

آشنایی با مرمت ابنیه

مهندس الهام فاطمی

عضو هیات علمی گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی سنندج



فاطمی، الهام، ۱۳۵۴-

آشنایی با مرمت ابنیه، الهام فاطمه

تهران: نشر کتابدار، ۱۳۹۶

۲۶۶ ص. تصویر (بخشی رنگی)

فیفا

کتابنامه

۱. آثار تاریخی - نگهداری و مرمت

۲. ساختمان‌های تاریخی - نگهداری و مرمت

رده کنگره: ۱۳۹۶ آ ۵ ۲۱ ف/ ۱۳۵ CC

رده دیوئی: ۳۶۳/۶۹

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۲۷۵۹۱



www.ketabdar.org

mohseni@ketabdar.org

عنوان: آشنایی با مرمت ابنیه

نویسنده: مهندس الهام فاطمی

ویرایش ادبی: نسرین برزنجی طرح جلد: سید مسعود قریشی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۴۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۱-۱۹۹-۰

تلفن: ۶۶۴۱۵۵۶۱ و ۶۶۴۱۵۵۶۴

همراه: ۰۹۱۲۱۸۸۳۵۸۱

فهرست مطالب

۱۵	مقدمه‌ای از دکتر امان‌الله یغمایی
۱۷	مقدمه
۱۹	فصل اول
۱۹	کلیات و واژه نامه
۱۹	آشنایی با واژه و اصطلاحات متداول در امر مرمت
۱۹	بنای بارش
۲۰	آثار باستانی
۲۱	میراث فرهنگی
۲۳	تعریف واژه های تخصصی و مختصری از نحوه مداخله در این اقدامات
۲۳	حفاظت از بنای تاریخی
۲۳	جلوگیری از فرسایش (حفاظت غیر مستقیم)
۲۴	حفاظت از وضعیت موجود و مراقبت
۲۴	تحکیم یا استحکام بخشی (حفاظت مستقیم)
۲۵	مرمت
۲۶	احیاء (توان بخشی)
۲۷	بازآفرینی
۲۷	تجدید ساختار (بازسازی)
۲۸	اصطلاحات متداول در مرمت شهری
۲۸	پاکسازی و آوار برداری
۲۸	تعمیر
۲۹	نگهداری
۲۹	بهبود و ساماندهی
۲۹	بازیافت
۲۹	حمایت
۳۰	مستند نگاری
۳۰	پاتینا
۳۰	انطباق و به روز کردن

- ۳۰ مرمت شهری
- ۳۰ فرسایش و فرسودگی
- ۳۱ بهسازی
- ۳۱ نوسازی
- ۳۲ اعیان سازی

۳۳ فصل دوم

- ۳۳ مرمت / نظریه ها / قطعه نامه ها / مؤسسات / سبک ها
- ۳۳ مرمت در دوره های مهم مرمت در غرب
- ۳۳ مرمت در قرون وسطی: (۱۴۵۰-۴۷۶)
- ۳۳ مرمت در دوره رنسانس: (قرون ۱۴ تا ۱۶ میلادی)
- ۳۴ - معماری و مرمت در زمان انقلاب صنعتی
- ۳۴ - مرمت در دوره نئوکلاسیک
- ۳۵ - مرمت در دوره نئورمانتیس
- ۳۵ آشنایی با دیدگاه ها و تئوری های مرمتی
- ۳۶ وینکلمن (۱۷۸۶-۱۷۱۷)
- ۳۷ اوژن ویوله لودوک (۱۸۷۹-۱۸۱۴)
- ۳۹ جان راسکین (۱۹۰۰-۱۸۱۹)
- ۴۱ کامیلو بویی تو (۱۹۱۴-۱۸۳۶)
- ۴۱ مرمت معماری (بناهای رنسانس)، مرمت تزیینی، بناهای گوتیک
- ۴۳ کامیلو سیت (۱۹۰۳-۱۸۴۳)
- ۴۴ لوکا بلترامی (۱۹۳۳-۱۸۵۴)
- ۴۶ گوستاو جوانی (۱۹۴۷-۱۸۷۳)
- ۴۷ لوکوربوزیه (۱۹۶۶-۱۸۸۷)
- ۴۹ جزاره براندی (۱۹۸۸-۱۹۰۶)
- ۵۱ برنارد فیلدن (۲۰۰۸-۱۹۱۹)
- ۵۲ دکتر باقر آیت الله زاده شیرازی (۱۳۸۶-۱۳۱۵)
- ۵۴ دکتر اسکندر مختاری طالقانی
- ۵۶ مهندس فرامرز پارسی
- ۵۷ منشورها، قطعه نامه ها و مصوبات جهانی مرمت
- ۵۸ ۱-کنگره آتن (۱۹۳۱)
- ۶۱ ۲- معاهده لاهه (۱۹۵۴)
- ۶۱ ۳-کنگره گوینو (۱۹۶۰)

- ۴- توصیه نامه یونسکو (۱۹۶۲)..... ۶۱
- ۵- کنگره ونیز (۱۹۶۴)..... ۶۲
- ۶- معیارهای کیوتو - قاره امریکا- (۱۹۶۷)..... ۶۶
- ۷- اجلاس پاریس (۱۹۶۸)..... ۶۶
- ۸- کنگره رم (۱۹۷۲)..... ۶۶
- ۹- معاهده پاریس (۱۹۷۲)..... ۶۷
- ۱۰- بیانیه بوداپست (۱۹۷۲)..... ۶۷
- ۱۱- معاهده حفظ میراث فرهنگی جهانی (۱۹۷۳)..... ۶۷
- ۱۲- شورای اروپا (۱۹۷۵)..... ۶۸
- ۱۳- کنگره بولونیا (۱۹۷۵)..... ۶۸
- ۱۴- بیانیه روتردام (۱۹۷۵)..... ۶۸
- ۱۵- قطعنامه کنگره آمستردام (۱۹۷۵)..... ۶۹
- ۱۶- توصیه نامه یونسکو (۱۹۷۶)..... ۷۱
- ۱۷- منشور فرانسه (۱۹۸۲)..... ۷۱
- ۱۸- بیانیه ترینیداد (۱۹۸۲)..... ۷۲
- ۱۹- بیانیه درسدن (۱۹۸۲)..... ۷۲
- ۲۰- بیانیه رم (۱۹۸۳)..... ۷۲
- ۲۱- منشور واشنگتن (۱۹۸۷)..... ۷۳
- ۲۲- منشور (واشنگتن) حفاظت از شهرهای تاریخی، ایکوموس..... ۷۳
- ۲۳- بیانیه لوزان (۱۹۹۰)..... ۷۴
- ۲۴- معاهده ماستریخت (۱۹۹۲)..... ۷۴
- ۲۵- دستورالعمل کلمبو (۱۹۹۳)..... ۷۴
- ۲۶- سند نارا (۱۹۹۴)..... ۷۴
- ۲۷- بیانیه سنت آنتونیو (۱۹۹۶)..... ۷۵
- ۲۸- منشور صوفیه (۱۹۹۶)..... ۷۵
- ۲۹- منشور بورا (۱۹۹۶)..... ۷۵
- ۳۰- بیانیه استکهلم (۱۹۹۸)..... ۷۶
- ۳۱- بیانیه ایکوموس (۱۹۹۸)..... ۷۶
- ۳۲- بیانیه مکزیکوسیتی (۱۹۹۹)..... ۷۷
- ۳۳- بیانیه مکزیکوسیتی (۲۰۰۰)..... ۷۸
- ۷۸- سمینار مرمت بناها و شهرهای تاریخی..... ۷۸
- ۷۹- قطعنامه سمینار تدوam حیات در بافت قدیم شهرهای ایران..... ۷۹

۷۹	آشنایی با مؤسسات جهانی در امر مرمت و حفاظت:
۸۰	ایکوموس: شورای جهانی بناها و اماکن I.COM.OS
۸۲	ایزمو: مؤسسه ایتالیایی برای تحقیقات در خاور دور و نزدیک I.S.M.E.O
۸۳	شورای بین‌المللی حفاظت از طبیعت (IUCN):
۸۴	سیک‌های مهم در امر مرمت بناها و بافت‌های تاریخی
۸۴	بازنده‌سازی حفاظتی یا مرمت استحقاقی
۸۴	مرمت آناستیلوزی (بازسازی سبکی)
۸۵	بازسازی سبکی
۸۵	بازنده‌سازی تاریخی
۸۵	مرمت استحکامی یا استحکام بخشی
۸۶	مرمت جمعی رمت الحاقی
۸۷	باززندان جانی
۸۷	مرمت علمی در ارنولوزیک
۸۷	مرمت آرتیستیک یا هنری
۸۸	مهمترین اصول اخلاقی در حفاظت و مرمت
۹۱	فصل سوم
۹۱	سابقه مرمت و حفاظت بناها و بافتها در ایران / مؤسسات ملی
۹۱	آشنایی با سابقه مرمت و روند حفاظت بناها در ایران
۹۵	دوره دوم ۱۳۰۸-۱۳۳۹:
۹۵	اقدامات انجمن آثار ملی در ایران:
۹۶	ثبت آثار تاریخی: ۵۶ اثر تا ۱۳۱۰/۶/۲۴، ۲۸۵ اثر تا ۱۳۳۹/۹/۱
۹۸	دوره سوم ۱۳۵۶-۱۳۳۹:
۱۰۰	قانون ثبت آثار ملی مصوب اول آبان ماه ۱۳۵۲:
۱۰۱	خلاصه دوره‌های مختلف مرمت بافت‌های تاریخی ایران از سال ۱۳۰۰:
۱۰۳	مؤسسات ملی مرتبط با حفظ ارزشهای آثار تاریخی
۱۰۴	نگاهی اجمالی به تاریخچه تشکیل میراث فرهنگی:
۱۰۸	تذکر چند ماده قانونی مهم در خصوص میراث فرهنگی:
۱۰۹	مرکز اسناد و مدارک سازمان میراث فرهنگی
۱۰۹	پژوهشکده باستان شناسی
۱۰۹	خلاصه اهداف پژوهشکده باستان شناسی:
۱۱۰	آزمایشگاه حفاظت و مرمت آثار تاریخی فرهنگی
۱۱۱	بخش حفاظت و مرمت آثار تاریخی - فرهنگی

بخش سالیابی کربن ۱۴.....	۱۱۲
بخش سالیابی ترمولو مینسانس.....	۱۱۲
بخش XRF- دستگاه طیفسنجی فلونورسانس پرتو ایکس.....	۱۱۳
بخش ICP- دستگاه آنالیز پلاسما ی جفت شده به روش القایی.....	۱۱۳
بخش FT-IR- دستگاه طیفسنجی زیر قرمز تبدیل فوریه.....	۱۱۴
بخش XRD- پراش پرتو ایکس.....	۱۱۴
بخش میکروسکوپ SPM.....	۱۱۵
بخش میکروسکوپ TSM.....	۱۱۵
بخش الکترو شیمی.....	۱۱۵
بخش فلز شناسی.....	۱۱۶
بخش سنگ شناسی.....	۱۱۶
بخش اسناد و مدارک.....	۱۱۷
فصل چهارم.....	۱۱۹
نگرش فرهنگی مرمیت و حیاتیه ۱ در جوامع بین المللی.....	۱۱۹
تعریف حریم آثار تاریخی طبیعی.....	۱۱۹
روش تعیین حریم حفاظتی آثار تاریخی و طبیعی.....	۱۲۰
انواع حریم.....	۱۲۱
حریم حفاظتی و فنی.....	۱۲۱
حریم منظری بناها:.....	۱۲۲
حریم کیفی و کاربردی بناها:.....	۱۲۲
آشنایی با ثبت آثار با ارزش در فهرست میراث جهانی.....	۱۲۴
ضوابط ثبت آثار در فهرست میراث جهانی یونسکو.....	۱۲۴
آشنایی با کمیته میراث فرهنگی و طبیعی یونسکو:.....	۱۲۴
ارزیابی آثار فرهنگی برای ثبت در فهرست میراث جهانی:.....	۱۲۶
مشخصات اولیه اثر و بررسی موقعیت آن:.....	۱۲۷
شاخص ها و ارزش های فرهنگی اثر و توجیه آنها:.....	۱۲۷
معیارهای طبیعی.....	۱۲۸
طرح مدیریتی اثر.....	۱۲۸
ضوابط ثبت شهرها و منظره های فرهنگی در فهرست میراث جهانی.....	۱۲۸
ضوابط تنظیم گزارش ادواری در آثار ثبت شده جهانی:.....	۱۲۹
ضوابط درج آثار جهانی در فهرست میراث در معرض خطر:.....	۱۲۹
آثار ملی ثبت شده ایران در فهرست یونسکو.....	۱۳۰

۱۳۰	۱- جفازنبیل.....
۱۳۱	۲- تخت جمشید.....
۱۳۳	۳- میدان نقش جهان.....
۱۳۴	۴- تخت سلیمان.....
۱۳۵	۵- پاسارگاد.....
۱۳۷	۶- ارگ بم و چشم انداز تاریخی آن.....
۱۳۷	۷- گنبد سلطانیه.....
۱۳۹	۸- کتیبه بیستون.....
۱۳۹	۹- مجموعه کلیساهای آذربایجان (قره کلیسا، سنت استپانوس و زورزور).....
۱۴۱	۱۰- سازه‌های تاریخی - آبی شوشتر.....
۱۴۲	۱۱- بار تیرین.....
۱۴۳	۱۲- آرامگاه شیخ صفی‌الدین اردبیلی.....
۱۴۴	۱۳- باغ‌ها و آب‌انبار.....
۱۴۵	۱۴- مسجد جامع اصفهان.....
۱۴۶	۱۵- برج گنبد قابوس.....
۱۴۷	۱۶- کاخ گلستان.....
۱۴۸	۱۷- شهر سوخته.....
۱۴۹	۱۸- چشم انداز فرهنگی میمند.....
۱۵۰	۱۹- محوطه باستانی شوش.....
۱۵۱	۲۰- قنات ایرانی.....
۱۵۱	۲۱- کویر لوت.....
۱۵۲	۲۲- شهر تاریخی یزد.....
۱۵۵	فصل پنجم.....
۱۵۵	آشنایی با واژه‌ها و اصطلاحات متداول در معماری سنتی.....
۱۵۵	آشنایی با واژه‌ها و اصطلاحات متداول در معماری سنتی.....
۱۵۵	برداشت یا رولوه.....
۱۵۷	دلایل نیاز به برداشت یا رولوه.....
۱۵۸	مراحل برداشت از یک بنای تاریخی.....
۱۵۸	انواع پوشش‌ها.....
۱۵۸	پوشش تخت.....
۱۵۹	پوشش منحنی (سغ).....
۱۵۹	قوس و اجزای آن.....

۱۶۰	روش ترسیم چفد پنج او هفت تند.....
۱۶۲	گونه‌های تاق.....
۱۶۲	۱- تاق آهنگ، کوره پوش، لوله پوش.....
۱۶۳	۲- تاق چهاربخشی.....
۱۶۴	۳- تاق چهارترک.....
۱۶۴	۴- تاق و تویزه، (تاق چشمه، تاق و باریکه).....
۱۶۶	۵- تاق کلنبو (کلمبوه)؛ (کل: پوسته سخت + انبه: انبوهی و جمعیت).....
۱۶۷	روش‌های متداول اجرای تاق.....
۱۶۷	اجرای تاق به صورت ضربی (زخم، پر).....
۱۶۸	اجرا به صورت چپله (تیغه‌ای، لاپوش).....
۱۶۹	مقایسه - سالی ویژگی‌ها، مزایا، و معایب چیدمان‌های سه‌گانه.....
۱۶۹	گنبد - جزا و روشهای متداول در اجرا.....
۱۷۲	- انواع نسبه از نظر.....
۱۷۴	انواع روشهای اجرا در گنبد.....
۱۷۴	دور چین (گرد چین).....
۱۷۵	رگ چین.....
۱۷۵	گوشه سازی.....
۱۷۷	تاق بندی یا تاق بست.....
۱۷۸	کاربندی یا کار بست.....
۱۷۹	روش‌های انتقال بار در تاق و گنبد.....
۱۸۱	سبک سازی (دیوار و پوشش).....
۱۸۲	مروری بر تزئینات وابسته به معماری.....
۱۸۲	آجرکاری:.....
۱۸۷	شیرسر.....

فصل ششم.....

۱۹۱	آشنایی با مراحل شناخت یک بنای با ارزش.....
۱۹۱	توالی منطقی فعالیتها برای ارائه طرح در بناها و بافتهای با ارزش.....
۱۹۲	۱- انتخاب روش تحقیق (متدولوژی).....
۱۹۳	۲- اصول سازماندهی مدیریت کارگاه مرمتی.....
۱۹۴	۳- آشنایی با ابزار ویژه مرمت و کارگاه مرمت.....
۱۹۵	۴- شناخت گذشته و وضع موجود موضوع (بنا یا محله با ارزش).....
۱۹۹	عکسهای (هوایی، فتوگرامتری، سراسر نما)، فیلم، جزییات ساختمانی، ماکت؛.....

۱۹۹	ویژگی‌های ساختاری و فنی اثر: (گذشته و وضع موجود)
۲۰۱	تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
۲۰۱	ویژگی‌های اجتماعی: (گذشته و وضع موجود)
۲۰۳	فصل هفتم
۲۰۳	آسیب شناسی
۲۰۳	آسیب شناسی و بررسی ارزشهای صدمه دیده موضوع مورد مطالعه
۲۰۳	آسیب شناسی معماری
۲۰۵	آسیب شناسی سازه
۲۰۶	آسیب شناسی تأسیسات
۲۰۷	آسیب شناسی فضای (عوامل آسیب رسان محیطی، اقلیمی، زیست محیطی)
۲۰۷	شناسایی و ثبت عوارض ناشی از عملکرد عوامل مخل و
۲۰۸	عارضه
۲۰۸	عدم تعادل
۲۰۸	تشخیص عارضه های عدم تعادل ها
۲۰۹	طبقه بندی عارضه در بنا
۲۱۲	تشخیص عوامل عدم تعادل (سازه ای و بنا)
۲۱۳	ترکها و عوامل به وجود آورنده آن
۲۲۵	انواع رطوبت و روشهای مقابله با آن
۲۳۱	الکترو اسمزی یا تراوش الکتریکی
۲۳۴	رطوبت نزولی
۲۳۵	رطوبت اشباع (تعریقی)
۲۳۷	آسیب نگاری پلانها
۲۴۱	فصل هشتم
۲۴۱	اتخاذ روش درمان و ارائه طرح
۲۴۱	اتخاذ روش درمان و ارائه طرح (حفاظت، مرمت، احیا)
۲۴۱	حفاظت: جلوگیری از گسترش دامنه عملکرد عوامل مخل
۲۴۵	مرمت: اعاده وضعیت قبلی (در مقطع زمانی مورد نظر)
۲۵۲	احیاء: ارائه عملکرد متناسب با وضعیت قبلی
۲۵۳	جمع بندی نتایج حاصل از مرحله شناخت و ارزش گذاری، سنجش و تدبیر

۲۵۷.....	فصل نهم
۲۵۷.....	ضمائم و منابع
۲۵۷.....	تصاویر و نقشه های مربوط به ویژگیهای معماری
۲۶۰.....	تصاویر مربوط به آسیب نگاری پلان و نما
۲۶۱.....	تصاویر مربوط به اقدامات حفاظتی و مرمتی
۲۶۳.....	تصاویر مربوط به احیا
۲۶۴.....	منابع

www.ketab.ir

مقدمه

شناخت میراث مادی و معنوی و ارزشهای مربوط به آنها، نخستین گام برای حفاظت این آثار می باشد؛ حتی قبل از شروع مداخلات مرمتی و احیاء در یک بنا یا محله ی قدیمی، باید ویژگیهای فنی، معماری و اجتماعی اثر ارزشمند، در زمان گذشته و وضع موجود بررسی شود؛ تا بتوانیم مؤثرترین مداخله را حداقل تغییرات ارائه دهیم.

آگاه نبودن مردم از ارزش مجموعه های تاریخی و عدم مشارکت آنها در شناسایی و حفاظت این مجموعه ها، در کنار آسیبهای طبیعی و مدیریت های ناهماهنگ با اصول بدست تاریخی به مرور زمان آن را به مکانی متروک و آسیب دیده، تبدیل خواهد کرد. در اغلب موارد طرح های نوسازی و ساختمان سازیهای غیر اصولی و ناآگاهانه جایگزین طرح های حفاظتی- مرمتی و احیای محله های قدیمی می شود و هویت اصیل گذشته دار می سازد و چه بسا در بعضی مواقع جبران خسارتها امکان پذیر نیست. در الگوهای خارجی موفق، به ویژه در بافتهای تاریخی اروپا، علاوه بر طرح های توسعه شهرنشینی و گردشگری و حفظ میراث فرهنگی، ضمن توجه به راههای اقشار ساکن در این مجموعه ها، طرح اعیان سازی ارائه می شود؛ به طوری که ساکنان اولیه یا افرادی در طبقات اجتماعی هماهنگ را به این بناها باز می گردانند و آنها احساس تعلق خاطر خود را با داشتن امکانات رفاهی حفظ خواهند کرد و این احساس آرامش و امنیت به بازدید کننده نیز القاء خواهد شد و در نهایت مردم از زندگی در این محله ها گریزان نخواهند بود و با بالا رفتن تعاملات اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی، مشکلات و آسیبهای موجود را به حداقل خواهند رساند. باز زنده سازی و باز گرداندن مجموعه های تاریخی و حتی صنایع دستی هر منطقه، به چرخه زندگی شهری و در کنار آن زنده نگه داشتن فرهنگ، هویت، کالبد و ارزش های این مجموعه ها بسیار حائز اهمیت است؛ چرا که

مطابق منشور های بین المللی همچون ونیز، ارزش هر بنا به محیط اطراف آن بستگی دارد و نباید به بافتهای تاریخی به عنوان یک چالش نگاه کنیم. بلکه باید سعی شود، کالبد اصیل و پتانسیل موجود در این مکانها شناسایی و آسیبهای آن رفع گردد و آنها را به عنوان قطبهای صنعتی و گردشگری احیاء نماییم؛ زیرا شناسایی و ارزشیابی میراث تاریخی و معماری، در گسترش خلاقیت معمار امروزی تأثیر به سزایی دارد.

هدف است که بتوانیم با شناخت رمز و راز و تجربه های موجود در سیستم رزه، باسیسات، معماری، تزئینات بناها و بافتهای تاریخی، به معماری و توسعه پایدار دست یابیم و ضمن هماهنگی با اقلیم و محیط، جوابگوی نیازهای جوامع امروز و خلق آثار ارزشمند باشیم.

مباحث ارائه شده در این کتاب، بر مبنای پاسخگویی به سرفصل وزارت علوم تحقیقات و فناوری در درس آشنایی با مرمت ابنیه، با هدف آشنایی با مقوله مرمت و احیای بنای تاریخی می باشد. در بخش آخر، توالی منطقی در یک پروژه مرمت ارائه شده است. امید است که این اثر در راستای آشنایی هر چه بیشتر دانشجویان، دستداران بناهای ارزشمند با روند تئوری مرمت آنها، مؤثر واقع شود. لازم می دانم از سرکار خانم مهندس نینا نصرالله خانی که در گردآوری این اثر من را یاری رسانید، سپاسگزاری نمایم.

فاطمی

۱۳۹۶ خورشیدی