

مرمت معماری

علی گودرزوند

دکتر محمد منصور
 تکنولوژی مرمت معماری



مؤسسه علمی و فرهنگی فضا

تکنولوژی مرمت معماری

محمد منصور فلاملکی

نشر فضا، ۱۳۸۷

مقدمه

دگر شدن، فرسوده شدن، فروپاشی ساختاری یافتن بناها، به همراه پیر شدن رخ می‌کنند. همه جا گفته‌ایم که ساختمان، همانند آدمی زاده، پس از آن که کارش به نارسایی‌ها کشید که جسمش و سپس روحش را می‌آزارند و به پزشک می‌برندش...، نیازمند به درمان می‌شود. روزی در سال‌های بحرانی که گذرانده شد، نوشته شد که شهر به شهرسازان سپرده شود و بناهای تاریخی را به مرمتگران... دانش مرمت معماری در کشورمان، موقعیت جوانی دارد که ناچار است با پیران و دانایان به گفت‌وگو بنشینند و به هنگامی که لازم آید دست در دستشان نهد و با آنان گام بردارد. نتیجه زندگی کردن به این نحو، نه مطلوب پیران است و

نه مقبول کسانی که ناظر این همراهی به جبر و همگامی لحظه‌ای اند یا در هرحال بهره گیرنده از آن چه این همراهی باید به بار بیاورد. نویسنده با این اشاره معتقد است که فاصله‌ای قابل تعمق میان مهندسی ساختمان و مهندسی مرمت معماری، در ادبیات علمی‌مان بر جای مانده و تلاشی نیز برای پیوند این دو ساحت صورت نگرفته است. مهندسی ساختمان تنها جایی که موضوع مرمت بنایی پیش آمده که بار استاتیکی سنگینی داشته، به میدان طراحی مرمت فراخوانده شده و حضوری فعال پیدا کرده است؛ از محاسبه چگونگی تقویت گنبدها و پل‌ها و ستون‌ها تا همکاری مستقیم با معماران مرمتگر. اما همان‌طور که نویسنده متذکر می‌شود، آنچه در مقیاسی گسترده

در کاوش معناها و مفهوم‌هایی که در تکنولوژی ساخت بناها نهفته‌اند، می‌تواند قابل استفاده باشد.

بررسی کتاب

جایگاه تکنولوژی در مرمت بناهای تاریخی

کتاب ابتدا با این پرسش خواننده را مواجه می‌کند که از سه واژه‌ی تکنولوژی مرمت و معماری کدامیک دو دیگر را پوشش می‌دهد و آیا میان این سه تقدم یا رجحان ارزشی خاص وجود دارد یا نه. بنابراین ابتدا مفاهیم تکنولوژی، مرمت و معماری مورد بررسی قرار می‌گیرد. نویسنده در پی سخن گفتن و بیان این معنا نیست که مرمت‌کننده یا مرمتگر یک بنای ارزشمند چه باید بکند؛ بلکه سخن آن است که متخصص مرمت‌کننده یا پژوهنده و آموزش بیننده‌ای که خود را برای این رشته از کار تخصصی آماده می‌کند، چه می‌تواند انجام دهد.

به باور مؤلف، مرمتگر به مثابه هنرمندی است که دیروزهای آدمیان ساکن در سرزمین، جای‌گیری یک اثر معمارانه را می‌شناسد و به قید مسئولیت‌پذیری‌هایی که مدرن‌اند، متکی بر تکنولوژی نو دانسته می‌شوند و بار روزمره دارند، بنا را آماده‌ی بهره‌وری می‌کند. این ابزارها، مرمتگر را به فرآورده‌های تکنولوژیک بازارها، و بر حسب ضابطه‌های مدیریتی خاصی، روز را به فردای محیط پیوند می‌دهند.

متنی که در کتاب برای علاقه‌مندان و پژوهشگران مرمت معماری در نظر گرفته شده، متمایز با هر کتاب دیگری که بیشتر از هر چیز به زمینه‌های نظری موضوع در مقیاس‌های معماری و شهر پرداخته است، به نکاتی توجه دارد که در عالم اجرا، برای تغییر وضعیت معمارانه‌ای که خود «دگر» شده است، به میان می‌آیند. در این جا دگرشدنی مطرح است که به روند دگرشدگی‌ها در طول زمان و به شکل یا شکل‌هایی که متفاوت با شکل‌های پیشین به دست داده شده‌اند می‌نگرد و هم‌چنین به حالت حرکت و به راه و روال دگرگونی‌ها می‌پردازد. به واقع کتاب حاضر مقبره امیراسماعیل سامانی

در سطح کشور به آن نیاز است اهداف و محتوایی دیگر دارد، نیاز به آموزش علمی مرمت معماری؛ خودیاری زیستن و تحت مدیریت مستقل؛ فعال بودن برای ارائه‌ی منظومه‌هایی از فرآورده‌های علمی و علمی اجرایی؛ غنی کردن فضای تجربی مرمت معماری نه بر پایه‌ی آن چه صرفاً از تجربه‌های روزمره و هنوز به درستی ارزیابی نشده برمی‌آید، بلکه بر پایه فرآورده‌های علمی‌ای که از بررسی و ارزیابی تجربه‌های مطلوب به‌دست آمده و به زبان و بیانی علمی - آموزشی درآمده‌اند، مورد نظر هستند.

کتاب پیش رو بازتاب وضعیتی است که این رشته در ایران دارد: از مقوله‌هایی که شناخته شده‌اند تا مطالبی که نو به نظر می‌رسند، نکته‌هایی که اصولی‌اند تا تکیه بر دیدگاه‌هایی که زمینه‌ی اصلی آن‌ها روش‌شناختی است، از معرفی مصداق‌هایی که بار جهانی یا ملی یافته‌اند تا دست یازیدن به معرفی مواردی که ثانوی‌اند و شواهدی که به دلیل ساختار کتاب به میان می‌آیند نمایانگر وضعیت کنونی مرمت معماری‌اند، آن جا که بار تکنولوژیک موضوع مطرح می‌گردد.

کتاب از یک سو، بر مطالبی متکی است که پایه‌ی‌اند و باید به نظم به میان آورده شوند، جایی که خواننده می‌تواند پیوند کتاب با مقوله و ساختار دانش مرمت معماری را دریابد. از سوی دیگر ظرفیت کتاب پاسخ‌گوی تمام نیازهایی نیست که در باب تکنولوژی مرمت معماری به میان می‌آیند. بنابراین نویسنده ساختار کتاب را پاسخ‌گوی این نیازهای عمومی می‌داند: شرح موضوع اصلی کتاب یعنی تکنولوژی مرمت معماری، با توجه به دیدگاه‌ها و مجموعه یافته‌های نظری و تجربی‌اند که در اختیار داریم؛ تکیه بر مصداق‌هایی که در تکامل یکدیگر، معمولاً در مرمت معماری رخ کنند و به عنوان نکته‌هایی که می‌توان بر آن‌ها تکیه داشت به میان می‌آیند. نگاه نظم یافته به سرفصل‌هایی که در مرمت معماری رخ می‌کنند، تکیه بر مطالبی که بار ریاضی فیزیک دارند و از راه دانش مکانیک به مقوله معماری و مرمت ساختارهای دگرگون‌شونده می‌آیند، مهم است.

به گفته‌ی نویسنده آسیب‌های زاده از عوامل بیرونی و فرسایش‌پذیر از درون که در مقوله‌ی بازنده‌سازی بناها به میان می‌آیند، این جا به ابعادی دیگر مطرح می‌شوند. از این رو در پایان کتاب، به میدان‌آوردن دوباره‌ی برخی از سرفصل‌های اصلی تکنولوژی مرمت معماری، و پرداختن به سه مورد آنها از میان رده‌های متفاوت اقداماتی که در مرمت معماری، همه جا، روی میز کار مرمتگران قرار می‌گیرند، جمع‌بندی و ارائه می‌شوند.

کتاب در فصل‌هایی تحت عناوین:

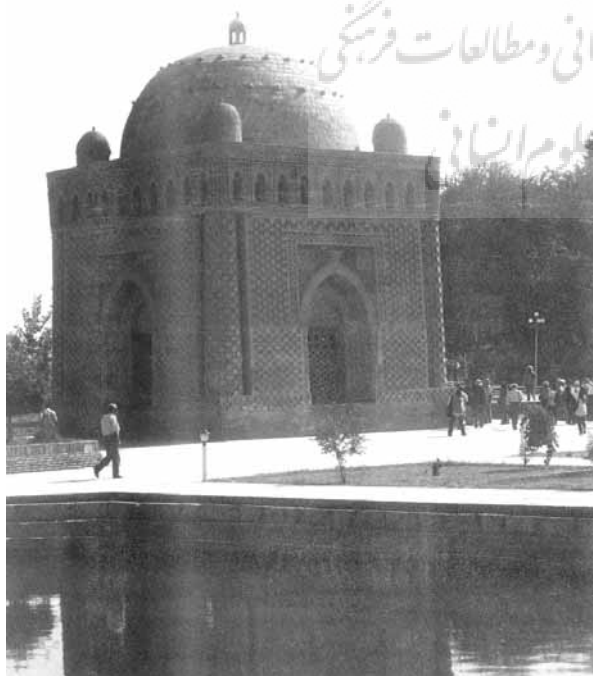
- جایگاه تکنولوژی در مرمت بناهای تاریخی

- مرمت معماری، به نگاه آروینی: سه تجربه برگزیده در گستره مرمت معماری

- دگر شدن ماده و تکنولوژی ساختار معماری

- آسیب‌شناسی معماری؛ پدیده‌ها و دگرگونی‌ها، شناخت ویژگی‌های سنگ - چوب - خشت.

- عامل‌ها و پدیده‌های آسیب‌شناسی معماری، نارسایی‌ها و چاره‌ها به چاپ رسیده و برای کارشناسان و کارشناسان ارشد مرمت و کسانی که



کمک می‌کند تا راه‌حل مسائل و مشکلات ویژه‌ی ساختمان‌های ارزشمند و قدیمی، از طریق نظریه‌پردازی پیدا شود نه با تکیه‌کردن به تجربه‌های مقبول و شناخته‌شده‌ای که ارزیابی علمی و تحلیلی نشده‌اند.

متن حاضر، به میزانی که قابل قبول به نظر برسد، ارائه‌ی راه‌حل‌های علمی و عملی - فنی برای مرمت معماری را با یادداشت‌های نظری همراه کرده است. بی‌تردید ماندگار کردن یک اثر معماری ارزشمند که وضعیتی بحرانی دارد، بدون دخالت در پیکره‌های کالبدی و دگرگونی شرایط مادی و معنوی بهره‌وری از آن جامه‌ی عمل نمی‌تواند بیوشت.

خواننده در مسیر مطالعه‌ی کتاب درمی‌یابد که نویسنده‌ی در پی آن است که بر روال‌های برگزیده و پیموده شده برای مرمت معماری به ویژه از دیدگاه تکنولوژیکی تکیه کند و شواهد و مصداق‌هایی از این باب را با منظور کردن زمینه‌ی فکری‌شان به دست دهد. این نکته هم تذکر داده می‌شود که اعتقاد بر لزوم اندیشیدن از نو و گسترده در باب هر مسأله‌ی تازه در باب فنون مرمت معماری ایجاب می‌کند که نظریه‌های خود را نیز با آن چه از جامعیت مسأله تازه مرمت معماری زاده شده و روی میز قرار می‌گیرد، سنجیده شود.

مقوله‌ی معماری در جهان امروز ساختار گسترده‌ای یافته، چرا که از یک سو کشورهای توسعه‌یافته‌ی جهان به دورانی رسیده‌اند که نیاز به بناهای نوساز کاهش یافته و از سویی نیز معماران جوان‌تر در پی باززنده‌سازی و ادغام دوباره‌ی بناهای تاریخی ارزشمندی هستند که درون یا در مجاورت شهرها قرار دارند. در این فضا، پیشرفته‌ترین و مقبول‌ترین نظریه‌ها، بر ذات میان‌دانشی بودن مرمت معماری اشاره دارند و دشوارترین صورت مسأله را در مقابل مرمت‌کنندگان بناهای ارزشمند قرار می‌دهند. نویسنده به سرفصل‌هایی چون زیبایی‌شناسی،



دروازه تمام ملل

مردم‌شناسی فرهنگی و بوم‌شناسی اشاره می‌کند و آن را در فصول بعدی کتاب با دقت بیشتری توضیح می‌دهد.

وی همراه با این سرفصل‌ها، تلاش می‌کند در ادامه در پی دانش‌های دیگری باشد که کار بازشناسی فضای کالبدی شهرهای تاریخی را به کمال می‌برند. در واقع در ذات هر سه‌گونه، پژوهش و تدبیر نقش مهمی دارند و سرنوشت بناهای شهر، موضوع مرمت یا بهسازی و نوسازی را تعیین می‌کنند. بنابراین مرمت‌کنندگان بناها و بافت‌های شهری تاریخی یا مرکز شهرهایی که به دلیل تاریخی بودن‌شان دارای ارزش‌های خاص هستند، همواره نیاز دارند که نظریه‌های موجود در مورد کارشان را بشناسند، خود را به نظریه‌پردازی عادت دهند و همیشه به یاد بیاورند که هیچ وقت نباید قبل از اتمام مرحله‌ی کار نظریه‌ای، به اقدام‌های اجرایی روی بیاورند.

مرمت معماری، به نگاه آروینی

سه تجربه برگزیده در گسترده‌ی مرمت معماری

از مباحث فصل نخستین، چنین حاصل می‌شود که ضرورت دارد سه‌گونه تجربه‌ی متفاوت و مکمل یکدیگر برای بازشناخت شاخص‌های مرمتی متمایز و خاص برگزیده شود، تحلیل شود تا مگر زمینه‌ی مساعدی برای به میان آوردن مجموعه‌ای نظم یافته و گسترده بر فضای خاصی که تکنولوژی مرمت معماری را اشغال می‌کند، فراهم شود. سه تجربه‌ی برگزیده شامل: یک بیمارستان قدیمی در شهر مادرید - در اسپانیا؛ برج ناقوس عظیم در شهر پیزای ایتالیا؛ مرکزی؛ و مجلس شورای ملی (سابق) در میدان بهارستان تهران. تجربه‌ی اول از دیدگاه فنی جالب می‌نماید، به‌خصوص که به قید ظرافت‌هایی خاص به مسایل ویژه خدمات فنی - رفاهی نگاه می‌کند. در تجربه‌ی دوم، بار اصلی بر دوش تصمیم‌سازی‌هایی است که در عین شناخت تاریخ شکل‌گیری بنا، به وضعیت زمین ساختی برج مربوط است و تجربه‌ی سوم، تجربه‌ی پرشور و چند وجهی است که متخصصان ایرانی به دست آورده‌اند.

نویسنده به این سه مورد، با توجه به ویژگی‌هایی که بیشتر اجرایی و متکی بر تکنولوژی هستند، می‌پردازد. وی در بحث تجربه سوم: ساختمان مجلس شورای ملی (سابق) و طرح مرمت آن در سه بخش: آتش و معماری؛ پیش فرض‌ها و تعهدپذیری‌های طرح، پی‌آوردهای اجرایی و تکنولوژی اجرا؛ طرح مرمت مجلس شورای ملی - در راه پابرجایی به کمال این موضوع را بررسی کرده است. در بحث طرح مرمت مجلس شورای ملی - پیشینه‌ها و مسأله‌ها می‌نویسد:

«... نمی‌توانیم جز این بگوییم که آن چه بیمارستان مادقوس مادرید و برج پیزا را، به عنوان تجربه‌هایی ارجمند و برخوردار از حرکت و هنری در سطح ملی شدن و جهانی معرفی می‌کند، همان آب‌سختوری را دارد که توانسته است تجربه مرمت مجلس شورای ملی ایران را به دنیا بیاورد. آن جا که برگزیده‌ترین کارگران ماهر تهران قدیم، نشانه همکاری قوی‌تر و مجرب‌تر از خودشان را به مدیریت اجرایی طرح مرمت مجلس شورای ملی می‌دادند تا از شهر خود به میدان بهارستان فراخوانده شوند تا هر چه بهتر دارند را بتوانند به والاترین گوهر تاریخ معاصر ایران هدیه کنند، دستمزدی حلال به میدان زندگی انسان‌هایی برده می‌شد که در راه پیشگیری از رسوخ بیگانگان به خاک‌شان، والاترین گوهر خویشتن



دگرشدن ماده و تکنولوژی

فصل سوم با پرداختن به نکاتی در باب شناخت تکنولوژی مرمت معماری آغاز شده است. خواننده در مطالعه‌ی فصل دوم و سه تجربه‌ی مورد اشاره، با زمینه‌های کلی آسیب‌شناسی در بناهایی که برای نجات از فروریختن‌شان تلاش شده بود، آشنا و متوجه می‌شود که بیمارستان مادئوس (تجربه اول) را دگرگونی محیط شهری و نیاز به کارهای نو؛ مجلس شورای ملی ایران را حرمت‌گذاری بر تاریخ معاصر کشورمان، و برج پیزا را نیز عرق بر ثروت‌های فرهنگی و تقدیس تلاش برای نجات اثری جهانی جامه‌ی مرمتی پوشاندند.

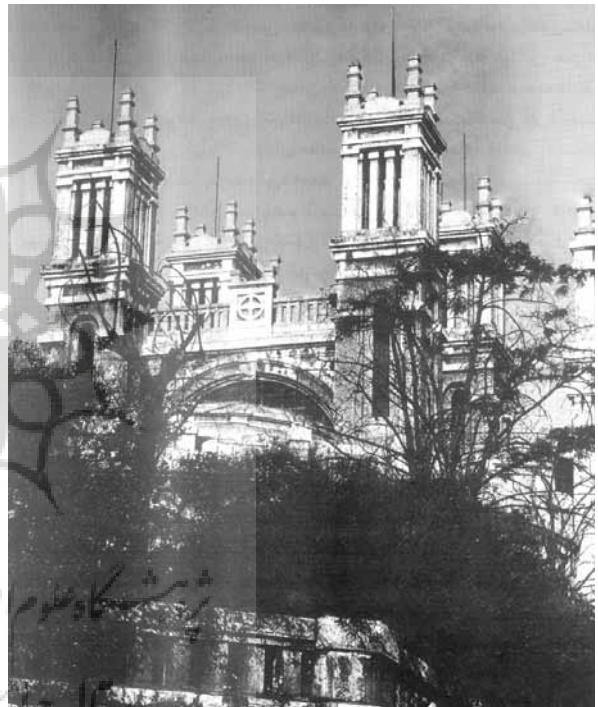
قبل از پرداختن به مقوله‌ی تکنولوژی مرمت معماری، باید خاطرنشان کرد که موضوع «به شکل درآوردن ماده» یعنی آفرینش شکلی مشخص برای ماده‌ای که «امورف» به دنیا آمده دربرگیرنده‌ی سخن اصلی نویسنده است و در عبارات زنده بودن و به قید شکل زیستن مواد و مصالح و ساختار بناها خلاصه می‌شود.

برای رسیدن به شناختی جامع و کامل از وضعیت تکنولوژیک معماری، و بیش از هر چیز، اطمینان از به دور بودن از آموخته‌ها و دستورالعمل‌های رایج در بازار مرمت معماری کار پی گرفته شده است. در این مورد اشاره می‌شود:

– از آن جایی که باور این است که ماده/ مواد و مصالح ساختمانی شکل‌دهنده به ساختار کالبدی بنا مانند درون خود و به گونه‌ای که نمی‌تواند به زبان و شکل کامل بازخوانی شود / می‌زید، میناها و شاخص‌ها یا معیارهای بازشناسی آن در چارچوبی علمی و عملی – فنی بررسی می‌شوند.

– عامل‌ها و پدیده‌های فرساینده و آسیب‌زننده بر پیکره‌های بناهای تاریخی یا ارزشمند، با تأکید بر تعریفی که برای معماری وجود دارد، مشخص و تلاش شده تا، به نظم، ویژگی‌هایی که آسیب‌شناختی نامیده می‌شوند، به میان آورد.

– بر دوگونه شاخص اصلی و اولیه تکیه شده است: از یک سو، به سراغ جهان درون ماده رفته و از مثال و مصداق‌هایی یاد می‌شود که بتوانند شناخت علمی – تخیلی پدیده‌ها و عامل‌های فرسایش‌دهنده را در مقیاس ذره بازشناسانند و از سوی دیگر تمام پدیده‌ها و عامل‌هایی دنبال می‌شوند که سرفصل‌های شناخته شده یا کلاسیک تکنولوژی مرمت



بیمارستان مادئوس، مادرید

خود را به میدان‌های جنگ می‌برند.» (ص ۱۶۱)
در ادامه موضوع ساختمان مجلس پس از آتش‌سوزی، ساختمان مجلس، ویژگی‌ها و مسأله‌ها؛ واقعیت‌ها و موجودیت‌های ساختمانی مجلس مورد بحث قرار گرفته است.

در بحث «مرمت مجلس شورای ملی – در راه پابرجایی به کمال»، نقش ساختمان مجلس شورای ملی کارایی‌ها و منزلت‌ها، گزینش تشخیص، از میان آن چه می‌توانست باشد، طرح مرمت و گزینش کاربری‌ها (شاخه آمیختگی کاربردی، شاخه آمیختگی کالبدی، شاخه آمیختگی ساختاری، شاخه آمیختگی شکلی، پیوندهای محیطی)، ساختمان مجلس و بافت بهارستان در شرایط بعد از مرمت، گام‌های بعدی – دگرشدگی‌ها و نظاره‌ها مورد توجه قرار گرفته است.

معماری دانسته یا شناخته می‌شوند. (ص ۲۱۱)

نویسنده با ذکر نکته‌ی بالا معتقد است بازشناسی آسیب‌شناختی یک بنای تاریخی، بدون شناخت بنا از تمام دیدگاه‌هایی که در کتاب‌های کلاسیک دیده می‌شوند، ناممکن است. وی به دور از ارائه یک دستورالعمل برای بازشناسی آسیب‌شناختی معماری، به ابزارهای علمی - تحلیلی و به نظام فراگیری متوسل شده که قادر باشند هر چیزی که در فاصله‌ی میان عامل‌ها و پدیده‌هایی که ممکن یا محتمل است در جهان درونی ماده فعال باشند (در سوی دیگر) قرار گرفته‌اند، به میان آورده شوند. از همین رو است که تاووم بحث می‌خواهد در حد فاصل میان بحثی انتزاعی و گزارشی که موردنگارانه قلمداد می‌شود، قرار گیرد.

در بحث دگرپذیری فرسایشی و فروپاشی ساختار و مواد و مصالح ساختمانی، به اینکه در باب شناخت آن چه درون ماده رخ می‌دهد، اشاراتی شد که نویسنده آن را مقدمه‌ای برای سرفصل‌هایی که شناخت‌شان برای آشنایی علمی - فنی تکنولوژی مرمت معماری لازم‌اند، مورد توجه قرار داده است: جهان درون ماده؛ شالوده ساختاری بنا؛ فضای مجاور بنا؛ محیط سرزمینی بنا؛ عامل‌ها و پدیده‌های درگذار.

به نظر می‌رسد چون نقش کتاب بازشناخت چگونگی‌های حفاظت بناها و در نهایت بافت شهری است، از زاویه ژئو - مورفو لوژیک، نویسنده نمی‌تواند به سیل و رانش زمین، حرکت لایه‌های ساختی و دگرشدن شاخص‌های فیزیکی - شیمیایی - و نفوذپذیری لایه‌هایی که به بنا نزدیک‌تراند، نگاه نکند. به عبارتی در مقوله‌ی تکنولوژی مرمت، به باور وی نقش پژوهش‌های آب و هوایی و جغرافیایی نسبت به آن چه برای طراحی معماری اغلب مورد نیاز است، فزونی و کمی و کیفی پیدا می‌کند و نیاز به نگرشی پویا و تحلیلی دارد.

در بحث شالوده ساختاری بناها، این شالوده ذاتی مفهومی پیدا می‌کند و به کار آن گونه شناختی می‌آید که استعلایی یا فراگذرنده است و فهم یا ادراک‌اش نیاز به شناخت جمیع راز و رمزهایی دارد که آن‌ها نیز به مقیاسی بس کوچک، ماده‌ها و مصالح و عناصر ساختمانی را بر یکدیگر یا وصل می‌کنند یا متکی می‌کنند یا - به قید انفصال - مرتبط‌شان نگه می‌دارند.

مؤلف گزارش تا حدودی گسترده از عوامل و پدیده‌های آسیب‌شناختی معطوف به یک بنای مسکونی کوچک که برون از بافت‌های مسکونی فرض شده و دربرگیرنده‌ی ۹۶ مورد تدوین شده است را در فصل بعدی کتاب تحت عنوان «آسیب‌شناسی معماری؛ پدیده‌ها و دگرگونی‌ها، شناخت ویژگی‌های سنگ، چوب، خشت» ارائه کرده است. گزارش چارچوبی متمایز دارد و در پی داده‌هایی برخاسته از جزئیات معماری به شکلی نظم یافته که ترجیح داده شده در فصل بعدی آورده شود.

در بحث محدوده‌ها و شاخص‌های اثرگذاری عامل‌ها و پدیده‌های فرساینده یا ویرانگر بناهای تاریخی در زمینه‌های زیر می‌توانند عمل کنند:

اثرگذاری موضعی کم یا بیش محدود؛ اثرگذاری سطحی - موضعی ماندگار و مفهومی؛ اثرگذاری‌های محدود و موضعی متوجه به عمق بنا؛ اثرگذاری کیفی زیست‌محیطی درون بناها؛ اثرگذاری عامل‌ها و پدیده‌ها بر ساختار بناها؛ دگرشدگی‌های جغرافیایی - اقلیمی، به مقیاس بزرگ؛ دگرشدن تدریجی شرایط جوی؛ تمام اجزاء و عناصر یک بنای تاریخی

آسیب‌پذیر می‌شوند؛ پیرشدگی ساختارهای معماری و پی‌آوردهای آن؛ و موجودیت تکنونیک معماری، در طول زمان، آسیب‌پذیر می‌شود.

آسیب‌شناسی معماری؛ پدیده‌ها و دگرگونی‌ها
 شناخت ویژگی‌های سنگ - چوب - خشت

با توجه به تجربه‌ها و مطالعات برای تقرب به شناخت مسائل مرمت معماری، پرجاذبه‌ترین و سودمندترین گستره‌های شناخت پایه برای تکنولوژی مرمت با عناوین چهارگانه‌ی:

- زمین و انواع آن، به مثابه بستر دربرگیرنده بنا
 - دگرگونی‌های ساختاری بناها

- دگرگونی‌های شکلی و گسست عناصر ساختمانی

- دگرگونی‌هایی که به گسست یا فروپاشی ساختار می‌برند

در مباحث بعدی مورد بررسی قرار گرفته است. نویسنده همچنین اشاره‌ای به پیشگیری از آسیب‌پذیری و پاسخگویی به ناهنجاری داشته و سپس سه پدیده‌ی سنگ و چوب و خشت مورد توجه قرار گرفته است.

عامل‌ها و پدیده‌های آسیب‌شناسی معماری

نارسایی‌ها و چاره‌ها

در این فصل مد نظر قرار می‌گیرد، موضوع را پرجاذبه‌تر می‌کند. نه رسیدن به شناخت، بلکه چگونگی رسیدن به آن است. و آن جا که بنگریم چگونگی دستیابی به شناخت، تعیین‌کننده‌ی تدوین راه چاره برای مسائل و مشکلات مرمت معماری خواهد بود، بر اهمیت این مبحث بیشتر پی برده خواهد شد.

تأکید نویسنده آن است که باید آسیب‌شناخت معماری را بیشتر به مثابه راه شناخت زندگی جاری در فضای درونی کالبد بنا به نظر آورد. در شرح موضوع می‌توان عنوان کرد که نارسایی‌های موضعی در بناهای قدیمی و ارزشمند تنها جلوه‌هایی از مجموعه فعل و انفعالاتی دانسته می‌شوند که درون موجودیت ساختاری - کالبدی جاری‌اند.

برای دستیابی به شکلی جامع یا فراگیر بازشناسی آسیب‌شناختی معماری، تکیه کردن بر نظم و بر اقتصاد هزینه‌کار مایه یا انرژی‌ای که در اختیار است، و همچنین به بیشترین تعداد موضوع و محفل پژوهشی توجه شده، و البته در امر حیاتی راه‌چاره‌ها، عجله‌ای نبوده است. در واقع، نویسنده تکیه بر آن داشته که هرآینه راه و روش بازشناختی آسیب‌شناسی معماری بتواند مقبول و مطلوب باشد، خود به چاره‌جویی ببرد، بدون این که به تدبیری قطعی و نهایی به این قصد تکیه کند.

در تاووم مبحث و تحت عنوان جای‌ها و آسیب‌ها، در نگاهی تحلیلی بر یک بنای تاریخی و برای پی‌گیری مطلب، به منظور روشن‌تر نگه‌داشتن موضوع در یادداشت‌هایی عنوان عامل اصلی آسیب آورده شده و متناسب با موضوع و نیازهای مربوط به نمایش آن، از تصاویری استفاده شده است. نکته‌ی دیگر موضوع مکان یا پیکره کالبدی‌ای است که مستند به آن یادداشت‌ها تنظیم و ارائه می‌شوند.

سه پیوست کتاب پایان بخش مباحث، اثر حاضر است:

- رطوبت در بناهای ارزشمند تاریخی: دشواری‌ها و چاره‌ها

- نظام پی‌ساختی در بناها - آسیب‌ها و چاره‌ها

- دگرگونی‌های ساختاری معماری: دشواری‌ها و چاره‌ها (کاربرد

شمع و کلاف)