

دانشکده پردیس بین الملل

گروه معماری

(کارشناسی ارشد مهندسی معماری)

طراحی هنرستان معماری در یزد با رویکرد معماری گلین

از:

ایمان خواجه رضایی

اساتید راهنما:

دکتر طاهر وحیدی

دکتر نریمان فرح زار

استاد مشاور:

دکتر رضا شکوری



تقدیم به :

پدرم به استواری کوه ،

مادرم به زلالی چشمه ،

و همسرم به صمیمیت باران ...

تشکر و قدردانی:

با تقدیر و تشکر بی کران از استاد فرهیخته جناب آقای دکتر فرح زا که با نکته های دلاویز و راهنمایی های ارزنده اشان، صحیفه های سخن را علم پرور نموده و همواره راهنما و راه گشای نگارنده در اتمام این پایان نامه بوده اند.

و با سپاس و قدردانی از اساتید دکتر وحیدی و دکتر شکوری به خاطر مشورت های ارزنده اشان.

فهرست مطالب

۱	چکیده فارسی
۲	چکیده انگلیسی
	فصل اول : مقدمه
۳	مقدمه
۴	بیان مساله
۴	پیشینه تحقیق
۴	اهمیت و ضرورت موضوع
۵	اهداف تحقیق
۵	فرضیه های تحقیق
۵	روش تحقیق
	فصل دوم : پیشینه ی آموزش معماری و جایگاه آموزشی هنرستان
۷	۱-۲- مقدمه
۷	۲-۲- آموزش
۷	۳-۲- آموزش و پرورش در ایران
۷	۱-۳-۲- تاریخچه آموزش و پرورش در ایران
۸	۱-۱-۳-۲- تعلیم و تربیت سنتی
۸	۲-۱-۳-۲- سیستم آموزشی سنتی
۹	۳-۱-۳-۲- آموزش سنتی معماری از طریق تجربه ی عملی
۱۰	۲-۳-۲- مدرسه در تاریخ معماری ایران
۱۰	۱-۲-۳-۲- قبل از ورود اسلام
۱۰	۱-۱-۲-۳-۲- شواهد و مدارک موجود
۱۱	۲-۲-۳-۲- بعد از ورود اسلام
۱۱	۱-۲-۲-۳-۲- مدارس در دوران اولیه سلجوقی
۱۲	۲-۲-۲-۳-۲- مدارس ایرانی در دوران ایلخانی
۱۲	۳-۲-۲-۳-۲- دوران طلایی مدارس ایرانی
۱۲	۴-۲-۲-۳-۲- مدارس دوران صفویه
۱۲	۳-۳-۲- بررسی تعدادی از مدارس قدیمی ایران
۱۳	۱-۳-۳-۲- مدرسه دارالفنون
۱۴	۲-۳-۳-۲- مسجد مدرسه سپهسالار
۱۶	۳-۳-۳-۲- مدرسه علیای تون (فردوس)
۱۷	۴-۳-۳-۲- مدرسه علمیه علیا
۱۹	۴-۳-۲- ویژگی های برجسته معماری ایرانی در طراحی مدارس
۱۹	۵-۳-۲- آموزش و پرورش در دوران معاصر
۲۱	۶-۳-۲- اهداف آموزش و پرورش در ایران

۲۱	..... هنرستان	۴-۲
۲۱	..... تلفیق آموزش با هنر و علمی شدن هنرها	۲-۴-۱
۲۱	..... پیدایش اولین هنرستانها (مراکز فنی حرفه ای) در ایران	۲-۴-۲
۲۲	..... اصول آموزش و پرورش در هنرستانها	۲-۴-۳
۲۲	..... محتوای آموزش	۲-۴-۴
۲۲	..... اهمیت و آموزش فنی حرفه‌ای (هنرستانها)	۲-۴-۵
۲۲	..... اهداف آموزش فنی حرفه‌ای	۲-۴-۶
۲۳	..... رشته معماری در هنرستان	۲-۴-۷
۲۴	..... نقد و بررسی نظام‌های آموزش و پرورش	۲-۵-۵
۲۴	..... سیستم آموزشی سنتی (معلم محور)	۲-۵-۱
۲۵	..... سیستم آموزش رایج (موضوع محور)	۲-۵-۲
۲۵	..... سیستم آموزشی مدرن (دانش‌آموز محور)	۲-۵-۳
۲۶	..... مقایسه سیستم‌های آموزشی و انتخاب شیوه آموزشی مناسب	۲-۵-۴
۲۶	..... دستاورد	۲-۶

فصل سوم : معماری گلین

۲۸	..... مقدمه	۳-۱
۲۸	..... معماری گلین	۳-۲
۲۹	..... کاربرد امروزی معماری گلین در ایران و جهان	۳-۳
۲۹	..... جایگاه معماری گلین در جهان	۳-۴
۳۰	..... جایگاه معماری گلین در سرزمین ایران	۳-۵
۳۰	..... فعالیت های کنونی مرتبط با معماری گلین در سطح جهانی	۳-۶
۳۲	..... فعالیت های کنونی مرتبط با معماری گلین در ایران	۳-۷
۳۲	..... شناخت معماری گلین یزد	۳-۸
۳۳	..... مختصری از روشهای مختلف استفاده از خاک در ساخت بنا	۳-۹
۳۸	..... وجوه مختلف معماری گلین ، مزایا و معایب آن	۳-۱۰
۴۰	..... نقاط قوت معماری گلین	۳-۱۰-۱
۴۱	..... نقاط ضعف معماری گلین	۳-۱۰-۲
۴۱	..... راهکارهایی در جهت ساختن آینده ای بهتر برای معماری گلین	۳-۱۱
۴۲	..... دستاورد	۳-۱۲

فصل چهارم : مطالعات محیطی مرتبط با سایت

۴۴	..... مقدمه	۴-۱
۴۴	..... معرفی و شناخت شهر یزد	۴-۲
۴۶	..... ویژگی های کلی	۴-۲-۱

۴۶	..... پیشینه تاریخی	۲-۲-۴
۴۷	..... وجه تسمیه	۳-۲-۴
۴۷	..... فرهنگ یزد	۴-۲-۴
۴۷	..... معرفی محلات تاریخی	۵-۲-۴
۴۸	..... ویژگی های بافت تاریخی یزد	۶-۲-۴
۴۹	..... ویژگی های معماری سنتی یزد	۷-۲-۴
۵۰	..... معرفی و بررسی سایت طراحی	۳-۴
۵۰	..... معرفی محله نعیم آباد	۱-۳-۴
۵۳	..... موقعیت قرارگیری سایت طراحی در محله و شهر	۲-۳-۴
۵۴	..... محدوده سایت	۳-۳-۴
۵۵	..... همسایگی ها	۴-۳-۴
۵۵	..... دید و منظر	۵-۳-۴
۵۶	..... دسترسی ها	۶-۳-۴
۵۶	..... شیب و توپوگرافی	۷-۳-۴
۵۶	..... تأسیسات شهری	۸-۳-۴
۵۷	..... تحلیل و بررسی اقلیمی سایت	۹-۳-۴
۵۷	..... ویژگی های کلی اقلیمی یزد	۱۰-۳-۴
۵۸	..... میزان باد و مشخصه های مربوط	۱۱-۳-۴
۵۸	..... میزان بارندگی و رطوبت هوا و تغییرات آن	۱۲-۳-۴
۵۸	..... وضعیت تابش آفتاب در فصول مختلف ، میزان دما و تغییرات آن	۱۳-۳-۴
۵۹	..... دستاورد	۴-۴

فصل پنجم : مطالعات تطبیقی و تبیین برنامه فیزیکی

۶۲	..... مقدمه	۱-۵
۶۲	..... بررسی نمونه های موردی	۲-۵
۶۲	..... بررسی نمونه های داخلی	۱-۲-۵
۶۲	..... هنرستان دخترانه پاپلی خلعتبری، تهران	۱-۱-۲-۵
۶۳	..... دبیرستان ایرانشهر	۲-۱-۲-۵
۶۶	..... دبیرستان مارکار	۳-۱-۲-۵
۶۸	..... هنرستان آیت الله حائری یزد	۴-۱-۲-۵
۶۹	..... هنرستان ذکایی یزد	۵-۱-۲-۵
۷۱	..... بررسی نمونه ی خارجی	۲-۲-۵
۷۴	..... فضاهای واحد آموزشی	۳-۵
۷۴	..... فضاهای بسته یا سرپوشیده	۱-۳-۵
۷۴	..... فضاهای آموزشی	۱-۱-۳-۵
۷۴	..... فضاهای پژوهشی	۲-۱-۳-۵

۷۴	..... ۳-۱-۳-۵- فضاهای اداری
۷۴	..... ۴-۱-۳-۵- فضاهای پشتیبانی یا خدماتی
۷۵	..... ۵-۱-۳-۵- فضاهای گردش
۷۵	..... ۲-۳-۵- فضاهای باز و محوطه
۷۵	..... ۴-۵- انواع سازماندهی فضاهای آموزشی
۷۵	..... ۱-۴-۵- سازماندهی مرکزی
۷۵	..... ۲-۴-۵- سازماندهی خطی
۷۵	..... ۳-۴-۵- سازماندهی شعاعی
۷۵	..... ۴-۴-۵- سازماندهی مجموعه‌ای یا گروهی
۷۶	..... ۵-۵- خصوصیات فیزیکی مدارس
۷۶	..... ۱-۵-۵- اندازه‌های میز و صندلی و فاصله‌های آنها از یکدیگر
۷۶	..... ۲-۵-۵- پهنای معمول کلاس بر اساس پهنای میزها
۷۶	..... ۶-۵- نکاتی در طراحی فضاهای آموزشی
۷۸	..... ۷-۵- اصول کلی در طراحی هنرستانها
۷۹	..... ۸-۵- ظرفیت و سرانه فضاهای آموزشی
۷۹	..... ۱-۸-۵- فضاهای بسته و سرپوشیده
۷۹	..... ۲-۸-۵- فضاهای محوطه
۸۰	..... ۹-۵- برنامه فیزیک طرح

فصل ششم : طراحی

۸۵	..... ۱-۶- مقدمه
۸۵	..... ۲-۶- رویکرد طراحی
۸۶	..... ۳-۶- اهداف و ایده های طراحی
۸۷	..... ۴-۶- گزینه شماره یک
۸۸	..... ۵-۶- گزینه شماره دو
۹۰	..... ۶-۶- گزینه شماره سه
۹۲	..... ۷-۶- مقایسه گزینه های طراحی
۹۳	..... ۸-۶- معرفی طرح نهایی

۱۰۵ منابع و مآخذ
-----	--------------------

عنوان : طراحی هنرستان معماری در یزد با رویکرد معماری گلین
نام دانشجو : ایمان خواجه رضایی

شهر تاریخی یزد شاهد حضور جمعیت زیادی از هنرجویان رشته معماری در مقاطع مختلف و بطور خاص هنرستان بوده و پائین بودن سطح کمی و کیفی فضاهای آموزش معماری در یزد نیاز به احداث هنرستان خاص رشته معماری را تشدید می نماید. از طرفی معماری گلین که از سرمایه های غنی این سرزمین است نیازمند احیاء کالبدی و فرهنگی بوده و این امر جز با ترویج و معرفی آن در عرصه آموزش میسر نمی باشد. طراحی هنرستان معماری با رویکرد به معماری گلین در این شهر می تواند موجبات احیاء این نوع معماری را از طریق ترویج ویژگی های خاص آن فراهم می آورد. در حوزه طراحی فضاهای آموزشی تحقیقات نسبتاً خوبی صورت گرفته ولی بطور خاص در حیطه طراحی هنرستان تحقیقی جامع صورت نپذیرفته است. در باب موضوع معماری گلین، بیشترین تحقیقات به منابع خارجی معطوف بوده و پژوهش های اندکی بصورت کتاب و پایان نامه دکتری به فارسی موجود می باشد. این رساله بر آن است تا با بهره گیری از منابع مکتوب و مطالعات میدانی به معرفی این نوع معماری پرداخته و کاربرد ویژگی های مختلف معماری گلین در طراحی هنرستان معماری از اهداف آن می باشد.

فصل اول از این رساله به شرح و بسط تحقیق اختصاص یافته و موضوع آموزش بطور عام و خاص در فصل دوم مورد بحث قرار خواهد گرفت. شناخت معماری گلین و تشریح ویژگی های آن به همراه معرفی فناوری های ساخت و ساز با گل در فصل بعدی مطرح می شود. فصل چهارم و پنجم نیز به بررسی و تحلیل زمینه طراحی، ارائه نمونه های طراحی شده و تبیین برنامه فیزیکی اختصاص یافته است. در فصل آخر این رساله مبانی طراحی به همراه گزینه های اولیه طرح و طرح نهایی ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی : هنرستان معماری، معماری گلین، ساخت و ساز با گل

Abstract

Title : DESIGNING AN ARCHITECTURAL CONSERVATORY IN YAZD WITH THE APPROACH TO EARTHEN ARCHITECTURE

Author : Iman Khajehrezaei

Yazd , as a historical city , embraces Large group of architectural students at different levels and particularly in conservatory. Low levels of the quantity and quality of educational spaces in Yazd , Justify the needs of building new Architectural schools. Besides this , earthen architecture as our vernacular rich heritage needs the physical and cultural revitalization and its is not possible Unless promoting and introducing it in the field of education.

Designing an architectural conservatory in yazd with the approach to earthen architecture can make revive this type of architecture through the promotion of its special features.

in the field of educational spaces design, the studies are pretty good, but it has not done a comprehensive research about the conservatory designing . in the field of earthen architecture , most of researchs has focused on foreign resources and a few researchs is available on the Persian such as books and doctoral dissertations. This dissertation according to the written refrences and experimental study , intends to introduce and use the special features of earthen architecture in designing an architectural conservatory.

The first and second chapter of this thesis is mostly about the elaboration of research and the education in general . Earthen architecture and its features with introduction of its construction technologies is discussed in the next chapter.

The fourth and fifth chapters is mostly about the environmental study , design examples and programming. In the last chapter of this thesis, the basic principles of design , concepts , alternatives and final design will be presented with details.

Key words : architectural conservatory , earthen architecture, earthen construction.

شهر تاریخی یزد نه تنها از دیر باز عرصه ظهور و گسترش معماری و بطور خاص معماری گلین را فراهم آورده است، بلکه در حال حاضر نیز سیل عظیمی از هنرجویان در این شهر مشغول به تحصیل معماری در مقاطع مختلف می باشند. کیفیت نسبتاً پائین فضاهای آموزشی و به طور خاص در مقطع هنرستان از یک طرف و جمعیت قابل توجه متقاضیان برای حضور در این رشته از طرف دیگر، نیاز به احداث هنرستان معماری در این شهر را تشدید می نماید.

معماری گلین که از داشته های بومی این سرزمین و بطور خاص شهر تاریخی یزد بوده، با عنوان (Earthen Architecture) در بسیاری از کشور های پیشرفته جهان در حال ارتقاء و ترویج می باشد. در کشور ما و به طور خاص شهر یزد این سرمایه های غنی هم اکنون به ورطه فراموشی سپرده شده است. بدون شک، احیاء این نوع معماری در گرو آموزش و ترویج ویژگی ها و ارزش های کالبدی و فرهنگی آن می باشد. احداث هنرستان معماری با رویکرد معماری گلین نه تنها موجبات ظهور ارزش های خاص معماری گلین را فراهم می آورد، بلکه با پرورش هنرجویان در این رشته و در این فضا موجبات احیای فرهنگی را نیز میسر می سازد.

تحقیقات پیشین در حوزه معماری گلین بیشتر به منابع خارجی معطوف شده و منابع فارسی صرفاً به چند کتاب، مقاله و پایان نامه خلاصه می شود. در این میان پایان نامه دکتری در دانشگاه شهید بهشتی تحت عنوان "باز رویش معماری گلین در عرصه تولید جمعی" پر کاربردترین ماخذ در این زمینه به حساب می آید. در حوزه طراحی فضاهای آموزشی نیز تحقیقاتی کلی توسط افراد مختلف صورت گرفته است که نتایج آن بصورت کتب، مقالات و پایان نامه ها به زبان فارسی موجود بوده، ولی به طور خاص در زمینه طراحی هنرستان تحقیقی کامل صورت نگرفته است.

این رساله بر آن است تا با بهره گیری از منابع مکتوب و مطالعات میدانی در حوزه های موضوع، رویکرد و زمینه طراحی به تبیین مبانی نظری و در نهایت طراحی بپردازد.

ساختار این رساله مشتمل بر شش فصل بوده که هر فصل بنا بر موضوع آن شامل مقدمه، بخش های مطالعاتی و دستاورد می باشد. فصل اول به تشریح تحقیق، اهداف و مسائل آن می پردازد. در فصل دوم مسئله آموزش و جایگاه هنرستان در نظام فعلی آموزشی تشریح شده است و نهایتاً فصل تعدادی از مدارس سنتی و نظام آموزشی آنها با هدف استنتاج ویژگی های برجسته معماری ایرانی در طراحی مدارس، معرفی شده و مورد بررسی قرار گرفته اند.

فصل سوم از این رساله با هدف شناخت وجوه مختلف معماری گلین، به معرفی این نوع معماری و جایگاه آن در جهان و ایران می پردازد. هرچند ساخت و ساز با گل هدف اصلی این رساله نمی باشد ولی برای حصول شناخت کامل تر، روشها و نمونه هایی از ساخت و ساز با گل نیز در این فصل معرفی شده است. جمع بندی مباحث در فصل سوم با استفاده از جداولی از نقاط قوت و ضعف ارائه شده که می تواند مبنای تبیین رویکرد قرار گیرد. در فصل چهارم زمینه طراحی از ابعاد مختلف مورد معرفی، بررسی و تحلیل قرار گرفته و نتایج حاصل، تحت عنوان احکام طراحی استنتاج شده است که توجه به آنها در روند طراحی الزامی می باشد.

معرفی نمونه های موردی طراحی شده با رویکرد و موضوع رساله و همچنین تبیین برنامه فیزیکی در فصل پنجم مورد بحث قرار گرفته است. مصادیق طراحی بنا به مشابهت هایی که با موضوع و رویکرد رساله داشته اند، انتخاب و به طور مختصر معرفی شده اند. در بخش نهایی این فصل، فضاهای مورد نیاز این واحد آموزشی معرفی شده و برنامه فیزیکی طرح، پیشنهاد شده است.

فصل آخر این رساله به تبیین رویکرد و مبانی نظری طرح پرداخته و با توجه به مطالعات انجام گرفته، گزینه های طراحی شده ارائه شده اند و در نهایت، طرح نهایی به طور کامل معرفی شده و وجوه مختلف آن توصیف گشته است.

آنچه بعنوان دستاورد این رساله ارائه شده است، می تواند زمینه ای هرچند کوچک برای بازرویش و ترویج معماری گلین فراهم آورد، ولی ذکر این نکته ضروری است که احیاء کامل این نوع معماری در گرو ارائه ی راهکارهایی فراگیر برای ارتقای ساخت و ساز به شیوه گلین و توسعه کالبدی این نوع معماری منطبق با مقررات و ضوابط ساختمان سازی در ایران و جهان می باشد. این مهم می تواند زمینه ی ظهور تحقیقات و تلاش های بعدی توسط محققان را فراهم آورد.

بیان مسئله:

شهر تاریخی یزد از دیرباز مهد پرورش معماران بوده و هم اکنون نیز جمعیت زیادی از دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی در این شهر مشغول به آموزش معماری می باشند. اکثر مراکز آموزشی و بطور خاص مقاطع پایین تر مثل هنرستان، فاقد فضاهای کیفی مناسب جهت آموزش معماری بوده و حتی در مواردی به عملکردها نیز پاسخ خوبی نداده است. همچنین تمامی هنرستان ها اعم از فنی حرفه ای و کار و دانش در شاخه های مختلف هنرآموز می پذیرد و با توجه به جمعیت نسبتا زیاد هنر آموزان و علاقه مندان به تحصیل در رشته معماری، نیاز به ساخت هنرستان معماری که بصورت تخصصی هنرآموز معماری پرورش دهد، احساس می گردد.

از طرفی سرزمین تاریخی ایران و به خصوص شهر یزد دارای آثار با ارزش معماری سنتی بوده که عمدتا با مصالح گلین بنا گردیده است. این سرمایه های غنی که هم اکنون بدست فراموشی سپرده شده است، تحت عنوان معماری گلین (Earthen Architecture) در مدارس معماری جهان معرفی و ترویج می گردد. متأسفانه هم اکنون بسیاری از این آثار در حال نابودی بوده و نیازمند توجه و احیا فرهنگی و کالبدی می باشند.

با همه این تفاسیر لزوم احداث هنرستان معماری با رویکرد به معماری گلین که در طراحی فضاهای آن به کیفیت های این نوع معماری نیز توجهی شده و در برگیرنده ویژگی های شاخص معماری گلین باشد، احساس می گردد.

پیشینه تحقیق:

در حوزه طراحی فضاهای آموزشی و بطور خاص هنرستان اطلاعات و تحقیقات نسبتا زیادی انجام نشده است و صرفا چند کتاب با موضوع عام فضاهای آموزشی توسط دانشگاهها و وزارت آموزش و پرورش ترجمه یا تالیف شده و در بیشتر این منابع موضوعات مرتبط با بخش آموزش حرفه ای و هنرستان بصورت عام مطرح شده است. پایان نامه هایی با موضوع طراحی هنرستان هنرهای زیبا یا هنرستان فنی و حرفه ای در دسترس می باشد که قرابت زیادی از باب موضوع طراحی با این رساله دارند.

در بخش معماری گلین چند کتاب در حوزه ساخت و نوآوری ترجمه شده است ولی بیشتر منابع مفید مانند کتاب "Earth Construction, A comprehensive Guide" نوشته "Houben, H. and Guillaud H" به زبان اصلی می باشند. مقالات متعددی هم در باب موضوع معماری گلین و ساخت و ساز با گل به فارسی و انگلیسی وجود دارد. در این میان پر کاربردترین و مفیدترین منبع یافت شده در حوزه معماری گلین پایان نامه دکتری در دانشگاه شهید بهشتی با عنوان "بازرئیش معماری گلین در عرصه تولید جمعی" است که توسط آقای دکتر فرح زار در سال ۱۳۸۸ نگاشته شده است.

اهمیت و ضرورت موضوع:

سیستم آموزش در نظام جدید آموزش و پرورش مشتمل بر چند گرایش می باشد که یکی از این آنها شاخه فنی حرفه ای می باشد. در این شاخه، هدف، آموزش و تربیت افرادی می باشد که با توانایی کسب شده در این دوره، توانایی فعالیت در حرفه ای مرتبط با رشته گذرانده شده در این مقطع را در بستر جامعه داشته باشند. هنرستانها را می توان به عنوان جایگاهی که در آن نقش دروس عملی، پررنگ تر از دروس نظری است، معرفی نمود.

بدون شک مراکز آموزش حرفه ای (هنرستان) دارای نقشی انکار ناپذیر در آموزش افراد حرفه ای برای ورود به جامعه و تبدیل آن به یک جامعه حرفه ای و در حقیقت تزریق مهارت در همه سطوح کاربردی آن می باشد. پرداختن به موضوع طراحی هنرستان معماری با رویکرد معماری گلین، مسئله ای است که از جهت پیدایش زمینه ای برای بازرئیش و ترویج این نوع معماری، حائز اهمیت است.

اهداف تحقیق:

هدف از طراحی هنرستان معماری با رویکرد به معماری گلین؛ جدای از ارتقای کیفیت فضاهای آموزشی، توجه و ترویج فرهنگ ساخت و ساز به شیوه معماری گلین بوده که با توجه به نقش فرهنگی-آموزشی مدرسه در روند تعلیم و تربیت افراد جامعه می تواند کمک به باز زنده سازی این فرهنگ غنی سنتی بنماید. هدف این رساله صرفا بازشناسی و کاربرد ویژگی های فرهنگی معماری گلین در طراحی هنرستان معماری بوده و با توجه به محدودیت های موجود در حوزه مسائل فنی، قانونی، اجرایی و کاربری آموزشی به مسئله ساخت در معماری گلین کمتر پرداخته شده است. یقینا توسعه و ترویج این ویژگی های فرهنگی می تواند موجبات احیاء و بازسازی بخش زیادی از بافت و آثار تاریخی گلین را فراهم آورد.

فرضیه های تحقیق:

هم اکنون در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان، معماری گلین و ساخت و ساز با مصالح گلین در حال آزمایش، توسعه و ترویج بوده و بعنوان یکی از مباحث پرتعداد در مدارس معماری دنبال می شود. بدون شک یکی از راه حل ها برای جلوگیری از تخریب و بازسازی این نوع معماری در شهر تاریخی یزد، توجه و ترویج ساخت و ساز با مصالح گلین می باشد. البته ناگفته نماند که با توجه به پیشرفت علم و حصول فناوری های نوین، ساخت و ساز گلین به شیوه های سنتی موجه نخواهد بود و این شیوه های سنتی قابلیت ارتقا و پیشرفت دارد.

طراحی هنرستان معماری با رویکرد به معماری گلین می تواند تاثیر زیادی بر کیفیت آموزش معماری داشته باشد و با بروز ویژگی های معماری گلین موجبات توجه و احیاء آن را فراهم آورد.

یقینا ویژگیهای بارز معماری گلین مثل انعطاف پذیری، همراهی با طبیعت، حداقل مصرف انرژی، سادگی و گستردگی می تواند نقاط قوت زیادی در طرح این مجموعه باشد. گمان می رود که فضای کالبدی این هنرستان بر شیوه آموزش و پرورش معماران تاثیر گذاشته و علاوه بر فراهم آوردن بستر یادگیری فناوری معماری گلین، عامل برقراری پیوند ذهنی و فرهنگی بین موضوع و مخاطب شود، به گونه ای که زمینه ی احیا فرهنگی معماری گلین را فراهم آورد.

روش تحقیق:

در ابتدای امر طراحی لازم است مطالعاتی در باب آموزش، موضوع، پیشینه تاریخی، جایگاه کنونی معماری گلین و آموزش آن در سطح ایران و جهان صورت گیرد. سپس با دسته بندی نظریات و رویکردهای موجود، معرفی مصادیق مختلف به کمک مطالعات منابع مکتوب و همچنین مطالعات میدانی انجام گیرد و در نهایت با معرفی و تحلیل مکان طراحی و تنظیم برنامه فیزیکی به تبیین رویکرد و خلق ایده های طراحی پرداخته شود. شیوه تحقیق در این رساله ترکیبی از مطالعات کتابخانه ای و مطالعات میدانی است که در تمامی بخش ها از جمله: موضوع، رویکرد و مکان طراحی از این شیوه استفاده شده است.

۲- فصل دوم

پیشینه ی آموزش معماری و جایگاه آموزشی هنرستان

مقدمه

آموزش

آموزش و پرورش در ایران

هنرستان

نقد و بررسی نظام‌های آموزش و پرورش

دستاورد

سیستم آموزش در نظام جدید آموزش و پرورش ایران مشتمل بر چند شاخه می‌باشد که یکی از این‌ها، شاخه فنی حرفه‌ای می‌باشد که هدف آن، آموزش و تربیت افرادی می‌باشد که با توانایی کسب شده در این دوره توانایی فعالیت در حرفه‌ای مرتبط با رشته گذرانده شده در این مقطع را در بستر جامعه داشته باشند. هنرستان‌ها را می‌توان به عنوان جایگاهی که در آن دروس نظری کم رنگ می‌شود اما از میان نمی‌رود و دروس عملی پررنگ‌تر و اصلی‌تر می‌باشد تا دانش‌آموزان را در برخورد با حرفه آینده خود آماده نماید، معرفی نمود.

با نظری جدی‌تر و دقیق‌تر به جامعه و همچنین نقش مهم شاخه فنی حرفه‌ای در آموزش افراد در رشته‌های مختلف و تاثیر این آموزش در بطن جامعه به عنوان جزیی کوچک از جامعه حرفه‌ای اما کامل کننده آن، طراحی فضایی که بتواند به نیازهای فرمی و عملکردی پاسخگو باشد، حائز اهمیت است.

این فصل به معرفی و بررسی آموزش و پرورش در ایران، آموزش معماری و جایگاه هنرستان در سیستم آموزشی می‌پردازد. در بخش اول آموزش از دیدگاه کلی مورد بررسی قرار گرفته و در بخش بعدی آموزش و پرورش در ایران بطور کامل معرفی خواهد شد. بخش سوم از این فصل به معرفی هنرستان پرداخته و بخش آخر به بررسی سیستم‌های آموزشی رایج می‌پردازد.

۲-۲- آموزش^۱

وظیفه آموزش آموختن آن معلومات تخصصی و مهارتهایی نیست که بعدها باید مستقیماً در زندگی بکار گرفته شود. افراد انسانی را نباید همچون ابزارهایی بی جان در نظر گرفت. آموزش باید این هدف را دنبال کند که جوانان را نه به صورت متخصص، بلکه به عنوان شخصیهایی متعادل و موزون به جامعه تحویل دهد. اهمیت آموزش بیش از هر چیز در عرضه قابلیت‌هایی است که تفکر و داوری مستقل را تضمین می‌کنند، نه در ارائه بعضی معلومات تخصصی. هرگاه شخصی بر مبنای اساسی موضوع موردنظر خود تسلط یابد و درعین حال اندیشیدن و کارکردن مستقلانه را هم فراگیرد، مطمئناً راه خود را خواهد یافت و افزون بر این اوست که خواهد توانست خود را با پیشرفتها و تحولات تطبیق دهد، نه شخصی که آموخته‌هایش بطور عمده چیزی نیست جز معلومات درباره جزئیات تخصصی.

اصولاً بستر و زمینه کار هنرمند معاصر و هنرمند سنتی تفاوت‌های بارزی دارد که می‌توان به مواد زیر اشاره کرد: جامعه سنتی جامعه‌ای محدود و بسته بود و ساختار ساده و روشنی داشت. اما جامعه امروزی باز و ارتباط با جوامع دیگر و در تأثیر متقابل با آنهاست و ساختاری پیچیده دارد. به تبع ساختار اجتماعی، ساختار سیاسی، اقتصادی و فرهنگی جوامع سنتی نیز ساده و مشخص بود. حال آنکه در جوامع فعلی ساختار سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، پیچیده و متغیر است. ارتباطات، تحولات در جوامع پیشین کند و خفیف و قابل مهار و هدایت بود. ولی در جوامع امروزی سریع و شاید گاه ناگهانی و غیرقابل مهار است.

در گذشته مفاهیم مختلف زمان، مکان، حرکت، سرعت، ارتباط و غیره مشخص و ثابت به نظر می‌رسیدند. امروزه با حرکات پرشتاب علوم در شناخت مجهولات و باز کردن افق‌های تازه، تعاریف بهم ریخته و مفاهیمی چون فضا، مکان، زمان، حرکت، سرعت، ارتباط و... به کلی دگرگون شده و هر روز نوتر می‌شوند و در پی خود شرایط جدیدی را از نظر اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی ایجاد می‌کند. سرعت تحولات به حدی است که متفکرین کشورهای توسعه یافته که مرکز و قلب این تحولاتند، فرصت تبیین شرایط جدید را به خوبی ندارند. کشورهای جهان سوم هم که در کانون خیزش تحولات نیستند به دلیل سرعت ارتباطات تحت تأثیر سریع همان تحولات و اقع می‌شوند.

^۱ - محمودی، م، م، ۱۳۹۰: ص ۲

ویلیام گادوین، منظور حقیقی آموزش را پدید آوردن خوشبختی معرفی کرده است. دکتر س.ا.م. جود در کتاب درباره آموزش، سه هدف برای آموزش فهرست می‌کند.
الف- قادر ساختن فرد به تأمین زندگی.
ب- آماده ساختن او برای ایفاء نقشی که به عنوان شهروند یک جامعه مردم سالار بر عهده دارد.
ج- قادر ساختن او به تکامل بخشیدن همه نیروها و استعدادهای ذاتی اش تا از زندگی به خوبی بهره مند شود.^۲

۲-۳-آموزش و پرورش در ایران^۳

۲-۳-۱-تاریخچه آموزش و پرورش در ایران

۲-۳-۱-۱-تعلیم و تربیت سنتی

تعلیم و تربیت سنتی در سه شکل مکتب خانه ها، حوزه‌های علمیه و تدریس خصوصی در منازل وجود داشت. مکتب خانه‌ها بیشتر به آموزش احکام مذهبی، خواندن قرآن و صرف و نحو عربی می‌پرداختند. ادبیات قدیم همچون غزلیات حافظ، گلستان سعدی، مثنوی مولوی و ... نیز از زمره کتب درسی آنها به شمار می‌رفت. این مدارس، با روشهای یکسان آموزشی و زیر نظارت دولت فعالیت نمی‌کردند. مکان مشخصی برای مدرسه وجود نداشت و این مدارس در منازل معلمان، مساجد، دکه‌های بازار یا سرگذرها تشکیل می‌شد. مکتب دارها عمدتاً معلمانی بودند که خود از معلومات کافی برخوردار نبودند و حتی قادر نبودند معلومات محدود خود را به روش درست به دانش‌آموزان منتقل کنند. در این مدارس دانش‌آموزان تنبیه بدنی می‌شدند و مواد آموزشی برای آن سنگین و خارج از فهم بود و علاقه به آموختن را در بین آنها به وجود نمی‌آورد.

۲-۳-۱-۲-سیستم آموزشی سنتی

سیستم آموزش سنتی در ایران مبتنی بر نوعی همایش یکسان میان مدرس و دانش‌آموز است به نام «حلقه». در این روش معلم در نقطه آغازین حلقه، معمولاً در جناح بالای اتاق با تکیه بر دیوار و یا ستون می‌نشسته و دانش‌آموزان، در دو سوی او، فرمی دایره شکل را تشکیل می‌داده اند. گفته می‌شود که معمولاً حلقه‌ها نظم خاصی داشته‌اند، اما پیوستن دانش‌آموز تازه بدون آنکه اختلالی را ایجاد کند، با گسترش فیزیکی حلقه امکان پذیر بوده است. به عنوان تک روش آموزشی مرسوم، تشکیل حلقه در قرن سوم ه.ق متداول شد.

این نهاد با آهنگی طبیعی به آرامی رشد می‌کرد، و احتمالاً با تغییری عمده در سبک تدریس متدوال گردید. در نخستین قرون اسلام، اخبار و اطلاعات با حکم صریح منتقل می‌گردید. از قرن چهارم ه. ق و شاید قبل از آن، این مطلب از طریق توضیح و تفسیر (یا همان تدریس) تکمیل شد و به نوبه خود از طریق بحث و گفتگو (مناظره) سینه به سینه گشت، که مسجد مشخصاً مکان مطلوبی برای این امر نیست. حتی برای دانش‌آموزان فقیر هم راه حل مناسب، این نبود که در همان مسجدی بخوابند که در آن درس گرفته‌اند. نخست، مدرسه صرفاً اتاقی در خانه خود معلم بود، و هدف آن مسلماً، فقط فراهم کردن محیطی بود که در آن به دانش‌آموزان درس بدهند، نه که منزل هم در اختیارشان بگذارند. این که چقدر طول کشید تا این موضوع تبدیل به مسئله‌ای رسمی و دائمی گردد، نمی‌تواند مورد برآورد دقیق قرار بگیرد. به تدریج همراه با گسترش و پیشرفت علوم دینی و طولانی شدن مدت تحصیل و لزوم اسکان طلاب، زمینه‌های پیدایش مدارس مهیا گردید.

اما تاریخ نویسندگان امروز دلایلی را مطرح می‌کنند که بر طبق آن، تاریخچه نخستین مدرسه را دست کم به مدت یک قرن و نیم پیش از آن که سلجوقیان چنین نهادی را رسماً برگزینند، متعلق می‌دانند.

^۲ - تی. اس. الیوت، درباره فرهنگ، ۱۳۶۹، ص ۱۱۵

^۳ - محمودی، م، ۱۳۹۰، ص ۵

به طور کلی و به بیان خلاصه، مدرسه را می‌توان به عنوان بنیان آموزشی متعالی تر، که معمولاً شبانه روزی هم بوده است، به حساب آورد. بنیانی که در آن علوم سنتی اسلامی، یعنی حدیث و تفسیر و فقه و ... تدریس می‌شد. مدرسه، بر خلاف اغلب گونه‌های بنای اصلی اسلامی، از آن قرن بحرانی که فرهنگ اسلامی نوپا در حال تسلط یافتن بر تمدنهای خود بود حاصل نگردید. سنتهای هزار ساله باستانی و سرزمینهای خاورمیانه که که به وسیله امپراتوری‌های بیزانسی و ساسانی ایران ارائه شدند، نشانی محو نشدنی بر مسجد، مناره و آرامگاه بر جای گذاشتند. با وجود این، مدرسه، پاسخی به نیازهای مخصوص جامعه مسلمانان بود. به علاوه، مدرسه عبارت بود از ایجاد نوعی تمدن خودگردان، ریشه دار و در اوج دستاوردهای خود. نخستین مدرسه‌های ثبت گردیده در منابع مکتوب در شرق ایران در اوایل قرن چهارم ه.ق (دهم میلادی) است. در این زمان معماری اسلامی سبکهای خود را ایجاد کرده بود و مفهوم تبادل پذیری گونه‌های بنا نیز با همان اهمیت، خود به خود مفهومی آشنا به شمار می‌آمد. از این رو معماران قرن چهارم ه.ق حق داشتند که الهام را در سنت معماری خود جستجو کنند. این تبادل پذیری شاید به خوبی، ریشه در ایمان مسلمانان داشته باشد. از این رو فعالیت‌های تدریس، عبادت و جهاد در راه خدا به طرز خاصی به هم پیوسته اند. همانگونه که مشاهده می‌گردد، منشا تقریباً نامشخص مدرسه چنین می‌نماید که نمونه‌های اولیه چیزی جز بنیادهای دولتی نبودند که در ساختمان‌هایی که مشخصاً به همان منظور طراحی شده است به فعالیت پردازند.

ورای همه اینها، باید چنین بنیادهایی را در بافت سنتی ریشه دار مدرسه سازی، در شهرهای بزرگ قلمرو شرقی ایرانی مشاهده کرد. مهمترین مورد مستند نیشابور است، که در آن بیش از ۳۸ مدرسه قدیمی‌تر از نظامیه بزرگ آن شهر به ثبت رسیده است، گویانکه هیچ یک از آنها باقی نمانده اند. بسیاری از این مدارس نیشابور از آن جهت دارای اهمیت ویژه‌اند که نشان اعمال حمایت مقامات را بر خود دارند.

۲-۳-۱-۳-آموزش سنتی معماری از طریق تجربه ی عملی^۴

یکی از دلایل انسجام و هماهنگی آموزش در نظام سنتی رویکرد تجربی و عملی در آموزش است. نظام سنتی آموزش معماری (حرفه آموزشی معماری سنتی) در ایران مبتنی بر رابطه ی مستقیم استاد و شاگرد و صرفاً به صورت عملی و تجربی بوده است. بدین معنی که یک کارآموز معماری از سنین نوجوانی زیر نظر یک استادکار معمار با کارهای بسیار ساده و پیش پا افتاده، تعلیم و تعلم خود را آغاز می کرده است. بیان، توضیح، تفسیر و تبیین یا به عبارت دیگر آموزش نظری در روش آموزش سنتی وجود نداشته است. هر چه بوده است به معنی واقعی کلمه، عمل و تجربه بوده است. عمل و تجربه در محیط یا کارگاه عملی معماری یا به زعم زعمای علوم رفتاری، در قرارگاه رفتاری آموزش اتفاق می افتاده است. کارآموز با علم و نظریه سر و کار نداشته، بلکه به طور عملی (رفتاری) معماری را آموزش می دیده است و در این آموزش رفتاری فقط معماری نمی آموخته است بلکه هنجارها و رفتار استاد خود را با محیط در حال ساخته شدن نیز می دیده و می آموخته است. در آموزش معماری به روش سنتی، روند آشنایی با محیط یعنی فرآیند «جمع آوری اطلاعات از محیط به ذهن»^۵ ، فرآیندی پویا (جهت دار و هدف دار) بوده و در جایی اتفاق می افتاده است که ذهن و واقعیت به هم می رسیدند. روند درک اطلاعات یا تبدیل اطلاعات به معنی یعنی «ایجاد فهم و شناخت در ذهن»^۶ ، نیز در فرآیند عمل و تجربه اتفاق می افتاده است. به عنوان مثال، سوال آجر چیست؟ بدین صورت برای کارآموز مطرح می شده است که ابتدا آن را در محیط مشاهده می کرده است (شیئی را به عنوان آجر در محیط می دیده است)، در این مشاهده با ابعاد، رنگ و شکل آن آشنا می شده است. سپس آن را لمس می کرده (بچه! آجر؛ یعنی بچه! آجر بیاور یا آجر بینداز بالا) و با لمس آن با وزن، سختی و زبری و جنسی آن آشنا می شده است. (بچه! آجر را زنجایی کن) بعضاً استاد برای بار اول، خود آجر را در آب فرو می برد و به جای بیان

^۴ - خواجوی، ع، ۱۳۸۹، ص ۱۴

^۵ - Perception

^۶ - Cognition

(آموزش نظری) عملاً به کارآموز خود می‌آموزد که زنجایی کردن یعنی خیس کردن آجر (آموزش عملی)، بدون اینکه علت آن را توضیح دهد.

به این ترتیب کارآموز علاوه بر آشنا شدن با واژه ی «زنجایی»، این نکته را نیز یاد می‌گرفت که آجر را در موقع به کار بردن باید خیس (زنجایی) کرد، و عملاً درک می‌کرد که وقتی آجر را زنجایی می‌کند، سنگین می‌شود یعنی به وزن آن اضافه می‌شود و از آب استانبولی کم می‌شود. پس مطلع می‌شد و درک می‌کرد که آجر آب را به خودش می‌گیرد (جذب می‌کند). اما هنوز کارآموز نمی‌داند چرا باید آجر را در موقع کار کردن زنجایی کرد. ولی از اوستای خود نمی‌پرسد، زیرا ناخودآگاه می‌داند که به موقع به این نکته نیز پی خواهد برد. همچنین به مرور درک می‌کرد که از نظر کیفی برای اینکه آجر زنجایی شود فقط کافی نیست که آن را صرفاً خیس کند (یعنی آن را سریع در آب فرو ببرد و بلافاصله بیرون آورد)، بلکه باید آن را برای مدتی (عامل زمان) در آب قرار بدهد (به اصطلاح آن را غرقاب کند تا کاملاً سیراب شود).

بدین طریق کارآموز با رموز کیفی کار آشنا می‌شد. در واقع زمان، رمز پختگی است و برای اینکه هر چیزی کامل شود و به کیفیت برسد باید بر آن زمان بگذرد. عاملی که هر کارآموز در نظام آموزش سنتی بدان واقف می‌شد و این خود رمزی بود برای صبوری، طاقت و اشتیاق او برای آموختن. بعد او بامشاهده ی اینکه اوستا (استاد) آجر را چگونه می‌چیند، چگونه آن را می‌شکند و چگونه ملات می‌ریزد و چگونه دیوار ساخته می‌شود، فرا می‌گرفت که آجر به چه کار می‌آید (هنوز آجر چینی را نیاموخته است، زیرا بامشاهده فقط می‌داند که آجر چینی چیست و برای یادگرفتن باید آن را اجرا کند یعنی عملاً آن را بیاموزد). در این فرآیند یادگیری، اوستا هیچ مطلبی را به صورت بیان و به طور شفاهی (آموزش نظری) به شاگرد خود نمی‌آموزد، بلکه همه چیز به صورت عملی و تجربی آموزش داده می‌شود، تجربه ای مستقیم و فعال.

بدین معنی که شاگرد خود در متن و محور تجربه قرار داشته و تنها شنونده و مشاهده گر نبوده است. حتی سوال و جواب بین اوستا و شاگرد انجام نمی‌گرفت. بنابراین آموزش با روندی منطقی و با حضور کارآموز در بطن کار و جزء به جزء صورت می‌گرفت و فرآیند آموزش از ادراک حسی^۷ تا ادراک عقلی^۸ با تانی انجام می‌پذیرفت و کارآموز آن را درونی می‌کرد (یعنی آن را فهم می‌کرد و هیچ وقت از ذهن و یاد او نمی‌رفت). یعنی با رمز زمان و تأمل و تفکر و تکرار همراه بود و به همین دلیل در ذهن و وجود کارآموز می‌نشست و در عمل تبدیل به یک نوع رفتار در شاگرد می‌شد و تک تک اجزای رفتاری^۹، عملاً و با تجربه کردن آموخته می‌شد و رفتار کلی یا فضای رفتاری^{۱۰} کارآموز را در محیط کار و حرفه و بلکه در اجتماع می‌ساخت.

شناخت مسائل اقلیمی، جریان و جهت باد، اختلاف دما در شب و روز، در سایه و آفتاب، مسئله ی نورگیری و ... نیز به همین منوال یعنی با تجربه کردن در قرارگاه آموخته می‌شد. به عبارت دیگر گرمای تابستان را در محیط حس می‌کرد و در عین حال اختلاف دمای شبستان ساخته شده توسط اوستای خود را که خود نیز در ساختن آن مشارکت داشت، نسبت به گرمای محیط بیرون احساس و درک می‌کرد. در نتیجه این احساس و درک محیط برای کارآموز یا هنرآموز درونی می‌شده، و به اصطلاح عامیانه با گوشت و پوست او آمیخته می‌شد. به زعم پوزیتیویست ها (یا علمای علوم رفتاری) درکی شهودی در هنرآموز سنتی پدید می‌آمد.

^۷ - Perception

^۸ - Cognition

^۹ - Episodes

^{۱۰} - Behavior Setting

۲-۳-۲-مدرسه در تاریخ معماری ایران^{۱۱}

۲-۳-۲-۱-قبل از ورود اسلام

۲-۳-۲-۱-۱-شواهد و مدارک موجود

تعداد قابل توجهی از بناهای تاریخی ایران، از جمله تعدادی از بهترینهای آنها، به مراکز آموزشی و مدارس اختصاص دارد و این گویای جایگاه مهمی است که آموزش و مدرسه سازی در فرهنگ ایرانی داشته است. از مدارس ایرانی قبل از اسلام، مدارک مستندی که بر اساس آن بتوان آنها را مورد مقایسه و مطالعه قرار داد، بر جای نمانده است. لیکن شواهد و مدارک مختلف، وجود چنین مراکزی را تایید می‌کند. پیدایش چنین مراکزی را در ایران شاید بتوان به هزاره سوم قبل از میلاد و شکل‌گیری دولت ایلام و خط ایلامی مربوط دانست. بعد از ایلامی‌ها امپراتوری هخامنشی در گستره‌ای وسیع به قدرت رسید و وارث تجارب و تمدن ارزشمند اقوام ساکن در ایران، بین‌النهرین و آسیای صغیر شد. گستردگی این امپراتوری و سیستم تقریباً متمرکز اداره آن، وجود مراکز آموزشی را در زمینه‌های مختلف ضروری می‌ساخت. متأسفانه از مراکز آموزشی این دوره اطلاعی در دست نیست. روند طی شده در دوره هخامنشی و اشکانی، در دوره ساسانی تحولات مثبتی پذیرفته و منجر به تاسیس مراکز علمی مهم و بزرگی چون مدرسه «جندی شاپور» شد.

۲-۳-۲-۲-بعد از ورود اسلام^{۱۲}

۲-۳-۲-۱-مدارس در دوران اولیه سلجوقی

تاریخچه رسمی مدرسه، جدا از سرگذشت غیر رسمی آن، به طور عادی در سال ۴۶۰ ه.ق (۱۰۶۷ م) آغاز گردید، یعنی هنگامی که مدرسه بزرگ نظامیه در بغداد گشایش یافت. با نگاهی گذرا، می‌توان اظهار داشت که مدرسه‌هایی به دست افراد غیر حکومتی بنا گردیدند که به تدریس علم حقوق بر مبنای یکی از مکاتب ویژه حقوق اسلامی، اختصاص یافتند. آنها به یکباره در سراسر امپراتوری سلجوقی از جمله در مرو، بلخ، هرات، نیشابور، توس، ری و اصفهان پدیدار گردیدند. دلایل نهفته در پس این هجوم ناگهانی فعالیت‌های ساختمانی، که به طور چشمگیری به امپراتوری سلجوقیان محدود شده بود، عمدتاً جنبه سیاسی دارد. روحانیون مسلمان به طور کلی راضی بودند که مطالعات عالی خود را در مسجد ادامه دهند. به عنوان مثال معلم در حالیکه تکیه بر یک ستون زده، می‌نشیند و در جمع گرد آمده (حلقه)، دانش‌آموزان را درس می‌دهد. دانش‌آموزان با آزادی عمل از درس یک معلم به درس یک معلم دیگر می‌روند. این رسم هنگامی به هم ریخت که فاطمیون در مصر به قدرت رسیدند. حضور آنان نوعی چالش مستقیم سیاسی - مذهبی را نسبت به قلمرو مسلمانان به وجود می‌آورد. منشا تبلیغات آنها مسجد «الزهر» در قاهره بود که درست یک سال پس از تاسیس خود شهر، به شکل یک مرکز آموزشی عالی متجلی گردید. بنابراین شاید این بحث پیش آید که جنبش رسمی مدرسه، واکنشی دیر هنگام ولی آگاهانه در مقابله با «الزهر» بود. در فرم مدارس شیعی این دوره به طور کلی، ابهام وجود دارد، اما با توجه به هماهنگی‌های بعدی میان مدرسه‌های شیعی و سنی در قلمرو ایران، باید گفت که احتمالاً هیچ گونه تمایز صوری بین آنها وجود نداشت.

تعداد مدرسه‌های برپا شده در عرض دوره زمانی کوتاه، در سراسر امپراتوری سلجوقی، بر طبق دستور خواجه نظام الملک، اشاره‌ای آشکار است بر اینکه نوعی طرح خاص بدین منظور ایجاد شده بود. متأسفانه هیچ کدام از این مدرسه‌های اولیه ایرانی باقی نمانده اند. در حقیقت تا این اواخر، نخستین بنای ایرانی موجود از این نوع که در هویت آن به عنوان مدرسه تردیدی وجود نداشت، مدرسه امامی سال ۱۳۴۴ م (۷۳۵ ه.ق) در اصفهان بود. بنایی کم حجم که طرح چهار ایوانی ایرانی را معیار قرار می‌دهد، که تغییرات جزئی موجود در آن، به کلی الگوی سنتی طراحی آن زمان (یعنی تاکید بسیار بر نمایانی عنصر ایوان) را کنار می‌نهد.

^{۱۱} - محمودی، م، ۱۳۹۰، ص ۶

^{۱۲} - محمودی، م، ۱۳۹۰، ص ۷

۲-۳-۲-۲-۲-مدارس ایرانی در دوران ایلخانی^{۱۳}

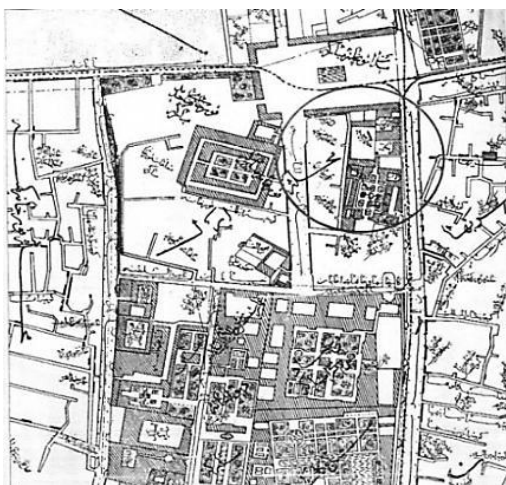
تنوع اشکال مختلف، در تعداد کم مدارس به جامانده از این دوران نشان می‌دهد که هیچ سبک به خصوصی در این دوران غالب نبوده است.

۲-۳-۲-۲-۳-دوران طلایی مدارس ایرانی^{۱۴}

دوران تیموریان بی تردید دوران طلایی مدارس ایرانی است. خراسان و ماوراءالنهر زمینه تحولات جدی بودند، اگر چه مدرسی با طرح‌های بسیار عالی در جنوب ایران ساخته شدند و ویژگی‌های این مدارس گاهی در بناهای شمال شرقی کشور به کار گرفته می‌شدند. در این دوره، نوع چهار ایوانه غالب بود؛ اما بناها در مقیاسی بسیار بزرگتر از آنچه در دیگر سرزمینها متداول بود، ساخته می‌شدند. این مقیاس فوق العاده، اغلب باعث پدید آمدن تزیینات درخوری شد؛ مدرسه‌های برجسته‌تر این دوره از لحاظ کیفیت تزیینات تابع مساجد وقت نبودند و حتی گاهی در جهات جدیدی حرکت می‌کردند، مانند نقاشی‌های دیواری. وجهه این قبیل مدارس به گونه‌ای بود که اینها الگوی تقریباً تمام مدارس برجسته ساخته شده در ایران، در قرنهای بعدی شدند. در واقع نوآوری اصلی از لحاظ مقیاس بود که طراحان تازه به آن آگاه شده بودند. اگر بخواهیم تنها به یک نمونه اشاره کنیم، مدرسه غیاثیه خرگرد الگویی است از اینکه، چگونه عملکردهای مختلف می‌توانند با هم تلفیق شوند: مثلاً ۱۶ اتاق به صورت جفت در دو طرف هر ایوان و در دو طبقه توزیع شده‌اند که با این کار، هم تمام فضاهای کاربردی ساختمان را شکل داده‌اند، هم محور اصلی بنا را مشخص کرده‌اند و هم ورودی را کاملاً معرفی نموده‌اند. از عوارض جانبی ابعاد گسترده این بناها این است که برای واحدهای فرعی مانند کتابخانه‌ها و بخشهای مجزای تابستانی و زمستانی و تالارهای سخنرانی و .. جای کافی داشتند. این مدارس بسیار بزرگ که همگی به وسیله بنیان درباری یا مقامات بلند مرتبه کشوری اعطا شده بودند، معمولاً در شهرهای اصلی متمرکز می‌شدند.

۲-۳-۲-۴-مدارس دوران صفویه

واضح است که با ساختمان‌های صفویه اصفهان، وجهه مناسبتری برای مدارس ایرانی فراهم گردید. در قرن ۱۱ ه.ق تعدادی مدرسه با اندازه متوسط در اصفهان بنا شد. مانند مدرسه مادرشاه (۱۱۲۶ - ۱۱۱۸ ه.ق) که در محیطی آرام و زیبا واقع شده و رو به چهار باغ است، و پویایی جدیدی در طرح چهار ایوانه سنتی پدید آورد.



۲-۳-۳-بررسی تعدادی از مدارس قدیمی ایران^{۱۵}

۲-۳-۳-۱-مدرسه دارالفنون

جایگاه و اهمیت مدرسه دارالفنون در تاریخ تحصيلات عالی ایران موضوعی شناخته شده است. این مدرسه سرآغاز و نقطه عطفی در آموزش عالی کشور محسوب می‌شود.

تصویر ۱-۲- مدرسه دارالفنون (www.fa.wikipedia.org)

^{۱۳} - محمودی، م، ۱۳۹۰، ص ۷

^{۱۴} - عطائی، ص، ۱۳۹۰، ص ۹

^{۱۵} - عطائی، ص، ۱۳۹۰، ص ۱۰