

بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی» با تأکید بر دیدگاه طراحان معمار؛ مطالعه موردی: طراحان معمار شاغل در سازمان نظام مهندسی استان قم

محمد کشاورزی*، سعید صالحی مرزيجانی**، محمود تیموری***

تاریخ دریافت مقاله:

۱۴۰۰/۰۵/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۴۰۱/۰۱/۲۹

چکیده

مقررات ملی ساختمان در اغلب کشورها به‌عنوان جزئی از قوانین و یک موضوع مهم حرفه‌ای فراروی بسیاری از گروه‌های دست‌اندرکار ساخت‌وساز از جمله مهندسين و معماران است. علاوه بر شکل‌گیری نقشه‌های ساختمانی با عنوان‌هایی مانند نقشه‌های مصوب که با مهر و امضای طراح موجود است و به تأیید شهرداری و سازمان نظام مهندسی رسیده، نقشه‌های دیگری هم تهیه می‌شود که در اجرا از آن‌ها استفاده می‌شود و موسوم به نقشه‌های اجرایی هستند. از آنجاکه در تمامی قوانین مشخص شده و حتی در کمیسیون ماده‌ی ۱۰۰ شهرداری‌ها، نقشه‌های مصوب ملاک بررسی و ارزیابی میزان مطابقت نقشه‌های ساختمانی با قوانین و مقررات قرار می‌گیرند؛ مغایرت به‌وجودآمده بین نقشه‌های مصوب و اجرایی باعث شکل‌گیری تخلف و عدم رعایت ضوابط و قوانین معماری و شهرسازی شده است. برای جلوگیری از تخلفات ساختمانی لازم است ماهیت این مسئله و علل وقوع تخلفات از هر جهت موردبررسی قرار گیرد. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و ازلحاظ روش، توصیفی، علی، همبستگی و پیمایشی بوده و داده‌ها به روش کتابخانه‌ای و میدانی از طریق توزیع پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش دو نوع نگرش وجود دارد: اول «نگرش درآمدزایی شهرداری‌ها به پدیده‌ی تخلف ساختمانی، تلقی کردن جریمه به‌عنوان منبع درآمد، ناکارآمدی سیستم نظارت بر ساخت‌وسازها» و دوم «نگرش طراحان معمار در بررسی چهار عامل اصلی طراحی (فرم، عملکرد، اقتصاد و زمان)، انگیزه‌ی کسب سود بیشتر مالکان با افزایش سطح اشغال، آزادی عمل طراحان در نقشه‌های اجرایی به‌واسطه‌ی عدم قبول مسئولیت، کنترل کمتر مراجع صدور پروانه روی نقشه‌های اجرایی و ...» که از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی است. بر همین اساس مشخص شد که بین افزایش تعداد نقشه‌های اجرایی با افزایش تخلفات ساختمانی رابطه و همبستگی وجود دارد. بنابراین تأمین منابع درآمدی پایدار، بهبود سیستم نظارت بر ساخت‌وساز شهرداری‌ها و نیز بهبود وضعیت بوروکراسی اداری صدور پروانه در شهرداری‌ها و قانونمند کردن نقشه‌های ساختمانی می‌تواند به کاهش تخلفات ساختمانی کمک کند.

کلمات کلیدی: تخلفات ساختمانی، قوانین و مقررات ملی، طراحی، مصوب، اجرایی.

* دانشجوی دکتری معماری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

** استادیار گروه معماری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران. salehi.saeid55@yahoo.com

*** استادیار گروه معماری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری «محمد کشاورزی» با عنوان «بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی» در جهت کیفی سازی فضاهاى مسکونی» است که به راهنمایی دکتر «سعید صالحی مرزيجانی» و مشاوره‌ی دکتر «محمود تیموری» در سال ۱۴۰۱ در دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی اراک ارائه شده است.

مقدمه

آیین‌نامه‌ها و قوانین ساختمانی مجموعه‌ای از ضوابط و اصولی هستند که به منظور تأمین ایمنی، بهره‌دهی مناسب، آسایش، بهداشت و صرفه‌ی اقتصادی فرد و جامعه تدوین می‌شوند. قوانین ساختمانی که معمولاً به‌طور رسمی توسط مراکز حکومتی ذی‌ربط تصویب می‌شوند، مهندسان و دست‌اندرکاران پروژه‌های عمرانی را موظف می‌کنند که طبق اصول مهندسی مندرج در آن طراحی، محاسبات، اجرا و نگهداری بناها را انجام دهند. این آیین‌نامه‌ها و قوانین با توجه به شرایط اقلیمی، نیازهای هر کشور و بر اساس تحقیقات گسترده‌ی انجام‌شده در سطح ملی در فواصل زمانی مناسب، مورد بازبینی قرار می‌گیرند. از جمله اهداف مهم در بازبینی آیین‌نامه‌ها را می‌توان افزایش کاربری ضوابط مربوط در مراحل عملیاتی، تأمین ایمنی مناسب و اقتصادی کردن طرح‌ها نام برد. روش تدوین، تصویب و اجرای آیین‌نامه‌های ساختمانی در بین کشورها به‌طور قابل توجهی متفاوت است. در بعضی از کشورها کدهای ساختمانی توسط سازمان‌های دولتی یا سازمان‌های استاندارد نیمه‌دولتی تدوین می‌شوند و سپس توسط دولت مرکزی در سراسر کشور اجرا می‌شوند. این آیین‌نامه‌ها به‌عنوان قوانین ملی ساختمانی شناخته شده و اجرای آن‌ها در سطح کشورها اجباری است. امروزه بسیاری از کشورهای دنیا قوانین ساختمانی مخصوص به خود را دارند. همچنین هر کشوری با توجه به شرایط طبیعی و منطقه‌ای (اینکه بیشتر در معرض چه نوع از حوادث طبیعی هستند)، ظرفیت علمی، وضعیت اقتصادی و زیرساخت‌های موجود در کشور، بندها و ضوابط منحصره‌فرد خود را تدوین می‌کند (رزمی، ۱۴۰۰).

مجموعه تصمیمات مردم ساکن هر شهر، شکل آن شهر را می‌سازد. ولی شهر باید کنترل شود، چون زندگی

شهر با هرج و مرج و بدون سازوکارهای انتظام بخش و قابل اجرا رو به انحطاط خواهد رفت. بر همین اساس همه جوامع برای کنترل تصمیمات مردم و عملکرد صحیح و آسان نیاز به قوانین و مقررات دارند تا همان مردم با اطمینان زندگی کنند و به کار خود پردازند و بدانند که از دیگران هم می‌توان انتظار پیروی از این مقررات را داشت. ضوابط و مقررات شهرسازی، آن بخش از تصمیمات مردم را که بازتاب فضایی و کالبدی دارد، کنترل و هدایت می‌کند (صالحی، ۱۳۸۵).

ساخت‌وسازهای شهری از ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی حائز اهمیت‌اند و فعالیت‌های ساختمانی بخش عمده‌ای از کل فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشور را تشکیل می‌دهند. بسیاری از مراجعان به شهرداری‌ها افرادی هستند که با کمیسیون ماده‌ی ۱۰۰ سروکار دارند و بخش زیادی از آن‌ها نیز کسانی هستند که بدون داشتن پروانه‌ی ساخت مسکونی اقدام به احداث بنا نموده‌اند به‌این ترتیب، ضرورت توجه به تخلفات ساختمانی - که شهرها را دچار بحران نموده - آشکار می‌شود. با توجه به نتایج بررسی‌های علل تخلفات ساختمانی در شهرهای کشور، عوامل اجتماعی، اقتصادی و حقوقی متعدد موجب وقوع تخلفات شده است. استمرار قانون‌گریزی و ستیز با مقررات آمره در نهادهای اجتماعی جوامع به‌تدریج به‌عنوان یک باور عمومی موردقبول افراد واقع می‌شود. شیوه‌ی عملکرد و برخورد نهادهای مدیریت شهری به‌ویژه شهرداری‌ها نیز در بروز تخلفات ساختمانی تأثیرگذار است. تشریفات طولانی اعطای پروانه و عدم وحدت رویه در این زمینه و اعمال سلیقه‌های متفاوت و حتی تغییر سلیقه‌ها با تغییر مدیریت‌ها، باعث سردرگمی متقاضیان اخذ پروانه و در مجموع موجب دلسردی ارباب‌رجوع از شهرداری‌ها خواهد شد (هروی

و حیدری همامانه، ۱۳۹۷).

تخلف ساختمانی در برخی جنبه‌ها شکل تعدی و تعرض به حقوق عمومی شهروندان را به خود می‌گیرد که از مهم‌ترین پیامدهای آن تخریب سیمای شهر، تراکم‌ها و کاربری‌های غیرمجاز، عدم تعادل در توزیع کاربری‌ها و ... است. علت‌یابی تخلفات ساختمانی به‌وسیله‌ی بخش خصوصی و گاهی از طرف مؤسسات و سازمان‌ها، کمک مؤثری در اجرای ضوابط مربوط به ساخت‌وسازهای شهری خواهد کرد و هرچه توجه بیشتری در این زمینه مبذول شود، به‌مثابه‌ی این است که یک قدم در مسیر اجرای ضوابط شهرسازی برداشته شده است. از طرفی، ریشه‌یابی تخلفات می‌تواند به شناسایی نیازهای منطقی و اصولی مردم که ضرورت ایجاد تغییر و تجدیدنظر در ضوابط شهری و شهرسازی را داشته باشد، کمک نماید (Mohammadi & Mirzaei, 2015: 198).

به این ترتیب، پژوهش حاضر درصدد پاسخ‌گویی به این سؤالات است: ۱- دلیل وقوع تخلفات ساختمانی در حوزه‌ی ساخت‌وساز مسکونی چیست؟ ۲- عوامل مهم شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی از دیدگاه طراحان معمار چیست؟ ۳- راهکارهای مناسب برای انطباق نقشه‌های مصوب و اجرایی و کاهش این‌گونه تخلفات چیست؟

اهداف عملیاتی پژوهش شامل تشخیص دلایل عمده‌ی بروز تخلفات ساختمانی در حوزه‌ی ساخت‌وساز مسکونی و همچنین بررسی عوامل مهم شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی از دیدگاه طراحان معمار است که در ادامه راهکارهای پیشنهادی مناسب برای انطباق نقشه‌های مصوب و اجرایی و کاهش این‌گونه تخلفات به‌منظور ساماندهی و نظم و نسق دادن به ساخت‌وسازها و قانونمند ساختن آن‌ها ارائه شده است.

سه فرضیه‌ی زیر برای بررسی تدوین شد:

- میان وضعیت بوروکراسی اداری در امر صدور پروانه‌ی ساختمانی و نگرش درآمدزایی شهرداری به پدیده‌ی تخلف ساختمانی و افزایش آن رابطه وجود دارد.

- میان نگرش درآمدزایی مالکان و طراحان به تأثیر شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی در افزایش تخلف ساختمانی رابطه وجود دارد.

- میان افزایش تعداد نقشه‌های اجرایی و افزایش تخلفات ساختمانی رابطه وجود دارد.

چهارچوب نظری

مفهوم و تعریف تخلفات ساختمانی

بشر از ابتدایی‌ترین شکل زندگی تا شکل معاصر که سکونت در شهرهایی با ابعاد وسیع و کارکردهای جهانی است، برای سهولت زندگی جمعی مجبور به وضع قوانین و مقررات خاصی بوده است تا بتواند در زندگی و برخورد با هموعان خود به‌نوعی نظم و انضباط دست یابد. بنابراین، قانون مجموعه‌ای از بایدها و نبایدها و ضوابط و معیارهایی است که انسان‌ها برای دستیابی به آرامش و زندگی سالم و راحت برای خود وضع می‌کنند و به هر رفتاری که باعث نقض قانون شود، تخلف می‌گویند (فقیهی، ۱۳۸۲: ۴۲). تخلف مصدر باب تفاعل، در لغت به معنی خلاف کردن و خلاف وعده کردن آمده است (عمید، ۱۳۹۰: ۲۰۶).

تخلف ساختمانی را می‌توان عدم رعایت ضوابط و مقررات ساخت‌وساز شهری تعریف نمود که برای تضمین کیفیت زندگی در شهر و ساختمان‌های شهری و رعایت عدالت و منافع عمومی تدوین شده‌اند (Sarkheili et al., 2012: 146).

انواع تخلفات ساختمانی

تخلفات ساختمانی عموماً با هدف نفع فردی بیشتر و

یا بهره‌برداری فزاینده از زمین بدون توجه به نوع کاربری‌ها، ضوابط احداث بنا و ضرایب مربوط به تراکم، سطح اشغال، منطقه بندی و غیره انجام می‌گیرد (Mohammadi & Mirzaei, 2015:201).

تخلفات معمولاً به دو دسته تقسیم می‌شوند: تخلفات مبتنی بر ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری و تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری (Hoseini, 2006: 241).

در دسته‌بندی دیگری، تخلفات ساختمانی داشتن یا نداشتن پروانه‌ی ساختمان به پنج گروه اصلی تقسیم می‌شود: «عدم رعایت اصول شهرسازی، عدم رعایت اصول فنی و استحکام بنا، عدم رعایت اصول بهداشتی، نادیده گرفتن ضوابط و مقررات نمای ساختمان و سایر تخلفات» (Saeid Nia, 2004: 55).

ضوابط ساختمانی عمدتاً در دو گروه ضوابط معماری و ضوابط شهری تنظیم می‌گردند. ضوابط معماری معمولاً کمینه شده‌ی استانداردهای ساختمانی است که به منظور تأمین حداقل شرایط بهداشتی، ایمنی و کیفی متناسب با نوع استفاده مدنظر از ساختمان هستند که معمولاً باعث افزایش کارایی یا صرفه‌ی اقتصادی بنا می‌شوند. اما ممکن است رعایت آن‌ها برای سازنده دشوار یا گران باشد. ضوابط شهری نتیجه‌ی طرح‌های جامع، راهبردی و تفصیلی شهرها و در واقع ابزارهای اجرایی طرح‌های توسعه‌ی شهری هستند و بسته به سیاست‌های برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، برای توزیع عادلانه‌ی منابع در سطح شهر، هماهنگی ساختار، کاربری‌های شهری و تأمین تسهیلات، زیرساخت‌ها، خدمات و دسترسی‌های لازم برای فعالیت‌های مختلف شهری تدوین می‌گردند و حداقل زمین قابل ساخت، حداکثر تراکم ساختمانی مجاز، نوع کاربری یا کاربری‌های مجاز، حداکثر ارتفاع ساختمان، مساحت

قابل ساخت در زمین یا سطح اشغال ساختمان، تعداد واحد پارکینگ یا حداقل فضای لازم برای اختصاص به پارکینگ در ساختمان، تعداد واحد مجاز در ساختمان، جهت قرارگیری ساختمان در زمین، رعایت عقب‌نشینی‌های لازم نسبت به معبر، دسترسی و رعایت حقوق مالکیت اراضی را در برمی‌گیرد (سرخیلی، ۱۳۹۱: ۱۴۶).

علل وقوع تخلفات ساختمانی و راهکارهای کاهش آن

نوع و شدت وقوع تخلف ساختمانی است که آن را در برخی جوامع تبدیل به معضلی پیچیده و لاینحل یا موضوعی غیر قابل کنترل می‌سازد. نوع و شدت تخلفات در هر جامعه با نظام شهری به خصوصیات حقوقی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نحوه‌ی مدیریت شهر وابسته است. توسعه‌ی ساخت‌وساز غیرمجاز و غیرقانونی در محدوده‌ی شهرها را می‌توان نتیجه‌ی اقدامات مدیریت شهری دانست. مدیریت شهری از دو نظر بر وقوع تخلفات ساختمانی، تشدید یا کاهش آن مؤثر است «یکی از طریق اتخاذ سیاست‌های کنترل زمین شهری و پاسخ‌گویی به نیازها و تقاضاهای شهروندان برای تأمین مسکن قابل استطاعت و جهت‌دهی مناسب به سرمایه‌ها و دیگری از طریق کنترل مستقیم ساخت‌وسازهای شهری و تخلفات ساختمانی (Sarkheili et al., 2012: 153).

مفهوم و تعریف نقشه‌های مصوب و اجرایی:
نقشه‌های مصوب: نقشه‌های معماری مرحله‌ی اول و مدارک ضمیمه‌ی آن‌ها که برای صدور پروانه‌ی ساختمان به تصویب شهرداری یا مرجع صادرکننده‌ی پروانه‌ی ساختمان محل و دیگر مراجع تصویب قانونی رسیده است (آئین‌نامه‌ی کنترل ساختمان، ۱۳۷۴).
نقشه‌های اجرایی: نقشه‌های تفصیلی معماری،

آئین‌نامه و مقررات و استانداردی ذکر نشده و ساخته و پرداخته ذهن مالکان و شهرداری‌ها است. از آنجاکه در همه‌جا و حتی در کمیسیون ماده‌ی ۱۰۰ شهرداری‌ها نقشه‌های مصوب، ملاک بررسی و ارزیابی است لذا باید ناظر ساختمان نقشه‌های مصوب را ملاک نظارت خود قرار دهد. هرچند در استان‌هایی از جمله استان قم هم که نقشه‌ی اجرایی رایج است، این نقشه‌ها معتبر نیستند. تمامی نقشه‌ها حتی نقشه‌های تأسیسات مکانیکی و برقی نیز باید مصوب باشند و مجری عین همان نقشه‌ها را اجرا کند (میررضوی، ۱۳۹۸).

عوامل اصلی و تعیین‌کننده در فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی»

شکاف به وجود آمده بین طراح و قانون‌گذار باعث دور ماندن طراح از قانون‌گذار در فرایند طراحی شده و غالباً قانون‌گذاران درگیر خود طراحی نیستند، ولی محدودیت‌های را وضع می‌کنند که طراحان باید در چهارچوب آن کار کنند (Zeisel, 1984).

لاوسون، معتقد است کیفیت‌های طراحی خوب در اسنادهای کمی گنجانده نمی‌شود. آیین‌نامه‌نویسان بیشتر جنبه‌های کمی طراحی‌ها را مدنظر قرار می‌دهند و برای آن‌ها اعداد و ارقام مشخص می‌کنند و همین امر کار طراحی را برای طراحان روزبه‌روز دشوارتر می‌کند، که فرایند طراحی متعادل و معقولی را با وجود مقررات و آیین‌نامه‌های بعضاً نامعقول حفظ کنند. این آیین‌نامه‌ها بیشتر بر اساس جنبه‌های کمی نوشته می‌شوند و بیشتر مناسب کسانی هست که کارشان بازبینی و نظارت است نه کسانی که به امر طراحی مشغول‌اند. متصدی بازبینی خواستار آزمونی ساده و ترجیحاً به صورت عدد و رقم است که به راحتی و بر اساس شواهد روشن و بی‌ابهام بتوان اعمال کرد. وی همچنین ترجیح می‌دهد که مجبور نباشد در زمان واحد بیش از یک چیز را در نظر بگیرد

سازه، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی و الکترونیکی و سایر بخش‌ها و جنبه‌های فنی ساختمان که در مرحله‌ی دوم برای اجرای عملیات ساختمانی منطبق بر نقشه‌ی معماری مصوب مرحله‌ی اول تهیه شده و برای گرفتن پروانه‌ی ساختمان تسلیم مرجع صدور پروانه‌ی ساختمان محل می‌شود (آئین‌نامه‌ی کنترل ساختمان، ۱۳۷۴).

در بحث نقشه‌های مصوب و اجرایی در استان قم و شاید در استان‌های دیگر، علاوه بر نقشه‌های مصوب که با مهر و امضای طراح موجود است و به تأیید شهرداری و کنترل نظام‌مهندسی رسیده، نقشه‌های دیگری هم تهیه می‌شود که برای اجرا از این نقشه‌ها استفاده می‌گردد. این نقشه‌ها موسوم به نقشه‌های اجرایی هستند و سازنده به هر دلیلی قصد اجرای ساختمان مطابق با این نقشه‌ها را دارد؛ اما همان‌طور که گفته شد ناظر، نقشه‌های مصوب که به تأیید شهرداری و کنترل نظام‌مهندسی رسیده را به‌عنوان نظارت و انطباق با عملیات اجرایی مدنظر قرار می‌دهد و در صورت مغایرت عملیات اجرایی با نقشه‌ی مصوب مراتب را در زمان مقرر به مراجع ذی‌صلاح گزارش می‌کند. این تغییرات اگر حتی به تأیید مهندس محاسب هم برسد چه تخلف معماری و چه تخلف سازه‌ای باشند، ناظر موظف است آن را به صورت گزارش دارای خلاف منعکس نماید (میررضوی، ۱۳۹۸).

شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه‌ی ساختمانی مکلف‌اند تنها نقشه‌هایی را بپذیرد که توسط اشخاص حقوقی یا مسئولین دفاتر مهندسی طراحی ساختمان و طراح آن در حدود صلاحیت و ظرفیت مربوط امضاء و مهر شده است (مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، ۱۳۸۴:۲).

عنوان نقشه‌های اجرایی به شکل فعلی در هیچ

البته خواسته‌ی طراح درست نقطه‌ی مقابل این است؛ قضیه از این قرار است که آیین‌نامه‌ها غالباً طراحی را دشوارتر می‌کند. این بدان دلیل نیست که آیین‌نامه‌ها اسنادهای عملی را تحمیل می‌کنند، که ممکن است بسیار هم مطلوب باشد، دلیل آن انعطاف‌ناپذیری و نداشتن بار ارزشی این آیین‌نامه‌ها در مقابل فرایندی ارزشی و چندبعدی چون طراحی است (ندیمی، ۱۳۸۴: ۸۸).

بر همین اساس نقشه‌ها با رعایت تمامی ضوابط معماری و شهرسازی و منطبق بر ضوابط طرح تفصیلی تهیه می‌شود و بر اساس آن پروانه صادر می‌گیرد، اما به هنگام اجرا و پیاده کردن، نقشه‌ی طراحی شده یک‌باره کنار گذاشته می‌شود و ساختمانی با ترتیبات دیگر ساخته می‌شود که زمینه‌ی شیوع پدیده‌ی غیرقانونی طراحی دو نقشه‌ای و سه نقشه‌ای در ساخت‌وسازها که در بعضی از کلان‌شهرها به‌وفور دیده می‌شود و زمینه‌ساز شکل‌گیری تخلفات دیگر در امر ساخت‌وساز است را فراهم می‌کند. بر همین اساس برای شناخت بیشتر ماهیت این موضوع و دلیل شکل‌گیری این نوع تخلفات نیاز است تا عوامل مهم و تأثیرگذار در فرایند طراحی نقشه‌های ساختمانی از دیدگاه طراحان معمار شاغل در سازمان نظام‌مهندسی قم مورد بررسی قرار گیرد. شناسایی چهار عامل اصلی و تعیین‌کننده در فرایند طراحی که اطلاعات اساسی و ضروری برای تعریف جامع مسئله‌ی معماری ارائه می‌کند بر اساس فرایند طراحی ویلیام پنا^۱ صورت گرفته است که در ادامه بیشتر این عوامل تبیین و بررسی خواهد شد.

پنا، معتقد هست برقراری انسجام در هر فرایند طراحی نیازمند مجزا ساختن کامل عرصه‌ی «برنامه» از عرصه‌ی «طراحی» است. اما در مورد طراحانی که خودشان کار برنامه‌دهی را انجام می‌دهند و نیز در مورد

پروژه‌های کوچک‌تر، تفکیک این دو (عرصه) مشکل بوده و بعضاً لازم نیست. الگوی دیگری نیز وجود دارد که در آن، مراحل برنامه‌دهی و طراحی با یکدیگر پیش می‌روند و جداسازی آن‌ها مشکل است، به‌گونه‌ای که نمی‌توان تشخیص داد که چه زمانی یک فرایند شروع می‌شود یا دیگری به اتمام می‌رسد. شاید الگو، مدلی باشد که امروزه در دفاتر کوچک معماری رایج است، چراکه در این دفاتر برنامه‌دهی به‌عنوان فعالیتی جداگانه در فرایند طراحی قابل تشخیص نیست. از دیدگاه بزرگان برنامه‌ریزی کالبدی دو گونه برنامه‌ریزی وجود دارد؛ برنامه‌ریزی معمارمحور، تحت دیدگاه نظریه‌ی هنجاری و برنامه‌ریزی بهره‌بردارمحور، تحت دیدگاه نظریه‌ی اثباتی (Pena, 2001: 21).

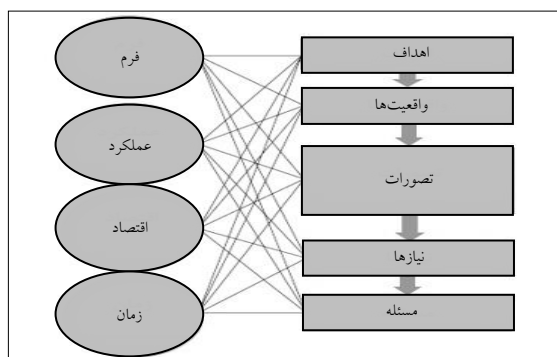
چهار عامل اصلی و تعیین‌کننده در فرایند طراحی، که اطلاعات اساسی و ضروری برای تعریف جامع مسئله‌ی معماری ارائه می‌کند شامل موارد زیر است (تصاویر شماره ۱، ۲، ۳ و جدول شماره ۱).

الف. (فرم): به مکان محیط فیزیکی (حتی روان‌شناختی)، کیفیت فضا و ساخت مربوط می‌شود. فرم قابل دیدن و حس کردن است، چیزی که «وجود دارد» و «وجود خواهد داشت».

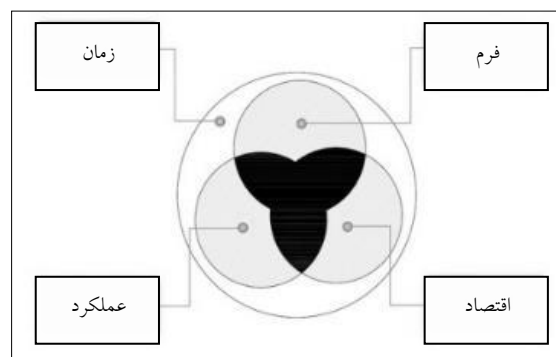
ب. (عملکرد): به این معناست که «در آن ساختمان چه اتفاقی به وقوع می‌پیوندد». عملکرد به عواملی چون فعالیت‌ها، رابطه‌ی بین فضا و افراد، همچنین تعداد و ویژگی‌های آن‌ها بستگی دارد.

ج. (اقتصاد): با بودجه‌ی اولیه و کیفیت ساخت ارتباط داد، ولی گاهی شامل ملاحظات عملکردی هزینه‌ای زندگی نیز است.

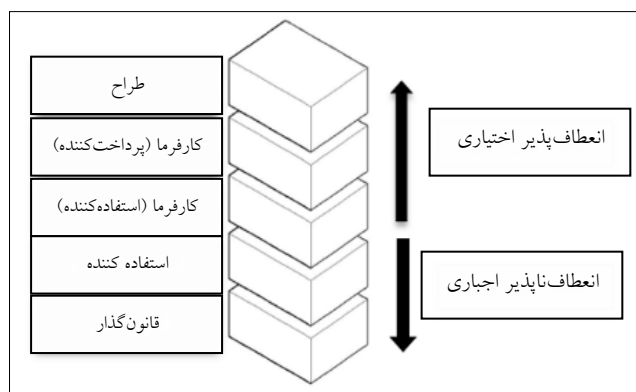
د. (زمان): نیز به گذشته، حال و آینده تقسیم می‌شود و شامل تأثیرات تاریخ، اجتناب‌ناپذیری تغییرات حال و انتقال به آینده است.



۲. ارتباط شاخص‌های اصلی طراحی، با پنج مرحله‌ی جستجوی مسئله‌ی طراحی پنا (۲۰۰۱)



۱. ارتباط چهار عامل اصلی مورد توجه در حل مسئله شامل فرم، عملکرد، اقتصاد، و زمان است پنا (۲۰۰۱)



۳. پنج گروه مولدهای محدودیت‌های طراحی که به ترتیب انعطاف‌ناپذیری مرتب شده‌اند

ج ۱. اجزاء تشکیل‌دهنده‌ی شاخص‌های اصلی طراحی پنا (۲۰۰۱)

| زیر شاخص‌ها | شاخص‌های اصلی |
|---|---------------|
| ۱. سایت، ۲. محیط، ۳. کیفیت | فرم |
| ۴. افراد، ۵. فعالیت‌ها، ۶. روابط | عملکرد |
| ۷. بودجه اولیه، ۸. هزینه‌های عملکردی، ۹. هزینه‌های زندگی روزمره | اقتصاد |
| ۱۰. گذشته، ۱۱. حال، ۱۲. آینده | زمان |

طراحان معمار را مشخص کرده و در ادامه راهکارهای پیشنهادی مناسب برای انطباق نقشه‌های مصوب و اجرایی و کاهش این‌گونه تخلفات ارائه شود تا ضمن شناخت وضع موجود، شناسایی نیازهای استفاده‌کنندگان، از نتایج در طراحی و ساخت ساختمان‌های آتی و کیفی‌سازی فضای مسکونی بهره‌برداری شود.

تحقیق حاضر سعی در بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی»، با تأکید بر دیدگاه طراحان معمار شاغل در سازمان نظام‌مهندسی استان قم دارد. تا در مرحله‌ی اول دلایل وقوع تخلفات ساختمانی در حوزه‌ی ساخت‌وساز مسکونی را مشخص کرده و در مرحله‌ی دوم دلایل شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی از دیدگاه

پیشینه‌ی تحقیق

پژوهش منوچهری میان‌دوآب و عابدینی (۱۳۹۷) در واکاوی تخلفات ساختمانی در شهر یزد انجام شده است. برای این منظور تخلفات ساختمانی شهر یزد در طول ۵ سال (۱۳۹۵-۱۳۹۱) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که میزان تخلفات ساختمانی در شهر یزد از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ حدود ۵ برابر بیشتر شده است.

جیموه و همکاران (۲۰۱۷)، ساخت بنای بدون مجوز، نقض مقررات توسعه و افزایش سطح اشغال را از موارد نقض تخلف در توسعه‌ی شهر آچی در استان آدو در نیجریه برشمردند. آن‌ها علت این امر را ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی خانوارها، فقدان طرح اجرایی و عدم کفایت کارکنان حوزه‌ی برنامه‌ریزی برای کنترل توسعه برشمردند (Jimoh et al., 2017:30).

نتایج پژوهش سر خلیلی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد، عوامل کالبدی و محدودیت‌ها و گرایش‌های طبیعی توسعه‌ی شهری، بستر اجتماعی و اقتصادی شهر، نواقص ضوابط و مقررات ساخت‌وساز و سیستم مدیریت شهری ناکارآمد، مهم‌ترین علل بروز تخلفات ساختمانی در کلان‌شهر تهران است.

بر اساس پژوهش کمانرودی و حسینی (۲۰۱۶)، میان شرایط جغرافیایی، موقعیت قیمت زمین با میزان تخلف در ساخت‌وساز به‌ویژه فروش تراکم مازاد و میزان درآمد شهرداری در شهر سندج رابطه وجود دارد.

اسمعیلی پور و همکاران (۲۰۱۵)، نیز نداشتن درآمد پایدار و ضعف سیستم نظارت و کنترل به‌وسیله‌ی شهرداری فرخشهر توأم با سود اقتصادی زیاد حاصل از تخلفات، همچنین گرایش خانوارها برای تدارک مسکن فرزندان‌شان از محل قطعه‌ی مسکونی خود و عدم آگاهی از قوانین را از اصلی‌ترین عوامل بروز تخلفات

ساختمانی در فرخشهر برشمرده‌اند.

سرخیلی و همکاران (۲۰۱۲)، علل وقوع تخلفات را در چهار دسته کلی تعریف کرده‌اند: تخلفات ساختمانی به‌عنوان بخشی از فرایند شهری شدن، وقوع جرائم ساختمانی در پاسخ به تعاملات پیچیده میان شرایط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فیزیکی و روان‌شناختی محیط، نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی و اقدامات و سیاست‌های نامناسب مدیریت شهری.

ابوبکاری و رومنس (۲۰۱۱)، ضمن بررسی چالش‌های توسعه در غنا «قوانین، برنامه‌ریزی و فرایند تصویب، نظارت و ارزیابی آن را» سه ابزار لازم برای کنترل ساخت‌وسازها می‌دانند (Abubakari & Romanus, 2011: 210).

بر اساس نتایج پژوهش راکوارو (۲۰۰۹)، در بزرگ‌ترین منطقه‌ی مسکونی متوسط نایروبی به نام بورو بورو، قوانین ساختمانی با نیازهای خانوارها در تضاد بوده و همین امر موجب نقض قوانین ساخت‌وساز شده است (Rokwaro, 2009: 485).

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی، علی، همبستگی و پیمایشی بوده و داده‌ها به روش کتابخانه‌ای و میدانی از طریق توزیع پرسش‌نامه به طراحان معمار شاغل در سازمان نظام مهندسی جمع‌آوری شده است. چهارچوب نظری نیز با استفاده از روش اسنادی انجام شده است. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظر استاد محترم راهنما و مشاور و متخصصین تأیید و اصلاح گردید. در بررسی پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است (جدول شماره ۲). مقدار آلفای به‌دست‌آمده، ۰/۸۳ است که نشان‌دهنده‌ی قابلیت اعتماد بسیار مناسب ابزار تحقیق است.

ج ۲. قابلیت اطمینان ابزار تحقیق (پایائی پرسش نامه)

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| 0.83 | 23 |

جامعه‌ی آماری در این پژوهش، تعداد ۳۰۰ نفر از طراحان معمار شاغل در سازمان نظام مهندسی استان قم، پایه‌ی سه تا ارشد، را در برمی‌گیرد. بنابراین با استفاده از فرمول تعیین نمونه‌ی کوکران، حجم نمونه به دست آمده، ۱۶۸ نفر برآورده شد که برای دقت بیشتر به ۲۰۰ نفر افزایش یافت. متغیر فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی» در جهت کیفی سازی فضاهای مسکونی است. این متغیرها (معیارها) شامل: (فرم، عملکرد، اقتصاد، زمان) می‌شوند که ارزش گذاری این متغیرها با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (۱- کاملاً مخالفم، ۲- مخالفم، ۳- تا حدودی، ۴- موافقم و ۵- کاملاً موافقم) صورت پذیرفته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزارهای «SPSS22» و «LISREL8.8» و روش‌های آماری همچون آزمون کای اسکوئر و تحلیل عاملی تأییدی انجام شده است.

یافته‌ها

تحلیل عاملی تأییدی: روابط درونی گویه‌ها در یک مدل چهار عاملی آزمون شد. برای آزمون تجربی مدل از شاخص‌های برازندگی ریشه‌ی واریانس خطای تقریب^۲، ریشه‌ی استاندارد واریانس پس ماند^۳، شاخص برازندگی مقایسه‌ای^۴، شاخص نیکویی برازش^۵ و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده^۶ استفاده شد. برای شاخص‌های برازندگی برش‌های متعددی توسط متخصصان مطرح شده است، برای مثال مقدار مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ برای ریشه‌ی واریانس خطای تقریبی، مقدار مساوی یا بالاتر از ۰/۹۶ با شاخص برازندگی مقایسه‌ای، مقدار مساوی یا کمتر از ۰/۰۷ برای ریشه‌ی استاندارد واریانس پس ماند، نشان‌دهنده‌ی برازندگی کافی مدل است (بلوطبنگان و طالع پسند، ۱۳۹۵). از

طرف دیگر پیشنهاد شده است که اگر شاخص‌های برازندگی مقایسه‌ای، نیکویی برازش و نیکویی برازش تعدیل شده بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و شاخص‌های ریشه‌ی واریانس خطای تقریب و ریشه‌ی واریانس پس ماند کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد برازش بسیار مطلوب و کوچک‌تر از ۰/۱ بر برازش مطلوب دارد (برکلر^۷، ۱۹۹۰). شاخص‌های برازندگی مدل اولیه بررسی شد. شاخص‌های برازندگی نشان داد که مدل اولی‌ه‌ی ۴ عاملی با ۳۰ گویه از برازندگی مناسبی برخوردار نبود. سؤالات «در نقشه‌های اجرایی، جزئیات بیشتری از نما نسبت به نقشه‌های مصوب توسط طراح ارائه می‌شود؟»، «طراحی نما در نقشه‌های اجرایی کیفیت بهتری دارد؟»، «مسئولیت حقوقی طراحی نقشه‌های اجرایی به عهده طراح معمار هست؟»، «شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی باعث کاهش کیفیت ساختمان‌ها می‌شود؟»، «افزایش هزینه‌های طراحی باعث افزایش کیفیت ساختمان‌ها شده است؟»، «مدت زمان طی شده برای طراحی نقشه‌های اجرایی نسبت به نقشه‌های مصوب بیشتر است؟»، «مدت زمان کارهای اداری طی شده در تهیه‌ی نقشه‌های مصوب نسبت به تهیه‌ی نقشه‌های اجرایی بیشتر است؟» در مدل اولیه‌ی تجدیدنظر شده با ۴ عامل و ۲۳ گویه آزمون شد (جدول شماره ۳).

اکثر شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهد که مدل نهایی با ۴ عامل و ۲۳ گویه از برازندگی مناسبی برخوردار است. بررسی بارهای عامل نشان می‌دهد برای عامل اول یعنی فرم، سؤالات ۱ دارای بار عاملی مناسب بودند و سؤال ۲ با بار عاملی ۰/۵۸ مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. برای عامل دوم یعنی عملکرد، سؤالات ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ دارای بار عاملی مناسب بودند و بیشترین بار عاملی در این خرده مقیاس متعلق به گویه ۱۱ با بار عاملی ۰/۸۴

بود و مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. برای عامل سوم یعنی اقتصاد، گویه‌های ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ دارای بار عاملی مناسب بودند و گویه ۲۰ با بار عاملی ۰/۶۴ مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. برای عامل چهارم یعنی زمان، گویه‌های ۲۱، ۲۲، ۲۳ دارای بار عاملی مناسب بودند و گویه ۲۲ با بار عاملی ۰/۵۹ مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است (جدول شماره ۴).

ج ۳. شاخص‌های برازش مدل چهار عاملی مقیاس بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی» جذور کای به روش بیشینه نمایی

| مدل | *X ² | *X ² /df | CFI | IFI | NFI | RMSEA | RMSEA CI 90% | RMR | GFI | AGFI |
|-------|-----------------|---------------------|------|------|------|-------|--------------|------|------|------|
| اولیه | ۹۰۶/۸۴ | ۴/۰۴ | ۰/۸۷ | ۰/۸۸ | ۰/۸۳ | ۰/۰۹ | ۰/۱۰ ; ۰/۰۸ | ۰/۱۰ | ۰/۸۷ | ۰/۸۱ |
| نهایی | ۹۰۶/۲۴ | ۴/۰۲ | ۰/۹۳ | ۰/۹۴ | ۰/۹۱ | ۰/۰۷۵ | ۰/۰۶ ; ۰/۰۹ | ۰/۰۸ | ۰/۹۲ | ۰/۸۸ |

ج ۴. بارهای عاملی سؤال‌های مقیاس بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در فرایند طراحی نقشه‌های «مصوب و اجرایی». ۱. فرم ۲. عملکرد ۳. اقتصاد ۴. زمان

| سؤال‌ها | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
|---|------|---|---|---|
| ۱- نماهای طراحی شده بر اساس نقشه‌های مصوب نسبت به نقشه‌های اجرایی قابلیت اجرایی بیشتری دارند؟ | ۰/۴۷ | | | |
| ۲- آیا ضوابط و قوانین تدوین شده در نقشه‌های مصوب در خصوص نما و فرم کلی ساختمان پاسخ گوی نیازهای کارفرمایان، پیمانکاران و استفاده‌کنندگان است؟ | ۰/۵۸ | | | |
| ۳ شکل‌گیری نقشه‌های مصوب باعث کاهش تنوع در طراحی‌ها و ایجاد یکنواختی می‌شود؟ | ۰/۶۹ | | | |
| ۴. بیشتر نقشه‌های مصوب جهت عبور کردن از ضوابط شهرداری‌ها و مراجع صدور پروانه است و کمتر به مرحله‌ی اجرا و ساخت ختم می‌شود؟ | ۰/۵۹ | | | |
| ۵. بیشتر ارتباط طراحان در فرایند طراحی با کارفرمایان هست و برقراری ارتباط با قانون‌گذار و استفاده‌کنندگان در اکثر مواقع صورت نمی‌گیرد و قانون‌گذار و استفاده‌کنندگان نسبت به طراح دورتر هستند؟ | ۰/۷۹ | | | |
| ۶. ضوابط و قوانین معماری و شهرسازی در بعضی موارد مانع ایجاد خلاقیت و ایده‌های نوع و جدید در فرایند طراحی است؟ | ۰/۸۰ | | | |
| ۷. آزادی عمل در طراحی نقشه‌های اجرایی نسبت به نقشه‌های مصوب برای طراحان بیشتر است؟ | ۰/۸۳ | | | |
| ۸ اکثر طراحان معمار، ارزیابی در خصوص میزان مفید بودن طرح‌ها و ضوابط قانونی پیاده شده در طراحی‌های خود را دارند؟ | ۰/۳۸ | | | |
| ۹. جایگاه ضوابط و قوانین معماری و شهرسازی در نقشه‌های مصوب در شروع فرایند طراحی است؟ (مطابقت نقشه‌های مصوب با ضوابط و قوانین معماری و شهرسازی). | ۰/۷۱ | | | |
| ۱۰. بیشترین تخلف صورت‌گرفته در نقشه‌های اجرایی مربوط به افزایش سطح اشغال فضاهای مسکونی است؟ | ۰/۷۸ | | | |
| ۱۱. شکل‌گیری و طراحی نقشه‌های اجرایی از نظر قوانین و مقررات معماری و شهرسازی تخلف محسوب می‌شود؟ | ۰/۸۴ | | | |
| ۱۲. در صورت پیاده کردن نقشه‌های اجرایی بار مسئولیت حقوقی کارفرما به دلیل پیاده نکردن نقشه‌های مصوب بیشتر خواهد بود؟ | ۰/۳۶ | | | |
| ۱۳. طراح معمار در نقشه‌های اجرایی بیشتر به دنبال تأمین خواسته‌های کارفرما هست تا تأمین خواسته‌های استفاده‌کنندگان و ضوابط قانونی، به‌واسطه‌ی هزینه‌ی طراحی که از کارفرما دریافت می‌کند؟ | ۰/۶۴ | | | |
| ۱۴. شکل‌گیری نقشه‌های (مصوب، اجرایی) باعث افزایش هزینه‌های طراحی شده است؟ | ۰/۵۲ | | | |
| ۱۵. انگیزه‌ی تهیه‌ی نقشه‌های اجرایی بیشتر از طرف شهرداری‌ها و کارفرماها برای کسب سود بیشتر است؟ | ۰/۵۰ | | | |
| ۱۶. هزینه‌ی اصلاح اشتباهات بر روی نقشه‌های مصوب نسبت به نقشه‌های اجرایی کمتر است؟ | ۰/۴۱ | | | |
| ۱۷. افزایش مدت زمان طراحی باعث افزایش هزینه‌ها به‌واسطه‌ی رشد تورم جاری خواهد شد؟ | ۰/۳۳ | | | |
| ۱۸. هزینه‌ی طراحی نقشه‌های اجرایی نسبت به نقشه‌های مصوب کمتر است؟ | ۰/۴۲ | | | |
| ۱۹. نقشه‌های اجرایی به‌واسطه‌ی کنترل نشدن توسط مراجع صدور پروانه و کمتر رعایت کردن ضوابط و مقررات معماری و شهرسازی توسط طراح در زمان گرفتن پایان کار کارفرما متحمل پرداخت هزینه و جریمه‌هایی خواهد بود؟ | ۰/۴۹ | | | |
| ۲۰. نقشه‌های اجرایی علی‌رغم پرداخت هزینه‌های تخلف از نظر اقتصادی برای کارفرما هنگام فروش صرفه‌ی اقتصادی دارد؟ | ۰/۶۴ | | | |
| ۲۱. تهیه‌ی نقشه‌های (مصوب و اجرایی) مدت زمان طراحی را افزایش می‌دهد؟ | ۰/۵۵ | | | |
| ۲۲. مدت زمان طی شده برای کنترل و نظارت بر روی نقشه‌های مصوب توسط مراجع صدور پروانه نسبت به نقشه‌های اجرایی بیشتر است؟ | ۰/۵۹ | | | |
| ۲۳. مدت زمان صدور پایان کار در ساختمان‌های که بر اساس نقشه‌های مصوب ساخته شده‌اند نسبت به ساختمان‌های که بر اساس نقشه‌های اجرایی ساخته شده‌اند زمان کمتری را خواهد برد؟ | ۰/۳۷ | | | |

واریانس تبیین شده (R^2) گزارش شد (جدول شماره ۵). برای عامل اول، فرم، بیشترین ضریب برای گویه‌ی ۲ ($R^2=0/57$) و کمترین ضریب برای گویه‌ی ۱ ($R^2=0/22$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب

برآورد پارامترها از آنجاکه شاخص‌های برازندگی نشان داد که مدل نهایی با ۴ عامل و ۲۳ گویه از برازندگی مناسبی برخوردار است ضرایب استاندارد، جملات خطا و

گویی ۱۷ ($R^2=0/21$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب استاندارد برای گویی ۲۰ ($\lambda_{(stand)}=0/42$) و کمترین برای گویی ۸ ($\lambda_{(stand)}=0/36$) بود و همچنین برای عامل چهارم یعنی زمان، بیشترین ضریب تعیین برای گویی ۲۲ ($R^2=0/35$) و کمترین ضریب برای گویی ۲۳ ($R^2=0/24$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب استاندارد برای گویی ۲۲ ($\lambda_{(stand)}=0/48$) و کمترین برای گویی ۲۳ ($\lambda_{(stand)}=0/30$) بود (تصویر شماره ۴).

استاندارد برای گویی ۱ ($\lambda_{(stand)}=0/84$) و کمترین برای گویی ۱ ($\lambda_{(stand)}=0/38$) بود. برای عامل دوم، عملکرد، بیشترین ضریب تعیین برای گویی ۱۱ ($R^2=0/71$) و کمترین ضریب برای گویی ۸ ($R^2=0/32$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب استاندارد برای گویی ۱۱ ($\lambda_{12(stand)}=0/98$) و کمترین برای گویی ۸ ($\lambda_{(stand)}=0/30$) بود. برای عامل سوم یعنی اقتصاد، بیشترین ضریب تعیین برای گویی ۲۰ ($R^2=0/40$) و کمترین ضریب برای

ج ۵. برآورد پارامترهای استاندارد مقیاس بررسی نقش قوانین و مقررات معماری و شهرسازی در فرایند طراحی نقشه‌های

«مصوب و اجرایی»

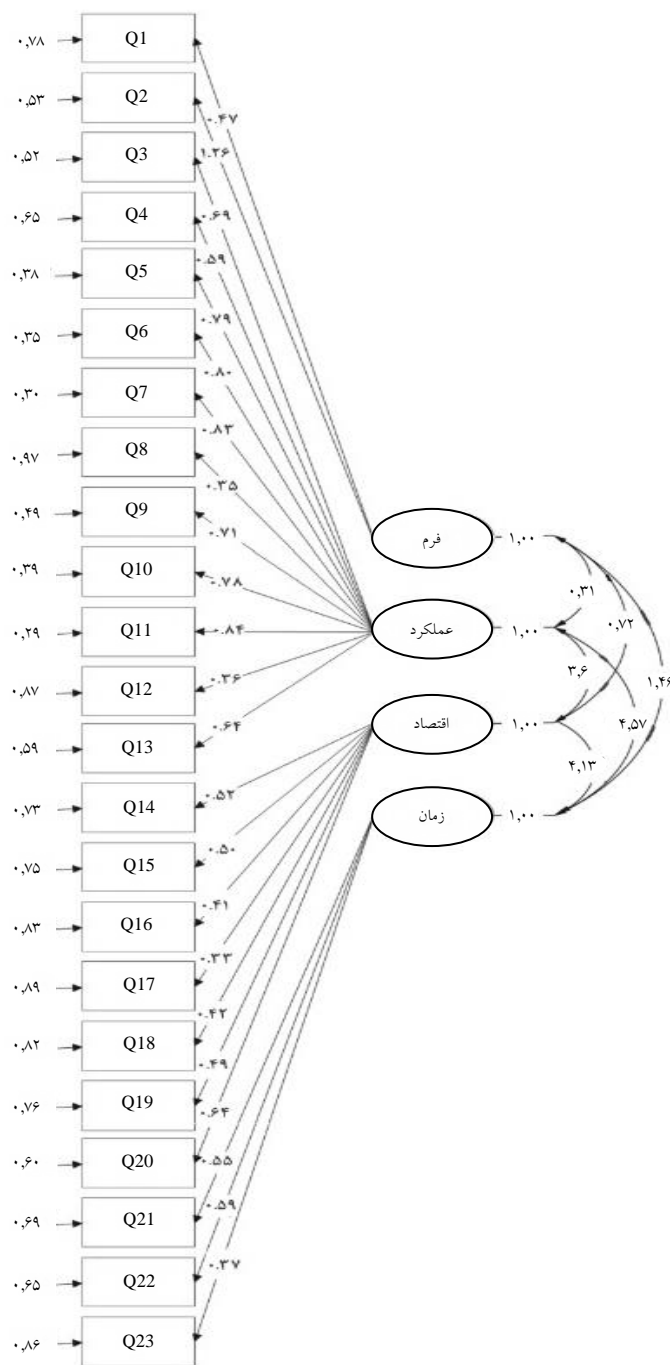
| ابعاد | شماره‌ی آیتم | ضریب استاندارد | واریانس خطا | ضریب تعیین |
|--------|--------------|----------------|-------------|------------|
| فرم | ۱ | ۰/۳۸ | ۰/۷۸ | ۰/۲۲ |
| | ۲ | ۰/۸۴ | ۰/۵۸ | ۰/۵۷ |
| | ۳ | ۰/۹۰ | ۰/۵۲ | ۰/۴۸ |
| | ۴ | ۰/۳۱ | ۰/۶۵ | ۰/۳۵ |
| | ۵ | ۰/۸۱ | ۰/۳۸ | ۰/۶۲ |
| | ۶ | ۰/۷۱ | ۰/۳۵ | ۰/۶۴ |
| | ۷ | ۰/۶۸ | ۰/۳۰ | ۰/۷۰ |
| | ۸ | ۰/۳۰ | ۰/۹۷ | ۰/۳۲ |
| | ۹ | ۰/۷۰ | ۰/۴۹ | ۰/۵۱ |
| | ۱۰ | ۰/۴۶ | ۰/۳۹ | ۰/۶۲ |
| | ۱۱ | ۰/۹۸ | ۰/۲۹ | ۰/۷۱ |
| عملکرد | ۱۲ | ۰/۳۲ | ۰/۸۷ | ۰/۲۲ |
| | ۱۳ | ۰/۴۷ | ۰/۵۹ | ۰/۴۱ |
| | ۱۴ | ۰/۴۷ | ۰/۷۳ | ۰/۲۶ |
| | ۱۵ | ۰/۴۹ | ۰/۷۵ | ۰/۲۵ |
| | ۱۶ | ۰/۴۳ | ۰/۸۳ | ۰/۲۷ |
| | ۱۷ | ۰/۳۶ | ۰/۸۹ | ۰/۲۱ |
| | ۱۸ | ۰/۴۲ | ۰/۸۲ | ۰/۲۸ |
| | ۱۹ | ۰/۴۵ | ۰/۷۶ | ۰/۲۵ |
| | ۲۰ | ۰/۴۲ | ۰/۶۰ | ۰/۴۰ |
| اقتصاد | ۲۱ | ۰/۶۲ | ۰/۶۹ | ۰/۳۱ |
| | ۲۲ | ۰/۴۸ | ۰/۶۵ | ۰/۳۵ |
| | ۲۳ | ۰/۳۰ | ۰/۸۶ | ۰/۲۴ |
| زمان | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

برای خرده مقیاس سوم یعنی اقتصاد ضریب ۰/۷۲ و برای خرده مقیاس چهارم یعنی زمان ضریب ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ضریب ۰/۸۳ به دست آمد و چون همه‌ی ضرایب به‌دست‌آمده بیشتر

اعتبار آزمون بررسی اعتبار آزمون به روش آلفای کرونباخ نشان داد برای خرده مقیاس اول یعنی فرم ضریب ۰/۷۴ خرده مقیاس دوم یعنی عملکرد ضریب ۰/۸۶ و

اعتبار آزمون

از ۰/۷۰ هستند لذا آزمون از اعتبار مناسبی برخوردار است.



ت.۴. تحلیل متغیرهای مستقل و وابسته‌ی پژوهش با استفاده از نرم‌افزار لیزرل

تخلفات ساختمانی به سبب سطح فراگیر و آثار بلندمدت و پایدار آن در نیم‌رخ شهرها از مهم‌ترین چالش‌های شهرنشینی نوین محسوب می‌شوند. هدف اصلی پژوهش تشخیص دلایل عمده‌ی بروز تخلفات ساختمانی در حوزه‌ی ساخت‌وساز مسکونی است. بر اساس یافته‌های پژوهش دو نوع نگرش نسبت به تخلفات ساختمانی وجود دارد. اول، نگرش درآمدزایی شهرداری به پدیده‌ی تخلف ساختمانی، تلقی کردن جریمه به‌عنوان منبع درآمد شهرداری‌ها، ناکارآمدی سیستم نظارت بر ساخت‌وسازهای مسکونی است. دوم، نگرش طراحان معمار شاغل در سازمان نظام‌مهندسی استان قم در بررسی چهار عامل اصلی ۱- فرم (۰/۷۴) ۲- عملکرد (۰/۸۶) ۳- اقتصاد (۰/۷۲) ۴- زمان (۰/۷۰) مشخص شد این چهار عامل از برازندگی مناسبی در امر طراحی نقشه‌های ساختمانی برخوردار هستند. انگیزه‌ی کسب سود بیشتر مالکان در افزایش سطح اشغال در نقشه‌های اجرایی، آزادی عمل طراحان در نقشه‌های اجرایی به‌واسطه‌ی عدم قبول مسئولیت در فرایند طراحی، کنترل کمتر مراجع صدور پروانه روی نقشه‌های اجرایی به دلیل تعلل در جلوگیری از تخلف و دریافت جریمه در پایان کار، نقشه‌های اجرایی نسبت به نقشه‌های مصوب بیشتر به مرحله‌ی اجرا و ساخت می‌رسند، تخلفات صورت‌گرفته در نقشه‌های اجرایی باعث پرداخت جریمه و افزایش هزینه‌ی ساخت می‌شود. مدت زمان کمتر فرایند طراحی نقشه‌های اجرایی نسبت به نقشه‌های مصوب به‌واسطه‌ی کنترل کمتر مراجع صدور پروانه و بوروکراسی اداری» از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری نقشه‌های اجرایی است. بر همین اساس بین افزایش تعداد نقشه‌های اجرایی و افزایش تخلفات ساختمانی رابطه و همبستگی وجود

دارد. بنابراین با تأمین منابع درآمدی پایدار، بهبود سیستم نظارت بر ساخت‌وساز شهرداری، بهبود وضعیت بوروکراسی اداری صدور پروانه در شهرداری، قانونمند کردن نقشه‌های اجرایی، اصلاح قوانین و بازنگری در مقررات و ضوابط معماری و شهرسازی، انجام کنترل‌های که توسط مراجع صدور پروانه بر روی نقشه‌های اجرای صورت می‌گیرد می‌تواند به کاهش این‌گونه تخلفات به‌منظور ساماندهی و نظم و نسق دادن به ساخت‌وسازها کمک کند.

پی‌نوشت

1. Pena
2. Root Mean Square Error of Approximation
3. Standardized Root Mean Square Residual
4. Comparative Fix Index
5. Goodness of Fit Index
6. Adjusted Goodness of Fit Index
7. Berkler

فهرست منابع

- آئین‌نامه‌ی کنترل ساختمان، مصوب هیئت وزیران وزارت راه و شهرسازی به استناد ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مصوب (۱۳۷۴).
- جورسکاگ، (۲۰۰۳)، نقل از اکبری بلوطبندگان و طالع پسند، (۱۳۹۵).
- دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان، مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، نظامات اداری، نشریه‌ی توسعه‌ی ایران، تهران، (۱۳۸۴).
- رزمی، بشری. (۱۴۰۰)، اظهارنظر کارشناسی درباره‌ی مباحث ۲۲ گانه‌ی مقررات ملی ساختمان، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، فروردین ۱۴۰۰، ۱۸۰-۱۶۱.
- سرخیلی، الناز؛ رفیعیان، مجتبی؛ بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۱)، بررسی انگیزه‌های تخلف احداث بنای مازاد بر تراکم ساختمانی در شهر تهران، مدیریت شهری، ش ۳۰.
- صالحی، اسماعیل. (۱۳۸۵)، نقش ضوابط و مقررات شهر سازی در تحقق شهر خوب و توسعه پایدار شهری، محیط‌شناسی، سال سی دوم، شماره ۴۰، زمستان ۱۳۸۵، صفحه ۶۲-۵۱.

emocracy and violation of building by-laws, *Habitat International*, Vol 33(4), pp:485-498.
 - Sarkheili, E., Salary, Mohammad, Safavi Sohi, Maryam (2017), Analyzing the Role of Construction Violations in the Failure of Urban Development Plans of the Tehran Metropolis, *Bagh-e Nazar*, Vol 14 (51), pp 5-24, Sep 2017, [In Persian].
 - Sarkheili, E., Rafieian, M., Bemanian, M, R. (2012), An investigation of the motives for FAR contravention in Tehran, *journal of Urban Management*, Vol 10 (30), pp. 145-162, [In Persian].
 - Saeid Nia, A. (2004). *Urban constructions*. Tehran, Iran: Municipality and Rural Organizations of the Country Publications, [In Persian].
 - Zeisel, J (1984), *Inquiry by Design*. Cambridge, Cambridge University Press.
 - <https://doi.org/10.22034/41.177.61>

- عمید، حسن، (۱۳۹۰) فرهنگ عمید، انتشارات شهزاد.
 - فقیهی، نیما، (۱۳۸۲) بررسی عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی و راهکارهای اجرایی مقابله با آن، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیای دانشگاه تهران.
 - لاوسون، برایان. (۱۳۸۴)، طراحان چگونه می‌اندیشند (حمید ندیمی، مترجم). تهران: شهید بهشتی.
 - منوچهری میان‌دوآب، ایوب؛ عابدینی، اصغر. (۱۳۹۷)، بررسی و تحلیل تخلفات ساختمانی و تبیین عوامل کلیدی تأثیرگذار بر آن (مطالعه‌ی موردی شهر یزد) مطالعات ساختار و کارکرد شهری، سال ششم، شماره‌ی هجدهم، بهار ۱۳۹۸، ۷-۳۲.
 - میررضوی، کامیار. (۱۳۹۸)، حقوق مهندسی، دائره‌المعارف حقوق مهندسين ايران، جلسه‌ی سی و هشتم.
 - هروی، زهرا، حیدری هامانه، الهام. (۱۳۹۷)، بررسی علل وقوع تخلفات ساختمانی در شهرهای ایران با تأکید بر نقش شهرداری، مطالعات شهری، شماره‌ی ۳۱.
 - Abubakari, A., Romanus Dogkubong, D. (2011), Urbanization and the challenges of development controls in hana: A case study of WA Township, *Sustainable Development in Africa* 13(7), pp: 210-235.
 - Berkler, S. J. (1990). Applications of covariance structure modeling in psychoplogy: cause for concern. *Psychological Bulletin*, 107(2) , 260-273.
 - Esmailpoor, N., Dehghan Kordi, E., Khakian Dehkordi, M. (2015), Causes of construction violations in the cities f Iran with an emphasis on building density and presentation Solutions to reduce it (Case study: Farakhshahr), *International Conference on Engineering Sciences Art and Law, Barcelona-Spain*, [In Persian].
 - Hoseini, S. A. (2006), *Technical and administrative concepts of urban and regional rights in Iran*. Gilan, Iran: Hagh Shenan Publications, [In Persian].
 - Jimoh, B. A, Al-Hasan, A.Z, Imimole, W.O, and Ahmed, M.B(2017), *Contravention of Development Control Measures in Auchi, Edo State, Nigeria*, *Applied Science Reports*, 20 (1), pp: 30-34.
 - Mohammadi, J., Mirzaei, S. (2015), Explaining the status and recognition of factors affecting construction violations in metropolises of Iran (Case Study: Isfahan Fifteen areas), *Geographical Researches Quarterly Journal*, Vol 30(2), pp. 195-214, [In Persian].
 - Kamanroudi Kojour, M., Hosini, F. (2016), Land and Housing Rent and Building Violations in the City of Sanandaj, *Human Geography Resaerch Quarterly*, DOI: 10.22059/jhgr. 2017.60221, [In Persian].
 - Pena, W. (2001). *Problem seeking: An architectural programming primer* (4th e d). New York: Wiley.
 - Rukwaro, R. W, (2009), *The owner occupier*