

۱۵۳۸ هـ ۷۹
سُ رَحْمَت

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مستندسازی و ریخت شناسی در حفاظت میراث معماری و میراث شهری

وحید حیدری

(عضو هیئت علمی دانشکده هنر، دانشگاه سمنان)

با مقدمه‌ای به قلم دکتر اصغر محمدمرادی

(استاد دانشگاه علم و صنعت ایران)

سرشناسه	حیدری، وحید، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	مستندسازی و ریخت‌شناسی در حفاظت میراث معماری و میراث شهری / وحید حیدری؛ با مقدمه‌ای به قلم اصغر محمدمرادی.
مشخصات نشر	سمنان: دانشگاه سمنان، انتشارات، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۳۸۴ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-600-8424-50-5
وضعیت فهرست نویسی	فیفا یادداشت: واژه‌نامه.
موضوع	آثار فرهنگی -- نگهداری و مرمت موضوع: Cultural property -- Protection
موضوع	معماری ایرانی -- ترکیب، تناسب و غیره
موضوع	Architecture, Iranian -- Composition, proportion, etc
شناسه افزوده	محمدمرادی، اصغر، ۱۳۲۸ -، مقدمه‌نویس شناسه افزوده: دانشگاه سمنان. انتشارات
رده بندی کتبی	۱۳۹۶ م ۹۵/ح ۱۳۵ CC
رده بندی دهی	۳۶۳/۶۱
شماره کتابشناسی ملی	۴۸۸۹۹۴۹



مستندسازی و ریخت‌شناسی در حفاظت میراث معماری و میراث شهری

تدوین و گردآوری: وحید حیدری
ویراستار: فاطمه ارژمند
طراحی جلد: هادی رحمتی
نوبت چاپ: اول - پائیز ۱۳۹۶
ناشر: انتشارات دانشگاه سمنان
شمارگان: ۴۰۰ جلد

ISBN: 978-600-8424-50-5



قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال شابک:

حق چاپ محفوظ و متعلق به انتشارات دانشگاه سمنان می باشد.

مراکز پخش: سمنان: روبروی پارک سوکان - پردیس شماره ۱ - انتشارات دانشگاه سمنان - تلفن: ۰۲۳۳۳۶۵۴۱۴۲ و ۰۲۳۳۱۵۳۳۲۷۰.

وب سایت: www.press.semnan.ac.ir

تهران: میدان انقلاب - ابتدای خیابان ۱۲ فروردین - پلاک ۹ - تلفن: ۰۲۱۶۶۹۶۶۱۱۴-۱۵ - انتشارات سیمای دانش

اهمیت مطالعه و مستندسازی آثار تاریخی

(مقدمه ای به قلم دکتر اصغر محمدمرادی)

ویل دورانت می‌آورد: «تمدن در شکل کلی آن عبارت از نظمی اجتماعی است که در نتیجه وجود آن خلاقیت فرهنگی امکان‌پذیر می‌شود و جریان پیدا می‌کند.»

تمدن‌های مختلف به منزله نسل‌های متوالی روح نژادی به شمار می‌روند. همانگونه که روابط خانوادگی و پس از آن خط‌نویسی سبب اتصال نسل‌ها به یکدیگر می‌شود و بدان وسیله میراث پدران به فرزندان می‌رسد؛ همانگونه نیز فن چاپ و تجارت و تمامی وسایل ارتباطی، تمدن‌های مختلف را به یکدیگر اتصال می‌دهد و از فرهنگ کنونی ما آنچه را مفید است برای فرهنگ‌های آینده نگاه می‌دارد. پس بهتر آن است که پیش‌تر از آنکه از میان برویم تمام دارائی‌های خود را گرد آوریم و آن را به فرزندان خود تسلیم کنیم.

تجربه تاریخی کشورهایی که به شعار توسعه حفاظت محور عمل کرده‌اند نشان می‌دهد که مطالعه، شناخت و معرفی آثار اعم از منقول و نامنقول می‌بایست به عنوان امری بنیادین در نظام توسعه فرض شود. بر این اساس شناخت عمیق معرفی و تحلیل آثار و ابنیه و بافت‌ها زمینه مربوط به حفاظت، مرمت و احیاء را فراهم می‌آورد. بدیهی است که شناخت و معرفی آثار میراثی نیازمند روش‌ها و ابزارهایی است که در سیر تحول خود متکامل شده و با استفاده از فنون جدید، امکان تسری آن میسر گردیده است. با تعاسر فنی، بدون شناخت و تحلیل امر مرمت و احیاء یک تقلید ظاهری خواهد بود.

تقرب انسان به آثار تنها با یک مکاشفه مداوم صورت می‌پذیرد. این مکاشفه پرده از رازهای انسانی، محیطی، فنی و مباحث مربوط به انرژی‌های نهان در آثار را در برداشته و ارزش‌های مختلف آنها را آشکار می‌سازد. گرچه بعد زمان سپری شده امکان دریافت کلیه زوایای مکنون را با مشکل مواجه می‌سازد، اما می‌دانیم که آثار تاریخی در زمان تاریخی همیشه زنده‌اند. لذا ما در هر زمانی، بسته به درک و شعور خود، گوشه‌های جدیدی از درک از آنها را کشف و آشکار می‌سازیم و این کشف با برداشت صحیح از جای جای آثار میسر است.

آنچه امروز به‌عنوان ضایعه‌ای فرهنگی در امر حفاظت تلقی می‌گردد درک نادرست از میراث فرهنگی کشور است و گاه جهالت نسبت به ارزش‌هاست که توجیه حفاظت را با مشکل مواجه می‌سازد. گرچه فاکتورهای اقتصادی کاذب و تعریف نادرست از توسعه نیز در این امر دخیل‌اند. به هرصورت تلقی امر حفاظت به‌عنوان پدیده‌ای فعال، زنده و مستمر از آثار و

شواهد گذشته زمانی می‌تواند در سیاست گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان کشور جایگاه واقعی بیابد که وقوف از دارائی‌ها و ارزش‌های آنها کامل گردد و از داشته‌ها و ثروت‌های معنوی و مادی خود آگاه گردیم و اگر قرار باشد مسیری از رشد و توسعه در مفهوم پایدار آن ترسیم کنیم لاجرم از شناخت و معرفی این داشته‌ها خواهیم بود. این شناخت چه در برداشت مفهومی و یا کالبدی کمک‌رسان ما خواهد بود و اینکه بدانیم برنامه‌ریزی با تکیه بر داشته‌ها روندی منطقی را طی خواهد کرد.

آقای مهندس وحید حیدری در این مختصر روش‌ها و ابزارهایی را معرفی می‌کند که بی‌تردید برای دانشجویان و دست‌اندرکاران امر حفاظت و مرمت ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

اصغر محمدمرادی

استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

چنانچه آثار بازمانده از حیات بشر را به عنوان نشانه‌هایی در سیر تلاش او در تطبیق با محیط و رشد عقلانی‌اش بپذیریم و برخی را با عنوان کلی «میراث بشری» واجد ارزش نگهداری تشخیص دهیم؛ یکی از این نشانه‌ها، که برجای مانده از سابقه سکونتگاهی اوست، میراث معماری و شهرسازی نام دارد که حفاظت از آن موضوع کلی نوشتار پیش‌رو است. گستره بحث حفاظت از میراث معماری و میراث شهری^۱ را می‌توان در قالب سه اصل کلی دسته‌بندی کرد: ۱. و در قالب یک چرخه مورد بررسی قرار داد. این اصول عبارتند از: شناخت (به مفهوم مستندسازی و ریخت‌شناسی آثار)، مرمت (به مفهوم مداخلات کالبدی و نگهداری فیزیکی آثار) و احیاء (به مفهوم مداخلات کارکردی و معرفی آثار) و هر یک از این اصول متشکل از تعداد فزاینده تکنیک است که در جای خود قابل بحث می‌باشند. علت استفاده از کلمه چرخه در ارتباط میان شناخت، مرمت و احیاء به این دلیل است که هیچ یک از این اصول و تکنیک‌های زیرمجموعه آن‌ها قادر نیستند به شکل مستقل و جامع حفاظت آثار را تضمین نمایند و لازمه شناخت احیاء دادن پی در پی مطالعه، مرمت و احیاء است. در واقع پیش از هر نوع مداخله (مرمت و احیاء) نیاز به مطالعه (شناخت) است و با هر مداخله برگی بر دانش مطالعاتی اثر افزوده می‌گردد.

در این نوشتار مؤلف از میان اصول مذکور به‌طور ویژه بر حفاظت میراث معماری و میراث شهری تأکید دارد و این شناخت را با رویکرد حفاظت آثار پی می‌گیرد. اگرچه پیش از این مطالعاتی در حوزه شناخت آثار تاریخی و یا برداشت آثار معماری به شکل مستقل و یا در حاشیه بحث‌های مرمتی صورت گرفته و به طبع نیز رسیده است اما کتاب‌های کمی به شکل مستقل بحث مستندسازی را با تکنیک‌های فراوان آن، که بسیاری نیز محصول دهه اخیر این دانش است، بررسی کرده‌اند و آن را در ارتباط با ریخت‌شناسی به مفهوم شناخت جامع آثار پیش از مداخله دیده‌اند. نکته دیگر تلاشی است که در این نوشتار برای دسته‌بندی شیوه‌های متعدد مستندسازی و ریخت‌شناسی صورت گرفته است و بسیاری از آنها حاصل تجربه شخصی مؤلف در بیش از یک دهه فعالیت حرفه‌ای در پایگاه‌های میراث فرهنگی و شرکت‌های مشاور فعال در حوزه حفاظت و مرمت می‌باشد.

۱- کلمه میراث شهری که بعضاً با عنوان میراث شهرسازی نیز در بخش‌هایی از کتاب ذکر شده- نه لزوماً در تأکید بر مناطق شهری به مفهوم امروزی- در مفهوم کلی اشاره به مجموعه‌های سکونتگاهی اعم از شهری و روستایی دارد که دارای قدمت تاریخی باشند. بدیهی است این مناطق از نظام‌های اجتماعی خاص خود برخوردارند.

نوشتار پیش‌رو، به ضرورت محتوا، در سه فصل مستقل ارائه شده است. فصل نخست به مبانی نظری، تعاریف و تاریخچه مستندسازی و ریخت‌شناسی در حوزه حفاظت می‌پردازد. از آنجا که خوانندگان ممکن است با برخی اصطلاحات مطرح شده در گزارش ناآشنا باشند سعی شده واژگانی که در سایر منابع کمتر به آنها پرداخته شده است در این فصل تعریف گردند. در مبحث تاریخچه تلاش شده است پیشینه‌ای از فعالیت‌های مستندسازی و ریخت‌شناسی در ایران ارائه گردد. با وجود بدیع بودن مبحث اخیر بدیهی است به علت کمی منابع مکتوب و تخصصی مرتبط با این حوزه این ارائه مختصر باشد. امید است در آینده نزدیک زمینه تحقیقی جامع در این باب فراهم گردد.

در فصل دوم کتاب، مستندسازی به مفهوم برداشت (استخراج) و نگاشت (پیاده‌سازی) داده‌های کمی و کیفی آثار تاریخی مورد بحث قرار می‌گیرد و به‌طور ویژه بر معرفی و نقد تکنیک‌های رباط تأکید شده است. لازم به ذکر است به واسطه اهمیت شیوه‌های برداشت دستی، چه در مبحث آموزش و چه از منظر روش‌های ساده و در دسترس، شیوه‌های آن در کنار شیوه‌های مدرن مستندسازی ارائه و تحلیل شده است؛ و از آنجا که به شیوه‌های مذکور در منابع کمتر پرداخته شده است در این نوشتار سعی شد با جزئیات کامل معرفی گردند. در مقابل، در مبحث شیوه‌های دستگاهی عمدتاً بر کلیات و مزایای شیوه تأکید می‌شود و از پرداختن به جزئیات و مسائل فنی پرهیز شده است زیرا تبخّر در آنها نیازمند پیش‌زمینه‌هایی در مهندسی نقشه‌برداری است که در چارچوب علمی و اهداف این نوشتار نمی‌گنجد. دیگر موضوع مورد توجه در فصل دوم مستندسازی مفهومی یا استنادی است که در آن نحوه کسب اطلاع و شناخت آثار تاریخی از طریق منابع مکتوب مورد بحث قرار می‌گیرد.

فصل سوم کتاب به ریخت‌شناسی، به مفهوم شناخت جامع آثار تاریخی، می‌پردازد که هدف از آن بحث پیرامون نحوه شناخت جامع اثر بر پایه روش‌های مستندسازی ارائه شده در بخش‌های پیشین است. در این مبحث شیوه‌های تحلیل در دو چارچوب کلی ریخت‌شناسی موضوعی (محوطه‌های باستانی، بناهای تاریخی، مجموعه‌های تاریخی طبیعی و بافت‌های تاریخی) و سیستماتیک (دستگاهی) ارائه شده است.

در تدوین کتاب نگارنده تلاش کرده است با مثال‌های موردی و نمونه‌های مستقل متعدد، موضوعات مطرح شده را هرچه بیشتر و بهتر معرفی و تحلیل نماید. این نمونه‌ها علاوه بر توضیحات تخصصی در مورد موضوع اصلی کتاب به لحاظ معرفی مختصر برخی آثار تاریخی

ایران و جهان نیز می‌تواند برای خواننده مفید باشد. همچنین جهت ارتباط بهتر مخاطب با موضوع تحقیق فهرست منابع و مآخذ هر فصل در انتهای همان فصل ارائه شده است. نوشتار پیش‌رو می‌تواند برای دانشجویان، کارشناسان و پژوهشگران فعال در حوزه‌های حفاظت و مرمت، معماری، شهرسازی، نقشه‌برداری، باستان‌شناسی، مطالعات تاریخی، هنرهای تجسمی، موزه‌داری و دیگر افرادی که به حوزه میراث فرهنگی علاقمند هستند، مفید باشد. رویکرد اصلی کتاب معرفی و تحلیل شیوه‌های مختلف مستندسازی و ریخت‌شناسی آثار میراث‌معماری و میراث شهری اعم از روش‌های قدیمی و جدید است؛ با این امید که انداز شناخت هر اثر واجد ارزشی، در هر شرایط سلامت کالبدی و کارکردی و با هر میزان بوجه و امکانات مالی و اداری، پیش از مداخله، به نحو مطلوب فراهم گردد و زمانی فرا رسد که شناخت معنای واقعی مهم‌ترین مجوز مرمت و احیاء آثار تاریخی محسوب گردد.

در آخر مؤلف تقاضا دارد پژوهشگران، منتقدان و نظرات انتقادی خود را به آدرس ایمیل مؤلف^۲ ارسال نموده و به اصلاح و ارتقاء متن و نگارش آتی آن کمک نمایند.

۱۷	فصل اول : مبانی نظری، تعاریف و تاریخچه
۱۷	۱-۱. مبانی نظری
۱۷	۱-۱-۱. فلسفه عمومی حفاظت و نقش شناخت آثار در آن
۲۰	۱-۱-۲. لزوم مستندسازی و ریخت‌شناسی
۲۲	۱-۲. تعاریف و اصطلاحات حوزه مستندسازی و ریخت‌شناسی
۲۲	۱-۲-۱. اثر تاریخی - فرهنگی ملموس و غیرملموس
۲۳	۱-۲-۲. اثر تاریخی - فرهنگی منقول و غیرمنقول
۲۵	۱-۲-۳. ارزش‌گذاری آثار، سوابق معماری و شهری
۲۷	۱-۲-۴. عرصه و حریم
۲۸	۱-۲-۵. مستندسازی
۲۹	۱-۲-۶. انواع سند برحسب ماهیت فیزیکی آن
۴۴	۱-۲-۷. آمایش
۴۵	۱-۲-۸. برداشت یا پیمایش و انواع آن
۴۶	۱-۲-۹. رولوه
۴۷	۱-۲-۱۰. نگاشت و مستندنگاری
۴۸	۱-۲-۱۱. تک‌نگاری (مونوگرافی)
۴۹	۱-۲-۱۲. ریخت‌شناسی (مورفولوژی)
۴۹	۱-۲-۱۳. سیر تحول تاریخی (کرونولوژی)
۵۰	۱-۳. مختصری بر تاریخچه مستندسازی و ریخت‌شناسی آثار معماری و شهری در ایران
۵۳	۱-۳-۱. مستندسازی آثار معماری و شهری در ایران پیش از اسلام
۶۲	۱-۳-۲. مستندسازی آثار معماری و شهری در ایران پس از اسلام و تا پیش از دوران مدرن
۹۶	۱-۳-۳. مستندسازی آثار معماری و شهری ایران در دوران مدرن
۱۰۷	فهرست منابع و مدارک (فصل اول)
۱۱۳	فصل دوم: مستندسازی
۱۱۴	۲-۱. انواع مستندسازی به لحاظ محتوایی
۱۱۵	۲-۱-۱. مستندسازی کالبدی یا فیزیکی
۱۱۵	۲-۱-۲. مستندسازی کارکردی و مفهومی
۱۱۶	۲-۲. پارامترهای ارزیابی در مستندسازی

- ۱۱۶ ۲-۳. روش‌ها، رویکردها و ابزارهای مستندسازی
- ۱۱۶ ۲-۳-۱. شناخت کلی روش‌های مستندسازی
- ۱۱۸ ۲-۳-۲. رویکردها در گزینش روش‌های مستندسازی
- ۱۱۸ ۲-۳-۳. ابزارهای مستندسازی
- ۱۲۰ ۲-۴. روش‌های مستندسازی دستی از آثار میراث معماری و شهری
- ۱۲۰ ۲-۴-۱. مستندسازی معماری به شیوه برداشت ثبتی
- ۱۲۸ ۲-۴-۲. مستندسازی به شیوه برداشت کارگاهی
- ۱۲۸ ۲-۴-۲-۱. برداشت پلان، نما و مصالح به شیوه کارگاهی
- ۱۳۴ ۲-۴-۲-۲. مستندنگاری کارگاهی با روش موسوم به چربه برداری
- ۱۳۵ ۲-۴-۳. مستندسازی دستی به شیوه برداشت فنی (مرمتی)
- ۱۳۶ ۲-۴-۳-۱. برداشت و نگاشت به روش فنی
- ۱۵۲ ۲-۴-۳-۲. برداشت از روش غیرمستقیم در برداشت دستی
- ۱۵۳ ۲-۴-۴. مستندسازی دستی تزئینات وابسته به معماری
- ۱۵۳ ۲-۴-۴-۱. آسب‌نگاری، کاشی‌کاری، تزئینات چوبی و فلزکاری
- ۱۵۷ ۲-۴-۴-۲. کاربند و قطار بندی
- ۱۶۰ ۲-۴-۴-۳. مقرنس (اویز)
- ۱۶۳ ۲-۴-۴-۴. گچ‌بری، آهک‌بری، آینه‌کاری، شیشه‌های رنگی و نقاشی
- ۱۶۶ ۲-۴-۵. مستندنگاری وضع موجود و آسب‌نگاری به شیوه دستی
- ۱۶۷ ۲-۴-۵-۱. پلان جانمایی بناها، بافت‌ها و محوطه‌های تاریخی
- ۱۷۴ ۲-۴-۵-۲. آسب‌نگاری محوطه‌های باستانی به شیوه دستی
- ۱۷۶ ۲-۴-۵-۳. آسب‌نگاری بناهای تاریخی به شیوه دستی
- ۱۸۰ ۲-۴-۵-۴. مستندنگاری و آسب‌نگاری بافت‌های تاریخی به شیوه دستی
- ۱۸۵ ۲-۴-۶. مستندسازی دستی عناصر سازه‌ای و جزئیات اجرایی
- ۱۸۹ ۲-۴-۷. پی‌گردی
- ۱۹۶ ۲-۴-۸. پایش محیطی و روش‌های آن
- ۱۹۷ ۲-۴-۸-۱. شاهدگذاری
- ۱۹۹ ۲-۴-۸-۲. استفاده از عکس‌های تطبیقی
- ۲۰۲ ۲-۴-۸-۳. رطوبت سنجی
- ۲۰۵ ۲-۴-۹. کروکی‌های توصیفی و تحلیلی
- ۲۱۱ ۲-۵. روش‌های برداشت دستگاهی آثار میراث معماری و میراث شهری
- ۲۱۱ ۲-۵-۱. نقشه‌برداری زمینی

۲۱۱	۱-۱-۵-۲. پلانی متری، آلتی متری و توپوگرافی
۲۲۲	۲-۱-۵-۲. کاداستر (نقشه برداری ثبت ملک)
۲۲۳	۲-۵-۲. فتوگرامتری
۲۲۵	۱-۲-۵-۲. فتوگرامتری بُرد بلند (نقشه برداری هوایی) و برجسته بینی
۲۲۸	۲-۲-۵-۲. فتوگرامتری بُرد کوتاه
۲۳۰	۳-۲-۵-۲. فتوگرامتری بُرد کوتاه با استفاده از دوربین های غیر متریک (کالیبره کردن دوربین عکاسی)
۲۳۳	۴-۲-۵-۲. تصحیح تصاویر دوربین های غیر متریک بوسیله نرم افزار
۲۳۴	۳-۵-۲. مستند سازی با تکنیک اسکن لیزری
۲۳۶	۱-۳-۵-۲. اسکن لیزری زمینی
۲۴۱	۲-۳-۵-۲. اسکن لیزری هوایی (پایدار)
۲۴۲	۴-۵-۲. سنجش از راه دور و تصاویر ماهواره ای
۲۴۵	۵-۵-۲. کاربرد GPS در مستند سازی بازار، میراث فرهنگی غیر منقول
۲۴۶	۶-۵-۲. سیستم نقشه های چند مسوره و هم GIS
۲۵۱	۶-۲-۵-۲. کاربرد ژئوفیزیک در مستند سازی آثار تاریخی
۲۵۱	۱-۶-۲. روش ژئومغناطیس (مغناطیس سنجی)
۲۵۲	۲-۶-۲. روش ژئوالکتریک
۲۵۲	۳-۶-۲. روش ژئو رادار (رادار نافذ-GPR)
۲۵۵	۷-۲-۵-۲. کاربرد روش های آزمایشگاهی در مستند سازی آثار تاریخی
۲۵۵	۱-۷-۲. روش های آزمایشگاهی تشخیص عناصر
۲۵۵	۱-۱-۷-۲. طیف سنج فلئورسنس اشعه ایکس (XRF)
۲۵۶	۲-۱-۷-۲. طیف سنجی پراش پرتو ایکس (XRD)
۲۵۸	۳-۱-۷-۲. طیف سنج جذب اتمی (AAS)
۲۵۸	۴-۱-۷-۲. میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)
۲۵۸	۲-۷-۲. آزمایش های تشخیص ویژگی های فیزیکی - شیمیایی
۲۵۹	۳-۷-۲. سال یابی آثار تاریخی به شیوه آزمایشگاهی
۲۵۹	۱-۳-۷-۲. سال یابی به شیوه دندروکرونولوژی (رشد حلقه های درختان)
۲۶۱	۲-۳-۷-۲. سال یابی به شیوه کربن ۱۴
۲۶۲	۳-۳-۷-۲. سال یابی به شیوه ترمولومینانس (گرمالیان-TLD)
۲۶۲	۸-۲-۷-۲. ابزارهای بررسی رفتاری سازه های تاریخی
۲۶۲	۱-۸-۲. تغییر شکل سنج
۲۶۳	۲-۸-۲. گستره سنج

- ۲۶۴ ۲-۸-۳. ترازسنج هیدرو استاتیک
- ۲۶۴ ۲-۹. مستندسازی مفهومی یا استنادی
- ۲۶۵ ۲-۹-۱. برداشت و نگاشت اطلاعات از اسناد مکتوب
- ۲۶۷ ۲-۹-۲. برداشت و نگاشت اطلاعات از اسناد تصویری
- ۲۶۹ ۲-۹-۳. ادبیات شفاهی
- ۲۷۷ ۲-۱۰. سیستم‌های رسانه‌ای، نرم‌افزارهای اطلاعاتی و شبکه‌های مجازی
- ۲۷۷ ۲-۱۰-۱. نرم‌افزارهای بانک‌های اطلاعاتی و مولتی مدیا (چند رسانه‌ای)
- ۲۷۹ ۲-۱۰-۲. شبکه‌های اطلاعاتی در فضای وب
- ۲۸۲ فهرست منابع و مدارک (فصل دوم)
- ۲۸۹ فصل دوم: ریخت‌شناسی
- ۲۸۸ ۳-۱. ریخت‌شناسی موضوعی آثار میراث معماری و شهرسازی
- ۲۹۰ ۳-۱-۱. ریخت‌شناسی محوطه‌های باستانی
- ۳۰۳ ۳-۱-۲. ریخت‌شناسی بناهای تاریخی
- ۳۲۵ ۳-۱-۳. ریخت‌شناسی محوطه‌های تاریخی و تاریخی-طبیعی
- ۳۲۷ ۳-۱-۴. ریخت‌شناسی بافت‌های تاریخی
- ۳۵۲ ۳-۲. ریخت‌شناسی سیستماتیک
- ۳۵۳ ۳-۲-۱. استفاده از دانش هندسه، ریاضیات و الگوریتم‌های تحلیل تصویری
- ۳۵۵ ۳-۲-۲. دانش پردازش تصویر رقومی و هوش مصنوعی
- ۳۶۰ فهرست منابع و مدارک (فصل سوم)
- ۳۶۵ فهرست اعلام (اشخاص، جای‌ها و برخی اسامی خاص)