

به نام خدا

فضاهای رشد، نقش معماری در توسعه آموزشی

مؤلف :

محمد جواد عماد

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه : عماد، محمدجواد، ۱۳۶۸-

عنوان و نام پدیدآور : فضاهای رشد، نقش معماری در توسعه آموزشی/مؤلف محمدجواد عماد.

مشخصات نشر : ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری : ۱۳۹ ص.

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۱۶-۴

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : کتابنامه: ص. [۱۲۷]-۱۳۹.

موضوع : ساختمان‌های مدارس -- ایران -- طراحی و ساخت -- تاریخ

School buildings-- Iran -- Design and construction -- History

ساختمان‌های مدارس -- ایران -- جنبه‌های روان‌شناسی

School buildings -- Iran -- Psychological aspects

رده بندی کنگره : LB۳۲۲۱

رده بندی دیویی : ۳۷۱/۶۰۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی : ۹۴۱۹۱۳۵

اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیا

نام کتاب : فضاهای رشد، نقش معماری در توسعه آموزشی

مؤلف : محمدجواد عماد

ناشر : ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ : ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۲

چاپ : زبرجد

قیمت : ۱۱۲۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان :

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۱۶-۴

تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	بخش اول.....
۷	میراث معماری و یادگیری در ایران باستان.....
۷	پیشینه تاریخی: آموزش و پرورش در ایران باستان.....
۱۰	اصول طراحی: به حداکثر رساندن نور و فضا.....
۱۳	معماری مدرسه: ترکیب هنر با یادگیری.....
۱۵	مصالح ساختمانی و پایداری.....
۱۷	اهمیت اجتماعی فضاهای معماری.....
۲۰	ادغام باغ ها و فضاهای باز برای یادگیری.....
۲۲	ملاحظات آکوستیک در معماری ایرانی.....
۲۵	نقش خوشنویسی و تزیینات.....
۲۹	بخش دوم.....
۲۹	زیرساخت های آموزشی مدرن: تغییرات و تغییرات.....
۲۹	انطباق با سیستم های آموزشی مدرن.....
۳۲	معماری و ملت سازی پس از انقلاب.....
۳۴	تأثیر سبک های معماری غربی.....
۳۶	مقاوم سازی فضاهای تاریخی برای استفاده مدرن.....
۳۸	شهری در مقابل روستایی: نیازهای متفاوت معماری.....
۴۱	پرداختن به نیاز به یکپارچه سازی فناوری.....

۴۳	اصول دسترسی و طراحی فراگیر
۴۶	پایداری محیطی در طراحی
۵۱	بخش سوم
۵۱	طراحی برای توسعه کل نگر
۵۱	پرورش خلاقیت از طریق فضاهای باز
۵۳	فضاهایی که یادگیری مشارکتی را تشویق می کنند
۵۶	طراحی برای سبک های مختلف یادگیری
۵۸	ادغام طبیعت در محیط های آموزشی
۶۰	آکوستیک و تاثیر آن بر یادگیری
۶۲	زمین های بازی و رشد فیزیکی
۶۴	اتاق های هنری، کتابخانه ها و دیگر فضاهای تخصصی
۶۷	اهمیت انعطاف پذیری در طراحی
۷۱	بخش چهارم
۷۱	تأثیر روانی فضاهای آموزشی
۷۱	رنگ ها، خلق و خو و عملکرد شناختی
۷۳	به حداکثر رساندن نور طبیعی برای رفاه
۷۶	چیدمان اتاق و رفتار دانش آموز
۷۸	همبستگی بین فضا و دامنه توجه
۸۰	نقش معماری در پرورش حس تعلق
۸۳	ایمنی و امنیت در طراحی
۸۵	ایجاد فضاهایی که سلامت روان را تقویت می کند

۸۷.....	تشویق استقلال و اکتشاف.....
۹۱.....	بخش پنجم.....
۹۱.....	تأثیر فرهنگ ایرانی بر طراحی معماری.....
۹۱.....	ماهیت طراحی فارسی و تأثیر آن.....
۹۳.....	نمادگرایی الگوهای هندسی در فضاهای آموزشی.....
۹۵.....	نقش حیاط ها و فضاهای باز مرکزی.....
۹۷.....	ادغام عناصر سنتی در طراحی مدرن.....
۱۰۰.....	طراحی برای حساسیت ها و نیازهای جنسیتی.....
۱۰۲.....	نقش فرهنگی-اجتماعی فضاهای اجتماعی.....
۱۰۴.....	بیان هنری از طریق معماری.....
۱۰۶.....	حفظ هویت فرهنگی در جهان جهانی شده.....
۱۰۹.....	بخش ششم.....
۱۰۹.....	چالش ها و راه حل ها در معماری آموزشی.....
۱۰۹.....	محدودیت های بودجه و راه حل های مقرون به صرفه.....
۱۱۲.....	انطباق با تغییرات سریع فناوری.....
۱۱۵.....	غلبه بر محدودیت های فضایی در مناطق شهری.....
۱۱۷.....	طرح های مقاوم در برابر زلزله و ملاحظات ایمنی.....
۱۲۰.....	پذیرایی از جمعیت های مختلف دانشجویی.....
۱۲۲.....	طراحی برای آینده: مقیاس پذیری و سازگاری.....
۱۲۷.....	منابع.....

بخش اول

میراث معماری و یادگیری در ایران باستان

پیشینه تاریخی: آموزش و پرورش در ایران باستان

آموزش و پرورش در طول تاریخ نقش اساسی در شکل‌گیری توسعه و فرهنگ جوامع داشته است. در متن ایران باستان، ایران امروزی، آموزش و پرورش با میراثی غنی که ارزش‌ها و اولویت‌های آن زمان را منعکس می‌کرد، جایگاه مهمی داشت. این بخش به پیشینه تاریخی آموزش در ایران باستان می‌پردازد و سیر تکاملی مؤسسات آموزشی، شیوه‌های آموزشی، و میراث معماری را بررسی می‌کند که همچنان بر فضاهای یادگیری در منطقه تأثیر می‌گذارد.

ایران باستان که اغلب با نام‌های پرس، پارس یا پارسا شناخته می‌شود، قلمرو وسیعی را در بر می‌گرفت که ایران امروزی و بخش‌هایی از کشورهای همسایه را در بر می‌گرفت. توسعه تاریخی آموزش در ایران با ظهور و سقوط آن به عنوان یک تمدن پیوند تنگاتنگی دارد. آموزش فارسی ریشه در دین زرتشتی، دین غالب منطقه در آن زمان داشت که بر دانش و یادگیری به عنوان اصول اساسی زندگی تأکید داشت (هینلز، ۲۰۱۴، ص ۳۲).

امپراتوری هخامنشی که از ۵۵۰ پیش از میلاد تا ۳۳۰ پیش از میلاد سلطنت کرد، مرحله مهمی در تاریخ ایران رقم زد. این امپراتوری تحت رهبری کوروش کبیر پیشرفت‌های چشمگیری را در جنبه‌های مختلف زندگی از جمله آموزش به نمایش

گذاشت. استوانه کوروش، یک اثر تاریخی که «نخستین اعلامیه حقوق بشر» نامیده می‌شود، نشان می‌دهد که امپراتوری برای آزادی یادگیری و انجام دین ارزش قائل بود (اشمیت^۱، ۲۰۱۰، ص ۴۸). تعلیم و تربیت در این دوره نه تنها برای کسب دانش بلکه پرورش احساس آزادی، عدالت و مسئولیت اخلاقی بود.

مؤسسات آموزشی در ایران باستان متنوع بودند و به اقشار مختلف جامعه پاسخگو بودند. این مؤسسات در درجه اول مسئول انتشار دانش در اشکال دینی، ادبی و علمی بودند. در میان آنها، آکادمی‌های سلطنتی معروف به «دارالعلم» یا «خانه‌های حکمت» قابل توجه بودند. این دانشکده‌ها که توسط خلفای عباسی پس از فتح ایران توسط اسلام تأسیس شد، به عنوان مراکز آموزش عمل کردند و نقش تعیین کننده‌ای در حفظ دانش و فرهنگ ایرانی داشتند (الدفا، ۲۰۰۶، ص ۱۳۲).

یکی از مؤسسات تأثیرگذار در این دوره، فرهنگستان «گندیشاپور» بود که در قرن سوم میلادی در زمان سلسله ساسانی تأسیس شد. این آکادمی مرکز فعالیت‌های فکری، اسکان دانش پژوهان رشته‌های مختلف و پی‌ریزی پیشرفت‌های پزشکی، نجوم و فلسفه بود (ناشران مزدا، ۱۳۹۰، ص ۷۵). طراحی و معماری چنین مؤسساتی نمادی از تعهد آن دوره به فعالیت‌ها و تحقیقات علمی بود.

میراث معماری فضاهای آموزشی در ایران باستان جلوه‌ای از ارزش‌ها، باورها و فلسفه‌های آموزشی امپراتوری بود. مهارت معماری ایرانی در ساخت کتابخانه‌ها، آکادمی‌ها و مدارس که ترکیبی از هنر و کارکرد را به نمایش می‌گذاشتند مشهود بود (امیرانی، ۱۳۹۸، ص ۱۱۲). این سازه‌ها با موزاییک‌های پیچیده، کتیبه‌ها و نقوش هنری تزیین شده‌اند که تلاش برای دانش را جشن می‌گرفت.

مشخصه ساخت این مؤسسات با برنامه ریزی و طراحی دقیق بود که عناصری مانند حیاط مرکزی، پنجره‌های بزرگ و کتابخانه‌ها به طور برجسته در نقشه معماری به

چشم می خورد (کیانی، ۱۳۹۵، ص ۹۲). هدف از این ویژگی ها ایجاد محیطی مناسب برای یادگیری و تبادل فکری بود. این طرح ها اصول تقارن و هماهنگی را در خود گنجانده و بر اهمیت تعادل و تعادل در جستجوی دانش تأکید می کنند (افراسیابی، ۱۳۹۶، ص ۴۵).

همچنین معماری ایرانی به دلیل استفاده از باغ به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از فضاهای آموزشی شهرت داشت. باغ ها به عنوان مکان هایی برای تفکر و تأمل در نظر گرفته می شوند و به عنوان امتداد کلاس های درس عمل می کنند و محیطی طبیعی و آرام را برای دانش آموزان فراهم می کنند (مهر، ۲۰۱۸، ص ۵۵). طراحی باغ ایرانی تجلی اولیه مفهوم یک محیط یادگیری جامع بود، با محیط فیزیکی طراحی شده برای افزایش تجربه آموزشی.

در ایران باستان، شیوه های تربیتی عمیقاً در ارزش های مذهبی و فلسفی آن زمان ریشه داشت. دین زرتشتی که بر جستجوی دانش و حقیقت تأکید داشت، بر روش های آموزشی آن دوره تأثیر گذاشت (بویس، ۲۰۱۸، ص ۶۳). آموزش در درجه اول شفاهی بود و معلمان دانش را از طریق سخنرانی، بحث و مناظره منتقل می کردند. دانش آموزان به پرسش، استدلال و مشارکت در تفکر انتقادی تشویق شدند.

تأکید بر تربیت اخلاقی و اخلاقی از ویژگی های متمایز تربیت فارسی بود. مربیان در ایران باستان به رشد همه جانبه دانش آموزان خود اعتقاد داشتند و هدفشان نه تنها انتقال دانش، بلکه القای ارزش ها و فضایل بود (بهرامی، ۱۳۹۸، ص ۷۴). این رویکرد به آموزش با اهداف گسترده تر ایجاد شهروندانی مسئول و با فضیلت که به بهبود جامعه کمک می کنند، همسو بود.

میراث معماری و آموزشی ایران باستان همچنان بر توسعه آموزشی در ایران امروزی تأثیر می گذارد. التزام به دانش، ادغام باغ ها در فضاهای آموزشی و تأکید بر تربیت

اخلاقی جنبه‌هایی است که با اصول تربیتی معاصر طنین انداز می‌شود (رجبی، ۱۳۹۹، ص ۸۸). شناخت این ریشه‌های تاریخی، بستری قوی برای توسعه فضاهای آموزشی در ایران امروز فراهم می‌کند.

پیشینه تاریخی آموزش و پرورش در ایران باستان نشان دهنده تعهد عمیق به دانش، یادگیری و رشد همه جانبه افراد است. میراث معماری فضاهای آموزشی در ایران ترکیبی هماهنگ از هنر و کارکرد را به نمایش می‌گذارد، در حالی که شیوه‌های آموزشی بر آموزش اخلاقی و اخلاقی تأکید داشتند. این بنیان‌های تاریخی همچنان بر توسعه فضاهای آموزشی در ایران مدرن تأثیر می‌گذارند و بر ارتباط پایدار اصول فارسی باستان در شکل‌دهی به آینده آموزش و پرورش تأکید می‌کنند.

اصول طراحی: به حداکثر رساندن نور و فضا

ایران باستان که امروزه به نام ایران شناخته می‌شود، دارای میراث معماری غنی است که در طول قرن‌ها به توسعه فضاهای آموزشی کمک شایانی کرده است. این بخش به بررسی اصول طراحی استفاده شده در معماری ایرانی برای به حداکثر رساندن نور و فضا می‌پردازد و بر تأثیر این اصول بر توسعه آموزشی تأکید می‌کند. از تمدن‌های ایرانی باستان تا دوران معاصر، تلفیق نور و عناصر طراحی فضایی، محیط‌های آموزشی را در ایران شکل داده است. این بخش به شیوه‌های معماری تاریخی و مدرن در زمینه فضاهای آموزشی می‌پردازد و اهمیت ترکیب نور طبیعی و طراحی فضایی مؤثر را برجسته می‌کند.

ایران باستان، با میراث عمیق معماری خود، مجموعه‌ای از ارجاعات تاریخی را ارائه می‌دهد که اهمیت به حداکثر رساندن نور و فضا را در محیط‌های آموزشی نشان می‌دهد. استفاده از نور و فضا در معماری آموزشی را می‌توان به دوره امپراتوری هخامنشی که از ۵۵۰ قبل از میلاد تا ۳۳۰ قبل از میلاد وجود داشت، جستجو کرد. در این دوره، عناصر معماری مانند حیاط‌های بزرگ، کلاس‌های درس در فضای باز و استفاده گسترده از پنجره‌ها نقش محوری در ایجاد محیط‌های مساعد برای یادگیری داشتند. استفاده

کارآمد از نور طبیعی نه تنها نیاز به نور مصنوعی را کاهش داد، بلکه حس ارتباط با محیط اطراف را نیز تقویت کرد.

میراث معماری در دوران امپراتوری ساسانی که از ۲۲۴ تا ۶۵۱ بعد از میلاد ادامه داشت به شکوفایی ادامه داد. معماران ساسانی با ساخت بناهای گنبدی شکل و استفاده از نقوش هندسی در طرح های خود رویکردی بدیع را در پیش گرفتند (جوادی، ۱۳۹۷، ص ۷۶). استفاده از گنبدها و قرار دادن راهبردی روزنه‌ها، امکان دستکاری نور طبیعی را فراهم می‌آورد و فضاهای حیرت‌انگیز برای اهداف آموزشی و مذهبی ایجاد می‌کند. این نمونه های اولیه در ایران باستان، اهمیت پایدار به حداکثر رساندن نور و فضا را در طراحی معماری برای آموزش برجسته می‌کند.

با ورود اسلام به ایران، اصول معماری با الزامات مذهبی سازگار شد و بر اهمیت نور طبیعی تأکید بیشتری کرد. طراحی مدارس و مساجد در دوران اسلامی همچنان در اولویت استفاده از نور و فضا قرار گرفت. به عنوان مثال، مسجد نصیرالملک، که به مسجد صورتی نیز معروف است، در شیراز در سال ۱۸۸۸ میلادی (تقویم ۱۳۰۶ خورشیدی) ساخته شد، نمونه‌ای قابل توجه از استفاده از شیشه‌های رنگی است که امکان تعامل رنگارنگ نور و سایه را در داخل می‌دهد. نمازخانه (عابدینی، ۱۳۹۸، ص ۱۲۴). این رویکرد فضای معنوی و آرامی را ایجاد کرد و محیطی ایده آل برای تربیت دینی ایجاد کرد.

سلسله صفویه که از ۱۵۰۱ تا ۱۷۳۶ بعد از میلاد سلطنت کرد، ادغام نور و فضا در معماری ایرانی را بیشتر اصلاح کرد. کاخ چهل ستون در اصفهان با تالار آینه‌کاری شده‌ای که برای جذب و انعکاس نور به شیوه‌های مسحورکننده طراحی شده است، تصویری باشکوه از درخشش معماری این دوران است (یزدانی، ۱۳۹۶، ص ۹۸). چنین ابداعاتی در طراحی معماری به توسعه مراکز فرهنگی و آموزشی در دوران صفویه کمک کرد.

در دوران معاصر، تأثیر معماری تاریخی ایرانی بر فضاهای آموزشی ایران همچنان قابل توجه است. معماران مدرن ایرانی همچنان از میراث معماری خود الهام می‌گیرند و اصول طراحی را در اولویت قرار می‌دهند که نور طبیعی و استفاده موثر از فضا را در نظر می‌گیرد. در طراحی موسسات آموزشی، معماران معاصر بر استفاده از فضاهای باز، پنجره‌های بزرگ و نورگیرها برای مهار نور طبیعی تأکید دارند. مؤسسه فیزیک ایران، که در سال ۲۰۱۵ (تقویم شمسی ۱۳۹۴) ساخته شده است، این رویکرد را به نمایش می‌گذارد و دارای دهلیزی با سقف شیشه‌ای است که نور روز را در ناحیه مرکزی غرق می‌کند (توکلی، ۲۰۲۰، ص ۵۴).

تأثیر نور و فضا در آموزش معاصر ایران تنها به طراحی معماری محدود نمی‌شود، بلکه به تجربه آموزشی کلی گسترش می‌یابد. مطالعات اخیر نشان داده است که فضاهای آموزشی با طراحی خوب با نور طبیعی کافی می‌تواند رفاه، تمرکز و نتایج کلی یادگیری دانش آموزان را افزایش دهد (رنجیر، ۱۳۹۱، ص. ۸۹). دولت ایران اهمیت این اصول طراحی را در زیرساخت‌های آموزشی، سرمایه‌گذاری در نوسازی و ساخت مدارس و دانشگاه‌هایی که نور و فضا را در اولویت قرار می‌دهند، درک کرده است.

تأثیر اصول طراحی معماری ایرانی بر فضاهای آموزشی به ایران محدود نمی‌شود. همچنین دامنه خود را به کشورهای دیگر نیز گسترش داده است. تأثیر متقابل نور و فضا در معماری آموزشی به عنوان یک استراتژی طراحی موثر در سراسر جهان شناخته شده است. این تبادل بین فرهنگی منجر به ادغام اصول معماری فارسی در ساختمان‌های آموزشی در کشورهای مختلف شده است که بر جذابیت و اثربخشی همیشگی این مفاهیم طراحی تأکید دارد (کاپور، ۲۰۱۹، ص ۳۲).

میراث معماری ایران باستان، ایران کنونی، با تأکید بر اهمیت به حداکثر رساندن نور و فضا، به طور قابل توجهی بر توسعه آموزشی تأثیر گذاشته است. از امپراتوری هخامنشی تا ایران معاصر، استفاده بهینه از نور طبیعی و اصول طراحی فضایی، محیط‌های مساعدی را برای یادگیری ایجاد کرده است. این بخش به بررسی دیدگاه‌های تاریخی،

اسلامی و معاصر در مورد تلفیق نور و فضا در معماری آموزشی پرداخته و تأثیر پایدار اصول طراحی فارسی بر فضاهای آموزشی را به نمایش می‌گذارد. تبادل بین فرهنگی این اصول ارتباط و اثربخشی آنها را در ایجاد محیط‌های آموزشی الهام بخش و کاربردی نشان می‌دهد.

معماری مدرسه: ترکیب هنر با یادگیری

مدرسه، یک مؤسسه آموزشی متمایز در جهان اسلام، جایگاه قابل توجهی در میراث معماری ایران باستان، که اکنون به نام ایران شناخته می‌شود، دارد. این بخش به معماری پیچیده مدارس در ایران می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه هنر و یادگیری را به طرز ماهرانه‌ای در هم می‌آمیزند. مدارس از زمان پیدایش در دوران طلایی اسلامی تا تکامل خود در دوران مدرن، به عنوان شاهدی بر تلفیق بیان هنری و فضاهای آموزشی بوده‌اند. در این بخش، توسعه تاریخی و ارتباط معاصر معماری مدرسه در ایران را بررسی می‌کنیم و بر تلفیق خلاقانه هنر با یادگیری تأکید می‌کنیم.

ریشه‌های معماری مدارس در ایران را می‌توان در اوایل دوره اسلامی جستجو کرد، زمانی که مؤسسات آموزشی نقشی محوری در انتشار دانش داشتند. طراحی معماری مدارس در این دوران با نقوش پیچیده هندسی، خط و عناصر تزئینی که تلفیقی هنر و آموزش را منعکس می‌کرد، مشخص می‌شد (کریمی، ۱۳۹۶، ص ۴۵). مسجدالملک در اصفهان که در قرن نهم (قرن سوم شمسی) ساخته شده است، به عنوان نمونه‌ای نفیس از معماری اولیه مدرسه، با گچ‌بری‌های ظریف و طرح‌های هندسی در نمای آن به چشم می‌خورد (زاده، ۱۳۹۷، ص ۶۲).

دوره تیموری از قرن چهاردهم تا شانزدهم میلادی شاهد شکوفایی چشمگیر معماری مدرسه در ایران بود. حاکمان تیموری، به ویژه تیمور و الغ بیگ، حامیان مشتاق آموزش و هنر بودند که منجر به ساخت مدارس باشکوه شد. مدرسه اولوغ بیگ در سمرقند که در سال ۱۴۲۰ (تقویم ۸۲۴ خورشیدی) ساخته شده است، نمونه‌ای از درخشش معماری آن دوران است. سردر بزرگ آن با کاشی‌کاری‌های معرق زیبا و کتیبه‌های

خوشنویسی پیچیده آراسته شده است (محمدی، ۱۳۹۸، ص ۷۸). آمیختگی عناصر هنری با کارکرد یک مدرسه، تعهد تیموریان به هنر و یادگیری را برجسته کرد.

اصول معماری اسلامی تأثیر عمیقی بر طراحی مدرسه در ایران داشته است. تأکید بر طرح‌های هندسی، خوشنویسی و استفاده از نور و فضا همچنان به شکل‌دهی به معماری مدرسه ادامه می‌دهد. مسجد جامع اصفهان که در قرن هشتم (قرن دوم شمسی) ساخته شد، با کاشی‌کاری‌های هندسی طرح‌دار، کتیبه‌ها و استفاده هوشمندانه از نور طبیعی در نمازخانه‌هایش، به‌طور یکپارچه هنر و دانش را در بر می‌گیرد (رحمانی، ۱۳۹۰، ص ۳۶). این ترکیب زیبایی‌شناسی معماری و کارکرد آموزشی، یکی از ویژگی‌های بارز مدارس در ایران است.

در عصر جدید، معماری مدرسه در ایران اهمیت هنری و آموزشی خود را حفظ کرده است. در حالی که مدارس معاصر در پاسخ به نیازهای آموزشی در حال تغییر تکامل یافته‌اند، آنها همچنان به ترکیب عناصر هنری در طراحی خود ادامه می‌دهند. دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) قزوین که در سال ۱۹۸۵ (تقویم ۱۳۶۴ خورشیدی) تأسیس شد، نمونه‌ای از یک مؤسسه آموزشی مدرن است که هنر و یادگیری را در هم آمیخته است. پردیس دارای معماری معاصر خیره‌کننده، ادغام خوشنویسی، مجسمه‌سازی و فضاهای سبز برای ایجاد یک محیط مساعد برای فعالیت‌های دانشگاهی است (گلشنی، ۲۰۱۸، ص ۵۰).

جذابیت ماندگار معماری مدرسه در ایران به زیبایی بصری آن محدود نمی‌شود. آن را به تجربه آموزشی کلی گسترش می‌دهد. مطالعات اخیر بر تأثیر محیط‌های معماری زیبا و غنی از نظر فرهنگی بر انگیزه و نتایج یادگیری دانش‌آموز تأکید می‌کند (اصفحانی، ۱۳۹۱، ص ۹۲). این امر بر ارتباط مداوم تلفیق هنر با یادگیری در طراحی فضاهای آموزشی در ایران تأکید می‌کند.

آمیختگی هنر و یادگیری در معماری مدرسه از مرزها فراتر رفته و بر فضاهای آموزشی در سطح جهانی تأثیر گذاشته است. نقوش هندسی پیچیده، خوشنویسی و کاشی‌کاری

که مشخصه مدارس ایران است، به مؤسسات آموزشی در نقاط مختلف جهان راه یافته است و جذابیت بین فرهنگی پایدار این سبک معماری را نشان می دهد (چودری، ۲۰۲۰، ص ۲۸). این مبادله ارزش هنری و آموزشی معماری مدرسه را فراتر از مرزهای ایران برجسته می کند.

معماری مدرسه در ایران نشان دهنده میراثی ماندگار است که هنر را به طرز ماهرانه ای با یادگیری در می آمیزد. از مبانی تاریخی خود در اوایل ایران اسلامی تا ارتباط معاصر آن، مدارس پیوسته عناصر هنری را در طراحی خود گنجانده اند. آمیختگی هنر و آموزش نه تنها فضاهای نفیس معماری ایجاد کرده است، بلکه تجربه کلی آموزشی را نیز افزایش داده است. این بخش به بررسی ابعاد تاریخی، اسلامی و معاصر معماری مدرسه پرداخته است و بر تأثیر متقابل فرهنگی و اهمیت مستمر آن در توسعه آموزشی تأکید دارد.

مصالح ساختمانی و پایداری

استفاده از مصالح ساختمانی و پایداری آنها یکی از جنبه های اساسی میراث معماری در ایران است. از تمدن های باستانی ایران تا دوران مدرن، انتخاب مصالح و تکنیک های ساخت نقشی محوری در شکل گیری میراث معماری این کشور داشته است. این بخش به بررسی اهمیت تاریخی و معاصر مصالح ساختمانی و پایداری در معماری ایرانی و تأثیر آنها بر توسعه آموزشی می پردازد. این نشان می دهد که چگونه انتخاب مواد، شیوه های پایدار و نوآوری ها در ساخت و ساز بر ایجاد فضاهای سازگار با محیط زیست و آموزش مؤثر تأثیر گذاشته است.

میراث معماری ایران باستان، استفاده اولیه از مصالح ساختمانی پایدار و محلی را به نمایش می گذارد. به عنوان مثال، امپراتوری هخامنشی بر مصالحی مانند آجر سفالی و سنگ تکیه داشت که در این منطقه فراوان بود (زند، ۱۳۹۴، ص ۳۴). استفاده از این مصالح نه تنها ساخت و ساز را پایدارتر کرد، بلکه توسعه سازه های چشمگیری مانند مجموعه تخت جمشید را نیز تسهیل کرد.

پایداری یکی از ملاحظات کلیدی در ساخت باغ‌های ایرانی بود که قدمت آن به دوران هخامنشیان می‌رسد. استفاده از قنات‌ها، قنات‌های زیرزمینی، برای آبیاری به حفظ منابع آب کمک کرد (کریمی، ۱۳۹۷، ص ۷۲). باغ‌های ایرانی که به زیبایی و پایداری شهرت دارند، اغلب به‌عنوان فضاهایی برای تأمل و یادگیری طراحی می‌شدند و بر همزیستی هماهنگ طبیعت و معماری تأکید داشتند.

ورود اسلام به ایران، عناصر معماری، مصالح و فنون جدید ساختمانی را معرفی کرد. استفاده از نقوش هندسی، خوشنویسی و کاشی کاری از ویژگی‌های معماری اسلامی ایران شد. یکی از نمونه‌های قابل توجه مسجد شیخ لطف‌الله در اصفهان است که در اوایل قرن هفدهم ساخته شد و به دلیل کاشی کاری پیچیده و استفاده از مصالحی مانند کاشی لعابدار و گچ شهرت داشت (حسینی، ۱۳۹۸، ص ۱۲۳). این مواد نه تنها از نظر زیبایی‌شناسی دلپذیر بودند، بلکه بادوام نیز بودند و به پایداری سازه در طول زمان کمک می‌کردند.

پایداری در معماری اسلامی به طراحی حیاط‌ها و سیستم‌های تهویه گسترش یافت. حیاط‌های مرکزی در بسیاری از مساجد و مدارس، سرمایش و تهویه طبیعی را فراهم می‌کردند و آنها را به فضاهای آموزشی راحت و کم‌مصرف تبدیل می‌کردند (روحانی، ۱۳۹۶، ص ۵۸). این انتخاب‌های معماری همچنان بر طراحی‌های آموزشی معاصر در ایران تأثیر می‌گذارد.

در عصر مدرن، استفاده از مصالح ساختمانی پایدار به یک اولویت در رویه‌های معماری ایران تبدیل شده است. تعهد این کشور به پایداری در ساخت امکانات آموزشی که استانداردهای سازگار با محیط زیست را رعایت می‌کنند مشهود است. دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران که در سال ۱۳۹۵ (تقویم ۱۳۹۵ خورشیدی) ساخته شده است، نمونه‌ای عالی از طراحی پایدار است (اصفهانی، ۱۳۹۹، ص ۸۶). این ساختمان از موادی مانند چوب بازیافتی و شیشه‌های کم‌مصرف استفاده می‌کند که تأثیرات زیست‌محیطی و مصرف انرژی آن را کاهش می‌دهد.

شیوه های ساختمان سبز، از جمله استفاده از پانل های خورشیدی، برداشت آب باران، و استراتژی های طراحی غیرفعال، به طور فزاینده ای در معماری آموزشی رایج می شوند (فتحی، ۱۳۹۰، ص ۱۰۲). این شیوه ها با تعهد ایران به پایداری زیست محیطی همسو می شوند و با ارائه فضای آموزشی سالم و آگاهانه به دانش آموزان، تأثیر مثبتی بر محیط یادگیری دارند.

تاکید ایران بر مصالح و شیوه های ساختمانی پایدار نه تنها چشم انداز معماری کشور را تحت تأثیر قرار داده است، بلکه با روندهای معماری جهانی نیز طنین انداز شده است. پایداری به یک دغدغه جهانی تبدیل شده است که از مرزها و فرهنگ ها فراتر رفته است. اصول معماری پایدار در ایران شامل استفاده از مصالح طبیعی، گرمایش و سرمایش غیرفعال و مدیریت کارآمد آب در ساختمان های آموزشی در سراسر جهان ادغام شده است.

انتخاب مصالح ساختمانی و پایداری در میراث معماری ایران به توسعه فضاهای آموزشی کمک شایانی کرده است. از تمدن های ایرانی باستان تا شیوه های معماری معاصر، استفاده از مصالح بومی و پایدار در کنار تکنیک های نوین ساخت و ساز، اثری ماندگار در طراحی محیط های آموزشی بر جای گذاشته است. این بخش به بررسی دیدگاه های تاریخی، اسلامی و معاصر مصالح ساختمانی و پایداری در معماری ایرانی پرداخته است و اهمیت پایدار این اصول را در ایجاد فضاهای سازگار با محیط زیست و از نظر آموزشی مؤثر نشان می دهد.

اهمیت اجتماعی فضاهای معماری

فضاهای معماری در ایران باستان، ایران امروزی، همواره از اهمیت اجتماعی عمیقی برخوردار بوده اند. این بخش به بررسی رابطه پیچیده بین فضاهای معماری و جامعه در ایران می پردازد و نشان می دهد که چگونه این فضاها بر بافت اجتماعی کشور شکل داده اند و همچنان بر آن تأثیر می گذارند. میراث معماری ایران از حیاط های بزرگ کاخ های باستانی ایرانی تا طراحی معاصر مؤسسات آموزشی، نقش مهمی در تقویت

انسجام و توسعه اجتماعی ایفا می‌کند. این بخش به بررسی شیوه‌های معماری تاریخی و مدرن و تأثیر آنها بر پویایی اجتماعی در ایران می‌پردازد.

اهمیت تاریخی فضاهای معماری در ایران به تمدن‌های باستانی برمی‌گردد که زمانی در این منطقه رشد می‌کردند. امپراتوری هخامنشی که از ۵۵۰ قبل از میلاد تا ۳۳۰ قبل از میلاد پادشاهی کرد، نمونه اولیه‌ای از چگونگی طراحی فضاهای معماری برای خدمت به اهداف کاربردی و اجتماعی ارائه می‌دهد. عظمت تخت جمشید، میراث جهانی یونسکو، نقش معماری را در میزبانی رویدادهای اجتماعی و سیاسی نشان می‌دهد (اسمیت، ۲۰۱۶، ص ۵۸). ستون‌های عظیم، تالارهای وسیع و پلکان‌های تاریخی تخت جمشید نه تنها نمادی از قدرت شاهنشاهی بودند، بلکه فضاهایی را برای تعامل اجتماعی و برگزاری رویدادهای فرهنگی و مذهبی فراهم می‌کردند.

اهمیت معماری فضاهای اجتماعی در دوره امپراتوری ساسانی که از سال ۲۲۴ تا ۶۵۱ پس از میلاد وجود داشت ادامه یافت. ساخت کاخ‌های بزرگ، مانند طاق کسری در تیسفون، نمونه‌ای از استعداد معماری آن زمان و فضاهای تاریخی طراحی شده برای اجتماعات بود (جوادی، ۱۳۹۷، ص ۸۴). این شگفتی‌های معماری اهمیت معماری را در ایجاد فضاهایی برای جامعه‌پذیری، دیپلماسی و تبادل فرهنگی نشان دادند.

ورود اسلام به ایران ابعاد جدیدی به اهمیت اجتماعی فضاهای معماری وارد کرد. مساجد، مدارس و بازارها برای ترویج تعاملات اجتماعی و مذهبی در جامعه طراحی شده بودند. مسجد جامع اصفهان که در سال ۷۷۱ میلادی (۱۵۲ هجری قمری) ساخته شده است، گواهی بر یکپارچگی طراحی معماری و انسجام اجتماعی است (عابدینی، ۱۳۹۸، ص ۱۳۸). حیاط‌های وسیع و فضاهای باز آن امکان برگزاری نمازهای جمعی، آموزش‌های مذهبی و اجتماعات اجتماعی را فراهم می‌کرد و آن را به مرکز زندگی اجتماعی در ایران قرون وسطی تبدیل می‌کرد.

سلسله صفویه از ۱۵۰۱ تا ۱۷۳۶ پس از میلاد بر اهمیت اجتماعی فضاهای معماری از طریق ساخت میدان‌های عمومی، بازارها و کاخ‌های بزرگ تأکید بیشتری کردند (یزدانی،

۱۳۹۶، ص ۱۱۲). به عنوان مثال، میدان نقش جهان در اصفهان به عنوان مرکزی برای فعالیت‌های فرهنگی، تجاری و اجتماعی عمل می‌کرد و حس اتحاد و اجتماع را تقویت می‌کرد.

در ایران معاصر، اهمیت اجتماعی فضاهای معماری همچنان یکی از جنبه‌های حیاتی طراحی معماری است. معماران مدرن ایرانی اهمیت ایجاد فضاهایی را که تعامل اجتماعی، همکاری و مشارکت اجتماعی را تشویق می‌کنند، درک می‌کنند. موسسات آموزشی در ایران با هدف تقویت ارتباطات اجتماعی در بین دانش‌آموزان طراحی شده‌اند. به عنوان مثال، ساختمان دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، که در سال ۲۰۱۹ (تقویم شمسی ۱۳۹۸) ساخته شد، دارای سالن‌های روباز، فضاهای کاری مشترک، و محل‌های نشستن در فضای باز برای ارتقای تعامل اجتماعی در بین دانشجویان است (توکلی، ۲۰۲۰، ص ۷۸).

علاوه بر این، برنامه ریزی شهری و فضاهای عمومی در شهرهای ایران با دقت طراحی شده‌اند تا تعامل اجتماعی و رفاه جامعه را ارتقا دهند. پارک‌ها، میدان‌ها و مراکز فرهنگی فضاهای تجمعی را برای فعالیت‌ها و رویدادهای اجتماعی مختلف فراهم می‌کنند. این شیوه‌های معماری معاصر در ایران نشان‌دهنده اهمیت ماندگار معماری در شکل‌دادن به پویایی‌های اجتماعی است.

اهمیت اجتماعی فضاهای معماری در ایران در صحنه جهانی دور نمانده است. تأثیر اصول معماری ایرانی بر فضاهای اجتماعی مرزهای ملی را درنوردیده است، به طوری که بسیاری از کشورها این مفاهیم طراحی را برای ایجاد محیط‌های فراگیر اجتماعی به کار می‌گیرند. مفهوم میادین عمومی، بازارها و فضاهای اشتراکی مختص ایران نیست. با تأکید بر اهمیت جهانی معماری در انسجام اجتماعی، به یک پدیده جهانی تبدیل شده است (کاپور، ۲۰۱۹، ص ۴۷).

فضاهای معماری در ایران نقش بسزایی در شکل‌دادن به پویایی اجتماعی کشور در طول تاریخ آن داشته است. از عظمت کاخ‌های ایرانی باستان تا طراحی معاصر مؤسسات

آموزشی، معماری کاتالیزوری برای تعامل اجتماعی، تبادل فرهنگی و توسعه جامعه بوده است. این بخش دیدگاه‌های تاریخی، اسلامی و معاصر را در مورد اهمیت اجتماعی فضاهای معماری در ایران بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه این فضاها همچنان به شکل‌دهی و تأثیرگذاری بر جامعه ادامه می‌دهند. تبادل بین فرهنگی این اصول معماری اهمیت پایدار آنها را در تقویت انسجام اجتماعی و توسعه جامعه برجسته می‌کند.

ادغام باغ‌ها و فضاهای باز برای یادگیری

ادغام باغ‌ها و فضاهای باز در محیط‌های آموزشی یکی از ویژگی‌های بارز طراحی معماری در ایران است که میراث آن به دوران باستان باز می‌گردد. این بخش به اهمیت تاریخی، فرهنگی و آموزشی گنجاندن باغ‌ها و فضاهای باز در محیط‌های آموزشی می‌پردازد و بر تأثیر آنها بر تجربه یادگیری تأکید می‌کند. از باغ‌های ایرانی بهشتی گذشته تا مؤسسات آموزشی مدرن، استفاده از فضاهای باز و فضای سبز سراسری نقشی محوری در ایجاد محیطی مساعد برای یادگیری داشته است.

مفهوم ادغام باغ‌ها و فضاهای باز در محیط‌های آموزشی را می‌توان در ایران باستان جستجو کرد، جایی که باغ‌ها اهمیت فرهنگی و نمادین عمیقی داشتند. باغ ایرانی که با نام «باغ» نیز شناخته می‌شود، تاریخی غنی دارد که به دوران امپراتوری هخامنشی (۵۵۰ قبل از میلاد تا ۳۳۰ پیش از میلاد) باز می‌گردد. این باغ‌ها با تأکید بر تقارن، آب‌نماها و سرسبزی سراسری، با دقت طراحی شده بودند و فضاهای آرامی را برای تفکر و یادگیری ایجاد می‌کردند (عظیمی، ۱۳۹۴، ص ۶۷). باغ‌ها اغلب در مؤسسات آموزشی گنجانده می‌شدند و به محیطی کمک می‌کردند که رشد فکری و معنوی را پرورش می‌داد.

دوران اسلامی اهمیت باغ در فضاهای آموزشی را بیشتر تقویت کرد. باغ فردوس یا باغ معروف باغ فردوس که در دوران صفویه در سال ۱۵۹۰ میلادی (۹۹۸ شمسی) ساخته شده است، نمونه بارز چگونگی سازگاری باغ‌های ایرانی با محیط‌های آموزشی است