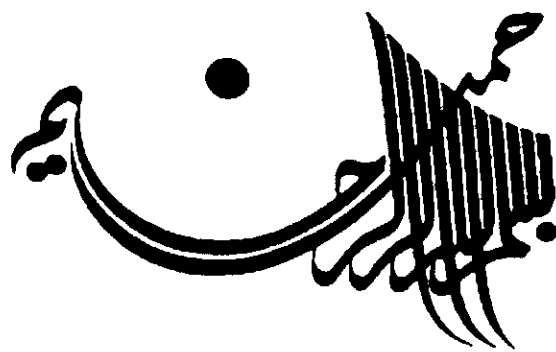




فن‌شناسی معماری ایران

تألیف
دکتر محمود گلابچی (استاد دانشگاه تهران)
آیدین جوانی دیزجی

بخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۳۰۷۸

فهرست مطالب

۱. دیوارهای مسطح

۱-۱. مصالح پایه ها

در این بخش به انواع مصالحی که در معماری ایران استفاده می شود، همچنین کاربردهای هر یک و نحوه ساخت انواع این مصالح مورد بررسی قرار می گیرد. مهم ترین ساختمانهای معماری ایران عبارتند از: سنگ، خشت، آجر و چوب.

- ۱-۱-۱. سنگ..... ۸
- ۱-۱-۲. خشت..... ۱۱
- ۱-۲-۱. خشت آجری..... ۱۵
- ۱-۲-۲. انواع خشت ها..... ۱۵
- ۱-۳-۱. آجر..... ۱۶
- ۱-۳-۲. انواع آجر بر حسب انداز..... ۱۷
- ۱-۳-۳. انواع آجر بر حسب ریخت و کارکرد..... ۱۸
- ۱-۳-۴. تقسیم بندی آجر بر اساس مصالح..... ۲۱
- ۱-۴-۱. چوب..... ۲۱
- ۱-۴-۲. داربست (گاه بست) چوبی..... ۲۴
- ۱-۴-۳. داربست (گاه بست) مستقل..... ۲۴
- ۱-۴-۴. داربست (گاه بست) با پایه چوبی و تکیه گاه..... ۲۵
- ۱-۴-۵. داربست (گاه بست) بر روی دستک چوبی..... ۲۵
- ۲-۴-۱. مقاوم نمودن اجزای ساختمان در برابر ضربه، فشار و کشش..... ۲۶
- ۳-۴-۱. استفاده از چوب در اجرای تاق..... ۲۶
- ۴-۴-۱. کلاف کشی..... ۲۷
- ۵-۴-۱. چوب در مناره ها..... ۲۸
- ۶-۴-۱. چوب در خشخاشی ها..... ۲۹

۲. ملات ها و اندودها

علاوه بر استفاده از مصالح متنوع و متعدد در معماری ایران، کاربرد ملات ها و اندودها نیز فراوان بوده و متناسب با هر وضعیت اقلیمی و موقعیت قرارگیری بنا نوع خاصی از مصالح بکار می رفته است. ملات ها در معماری ایران به دو دسته ملات های با پایه آبی و ملات های با پایه هوابی تقسیم می شوند. این دو گروه عمده از ملات ها، در محیط های مرطوب و محیط های خشک بکار می رفته است.

- ۱-۲. ملات گل..... ۳۵
- ۲-۲. ملات گل رس..... ۳۶
- ۳-۲. ملات کاهگل..... ۳۷

۳۸.....	۴-۲. ملات سیم‌گل (سیم کاهگل).....
۳۹.....	۵-۲. کاهگل ارزه.....
۴۰.....	۶-۲. ملات گل آهک (شفته آهک، مارون).....
۴۱.....	۷-۲. ملات ساروج.....
۴۲.....	۸-۲. ملات ماسه آهک.....
۴۳.....	۹-۲. ملات باتارد (حرامزاده).....
۴۳.....	۱۰-۲. ملات پیه‌دارو.....
۴۴.....	۱۱-۲. ملات گچ.....
۴۵.....	۱۲-۲. ملات گچ و خاک.....
۴۶.....	۱۳-۲. قیر چارو.....
۴۶.....	۱۴-۲. اندود آهک.....
۴۷.....	۱۵-۲. اندود آهک.....
۴۷.....	۱۶-۲. اندود گچ.....
۴۷.....	۱۷-۲. قیر.....
۴۷.....	۱۸-۲. ملات مومینه.....

۳ پی و چرز



مهم‌ترین عناصر انتقال‌دهنده بارهای ساختمان به زمین، پی‌ها و چرزها تشکیل می‌دهند. در معماری سنتی ایران، پی‌سازی به شیوه‌ای هوشمندانه صورت می‌گرفت تا حداکثر پایداری را برای بنای موجود در پی‌ها و چرزها، ستون‌ها نیز بعنوان مهم‌ترین عناصر باربر در معماری ایران، با استفاده از مصالح ساده و بومی چنان ساخته می‌شدند که پایداری سازه‌های پی‌شده ممکن می‌ساختند.

۵۱.....	۱-۳. پی‌ها.....
۵۳.....	۱-۱-۳. پی از چرز.....
۵۳.....	۲-۱-۳. پی از شفته.....
۵۴.....	۳-۱-۳. پی از شفته تیزان (شفته تیزون).....
۵۴.....	۴-۱-۳. پی‌های سنگی.....
۵۴.....	۵-۱-۳. پی‌های چوبی.....
۵۴.....	۶-۱-۳. منطقه شق.....
۵۵.....	۲-۳. دیوارها.....
۵۶.....	۱-۲-۳. دیوار چین (لا).....
۵۷.....	۲-۲-۳. دیوار چین ریختنی.....
۶۲.....	۳-۲-۳. دیوار آجری و خشتی.....
۶۲.....	۴-۲-۳. دیوارهای سنگی.....
۶۴.....	۵-۲-۳. دیوارهای چوبی.....
۶۶.....	۳-۳. تمهیدات سازه‌ای در دیوار.....
۶۶.....	۱-۳-۳. کلاف کشی (کلاف بندی).....
۶۸.....	۲-۳-۳. لاریز.....
۶۹.....	۳-۳-۳. لابند.....
۶۹.....	۴-۳-۳. چیدمان دیوارهای خشتی و آجری.....

۷۱.....	۳-۵-۳. رُخام.....
۷۳.....	۳-۴-۴. ستون ها.....

۴ پوشش های منحنی

سازه های تاق و گنبدی بعنوان شاخصه معماری ایران، آن را به یکی از جذاب ترین نمونه های معماری در جهان تبدیل کرده است. به ویژه اینکه این ساختار با ساختمایه های بومی، همچون خشت، سازه هایی پایدار و مقاوم ایجاد کرده است. به نحوی که با گذشت چندین قرن و بروز خطرات محیطی مانند زلزله و طوفان و سیل، همچنان پابرجا می باشد.

۷۹

۸۹.....	۴-۴-۴. تاق های نواحی شمال آفریقا.....
۹۱.....	۴-۴-۴. چفلقوس.....
۹۴.....	۴-۴-۴. شابلون گچی (تویزه گچی).....
۹۶.....	۴-۴-۴. شابلون چوبی (تویزه چوبی).....
۹۶.....	۴-۴-۴. تاق.....
۹۷.....	۴-۴-۴.۱-۳-۱. بتن شد (سر بر کردن).....
۹۸.....	۴-۴-۴.۲-۳-۲. روس من مهار های رانشی و فشاری در تاق ها.....
۹۸.....	۴-۴-۴.۱-۲-۳-۴. مصالح اطراف تاق ها.....
۹۹.....	۴-۴-۴.۲-۳-۴. استفاده از مصالح های (منار) در اطراف تاق.....
۱۰۰.....	۴-۴-۴.۳-۲-۳-۴. استفاده از مصالح های اطراف تاق.....
۱۰۰.....	۴-۴-۴.۴-۲-۳-۴. استفاده از چوب کش چوب خفت.....
۱۰۱.....	۴-۴-۴.۵-۲-۳-۴. کلاف بندی دور تاق.....
۱۰۲.....	۴-۴-۴.۶-۲-۳-۴. ترکیب های مختلف اجرایی.....
۱۰۴.....	۴-۴-۴.۷-۲-۳-۴. پشت بند.....
۱۰۵.....	۴-۴-۴.۸-۲-۳-۴. پالانه کردن.....
۱۰۶.....	۴-۴-۴.۹-۲-۳-۴. پکفته (پت کوفته).....
۱۰۶.....	۴-۴-۴.۱۰-۲-۳-۴. عوامل مؤثر در انتخاب شیوه تاق زنی.....
۱۰۶.....	۴-۴-۴.۱۱-۲-۳-۴. توان باربری هر یک از روش های اجرای تاق.....
۱۰۷.....	۴-۴-۴.۱۲-۲-۳-۴. نوع مواد، ساختمایه و ملات بکار رفته در تاق.....
۱۰۷.....	۴-۴-۴.۱۳-۲-۳-۴. ابزار اجرایی در دسترس.....
۱۰۸.....	۴-۴-۴.۱۴-۲-۳-۴. فرم و شکل تاق.....
۱۰۸.....	۴-۴-۴.۱۵-۲-۳-۴. مطابقت روش های اجرایی با امکانات موجود.....
۱۰۹.....	۴-۴-۴.۱۶-۲-۳-۴. آجر چینی تاق ها.....
۱۰۹.....	۴-۴-۴.۱۷-۲-۳-۴. تاق زنی به روش ضربی (پر، زخم، زخمه).....
۱۱۲.....	۴-۴-۴.۱۸-۲-۳-۴. تاق زنی به روش.....
۱۱۲.....	۴-۴-۴.۱۹-۲-۳-۴. تاق زنی به روش ایلامی (رومی، هره، رگی).....
۱۱۴.....	۴-۴-۴.۲۰-۲-۳-۴. تاق زنی به روش چپله (لاپوش، تیغه ای، جمله).....
۱۱۶.....	۴-۴-۴.۲۱-۲-۳-۴. کیز.....
۱۱۶.....	۴-۴-۴.۲۲-۲-۳-۴. انواع تاق ها.....
۱۱۶.....	۴-۴-۴.۲۳-۲-۳-۴. تاق آهنگ (گهواره ای، لوله ای، کوره پوش).....
۱۲۰.....	۴-۴-۴.۲۴-۲-۳-۴. ایستایی تاق آهنگ.....

۱۲۰.....	۲-۶-۳-۴. تاق چهاربخش
۱۲۲.....	۱-۲-۶-۳-۴. ایستایی تاق چهاربخش
۱۲۴.....	۳-۶-۳-۴. تاق ترکیب
۱۲۵.....	۱-۳-۶-۳-۴. ایستایی تاق ترکیب
۱۲۵.....	۴-۶-۳-۴. تاق کلمبو
۱۲۷.....	۱-۴-۶-۳-۴. ایستایی تاق کلمبو
۱۲۸.....	۵-۶-۳-۴. تاق و توزه (تاق باریکه)
۱۳۱.....	۱-۵-۶-۳-۴. تاق و چشمه
۱۳۳.....	۲-۵-۶-۳-۴. تاق کژاوه (کجاوه)
۱۳۵.....	۳-۵-۶-۳-۴. تاق خوانچه پوش
۱۳۷.....	۴-۵-۲-۱. کاربندی
۱۳۷.....	۶-۳-۲. تاق چهارگرده پوش
۱۳۸.....	۷-۲-۲. تاق اازه
۱۳۸.....	۶-۳-۴. تاق قمی پوش
۱۳۹.....	۹-۶-۳-۴. تاق رگم
۱۴۰.....	۷-۳-۴. تاق نما و نغول
۱۴۲.....	۴-۴. گنبد
۱۴۳.....	۱-۴-۴. گنبد در ایران و افغانستان
۱۴۵.....	۲-۴-۴. ایستایی گنبد
۱۴۶.....	۳-۴-۴. رابطه شکل و سازه در گنبد
۱۴۸.....	۴-۴-۴. چپیره سازی
۱۴۹.....	۵-۴-۴. گوشه سازی
۱۵۰.....	۱-۵-۴-۴. گوشه سازی اسکنج
۱۵۱.....	۲-۵-۴-۴. گوشه سازی ترمبه
۱۵۱.....	۱-۲-۵-۴-۴. ترمبه چوبی
۱۵۲.....	۲-۲-۵-۴-۴. ترمبه فیلبوش
۱۵۳.....	۳-۲-۵-۴-۴. ترمبه پتکین
۱۵۵.....	۴-۳-۵-۴-۴. ترمبه پتکانه
۱۵۶.....	۶-۴-۴. شکنج
۱۵۶.....	۱-۶-۴-۴. نمادین
۱۵۷.....	۲-۶-۴-۴. تاق بندی
۱۵۸.....	۳-۶-۴-۴. کاربندی
۱۵۹.....	۷-۴-۴. اجرای گنبد
۱۵۹.....	۱-۷-۴-۴. گنبدهای یک پوسته
۱۶۰.....	۲-۷-۴-۴. گنبدهای دو پوسته
۱۶۱.....	۱-۲-۷-۴-۴. گنبد دو پوسته پیوسته
۱۶۲.....	۲-۲-۷-۴-۴. گنبد دو پوسته پیوسته میان تهی

۱۶۲	الف) بدون پیوند میان خود و آهیانه
۱۶۳	ب) پیوند با صندوقه چینی
۱۶۳	ج) پیوند با کنوبندی
۱۶۳	د) دنده‌های ایستاده
۱۶۵	۴-۴-۲-۳. گنبد گسسته
۱۶۹	۴-۴-۷-۳. گنبد های سه پوسته
۱۷۰	۴-۴-۸. آجر چینی در گنبد
۱۷۰	۴-۴-۸-۱. گرد چین
۱۷۱	۴-۴-۸-۲. رگ چین
۱۷۲	۴-۴-۸-۳. ترکین
۱۷۲	۴-۱. انواع پوسته‌های گنبد
۱۷۲	۴-۴-۹-۱. پوشش خاکی
۱۷۲	۴-۴-۹-۲. پوشش چيله
۱۷۴	۴-۴-۳-۳. پوشش بستو
۱۷۴	۴-۴-۹-۴. پوشش سیم
۱۷۵	۴-۴-۹-۵. پوشش رها
۱۷۷	۴-۴-۱۰. کُنوسازی

۵ پوشش‌های غیر منحنی

۱۷۹

در کنار پوشش‌های تاق و گنبدی، پوشش‌های مسطح و سب‌دار نیز در بخش‌هایی از ایران مورد استفاده قرار می‌گرفته است. این پوشش‌ها اغلب در مناطقی که دسترسی به چوب آسان‌تر بوده و به دلیل ویژگی‌های اقلیم و فرسایش و آسیب دیدن مصالح بنایی بالا بوده مورد استفاده قرار می‌گرفته است. پوشش‌های شیروانی خاص مناطق شمالی و پوشش‌های تخت در مناطق کوهستانی و سردسیر و با در فضاهایی از مناطق مرکزی که ساخت تاق و گنبد توجیه فنی نداشته بکار گرفته می‌شد. شاخص‌ترین سازه مسطح پوشش تخت در معماری ایران تخت جمشید است.

۱۸۱	۵-۱. ساختمان‌های تیرپوش
۱۸۳	۵-۱-۱. پروازبندی
۱۸۵	۵-۱-۲. عایق‌بندی سقف‌های تیرپوش
۱۸۵	۵-۲. شیروانی
۱۸۸	۵-۲-۱. پوشش‌های شیروانی
۱۸۸	۵-۲-۱-۱. گالی پوش
۱۹۰	۵-۲-۱-۲. لته‌سر
۱۹۱	۵-۲-۱-۳. سفال

۶ کاربردی و مقرنس

۱۹۳

عناصری در معماری ایران بعنوان مکمل‌های سازه‌ای و تزئینی توسط معماران ابداع شده‌اند که در این میان کاربردی و مقرنس از تنوع، پیچیدگی بیشتری برخوردار بوده و نیازمند مهارت و اجرای هنرمندانه‌تری هستند. طرح‌های ارائه شده در کاربردی و مقرنس و تبدیل آن به حجمی سه‌بعدی بر روی بناهای مختلف را شاید بتوان مهم‌ترین ویژگی معماری ایران در حوزه ترکیب سازه و تزئینات دانست.

۱۹۵	۶-۱. کاربردی
۱۹۹	۶-۱-۱. زمینه‌های کاربردی
۲۰۰	۶-۱-۲. ایستای کاربردی
۲۰۱	۶-۲. مقرنس

۷ بادگیر

۲۰۵

رابطه‌ای تنگاتنگ معماری گذشته با عناصر اقلیمی، در نواحی و اقلیم‌هایی با شرایط سخت طبیعی، معماران ایرانی را به ابداعاتی جهت قابل زیست کردن محیط مصنوع واداشته است. در این راستا شاید بتوان بادگیر را مهم‌ترین عنصری دانست که برای ایجاد فضاهایی مناسب جهت سکونت در مناطق گرم و خشک و گرم و مرطوب ساخته شد. بادگیرهای ایرانی در گستره‌ی ساختی از افغانستان و پاکستان تا جنوب خلیج فارس و شمال آفریقا توسعه یافتند. ولی آنچه بادگیرهای ایرانی را منحصر بفرد کرده، ترکیب الگوهای تزئینی با معماری و شهرسازی است که آن‌ها را به نوعی با این بافت پیوند داده است.

- ۱-۷. تعریف..... ۲۱۱
- ۲-۷. اقلیم مناطق مورد استفاده بادگیر..... ۲۱۱
- ۳-۷. انواع بادگیر..... ۲۱۲
- ۱-۳-۷. بادگیر اردکانی یا یک طرفه..... ۲۱۳
- ۲-۱-۷. بادگیر کرمانی یا دو طرفه..... ۲۱۴
- ۳-۳-۷. بادگیرهای یزدی..... ۲۱۵
- ۱-۳-۳-۷. بادگیر تکامل یافته یزدی..... ۲۱۶
- ۳-۳-۷. بادگیر سه طرفه..... ۲۱۶
- ۱-۳-۷. بادگیر حفره‌ای..... ۲۱۷
- ۴-۱-۷. بادگیر چیتی..... ۲۱۸
- ۳-۷. بادگیر سه طبقه..... ۲۱۹
- ۴-۷. محل قرار گیر بادگیر..... ۲۱۹
- ۵-۷. مواد و مصالح مورد استفاده در بادگیر..... ۲۲۱
- ۶-۷. نقش ارتفاع بادگیر در عملکرد..... ۲۲۱
- ۷-۷. نقش و عملکرد بادگیر..... ۲۲۲
- ۸-۷. نحوه ساخت بادگیرها..... ۲۲۳
- ۱-۸-۷. شیوه ساختن بادگیر یک طرفه..... ۲۲۵
- ۲-۸-۷. شیوه ساختن بادگیر چهار طرفه..... ۲۲۶
- ۳-۸-۷. شکل پلان بادگیر..... ۲۲۶
- ۴-۸-۷. نحوه احداث دهانه..... ۲۲۷
- ۵-۸-۷. پوشش سقف و اتمام سر بادگیر..... ۲۲۷
- ۶-۸-۷. روش تقسیم بندی ستون..... ۲۲۸
- ۷-۸-۷. تأثیر هر یک از عناصر متشکل بادگیر در شکل نهایی آن..... ۲۲۹
- ۹-۷. نقش و عملکرد هر یک از اجزاء بادگیر..... ۲۳۰
- ۱-۹-۷. بدنه کانال..... ۲۳۰
- ۲-۹-۷. دهانه..... ۲۳۰
- ۳-۹-۷. تیغه‌ها..... ۲۳۲
- ۱۰-۷. نقش چوب در بادگیر..... ۲۳۲
- ۱۱-۷. تزئینات بادگیر..... ۲۳۳

۸ مناره (منار)

۲۳۵

بررسی منابع تاریخی نشان می‌دهد استفاده از منار و مناره در معماری ایران به گذشته‌هایی بسیار دور بازمی‌گردد و پیش از رایج شدن در مساجد بعنوان نشانه‌ای از یک مکان مهم و یا یک محل آسایش مطرح بوده است. بعدها نیز با گسترش اسلام و ساخت مساجد متعدد در شهرها و روستاها، مناره نشانه‌ای از یک آبادی بود که جهت تسهیل هدایت مسلمانان به مساجد در کنار این بنای مهم قرار می‌گیرد. معماری مناره شاید در نگاه اول ساده به نظر برسد ولی علومی در ساخت

آن بکار گرفته شده است که بیچیدگی معماری آن را مشخص می‌نماید.

۱-۸. تاریخچه.....	۲۳۷
۲-۸. مناره‌های تزئینی.....	۲۴۱
۱-۲-۸. از نظر فرم.....	۲۴۲
۲-۲-۸. از نظر زمینه هندسی.....	۲۴۲
۳-۸. کاربرد مناره.....	۲۴۴
۴-۸. انواع مناره.....	۲۴۵
۵-۸. معماری مناره.....	۲۴۷
۶-۸. ساز مناره.....	۲۴۸
۱-۸. پی و پایه.....	۲۵۰
۲-۶. ساقه.....	۲۵۱
۳-۶. سرش و رأس.....	۲۵۴
۷-۸. پیکتای مناره.....	۲۵۴
۱-۷-۸. پیکتای مناره.....	۲۵۴
۲-۷-۸. پیکتای مناره.....	۲۵۴
۸-۸. تزئینات مناره.....	۲۶۰

۹ سابات

معماری و شهرسازی در تاریخ ایران پیوندی ناگسسته با یکدیگر داشته‌اند، نمونه‌هایی از این ارتباط را می‌توان در پست‌بندهای موجود در گذرها و یا سابات‌هایی مشاهده کرد که از سازه‌های برخی شهرها محسوب می‌شوند. از سوی دیگر روابط فرهنگی، اجتماعی و اقلیمی لحاظ شده در معماری گذشته، شکل‌گیری و تکامل این عناصر را از چند سوی جهت داده و منجر به تبدیل به اجزای ناگسسته از الگوهای معماری و شهرسازی ایران نموده است.

۱-۹. تعریف.....	۲۶۵
۲-۹. پیشینه.....	۲۶۵
۳-۹. انواع سابات.....	۲۶۶
۱-۳-۹. بین شهری.....	۲۶۶
۲-۳-۹. شهری.....	۲۶۷
۴-۹. سامانه در سابات‌ها.....	۲۶۷
۱-۴-۹. سامانه کارکردی.....	۲۶۸
۱-۱-۴-۹. کارکرد اقلیمی.....	۲۶۸
۲-۱-۴-۹. کارکرد اجتماعی.....	۲۶۹
۲-۴-۹. سامانه سازه‌ای.....	۲۷۳
۳-۴-۹. سامانه کالبدی.....	۲۷۵

۱۰ آسیا

ابزارسازی از مهم‌ترین فعالیت‌های بشر در گذشته بوده که همگام با رشد فکری و اجتماعی انسان‌ها پیشرفت کرده است؛ آسیا را شاید بتوان یکی از مهم‌ترین اختراعات انسان متمدن دانست که بواسطه آن توانست کشاورزی خود را معنادار کرده و بهره‌برداری از محصولات کشاورزی را هدفمند سازد. در ایران ساخت آسیا با توسل به انرژی‌های طبیعی یکی از شاخص‌ترین نمونه‌های جامعه متمدن در بکارگیری منابع طبیعی در راستای توسعه کشاورزی است.

۱-۱۰. تعریف.....	۲۸۱
۲-۱۰. تاریخچه آسیا.....	۲۸۱

۲۸۲	.....	۳-۱۰. ساختار آسیاها
۲۸۳	.....	۴-۱۰. گونه‌شناسی آسیاها
۲۸۳	.....	۱-۴-۱۰. دستاس
۲۸۴	.....	۲-۴-۱۰. خراس
۲۸۶	.....	۳-۴-۱۰. آسیاب
۲۹۳	.....	۴-۴-۱۰. آسیاد
۲۹۳	.....	۱-۴-۴-۱۰. فضای معماری آسیاد
۲۹۳	.....	۱-۴-۴-۱۰. طبقه همکف
۲۹۵	.....	۲-۴-۴-۱۰. طبقه اول
۲۹۶	.....	۱-۴-۴-۱۰. اجزای مکانیکی آسیاد
۲۹۶	.....	۱-۴-۴-۱۰. سرگازک
۲۹۷	.....	۲-۴-۴-۱۰. کله سور
۲۹۷	.....	۳-۴-۴-۱۰. تیر عمودی
۲۹۸	.....	۴-۴-۴-۱۰. پره‌ها
۳۰۰	.....	۴-۴-۴-۱۰. سنگ‌های آسیاد
۳۰۱	.....	۳-۴-۴-۱۰. تراوداز
۳۰۲	.....	۱-۴-۴-۱۰. ستون و توره
۳۰۲	.....	۱-۴-۴-۱۰. ستون
۳۰۴	.....	۲-۴-۴-۱۰. خرک
۳۰۵	.....	۳-۴-۴-۱۰. نحوه کار آسیاد
۳۰۶	.....	۴-۴-۴-۱۰. نحوه شکنج کردن سنگ آسیاد
۳۰۶	.....	۵-۴-۴-۱۰. نحوه سبک و سنگین کردن سنگ آسیاد در هنگام تغییر سرعت باد

۱۱ کبوترخانه

اهمیت کشاورزی در ایران را با ساخت عناصر معماری که بطور خاص برای این نوع کاربری به کار می‌رود با آن بود می‌توان دریافت، ساخت آسیاب‌ها و آسیاب‌ها برای بهره‌برداری از محصول بدست آمده و ساخت کیورخانه‌ها برای تولید کود مورد نیاز کشاورزی و اصول با کیفیت‌تر از جمله این موارد است. کیورخانه‌ها، محلی برای اسکان گیوتران و استفاده از کود آن‌ها در زمین‌های کشاورزی بود ولی همین‌جا برای ساخته شدن نیاز به علوم همچون ریاضیات، فیزیک، سازه، معماری، جانورشناسی، هواشناسی و... داشته است. کیورخانه‌ها پدیده‌ای شگفتانگیز در معماری ایران به شمار می‌آیند که کمتر نمونه‌ای را در سایر نقاط دنیا بدین شکل و با این هدف می‌توان یافت.



۱-۱. تعریف ۳۱۱

۲-۱. پیشینه ۳۱۲

۳-۱. پراکندگی جغرافیایی ۳۱۴

۴-۱. سامانه کارکردی ۳۱۴

۱-۴-۱. کارکرد اقلیمی ۳۱۵

۲-۴-۱. کارکرد اقتصادی ۳۱۶

۳-۴-۱. کارکرد اجتماعی ۳۱۷

۵-۱. سامانه کالبدی ۳۱۸

۱-۵-۱. انواع ۳۱۹

۱-۵-۱-۱. کوثر خانه های، استوانه ای ۳۱۹

۳۲۳.....	۱۱-۵-۱-۲. کیوتر خانه‌های مکعبی.....
۳۲۴.....	۱۱-۵-۱-۲-۱. تفاوت برج‌های استوانه‌ای و مکعبی.....
۳۲۷.....	۱۱-۵-۱-۳. کیوتر خانه‌های چندقلو.....
۳۳۰.....	۱۱-۵-۲. تمهیدات دفاعی برج.....
۳۳۱.....	۱۱-۶ سامانه سازه‌ای.....
۳۳۴.....	۱۱-۷. آسیب‌شناسی کیوتر خانه‌ها.....

۱۲ سیر تحول آجرکاری در ایران

۳۳۷

آجر به عنوان اولین نمونه از ساختمانی‌های فرآوری شده که در معماری ایران ابداع گردیده بود، به دلیل دسترسی زیاد با خاک رس مقبولیت بیشتری یافت، از سوی دیگر این ماده ساختمانی سازگاری بسیار خوبی با اقلیم در معماری ایران داشت. هرچند به دلیل دسترسی دشوار به سوخت استفاده گسترده از این ماده ساختمانی همواره محدود بوده است، ولی با دسترسی به منابع سوختی غیر از چوب، امکان تولید و استفاده از آجر در معماری ایران بسیار بیشتر شد، یگانه‌ای که در دوره جدید و پس از آن جزء مهم‌ترین ساختمانی‌های ساختمانی به‌شمار می‌آید. این ماده علاوه بر کاربرد گسترده در سازه در بخش تزئینات نیز نقش مهمی ایفا کرد.

۳۳۹.....	۱۲-۱. سر آغاز.....
۳۳۹.....	۱۲-۲. آجرکاری.....
۳۴۰.....	۱۲-۲-۱. آجرکاری پیش از خاموشی.....
۳۴۱.....	۱۲-۲-۲. آجرکاری در ساسانیان.....
۳۴۳.....	۱۲-۲-۳. آجرکاری در ساسانیان.....
۳۴۳.....	۱۲-۲-۴. آجرکاری اسلام آغاز.....
۳۴۴.....	۱۲-۲-۵. آجرکاری سامانی.....
۳۴۵.....	۱۲-۲-۶. آجرکاری آل بویه.....
۳۴۶.....	۱۲-۲-۷. آجرکاری سلجوقیان.....
۳۴۹.....	۱۲-۲-۸. آجرکاری خوارزمشاهیان.....
۳۴۹.....	۱۲-۲-۹. آجرکاری ایلخانیان.....
۳۵۳.....	۱۲-۲-۱۰. آجرکاری تیموری.....
۳۵۴.....	۱۲-۲-۱۱. آجرکاری آل مظفر.....
۳۵۵.....	۱۲-۲-۱۲. آجرکاری صفوی.....
۳۵۵.....	۱۲-۲-۱۳. آجرکاری قاجاریه و پهلوی.....
۳۵۶.....	۱۲-۳. جمع‌بندی.....
۳۵۸.....	۱۲-۴. نتیجه‌گیری.....

۱۳ تزئینات وابسته به معماری

۳۵۹

هنرهای تزئینی جزئی جدایی‌ناپذیر از معماری ایران بوده و این هنرها همزمان با توسعه معماری همگام با آن پیشرفت کرده است. هنرهای تزئینی در معماری گاه بصورت سطوحی بر روی بدنه ساختمان‌ها و گاه بصورت عنصری مستقل در بنا خودنمایی می‌کند و در مواردی نیز بعنوان جزء مکمل در درب و پنجره‌ها ظاهر می‌گردد. گستره تزئینات وابسته به معماری ایران بیش از گنجایش یک فصل است و در این فصل فقط با هدف آشنایی اولیه با چنین هنرهایی تدوین شده است.

۳۶۱.....	۱۳-۱. سر آغاز.....
۳۶۱.....	۱۳-۲. کاشی.....
۳۶۳.....	۱۳-۲-۱. کاشی گلی.....
۳۶۴.....	۱۳-۲-۲. کاشی جسمی.....

۳۶۴	۱۳-۲-۳. کاشی معرق
۳۶۵	۱۳-۲-۴. کاشی هفت‌رنگ
۳۶۶	۱۳-۲-۵. کاشی نره‌ای
۳۶۷	۱۳-۲-۶. کاشی زیررنگی
۳۶۷	۱۳-۲-۷. کاشی مهری
۳۶۷	۱۳-۲-۸. کاشی پیش‌بر
۳۶۸	۱۳-۲-۹. کاشی معقلی
۳۶۸	۱۳-۲-۱۰. خط‌بنایی
۳۷۰	۱۳-۲-۱۱. اصطلاحات کاشیکاری
۳۷۲	۱۳-۲-۱۲. رنگ‌های کاشی
۳۷۲	۱۳-۳. نقاشی
۳۷۵	۱۳-۳-۱. نقاشی پشت‌شیشه‌ای
۳۷۶	۱۳-۳-۲. نقاشی روی چوب
۳۷۶	۱۳-۳-۳. چینی
۳۷۷	۱۳-۴-۴. تزیینات چوب
۳۷۹	۱۳-۴-۱. تزیینات
۳۸۰	۱۳-۵. گچبری
۳۸۳	۱۳-۶. آهک‌بری
۳۸۴	۱۳-۷. تزیینات سنگی
۳۸۵	۱۳-۸. تزیینات فلزی

۱۴ برداشت و مستندسازی

۳۸۷

مستندسازی و برداشت از بناهای تاریخی، از مهم‌ترین فرآیندهایی است که امکان شناخت و آشنایی با معماری گذشته را فراهم می‌سازد. این فعالیت در صورتی که با استفاده از روش‌های علمی انجام شود، امکانات نامحدودی در شناسایی بناهای مهم و الگوهای معماری و سازه‌ای در معماری گذشته ایران ایجاد می‌کند.

۳۸۹	۱۴-۱. برداشت به روش سنتی
۳۹۱	۱۴-۱-۱. ابزار مورد استفاده در برداشت (رلوه)
۳۹۲	۱۴-۱-۲. روش‌های مورد استفاده در برداشت پلان
۳۹۲	۱۴-۱-۲-۱. مثلث بندی
۳۹۴	۱۴-۱-۲-۱-۱. حالت اول مثلث بندی
۳۹۷	۱۴-۱-۲-۱-۲. حالت دوم مثلث بندی
۳۹۹	۱۴-۱-۲-۱-۳. حالت سوم مثلث بندی
۳۹۹	۱۴-۱-۲-۲. انتقال نقاط
۴۰۰	۱۴-۱-۳. روش‌های مورد استفاده در برداشت نماها
۴۰۱	۱۴-۱-۴. روش‌های مورد استفاده در برداشت تاق‌ها و چفدها
۴۰۲	۱۴-۱-۴-۱. مثلث بندی
۴۰۲	۱۴-۱-۴-۲. انتقال نقاط
۴۰۳	۱۴-۱-۴-۳. زاویه یابی

فهرست Xi

۴۰۴.....	۵-۱-۱۴. روش های مورد استفاده در برداشت گنبدها.
۴۰۵.....	۶-۱-۱۴. روش های مورد استفاده در برداشت کاربردی.
۴۰۵.....	۱-۶-۱-۱۴. انتقال نقاط.
۴۰۶.....	۲-۶-۱-۱۴. ترسیم با تشخیص نوع چفد و نوع کاربردی.
۴۰۶.....	۳-۶-۱-۱۴. مثلث بندی.
۴۰۷.....	۷-۱-۱۴. روش های مورد استفاده در برداشت مقرنس.
۴۰۹.....	۲-۱۴. روش های مدرن.
۴۰۹.....	۲-۱۴. دوربین توتال.
۴۱۲.....	۲-۱۴. اسکتر لیزری.
۴۱۵.....	۳-۲-۱۴. باز خوانی عکس های هوایی.

۱۵ شکل شناسی سقف ها و تاق ها

۴۲۱

بیشترین بخش از معماری ایران را سازه های تاق و گنبدی تشکیل داده اند. بخش مهم و قابل توجهی از میانی ایستایی این سازه ها مربوط به نوع چفدها و چگونگی ترسیم آن هاست. شناختن انواع چفدها و خصوصیات آن ها، ویژگی های سازه های تاق ها و گنبدها را به نحو دقیق تری نمایان می سازد.

۴۲۳.....	۱-۱۵. چفد هلوچین.
۴۲۴.....	۲-۱۵. چفد هلوچین تند.
۴۲۴.....	۳-۱۵. چفد بستو.
۴۲۵.....	۴-۱۵. چفد چمانه.
۴۲۵.....	۵-۱۵. چفد سروک.
۴۲۶.....	۶-۱۵. چفد پنج و هفت تند.
۴۲۷.....	۷-۱۵. چفد پنج و هفت کند.
۴۲۸.....	۸-۱۵. چفد پنج و هفت گفته.
۴۲۹.....	۹-۱۵. چفد شبدری تند.
۴۳۰.....	۱۰-۱۵. چفد شبدری کند.
۴۳۱.....	۱۱-۱۵. چفد شبدری پاتوپا.
۴۳۲.....	۱۲-۱۵. چفد سه بخشی تند.
۴۳۳.....	۱۳-۱۵. چفد سه بخشی کند.
۴۳۴.....	۱۴-۱۵. چفد شاخ بزی تند.
۴۳۵.....	۱۵-۱۵. چفد شاخ بزی کند.
۴۳۶.....	۱۶-۱۵. چفد کلیل.
۴۳۶.....	۱۷-۱۵. چفد کلیل کلاسیک.
۴۳۷.....	۱۸-۱۵. چفد کلیل آذری.
۴۳۷.....	۱۹-۱۵. چفد کلیل کومشی.

۱۶ زلزله و سازه های سنتی

پایداری سازه های سنتی در برابر عوامل گوناگون، از جمله زلزله، از مهم ترین تدابیری بود که در معماری گذشته مورد توجه معماران قرار گرفته است. امروزه نیز آگاهی از این روش ها بتواند یک ضرورت در شناخت معماری گذشته ایران و فعالیت های مرمتی مورد نیاز می باشد.

۴۴۱.....	۱-۱۶. نمونه های سنتی (بومی) فنون کاربردی در پایداری.
----------	--

۴۳۹

۴۴۱	۱-۱-۱۶. نقش مصالح سنتی در پایداری
۴۴۱	۱-۱-۱۶. خشت و آجر
۴۴۳	۲-۱-۱۶. سنگ
۴۴۴	۳-۱-۱۶. چوب
۴۴۵	۲-۱-۱۶. عناصر پایدار در برابر زلزله در معماری سنتی
۴۴۸	۳-۱-۱۶. عناصر مکمل در پایداری سازه‌های سنتی
۴۴۹	۱-۳-۱۶. کلاف کشی چوبی
۴۴۹	۲-۳-۱۶. پشت‌بند
۴۵۱	۳-۳-۱۶. کنوبندی و سبک‌سازی بنا
۴۵۱	۴-۳-۱۶. کاربندی و مقرنس
۴۵۲	۵-۳-۱۶. تاق دزد
۴۵۲	۶-۳-۱۶. گزینه‌سازی بنا
۴۵۳	۷-۳-۱۶. مقاوم‌سازی مصالح
۴۵۳	۸-۳-۱۶. تنوع مصالح و کاربرد آن‌ها متناسب با محل
۴۵۴	۹-۳-۱۶. استفاده از مصالح ساده
۴۵۴	۲-۱۶. بناهای گلین مقاوم در برابر زلزله
۴۵۵	۳-۱۶. اقدامات سازه‌ای
۴۶۱	۴-۱۶. بازشوها برای درب‌ها و پنجره‌ها
۴۶۲	۵-۱۶. گنبدها
۴۶۳	۶-۱۶. تاق‌ها

۱۷ مرمت و پایداری سازی بناها

امروزه روش‌های جدیدی متکی بر فنون روز جهان برای مقاوم‌سازی بناهای تاریخی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخی از این روش‌ها با مداخلات فیزیکی همراه بوده و برخی شامل مواد شیمیایی می‌شود که توان سازه را در برابر رطوبت، آلودگی، خرابی بنا افزایش می‌دهد. شیوه‌های مقاوم‌سازی در کشور ما نوپا بوده و نیاز به دقیق شدن در این حوزه لازم و ضروری است.

۴۶۷	۱-۱۷. ساختمان‌های غیر مسلح
۴۷۵	۲-۱۷. روش‌های نوین مرمت و پایداری سازی سازه‌های تاریخی
۴۷۵	۱-۲-۱۷. شمع‌گذاری جدید زیر دیوارها و ستون‌ها (بر روی پی‌ها)
۴۷۶	۲-۲-۱۷. تقویت بادبازهای برشی بتنی
۴۷۷	۳-۲-۱۷. تقویت باشاتکریت بتنی
۴۷۸	۴-۲-۱۷. تقویت باقاب‌های فولادی
۴۷۹	۵-۲-۱۷. استفاده از روش جداسازی لرزه‌ای در پی
۴۷۹	۶-۲-۱۷. سبک‌سازی بام
۴۸۰	۷-۲-۱۷. تقویت با FRP
۴۸۳	۸-۲-۱۷. استفاده از آرماتورهای افقی و عمودی
۴۸۵	۹-۲-۱۷. استفاده از شبکه‌های فلزی پیش‌تنبیده
۴۸۶	۱۰-۲-۱۷. تعبیه تسمه‌های انعطاف‌پذیر افقی
۴۸۶	۱۱-۲-۱۷. مسلح کردن دیوارهای آجری با میلگرد

۴۸۶	 پی بندی. ۱۲-۲-۱۷
۴۸۸	 رینگ اطراف گنبد. ۱۳-۲-۱۷
۴۸۹	 نمونه بناهای مقاوم شده در ایران. ۳-۱۷
۴۸۹	 ارگ بهم. ۱-۳-۱۷
۴۹۳	 امامزاده داوود. ۲-۳-۱۷
۴۹۵	 پیوست ۱. جزئیات سازه‌ای بناها.
۵۱۹	 پیوست ۲. مهرآزان ایرانی.
۵۳۱	 منابع و استنادشناسی.
۵۳۹	 واژه‌ها.
۵۴۳	 نمایه (فهرست اصطلاحات).
۵۴۸	 نمایه (فهرست مکالمات و حکومت‌ها).

www.ketab.ir

دیاچه

تنوع اقلیمی ایران سبب استفاده از ساختمانیهای مختلف و روشهای متنوع در ساخت بناها و آثار معماری شده است. تأثیر این تنوع اقلیمی به وضوح در سازه و تزئینات بناها در کشور در دورههای تاریخی گوناگون قابل مشاهده است. به عنوان مثال در مناطق شمالی ایران از تزئینات چوبی و ترکیبات رنگی و در مناطق کویری و جنوبی از تزئینات گچی، کاربندی و مقرنس استفاده شده است.

آشنایی با ویژگیهای معماری سنتی در هر منطقه و سیستمهای سازه‌ای آنها امکان شناخت هرچه بیشتر فنون مورد استفاده را فراهم ساخته و آغاز مسیری است تا بتوان در ادامه بر سبب ارتباط موجود بین عناصر ساختمانی و دیگر عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیرنده بر سازه پرداخت. رابطه سازه با اقلیم، فرهنگ، آداب و رسوم اجتماعی و ویژگیهای جغرافیایی، مقوله‌های مهمی در این حوزه به شمار می‌رود که شناخت دقیق آن به بررسی و تحقیق گسترده‌ای نیاز دارد.

تغییر شرایط اجتماعی و رشد و توسعه فنون ساختمان سازی، تغییر سیستمها و روشهای اجرایی در این حوزه شده و کنار گذاشته شدن سیستمهای سازه‌ای قدیمی و تخریب روزافزون ساختارهای گذشته، سبب از بین رفتن اسنادی از تجارب و تخصصهای بکار رفته در بناها شده است. امروزه شناخت سازه‌های سنتی نه به خاطر استفاده مجدد آنها بلکه برای پی بردن به تکنیکهای به کار رفته در گذشته و الگوبرداری غیرشکلی از آنها یک ضرورت محسوب می‌شود. به عنوان مثال رابطه‌ای که در گذشته بین یک بنا با ویژگیهای معماری و آرایه‌ای آن وجود داشته غیرقابل انکار است. همچنان که ارتباط مستقیم یک بنای معماری با نحوه تأمین و مصرف انرژی در آن موجب شگفتی بسیار می‌شود. این مسائل فارغ از جنبه‌های زیباشناسی و ارزشهای صرف تاریخی، شناخت و حفظ یک ساختار معماری ضروری می‌سازد.

با وجود اینکه کشور ما یکی از غنی‌ترین ساختارهای معماری بومی را داراست، متأسفانه کمتر می‌توان مطالعات و بررسیهای موشکافانه در این زمینه را مشاهده کرد، در حالی که بسیاری کشورها از جمله کشورهای اروپایی و غربی توانسته‌اند از حداقل اسناد پابرجای معماری خویش اطلاعات فراوانی به دست آورند؛ همچون پژوهش‌هایی که برای ساختارهای خشتی و سنگی چه در حوزه شناخت مصالح، سیستمهای ساخت و رفتار سازه‌ای آنها و چه در مقوله آسیب‌شناسی و حفاظت بناها صورت گرفته است و در بسیاری موارد غنی‌تر و علمی‌تر از پژوهش‌های متداول و سنتی گذشته بوده است.

در این کتاب سعی شده است با جمع‌آوری و تدوین اطلاعات موجود و افزودن یافته‌های علمی و پژوهشی بتوان به شناخت بخشی از این

معماری غنی دست یافت. ساختار اصلی کتاب به گونه‌ای تنظیم شده است که اولاً به مطالب متنوع و گوناگون مورد نظر بر اساس میزان اهمیت آنان پرداخته شود، ثانیاً به ساختارهای شاخص در معماری ایران همچون، بادگیر، مقرنس، کاربندی، سابات و آسیا که سیستم سازه‌ای و کارکرد ویژه‌ای دارند، به نحو خاص و به صورت تحلیلی پرداخته شود.

مطالعات اولیه در بخش‌های مختلف کتاب مستند به گزارش‌ها و اسناد کتبی متقن و قابل اعتمادی است که در حوزه معماری سنتی در دهه‌های گذشته و دوران کهنی منتشر شده است. در ادامه در هر بخش کتاب مطالب تکمیلی و تحلیلی متناسب با هر موضوع به تفصیل آورده شده است، تا از هیچ مطلب علمی غفلت نشود و علاوه بر آن بتوان به طور جامع و فراگیر به بررسی موضوعات مورد نظر پرداخت. در موارد لازم آخرین یافته‌های علمی منتشر شده در کتب لاتین معتبر بین‌المللی که به لحاظ علمی مورد تأیید بوده‌اند به مباحث اضافه شده است.

در تصاویر و جزئیات ترسیم کتاب از تصاویری استفاده شده که ضمن گویایی لازم، امکان درک موضوع مورد نظر را برای خوانندگان به صورت دقیق‌تری فراهم سازند. در ترسیمات جزئیات مربوط به سازه‌های سنتی نیز تلاش در ارائه ترسیماتی بوده است که معرفی‌کننده صورت سازه‌ای معماری سنتی ایران باشند و نه فقط مشابهت با سازه‌های معماری مدرن. بدین منظور جزئیات به صورت کروکی‌هایی ارائه شده که عیناً برداشتی از واقعیت سازه‌های معماری سنتی بوده و از ترسیم جزئیات سازه‌ای مطابق برخی روش‌های ارائه جزئیات معماری، که اغلب دارای اندازه‌ها و اشکال کاملاً هندسی بوده و از واقعیت‌ها در معماری سنتی ایران بسیار دارند، کاملاً پرهیز شده است.

در همین راستا و بر اساس ضرورت‌های بیان شده، فصل اول کتاب به سبک‌های معماری سنتی اختصاص دارد و در فصل دوم به ملات‌ها و اندودهای کاربرد در معماری ایران پرداخته شده است. در فصل سوم با توجه به موضوع پی‌ها و جرزها، شیوه‌های ساخت بناها با مصالح متنوع و موجود تشریح شده است. در فصل چهارم مباحث بسیار مهم و گسترده‌ای مانند تالارها و گنبد در قالب فصلی با عنوان پوشش‌های منحنی بررسی شده است. در این فصل سعی شده تا از منابع گسترده‌ای برای توضیح جامع مبانی معماری سنتی استفاده شود. موضوع پوشش‌های غیرمنحنی شامل سقف‌های مسطح و شیروانی نیز در فصل پنجم به صورت مجزا بررسی گردید. در فصل ششم، کاربندی و مقرنس، دو عنصر سازه‌ای-تزئینی معماری ایران بررسی شده‌اند. فصل‌های هفتم تا یازدهم نیز به سازه‌های خاص معماری ایران شامل؛ بادگیر، مناره، سابات، آسیا و کیوترخانه اختصاص یافته‌اند. در فصل دوازدهم سیر تحول آجرکاری در ایران به لحاظ اهمیت و جایگاه آن، هم از دیدگاه معماری و هم از نظر سازه و تزئینات به تفصیل بیان شده است. تزئینات وابسته به معماری شامل کاشی، نقاشی، گچ‌بری، تزئینات فلزی و چوبی در فصل سیزدهم مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. فصل چهاردهم در ارتباط با برداشت و مستندسازی بناهاست، که در تمامی مراحل شناخت، مقاوم‌سازی و بهسازی بناها حائز اهمیت

بسیار است. فصل پانزده به توضیح مفصل در رابطه با اشکال گوناگون چفدهای به کار رفته در معماری ایران می‌پردازد. دو فصل پایانی کتاب به مباحث زلزله، پایداری سازه‌های سنتی و چگونگی مقاوم‌سازی سازه‌های معماری گذشته ایران اختصاص دارد. دو پیوست در انتهای کتاب، که حاصل مطالعات و بررسی‌های گسترده و تفصیلی بر روی بناهای مختلف است، شامل فهرست جامعی از بناهای تاریخی کشور و جزئیات سازه‌ای و نیز نام معماران گذشته و معاصر ایران، به منظور نکوداشت یاد و خاطره آنان و قدردانی از تلاش ارزشمند آنان در شکل‌گیری تمدن با شکوه ایران می‌باشد.

در پایان از تمام دانشجویان و اساتیدی که در تکمیل این کتاب ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی می‌نمائیم از جمله:

خانم مهندس افسون جعفری اصفهانی، کارشناس مرمت بناهای تاریخی، برای مشارکت موثر در تدوین فصل هفتم (بادگیر)؛

خانم مهندس سارا قنبری نصرآبادی، کارشناس مرمت بناهای تاریخی، برای تهیه مطالب مربوط به فصل هشتم (مناره)؛

خانم مهندس مهسا عبداللهی، کارشناس مرمت بناهای تاریخی، برای در اختیار گذاردن مطالب مربوط به آسادهای منطقه تایباد؛

خانم مهندس کبری قربانی، کارشناس ارشد مرمت بناهای تاریخی و علیرضا گرکانی کارشناس مرمت و احیاء بناهای تاریخی جهت تکمیل

فصل چهارده و ترسیم جزئیات ارائه شده در کتاب؛

و خانم سارا مشفق‌نیا، کارشناس ارشد مرمت و احیاء بناهای تاریخی برای در اختیار گذاردن متونی در ارتباط با بخش تزئینات وابسته به معماری.

همچنین به دلیل عدم دسترسی به برخی از اساتید و بزرگوارانی که در دست تدوین نهایی کتاب امکان برقراری ارتباط و کسب اجازه برای استفاده

از یادداشت‌های آنان میسر نشد، پوزش طلبیده و امیدواریم در ویراست‌های بعدی کتاب این قصور جبران شود و از نظرات مستقیم آنان نیز استفاده شود. برای

گویا بودن مطالب، در کل کتاب از تصاویر و ترسیماتی که نگارندگان کتاب تهیه کرده‌اند استفاده شده و در بخش‌هایی که منابع دیگری آورده شده، در ذیل

تصاویر، منابع مربوط به آنها نام برده شده است.

انتشار این کتاب در راستای تحقق اهداف دانشگاه تهران به عنوان قطب علمی فناوری معماری کشور و تأمین منابع علمی مورد نیاز در

زمینه معماری و مهندسی بر اساس آخرین دستاوردهای علمی در جهان صورت می‌گیرد. امیدوار است انتشار این کتاب، اقدامی مؤثر در جهت ارتقاء

دانش مورد نیاز جامعه معماری و مهندسی در زمینه فن‌شناسی معماری ایران و بناهای تاریخی کشور باشد.