

ارزیابی علل عدم استفاده از فناوری‌های نوین ساختمانی در نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران

کتایون تقی زاده* - استادیار دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

احسان سلطان پناه - کارشناس ارشد مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Evaluation of the use of new technologies in renovation of deteriorated urban areas in Tehran

Abstract

Construction and development projects to certified figures, the volume of capital and human resources involved the largest industry in Iran. Rapid population growth and increasing demand, reducing the time needed to deliver development projects and reduce capital investment and time to have been caused by factors such as the necessity to change traditional practices in the construction industry. By taking advantage of the technologies needed to build community and develop appropriate technology and skills in other industries, it is changing society. Such demands, which sometimes leads to innovation and technology transfer. Great extent with the problem of worn out tissues and the lack of clear strategies on planning and project management and implementation of the modernization of these tissues, caused by the existing laws and regulations also provide a small and not old urban tissue with increasing trend to become the most important challenges in Tehran. Topics related to earthquake and disaster management and primarily social, economic and scalable physical and functional qualities, especially the need to modernize their approach to the inevitable. This article has attempted to define the precise construction of the new technologies, the importance of developing new technologies in the construction industry and identify the risks arising from use of these technologies in the context of renovation projects should be worn and in the category and clarify any uncertainties to the roots causes of the most important of these factors will be addressed.

Keywords: New Technology, fabric wear, modernization, Technology transfer, technology

چکیده

صنعت ساختمان و پروژه‌های عمرانی به‌گواهی آمار و ارقام، از لحاظ سرمایه و حجم نیروی انسانی درگیر، بزرگ‌ترین صنعت در کشور می‌باشد. رشد سریع جمعیت و افزایش تقاضا، نیاز به کاهش زمان تحویل پروژه‌های عمرانی و کاهش زمان برگشت سرمایه‌ی گذاران و عواملی از این قبیل باعث شده‌اند تا ضرورت ایجاد تحول در شیوه‌های سنتی صنعت ساختمان روز به روز بیشتر شود. نیاز به بهره‌گیری از تکنولوژی‌های ساخت متناسب با رشد هر جامعه و بهره‌گیری از فناوری در سایر صنایع و توانایی‌های اجرای آن جامعه متغیر است. چنین نیازهایی است که بعضاً به نوآوری‌ها و یا انتقال فناوری می‌انجامد. وسعت عظیم بافت‌های فرسوده با معضلات فراوان و نبود استراتژی‌های روشن در خصوص برنامه‌ریزی و مدیریت طرح و اجرا در نوسازی این‌گونه بافت‌ها، سبب شده تا زمینه‌های تحقق قوانین و مصوبات هر چند اندک موجود نیز فراهم نشود و بافت‌های فرسوده شهری با روندی افزایشی به مهم‌ترین چالش شهر تهران تبدیل شود. مباحث مربوط به زلزله و مدیریت بحران در وهله‌ی نخست و ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کیفیت‌های قابل ارتقا کالبدی و کارکردی فضایی این بافت‌ها در مراتب بعدی، نیاز به رویکردهای ویژه جهت نوسازی آنها را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. در این مقاله سعی شده است تا ضمن تعریف دقیقی از تکنولوژی‌های نوین ساختمانی، به اهمیت علل عدم گسترش فناوری‌های نوین در صنعت ساخت و ساز و شناسایی ریسک‌های ناشی از استفاده از این فناوری‌ها در پروژه‌های نوسازی بافت‌های فرسوده پرداخته شود و در ادامه ضمن دسته‌بندی و مشخص نمودن هر یک از این عدم قطعیت‌ها به ریشه‌یابی علل بروز مهم‌ترین این عوامل پرداخته خواهد شد. **واژگان کلیدی:** فناوری‌های نوین، بافت فرسوده، نوسازی، انتقال تکنولوژی، تکنولوژی ساخت.

مقدمه

که همواره در سیر تکاملی خود، سیکل حیات فیزیکی خود را پشت سر می‌گذارند؛ به وجود می‌آیند؛ رشد می‌کنند؛ بزرگ شده؛ تکامل می‌یابند. تجدید مکرر این سیکل نشانگر پویایی فضای کالبدی شهری می‌باشد. همزمان با تداوم سیکل حیات شهرها، عناصر شهری نیز دچار تحول می‌شوند؛ پدید می‌آیند؛ کمیت‌شان افزایش می‌یابد؛ تغییر نقش می‌دهند؛ بعضی‌ها پیر شده؛ دچار فرسودگی می‌شوند. این تحولات در مورد همه عناصر شهری حتی بافت‌ها و محلات مسکونی مصداق دارد. اما همانگونه که در موجودات زنده با تجدید شونگی سلولی از مرگ بافت‌های زنده جلوگیری می‌شود، برای جلوگیری از مرگ بافت‌های شهری باید بر تجدید شونگی سلول‌های آن و احیای بافت‌های فرسوده آن تکیه کرد. بدین ترتیب طی سال‌های اخیر باززنده سازی، بهسازی نوسازی و بازسازی بافت‌های فرسوده به منظور استفاده از زمین در دستورکار وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفته است. اما در این میان عدم استفاده از فناوری‌های نوین ساخت که به تسریع در امر نوسازی بافت‌های فرسوده کمک شایانی می‌نماید، به خوبی مشهود است.

با بررسی وضعیت ساخت و ساز کنونی و با مشاهده‌ی آمار و ارقام اولیه مشخص می‌گردد که صنعتی شدن و استفاده از تکنولوژی‌های نوین سهم بسیار اندکی از ساخت و ساز را در بافت‌های فرسوده به خود اختصاص داده است. یکی از دلایل عدم استفاده از این گونه فناوری‌ها، عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و کارفرمایان در استفاده از این تکنولوژی‌ها در جوابگویی به مشخصه‌های فنی، زمانی و هزینه‌ای است. سیستم‌های سنتی ساخت، گرچه در مقوله‌ی زمان هزینه و کیفیت دارای کارایی اندکی هستند، اما به دلیل تعدد استفاده از این سیستم‌ها و به تبع آن مشخص بودن تمامی جوانب کار، مورد اقبال کارفرمایان، پیمانکاران، مشاوران و سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرند. در همین راستا تاکنون ۴۰ هزار بافت فرسوده شهری شناسایی شده است که با توجه به مشکلات متعددی که این بافت‌ها دارند تنها راه خروج بسیاری از معضلات کلان شهرها احیاء بهینه بافت‌های فرسوده است که می‌توان این مسئله را فرصتی ارزشمند قلمداد کرد، فرصتی که در

شهرها به مثابه موجودات زنده همواره در سیر تکاملی خود، یک سیکل حیات فیزیکی را پشت سر می‌گذارند؛ بدین صورت که متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و کمیت‌شان افزایش می‌یابد، بزرگ شده و تغییر نقش می‌دهند؛ پیر شده و دچار فرسودگی می‌شوند. در این میان؛ انسان برای حفظ هویت و اصالت شهر در تلاش برای پایداری و زنده نگه داشتن شهر، بافت شهر و بالاخص بافت‌های فرسوده دست به اقداماتی می‌زند. کشورهای پیشرفته توجه ویژه‌ای به امر خلق و توسعه تکنولوژی دارند و در سطوح مختلف مدیریت تکنولوژی، برای آن برنامه‌ریزی می‌کنند، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل عدم توان در خلق تکنولوژی، پیمودن راه انتقال تکنولوژی با هدف پرکردن شکاف تکنولوژی گریزناپذیر است و برای موفقیت هرچه بیشتر در این زمینه لازم است که علاوه بر آماده‌سازی زیرساخت‌های موجود، فرایند انتقال تکنولوژی را با تمرکز بیشتری مدیریت کنند. نیاز به بهره‌گیری از تکنولوژی‌های ساخت متناسب با رشد هر جامعه و بهره‌گیری از فناوری در سایر صنایع و توانایی‌های اجرای آن جامعه متغیر است. چنین نیازهایی است که بعضاً به نوآوری‌ها و یا انتقال فناوری می‌انجامد. انتخاب تکنولوژی‌های ساخت پیش درآمد انتقال آنهاست و در هر گزینش، هماهنگی بین اجزا با محیط بسیار مهم است و نیاز به مطالعه کافی دارد (گلابچی، ۱۳۸۵). در پیش گرفتن روش‌های پژوهشی مناسب و نیز راهکارهای درست و سرانجام طی مراحل سلسله‌وار از گزینش تا انتقال فناوری‌های ساخت در موفقیت و سوددهی آنها بسیار مهم است. بهترین حالت انتقال یک تکنولوژی ساخت، طی مراحل انتقال از فراگیری دانش فنی تا تولید و گسترش داخلی است. موانع گوناگونی بر سر راه انتقال بهینه تکنولوژی‌های ساخت وجود دارد که شناخت و ارائه راه‌حل‌های مناسب برای رفع آنها از اهمیت بالایی برخوردار است.

مواد و روشها

شهرها در واقع جزء نهادهای اجتماعی پویا هستند و از این حیث می‌توان آنها را با موجودات زنده شبیه دانست



صورت اعمال سیاست‌های صحیح شهری می‌تواند تحولی اساسی در جهت توسعه پایدار شهری در پی داشته باشد.

لازم به ذکر است به دلیل آنکه هدف از پژوهش آسیب‌شناسی عدم استفاده از فناوری‌های نوین ساختمانی است و با توجه به تغییر و توسعه فناوری‌های نوین ساختمانی در ابعاد گوناگون، انواع فناوری‌ها ساختمانی در مقاله‌ی حاضر معرفی نشده و گزینش و انتخاب آنها باید در قالب پژوهشی دیگر صورت گیرد.

در ابتدای تحقیق به منظور آشنایی با ادبیات موضوع تحقیق، مطالعه کتابخانه‌ای صورت گرفت. این مطالعه شامل کتاب‌ها، مقالات، استانداردها و مباحث موجود در زمینه مدیریت پروژه، بافت‌های فرسوده و سابقه‌نوسازی آن، تکنولوژی‌های نوین ساخت، سیستم‌های اطلاعاتی از طریق منابع موجود در کتابخانه‌ها، دانشگاه‌ها و نهادهای متولی موضوع در داخل کشور و اینترنت بود.

پس از شناسایی نیاز و ضرورت موضوع مورد تحقیق، سازمان‌های متولی در زمینه فناوری‌های نوین ساختمانی و بافت‌های فرسوده شناسایی شد، که از این میان سازمان نوسازی شهر تهران به عنوان متولی اصلی نوسازی بافت‌های فرسوده در سطح شهر تهران و مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن به عنوان متولی اصلی فناوری‌های نوین ساختمانی داخل کشور انتخاب گردید.

با توجه به این نکته که حوزه موضوع تحقیق معطوف به پروژه‌های ساخت در نوسازی بافت‌های فرسوده است، بعد از انتخاب سازمان مورد بررسی، به شناسایی فرایند اجرایی پروژه‌های نوسازان به عنوان اصلی‌ترین پروژه‌های ساخت پرداخته و پس از آن با مصاحبه با کارشناسان و مدیران حوزه ساخت و ساز این بافت‌ها فهرست مخاطرات خاص پروژه‌های نوسازان مشخص گردید. در ادامه با تحلیل آماری از نتایج، به ریشه‌یابی اهم دلایل عدم استفاده از فناوری‌های نوین ساختمانی پرداخته شده و در آخر به ارائه مدلی در خصوص استفاده هر چه بیشتر از این فناوری‌ها در این قبیل بافت‌ها پرداخته شد. لازم به ذکر است به دلیل تنوع و وسعت فناوری‌های نوین و دلایل خاص برای عدم استفاده از هر یک از آنها در بافت‌های فرسوده، در این مقاله به

معرفی این نوع فناوری‌های پرداخته نشده و فقط مشکلات اصلی برای تمامی این فناوری‌ها بررسی شده است.

ادبیات تحقیق

تکنولوژی

واژه مرکب «تکنولوژی» ترکیبی از «تکنیک» به معنای فن؛ و پسوند «لوژی» به معنای «شناسی» و معنای تحت الفظی آن، «فن‌شناسی» است. در کتب و مقاله‌های معتبر علمی تعریف‌های مختلفی از تکنولوژی ارائه شده است که در اینجا به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود: «تکنولوژی را می‌توان تمام دانش، محصولات، فرایندها، ابزارها، روش‌ها و سیستم‌هایی تعریف کرد که در جهت خلق و ساخت کالاها و ارائه خدمات به‌کار گرفته می‌شوند. به زبان ساده تکنولوژی عبارت است از روش انجام کارها توسط انسان» (تقی زاده، ۱۳۸۵).

«تکنولوژی یعنی دانش مربوط به فعالیت‌های علمی و صنعتی مشتمل بر طراحی، طرز کار، طرز ساخت، طرز تهیه و نگهداری و استفاده از وسایل، ابزار و ماشین آلات» (بهرام غفاری، ۱۳۷۶).

تکنولوژی مناسب

شناخت تکنولوژی مناسب و تشخیص ویژگی‌های آن کمک شایانی به انتخاب، برنامه‌ریزی و مدیریت دستیابی و انتقال تکنولوژی خواهد کرد. هر تکنولوژی در زمان و مکان کاربرد اولیه خود یک تکنولوژی مناسب محسوب می‌شود، بنابراین احتمال دارد یک تکنولوژی در زمانی غیر از زمان پیدایش و یا مکانی دیگر به علت متفاوت بودن عوامل محیطی، یکسان نبودن اهداف و یا هر دو به عنوان تکنولوژی مناسب به‌شمار نرود. هر تکنولوژی که بتواند با صرفه‌ترین نحوه استفاده از منابع طبیعی و متناسب با آن از سرمایه، کار و مهارت‌های فنی یک کشور را ارائه کند و اهداف ملی اجتماعی را به پیش ببرد، تکنولوژی مناسب نامیده می‌شود (امانول، ۱۳۷۴).

مفهوم انتقال تکنولوژی و فرایند آن

انتقال تکنولوژی فرایند یا مجموعه‌ای منظم از



فعالیت‌های هدفمند است که از طریق آن مجموعه عناصر تکنولوژی در مکانی به جز مکان اولیه ایجاد تکنولوژی به‌کار گرفته شود. انتقال تکنولوژی به‌عنوان یک داد و ستد در صورتی به‌طور کامل تحقق می‌یابد که همه این عناصر انتقال یابند و به‌طور بهینه مورد استفاده قرار گیرند.

یکی از ابزارهایی که در مدیریت انتقال تکنولوژی مورد استفاده قرار می‌گیرد، طراحی فرایندی است که با اجرا و کنترل دقیق کلیه مراحل آن می‌توان گامی مفید در راه

انتقال موفق تکنولوژی برداشت. مسئله‌ای که به‌نظر می‌رسد اکثر کشورهای در حال رشد، در آن دچار مشکل هستند و این فرایند را ناقص و یا با مشکلات زیادی اجرا می‌کنند. به‌طور کلی فرایند انتقال تکنولوژی را می‌توان به شکل زیر نمایش داد. انتخاب تکنولوژی اولین گام و دشوارترین اقدام در راه دستیابی به تکنولوژی است. برای انتخاب صحیح باید نیازها، امکانات و محدودیت‌های تکنولوژیک در سطح ملی و یا در سطح صنایع و واحدهای تولیدی به درستی شناسایی شوند. این شناسایی به توانایی و تجزیه و تحلیل تکنولوژی در دسترس، مشخص نمودن سطح آن و تشخیص تحولات آتی نیازمند است. پس از مشخص نمودن نیازها باید جستجو برای انتخاب تکنولوژی مناسب آغاز شود. این جستجو باید بر اطلاعات درست و مستند متکی باشد (پورقربان، ۱۳۷۶).

روش‌های انتقال تکنولوژی بسته به نوع تکنولوژی و شرایط انتقال، متفاوت و در برخی موارد بسیار متنوع است. انتخاب روش مناسب انتقال تکنولوژی در موفقیت فرایند انتقال تاثیر به‌سزایی دارد. لازم به ذکر است که گاهی انتقال کامل یک تکنولوژی نیازمند استفاده از ترکیب چند روش مختلف می‌باشد. روش‌ها و مدل‌های مختلفی برای انتخاب روش انتقال تکنولوژی وجود دارد که بحث در مورد آنها خارج از محدوده این پژوهش است.

پس از انتخاب منبع تکنولوژی که خود نیز مراحل خاصی دارد، نوبت به تهیه پیش نویس قرار داد و مذاکره برای انعقاد قرارداد است. پیش از امضای موافقت نامه باید تمام جزئیات، مورد بحث و تبادل نظر قرار گیرد. در کلیه مراحل انتقال تکنولوژی این نکته را باید در نظر گرفت که به منظور انتقال هر چه موفق‌تر، تیمی برای دریافت و اکتساب تکنولوژی انتخاب شود و این تیم از ابتدا تا انتهای انتقال حضور مستمر و سازنده داشته باشد (پورقربان، ۱۳۷۶). منظور از انطباق تکنولوژی فرایند پیوند تکنولوژی بیگانه به دارایی عوامل تولید محلی، سنت‌های اجتماعی، ارزش‌ها و اهداف توسعه اقتصاد ملی است. پس از انطباق تکنولوژی باید برای جذب آن الگوی تولید خود را تغییر و سپس الگوی جدید را گسترش و توسعه داد. آخرین مرحله در انتقال تکنولوژی توانایی توسعه آن است و در این فرایند، نوآوری



نمودار ۱. فرایند توسعه و انتشار تکنولوژی؛ ماخذ: پورقربان، ۱۳۷۶.

نقش اساسی ایفا می‌کند و سازگاری و مناسبات دانش با تکنولوژی یکی از موارد اساسی مورد نیاز در فرایند نوآوری است.

سرچشمه‌های شناخته‌شده‌ی زندگی شهری، قابل پیگیری است. منابع مکتوب و کاوش‌های باستان‌شناسی به بازسازی و نوسازی شهرهای باستانی و قدیمی در جایگاه اولیه خود و بر بستر خرابه‌های آنها اشاره می‌کند و در مواردی ارتفاع ناشی از انباشت لایه‌های زیرین سطح برخی از این شهرها به روشنی دوره‌های حیات مختلف شهری را به نمایش می‌گذارد. با وجود موارد یاد شده، سابقه‌ی مداخلات طرح‌ریزی شده در فضای کالبدی شهرها به قرون وسطی می‌رسد. اقدامات انجام شده در این دوران یا پاسخ به مطالبات روزمره در چارچوب تغییر شکل‌های جزئی و تکامل تدریجی بافت شهری و یا تولید فضای کالبدی برای برنامه‌های اقتصادی-سیاسی بوده که منجر به پیدایش برخی از شهرهای جدید شده است. جدول زیر نشان دهنده‌ی فعالیت‌های نوسازی در جهان پس از قرون وسطی است.

کلیات سابقه نوسازی بافت‌های فرسوده

وسعت عظیم بافت‌های فرسوده با معضلات فراوان و نبود استراتژی‌های روشن در خصوص برنامه‌ریزی و مدیریت طرح و اجرا در نوسازی این‌گونه بافت‌ها، سبب شده است تازمینه‌های تحقق قوانین و مصوبات هر چند اندک موجود نیز فراهم نشود و بافت‌های فرسوده شهری با روندی افزایشی به مهم‌ترین چالش شهر تهران تبدیل شود. مباحث مربوط به زلزله و مدیریت بحران در وهله‌ی نخست و ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کیفیت‌های قابل ارتقا کالبدی و کارکردی فضایی این بافت‌ها در مراتب بعدی، نیاز به رویکردهای ویژه جهت نوسازی آنها را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید.

نوسازی شهری در ایران

الف- پیش از انقلاب اسلامی

سابقه بازسازی و نوسازی شهرها در گذشته‌های دور تاریخی ایران، جدا از انگاره‌های رایج جهانی نبوده و از همان قدمت و دیرینگی برخوردار است. خلاصه‌ی جدول ۱. کلیات نوسازی شهری در جهان؛ ماخذ: نگارندگان.

نوسازی شهری در جهان

در بازنگری‌های تاریخی، مبانی تئوریک و نظریه‌های بنیادی مربوط به نوسازی شهری، چه مستقیم، چه از باب آشنایی زدایی یا بازآشنایی و چه از منظر تفسیر و تأویل تا



دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۱۷

شرح	دوره تاریخی
اهمیت یافتن تزیین شهر و متناسب کردن فضاهای شهری؛ انجام مداخلاتی در وضع موجود مسیرهای شهری در جهت اهداف یاد شده؛ شکل‌گیری واحدهای مسکونی عموماً محقر مجاور مسیرها؛ شکل‌گیری میداين و فضاهای شهری جدیدی با تخریب بخشی از بافت شهری؛ توسعه بیمارستان‌ها، پارک‌ها، شبکه‌های فاضلاب، بیرون بردن گورستان‌ها از شهر و مشجر کردن آنها، توجه به بهداشت شهر و تنظیم مجدد شبکه‌های آبرسانی.	رنسانس
دخالت در بافت کالبدی شهرها به دو شکل متفاوت صورت می‌گیرد. از یک‌سو در انگلستان با تدوین قوانینی، به تدریج برخی از مسائل هسته‌های پرجمعیت قدیمی شهرهای صنعتی حل می‌شود و از سوی دیگر در فرانسه، از طریق امکانات اجرایی و تصمیم‌گیری‌های بی‌سابقه «بارون هوسمان» (شهردار پاریس) با دگرگونی‌های وسیع، مسائل ناشی از نابسامانی‌های شهر، تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد.	نیمه دوم قرن نوزدهم

<p>تأکید بر ویژگی‌های کالبدی و محیط مصنوع؛ بهبود شرایط سکونتی غیرقابل تحمل در ساختمان‌های قدیمی و خیلی قدیمی در شهرهای در حال رشد؛ «کاربرد مناسب‌تر» اراضی مرکزی شهری و خارج کردن فقرا از دید عمومی احیاء رویکرد «پاکسازی زاغه‌ها»</p>	<p>قبل از ۱۹۶۰</p>
<p>طرح باززنده‌سازی محلات، به‌عنوان یک راهکار جامع با تأکید بر مسایل اجتماعی این دیدگاه، متأثر از انتقادهای شدیدی است که به راهکار بولدوزری سیاست‌های نوع اول وارد شد و با پیش‌زمینه رشد اقتصاد عمومی و سیر صعودی گروه‌های مختلف جامعه در اثر «درک دوباره فقر» شکل گرفت. در نتیجه امکان اجرای برنامه‌های بهسازی گسترده‌ای در راستای ارتقاء و بهبود واحدهای مسکونی و محیط زیست ساکنان مهیا گردید. این در حالی است که در همان زمان حل مشکلات اجتماعی مردم از راه ایجاد خدمات اجتماعی و بهبود کیفیت آن در بسیاری از برنامه‌ریزی‌های جدید صورت می‌گرفت و زمینه آن مشارکت ساکنان محلی در فرایندهای تصمیم‌گیری بوده است؛ لذا شعار این دوره «مشارکت حداکثری» است.</p>	<p>۱۹۶۰-۱۹۷۰</p>
<p>در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، فرایندهای خودبه‌خودی جالب‌توجهی از باززنده‌سازی در شهرهای بزرگ کشورهای توسعه یافته استفاده شد. قیمت پایین زمین و مسکن در مرکز شهرها سبب جذب پیمانکاران و مقاطعه‌کاران کوچک و بزرگ شد. از سوی دیگر مشارکت عمومی مردم و سرمایه‌گذاران در بافت‌های فرسوده، چه</p>	<p>۱۹۷۰-۱۹۸۰</p>
<p>به‌طور مستقیم (خصوصاً به شکل وام‌های کمکی) یا غیر مستقیم (مقررات خاص، سرمایه‌گذاری در خدمات عمومی فراگیر و غیره)، نشان داد که اقدامات تجدید حیات و فرایندهای اصالت بخشی به صورت خصوصی و عمومی، تاثیر مثبتی بر شرایط محدوده‌های مورد نظر دارد.</p>	
<p>توان بخشی بافت‌های فرسوده در همه ابعاد اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و فرهنگی در قالب روش‌های جامع مرمت شهری تا دهه ۱۹۹۰ دنبال شد. در ادامه گرایش‌های مرمتی در غرب، پایه‌ی تحولات شهری و سیر تحول تکاملی آنها پیش رفت؛ به‌طوری‌که در قرن بیست و یکم میلادی و به دنبال سپری شدن دوران اقدامات اضطراری، شاهد هستیم که مباحث کیفی کارکردی = کالبدی شهرها مدنظر قرار گرفته است. در این دوره هم‌زیستی، هم‌نشینی و گفتگوی مسالمت‌آمیز سبک‌ها و فرهنگ‌ها آغاز می‌شود و وجوه فرهنگی و هنری در ایجاد محیط‌های سرزنده، پویا و جذاب شهری غلبه پیدا می‌کنند (حبیبی و مقصودی، ۱۳۸۱).</p>	<p>پس از ۱۹۸۰</p>



دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۲۱۸ ■

اقدامات انجام شده در زمینه‌ی نوسازی شهری در ایران قانونی، اصلاح قسمتی از مقررات قانون نوسازی و عمران
به شرح جدول زیر است:

شهری پیش‌بینی شد. در همین سال لایحه قانونی خرید
اراضی و املاک مورد احتیاج دولت و شهرداری‌ها به
تصویب رسید. ماده ۱ این قانون مقرر می‌دارد: «در

ب- پس از انقلاب اسلامی

مواردی که وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی یا وابسته به
پس از انقلاب اسلامی، در سال ۱۳۵۸، در یکی از لوایح

جدول ۲. نوسازی شهری در ایران، پیش از انقلاب اسلامی؛ ماخذ: نگارندگان.

دوره تاریخی	شرح
قرن هفدهم میلادی	تغییرات فضایی-کالبدی، سرآغاز فعالیت‌های نوسازی مدون شهری در ایران
قرن هفدهم میلادی تا اواخر دوره قاجار	اقدامات بطئی در جهت تحولات کارکردی-کالبدی شهرها
۱۳۱۰-۱۳۲۰	شروع فعالیت‌های نوسازی و بهسازی در ایران با احداث خیابان‌ها و میدان‌ها در بافت‌های مرکزی شهرها جهت تامین دسترسی اتومبیل به نقاط مختلف شهر و تأمین خدمات عمومی قانون اصلاح و توسعه معابر برداشته شد. ماده ۱ این قانون مقرر می‌داشت: «هرگاه شهرداری‌ها توسعه یا اصلاح یا احداث بزرگ، خیابان، میدان، گذر، انهار یا قنوات را برای تسهیل در آمد و شد یا زیبایی شهر و یا برای سایر نیازمندی‌های شهر لازم بدانند، طبق مقررات این قانون رفتار خواهد شد.»
۱۳۲۰-۱۳۴۵	دوران رکود نوسازی و بهسازی در شهرهای ایران
۱۳۴۷	پیش بینی نوسازی محلات قدیمی و غیر سالم در قالب طرح‌های جامع شهری و وضع مقررات جهت تجدید ساختمان‌های فرسوده و غیر بهداشتی تصویب قانون نوسازی و عمران شهری
۱۳۵۲	اولویت دادن به تبدیل ساختمان‌های غیر بهداشتی و فرسوده قدیمی به آپارتمان‌های بزرگ ارزان قیمت
۱۳۴۵-۱۳۵۷	با تدوین و تصویب قوانین مختلف و توجه ویژه به ضرورت تهیه طرح، تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی و برای شهرهای کوچک، طرح‌های هادی

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۱۹

دولت یا شهرداری‌ها برای ایجاد یا توسعه‌ی موافق عامه از قبیل توسعه یا احداث جاده، راه‌آهن یا خیابان، توسعه‌ی معابر و غیره برای مصارف عمومی احتیاج به خرید اراضی و املاک اشخاص داشته باشند و در انجام معامله یا تعیین قیمت با مالک توافق نشود یا ملک مجهول‌المالک باشد می‌توانند به ترتیب مقرر در این قانون با پرداخت قیمت عادلانه آن را تملک نمایند مشروط بر اینکه اجرای طرح مورد نظر در محدوده یا مسیر معین ضروری باشد به نحوی که انجام آن در محل دیگر میسر نبوده یا موجب خسارت عمده‌ای گردد.»

در لایحه قانونی نحوه‌ی خرید و تملک اراضی و املاک برای اجرای برنامه‌های عمومی، عمرانی و نظامی دولت، مصوب شورای انقلاب نیز پیش‌بینی شده است: «هرگاه برای اجرای برنامه‌های عمومی، عمرانی و نظامی وزارتخانه‌ها یا مؤسسات و شرکت‌های دولتی یا وابسته به دولت، همچنین شهرداری‌ها و بانک‌ها و دانشگاه‌های دولتی و غیره به اراضی، ابنیه، مستحقات، تأسیسات و سایر حقوق مربوط به اراضی مذکور متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی نیاز داشته باشند و اعتبار آن قبلاً به وسیله دستگاه اجرایی یا از طرف سازمان برنامه و

مواردی در خصوص بافت‌های فرسوده بیان شده و منابع و اعتبارات و امتیازات ویژه‌ای جهت نوسازی آنها مشخص شود. براساس قانون برنامه پنجم توسعه نیز باید هر سال به نوسازی ۱۰ درصد از بافت‌های فرسوده پرداخته شود (متن کامل لایحه برنامه پنجم توسعه).

۳-۴- تاریخچه نوسازی شهر تهران (عندلیب، ۱۳۸۶ الف)
با تصویب طرح جامع تهران در سال ۱۳۴۷، نوسازی شهر با وسعت بیشتری مورد توجه قرار گرفت. در این طرح مقرر شده بود، ۲۰۰۰ هکتار از نامناسب‌ترین قسمت‌های مسکونی شهر طی ۲۵ سال نوسازی شود و ۶۰۰ هزار نفر از جمعیت این قسمت‌ها به نقاط دیگر شهر انتقال یابند. به دنبال طرح جامع مصوب و پیرو مصوبه مجلس در سال ۱۳۴۷، به منظور خرید خانه‌ها، مستغلات و اراضی محلات قدیمی شهر، تخریب، نوسازی و اجرای طرح‌های آبادانی در آنها و همچنین به جهت اجرای ماده ۱۱۱ قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاق مواد جدید به قانون شهرداری (مصوب سال ۱۳۳۴)، سازمان نوسازی شهر تهران تأسیس گردید و اساسنامه‌ی آن در سال ۱۳۵۰، به تصویب انجمن شهر تهران رسید. اساسنامه‌ی جدید سازمان نوسازی شهر تهران در سال ۱۳۷۳ به تصویب رسید. در مقدمه‌ی این اساسنامه پیش‌بینی شده‌است: «در اجرای ماده ۱۱۱ قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاق مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۳۴، به منظور خرید خانه‌ها و مستغلات و اراضی و محلات قدیمی شهر و تخریب و نوسازی آن و اجرای طرح‌های آبادانی در آنها اساسنامه ذیل به تصویب می‌رسد». بدین منظور سازمان می‌تواند از راه سرمایه‌گذاری و مشارکت با بانک‌ها و مؤسسات سرمایه‌گذاری، شرکت‌ها یا اشخاص حقیقی، به خرید سهام و انتشار و فروش اوراق مشارکت اقدام کند و در حدود بودجه و برنامه‌های مصوب شورای عالی سازمان به نام خود هرگونه معامله‌ای انجام دهد و هر نوع قرارداد منعقد و اجرا کند و اموال مورد نیاز را خریداری کند و حتی اقدام به تأسیس شرکت و خرید سهام شرکت‌های دیگر نماید و در بانک‌ها حساب جاری افتتاح کند و با اخذ تضمینات کافی وام یا اعتبار دهد یا دریافت کند.

بودجه تأمین شده باشد، دستگاه اجرایی می‌تواند مورد نیاز را مستقیماً یا به وسیله هر سازمان خاصی که مقتضی بداند، بر طبق مقررات مندرج در این قانون خریداری و تملک کند.»

در بیست و هشتم تیرماه ۱۳۶۷ اساسنامه سازمان میراث فرهنگی و گردشگری به تصویب رسید. ماده ۳ این اساسنامه وظایف این سازمان را در این حوزه مشخص ساخته است. منظور از این وظایف، «تهیه و اجرای طرح‌های لازم به منظور حراست، حفاظت، تعمیر و مرمت و احیاء آثار، بناها و مجموعه‌های با ارزش فرهنگی- تاریخی» است.

در ماده ۴ قانون برنامه سوم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مصوب سال ۱۳۷۹ با عنوان ساماندهی شرکت‌های دولتی، به دولت اجازه داده شده که برای تحقق اهداف مذکور در این ماده اقداماتی را به انجام رساند. یکی از این اقدامات، سازماندهی شرکت‌های دولتی در قالب شرکت‌های مادر تخصصی است که زیر نظر وزارتخانه مربوط و در چارچوب اساسنامه مربوط اداره می‌شوند.

به استناد همین قانون در تاریخ نوزده بهمن ماه ۱۳۸۲ اساسنامه شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران به تصویب هیأت وزیران رسید که هدف آن بنا بر ماده ۶ اساسنامه «راهبری و ساماندهی فعالیت‌های تصدی دولت از طریق شرکت‌های زیر مجموعه در زمینه احیاء و بهسازی و نوسازی بافت‌های قدیمی فرسوده و ناکارآمد شهری و همچنین مدیریت استفاده بهینه از امکانات مذکور در جهت توسعه‌ی درونی شهرها و ارتقای محیط زندگی شهری در چارچوب سیاست‌های وزارت مسکن و شهرسازی و شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و ترویج فعالیت‌های فوق‌الذکر از طریق مشارکت شهرداری‌ها، ساکنان و مالکان بافت‌های مذکور و اشخاص حقیقی و حقوقی می‌باشد.» این شرکت که از زیر مجموعه‌های وزارت مسکن و شهرسازی است در سراسر کشور در زمینه‌های مذکور به فعالیت مشغول است.

اما اهمیت بحث احیاء بافت فرسوده باعث شد که در راستای سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، در قانون برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴)،



دوفصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

از ابتدای سال ۱۳۸۲، به منظور سرعت بخشیدن به بررسی طرح‌های مرتبط با بافت فرسوده، وظایف و اختیارات ستاد مرکزی نوسازی نیز به سازمان نوسازی شهر تهران منتقل گردید. به علاوه به علت گستردگی سطوح بافت‌های فرسوده و نبود امکان عملی در استفاده از بودجه دولتی برای نوسازی، در کنار توجه به بخش‌های غیر دولتی و خصوصی جهت تأمین برخی از هزینه‌های مورد نیاز از طریق مشارکت، موضوع بند "د" تبصره ۱۶ قانون بودجه سال ۱۳۸۲ کشور (مجوز فاینانس و رجوع به بازار بین‌المللی سرمایه) جهت تحقق نوسازی بافت به میزان ۳۰۰ میلیون دلار، نیز به جدیت در دستور کار سازمان قرار گرفت.

در تیرماه سال ۱۳۸۲ وزارت کشور در تعامل با وزارت مسکن و شهرسازی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مبلغ ۲۰۰ میلیون دلار از مبلغ فوق را به تهران و ۱۰۰ میلیون دلار نیز به ۵ شهر دیگر اختصاص داد و با انتخاب مجری طرح بافت فرسوده در وزارت کشور و تدوین دستورالعمل اجرایی، طرح‌های منتخب شش شهر را دریافت و بررسی نمود.

بر اساس ماده ۱۱۱ قانون شهرداری‌ها (مصوب ۱۳۴۵/۱۱/۲۷) و مواد ۱۵ و ۱۴ قانون نوسازی و عمران شهری (مصوب ۱۳۴۷/۹/۷) و به منظور نوسازی و عمران شهر تهران و ساماندهی فعالیت‌های مربوط به نوسازی بافت‌های فرسوده و نیز رعایت و واگذاری امور به شرکت‌ها و موسسات صاحب صلاحیت و انجام اقدامات لازم در جهت اجرایی شدن سیاست‌های کلان، به پیشنهاد معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران، و با موافقت سرپرست وقت شهرداری تهران در تاریخ ۸۳/۱۱/۲۶، مقرر گردید که طرح‌های مرتبط با نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شناسایی شده، براساس نتایج مطالعات گام اول مشاوران مناطق، در ستادهای منطقه‌ای مطرح شود و نتایج آن جهت بررسی به دبیرخانه ستاد مرکزی ارسال گردد. با توجه به انتخاب مدیرعامل سازمان نوسازی شهر تهران به عنوان دبیر ستاد، مقرر گردید که طرح‌ها جهت بررسی فنی و کارشناسی قبل از طرح در ستاد مرکزی در این سازمان مورد بررسی و تایید قرار گیرد.

با وجود توجه ویژه به موضوع بافت فرسوده و نیز ضرورت‌های موکد اولین طرح جامع تهران و تاثیرات آن در خصوص شکل‌گیری مراجع ذیصلاح و تخصصی و تأمین برخی منابع مالی، بعد از قریب ۴۰ سال، تاکنون تجربه عملی قابل ارائه‌ای در خصوص نوسازی بافت‌های فرسوده تهران صورت نگرفته است. این موارد ضمن حکایت از غفلت‌های جبران ناپذیر مدیریت کلان شهری، پیچیدگی‌های ابعاد مختلف نوسازی بافت‌های فرسوده را نشان می‌دهد و لزوم بازاندیشی ویژه جهت طرح مسائل و راهکارها را در این بافت‌ها یادآوری می‌کند.

راهبردها و سیاست‌های کلان توسعه نوسازی بافت‌های

فرسوده شهر تهران (عندلیب، ۱۳۸۶ ب)

هدف اول: ایمن سازی

۱- گسترش حوزه عملیات نوسازی

- قراردادن موضوع نوسازی در برنامه‌ریزی‌ها و اولویت‌های نظام مدیریت شهری، برنامه‌ریزی‌های کلان و بودجه‌بندی‌های سالانه کشور؛

- تحریک توسعه و فراگیر نمودن نوسازی از طریق تعیین محدوده‌های کوچک دارای اولویت، فعال کردن نوسازی در این محدوده‌ها با تأمین فضاهای عمومی و تأکید بر احیاء فضاهای خصوصی توسط مردم؛

- هدایت جریان ساخت و ساز به بافت‌های فرسوده؛
- اعمال سیاست‌های تشویقی نوسازی برای جلب مشارکت مردم و سرمایه‌گذاران (انبوه‌سازان و...);
- استفاده از فناوری‌های پیشرفته و مهندسی نوین مبتنی بر سرعت، دقت و کیفیت به منظور تسریع نوسازی و کاهش هزینه‌های آن؛

- حمایت از اقدامات نوسازی مردمی، تشکل‌های تعاونی محلات و تقویت نوسازی مشارکتی در سطح محلات از طریق تکثیر هسته‌های مدیریتی نوسازی؛

- بهره‌گیری از سرمایه‌های انسانی متخصص، مدیر و باتجربه؛

۲- نهادینه کردن امر نوسازی در شهر

- تدوین نظریه پایه نوسازی بافت‌های فرسوده در کشور؛
- تغییر روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد نوسازی؛
- ایجاد مدیریت یکپارچه، مردمی و با ثبات در امر نوسازی؛



- تقویت نقش نهادهای مردمی در فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری نوسازی (برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا)؛
فرسوده؛

۳- توزیع متعادل فرصت‌ها
- تغییر در مفهوم مدیریت زمین شهری در جهت تلقی اطلاع‌رسانی و تبلیغات رسانه‌ای؛

- تهیه طرح ویژه نوسازی براساس واقعیت‌های زمینه شناختی هر بافت و با اولویت مشارکت حداکثری ساکنان؛
- تعیین سازمان اجرایی مدیریت طرح‌های ویژه نوسازی به منظور ظرفیت‌سازی نهادی و ارائه الگوهای مختلف مشارکتی؛

۳- ترویج استانداردهای ایمنی ساخت و ساز
- استفاده از مصالح ساختمانی استاندارد؛

۴- بهبود کیفیت محیط زیست انسانی (سکونت و فعالیت)
- نظارت و کنترل دقیق عملیات اجرایی (از سوی مراجع مسئول؛ از جمله شهرداری‌ها و سازمان نظام مهندسی)؛
- الزام در رعایت بیمه‌های کیفیت ساخت، مسئولیت، زلزله و غیره در نوسازی؛

۴- توسعه تکنولوژی نوین ساخت
- کاهش سطح اشغال کاربری‌ها (برقراری تعادل بین توده و فضا)؛
- توسعه آموزش و حمایت از مراکز آموزشی مربوطه، برگزاری کارگاه‌های تخصصی - حرفه‌ای و غیره؛

۴- بهره‌گیری از شیوه‌های صنعتی و نیمه صنعتی در تولید مصالح و ساخت و ساز با صرفه اقتصادی، سریع و با کیفیت؛

۴- استفاده از مصالح جدید سبک، مقاوم و ارزان؛
- انجام پژوهش‌های کاربردی مرتبط؛

۴- افزایش سرانه زیربنای مسکونی؛
- ارائه الگوهای متنوع و مناسب طراحی مسکن در بافت‌های فرسوده؛

۴- چاره‌جویی در جهت رفع معضلات اجتماعی و کاهش موانع تامین رفاه و امنیت عمومی ساکنان بافت‌های فرسوده؛

۴- هدایت کاربری‌ها و فعالیت‌های ارزش آفرین و ارزش افزا به پهنه‌های فرسوده؛
هدف دوم: تعادل بخشی

۱- توزیع متعادل جمعیت
- کاهش جمعیت در بافت‌های فرسوده با تراکم جمعیتی بسیار بالا؛

۱- بازتعریف مأموریت نوسازی
- جابه‌جایی برنامه‌ریزی شده جمعیت به اراضی ذخیره نوسازی در مناطقی از شهر با تراکم جمعیتی پایین؛

۲- توزیع متعادل امکانات و خدمات شهری
- ایجاد اختلاط اجتماعی (زمینه‌سازی برای اسکان طبقه متوسط و بالا تر در بافت‌های فرسوده)؛

۲- تمرکززدایی و توزیع متعادل مراکز و فعالیت‌های کلان شهری در نقاط مختلف شهر (صرف نظر از موقعیت جغرافیایی شمال و جنوب آنها)؛

۲- اعتماد سازی و اطمینان بخشی به منظور توسعه مشارکت مردم ساکن در بافت‌های فرسوده؛

۲- تامین زیرساخت‌های لازم توسعه نوسازی در بافت‌های فرسوده؛

- نهادسازی و ایجاد بسترو انگیزه لازم برای مشارکت؛
۲- ارتقاء هویت‌های شهری

- تعیین نقش سازنده برای پهنه‌های فرسوده، به ویژه بافت‌های تاریخی در سازمان فضایی شهر و تقویت ویژگی‌های فرهنگی و گردشگری پهنه‌های فرسوده تاریخی و طبیعی؛

- اصلاح تصور ذهنی نسبت به نیمه جنوبی شهر از طریق احیاء پتانسیل‌های هویتی بافت‌های فرسوده؛
- ایجاد و ارتقاء فضاهای جمعی، باز و مطلوب شهری در بافت‌های فرسوده؛

- ساماندهی سیما و منظر شهری با بهره‌گیری از اصول معماری و شهرسازی ایرانی- اسلامی؛

۳- توسعه نوسازی محله محور (محله محوری)

- به رسمیت شناختن مقیاس محله به عنوان قلمرو معنی دار شهری (در حوزه‌های مدیریتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، طراحی، خدمات دهی و غیره)؛

- حفظ حداکثری ساکنان اصلی محلات در روند نوسازی بافت؛

- تقویت نهادهای محلی از جمله شورایی‌ها در جهت توسعه مشارکت‌های مردمی؛

هدف چهارم: ظرفیت سازی

۱- گسترش و تقویت رویکرد جهادی- علمی در مدیریت نوسازی

- پرهیز از انفعال و روزمرگی و اعمال مدیریت فعال، پیشرو، کارآمد، مردمی و برخوردار از ویژگی‌های

انتقادپذیری، پاسخ‌گویی، شفافیت و در دسترس بودن؛
- تاکید بر اصالت بنیادین خدمت‌رسانی خالصانه به

مردم به عنوان یک فریضه متعالی و بهره‌گیری از توان عظیم آنها در امر نوسازی؛

- واگذاری حداکثری امور به مردم، بخش خصوصی و عمومی و تمرکز بر هدایت، حمایت و تسهیل جریان نوسازی؛

- راهبری مدیریت نوسازی از طریق ایجاد هماهنگی بین گروه‌های ذی نفع و ذی نفوذ؛

- مدیریت و برنامه ریزی اقدامات براساس اهداف نوسازی در سه سطح فوری، میان مدت و بلند مدت؛

- بهره‌گیری تمام عیار از همه قابلیت‌ها از طریق ایجاد رابطه فرایندی بین کارهای علمی، ستادی، اجرایی و فنی؛

- ترغیب و بسیج توانمندی‌های توسعه‌ای شهر، منابع و انگیزه‌های بالقوه و بالفعل موجود در بافت‌های فرسوده با رویکرد فرصت محور، اطمینان بخش و مشارکت برانگیز؛

۲- ارائه الگوهای جدید نوسازی (الگوسازی)

- الگوی سازی (در تمام ابعاد نوسازی نظیر؛ شناسایی بافت و مداخله در آن، الگوی تولید طرح، تولید زمین، تولید سرمایه، تولید ساختمان، الگوی مدیریت طرح‌های نوسازی، مشارکت مردم، تملک، تجمیع و غیره، مبتنی بر واقعیت‌های زمینه شناختی بافت‌های فرسوده در مناطق مختلف)؛

- ایجاد فضای رقابتی از طریق حمایت از ایده‌ها و گروه‌های خلاق و مبتکر در امر نوسازی؛

- تاکید بر هویت ایرانی و اسلامی، زیبایی و روح نوازی محیط، مقاوم سازی و رفاه عمومی ساکنان؛

- توجه به ارزش‌های افزوده حاصل از الگوها در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و غیره؛

- ارتقاء جایگاه نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران به عنوان الگوی مناسبی برای نوسازی بافت‌های فرسوده شهرهای کشور؛

۳- تقویت نگرش راهبردی و آینده نگر به نوسازی

- پرهیز از نگرش اقتصادی خرد و تقلیل یافته صرف و مبتنی بر کسب درآمدهای آنی و کوتاه مدت در امر نوسازی؛

- توجه به هزینه- فایده کلان و تاثیرات بلند مدت و پایدار جریان نوسازی؛

- ضرورت تامین هزینه‌های متناسب نوسازی چند بعدی در عرصه‌های انسانی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و غیره؛

- تاکید بر نقش و اهمیت مدیریت زمان در امر نوسازی؛
- هدایت جریان سرمایه (اعم از تسهیلات و اعتبارات ویژه، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی- دولتی، عمومی و خصوصی) به بافت‌های فرسوده؛

- بستر سازی، ایجاد و هدایت فعالیت‌های برتر (اجتماعی، سیاسی، فرهنگی- هنری، اقتصادی،

ورزشی، علمی نمایشگاهی و غیره) مقیاس فراشهری، ملی و بین‌المللی به بافت‌های فرسوده؛

اجتناب‌ناپذیر است، که البته با توجه به گستردگی بافت‌های فرسوده شهر تهران، به ناچار سطح مداخله و به تبع آن میزان تملک مورد نیاز نیز وسیع و قابل توجه می‌باشد. در همین راستا سازمان نوسازی شهر تهران احداث ۳۰ هزار واحد مسکونی را در قالب پروژه‌های نوسازان و محلات نوسازان در دستور کار خود دارد. به منظور راهبری و اجرای این پروژه‌ها شرکت نوسازان شهر تهران به عنوان نماینده کارفرما مدیریت طرح پروژه‌ها را برعهده دارد. لذا رویکرد سازمان موردی در تحقیق حاضر دیدگاهی کارفرماگونه است.

شناسایی فرایند اجرایی پروژه‌های نوسازان
در این مرحله با انجام برداشت‌های میدانی در سطح سازمان نوسازی شهر تهران و همچنین انجام مصاحبه با کارشناسان و مدیران بخش‌های مختلف آن سازمان، فرایند اجرایی پروژه‌های نوسازان به‌عنوان اصلی‌ترین پروژه‌های ساخت و ساز این سازمان در نوسازی بافت‌های فرسوده به‌صورت تفصیلی مشخص گردید. در ادامه فرایند اجرایی پروژه‌های نوسازان بافت‌های فرسوده در طول چرخه حیاتشان به تفصیل ذکر می‌گردد.

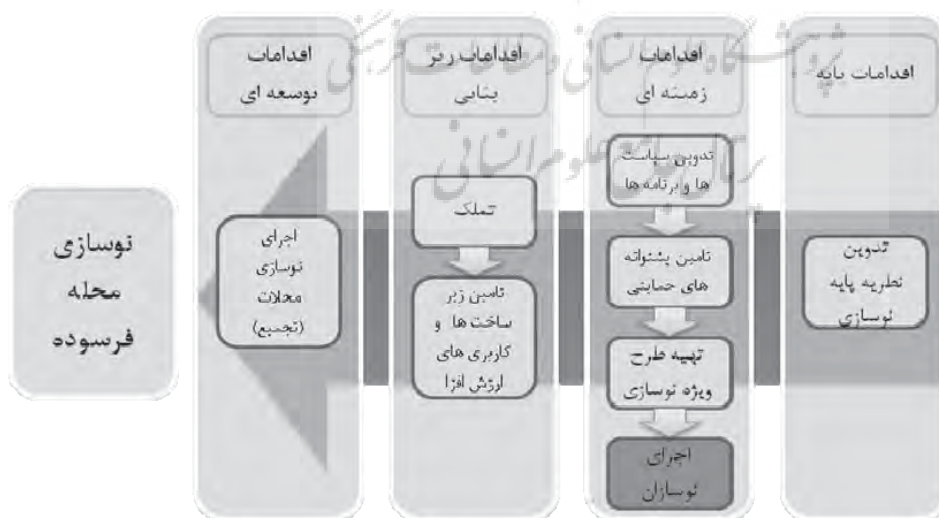
شناسایی نقش و جایگاه پروژه‌های نوسازان در پروسه نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران

پروژه‌های نوسازان، مجموعه‌ای از واحدهای مسکونی و تجاری است که در راستای تکمیل، توسعه و اجرای طرح‌های نوسازی بافت فرسوده توسط سازمان نوسازی شهر تهران در محدوده بافت‌های فرسوده و یا مناطق همجوار آن که جمعیت‌پذیر باشند، تعریف و اجرا می‌شود. هرچند کاربری غالب مجموعه نوسازان، واحدهای مسکونی است، اما به لحاظ لزوم ایجاد ارزش افزوده مجموعه به نفع ساکنان و امکان جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی کاربری‌هایی مانند تجاری، اداری و آموزشی نیز به صورت مختلط و یا مستقل بسته به مقیاس پروژه و یا نیاز محله و ناحیه مورد نظر می‌تواند تعریف شود. در راستای نوسازی بافت فرسوده و همچنین بسترسازی جهت تحقق‌پذیری طرح‌های ویژه نوسازی، به‌ویژه طرح‌های منظر شهری، نیاز به تملک بخشی از بافت به منظور احداث زیرساخت‌ها و پروژه‌های محرک توسعه امری بدیهی و



دوفصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۴



نمودار ۲. جایگاه پروژه‌های نوسازان در فرایند نوسازی؛ ماخذ: نگارندگان.

جدول ۳. فرایند تفصیلی پروژه‌های نوسازان؛ ماخذ: نگارندگان.

واحد مسئول	شرح	فرایند	
سرمایه گذاری و تملک	شناسائی زمین	شناسائی زمین	فرایند تملک زمین پروژه
	معرفی زمین به نماینده سازمان توسط مالک		
	شناسائی مالک، مذاکرات اولیه و اخذ اسناد و مدارک		
سرمایه گذاری و تملک	اخذ نظریه کارشناس رسمی دادگستری، امکان سنجی و آنالیز اقتصادی	فرایند خرید زمین توسط سازمان	
	مذاکره نهایی با مالک و امضاء توافقنامه خرید زمین		
	تهیه و تنظیم پیش نویس مباحعه نامه توسط نماینده سازمان پس از تصویب هیئت عامل		
	اخذ امضاء از مالک و ارسال مباحعه نامه به هیئت عامل		
سرمایه گذاری و تملک	انتقال سند پس از انجام مراحل قانونی انتقال	فرایند انتقال سند مالکیت	
	تحویل زمین به نماینده سازمان		
	هماهنگی جهت تسویه حساب نهایی با مالک		
طراحی	استعلام به منظور جمع آوری اطلاعات طرح های بالادست (تراکم، سطح اشغال، کاربری های مجاز)	فرایند برنامه ریزی فیزیکی پروژه	
	در صورت تطابق طرح با طرح تفصیلی، دریافت تاییدیه طرح و توسعه و تهیه جدول مشخصات فیزیکی پروژه		
	در صورت عدم تطابق طرح با طرح تفصیلی، رایزنی با مشاور منطقه و عوامل ذینفع تا حصول نتیجه و تهیه جدول مشخصات فیزیکی پروژه		
سرمایه گذاری و تملک	وارد نمودن اطلاعات پروژه (برنامه فیزیکی اولیه، قیمت زمین، عوارض، هزینه ساخت و...) در نرم افزار مربوطه	فرایند محاسبه آنالیز اقتصادی طرح و تعیین قدرالسهم	
	محاسبه قدرالسهم و آنالیز اقتصادی از سوی مدیر سرمایه گذاری		
	بررسی توجیه اقتصادی قدرالسهم محاسبه شده از سوی مدیر اجرایی نوسازان		
سرمایه گذاری و تملک	تکمیل پیش نویس قرارداد و ارسال آن به کمیسیون قراردادها و هیئت مدیره	فرایند شناسایی و توافق اولیه با سرمایه گذار	
	دریافت و بررسی رزومه سرمایه گذاران		
پیمان و رسیدگی	ارزیابی صلاحیت سرمایه گذار یا شریک	سرمایه گذار	
سرمایه گذاری و تملک	مذاکرات اولیه با سرمایه گذار و ارائه یک نسخه خام از قرارداد به سرمایه گذار		
	معرفی پروژه		
	اخذ موافقت ها و مصوبات لازم و امضای توافقنامه		

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۵

ادامه جدول ۳. فرایند تفصیلی پروژه‌های نوسازان؛ ماخذ: نگارندگان.

واحد مسئول	شرح	فرایند		
طراحی	برگزاری جلسه با سرمایه گذار و دریافت نظرات و اصول توافقات نهایی (تهیه پیوست های فنی ، قیمت و...)	فرایند تنظیم	فرایند شناسایی، تنظیم و ابلاغ قرارداد با	
	ارسال مشخصات پروژه و توافقات انجام شده با سرمایه گذار به معاونت حقوقی			
پیمان و رسیدگی	ارسال پیش نویس قرارداد تنظیم شده از معاونت حقوقی به سرمایه گذار برای اعلام نظر		قرارداد سرمایه گذاری	سرمایه گذار
	دریافت قرارداد تایید و پاراف شده از سوی حقوقی و و ارسال برای پاراف مدیر اجرائی نوسازان و مدیر سرمایه گذاری			
	ارسال قرارداد امضاء شده به معاونت حقوقی دریافت ابلاغ مدیرعامل سازمان			
پیمان و رسیدگی	ابلاغ قرارداد به سرمایه گذار	ابلاغ قرارداد و تحویل زمین به سرمایه گذار		
	تحویل زمین به سرمایه گذار و تهیه صورتجلسه تحویل زمین با امضای سرمایه گذار و نماینده سازمان			
مالی	اخذ تضمینات لازم - پرداخت پیش پرداخت به سرمایه گذار			
پیمان و رسیدگی	شناسائی و تعیین صلاحیت و انعقاد قرارداد مشاوره در مورد مطالعات ژئوتکنیک	فرایند تهیه و بررسی مطالعات ژئوتکنیک		
	تحویل زمین و ابلاغ پروژه مطالعات ژئوتکنیک به مشاور به همراه صورتجلسه جانمایی و مشخصات گمانه ها			
اجرا	نظارت و بررسی موردی گمانه ها و تحلیل گزارشات ژئوتکنیک رسیدگی به صورت وضعیت ژئوتکنیک			
طراحی	استعلام حریم ها و ضوابط طراحی بعد از ابلاغ قرارداد طراحی و دریافت دیدگاهها، سیاستها و ضوابط طرح های بالادست	فرایند آغاز روند طراحی (راهبری فاز صفر و یک)	فرایند تهیه مدارک	
	پیگیری انجام مطالعات ژئوتکنیک و نقشه برداری زمین			
	پیگیری تحویل مدارک طراحی از شریک و بررسی طرح با هماهنگی مسئول گروه طرح و توسعه و در صورت تأیید تنظیم ابلاغیه			
	ابلاغ کنترل مدارک فاز ۲ به مشاور کنترل مضاعف سازه و مدیر پروژه پس از تاییدیه فاز ۱ و بر اساس قرارداد ابلاغی شریک و مشاور کنترل مضاعف			
	پیگیری کنترل فاز ۲ سازه از مدیر پروژه تا زمان اخذ تاییدیه بر اساس برنامه زمانبندی و اعمال راهکار مناسب در صورت تاخیر			
	دریافت تاییدیه و نسخ نقشه های نهائی مورد تأیید از کنترل مضاعف سازه		فرایند طراحی	
	تنظیم ابلاغیه و ارسال نسخ تایید شده به مدیر پروژه برای ابلاغ به سرمایه گذار و دستگاه نظارت			

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۶

ادامه جدول ۳. فرایند تفصیلی پروژه‌های نوسازان؛ ماخذ: نگارندگان.

واحد مسئول	شرح	فرایند	
	ابلاغ کنترل مدارک فاز ۲ به مشاور کنترل مضاعف تاسیسات و مدیر طرح پس از تاییدیه فاز ۱ و بر اساس قرارداد ابلاغی شریک و مشاور کنترل مضاعف تاسیسات (مکانیکی و الکتریکی)	فرایند تهیه مدارک اجرائی	تاسیسات (مکانیکی و الکتریکی)
	پیگیری کنترل فاز ۲ سازه (مشخصات فنی) از مدیر پروژه تا زمان اخذ تاییدیه براساس برنامه زمان‌بندی و اعمال راهکار مناسب در صورت تاخیر		
	دریافت تاییدیه و نسخ نقشه های نهائی مورد تایید از کنترل مضاعف		
	تنظیم ابلاغیه و ارسال نسخ تایید شده به مدیر پروژه برای ابلاغ به سرمایه گذار و دستگاه نظارت		
	ابلاغ کنترل فاز ۲ معماری به مدیر طرح	فرایند تهیه مدارک اجرائی معماری	
	پیگیری کنترل فاز ۲ از مدیر پروژه یا تیم کارشناسی بر اساس برنامه زمان‌بندی و اعمال راهکار مناسب برای جبران در صورت تاخیر		
	دریافت نقشه های نهائی و تاییدیه کنترل کننده مدارک (تیم کارشناسی)		
	تنظیم ابلاغیه و ارسال نسخ تایید شده به مدیر پروژه برای ابلاغ به سرمایه گذار و دستگاه نظارت		
سرمایه گذاری و تملک	دریافت و بررسی رزومه شرکتها بر اساس شاخص های تعیین شده	فرایند انتخاب دستگاه نظارت و کنترل مضاعف	
طراحی	انتخاب اولیه و برگزاری جلسه با شرکت دارای بالاترین امتیاز		
برنامه ریزی و کنترل پروژه	توافق با کلیات طرح و تکمیل فرم از سوی مشاور ارسال توافقات صورت پذیرفته به معاونت حقوقی به منظور دریافت اعلام نظر کمیسیون قراردادهای		
پیمان و رسیدگی	توافق کمیسیون قراردادهای با انعقاد قرارداد - انعقاد و ابلاغ قرارداد به مشاور		
طراحی	معرفی دستگاه نظارت / کنترل مضاعف به سرمایه گذار		
اجرا	نقشه برداری از زمین، بررسی و تطبیق با مدارک شده توسط سرمایه گذار ایجاد روابط منظم عوامل پروژه		
برنامه ریزی و کنترل پروژه	معرفی و استقرار گروه کنترل پروژه در کارگاه	فرایند ساخت	
اجرا	تأیید سرپرست کارگاه معرفی شده از سوی پیمانکار		
برنامه ریزی و کنترل پروژه	دریافت برنامه زمان‌بندی تفصیلی پیمانکار و اعلام نظر پیرامون آن		
اجرا	تهیه فرم های کنترل منظم عوامل بر اساس (تجارب عوامل /اطلاعات درخصوص سرمایه گذار، مشاور) و ... بازدید منظم و تکمیل فرم های کنترل و ارائه گزارش به مدیریت مربوطه	فرایند کنترل تجهیزات و امکانات و نیروی انسانی پروژه	فرایند برنامه ریزی، نظارت و کنترل بر اجرای پروژه
	اخطار به شریک، مشاور و مدیر طرح در صورت عدم کیفیت مطلوب اجراء		

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۷

ادامه جدول ۳. فرایند تفصیلی پروژه‌های نوسازان؛ ماخذ: نگارندگان.

واحد مسئول	شرح	فرایند
	در صورت تکرار عدم کیفیت مطلوب اجراء، تاثیر در صورت وضعیت و ارائه گزارش به مدیر اجرایی نوسازان جهت تصمیم گیری در سطوح بالاتر	
برنامه ریزی و کنترل پروژه	تهیه لیست گزارش موارد ایمنی بر اساس مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان و قرارداد ابلاغ شده بازدید از پروژه و بررسی موارد ایمنی و ارائه گزارش مربوطه	فرایند کنترل موارد ایمنی در کارگاه
اجرا	اخطار به سرمایه گذار (شریک) در صورت عدم رعایت موارد ایمنی و در صورت تکرار، ارائه گزارش به معاونت	
اجرا	تهیه فرم های کنترل کیفیت بر اساس مقررات ملی ساختمان، قرارداد ابلاغ شده و مشخصات فنی و اجرایی	فرایند کنترل کیفیت پروژه
برنامه ریزی و کنترل پروژه	بازدید و حضور در محل پروژه و تکمیل فرم های کنترل کیفیت و ارزیابی کیفیت اجراء تهیه و جمع آوری کلیه نتایج آزمایشگاه اخطار به سرمایه گذار (شریک) در صورت عدم رعایت ضوابط آیین نامه های جاری نسبت به مسیر مراحل قانونی کنترل و نظارت بر وضعیت تجهیز کارگاه	در حین اجراء
برنامه ریزی و کنترل پروژه	ایجاد آرشیو مورد نیاز و مستند سازی پروژه (ارائه گزارش، بوستر، ماکت و غیره) تدوین جدول شکست کار (Break Down) تهیه اسناد مدیریت پروژه بر اساس حوزه های مدیریت پروژه بازدید از پروژه ها برای کنترل درصدهای مربوطه و اعمال درصدها در صورت وضعیت و تکمیل چک لیست کنترل کیفی	فرایند بررسی و تطبیق مشخصات فنی و جدول شکست
اجرا	بررسی گزارشات هفتگی و ماهیانه از عملکرد اجرائی و فنی پروژه و پیش بینی تأخیرها به مدیر اجرائی نوسازان ایجاد رابطه بین پیمانکار و کارفرما به منظور رسیدگی به درخواستهای تغییر مشخصات فنی، طرح اولیه مصوب، تغییر مبلغ قرارداد، کارهای جدید، حق الزحمه اضافی و غیره از سوی طرفین اعلام عدم انطباق در صورت عدم پیشرفت مطابق برنامه زمانبندی به مدیر اداره طرح و اجراء دریافت برنامه جبرانی شریک و در صورت عدم جبران عقب ماندگی، ارائه گزارش به مدیر اجرایی نوسازان جهت اتخاذ تصمیم رسیدگی به تأخیر قراردادهای و اعلام نظر پیرامون مجاز یا غیرمجاز بودن آنها کنترل انطباق کار انجام گرفته و درحین اجرا با نقشه ها، دستورکارها و صورتجلسات	کار و کنترل پروژه
سرمایه گذاری و تملک	پیگیری جهت تعیین قدرالسهم طرفین قرارداد بر اساس مترای واحدها و اصول مصوب	
اجرا	تهیه فرم های کنترل موارد بیمه (بر اساس اطلاعات پوشش های بیمه ای، اطلاعات مربوط به بیمه شونداگان، اطلاعات پروژه)	

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۸

ادامه جدول ۳. فرایند تفصیلی پروژه‌های نوسازان؛ ماخذ: نگارندگان.

واحد مسئول	شرح	فرایند
	پیگیری و کنترل انواع پوشش های بیمه ها و کلوزهای مورد نیاز و تکمیل و ارائه گزارش به مدیر طرح و اجرا	فرایند رسیدگی به موارد بیمه
	اخطار به شریک برای اقدام فوری در صورت عدم رعایت موارد بیمه ای و در صورت تکرار ارائه گزارش به مدیر اجرائی نوسازان در خصوص توقف کار	
اجرا	نظارت و مدیریت بر اجرای ابلاغیه های سازمان	
برنامه ریزی و کنترل پروژه	تهیه آنالیز قیمت برای فعالیتهای مختلف اجرایی خارج از قرارداد	
اجرا و پیمان رسیدگی	رسیدگی به صورت وضعیت های ارائه شده با کار انجام شده و تطبیق پیشرفت فیزیکی و مالی پروژه	فرایند کنترل مالی پروژه
مالی	صدور چک صورت وضعیت و تحویل به سرمایه گذار	
	تنظیم برنامه تحویل موقت و تهیه فهرست آزمایشهای لازم	
	تهیه لیست نواقص کار و اعلام آن به پیمانکار	
اجرا	تنظیم صورتجلسه رفع نقص	اقدام به تحویل موقت
	تنظیم صورتجلسه تحویل موقت	
	نظارت بر پاکسازی و جمع آوری مصالح اضافی و تجهیزات کارگاه	
برنامه ریزی و کنترل پروژه	رسیدگی به تأخیر قراردادها و اعلام نظر پیرامون مجاز یا غیرمجاز بودن آنها	
اجرا - مالی	بررسی صورت وضعیت قطعی و اعلام نظر واحد مالی	
	حصول اطمینان از رفع کامل نواقص	
	پیگیری اخذ تضمین های لازم به منظور حل مشکلات دوره ضمانت	
	صدور مجوز پرداخت حسن انجام کار و تسویه حساب نهایی	
اجرا	تهیه و تنظیم شناسنامه طرح	اقدام به تحویل قطعی
	برگزاری جلسه تحویل قطعی و تنظیم صورتجلسه بر اساس طرح تقسیم سهم الشرکه طرفین	
	تأیید صورتجلسه تحویل قطعی و اعلام به معاونت حقوقی و امور قراردادها	
	تأیید تحویل قطعی پروژه و دستور آزاد کردن ضمانت های سرمایه گذار	
پیمان و رسیدگی	تحویل مدارک و ضمانتهای سرمایه گذار و پیمانکار پس از تحویل قطعی و تسویه حساب نهایی	
اجرا	مدیریت بر دوره نگهداری و تضمین و تهیه و ارائه گزارش	
سرمایه گذاری و تملک	تهیه اسناد و مدارک مورد نیاز اخذ مجوز ساختمانی از شهرداری منطقه	
سرمایه گذاری و تملک	تهیه اسناد و مدارک مورد نیاز جهت اخذ مجوزهای انشعابات آب و برق، گاز و مخابرات پروژه ها از سازمان های مرتبط	دریافت مجوزهای لازم (پروانه ساختمانی، انشعابات)
سرمایه گذاری و تملک	انعقاد قرارداد خرید انشعاب، اخذ انشعاب، اخذ مجوز حفاری	
اجرا	نظارت بر اجرای انشعابات و زیر ساخت ها	

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۲۹

تحلیل داده‌ها

با توجه به نمودار مقایسه ریسک‌های استفاده از فناوری‌های نوین ساخت و روش‌های سنتی ساخت و ساز مشاهده می‌گردد در اکثر موارد مورد بررسی، ریسک استفاده از فناوری‌های نوین ساخت بیشتر از روش‌های سنتی ساخت است و در چند مورد ذیل ریسک روش‌های سنتی بیشتر است:

- احتمال بروز تغییرات طراحی در طول پروژه؛
- احتمال برنامه‌ریزی و زمان‌بندی غیر واقع بینانه؛
- احتمال نواقص در طراحی‌های تفصیلی قبل از اجرا؛
- احتمال شرایط جوی نامناسب و حوادث قهریه؛ و
- احتمال بروز مشکلات ناشی از راه‌اندازی تاسیسات پروژه.

با توجه به جداول کمی ریسک‌های پروژه‌های نوسازان، ریسک‌های شناسایی شده در خصوص استفاده از فناوری‌های نوین و با توجه به اهمیت‌شان به ترتیب ذیل می‌باشد:

۱. ضعف در توان و ظرفیت پیمانکاران؛
۲. به‌کارگیری مفاد و شرایط نامناسب قراردادی و ابهام در شرح وظایف و تعهدات قراردادی؛
۳. عدم تامین منابع مالی؛
۴. ضعف یا اشکال در توجیه‌پذیری پروژه (فنی، مالی، اقتصادی و اجتماعی)؛
۵. مدیریت اجرایی ضعیف (در حین اجرا)؛
۶. اعمال نفوذ ذینفعان (مردم، سازمان کارفرما، پیمانکار، طراح)؛
۷. مشکلات ناشی از موارد قانونی (زیست محیطی، تملک اراضی، نظام مهندسی، شهرداری)؛
۸. تعریف ضعیف و شفاف نبودن اهداف پروژه؛
۹. غیر مجرب بودن تیم پروژه؛
۱۰. برنامه‌ریزی و زمان‌بندی غیر واقع بینانه؛
۱۱. اشکال در برگزاری مناقصه و انتخاب پیمانکاران واجد صلاحیت؛
۱۲. عدم دسترسی به موقع به تجهیزات و مصالح اساسی در نظر گرفته شده برای پروژه؛
۱۳. نامناسب بودن سیستم ساختمانی به‌کار گرفته شده؛
۱۴. نقص اطلاعات فنی برای طراحی؛
۱۵. ضعف در انجام هماهنگی و کنترل؛

پیش از تحلیل داده‌های حاصل از تحقیق، ذکر چند نکته در این رابطه ضروری است:

- از آنجا که یکی از عمده مواردی که باعث استفاده محدود از فناوری‌های نوین در سطح جامعه حرفه‌ای ساخت و ساز می‌شود، مخاطرات، ریسک‌ها و عدم قطعیت‌هایی است که به دلیل نبودن این تکنولوژی‌ها بروز می‌یابد در روند تحلیل اطلاعات و داده‌های تحقیق سعی شده که با بررسی و تحلیل ریسک‌های ناشی از استفاده از این فناوری‌های نوین مقایسه باروش‌های معمول و سنتی ساخت و ساز در حوزه نوسازی بافت‌های فرسوده به سوال تحقیق جواب داده شود.

- منظور از فناوری‌های نوین ساخت آن دسته از سیستم‌های ساختمانی است که در سازه و اجزای معماری ساختمان تاثیرگذار بوده مانند سیستم‌های بتنی پیش ساخته، LSF، سوپر پانل‌ها، پانل‌های سه‌بعدی، قالب‌های تونلی و غیره که مورد تایید مراجع ذیصلاح داخل کشور نظیر وزارت راه و مسکن و شهرسازی و مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن قرار گرفته باشد که توضیح بیشتر در مورد این تکنولوژی‌ها مجال این تحقیق نمی‌باشد.

- پروژه‌های مورد بررسی در این تحقیق پروژه‌های بیست‌گانه نوسازان بافت‌های فرسوده شهر تهران می‌باشد. لازم به ذکر است که پروژه‌های دیگری نیز با عنوان پروژه‌های نوسازی محلات در دستور کار سازمان نوسازی شهر تهران قرار گرفته است، لیکن با توجه به نوبت بودن این موضوع و نبود سابقه اجرایی در این باره فقط پروژه‌های نوسازان به عنوان پروژه‌های مورد بررسی در این تحقیق قرار گرفته است.

- جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق کارشناسان، مدیران میانی و مدیران ارشد فعال در سه حوزه کارفرمایی (سازمان نوسازی شهر تهران)، مهندسان مشاور و پیمانکاران درگیر با موضوع نوسازی بافت‌های فرسوده می‌باشد.

پس از ورود اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه‌ها و ورود اطلاعات به کامپیوتر و تحلیل آماری داده‌ها نتایج ذیل حاصل گردید.



۱۶. نامناسب بودن تیم طراحی؛

۱۷. اتخاذ سیاست نامناسب در استراتژی تدارکات پروژه؛

۱۸. پایین بودن دقت، نامناسب بودن و پایین بودن قابلیت اطمینان طراحی (شامل مشخصات فنی و نقشه‌ها)؛

۱۹. نواقص در طراحی‌های تفصیلی قبل از اجرا؛

۲۰. برآورده نشدن خواسته‌ها و اهداف عملکردی پروژه؛

۲۱. پایین بودن قابلیت ساخت طرح؛

۲۲. طراحی سازمان اجرایی نامناسب برای پروژه (شامل نوع سازمان و تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌ها)؛

۲۳. عدم موفقیت تاسیسات پروژه در آزمایشات نهایی؛

۲۴. بروز تغییرات طراحی در طول پروژه؛

۲۵. آموزش ناکافی تیم بهره‌برداری تاسیسات پروژه؛

۲۶. بروز مشکلات ناشی از راه‌اندازی تاسیسات پروژه؛

۲۷. شرایط جوی نامناسب و حوادث قهریه؛ و

۲۸. مواجهه با شرایط زیر زمینی متفاوت با پیش

بینی‌های انجام شده در طراحی.

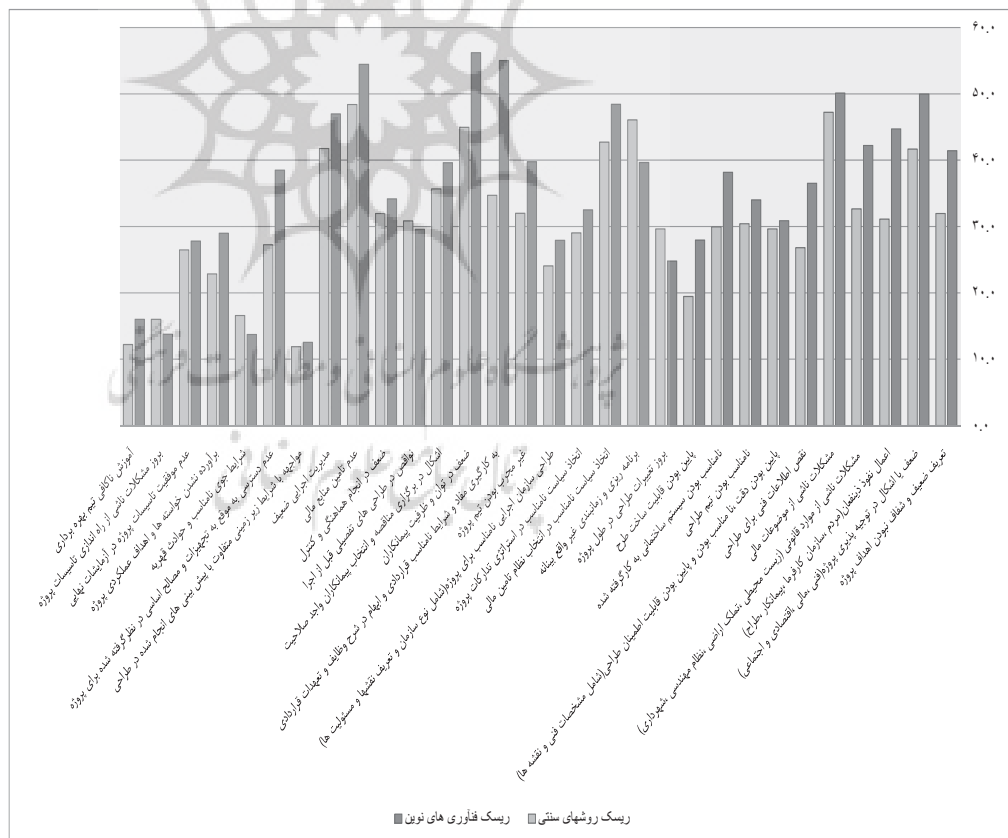
نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

در این تحقیق ابتدا ضمن مطالعه و بررسی فناوری‌های نوین ساختمانی و ویژگی‌های آن، همچنین فرایند بومی‌سازی یک تکنولوژی خاص، ضمن مراجعه به مراکز و ارگان‌های متولی این حوزه در سطح کشور فهرست کاملی از فناوری‌های نوین ساختمانی داخل کشور به همراه پتانسیل‌های آنها تهیه گردید. سپس با توجه به مطالعاتی که در ادبیات موضوع انجام شده بود، ابتدا به شناسایی پروژه‌های بافت فرسوده در شهر تهران و ارگان‌های متولی آن پرداخته شد. سازمان نوسازی شهر تهران به عنوان متولی اصلی بافت فرسوده و بزرگ‌ترین انبوه‌ساز در سطح شهر تهران و مجموعه پروژه‌های نوسازان به عنوان اصلی‌ترین پروژه‌های عمرانی در سطح اینگونه بافت‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. پس از این

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

۲۳۱



نمودار ۳. جدول مقایسه ای ریسک‌های روش‌های سنتی ساخت و ساز در مقایسه با فناوری‌های نوین در پروژه‌های ساخت و ساز در بافت‌های فرسوده؛ ماخذ: نگارندگان.

مرحله، پرسشنامه‌ای جهت کمی نمودن عوامل شناسایی شده در مرحله قبل تهیه گردید. هدف از تهیه این پرسشنامه کمی نمودن شدت تاثیر هر رویداد و احتمال وقوع آن در روش‌های سنتی و سیستم‌های نوین ساخت بود. پس از این بخش از تحقیق اطلاعات پرسشنامه مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج تحقیق

با توجه به نمودارها و جداولی که از تجزیه و تحلیلی که

بر روی اطلاعات قرار گرفت، نتایج ذیل حاصل شد:

از آنجا که استفاده از فناوری‌های نوین همواره همراه با ریسک‌ها و عدم قطعیت‌های بیشتری به نسبت استفاده از روش‌های معمول در ساخت و ساز است و تنها در چند مورد زیر استفاده از این‌گونه فناوری‌ها ریسک کمتری را متوجه پروژه می‌سازد:

- احتمال بروز تغییرات طراحی در طول پروژه؛

- احتمال برنامه‌ریزی و زمان‌بندی غیرواقع بینانه؛

- احتمال نواقص در طراحی‌های تفصیلی قبل از اجرا؛

- احتمال شرایط جوی نامناسب و حوادث قهریه؛ و

- احتمال بروز مشکلات ناشی از راه‌اندازی تاسیسات پروژه.

همانطور که در بخش‌های قبل اشاره شد، استفاده از فناوری‌های نوین در پروژه‌های عمرانی و خصوصاً پروژه‌های بافت‌های فرسوده شهری همواره همراه با عدم قطعیت‌هایی است که این ریسک‌ها یکی از دلایل اصلی عدم استفاده از این‌گونه فناوری‌ها به رغم کارایی بالاتر و صرفه‌جویی آنها در زمان و هزینه به نسبت روش‌های سنتی ساخت و ساز می‌باشد. در این تحقیق سعی شد تا در ابتدا ضمن شناسایی کامل پروژه‌های بافت‌های فرسوده و شناسایی تمامی فرایندهای اجرایی این‌گونه پروژه‌ها، ریسک‌های محتمل که در صورت استفاده از فناوری‌های نوین در این پروژه‌ها ایجاد می‌شود، شناسایی گردد و در ادامه با مقایسه آن با ریسک‌های روش‌های سنتی ساخت و ساز، مهم‌ترین آنها شناسایی گردید و در قدم بعد ضمن عرضه‌یابی آنها راهکارهایی برای مدیریت صحیح این ریسک‌ها ارائه گردید. از این رو و با توجه به مطالعات صورت گرفته در این زمینه پیشنهاداتی ارائه می‌گردد که محقق امیدوار است تا با استفاده از آنها بتوان جامعه حرفه‌ای ساخت و ساز اعم از کارفرمایان، مشاوران، پیمانکاران و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را به استفاده هرچه بیشتر از این‌گونه تکنولوژی‌ها خصوصاً در بافت‌های فرسوده شهری ترغیب نمود.

- انتخاب سیستم اجرایی مناسب پروژه‌ها؛

- آموزش کارکنان کارفرما، پیمانکار و مشاور در خصوص

سیستم‌های نوین قراردادی مورد اشاره در بالا؛

- وضع قوانین تشویقی و حمایتی از سوی متولیان

عمده‌ترین علل عدم استفاده از فناوری‌های نوین در بازسازی بافت‌های فرسوده در حوزه مباحث کلان و استراتژیک پروژه مانند انتخاب سیستم‌های اجرایی، انتخاب سیستم‌های تامین منابع مالی، انتخاب پیمانکاران ذی‌صلاح، انجام مطالعات امکان‌سنجی، اعمال نفوذ ذینفعان و ذی‌نفوذان پروژه می‌باشد.

در استفاده از فناوری‌های نوین در پروژه‌های عمرانی به صورت عام و پروژه‌های نوسازی بافت‌های فرسوده به صورت خاص، انجام مطالعات اولیه و فاز صفر پروژه یکی از عوامل اصلی موفقیت پروژه در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده می‌باشد و چنانچه این مطالعات به درستی بر روی مشخصات پروژه و ویژگی‌های خاص تکنولوژی به‌کار گرفته شده انجام نپذیرد، احتمال عدم دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده دور از انتظار نخواهد بود. مهم‌ترین عوامل عدم استفاده از فناوری‌های نوین ساختمان در پروژه‌های عبارتست از:



12. <http://www.bhrc.ac.ir>
 13. <http://www.tbzmed.ac.ir/news/tose.htm>

نوسازی بافت‌های فرسوده و فناوری‌های نوین برای استفاده‌کنندگان از فناوری‌های نوین ساختمانی در بافت‌های فرسوده شهری؛
 - فرهنگ سازی در خصوص مزایای استفاده از فناوری‌های نوین ساخت در محدوده ذی‌نفعان و ذی‌نفوذان نوسازی بافت‌های فرسوده؛ و
 - انجام دقت نظر بیشتر در خصوص مطالعات امکان‌سنجی و فاز صفر پروژه‌ها.

منابع و مآخذ

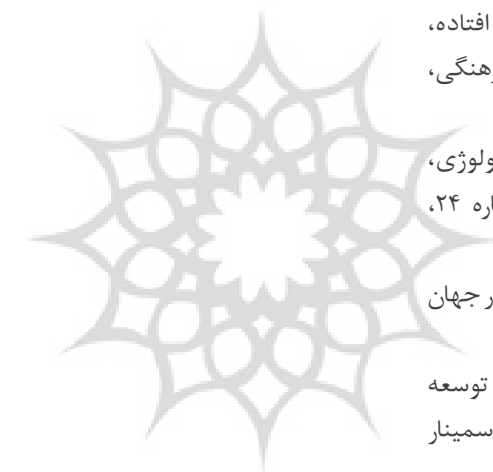
- ۱- امانوئل، آ (۱۳۷۴) تکنولوژی مناسب یا عقب افتاده، ترجمه ناصر موفقیان، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.
- ۲- بهرام غفاری، محسن (۱۳۷۶) علم، تکنولوژی، مهندسی، فصلنامه آبادی، سال هفتم، شماره ۲۴، تهران.
- ۳- پور قربان، یوسف (۱۳۷۶) انتقال تکنولوژی در جهان سوم و ایران، انتشارات لارنگ، تهران.
- ۴- تقی‌زاده، کتابیون (۱۳۸۵) موانع و تنگناهای توسعه تکنولوژی در صنعت ساخت و ساز کشور، دومین سمینار ساخت و ساز در پایتخت، تهران.
- ۵- عندلیب، علیرضا (۱۳۸۶) الف) راهبردها و سیاست‌های نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران، نشری پور.
- ۶- عندلیب، علیرضا (۱۳۸۶) ب) مدیریت نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران، نشری پور.
- ۷- گلابچی، محمود (۱۳۸۵) ضرورت بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ساختمانی، دومین سمینار ساخت و ساز در پایتخت، تهران.

8. Illingworth, J. R. (1993), Construction Methods and Planning.
9. Gupta. Rajiv (2004), Construction Planning And Technology
10. Bunge, M. (1983), Toward a Philosophy of Technology, in. C. Mitcham and R.
11. <http://www.nosazi.com>

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
 Urban Management
 شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
 No.29 Spring & Summer

۲۳۳



گروه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی



شروېشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۲۹ بهار و تابستان ۱۳۹۱
No.29 Spring & Summer

■ ۲۳۴ ■