

شناسایی و اولویت بندی بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ شهر تهران با رویکرد (GIS) برنامه ریزی عمرانی با مدل AHP در محیط (GIS)

امیررضا مزرعه: دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران - زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد واحد تهران جنوب

Mazraea.1398@gmail.com

علی صدیقی: گروه مدیریت، واحد ورامین- پیشوای دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

فرسodگی بافت‌های شهری یکی از مهمترین مشکلات مربوط به فضای شهری است که باعث بی سازمانی، عدم تعادل و تناسب در فضای شهری می‌شود عدم بهره مندی از نظریه‌های علمی رشتہ‌های مرتبط با برنامه ریزی شهری، منجر به رکود و عدم کارایی این تخصص در مدیریت بافت‌های فرسوده می‌گردد. بافت فرسوده بدون شک یکی از مهم‌ترین چالش‌های فراروی غالب شهرها و به طور خاص کلانشهرها طی دهه‌های اخیر است و از دغدغه‌های اصلی مدیریت شهری محسوب می‌شود، از این رو همواره برنامه‌ریزان و مدیران شهری به آن توجه داشته‌اند، این مسئله در ایران و بطور اخص در شهر تهران در چند سال گذشته دنبال می‌شود. بر همین اساس هدف از این پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ شهر تهران به منظور احیاء و نوسازی، با بهره‌گیری از روش فرایند سلسله مراتبی (AHP) در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بر اساس معیارها و شاخص‌ها می‌باشد. نوع پژوهش نظری کاربردی و روش آن پیمایشی است. برای رسیدن به این هدف با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی با کارگیری معیارهای مناسب با آن، در محیط نرم افزاری ARCGIS بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ شهر تهران شناسایی و ارزیابی شد. جامعه آماری تحقیق کارشناسان و مسئولان نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده محدوده مورد مطالعه است که به تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند. به منظور تحلیل داده‌ها، از مدل AHP استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد در منطقه مورد مطالعه وزن نهایی گزینه‌ها بدین صورت است که ناحیه یک (۰/۴۰۲)، ناحیه دو (۰/۳۵۱) و ناحیه سه (۰/۲۴۷) از بیشترین امتیاز تا کمترین امتیاز برخوردار شده‌اند. و می‌توان گفت که در منطقه ۱۷ شهرداری تهران، ناحیه یک در طرح‌های نوسازی و بهسازی اهمیت بیشتری یافته است و ناحیه ۳ کمترین اولویت و توجه را با وجود دارا بودن پهنه‌های فرسوده زیاد نسبت به سایر نواحی، به خود اختصاص داده است. لذا اهمیت و توجه مسئولین شهری را طلب می‌کند تا با تدبیر و برنامه‌های پیشگیرانه لازم مانع تخریب بافت‌های فرسوده و یا حتی مسکونی شوند تا اینکه کمترین میزان خسارت مالی و جانی و مدیریت بحران را در سطح منطقه داشته باشیم.

واژگان کلیدی : بهسازی و نوسازی، بافت فرسوده، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، GIS، منطقه ۱۷ تهران

مقدمه و بیان مسائله

در دهه های اخیر رشد بی رویه و شتابان شهرها در ایران، مشکلات شهری زیادی را دامن زده است. به گونه ای که این مشکلات و نارسایی ها تمامی جنبه های شهرنشینی را تحت تاثیر خود قرار داده و گاهی زندگی شهری را مختل کرده است. یکی از این مشکلات عمدۀ شهرهای قدیمی تر، وجود بافت های فرسوده در آنهاست که خود سرآغاز بسیاری از مشکلات شهری شده و مسائل اقتصادی- اجتماعی، كالبدی- فیزیکی، زیست محیطی و امنیتی را در پی داشته و زمینه ناپایداری را در بسیاری از شهرها فراهم ساخته است. در اصل ساختار كالبدی شهرها متاثر از جریان طبیعی، اجتماعی و اقتصادی می باشد(Ebrahimzadeh, 2012:140).

بسیاری از بافت های سنتی که زمانی مایه افتخار و مبهات شهرها بوده اند در حال حاضر در معرض فرسایش و تخریب قرار گرفته اند. بخش مهمی از جمعیت این مناطق جابجا شده اند و میراث فرهنگی، تاریخی و اجتماعی مختص محله های تاریخی از بین رفته و یا در حال تخریب هستند(Majedi, 2011:15). تنها تعداد اندکی از بنها به سختی روی پا ایستاده اند و به یادگار مانده اند و یادآور میراث گذشتگان هستند و هویت دیرین بافت را نمایان می سازند. بافت فرسوده شهری به عرصه هایی از محدوده قانونی شهرها اطلاق می شود که به دلیل فرسودگی كالبدی، برخورداری نامناسب از دسترسی سواره، تأسیسات، خدمات و زیرساخت های شهری آسیب پذیر بوده و از ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی برخوردارند(Mostafa et al, 2008:41).

امروزه وجود مناطق فشرده و فرسوده شهری از جمله واقعیت های شهرهای بزرگ است که به همراه خود مسائل و نیازهای خاصی را ایجاد کرده اند، به طوری که بر تضمیم گیری های مدیران شهری اثرگذار بوده و بخش مهمی از فعالیت های آنان به بهبود شرایط و راهکارهای مناسب برای بالا بردن شرایط زندگی در این مناطق اختصاص یافته است(Wang et al,2007:51). در ابتدا به نظر می رسید که مهم ترین هدف نوسازی شهری جلوگیری از جدایی گینی فضایی در شهرها باشد. اما با شروع قرن ۲۱ رویکرد سنتی نوسازی و بهسازی تغییر یافت و مدیران شهری و محلی هر چه بیشتر در صدد مشارکت دادن ساکنان بافت های مسئله دار شده است. از طرف دیگر، هنگامی که حیات شهری در محدوده ای از شهر به هر علتی رو به رکود می رود، بافت شهری آن محدوده در روند فرسودگی قرار می گیرد(Rosemary, 2005:63) و پدیده فرسودگی در بافت های شهر بر كالبد و همچنین بر فعالیت های اجتماعی و اقتصادی آن اثر می گذارد(Shokohi, 2010:9).

در این میان گسترش پنهنه ها و وسعت روزافزون بافت های فرسوده در کشور و به ویژه در کلان شهرها از یک سو وجود ابعاد گوناگون و متنوع اجتماعی، اقتصادی، فنی، حقوقی، مدیریتی و زیست محیطی آن از سوی دیگر، بحث توجه بافت فرسوده شهری در محاذف فنی و تخصصی کشور به یکی از مباحث جدی و با اهمیت تبدیل شده است.

این اهمیت در سال های اخیر و به ویژه در پنج سال گذشته حساسیتی مضاعف یافته و پرسش های زیادی را پیش روی دست اندر کاران مربوط قرار داده است(Pourahmad and Hamidi, 2017:14). سیاست های مختلف نوسازی در کشورها و دوران های مختلف، نتایج مؤثر و در خور تأمل در توسعه برنامه های نوسازی شهری داشته است(Mc Danald et al, 2009:10). اقدامات نوسازی و بهسازی در ایران به صورت پراکنده و گاهماً متناقض با ویژگی های بافت شکل گرفته که این امر بافت اجتماعی و فرهنگی را سبب ساز شده است. این امر نتیجه رویکرد کارکردگرا و اقتصادی صرف و ضعف نگرش فرهنگ گرا و لاحظ نکردن سایر ابعاد مؤثر بر آن، بوده است(Duiran et al, 2012: 51).

بدیهی است در چنین شرایطی، عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و نظایر این ها به فراموشی سپرده شد و نتایج ناگوار جدایی مردم از سازندگان و حامی آن که عموماً دولت بوده، بروز کرده است(Andalib, 2008:61). لذا در حال حاضر، هر گونه برنامه ریزی در مدیریت بافت های فرسوده شهری و هدایت خردمندانه آن، مستلزم شناخت صحیح برنامه ها و سازوکارهای رشد شهری و تحلیل ناپایداری در الگوی شهری منبعث از آنها است(Ali Akbari and Faraji Darab Khani 2007:25)، در بین شهرهای ایران، تهران از مهم ترین شهرهایی است که با مسئله بافت های فرسوده مواجه می باشد؛ چرا که گسترش آن در طی چند دهه ای اخیر در بعضی از مناطق آن با سرعت زیادی صورت گرفته است و این گسترش بی رویه و بدون برنامه سبب ایجاد بافت های فرسوده و مسئله دار در داخل نواحی شهری شده است(Pourahmad and Hamidi, 2017:8). برای بهبود شرایط زندگی در بافت های فرسوده تهران تاکنون طرح های نوسازی و بهسازی مختلفی تهیه و اجرا شده است؛ که در این تحقیق منطقه ۱۷ شهرداری تهران، به دلیل سابقه تهیه و اجرای طرح های نوسازی در آن (دارای رتبه ۴ در نوسازی بافت فرسوده شهری بین مناطق ۲۲ گانه تهران، تراکم جمعیت بالا (۳۳۷ نفر در هر هکتار) و همچنین به دلیل اینکه یکی از مناطق دارای بیشترین حجم فرسودگی بافت فرسوده بعد از منطقه ۱۲ است(Tehran Municipality Renovation Organization, 2019: 41)، که به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است. در این راستا در این تحقیق برآن هستیم به سوال زیر پاسخ دهیم: از میان شاخص های اقتصادی، اجتماعی، كالبدی و زیست محیطی در طرح های نوسازی و بهسازی فرسوده منطقه ۱۷، کدام معیار و شاخص جهت نوسازی و بهسازی از اهمیت و اولویت بیشتری برخوردار است؟

مبانی نظری پژوهش

عمدتاً در کشورهای غربی مداخلات گستردۀ و برنامه ریزی برای بافت های فرسوده را بعد از جنگ جهانی دوم و ما بین دهه ۶۰ تا ۷۰ قرن بیستم ذکر کرده اند (Turkington et al, 2004: 20). اما از دوره رنسانس به بعد طرح هایی برای احیا و مرمت بافت های تاریخی و قدیمی شهرها تدوین شده است. اقدامات هوسمان در شهر پاریس که تحت عنوان شهرسازی باروک، بافت فرسوده این شهر را درنو رودید(Vazin, 2000:35). به عنوان مهم ترین اولين رخداد و نظریه پردازی در زمینه های مداخلات در بافت های فرسوده شناخته می شود که امروزه فعالیت های اجتماعی و عمرانی او در پاریس دیروز، مسئله امروز شهرهای بزرگ جهان سوم قلمداد می گردد(Falamaki, 2008:15). در ایران تجارب در این زمینه به سال های ۱۳۰۰ بر می گردد. در دهه ۱۳۵۰ با برگزاری سینما ها و ارائه کتب و مقالات علمی، نقش و اهمیت ناحیه فرسوده و قدیمی شهرها بیشتر شد. با پیروزی انقلاب اسلامی تلاش های علمی در این زمینه سیست گردید. تا اینکه از سال ۱۳۶۴ به بعد با اجرای طرح های تحقیقاتی، چاپ کتب و... در این زمینه سرعت گرفت(Pourahmad and Hamidi, 2017:8).

طرح های نوسازی پنهنه های شهری با توجه به اهمیت آن ها در ارتفاع کیفیت زندگی ساکنان شهر از یکسو و باز تولید ارزش های اقتصادی برای پیشبرد اهداف توسعه ای جامعه از سویی دیگر، نیازمند بازبینی، پایش و ارزیابی های مستمر و مداوم هستند. از آنجا که مشکلات بافت های شهری، اغلب چند بعدی است، حل آنها نیازمند برنامه ها و اقدامات گوناگونی است که هر یک بر جنبه های خاص تأکید دارد. طبق تجربیات به دست آمده، رویکرد موردي و یک بعدی به بافت های فرسوده شهری چند کارساز نیست. بنابراین مداخله در این بافت ها در تمام ابعاد كالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و... انجام گیرد. علاوه بر این، از آنجا که بافت های

فرسوده شهری دارای ویژگی‌های خاص و متفاوتی با یکدیگر هستند، مداخله در آن‌ها مستلزم به کارگیری روش‌های گوناگون و مناسب با هر یک است (Zang Abadi et al., 2017:14). به عبارت دیگر، نوسازی مفهومی صرفاً کالبدی نیست و جنبه‌های مختلف و متنوعی را شامل می‌شود. در بافتی ممکن است اقدام نوسازی یا هدف آن (رفع محرومیت و توانمندسازی) از حالت انفعای خارج و به شرایط مستلزم نوسازی تبدیل می‌شود که حاصل آن نوسازی فعالانه است. در نوسازی فعال، محدوده بافت فرسوده با همه ابعاد فرسودگی آن مدنظر است و عناصر کالبدی فی نفسه موضوع اساسی بحث نیستند. بدین ترتیب، ضرورت ایجاد تحول در روش‌ها و شیوه‌های اجرایی نمایان می‌شود. به نحوی که بهسازی و نوسازی شهری منوط است به کارگیری سرمایه انسانی و مالی است (Green, 2000: 34). بنابراین نکته مهم توجه به این مسئله است که هرگونه اقدام در جهت نوسازی پنهانه‌های فرسوده از یک سو مستلزم سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و برخورداری از مدیریت اجرایی هماهنگ است و از دیگر سو نیازمند مشارکت فعالانه و همه جانبه مردم با مدیریت شهری است (Nazariyan et al., 2016: 61).

بافت فرسوده: فرسودگی از ابعاد متعددی برخوردار است که با یکدیگر ارتباط و پیوند مقابل دارند (Rosenthal, 2008: 30). در متون نوسازی شهری، تعاریف مختلفی از بافت فرسوده شهری شده است که برخی از این تعاریف عبارتند از: به عرصه‌هایی از محدوده قانونی شهرها اطلاق می‌شود که به دلیل فرسودگی کالبدی، عدم برخورداری مناسب از دسترسی سواره، تأسیسات، خدمات و زیرساخت‌ها، آسیب‌پذیر بوده و از ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی برخوردار است (Habibi et al., 2007: 31). پنهانه‌هایی از شهر که دچار افت شهری و تمرکز فضایی مشکلات شامل ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و ذهنی هستند (Glaeser, 2005: 41)؛ مناطقی از شهر که به علت ویرانی، برنامه‌ریزی ناقص و معیوب، تسهیلات ناکافی یا نامناسب، وجود کاربری‌های آسیب‌رسان، وجود ساختارهای غیر ایمن یا ترکیبی از این عوامل، برای ایمنی، سلامت یا رفاه جامعه زیان آور است (Oregon Constitution, 2009: 71)؛ محدوده‌هایی در شهر که روند احداث مسکن را کند و یا ناتوانی اقتصادی یا اجتماعی ایجاد می‌کنند و تهدیدی برای سلامت عمومی، ایمنی و رفاه اجتماعی هستند (Ware, 2007: 15)؛ مناطقی از شهر که مشکلات اجتماعی، اقتصادی و کالبدی چشمگیر دارند، و انتظار نمی‌رود بدون طرح نوسازی و توسعه مجدد، شرایط آنها تغییر کند (California Health and Safety Code Section, 2005: 35).

بافت‌هایی از شهر که ارزش‌پذیری شهرنامی آن کاهش یافته و ساکنان آن از شرایط زندگی در محل، رضایت و ایمنی خاطر ندارند و نیازهای اساسی آنها برآورده نمی‌شود (Andalib, 2008: 51)؛ همچنین در قانون ساختمان‌سازی مصر (۲۰۰۸) بافت‌های فرسوده شامل مناطقی است که بناهای آن عمدتاً ناپایدارند و از معضل طراحی نامناسب شهری رنج می‌برند و نیازمند زیرساخت‌ها و خدمات اساسی شهری هستند (Mobin et al., 2010: 18). در نهایت در قانون حمایت از احیاء، بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری (مصطفوی ۱۳۸۹)، تعاریف فوق نشان می‌دهند که هر یک، بر جنبه‌های خاصی از مفاهیم فرسودگی تاکید دارند، بدین ترتیب در مجموع، ویژگی‌های زیر را برای بافت‌های فرسوده شهری می‌توان برشمود: فرسودگی کالبدی، عدم دسترسی به درون بافت، فقدان تاسیسات زیربنایی مناسب، مشکلات محیط زیستی و بالا بودن میزان آلودگی، کمیعد امکانات گذران اوقات فراغت، فقر و محرومیت آسیب‌پذیری در برابر زلزله، سرانه کم خدمات، ترا کم بالای جمعیتی، نا امنی و معضلات اجتماعی.

فعالیت‌های مربوط به مرمت شهری

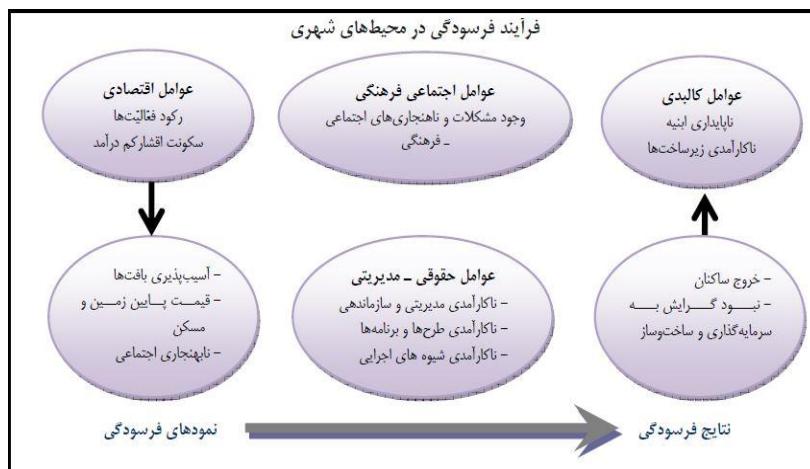
در اصطلاح شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری، به منظور بهبود مراکز شهری یا به طور دقیق‌تر بافت‌های قدیمی و معمولاً فرسوده شهری راهکارها و مداخلات گوناگونی مطرح می‌شود. انواع مداخله بر اساس میزان وفاداری به گذشته در سه گروه بهسازی، نوسازی و بازسازی قرار می‌گیرند (Lotffi et al., 2010: 34). تعاریف مختلف از مرمت شهری از دیدگاه صاحب‌نظران مختلف بیان شده است که در ادامه به صورت مختصر به تعریف آن‌ها برداخته می‌شود:

بهمسازی^۱: مجموعه اقداماتی است که با اندک تغییراتی در فعالیت، موجبات افزایش عمر اثر را فراهم می‌کند (Fani and Sadeghi, 2009). فعالیت بهسازی با هدف استفاده از امکانات بالقوه و بالفعل موجود و تقویت جنبه‌های مثبت و تضییف جنبه‌های منفی از طریق حمایت، مراقبت، نگهداری، حفاظت، احیا، استحکام‌بخشی و تعمیر صورت می‌پذیرد (Abbasi and Razavi, 2006: 61).

نوسازی^۲: نوسازی یعنی بازگرداندن حیات مجدد به بنا یا فضا و احیا، با تاکید بر تغییر شکل فضا یا مجموعه شهری است (Smith, 1996: 71). نوسازی مجموعه اقداماتی را شامل می‌شود که در عین حفاظت از بنا، مجموعه یا فضای شهری کهنه و سازمان فضایی مربوط را معاصرسازی نموده، امکان بازدهی بهینه آن را فراهم می‌آورد (Habibi and Maghsoudi, 2007).

بازسازی^۳: دگرگونی کامل پیشینه و ایجاد شرایطی جدید در بافت و یا عناصر آن را با برچیدن آثار گذشته و بنانهادن ساخت و سازهای جدید دنبال می‌کند. مجموعه اقداماتی که منجر به شرایط کاملاً دگرگون شده نسبت به شرایط و محتوای پیشین می‌شود (Duiran et al., 2011: 9). بازسازی به معنای از نو ساختن است. بازسازی زمانی صورت می‌گیرد که در بنا، مجموعه یا فضای شهری، فرسودگی به صورت کامل ایجاد شده باشد (Shamaei and Pourahmad, 2005: 12).

^۱. Betterment
^۲. Renovation
^۳. Reconstruction



شکل(۱): فرآیند شکل‌گیری بافت‌های فرسوده

Source: Research finding

بازآفرینی شهری (Regeneration): رویکردهای پیشین بهسازی، نوسازی و بازسازی، بر دیدگاه‌های کالبدی و یا صرفاً اقتصادی تکیه داشته که این امر نتیجه ای جز عدم موفقیت بسیاری از طرح‌ها و پروژه‌های نوسازی بافت‌های فرسوده‌ی شهری را نداشته است. بازآفرینی شهری یک بینش جامع، یکپارچه و عملیاتی است که به حل نهایی مشکلات شهری منتهی می‌شود و در پی این است که با ایجاد تغییرات مثبت و پایدار، مسبب بهبودی شرایط فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی شهر شود. بازآفرینی شهری در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و محیطی رخداده و در هر یک از ابعاد بر موضوعات متعددی تأکید کرده است (Azimi, 2018, 1).

مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

خالد ماندی، ۲۰۱۹، در مقاله‌ای با عنوان فضای عمومی و چالش تحول کیفیت شهری در شهرهای نوظهور: مطالعه موردی جده، به بحث درباره پویایی در چنین فضاهایی پرداخته است. این تحقیق نحوه رویکردهای مدرنیست به برنامه ریزی را بررسی و شیوه‌های مدیریت در شهرهای نوظهور، فضای شهری با کیفیت زندگی را در شهر جده تحلیل کرده و به این نتیجه رسید فضاهای عمومی نتوانسته اند نیازهای روزمره مردم را برآورده کنند. و طرح پیشگیرانه شهری برای ارتقا کیفیت زندگی و محیط زیست می‌تواند از راهکارهای اساسی باشد.

مورگاس، ۲۰۱۸ در پژوهشی با عنوان کیفیت زندگی در شهر، کیفیت زندگی شهری با رفاه در شهر "به ایده پردازی و مطالعه موردی پرداخت و در انتهای به این نتیجه رسید که کیفیت زندگی با افزایش تمرکز و رشد شهرنشینی در جهان باید پاسخگوی نیاز شهروندان باشد و کیفیت زندگی شهری به عنوان یک قسمت اصلی رفاه یک شهر می‌باشد.

خلیلی، هب‌الله، ۲۰۱۶، در پژوهشی به متابولیسم شهری و کیفیت زندگی در مناطق غیررسمی پرداخته است. این تحقیق تولید منابع و چگونگی جریان آنها در شهرها را به عنوان متابولیسم شهری توصیف می‌شود و نتیجه گیری می‌کند که کیفیت واقعی زندگی ساکنان محلی با برنامه ریزی اکولوژیکی آنها میسر می‌شود و همچنین برای بهبود کیفیت زندگی در منطقه ضمن حفظ استفاده کارآمد از منابع محلی و به حداقل رساندن استفاده از آن در شهرنشینی می‌توان به ارتقاء کیفیت زندگی در شهرها دست یافته.

و زیاک بیالولسکا، ۲۰۱۶، در تحقیقی، با عنوان کیفیت زندگی در شهرها، شواهد تجربی در چشم‌انداز تطبیقی اروپایی، به مطالعه و بررسی کیفیت زندگی ۴۱ هزار نفر از شهروندان در ۷۹ شهر اروپا پرداخته است. این تحقیق اثبات می‌کند که رعایت شهروندی غیرمتقارن می‌باشد؛ زیرا شهروندان از سطح حمل و نقل عمومی، تمهیلات فرهنگی، فضاهای سبز، میزان دسترسی به خرده فروشان ازی، کیفیت هوا، اثربخشی مدیریت عمومی و قابلیت اعتماد به مدیریت عمومی و به طور کلی، شهروندان، رعایت کمتری از زندگی در شهر خود داشت اند.

توفیقی، بنیامین، ۱۳۹۸، در مقاله خود با عنوان بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با کمک رویکرد راهبرد توسعه شهری (نمونه مورد مطالعه: محله بریانک) به شناسایی و اولویت بندی بافت‌های فرسوده این شهر پرداخت و در انتهای به این نتیجه رسید که در محله بریانک CDS شهری در وضعیت مناسبی نیست. و از دیدگاه شهروندان محدوده بافت مرکزی شهر فاقد سرزندگی است و میزان رضایتمندی از وضعیت شاخص‌ها کم می‌باشد. این بافت دارای پتانسیلهای ایی است که تقویت این عوامل می‌تواند موجب ارتقاء سرزندگی در آن گردد که با توجه به نتایج تحلیل سوات استفاده از راهکارهای محافظه کارانه (WO) در اولویت اول قرار دارد. کامران، جلال، ۱۳۹۷، در پژوهش خود با عنوان بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد رقابت‌پذیری، مطالعه موردی: شهر دو گنبدان را مورد بررسی و ارزیابی قرار داد و به این نتیجه رسید عوامل مربوط به مشارکت در صرفه‌جویی در مقیاس ۳/۳۰ درصد نزدیکی به دفاتر نوسازی و بهسازی با ضریب ۲/۷۹ درصد، عوامل دسترسی به نیروی انسانی متخصص برنامه‌ریزی شهری با ضریب ۲/۸۲ درصد بیشترین امتیاز بین شاخص‌های رقابت‌پذیری جهت تحقق بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهر دو گنبدان کسب کرده اند. و در نتیجه با مشارکت می‌توان اقدام به شناسایی و اولویت بندی بافت‌های فرسوده این شهر از منظر برنامه ریزی عمرانی پرداخت.

روش تحقیق

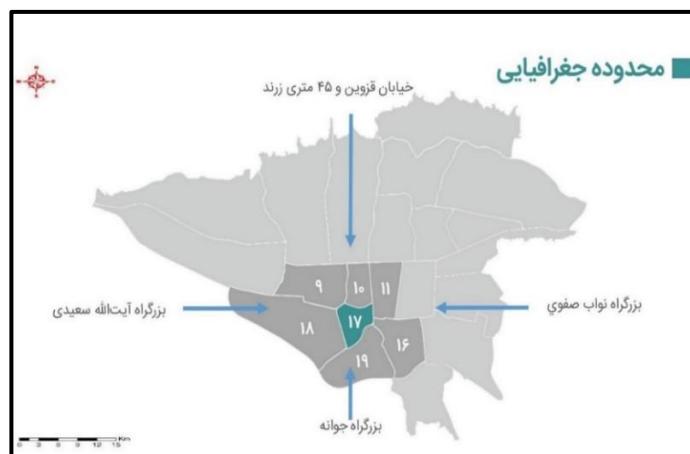
نوع تحقیق در این پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و عملی؛ و بر مبنای روش، توصیفی- تحلیلی است. در گردآوری اطلاعات از شیوه کتابخانه‌ای- اسنادی و بیمایشی استفاده شده است. استفاده از شیوه کتابخانه‌ای به دو صورت: ۱- ابتدا اطلاعات مورد نیاز در زمینه مبانی نظری (بافت‌های فرسوده، بهسازی و نوسازی، دیدگاه‌های مختلف نوسازی بافت‌های فرسوده، معیارهای تشخیص آن، تعریف معیارها و چگونگی ارزیابی آنها و...). از کتب، مقاله‌ها و طرح‌های مرتبط استخراج شده

است؛ و ۲- سپس، اطلاعات مورد نیاز در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ تهران، وضعیت بافت فرسوده منطقه ۱۷، لایه‌های اطلاعاتی (GIS) مورد نیاز جهت تولید نقشه‌ها و سایر مشخصات بافت‌های فرسوده محدوده مورد مطالعه، طرح‌های نوسازی در محلات مورد مطالعه با مراجعه به سازمان‌های ذیربیط (شهرداری منطقه ۱۷ تهران، سازمان نوسازی شهرداری تهران و دفاتر خدمات نوسازی شهری محدوده منطقه ۱۷) تهیه گردید. همچنین بخشی از اطلاعات پژوهش به روش پیمایشی تهیه شده که از طریق پرسشنامه، مشاهده میدانی و مصاحبه آزاد، بوده است؛ بدین ترتیب، داده‌های دست اول مورد نیاز برای هر یک از شاخص‌های چهارگانه (اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی) جهت ارزیابی و مشخص نمودن اولویت و اهمیت هر یک از نواحی سه‌گانه منطقه ۱۷ شهرداری تهران در طرح‌های نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده جمع‌آوری گردید. جامعه آماری تحقیق، کارشناسان و مسئولان نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده محدوده مورد مطالعه بود که به تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند. در این روش پژوهشگر برای کسب نظرات درباره موضوع پژوهش اعم از بنیادی و کاربردی به گروهی از متخصصان و صاحب‌نظران موضوع پژوهش مراجعه می‌کند و تمام یا بخشی از جامعه آماری آن تخصص را مورد بررسی قرار می‌دهد (Hafez Nia, 2015).

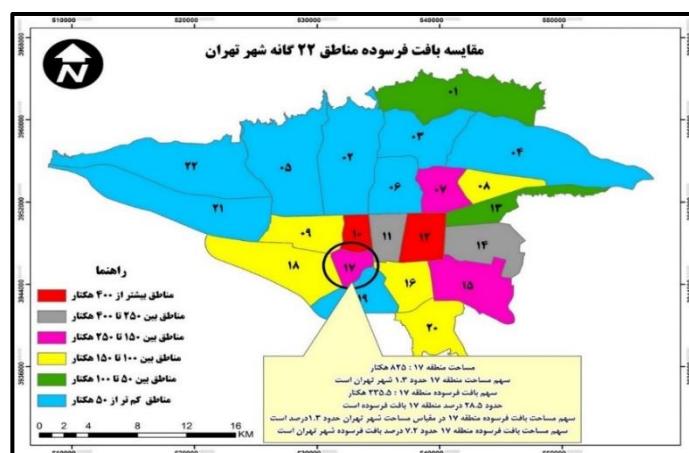
داده‌ها، از مدل AHP، نرم‌افزارهای Expert Choice و Excel استفاده شده است. در این مرحله، اهمیت و اولویت هر یک از شاخص‌های مورد بحث در نواحی سه‌گانه منطقه ۱۷ شهرداری تهران تعیین شد. در نهایت، به منظور نمایش نتایج و یافته‌های نهایی نرم‌افزار ARCGIS به کار گرفته شد.

محدوده و قلمرو پژوهش

منطقه ۱۷ شهرداری تهران از ۳ ناحیه و ۱۴ محله با جمعیتی حدود ۲۸۰ هزار نفر و تراکم جمعیت ۳۳۷ نفر بر هکتار (که بعد از منطقه ۱۰ رتبه دوم را دارد) تشکیل شده است. این منطقه از شمال به خیابان قزوین و ۴۵ متری زرند، از شرق به بزرگراه نواب صفوی، از جنوب به بزرگراه جوانه (شهید چراغی) و از غرب به بزرگراه آیت‌الله سعیدی محدود می‌شود. مناطق همچومن منطقه مورد مطالعه در شمال مناطق ۹ و ۱۰، در شرق مناطق ۱۱ و ۱۶، در جنوب منطقه ۱۹ و در غرب منطقه ۱۸ می‌باشد. مساحت این منطقه ۸۲۵ هکتار می‌باشد که حدوداً ۱.۳ درصد از مساحت کل تهران را شامل می‌شود و یکی از کم وسعت‌ترین مناطق تهران می‌باشد که در بین مناطق ۲۲ گانه رتبه ۲۱ را دارد. از ویژگی‌های خاص منطقه ۱۷ عبارتند از محورهای ارتباطی، مراکز تجاری و مرکز مذهبی منطقه محدوده بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷، مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری و سازمان نوسازی شهرداری تهران. همانطور که قابل بررسی است از میان نواحی ۳ گانه بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷، کمترین وسعت و حوزه بافت فرسوده مربوط به ناحیه ۱ با وسعت ۵۱/۰۳ هکتار است. پس از آن ناحیه ۲ با وسعت ۶۰.۴ هکتار می‌باشد. در این بین بیشترین میزان و وسعت بافت فرسوده منطقه ۱۷ مربوط به ناحیه ۳ است که در مجموع ۶۱.۱ هکتار از کل وسعت بافت فرسوده محدوده را به خود اختصاص داده است (دفاتر خدمات نوسازی شهری منطقه ۱۷ شهرداری تهران). از مهمترین طرح‌های نوسازی و بهسازی تهیه و اجرا شده در منطقه ۱۷ شهر تهران طرح تجمیع گذر خردپی با ۳۱ پلاک مسکونی و ۳ پلاک تجاری در محله امامزاده حسن (ع) است. همچنین منطقه ۱۷ با درصد نوسازی ۴۵٪ درصد رتبه چهارم از لحاظ نوسازی در شهر تهران را دارا می‌باشد (Renovation and Municipality of District 17 of Tehran, 2018).



شکل (۲): نقشه منطقه ۱۷ شهرداری تهران (نواحی و محلات) - منبع (نگارندگان)



شکل (۳): نقشه مقایسه بافت فرسوده مناطق ۲۲ گانه با تأکید بر منطقه ۱۷ - منبع (نگارندگان)

یافته‌های پژوهش

فرآیند تحلیل سلسه مراتبی (AHP): فرآیند تحلیل سلسه مراتبی با شناسایی و اولویت‌بندی عناصر تصمیم‌گیری شروع می‌شود: این عناصر شامل هدف‌ها، معیارها یا شاخص‌ها و گزینه‌های احتمالی می‌شود که در اولویت‌بندی به کار گرفته می‌شوند. این روش بر اساس یکتابع خطی و جمع‌پذیر برای ساختار سلسه‌مراتبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لازمه داشتن چنین ساختاری این است که وزن نهایی، از یک سطح موجود بستگی به عناصر سطوح نداشته و از آن‌ها مستقل باشد (Asgharpur, 2011: 24). بنابراین، اولین قدم در فرآیند AHP، ایجاد یک ساختار سلسه‌مراتبی از موضوع مورد بررسی است.

تشکیل ساختار تحلیل سلسه مراتبی (AHP): اولین مرحله در روش AHP تجزیه نمودن مسئله تصمیم‌گیری به سلسه مراتب است. مدل AHP می‌تواند امکان جستجو و ارزیابی علل و پیامدهای ارتباط میان هدف، عوامل، عوامل فرعی و جایگزین‌ها را ایجاد کند. در ایجاد یک سلسه مراتب، سطح بالا، هدف نهایی یک تصمیم‌گیر است. برای مثال در تحقیق حاضر بالاترین سطح، ارزیابی طرح‌های نوسازی و بهسازی در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ شهرداری تهران است. با توجه به مطالعه موردي که ارزیابی طرح‌های نوسازی و بهسازی است، دسترسی به همه معیاری تأثیرگذار ممکن نیست. بنابراین با در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های مطالعات میدانی، مطالعات نظری به صورت جدول زیر جمع‌بندی می‌شود که شامل ۴ معیار و ۱۶ زیرمعیار به عنوان چارچوب ارزیابی طرح است. در انتخاب معیارها و تهییه این چارچوب سعی شده است تا به ویژگی‌های جامعیت، به روز بودن و در نظر گرفتن ابعاد و مؤلفه‌های گوناگون با محوریت نوسازی و بهسازی شهری توجه شود. معیارهایی که در شکل ۳ آمده است، بخش مهمی از نظرات و تجارب پیرامون نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده با در نظر گیری شرایط محدوده مورد مطالعه است. به منظور ارزیابی لازم است ۴ معیار و ۱۶ زیرمعیار کیفی و برخوردار از ساختار سلسه‌مراتبی، مورد شناخت، تحلیل و ارزیابی قرار گیرند.

تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها: وقتی گروه بر روی تحلیل سلسه مراتبی به توافق رسید، باید ماتریس‌های مقایسه زوجی در هر سطح ایجاد شوند. برای تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها باید دو به دو آنها با هم مقایسه شوند. برای مثال، در مورد این که هدف ارزیابی طرح‌های نوسازی و بهسازی، معیار کالبدی دارای اهمیت بیشتری است یا معیار زیست محیطی، مبنای قضاوت در این امر، با ۹ کمیت است (جدول ۲). که بر اساس آن و با توجه به هدف بررسی، شدت برتری معیار λ نسبت به معیار λ تعیین می‌شود. بعد از تجزیه مسئله به سلسه مراتب، عناصر سطوح به صورت دودویی با هم مقایسه می‌شوند و سپس بر اساس میزان ارجحیت دو معیار، ارزش گذاری صورت می‌گیرد:

جدول (۲): ماتریس ۹ کمیتی ساعتی برای مقایسه دودویی معیارها منبع(نگارندگان)

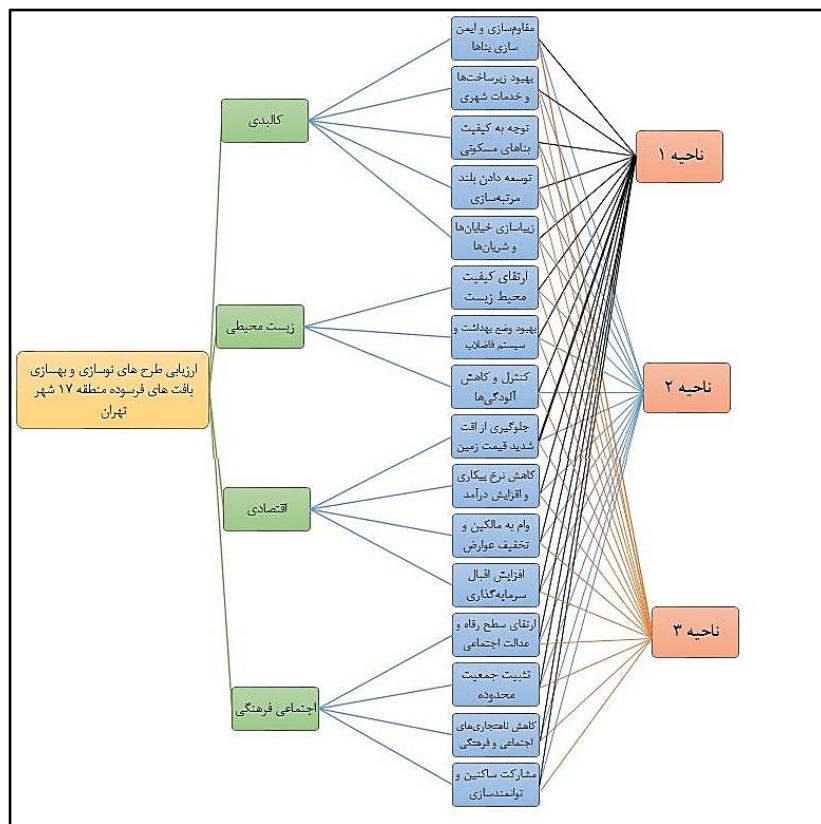
توضیح	تعريف	امتیاز(شدت اهمیت)
در تحقق هدف دو معیار اهمیت مساوی دارند	اهمیت مساوی	۱
تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف اهمیت λ بیشتر از λ است	اهمیت اندکی بیشتر	۳
تجربه نشان می‌دهد که اهمیت λ بیشتر از λ است	اهمیت بیشتر	۵
تجربه نشان می‌دهد که اهمیت λ خیلی بیشتر از λ است	اهمیت خیلی بیشتر	۷
اهمیت مطلق	اهمیت خیلی بیشتر λ نسبت λ به طور قطعی به اثبات رسیده است	۹
هنگامی که حالت‌های میانه وجود دارد	بینابین	۲,۴,۶,۸

در این مرحله جهت انجام مقایسه، ماتریس ۴*۴ تشکیل و سپس با تخصیص مقادیر جدول غربال ساعتی، معیارهای مختلف دو تایی با هم مقایسه می‌شوند. در این مرحله با استفاده از روش تقریبی میانگین هندسی ر دیف‌های ماتریس، ضرایب اهمیت معیارها که برابر است با تقسیم میانگین هندسی هر معیار به جمع میانگین‌ها به دست می‌آید.

جدول (۳): ماتریس مقایسه دودویی معیارها منبع(نگارندگان)

معیار	کالبدی	زیستمحیطی	اقتصادی	اجتماعی
اجتماعی	۳	۳	۳	۳
اقتصادی	۲	۱	۱	۱
اجتماعی	۲	۱	۱	۱
کالبدی	۱	۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۳۳

پس از ترسیم ساختار سلسه‌مراتبی، بر اساس ماتریس‌های مقایسه دودویی، ضرایب اهمیت معیارها و زیرمعیارها محاسبه و سازگاری در این قضاوت‌ها نیز بررسی شد. برای بدست آوردن ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها از نظرات ۳۰ کارشناس امر بهسازی و نوسازی شهری استفاده و با بکارگیری میانگین هندسی، میانگین نظرات آنها محاسبه شد و در ماتریس قرار گرفت. در ماتریس مقایسه دودویی معیارهای ارزیابی طرح‌های نوسازی و بهسازی که در جدول ۴ ارائه شده‌اند، دو به دو توسط کارشناسان مقایسه شدند. افزایش اعداد به معنای اهمیت بیشتر معیار موجود در ردیف نسبت به ستون است. برای مثال، بر اساس میانگین هندسی نظر کارشناسان، معیار کالبدی ($0/485$) نسبت به معیار زیستمحیطی ($0/141$) اهمیت بیشتری دارد. در فرآیند ارزیابی، ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها از طریق مصاحبه با کارشناسان ذیربط سازمان نوسازی شهرداری تهران، دفاتر خدمات نوسازی شهری منطقه ۱۷ و کارشناسان شهرداری منطقه ۱۷ شهرداری تهران، بدست آمده است.


شکل (۵): مدلسازی سلسله مراتبی تحقیق (فرآیند تحقیق) - منبع(نگارندگان)
جدول (۴): ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها منبع(نگارندگان)

ضریب اهمیت	زیر معیار	ضریب اهمیت	معیار
۰/۲۶۷	مقاآم‌سازی و ایمن سازی بناها	۰/۴۸۵	کالبدی
۰/۱۶۲	برنامه‌ریزی برای بهبود زیرساخت‌ها و خدمات شهری		
۰/۱۳۷	توجه به کیفیت بناهای مسکونی		
۰/۲۷۳	توسعة دادن بلند مرتبه‌سازی		
۰/۱۶۱	زیباسازی خیابان‌ها و شریان‌ها		
۰/۴۱۳	ارتقای کیفیت محیط زیست	۰/۱۴۱	زیست محیطی
۰/۳۲۷	بهبود وضع بهداشت و سیستم فاضلاب بافت‌ها		
۰/۲۶۰	کنتل و کاهش آلدگی‌ها(هو، صوتی، بصری)		
۰/۳۴۶	جلوگیری از افت شدید قیمت زمین		
۰/۲۰۵	کاهش دادن نرخ بیکاری و افزایش درآمد	۰/۲۰۳	اقتصادی
۰/۲۸۶	پرداخت وام به مالکین و تخفیف عوارض		
۰/۱۶۳	افزایش اقبال سرمایه‌گذاری		
۰/۲۴۱	ارتقای سطح رفاه و عدالت اجتماعی		
۰/۳۳۱	تشبیت جمعیت محدوده بافت فرسوده	۰/۱۷۱	اجتماعی - فرهنگی
۰/۱۸۸	کاهش ناهمجارتی‌های اجتماعی و فرهنگی		
۰/۲۴۱	اولویت بخشیدن به مشارکت ساکنین و توامندسازی		

محاسبه ضریب سازگاری قضاوتهای: در این قسمت از تحقیق برای تعیین درجه دقت و صحت وزن دهی از شاخص ناسازگاری مورد استفاده قرار می‌گیرد که بر مبنای رویکرد بردار ویژه تئوری گرافیک محاسبه می‌گردد. چنانچه شاخص معادل $0/0$ یا کمتر از آن باشد، وزن دهی صحیح بوده، در غیر این صورت وزن دهی نسبی داده شده به معیارها بایستی تغییر یابند و وزن دهی مجددًا باید انجام شود. ساعتی برای بررسی ناسازگاری در قضاوتهای نرخ ناسازگاری را به کار می‌برد که از تقسیم شاخص ناسازگاری به شاخص تصادفی بودن حاصل می‌شود. در این تحقیق مجموع ضرایب اهمیت معیارها برابر با 1 است و سازگاری برابر با $0/08$ محاسبه شده که در حد استاندارد می‌باشد.

نتیجه گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شناسایی و اولویت بندی بافت‌های فرسوده منطقه ۱۷ شهر تهران با رویکرد برنامه ریزی عمرانی در معیارهای کالبدی-فیزیکی به دلیل عدم برنامه ریزی صحیح از سوی مدیران و کم توجهی ساکنین به مشاکت در زمینه ساماندهی بافت فرسوده محله خود با اختلاف شدید

در طرح ساماندهی و امتیاز حاصل در این پژوهش در نواحی ها دارد، به طوری که ابعاد کالبدی در طرح های نوسازی و بهسازی با ضریب امتیاز بالای (۰/۴۸۵) بیشترین اهمیت و اولویت را کسب کرده و سپس معیار اقتصادی با ضریب امتیاز (۰/۲۰۳) و معیار اجتماعی - فرهنگی (۰/۱۷۱) قرار دارند و در نهایت، معیار زیست محیطی هم با ضریب امتیاز (۰/۱۴۱) در رد آخر قرار می گیرد. در بین نواحی سه گانه منطقه ۱۷ شهرداری تهران که گزینه های مورد بررسی در این تحقیق هستند، ناحیه ۱ و ۲ بیشترین اهمیت را در معیارهای ارزیابی با ضریب بالای (۰/۴۰۲) و (۰/۳۵۱) به دست آورده اند و ناحیه ۳ با ضریب امتیاز (۰/۲۴۷) از کمترین اهمیت و توجه در طرح های نوسازی و بهسازی برخوردار شده اند.

با توجه به اینکه مقوله فرسودگی بافت های شهری، در اکثر شهرهای بزرگ کشورمان نیز مطرح بوده و هر کدام از شهرها دارای بافت هایی هستند که به درجات مختلف دچار فرسودگی کالبدی، عملکردی و ترافیکی و زیست محیطی می باشد. البته عوامل و حوادثی که در دوران های گذشته موجب فرسودگی شهرها می شدند با آنچه امروزه شهرها را متأثر می سازد متفاوت بوده، در دوران های گذشته شهرها بیشتر به دلیل انگیزه های سیاسی، اقتصادی، به وجود می آمدند و با تضعیف یکی کی از این عوامل نیز به یک بار، از رونق می افتادند اما در عصر حاضر نظام شهرها تحت تأثیر عوامل دیگری چون رشد و توسعه شهرها، افزایش جمعیت، متمنکر شدن کارخانجات صنعتی و ایجاد مراکز تجاری مدرن .. متنزل گردیده و کارکرد خود را از دست داده و فرسوده می گردند و برای معاصرسازی و رسیدن به رشد و توسعه جدید همیشه در تلاش هستند ولی در این میان برخی بخش های شهر معمولاً مقاومت کرده و اغلب به صورت یکپارچه هویت و عظمت خود را به عنوان بافت های تاریخی و فرهنگی حفظ نموده و مقوله بافت فرسوده نمایان می شود که این پدیده مجموعه ای از مشکلات در هم تنیده اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی است که در حال حاضر با مقیاسی وسیع تر از آنچه که پیش از این بوده در حال رشد و گسترش می باشد.

بر اساس نتایج پژوهش، وزن نهایی گزینه ها بدین صورت است که ناحیه یک با (۰/۴۰۲)، ناحیه دو با (۰/۳۵۱) و ناحیه سه با (۰/۲۴۷) از بیشترین امتیاز تا کمترین امتیاز برخوردار شده اند. و می توان گفت که در منطقه ۱۷ شهرداری تهران، ناحیه یک در طرح های نوسازی و بهسازی اهمیت بیشتری یافته است و ناحیه ۳ به دلیل کم توجه مدیران منطقه و عدم مشارکت ساکنین از کمترین اولویت و توجه را با وجود دارا بودن پهنه های فرسوده زیاد نسبت به سایر نواحی، به خود اختصاص داده است. پژوهش حاضر شناسایی و اولویت بندی بافت های فرسوده منطقه ۱۷ شهر تهران با رویکرد برنامه ریزی عمرانی شهرداری تهران را در ابعاد مختلف اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و زیست محیطی با استفاده از روش AHP ارزیابی و بررسی کرده است. با توجه به پیچیده و چند بعدی بودن موجودیت بافت های فرسوده شهری، مدل تصمیم گیری و ارزیابی چند معیاری AHP با ماهیتی کمی - کیفی و توانایی بهره گیری از برنامه ریزی مشارکتی و ترکیب با سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به عنوان مدل ارزیابی طرح های نوسازی و بهسازی بافت های فرسوده منطقه ۱۷ شهرداری تهران انتخاب و معیارهای مورد بررسی (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی) در چهار چوب ساختار سلسله مراتبی به ۱۶ زیر معیار تبدیل و به صورت دودویی در نواحی سه گانه منطقه ۱۷ شهرداری تهران ارزیابی شدند و با استفاده از نرم افزار Export Choice تجزیه و تحلیل و ارجحیت ابعاد مختلف در طرح ها مشخص شدند. مدل استفاده شده با ضریب سازگاری ۰/۰۸ درصد نشان دهنده صحت محاسبات و نتایج حاصل از ارزیابی است. و می توان گفت بافت های فرسوده این منطقه به دلیل تغییر و تحولاتی بسیار سرعی که در شهرها و روند توسعه آنها اتفاق افتاده است دچار نارسایی های عملکردی کالبدی، زیست محیطی و اجتماعی - اقتصادی شده اند که نیازمند برنامه ریزی جهت مداخله هماهنگ با توجه به ویژگی های خاص بافت ها می باشد تنها تعداد اندکی از بنایها که به سختی روی پا ایستاده به یادگار مانده میراث گذشتگان اند و در نتیجه، پیامدهای طراحی و تدوین ضوابط ساخت و ساز بصورت مانعی بزرگ به فرسایش بافت های سنتی انجامیده است و می توان با تدوین سیاستها، برنامه ها و ضوابط مربوط به آن به قسمت عمده معضلات بافت های تاریخی فائق آمد.

منابع:

1. Andalib, Alireza (2008). The process of renovation of worn out texture of Tehran city. From a collection of renovation offices of worn texture. Reprature Publications, Tehran.
2. Ebrahimzadeh, Isa et al., 2012, An analysis of the organization of intervention in the worn-out urban context, Journal of Human Geographical Research, No. 81, p. 234.
3. Azimi, Ghasem, 2018, The concept of urban regeneration, The Second National Conference on Urban Reconstruction Experiences in Iran (with Emphasis on Sabzevar Experience), No. 2, p. 1
4. Ali Akbari, Ismail and Faraji Darab Khani, Mohammad (2006). Administrative cities - political and urban instability. Magazine Geography and Regional Development.
5. Abbasi, H., and Razavi, R. (2007, June). Designing a Conceptual Economic Model for Restoration and Restoration of Worn Texture. The article presented at the second construction seminar in the capital. Faculty of Civil Engineering, College of Engineering, Tehran University. Tehran.
6. Asgharpur, Mohammad Jawad (2010). Multi-criteria decision making. Seventh print Tehran: Tehran University.
7. Doiran, Ismail, Meshkini, Abolfazl, Kazemian, Gholamreza and Ali Abadi, Zainab (2011). Investigation of intervention in the organization of urbanized and inefficient urban texture with a mixed approach (Case study: Zeinabieh Zanjan neighborhood). Quarterly journal of urban planning and research. (7).
8. Falamaki, Mohammad-Mansour (2008). Modernization and Urban Development, Fifth Edition. Publication side. Tehran.
9. Habibi, K, Pourahmad, A, and Meshkini, A. (2008). Improvement and modernization of ancient urban texture. Selection publication, Tehran.
10. Habibi, M., and Maghsudi, M. (2012). City restoration, definitions, theories, experiences, charter and universal resolutions of urban practices and practices. Tehran: Tehran University Press.
11. Khalil, F. (2011). Urban sprawl Vs urban renewal: What role for town and Country planning instruments in ensuring sustainable cities? Case of Algeria. International Conference on Green Buildings and Sustainable cities. Procedia Engineering 21. Pp 760-766.
12. Lotfi, P., Maleshani, Ch., and Mahdavi, M. (2011). Strategic Planning to Improve Urban Fossils (Case Study: Babylon City). Human Geography, 3 (1), 193-206.
13. Majedi, H. (2011). Urban Development Today, Future Futures. City identity, 4 (6).
14. Municipal Service Offices of District 17 of Tehran (Triple Area)

15. Municipality of Tehran 17th District (Department of Statistics and Information, GIS and Project Control).
16. Mcdanald, S., Maly, N. and Malience, V. (2009). Urban Regeneration for Sustainable Communities: A case study. Technological and Economic Development of Economy. 15(1): 49-59.
17. Nazarian, Asghar, Zalnejad, Kaveh, Kakwan, Reza and Rezaei Samaak, Kourosh (2015). Strategies for organizing the worn out texture of a Tehran municipality (first part). Quarterly of Rebuilding and Improvement Industry. (8): 24-14.
18. Shokouhi Ali (2010). Analysis of Urban Textile Problems Using Fuzzy Maps. The third regional conference on urban planning issues in Zanjan.
19. Saraee, Mohammad Hussein, Mehr-e-Kash, Shirin, and Mostofi Al-Mamaleki, Reza (2017). Indicator of Urban Textile Burnout (Case Study: District 3 of Tehran). Geography Magazine and Urban Space Development. Third year. No. 1. Spring and summer. Serial No. 4.
20. Shayee, A., and Pourahmad, A. (2006). Improvement and urban renewal from the point of view of geography. Tehran: Tehran University Press.
21. Saaty, T. L., Peniwati, K., & Shang, J. S. (2007). The analytic hierarchy process and human resource allocation: Half the story. Mathematical and Computer Modelling, 46(7), 1041-1053.
22. Saaty, T. L., 2004. Fundamentals of the analytic network process –Dependence and feedback in decision making with a single network, Journal of Systems Science and Systems Engineering: 1-35.
23. Smith, N. (1996). The new urban frontier: Gentrification and the revanchist city. London: Rutledge.