماری آموزشی ایجاد کرده است، تبیین شود. مدرنیسم در ساده‌ترین سطح، به جریانی اشاره دارد که بر عقلانیت، سادگی فرم، کارکردگرایی، نظم فضایی و گسست از بازنمایی‌های نمادین و تزئینی گذشته تأکید می‌کند. در معماری آموزشی، این اصول با نیازهای بهداشتی، روشنایی طبیعی، تهویه مؤثر و سازمان‌دهی عملکردی فضاها پیوند می‌خورند. از این‌رو، مدارس پهلوی را می‌توان یکی از مهم‌ترین عرصه‌های عملیاتی‌شدن این معنا دانست. فهم نسبت میان معنا، فرم و عملکرد، بنیان نظری پژوهش را تشکیل می‌دهد و می‌توان آن را در چارچوب نظریه‌پردازانی چون فوکو (۱۹۹۵) و گیدنز (۱۹۹۱) تحلیل کرد. با چنین رویکردی، هدف پژوهش حاضر، تحلیل سازوکارهایی است که در جریان نوسازی معماری آموزشی نقش‌آفرینی کردند. این سازوکارها شامل سیاست‌گذاری‌های آموزشی، تشکیل نهادهای مهندسی، ورود فناوری‌های نوین ساخت و نقش معماران و مهندسان تحصیل‌کرده در اروپا بود. افزون بر این، پژوهش به دنبال فهم این مسئله است که چگونه این سازوکارها توانستند میان الزامات مدرن و نیازهای فرهنگی جامعه ایرانی پیوند برقرار کنند و چه عواملی موجب تفاوت در الگوی طراحی مدارس در مناطق مختلف شدند. این اهداف به انسجام ساختار پژوهش کمک کرده و تحلیل مدارس شاخص این دوره را در بستری روشن‌تر ممکن می‌سازد. بر اساس این مبانی، پرسش‌های اصلی پژوهش به این صورت طرح می‌شود: سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم (ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناوریانه) چه تأثیری بر سازمان‌دهی فضایی و کالبدی مدارس دوره پهلوی داشته‌اند؟ همچنین، نسبت میان هویت بومی و اصول معماری مدرن در مدارس این دوره چگونه شکل گرفته است و چه فرآیندهایی موجب تمایز یا شباهت میان مدارس مناطق مختلف شده است؟ طرح این پرسش‌ها چارچوب تحلیلی پژوهش را مشخص می‌کند و مسیر تحلیل کالبدی و معنایی مدارس را در بخش‌های بعدی تعیین می‌سازد.

۲. پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه نظری و تاریخی مرتبط با معماری آموزشی در ایران نشان می‌دهد که مطالعات متعددی در دهه‌های اخیر به تحلیل نسبت میان مدرنیسم و دگرگونی‌های کالبدی در دوره پهلوی پرداخته‌اند. عمده این پژوهش‌ها بر ساختارهای کلان شهرسازی، تأسیس نهادهای مهندسی و نقش دولت در جریان نوسازی متمرکز بوده‌اند. با این حال، معماری آموزشی و مدارس به‌عنوان بخشی متمایز و مهم از پروژه مدرن‌سازی، کمتر موضوع واکاوی مستقلی قرار گرفته‌اند. به عنوان نمونه، نوربخش (۲۰۲۱) تأکید می‌کند که یکی از سازوکارهای مهم مدرنیسم در معماری آموزشی، حضور شرکت‌های ساختمانی و مهندسانی بوده است که تحت هدایت سیاست‌های عمرانی دولت، طرح‌های مدرسه را از الگوهای اروپایی اقتباس می‌کردند. در امتداد این نگاه، کریمی (۲۰۲۰) نیز بر تأثیر دانشگاه تهران

و نهادهای فنی در انتقال اصول مدرنیسم به حوزه ساخت‌وساز تأکید می‌کند و مدارس را نمونه‌ای بارز از پروژه‌های آموزشی دولت می‌داند که در آنها، اصول کارکردگرایی و نظم فضایی به‌وضوح قابل مشاهده است. در لایه‌ای تخصصی‌تر، مجموعه‌ای از پژوهش‌ها مستقیماً به تحول کالبدی مدارس در دوره پهلوی پرداخته‌اند. فلاح (۲۰۱۹) با مطالعه تطبیقی مدارس تهران و شهرهای شمالی ایران بیان می‌کند که تفاوت در ساختار اقلیمی و نوع برخورد مهندسان تحصیل کرده، باعث ایجاد تمایز در سازمان‌دهی فضایی مدارس شده است؛ مسئله‌ای که خود گویای مواجهه چندلایه معماری مدرن با زمینه فرهنگی و جغرافیایی ایران است. طباطبایی (۲۰۱۸) مدارس پهلوی اول را در چارچوب سیاست‌های فرهنگی دولت تحلیل کرده و نشان داده است که گرایش به ساده‌سازی فرم، حذف تزئینات و استفاده از تناسب هندسی نو، پیوندی مستقیم با گسترش اندیشه‌های مدرن داشته است. در بررسی تاریخی گسترده‌تر، شریف‌پور (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که ورود فناوری، مصالح جدید و نظام‌های برنامه‌ریزی مدرن، ساختار فضاهای عمومی را به کلی دگرگون کرد و مدارس یکی از نخستین عرصه‌های بروز این دگرگونی‌ها بودند. در گستره پژوهش‌های خارجی، توجه به مدارس به‌عنوان عرصه‌ای برای نمایش گفتمان مدرن، سابقه‌ای دیرینه‌تر و گسترده‌تر دارد. آلیسون (۲۰۱۷) مدارس مدرن را به‌عنوان «فضاهای معنابخش» تحلیل می‌کند و نشان می‌دهد که نحوه قرارگیری کلاس‌ها، طراحی نور، مسیرهای حرکتی و سازمان کلی فضا، حامل و ناقل نوعی نظم اجتماعی جدید است.

جدول ۱. خلاصه‌ای از مطالعات مرتبط با معماری مدارس دوره پهلوی بر اساس مؤلفه‌های موضوع، روش، یافته و شکاف

پژوهش‌گر	یافته‌های کلیدی	روش/چارچوب	موضوع/تمرکز	محدودیت/شکاف مرتبط
شریف‌پور (۲۰۱۶)	مدارس از نخستین عرصه‌های بروز دگرگونی مدرن بودند	بررسی تاریخی	تأثیر فناوری و برنامه‌ریزی مدرن بر فضاهای عمومی	عدم تمرکز تخصصی بر معماری آموزشی
کریمی (۲۰۲۰)	مدارس نمونه‌ای از پروژه‌های آموزشی کارکردگرایی دولت	تحلیل نهادی	نقش دانشگاه و نهادهای فنی در انتقال مدرنیسم	عدم واکاوی سازوکارهای طراحی مدارس
طباطبایی (۲۰۱۸)	پیوند ساده‌سازی فرم با اندیشه‌های مدرن	تحلیل گفتمانی	مدارس پهلوی اول در چارچوب سیاست فرهنگی دولت	عدم مقایسه با دوره پهلوی دوم
فلاح (۲۰۱۹)	تفاوت در سازمان فضایی ناشی از اقلیم و مهندسان	مطالعه تطبیقی- مکانی	تطبیق مدارس تهران و شمال ایران	عدم تحلیل نقش معماران به صورت فردی
نوربخش (۲۰۲۱)	مدارس تیپ، زبان واحد معماری آموزشی در کشور	تحلیل فنی-ساختاری	سازوکارهای شرکت‌های ساختمانی و تیپ‌سازی	عدم توجه به تنوع منطقه‌ای و زمینه فرهنگی
گوتز (۲۰۱۴)	مدرنیسم عمدتاً از طریق سازوکارهای نهادی گسترش یافت	مطالعه موردی تطبیقی	سازوکارهای نهادی مدرنیسم در مدارس آمریکای لاتین	عدم ارتباط با تجربه خاص ایران
آلیسون (۲۰۱۷)	سازمان فضا حامل نظم اجتماعی جدید است	نظریه فضا-معنا	مدارس به مثابه فضاهای معنابخش	نیاز به تطبیق با زمینه تاریخی-فرهنگی ایران

۳. مبانی نظری

این پژوهش به بررسی تأثیر سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم - ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناورانه - بر سازمان فضایی و کالبدی مدارس در دوره پهلوی می‌پردازد. متغیر مستقل، سازوکارهای مدرنیسم است که از چهار مؤلفه مرتبط تشکیل شده است. متغیر وابسته، سازمان فضایی-کالبدی مدارس است که در ابعاد فرم، پلان، مصالح، نورگیری و روابط فضایی قابل سنجش است. متغیر تعدیل‌گر، هویت و زمینه بومی است که شامل عوامل اقلیمی، فرهنگی و سنت‌های معماری محلی می‌شود. مدرنیسم در معماری، صرفاً یک سبک بصری نیست، بلکه پارادایمی است که درک از فضا، فرم و عملکرد را دگرگون کرده است (هینن، ۱۳۹۸). گیدپون (۱۳۴۱) در اثر بنیادین خود، این تحول را حاصل گسستی تاریخی می‌داند که با صنعتی‌شدن، ظهور تکنیک‌های جدید و دولت‌های متمرکز همراه بوده است. این گسست در معماری آموزشی ایران نیز قابل ردیابی است، جایی که الگوهای سنتی حیاط‌محور جای خود را به سازمان‌دهی خطی و کارکردگرا داده‌اند (مهدوی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۰).

مؤلفه برنامه‌ریزی فضایی مدرنیسم، مستقیماً از اندیشه‌های کارکردگرایانه لوکوربوزیه (۱۳۰۲) سرچشمه می‌گیرد که معماری را «ماشینی برای زندگی» می‌دانست. در مدارس پهلوی، این اصل در اولویت‌بندی عملکردهای آموزشی، ایجاد سیر کولاسیون کارآمد و بهره‌گیری حداکثری از نور و تهویه طبیعی تجلی یافته است (پورزرگر و خیرالدین، ۱۳۹۹). مؤلفه زیبایی‌شناختی مدرنیسم، با حذف تزئینات، تأکید بر سادگی هندسی و خوانایی فرم همراه است که ریشه در جنبش‌هایی مانند باوهاوس دارد (کولومینا، ۱۳۹۸). در سطحی عمیق‌تر، مؤلفه ایدئولوژیک مدرنیسم از طریق نظریه جامعه انضباطی فوکو (۱۳۵۴) قابل تحلیل است. فوکو نشان می‌دهد چگونه فضاهای معماری مانند مدارس، به ابزارهایی برای نظارت، مراقبت و شکل‌دهی به سوژه‌های مطیع تبدیل می‌شوند (لفور، ۱۳۷۰). این نگاه به ما کمک می‌کند تا مدارس پهلوی را نه صرفاً به عنوان بناهای آموزشی، بلکه به مثابه ابزارهای کالبدی پروژه ملت‌سازی و ساخت شهروند مدرن تحلیل کنیم (کشاورزی و فلامکی، ۱۴۰۱). مؤلفه فناوریانه نیز با ورود مصالح جدید مانند بتن و فولاد، و تکنیک‌های ساخت استاندارد شده مرتبط است که امکان ایجاد فضاهای بازتر و تکرارپذیرتر را فراهم آورد (بانی مسعود و سلطان‌زاده، ۱۴۰۲).

این پژوهش با هدف تحلیل چگونگی تأثیر مدرنیسم بر سازمان فضایی و کالبدی مدارس دوره پهلوی اول، از چارچوبی چندبعدی بهره می‌گیرد که در آن، سازوکارهای مدرنیسم به‌عنوان متغیر مستقل، سازمان فضایی-کالبدی مدارس به‌عنوان متغیر وابسته، و هویت و زمینه بومی به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر تعریف شده‌اند. برای واکاوی روابط میان این متغیرها، چهار رویکرد تحلیلی متمایز شامل رویکرد ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناوریانه مورد استفاده قرار گرفته است.

۳-۱. رویکرد گفتمانی-ایدئولوژیک مدرنیسم

در این رویکرد، مدرنیسم نه صرفاً به‌عنوان یک سبک معماری، بلکه به‌مثابه یک گفتمان کلان مدرن‌سازی دولتی تبیین می‌شود. مطابق دیدگاه زیگفرید گیدیون، معماری مدرن بازنمای «روح زمانه» است و با تحولات فکری و اجتماعی دوران مدرن پیوندی مستقیم دارد (گیدیون، ۱۹۴۱). مدارس دوره پهلوی اول نیز در این چارچوب به‌منزله نهادهایی برای بازتولید نظم، انضباط و انسان مدرن عمل کرده‌اند. شواهد تاریخی نشان می‌دهد که نظام آموزشی جدید در این دوره هدف‌هایی چون تمرکز، عقلانیت فضایی و سکولارسازی آموزش را دنبال می‌کرده است (افاری، ۱۹۹۶؛ کدی، ۲۰۰۳).

بنابراین، سازمان فضایی مدارس - از حیث سلسله‌مراتب عملکردی، تفکیک فضاها و کنترل بصری - بازتابی از همین گفتمان مدرن قدرت و دانش محسوب می‌شود. این تحلیل بر پایه نظریه فضا و انضباط میشل فوکو است که رابطه میان معماری، قدرت و نظارت را به‌طور نظام‌مند بررسی کرده است (فوکو، ۱۹۷۷).

۳-۲. رویکرد برنامه‌ریزی فضایی و سازمان عملکردی

رویکرد دوم بر نقش اصول برنامه‌ریزی عقلانی در شکل‌گیری پلان و سازمان عملکردی مدارس تأکید دارد. معماران مدرن، از جمله لوکوربوزیه، مدرسه را نظامی عملکردی می‌دانستند که باید پاسخ‌گوی نیازهای یادگیری، بهداشت و هدایت حرکتی باشد (لوکوربوزیه، ۱۹۲۳). این نگاه سبب پیدایش الگوهای استاندارد در حیات مرکزی، راهروهای خطی، کلاس‌های منظم و تفکیک ورودی‌ها شد (سنت، ۱۹۸۷).

در ایران دوره پهلوی، انتقال این الگوها عمدتاً از طریق آیین‌نامه‌های ساخت‌وساز و نقشه‌های تیب انجام گرفت (گریگور، ۲۰۰۹)، چیزی که در تحلیل طرح دبیرستان‌هایی چون البرز و شاپور قابل مشاهده است. این رویکرد مبنای سنجش رابطه مدرنیسم با ساختار فضایی و روابط عملکردی بناهاست.

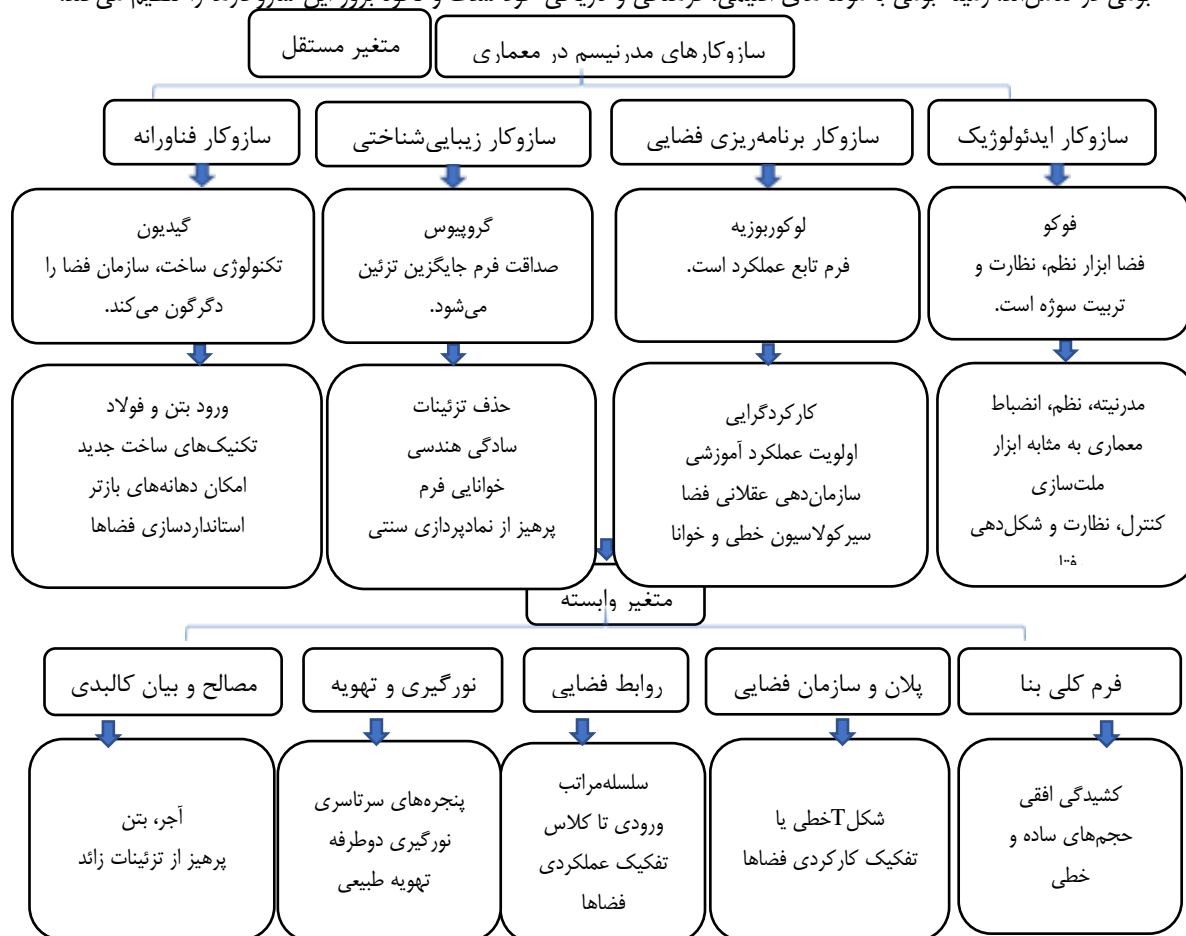
۳-۳. رویکرد زیبایی‌شناختی و فرم معماری

در بعد زیبایی‌شناختی، معماری مدارس جدید با ارزش‌های بصری مدرنیسم از جمله سادگی، پرهیز از تزئینات تاریخی، تأکید بر حجم‌پردازی خالص و بیان عملکردی در فرم طراحی شده است (فرامپتون، ۲۰۰۷). ویژگی‌هایی مانند تناسب ساده، هندسه صریح، ریتم بازشوها و برجستگی سازه، شاخص‌های قابل سنجش این رویکرد هستند. مطالعات داچ و کرتیس نشان داده‌اند که در کشورهای غیرغربی، اصول زیبایی‌شناختی مدرن معمولاً با سنت‌های بومی درهم می‌آمیزند و به گونه‌ای «ترجمه‌شده» بروز می‌کنند (کرتیس، ۱۹۹۶). در مدارس پهلوی، این حالت از تقلید صوری در دبیرستان البرز تا تلفیق زمینه‌مند در مدرسه ایرانشهر یزد قابل مشاهده است.

۳-۴. رویکرد فناورانه-نهادی

چهارمین رویکرد به نقش فناوری‌های نوین ساختمانی و مدیریت نهادی در بروز مدرنیسم اختصاص دارد. گیدیون، فناوری را زیربنای تحول فضایی مدرن می‌داند و معتقد است مصالح صنعتی و روش‌های نو اجرا اساس شکل جدید زندگی را پشتیبانی می‌کنند (گیدیون، ۱۹۴۱). ورود مصالحی چون بتن و فولاد، سیستم‌های تأسیساتی نو و سازه‌های سبک، زمینه شکل‌گیری فضاهای بازتر و نورگیرتر را در مدارس این دوره فراهم ساخت. در ایران پهلوی، این تغییرات هم‌زمان با حضور مهندسان تحصیل‌کرده و شرکت‌های ساختمانی مدرن، به ظهور بناهایی انجامید که از حیث فناوری از سنت‌های پیشین فاصله داشتند (بانی، ۱۹۶۱؛ گریگور، ۲۰۰۹).

از این منظر، تکنولوژی و نهادی‌سازی دو عامل کلیدی در تحول سازمان فضایی بنا محسوب می‌شوند. در این چارچوب، سازوکارهای مدرنیسم به صورت مجموعه‌ای از ابعاد ایدئولوژیک، فضایی، زیبایی‌شناختی و فناورانه در نظر گرفته می‌شوند که با متغیر هویت و زمینه بومی در تعامل اند. زمینه بومی با مؤلفه‌های اقلیمی، فرهنگی و تاریخی خود شدت و نحوه بروز این سازوکارها را تنظیم می‌کند.



۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی-نظری و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد کیفی است. استراتژی تحقیق، مطالعه موردی چندگانه است. جامعه آماری و نمونه‌گیری، جامعه پژوهش را کلیه مدارس ساخته‌شده در دوره پهلوی اول تشکیل می‌دهد. با روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیارهای شاخص‌بودن، تنوع جغرافیایی و دسترسی به اسناد، سه نمونه به‌عنوان موارد مطالعه انتخاب شدند: دبیرستان البرز تهران، مدرسه ایرانشهر یزد و دبیرستان شاپور رشت. ابزار گردآوری داده‌ها، داده‌های مورد نیاز به روش اسنادی-کتابخانه‌ای و از طریق مطالعه منابع مکتوب (کتاب‌ها، مقالات)، بررسی نقشه‌های معماری و عکس‌های تاریخی این مدارس گردآوری شد. روش تحلیل داده‌ها، چارچوب تحلیلی تحقیق، مدل مفهومی ارائه‌شده در بخش نظری بود. بر این اساس، داده‌های هر مدرسه در قالب مؤلفه‌های مدل (سازوکارهای مدرنیسم و ابعاد کالبدی) به‌طور جداگانه تحلیل (تحلیل درون‌موردی) و سپس نتایج برای شناسایی الگوهای مشترک و عوامل تمایز، با یکدیگر مقایسه شدند (تحلیل بین‌موردی).

۵. یافته‌ها

۵-۱. دبیرستان البرز تهران

این بنا در دوره پهلوی اول به عنوان نمونه شاخص مدرسه‌سازی نوین در تهران مطرح می‌شود و در آن ترکیب نظم‌پذیری کالبدی با نمایش هویت ایرانی در پوسته بیرونی به صورت روشن دیده می‌شود. خوانش فضایی بنا نشان می‌دهد سازماندهی کلی مبتنی بر یک حجم کشیده و منظم است که ورودی در میانه آن نقش گره اصلی را بازی می‌کند. این تمرکز ورودی باعث می‌شود محور حرکتی و ادراکی بنا از همان ابتدا قابل تشخیص باشد و مخاطب با یک ساختار خوانا مواجه شود. در سطح پلان، تقارن و انتظام فضایی اهمیت زیادی دارد و فرارگیری فضاهای آموزشی در امتداد راهروهای اصلی به گونه‌ای است که تکرارپذیری عملکردی و نظم آموزشی را تقویت می‌کند. این نظم در چیدمان کلاس‌ها باعث می‌شود جریان حرکت و کنترل آموزشی ساده و منطقی باشد. وجود فضاهای بزرگ‌تر در بخش‌هایی از بنا نیز نشان‌دهنده پیش‌بینی عملکردهای جمعی مانند تجمعات آموزشی و رویدادهای مدرسه است و این موضوع یکی از نشانه‌های تغییر الگوی مدرسه از مدل‌های محدودتر سنتی به مدل نهادمند و چندعملکردی است. در بخش نما و بیان معماری، یافته‌ها نشان می‌دهد گرچه کلیت سازماندهی فضاها می‌تواند با رویکردهای نوگرایانه و نظم‌گرایانه توضیح داده شود اما زبان بیرونی بنا به سمت بازنمایی الگوهای ایرانی گرایش دارد. استفاده از قوس‌ها و آجرکاری و تأکید بر قاب‌بندی و تقارن در نمای اصلی باعث می‌شود بنا در عین مدرن بودن کارکرد، پیوند خود را با تصویر آشنای معماری ایرانی حفظ کند. حضور مصالح آجر به عنوان ماده غالب نیز هم جنبه فنی و هم جنبه معنایی دارد چون از یک سو با سنت ساخت شهری تهران همخوان است و از سوی دیگر به بنا وقار و یکدستی می‌دهد. جمع‌بندی این بخش نشان می‌دهد دبیرستان البرز در سه سطح قابل تعریف است سطح نخست نظم هندسی و خوانایی پلان که امکان مدیریت و کارکرد آموزشی نوین را فراهم می‌کند سطح دوم سلسله مراتب ورود و حرکت که محوریت بنا را تقویت می‌کند سطح سوم هویت‌بخشی در نما که تلاش دارد مدرنیته نهادی مدرسه را با نشانه‌های آشنا برای جامعه شهری آن دوره سازگار کند.

۵-۲. دبیرستان ایرانشهر یزد

یافته‌های مربوط به دبیرستان ایرانشهر یزد نشان می‌دهد این بنا نمونه برجسته‌ای از تلفیق ایده مدرسه مدرن با اقتضانات اقلیم و فرهنگ بومی یزد است و برخلاف برخی الگوهای یکسان‌ساز، تلاش می‌کند سازگاری محیطی را به عنصر اصلی طراحی تبدیل کند. سازمان فضایی مدرسه به گونه‌ای شکل گرفته که حیاط و فضاهای باز نقش پررنگی در تجربه روزمره دارند و بنا تنها به یک توده بسته آموزشی تقلیل پیدا نمی‌کند. در نتیجه مدرسه علاوه بر عملکرد آموزشی، ظرفیت اجتماعی و شهری نیز پیدا می‌کند و می‌تواند به عنوان یک فضای عمومی کنترل‌شده در شهر عمل کند. در خوانش کالبدی، استفاده از رواق‌ها و فضاهای نیمه‌باز به عنوان لایه میانی بین کلاس‌ها و حیاط اهمیت ویژه دارد. این لایه نیمه‌باز هم یک ابزار اقلیمی است و هم یک ابزار سازماندهی فضایی چون از یک طرف سایه و تعدیل حرارت ایجاد می‌کند و از طرف دیگر مسیر حرکت و مکث را تعریف می‌کند. بنابراین حرکت دانش‌آموز از فضای باز به فضای بسته به صورت تدریجی انجام می‌شود و تجربه فضایی مدرسه به جای گسست ناگهانی، پیوستگی پیدا می‌کند. در زمینه نور و تهویه، کشیدگی بازشوها و کنترل سطح تماس مستقیم با تابش شدید آفتاب از ویژگی‌های مهم است.

۵-۳. مدرسه شهید بهشتی (شاپور) رشت

یافته‌های این نمونه نشان می‌دهد مدرسه شهید بهشتی رشت در چارچوب مدارس جدید گیلان، بیش از آنکه بر نمایش‌گری نمایشی یا عظمت حجمی تکیه کند بر کیفیت فضایی مسیرهای داخلی و تعریف روشن عناصر سازنده فضا تمرکز دارد. در این مدرسه رابطه بنا با فضای باز پیرامونی نقش مهمی در خوانش کلی دارد و ارتباط مستقیم با حیاط باعث می‌شود بنا حالت برون‌گرا داشته باشد. این ویژگی با شرایط اقلیمی مرطوب و بارانی رشت نیز قابل تفسیر است چون نیاز به تنفس فضایی و ارتباط کنترل‌شده با بیرون را تقویت می‌کند. در سازماندهی داخلی، راهرو نقش عنصر اصلی را بر عهده دارد و فضاهای تکرارشونده آموزشی و اداری در امتداد آن قرار می‌گیرند.

جدول ۱. مقایسه تطبیقی ویژگیهای معماری سه مدرسه دوره پهلوی

شاخص	مدرسه شهید بهشتی (شاپور) رشت	دبیرستان ایرانشهر یزد	دبیرستان البرز تهران
			
سازمان فضایی	مبتنی بر راهروی اصلی و استقرار فضاهای آموزشی و اداری در امتداد آن	سازمان فضایی بازتر با حیاط وسیع و رواق‌های پیوسته	پلان کشیده و متقارن با ورودی مرکزی و دو بال جانبی
الگوی دسترسی	ورود مستقیم در راستای محور اصلی و ارتباط روشن با راهرو	دسترسی تدریجی از حیاط و رواق به فضاهای آموزشی	ورود از محور مرکزی و توزیع منظم فضاها در دو سوی محور
فضای باز و حیاط	بنا با فضای باز پیرامون ارتباط مستقیم دارد و الگوی برون‌گرا دارد	حیاط عنصر اصلی مجموعه و دارای نقش آموزشی، اجتماعی و اقلیمی	حیاط در سازمان کلی بنا اما تأکید اصلی بر حجم و تقارن ساختمان است.
فضای نیمه‌باز	فضای نیمه‌باز نقش کم‌رنگ‌تری نسبت به راهرو داخلی دارد.	رواق‌های گسترده و پیوسته، مهم‌ترین عنصر میانی بین حیاط و کلاس‌ها	حضور محدودتر فضای نیمه‌باز، تأکید بیشتر بر ورودی
نورگیری و تهویه	نورگیر سقفی و افزایش ارتفاع میانی راهرو برای تقویت روشنایی و کیفیت فضایی	استفاده از رواق، بازشوها، کشیده برای کنترل گرما و نور	بهره‌گیری از نظم بازشوها و سازماندهی مناسب کلاس‌ها
ویژگی شاخص فضایی	بسط فضایی عمودی در راهرو و تبدیل مسیر حرکتی به فضای باکیفیت	پیوند حیاط، رواق و کلاس‌ها در پاسخ به اقلیم	تقارن، خوانایی پلان و سلسله‌مراتب مشخص ورودی
نمای معماری	نمای متقارن با قاب‌بندی‌های ساده و تزئینات سیمانی	نمای آجری همراه با قوس‌های متأثر از سنت ساسانی و صفوی	نمای آجری با قوس‌ها و عناصر الهام‌گرفته از معماری ایرانی
تزئینات و هویت	سیمان‌بری برجسته، نقوش گیاهی و نمادهای ملی مانند فروهر	آجر و کاشی‌کاری گسترده، تأکید بر هویت بومی و تاریخی	آجرکاری و قوس‌های ایرانی، تأکید بر هویت ملی در قالب مدرسه نوین
جمع‌بندی	مدرسه‌ای با تأکید بر کیفیت فضای داخلی و نورگیری در اقلیم شمال	مدرسه‌ای اقلیم‌گرا با تلفیق سنت بومی و آموزش نوین	نظم فضایی مدرن و نمایی هویت‌مند ایرانی

این نوع چیدمان باعث می‌شود نظم حرکتی مشخص باشد و دسترسی‌ها بدون پیچیدگی انجام شود. در عین حال نکته شاخص در یافته‌ها کیفیت‌سازی برای همین فضای ارتباطی است یعنی راهرو صرفاً یک مسیر عبور نیست بلکه با تغییرات مقطعی و ارتفاعی، به یک فضای دارای هویت تبدیل می‌شود. افزایش ارتفاع در بخش میانی راهرو و ایجاد بسط فضایی عمودی باعث می‌شود ادراک درونی بنا از حالت یکنواختی خارج شود و یک نقطه تأکید فضایی شکل بگیرد. عامل تکمیل‌کننده این کیفیت فضایی، نورگیری از سقف است. حضور نورگیر سقفی در میانه راهرو، نور طبیعی را به قلب فضای ارتباطی وارد می‌کند و این موضوع در مدارس جدید گیلان به عنوان یکی از روش‌های افزایش کیفیت محیط داخلی قابل شناسایی است.

۶. بحث

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم نه به صورت مجزا، بلکه در تعاملی پیچیده و زمینه‌مند، سازمان فضایی و کالبدی مدارس دوره پهلوی اول را شکل داده‌اند. در ادامه، یافته‌ها در قالب پرسش‌های اصلی تحقیق و در مقایسه با پیشینه پژوهش تحلیل می‌شوند.

۱-۶. فرآیندهای ایجاد تمایز و شباهت منطقه‌ای

مقایسه تطبیقی نمونه‌ها نشان می‌دهد دو فرآیند اصلی، همزمان عمل کرده‌اند. فرآیند یکسان‌سازی از بالا (ایجاد شباهت)، این فرآیند عمدتاً از طریق سازوکارهای فناورانه و برنامه‌ریزی و توسط نهادهای مرکزی (دولت، دانشگاه تهران) پیش رفته و موجب شده تا مؤلفه‌هایی چون خطی‌بودن پلان، استفاده از مصالح جدید و تأکید بر عملکرد در تمامی نمونه‌ها مشترک باشد. این یافته، استدلال کریمی (۱۴۰۰) و گوتز (۲۰۱۴) درباره نقش نهادها در اشاعه مدرنیسم را تأیید می‌کند. فرآیند تعدیل از پایین (ایجاد تمایز)، این فرآیند از طریق متغیر تعدیل‌گر زمینه بومی (اقلیم، سنت‌های ساختاری، مهارت‌های محلی) عمل کرده است. شدت و نتیجه این تعدیل بسته به قدرت و غنای زمینه محلی متفاوت بوده است: در یزد (با زمینه غنی معماری بومی) منجر به تلفیق خلاقانه شد، در رشت (با اقلیم تأثیرگذار) منجر به تطبیق عملکردی، و در تهران (بستر نوپای مدرنیته دولتی) منجر به غلبه الگوهای وارداتی گردید. این تحلیل، به شکاف شناسایی‌شده در مطالعات پیشین درباره تنوع منطقه‌ای (نوربخش، ۱۴۰۰؛ فلاح، ۱۳۹۸) پاسخی عینی می‌دهد.

تأثیر سازوکارهای مدرنیسم در شکل‌گیری مدارس معاصر در دوران پهلوی

جدول ۲. مقایسه‌ی نمونه‌های موردی بر اساس مؤلفه‌های مدرنیسم

✓ = وجود دارد ● = نسبی X = وجود ندارد

مؤلفه‌ها	مدرسه ایرانشهر یزد	دبیرستان البرز	دبیرستان شاپور رشت
حذف تزئینات زائد	●	✓	●
استفاده از مصالح نو	✓	✓	✓
سازمان فضایی خطی	✓	✓	✓
وجود حیاط مرکزی	✓	X	X
تأکید بر عملکرد آموزشی	✓	✓	✓
توجه به اقلیم	✓	●	✓
نظم و تقارن	✓	✓	●

محدودیت اصلی این پژوهش، تمرکز بر سه نمونه شاخص و دوره تاریخی خاص است که اگرچه عمق تحلیل را ممکن ساخته، اما تعمیم‌پذیری آن را نیازمند مطالعات گسترده‌تر در دوره پهلوی دوم و مناطق جغرافیایی دیگر می‌سازد. جدول (۲) مقایسه سه نمونه موردی پژوهش را بر اساس مؤلفه‌های شاخص مدرنیسم نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، هر سه مدرسه در اصول بنیادین مدرنیسم مانند استفاده از مصالح نوین، سازمان فضایی خطی و تأکید بر عملکرد آموزشی همسو هستند که نشان‌دهنده نفوذ عمومی این گفتمان در دوره پهلوی اول است. با این حال، تفاوت در مؤلفه‌هایی مانند حضور حیاط مرکزی، میزان توجه به اقلیم و درجه حذف تزئینات، بیانگر تفاوت در ترجمه و اجرای این اصول در بسترهای مختلف است.

۷. نتیجه‌گیری

این پژوهش با تحلیل سه نمونه شاخص از مدارس دوره پهلوی نشان داد که سازوکارهای چهارگانه مدرنیسم (ایدئولوژیک، برنامه‌ریزی فضایی، زیبایی‌شناختی و فناورانه) به صورت یک بسته به هم پیوسته سازمان فضایی و کالبدی این مدارس را شکل داده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که سازوکارهای فناورانه و برنامه‌ریزی بیشتری نقش را در دگرگونی کالبدی داشته‌اند در حالی که سازوکارهای ایدئولوژیک و زیبایی‌شناختی بیشتر در سطح فرم و نماسازی عمل کرده‌اند. تحلیل سه مدرسه البرز، ایرانشهر و شاپور نشان داد که با وجود تفاوت‌های منطقه‌ای، همه آن‌ها در اصول بنیادین مدرنیسم مانند عقلانیت فضایی، تأکید بر عملکرد و استفاده از مصالح نو اشتراک داشتند که حاکی از نفوذ یکسان و گسترده گفتمان مدرن در سراسر کشور بود. در پاسخ به پرسش دوم، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نسبت میان هویت بومی و اصول مدرن در این دوره به شکل یک طیف بوده است از تقلید صوری (در نمونه البرز) تا تلفیق زمینه‌مند و هوشمندانه (در نمونه ایرانشهر). این تفاوت‌ها ناشی از فرآیند دوگانه‌ای است که همزمان اتفاق افتاده از یک سو فرآیند یکسان‌سازی از بالا از طریق نهادهای مرکزی و از سوی دیگر فرآیند تعدیل و بومی‌سازی از پایین تحت تأثیر شرایط اقلیمی، سنت‌های ساختاری و کنشگران محلی. به عنوان مهم‌ترین دستاورد نظری، این پژوهش نشان می‌دهد که معماری مدارس پهلوی را نباید صرفاً به عنوان «کالبد‌های مدرن» یا «تداوم سنت» فهمید بلکه باید آن‌ها را عرصه مذاکره، بازتعریف و ترجمه مکانی دانست که در آن گفتمان جهانی مدرنیسم با شرایط خاص محلی وارد دیالوگ شده است.

۸. منابع فارسی و انگلیسی

۱. بابایی، س.، و خاکسار، م. (۱۴۰۰). زمینه‌گرایی در آثار معماران غیرایرانی در دوره پهلوی اول: مدرسه البرز و ایرانشهر. هنر و معماری ایران.
۲. بانی‌مسعود، ا. (۱۳۹۱). معماری معاصر ایران (چاپ پنجم، ویرایش دوم). تهران: نشر هنر معماری قرن.
۳. باور، س. (۱۳۸۸). نگاهی به پیدایی معماری نو در ایران. تهران: مؤسسه علمی و فرهنگی فضا.

۴. پاکزاد، ج. (۱۳۹۰). تاریخ معماری و شهرسازی ایران در دوره معاصر. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۵. رضوی‌پور، م. س.، و ذاکری، م. م. (۱۳۹۸). تأثیر تحول نظام آموزش بر هویت معماری مدارس دوره قاجار و پهلوی (۱۳۲۵-۱۳۳۰). پژوهش‌های معماری ایران.
۶. سلطانی‌زاده، ج. (۱۳۸۵). معماری و شهرسازی در دوره پهلوی اول. تهران: جهاد دانشگاهی.
۷. غریب، ن. (۱۳۷۸). شکل‌گیری معماری نوین ایران. تهران: دانشگاه تهران.
۸. قبادیان، و. (۱۳۹۲). سبک‌شناسی و مبانی نظری در معماری معاصر ایران. تهران: نشر علم معمار.
۹. معرفت، م. (۱۳۷۵). تهران پایتخت ۲۰۰ ساله: پیشکسوتانی که به تهران مدرن شکل داده‌اند. تهران: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران و انجمن شناسی فرانسه.
۱۰. نظری، ا. ل. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر معماری محیط مدارس بر شکل‌گیری هویت دانش‌آموزان. SID.

۱۱. Archcritique. (2026). Alborz High School. Retrieved from <http://archcritique.com/60->

۱۲. Colomina, B. (1994). Privacy and publicity: Modern architecture as mass media. MIT Press.

۱۳. Curtis, W. J. R. (1996). Modern architecture since 1900 (3rd ed.). Phaidon Press.

The Impact of Modernist Mechanisms on the Formation of Contemporary Schools during the Pahlavi Era

Fateme Mirzaei¹, Mahsa Mirsalami², Elaheh Sadat Hashemi³

Abstract

The evolution of educational architecture in the transition to modernity, as one of the physical manifestations of social and political transformations, can be observed in the way the school space is organized and its spatial patterns are formed. In this framework, educational buildings are considered not only as buildings, but also as a medium for representing institutional changes and educational policies in the early Pahlavi period. Therefore, the present study, focusing on schools of the same period, provides the opportunity to examine the link between the mechanisms of modernism and its consequences in the spatial and physical organization of schools. This research aims to analyze the impact of the four mechanisms of modernism (ideological, spatial planning, aesthetic, and technological) on the formation of contemporary schools in the early Pahlavi period. The research method is historical-analytical with a qualitative approach and a multiple case study strategy. The research population was schools during the Pahlavi era, and through purposive sampling, three prominent examples of Alborz High School in Tehran, Iranshahr School in Yazd, and Shapur High School in Rasht were selected as units of analysis. Data were collected using a documentary-library method and through the study of secondary sources and visual documents, and analyzed using a combined theoretical framework (including the ideas of Gideon, Le Corbusier, and Foucault) and a researcher-made conceptual model. The findings show that technological and planning mechanisms have played the most important role in transforming the spatial organization of schools. Also, the relationship between indigenous identity and modern principles has appeared as a spectrum from formal imitation to contextual integration, and regional diversity has been the result of the interaction of two simultaneous processes of assimilation from above and adjustment from below. This research concludes that the early Pahlavi schools should be considered as an arena for negotiation and spatial translation of the discourse of modernism in the face of specific local conditions.

Keywords: Modernism, Educational Architecture, Pahlavi Period, Native Identity, Spatial Organization

¹Master of Architecture, Department of Civil Engineering and Architecture, Faculty of Engineering and Technology, Raja University, Qazvin, Iran

²Assistant Professor, Raja University, Qazvin, Iran

³Assistant Professor, Raja University, Qazvin, Iran