

مقاله پژوهشی

طراحی نمودارهای مورد استفاده (use case diagram) کاربران در فرایند مقدرات سازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان

خاطره امیری؛ دانشجوی رشته شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
محمد مسعود*؛ استاد، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
داریوش مرادی جادگانی؛ استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، اصفهان، ایران
فرامرز صافی اصفهانی؛ دانشیار، گروه کامپیوتر، دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
نگین صادقی؛ استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

چکیده:

بافت‌های فرسوده شهر اصفهان با ترکیب درهم تنیده‌ای از مشکلات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی مواجه می‌باشند؛ که بازآفرینی شهری با به کارگیری ابزار مقدرات سازی اجتماع منسجم و ارتقا مشارکت فعال شهروندان در راستای حل این مشکلات گام برمی‌دارد. این فرایند در بستر فضای مجازی به دنبال تسهیل برقراری ارتباط شهروندان و مسئولان؛ مقدرات سازی الکترونیکی معرفی می‌شود. یکی از روش‌های پیاده سازی فرایند مقدرات سازی الکترونیکی در فضای مجازی استفاده از روش مهندسی نیازمندی‌ها هست که بر پایه شناسایی نیازمندی‌ها و تحلیل آن، کاربران سیستم و فعالیت‌های آن‌ها معرفی می‌شود. این پژوهش باهدف دستیابی به تحلیل نیازمندی‌ها کاربران و فعالیت‌های آنان را در راستای تحقق فرایند مقدرات سازی الکترونیکی بر پایه نمودار مورد استفاده (Use Case) تدوین شده است. بر این اساس این مقاله یک پژوهش با ویژگی‌های چون استقرایی، کاربردی و توصیفی - تحلیلی استوار است که با به کارگیری روش هیئت منصفه و روش تحلیل محتوی با استفاده از نرم افزار Atlas ti نیازمندی‌های سیستم تعیین می‌شود. تحلیل نیازمندی‌ها نشان می‌دهد کاربران سیستم فرایند مقدرات سازی الکترونیکی شامل ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان، کارشناس تسهیلگر، کارشناس فنی و کارشناس مربی، مسئول، می‌باشند و فعالیت‌های هر یک بر پایه فرایند مقدرات سازی و نیازمندی‌ها در نرم افزار Visual Paradigm به صورت نمودار مورد استفاده (use case)؛ به عنوان زبان مدل سازی یکپارچه (UML) نمایش داده می‌شود. نمودارهای مورد استفاده نمایشی از چگونگی ارتباط بین کاربر و فعالیت‌ها در سیستم چرخه‌ای فرایند مقدرات سازی الکترونیکی برای ساکنان بافت‌های فرسوده شهری اصفهان است.

کلمات کلیدی: بافت فرسوده - مقدرات سازی الکترونیکی - نمودار مورد استفاده (Use Case) - اصفهان.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۵/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۱۴

بیان مسئله:

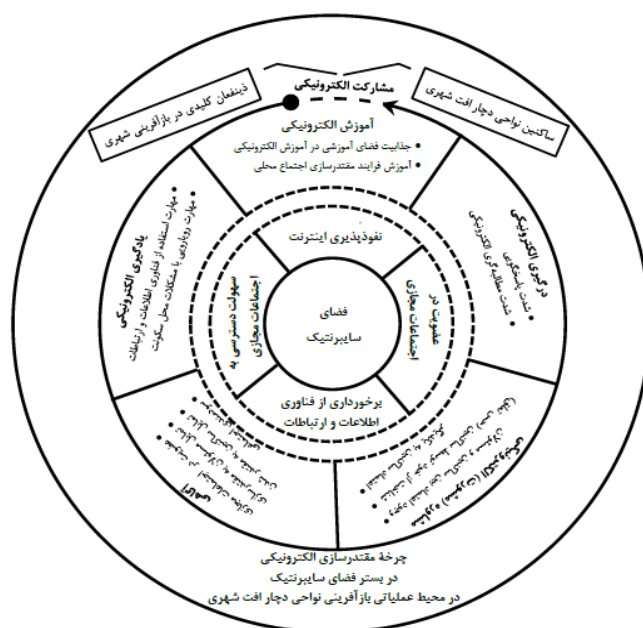
بافت‌های فرسوده شهری؛ بافت‌هایی با تمرکز فضایی مشکلات محیطی، کالبدی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشند که این مشکلات به صورت سطوحی از بیکاری، فقر و آلودگی محیطی در آن‌ها ظاهر می‌شود (کلانتری و همکاران، ۱۳۷۵: ۱۷). در این بافت‌ها به دلیل برآورده نشدن نیازهای اساسی ساکنان، ارزش‌های شهروندی تنزل یافته و رضایت ساکنان کاهش پیدا می‌کند (شفایی: ۳۸، ۱۳۸۵؛ مقررات ملی ساختمان، ۱۳۹۷: ۵۶). وجود این گونه مشکلات در بافت‌های فرسوده مدیریت شهری و برنامه‌ریزی شهری را به سمت راهکارهای مناسب برای مداخله در این بافت‌ها هدایت می‌کند. بازآفرینی شهری رویکرد متأخر در روش‌های مداخله در بافت‌های فرسوده می‌باشد (شاطریان و ارمکی، ۱۳۹۴: ۸۶؛ خزایی و شیاعی، ۱۳۹۹: ۲۴) که با استفاده از مشارکت فعال ساکنان با مسئولان با استفاده از ابزار مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی به دنبال حل مسائل در راستای پایداری شهری می‌باشد (Roberrt & Skyse, 2000: 185). فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در راستای ارتقا قدرت شهروندان انجام می‌گیرد (Rappaport, 1998; 52). این فرایند در بستر فضای سایبرنتیک در راستای تسهیل ارتباطات مسئولان و ساکنان در قالب فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) است (Nemar & Tsikerdekis, 2017؛ Mackintosh, 2008: 153؛ Manganelli & et, 2020: 132). پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به منظور ارتقا مشارکت فعال شهروندان در بستر فضای سایبرنتیک نیازمند به معرفی کاربران و فعالیت‌های آنان به منظور تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی دارد (پرسمن، ۱۳۹۴: ۵۲). بر این اساس این مقاله در پاسخ به پرسش‌های دوگانه (۱) کاربران مؤثر در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان چه کسانی هستند؟ (۲) نمودار مورد استفاده هر یک از کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به منظور درگیر نمودن ساکنان این نواحی در فرایندهای مشارکت در بازآفرینی محله خود چگونه است؟ نوشته شده است و در تناظر با پرسش‌ها، اهداف دوگانه (۱) دستیابی به فهرست کاربران مؤثر در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان در تحقق اهداف بازآفرینی این محلات (۲) تولید نمودار مورد استفاده کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به منظور درگیر نمودن ساکنان بافت فرسوده در فرایندهای مشارکت در بازآفرینی محلات، طراحی و تدبیر شده است. این پژوهش، یک پژوهش استقرایی برخوردار از ویژگی‌های دوگانه توصیفی-تحلیلی و تحلیلی-تجویزی است که توصیف ویژگی‌های بافت فرسوده شهر اصفهان بر اساس تحلیل متون مدون در دستور کار خود دارد. افزون بر این به کارگیری تحلیل محتوی متون برآمده از روش هیئت‌منصفه به این پژوهش ماهیت تحلیلی می‌دهد. نمودارهای مورد استفاده هر یک از کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان برآمده از مراحل توصیف و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار visual paradigm ماهیت تجویزی پژوهش را پشتیبانی می‌کند.

چهارچوب نظری پژوهش

بافت فرسوده شهری^۱ بافت‌هایی ناکارآمدی هستند که به دلیل مشکلات اقتصادی، اجتماعی، کالبدی پاسخگوی نیاز ساکنان خود نمی‌باشند (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲۹). این بافت‌ها که در طول مدت زمان طولانی شکل گرفته‌اند عموماً دارای ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی هستند. وجود ساکنان کم درآمد و نبود انگیزه برای سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران نوسازی خود به خودی در این بافت‌ها وجود ندارد (حبیبی و مقصودی، ۱۳۸۴: ۱۵۴؛ عنذلیب، ۱۳۹۰: ۹۴). این بافت‌ها در چهار گونه بافت فرسوده دارای ارزش تاریخی، بافت فرسوده فاقد ارزش تاریخی، بافت فرسوده روستا - شهر و سکونتگاه‌های غیررسمی می‌باشند (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۵: ۴۵).

1. Urban decay

بر این اساس مداخله در این بافت‌ها در دامنه گسترده‌ای از رهیافت‌های سنتی مانند حفاظت و مراقبت تا رهیافت‌های نوینی مانند بازآفرینی و نوزایی شهری را در بردارند (حیبی و مقصودی، ۱۳۸۴:۱۵۰). رهیافت بازآفرینی شهری^۱ با بهره‌گیری از مشارکت شهروندان و ظرفیت‌های آن‌ها در راستای حل مشکلات این بافت‌ها اقدام می‌کند (Talon, 2013, 4)؛ این رهیافت بر پایه مشارکت عمومی در راستای پایداری و حکمرانی محلی استوار است که از ابزار مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی برای دستیابی به پایداری و حکمرانی محلی بهره می‌برد (Roberts & Sykes, 2000؛ Manganelli & et, 2020: 132). فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی، دستاورد جمعی در راستای کنترل افزایش یافته شهروندان است، به طوری که مؤثر در سرنوشت خود هستند (Rappaport, 1998: 140؛ Sadan, 1997: 121 Lozaro & they, 2019: 260). با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و گسترش کاربرد آن، بستر مناسبی در راستای تحقق فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی محقق شد (Natalia & et, 2018: 32)؛ wang & et, 2018: 60) از این رو فرایند مقتدرسازی الکترونیکی^۲ فرایند مقتدرسازی شهروندان و حمایت از مشارکت فعال و مؤثر بودن ایده‌های شهروندان در دستور کار سیاسی است (Wallerstein & Michael, 2017: 143؛ Mackontash, 2004. 45)؛ این فرایند بر پایه انتقال قدرت به شهروندان فرایند قدرت بخشی است که با استفاده از دانش و مهارت‌ها به اعضا اعطای قدرت می‌کند (Sahid ullah, 2017: 141؛ Lee & Kim, 2014: 2045) و شهروندان در پی آن می‌توانند در امور تصمیم‌گیری کنند. این فرایند در بستر فضای سایبرنتیک ارتباط بین شهروندان و مسئولان را تسهیل می‌بخشد (Wallerstein & parajon, 2019: 21؛ Alharb & et, 2017: 342, Sylvester & Glynn, 2010: 23) الکترونیکی مناسب برای بافت‌های فرسوده شهر اصفهان شامل مراحل آموزش الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی، آگاهی، مشورت الکترونیکی، درگیری الکترونیکی است (امیری و همکاران: ۱۴۰۰، ۷۵) جمعیت آماج (بهره‌برداران) از فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ویژه بافت فرسوده شهر اصفهان شامل ذی‌نفعان کلیدی در سیستم مدیریت شهری اصفهان به‌ویژه شهرداری مرکزی، شهرداری منطقه، سازمان نوسازی و بهسازی شهری (وابسته به شهرداری اصفهان)، شورای اسلامی شهر اصفهان، استانداری اصفهان و مهندسین مشاور نوسازی و بهسازی (دفاتر تسهیلتگری) و ساکنان این محلات می‌باشد (شکل شماره ۱).



شکل (۱): بازتعریف فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان در بافت فرسوده شهر اصفهان

مآخذ: امیری و همکاران، ۱۴۰۰

1. Regeneration
2. E-Empowerment

توسعه، تدوین و مستندسازی این فرایند در فضای مجازی توسط نرم‌افزار با استفاده از مهندسی نیازمندی‌ها امکان‌پذیر می‌باشد. مهندسی نیازمندی‌ها یکی از پرکاربردترین روش‌ها در راستای توسعه نرم‌افزار است که با معرفی ساختارهای نرم‌افزار طیف وسیعی از وظایف و فنون را در جهت نیازها معرفی و دستیابی به محصول کارآمد را تضمین می‌کند (غلامی، ۱۳۹۶:۱۴۲). این فرایند شامل مراحل استخراج و شناسایی نیازمندی‌ها، تحلیل و مذاکره نیازمندی‌ها، توصیف نیازمندی‌ها، الگوسازی نیازمندی‌ها، اعتبار سنجی و صحت سنجی نیازمندی‌ها مدیریت نیازمندی‌ها می‌باشد (پرسمن، ۱۳۹۱:۱۵۱). به این ترتیب پس از تعیین و شناسایی نیازمندی‌های سیستم توسط کارشناسان مربوطه ارتباط بین نیازمندی‌ها و کاربران آن‌ها مورد مطالعه قرار می‌گیرد و الگوسازی آن بر پایه نمودارهای مدل یکپارچه (uml) معرفی می‌شود. نمودارهای مورد استفاده (Use Case) در گونه‌بندی رفتاری نمودارهای مدل یکپارچه قرار می‌گیرد. و ارتباط بین کاربران و فعالیت‌های آن‌ها و کاربران با یکدیگر را در سطح انتزاعی نمایش می‌دهد. در این نمودار ارتباطات در پنج گونه ارتباطات بین کاربر و فعالیت (Association) ارتباطات کاربران با یکدیگر (Generalization)، ارتباطات فعالیت‌ها با یکدیگر به صورت اختیاری (Extend)، ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر به صورت الزامی (Include) ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر به صورت شبکه‌ای (Generalization) دسته‌بندی می‌شود (پرسمن، ۱۳۱:۱۷۲).

مواد و روش پژوهش

فرایند انجام پژوهش این پژوهش شامل سه مرحله؛ نخست معرفی بافت فرسوده شهر اصفهان بر پایه بازبینی متون؛ دوم تعیین خواسته‌ها و شناسایی کاربران و فعالیت آنها با استفاده از تحلیل متن و تحلیل محتوی؛ مرحله سوم: تحلیل خواسته بر پایه نقش کاربران و فعالیت آن‌ها به کارگیری تحلیل محتوی می‌باشد. طی کردن این مراحل به طراحی نمودارهای مورد استفاده (Use Case) کاربران در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان با استفاده از نرم افزار Paradigmvisual می‌انجامد. روش‌های قابل به کارگیری در این پژوهش شامل روش‌های تحلیل متن، بازبینی و بازنویسی متون، روش هیئت منصفه (پنل متخصصان) و مهندسی خواسته است. نوع داده‌ها از نوع داده‌های کیفی است که به منظور گردآوری آن‌ها از روش‌های مطالعات اسنادی (کتابخانه‌ای)، مصاحبه (پرسشنامه‌های بدون ساختار) (میدانی) استفاده شده است. تحلیل داده‌های کیفی بر پایه تحلیل محتوی با استفاده از نرم‌افزار Atlas ti 7 و جدول کدگذاری (کدگذاری باز، محوری و گزینشی) می‌باشد. طراحی و ترسیم نمودارهای مورد استفاده کاربران فرایند با به کارگیری نرم‌افزار visual paradigm انجام می‌شود (جدول شماره ۱)

جدول (۱): معرفی مراحل روش‌های انجام پژوهش

شرح مراحل انجام پژوهش	شیوه گردآوری داده	نوع داده	تجزیه و تحلیل داده‌ها	منبع داده‌ها
تحلیل شدت فرسودگی محلات شهر اصفهان	بازبینی متن	کیفی	تحلیل متن	برنامه‌ها و گزارش‌های مربوط به مصوبات بافت‌های فرسوده
تعیین خواسته شناسایی کاربران و فعالیت آنها	بازبینی متن	کیفی	تحلیل متن	متون مدون
	پرسشنامه ساختاریافته ویژه متخصصان	کیفی	تحلیل محتوی	کارشناسان و متخصصان
تحلیل خواسته	پرسشنامه ساختاریافته ویژه متخصصان	کیفی	تحلیل محتوی	کارشناسان و متخصصان (ذی‌نفعان کلیدی)

منبع: نویسنده گان، ۱۴۰۰

محدوده مورد مطالعه

شهر اصفهان با مساحت ۲۰۰۳۴ هکتار و جمعیت ۱۹۵۱۹۹۶ نفر کلان‌شهرهای ایران محسوب می‌شود (گزارش نوسازی و بهسازی اصفهان، ۱۳۹۵). با افزایش جمعیت شهرنشینی، بخش‌هایی از شهر اصفهان در زمره بافت فرسوده قرار گرفته است. بافت فرسوده

یافته‌های پژوهش: به‌منظور دستیابی به داده‌های نمودارهای مورد استفاده کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان، از پرسشنامه بدون ساختار استفاده شده است. این پرسشنامه با شش پرسش باز، مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان را با ذهن آزاد موردسنجش قرار می‌دهد. مصاحبه‌شوندگان از بین افراد متخصص^۱ انتخاب شده‌اند. مصاحبه‌ها در پنج مصاحبه به اشباع نظری رسید که به‌منظور رسیدن به حد کفایت شش مصاحبه انجام شد^۲. متون برآمده از مصاحبه‌ها در نرم‌افزار Atlas ti پیاده‌سازی و داده‌ها فرو کاسته شد (شکل شماره ۲)

نتایج برآمده از تحلیل محتوی مصاحبه شامل موارد زیر می‌شود.

نخست: کاربران درگیر در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان شامل ساکنان (افراد ساکن در بافت‌های فرسوده شهر اصفهان)، کارشناس تسهیلگر (کارشناسی که در راستای پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی، رابط بین ساکنان و مسئولان می‌باشد. هم‌چنین ساختارهای بین ساکنان را به سمت تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی هدایت می‌کند)، کارشناس فنی (کارشناس پاسخگوی پرسش‌های ساکنان در موارد مربوط به محلات فرسوده (شهرداری، میراث فرهنگی و ...))، مربی (کارشناس آموزش فرایند مقتدرسازی الکترونیکی و موضوعات وابسته به آن به ساکنان بافت‌های فرسوده) و مسئول (کارشناس تصمیم‌گیرنده در طول فرایند مقتدرسازی الکترونیکی که در این راستا از نقطه نظرات ساکنان و کارشناسان بهره می‌برد)، می‌باشند.

دوم: ظرفیت‌های فضای سایبرنتیک برآمده از تحلیل محتوی شامل تشکیل گروه‌های اجتماع مجازی، ابزار آموزش، ابزار تعامل، ابزار نظرسنجی، ابزار مشارکت است.

سوم: فعالیت‌هایی که به‌منظور تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی برای بافت‌های فرسوده شهر اصفهان بر پایه مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی برای ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان (امیری و همکاران، ۱۴۰۰) است (جدول شماره ۲). این فعالیت‌ها شامل تشکیل گروه‌های اجتماع مجازی، آموزش فرایند مقتدرسازی الکترونیکی، فرایند مهارت‌سنجی، فرایند جلسات آگاهی‌بخش، فرایند تعاملات، فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی، فرایند اعلام نظر و فرایند تصمیم‌سازی می‌باشد.

جدول (۲): تطبیق مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان، با فعالیت آن

فعالیت‌های منطبق بر مراحل فرایند مقتدرسازی	مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی
آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری	آموزش الکترونیکی
فرایند مهارت‌سنجی	یادگیری الکترونیکی
فرایند جلسات آگاهی‌بخش	آگاهی
فرایند تعاملات	مشورت الکترونیکی
فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی	درگیری الکترونیکی

منبع: نویسندگان، ۱۴۰۰

پیاده‌سازی فعالیت‌های منطبق بر مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی با استفاده از ظرفیت‌های فضای سایبرنتیک فعالیت‌های خرد را در هر مجموعه معرفی می‌کند (جدول شماره ۳).

۱. این افراد از بین افراد متخصص که به عنوان ذی‌نفعان کلیدی معرفی شدند انتخاب شدند. به منظور تعیین ذی‌نفعان کلیدی بر پایه روش چک لیست و گلوله برفی فهرست اولیه ذی‌نفعان تهیه شد و سپس بر اساس ارزشگذاری در ماتریس قدرت - منفعت میزان برخورداری ذی‌نفعان ارزشگذاری شد و در ذی‌نفعانی که بالاترین قدرت و منفعت برخوردار بودند به عنوان ذی‌نفعان کلیدی معرفی شدند.

۲. مصاحبه‌شوندگان شامل شورای شهر اصفهان، کارشناس دفاتر تسهیلگری، سازمان نوسازی و بهسازی شهرداری اصفهان، شرکت عمران و مسکن (وابسته به اداره کل راه و شهرسازی)

جدول (۳): معرفی فعالیت‌های در سطح خرد و کلان برای هر کاربر

نام کاربر	فعالیت‌های کاربر در سطح کلان	فعالیت‌های کاربر در سطح خرد
تسهیلگر	فرایند شرکت در گروه‌های اجتماع مجازی	<ul style="list-style-type: none"> • ابلاغ آدرس گروه • تشکیل گروه • اعتبار سنجی عضویت گروه • هدایت گروه به سمت مقتدرسازی
	فرایند جلسات آگاهی‌بخش	<ul style="list-style-type: none"> • تشکیل جلسات آگاهی‌بخشی • ارزیابی فرایند و اعلام به کارشناسان
کارشناس فنی	فرایند تعاملات	<ul style="list-style-type: none"> • تشکیل جلسات همگانی • شرکت در تالارهای گفتگو • ابلاغ نظر سنجی‌ها به کارشناس مربوطه
	فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی	<ul style="list-style-type: none"> • پاسخ به پرسش‌های ساکنان در جلسات غیر حضوری • پاسخ به مطالبه‌گری ساکنان
مربی	فرایند تعاملات	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری • تعامل با مربی در جهت ارتقا آموزش • تعامل با مسئولان در راستای مطالبه‌گری ساکنان
	آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان	<ul style="list-style-type: none"> • آموزش فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی
کارشناس پشتیبان	فرایند تعامل	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری • تعامل با کارشناس فنی در راستای ارتقا آموزش
	فرایند تعامل	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری
	پشتیبانی از فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی	<ul style="list-style-type: none"> • پشتیبانی از فرایند جلسات غیر حضوری • پشتیبانی از فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری • ارتباط با کارشناس تسهیلگر در جهت ابلاغ نظرات • رفع مشکلات نرم‌افزاری
مسئول	فرایند جلسات آگاهی‌بخش	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات آگاهی‌بخش
	فرایند تعامل	<ul style="list-style-type: none"> • ارتباط با کارشناس تسهیلگر • ارتباط با کارشناس فنی • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری
	فرایند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از نظرات کاربران برای اعمال در امور
	فرایند تصمیم‌سازی	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری • تعامل با کارشناس فنی در راستای ارتقا آموزش
ساکنان	برقراری گروه‌های اجتماع مجازی	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری
	آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک	<ul style="list-style-type: none"> • پشتیبانی از فرایند جلسات غیر حضوری • پشتیبانی از فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان
	فرایند مهارت سنجی	<ul style="list-style-type: none"> • ارتباط با کارشناس تسهیلگر در جهت ابلاغ نظرات • رفع مشکلات نرم‌افزاری
	فرایند جلسات آگاهی‌بخش	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات آگاهی‌بخش
	فرایند تعامل	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در جلسات همگانی غیر حضوری • استفاده از تورهای مجازی • شرکت در تالارهای گفتگو • مطالعه راهنما و تأییدان در هر مرحله • شرکت در فرایند اعلام نظر
	فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی	<ul style="list-style-type: none"> • اعلام درخواست به کارشناس فنی • پیگیری درخواست
	فرایند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله	<ul style="list-style-type: none"> • اعلام نظر برای فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی • ارائه پرسش ارائه پرسش به کارشناس فنی و کارشناس پشتیبان
	فرایند تصمیم‌سازی	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت در نظر سنجی برای تصمیم‌گیری

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر پایه تحلیل محتوی مصاحبه‌ها و تحلیل خواسته، کاربران و ارتباط کاربران با فعالیت آنان بر پایه نمودار مورد استفاده فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان (جدول شماره ۲) شرح فعالیت‌های هر کاربر به صورت زیر است:

کاربر کارشناس تسهیلات

این کاربر در راستای تعامل بین ساکنان و مسئولان اقدام می‌کند. این اقدامات به ترتیب شامل **نخست**: تشکیل گروه اجتماع مجازی (این گروه می‌تواند در شبکه‌های اجتماعی مانند واتس‌آپ، تلگرام و یا گروه مجازی در نرم‌افزار فرایند مقتدرسازی ساکنان اجتماع منسجم محلی تعریف شود)، **دوم**: ابلاغ آدرس گروه (اطلاع‌رسانی آدرس گروه به ساکنان بافت‌های فرسوده اصفهان از طریق ییلبوردهای تبلیغاتی، بروشور، ارسال پیامک، استفاده از رسانه‌های صوتی و تصویری)، **سوم**: اعتبار سنجی عضویت در گروه که صلاحیت اعضای گروه را بر مبنای شرایط جغرافیایی و دیگر شرایط بررسی می‌کند، **چهارم**: هدایت گروه اجتماع مجازی به سمت مقتدرسازی الکترونیکی با اقداماتی هم چون ارسال پست‌های انگیزشی-آموزشی و سرگرمی (ارسال لینک‌های آموزشی، ارائه مثال‌های مشابه در دیگر نقاط جهان)، ارسال لینک‌های آموزشی، ارسال بخشنامه‌ها، اطلاع‌رسانی‌های مرتبط فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان، تشویق اعضای گروه به تعامل در گروه در جهت تکمیل فرایند مقتدرسازی و ارتقا اعتماد بین اعضا، حفظ حریم و شأن گروه در بین کاربران، نظرسنجی از اعضای گروه در راستای ارتقا مطالب گروه، پاسخ به پرسش اعضا در گروه اجتماعی (این پرسش و پاسخ باهدف ارتقا تعامل با اعضا و اعتماد بین اعضا و کاربران می‌باشد)، معرفی نرم‌افزار مقتدرسازی الکترونیکی (این نرم‌افزار می‌تواند به صورت اپلیکشن، دستگاه‌های ATM، سایت تعریف می‌شود). برای این فعالیت اقداماتی شامل: ارسال لینک نرم‌افزار در گروه اجتماع مجازی، معرفی نرم‌افزار، اهداف، کاربردها و معرفی دستاوردهای نرم‌افزار الکترونیکی، ارسال فایل‌های چندرسانه‌ای به عنوان راهنمای نرم‌افزار، **پنجم**: تشکیل جلسات آگاهی بخشی، **ششم**: ارزیابی روند فرایند مقتدرسازی الکترونیکی با انجام ابلاغ روند به کارشناسان، ارسال گزارش ماهیانه از روند فرایند مقتدرسازی به مسئولان، **هفتم**: تشکیل جلسات همگانی غیرحضوری **هشتم**: شرکت در تالارهای گفتگو و **نهم**: ابلاغ نظرسنجی‌ها به کارشناس مربوطه، می‌باشد. این اقدامات در راستای ارتقا آگاهی شهروندان و آشنایی آنان با فرایند مقتدرسازی الکترونیکی می‌باشد.

کاربر کارشناس پشتیبان

فعالیت کاربر کارشناس پشتیبان در راستای پشتیبانی از نرم‌افزار مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده اصفهان می‌باشد از این رو شامل اقدامات به ترتیب **نخست**: پشتیبانی از فرایند جلسات مجازی، **دوم**: ارتباط با کارشناس تسهیلات در جهت ابلاغ نظرات، **سوم**: پشتیبانی از انجام فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده اصفهان و **چهارم**: رفع مشکلات نرم‌افزاری می‌باشد. به طور کلی این کارشناس در پی ارتقا کیفی نرم‌افزار و حل مسائل مرتبط فنی با نرم‌افزار اقدام می‌کند.

کاربر کارشناس فنی

فعالیت کاربر کارشناس فنی بر پایه پاسخگویی به مطالبات شهروندان در عرصه‌های مختلف می‌باشد از این رو این کاربر مسلط به مفاهیم فنی است و فعالیت‌های آن به ترتیب شامل **نخست**: پاسخ به پرسش‌های ساکنان در جلسات غیرحضوری، **دوم**: پاسخ به مطالبه گری ساکنان نسبت به موارد مختلف (ثبتی-شهرداری-...)، **سوم**: شرکت در جلسات همگانی غیرحضوری و آنلاین در راستای جلب اعتماد مردم و مسئولان، **چهارم**: تعامل با مربی در جهت ارتقا آموزش به ساکنان بافت‌های فرسوده اصفهان،

پنجم: تعامل با مسئولان در راستای مطالبه گری ساکنان و انتقال خواسته‌ای مردم به مسئولان و اقدام در جهت حل مشکلات و مسائل آنان

کاربر مربی

مربی در راستای تعلیم و آموزش به ساکنان و ارتقا آگاهی آنان به انجام اقداماتی می‌پردازد. این اقدامات به ترتیب شامل **نخست:** آموزش ساکنان در راستای مقتدرسازی که آموزش ارتقا کسب مهارت، آموزش شرکت در جلسات مجازی، آموزش استفاده از تورهای مجازی، آموزش مطالبه گری، آموزش نقد، آموزش حقوق شهروندی را در برمی‌گیرد. **دوم:** شرکت در جلسات همگانی غیرحضوری در راستای پیگیری نیازهای آموزشی شهروندان و اقدام در جهت آموزش آنان، **سوم:** تعامل با کارشناس فنی در راستای ارتقا آموزش و نبین سرفصل‌های آموزشی در بسیاری از موارد ساکنان نسبت به موضوعات آگاهی کامل ندارند. با بررسی و مطالعات آماری بر مطالبه گری شهروندان میزان عدم آگاهی و دانش افراد نسبت به موضوعات سنجیده شده و در سرفصل آموزشی قرار می‌گیرد. فعالیت‌های مربی در راستای ارتقا آگاهی و دانش شهروندان فعالیت چرخه‌ای می‌باشد

کاربر مسئول

کاربر مسئول به دنبال تصمیم سازی مناسب برای حل مشکلات و مسائل با استفاده از مشارکت شهروندان در بافت‌های فرسوده شهر اصفهان است. از این رو اقدامات آن به ترتیب شامل **نخست:** ارتباط با کارشناس تسهیلگر، در راستای شناخت بهتر از ساکنان و مشکلات آنان، **دوم:** شرکت در جلسات آگاهی‌بخش به منظور ارتقا اعتماد ساکنان به مسئولان و ارتباط مستقیم ساکنان با مسئولان، **سوم:** ارتباط با کارشناس فنی در راستای شناخت و حل مشکلات و مطالبه گری ساکنان، **چهارم:** شرکت در جلسات همگانی غیرحضوری به منظور ارتقا اعتماد فی‌مابین و ارتباط مستقیم با ساکنان، **پنجم:** استفاده از نظرات کاربران (فنی و کارشناس پشتیبان) برای اعمال در امور، **ششم:** استفاده از نظرات ساکنان برای تصمیم سازی، **هفتم:** استفاده از نظر کارشناسان فنی می‌باشد.

کاربر ساکن در بافت‌های فرسوده شهر اصفهان (ساکنان)

فعالیت کاربر سکنه که ذی‌نفع در مقتدرسازی الکترونیکی بافت‌های فرسوده اصفهان می‌باشد در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به ترتیب شامل **نخست:** برقراری گروه اجتماع مجازی جستجوی آدرس گروه، عضویت در گروه، ارائه پرسش، شرکت در نظرسنجی‌های گروه، ثبت نام در نرم‌افزار مقتدرسازی (در این نرم‌افزار وارد کردن نام کاربری و کد عبور الزامی است و وارد کردن اطلاعات شخصی اختیاری است). نرم‌افزار مقتدرسازی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان می‌تواند نرم‌افزار مورد استفاده در ATM- سایت و اپلیکشن باشد. برای ورود به این نرم‌افزار ابتدا باید در این نرم‌افزار عضو شد عضویت آن با وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور (ارسال کلمه عبور به موبایل فرد در صورت فراموشی کلمه عبور) می‌باشد.

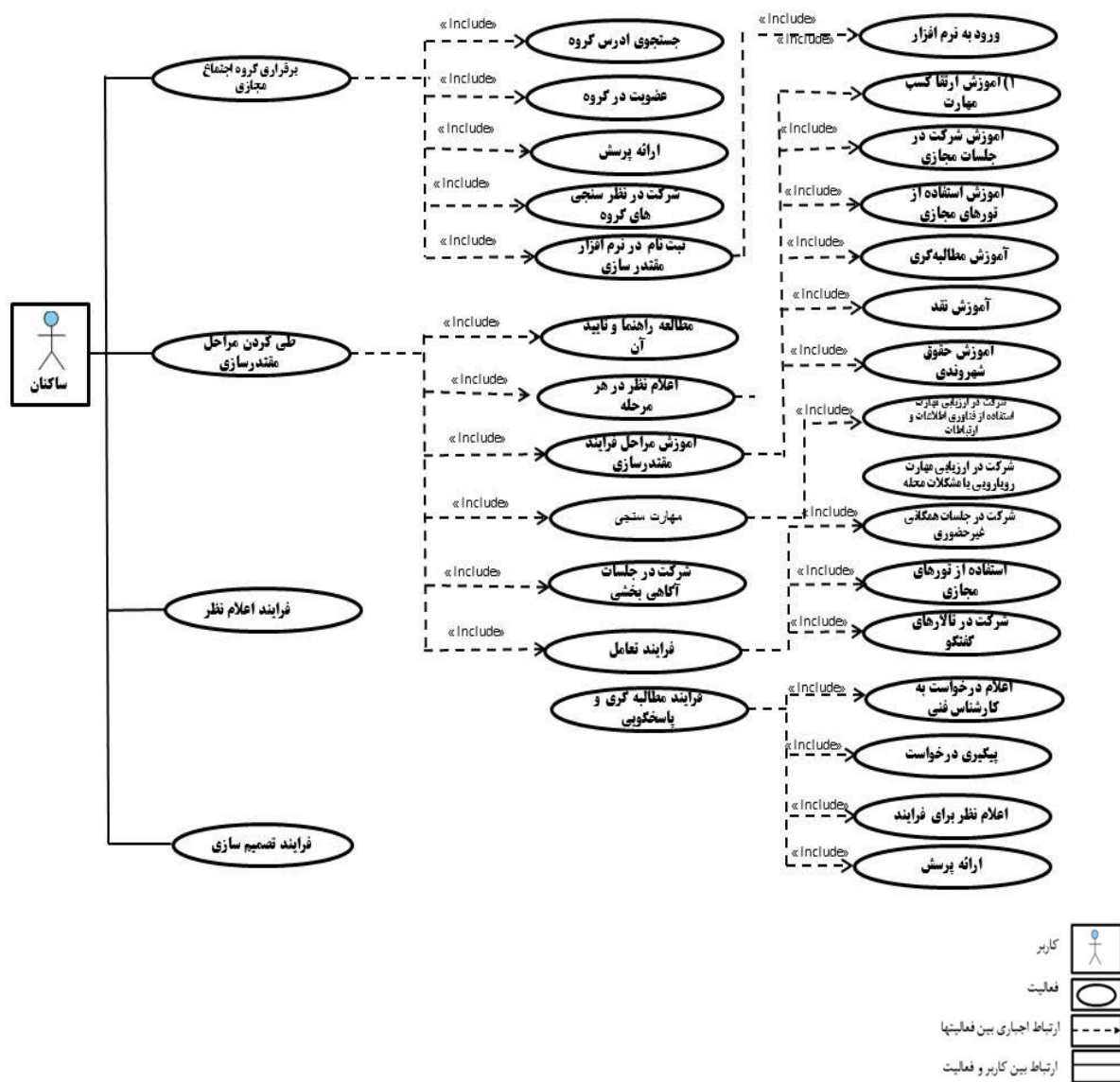
دوم: طی کردن مراحل مقتدرسازی ساکنان الکترونیکی شهر اصفهان به صورت گام به گام (آموزش الکترونیکی - یادگیری الکترونیکی - آگاهی - مشورت الکترونیکی - درگیری الکترونیکی) مطالعه راهنما و تائید قوانین آن در هر مرحله، شرکت در فرایند اعلام نظر در هر مرحله که به ترتیب شامل مراحل **الف)** آموزش مراحل فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک با طی کردن مراحل زیر به ترتیب (آموزش ارتقا کسب مهارت، آموزش شرکت در جلسات مجازی، آموزش استفاده از تورهای مجازی، آموزش مطالبه گری، آموزش نقد، آموزش حقوق شهروندی)، **ب)** فرایند مهارت سنجی شرکت در آزمون مهارت آزمایشی در راستای تشخیص سطح مهارت برای هر عمل می‌کند که در دو مرحله (شرکت در ارزیابی مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و شرکت در ارزیابی مهارت رویارویی با مشکلات محله) انجام می‌پذیرد و نتایج آن می‌تواند در اختیار فرد قرار بگیرد. **ج)** شرکت در جلسات آگاهی بخشی این جلسات در راستای آگاه ساختن افراد

(مسئولان و ساکنان) از فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی می‌باشد. در این جلسات امکان ضبط کلاس وجود دارد تا در صورت تمایل به صورت آفلاین موردبازنگری قرار بگیرد. ۵) شرکت در فرآیند تعامل که شامل: ۱) شرکت در جلسات همگانی غیرحضوری این جلسات شامل گفتگو با مسئولان در راستای هم‌اندیشی (مشورت)، پرسش و پاسخ با مسئولان در راستای ایجاد شفافیت است و امکان ضبط کلاس وجود دارد تا در صورت تمایل به صورت آفلاین موردبازنگری قرار بگیرد. ۲) استفاده از تورهای مجازی (در راستای بالا بردن حس تعلق خاطر (شامل شناخت از محله، معرفی اماکن مهم و توریستی محله، معرفی افراد معروف و موفق محله) با ابزار فیلم، پویانمایی، عکس) ۳) شرکت در تالارهای گفتگو (راستای هم‌اندیشی بین ساکنان) می‌باشد. ۴) فرآیند مطالبه‌گری و پاسخگویی (اعلام درخواست به کارشناس فنی، پیگیری درخواست)

سوم: فرآیند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله (اعلام نظر برای فرآیند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی، ارائه پرسش ارائه پرسش به کارشناس فنی و کارشناس پشتیبان) و **چهارم:** فرآیند تصمیم‌سازی با شرکت در نظرسنجی برای تصمیم‌گیری برای محله همراه است؛ می‌باشد.

نتیجه‌گیری

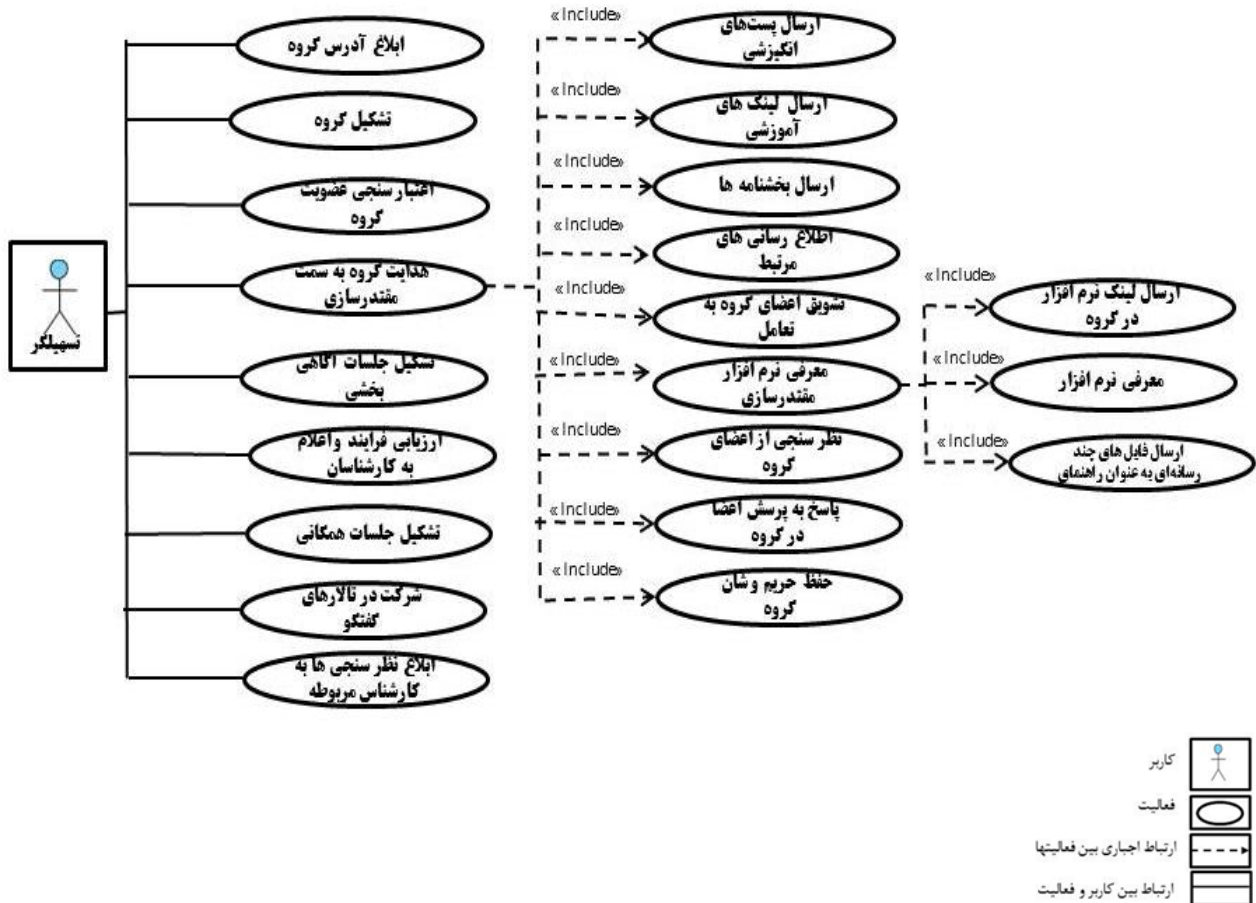
پیاده‌سازی فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی در فضای مجازی نیازمند معرفی نمودارمورد استفاده کاربران این فرآیند می‌باشد بر پایه یافته‌های برآمده از فرآیند انجام پژوهش و بروندهای تحلیل در مراحل گوناگون آن، نمودارهای مورد استفاده کاربران در فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان با ویژگی‌های زیر بیان می‌شود؛ نخست: کاربران مؤثر در فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان شامل کاربر تسهیلگر، پشتیبان، فنی، مربی، ساکنان و مسئول می‌باشند دوم: فعالیت کاربران بر پایه تحقق فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی در مراحل پنج‌گانه (منطبق با فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی بافت‌های فرسوده شهر اصفهان) و ظرفیت‌های فضای سایبرنتیک می‌باشد. سوم: نمودارهای مورد استفاده کاربران در یک چرخه به هم پیوسته قرار می‌گیرد و قابلیت تکرار را دارد. بر این اساس نمودار مورد استفاده هر کاربر منطبق بر فعالیت‌های کاربر (جدول شماره ۲) به صورت زیر معرفی می‌شود: نمودار مورد استفاده ساکنان: ساکنان به عنوان یکی از ذی‌نفعان کلیدی در فرآیند مقتدرسازی الکترونیکی می‌باشند که با انجام فعالیت‌های کلان (برقراری گروه اجتماع مجازی، طی کردن مراحل مقتدرسازی، فرآیند اعلام نظر، فرآیند تصمیم‌سازی ایفای نقش می‌کند (شکل شماره ۴).



شکل (۴): نمودار مورد استفاده کاربر ساکنان در فرایند مقنن‌سازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان

منبع: نویسنده‌گان: ۱۴۰۰

نمودار مورد استفاده کاربر تسهیلگر: کاربر تسهیلگر باهدف ارتقا ارتباط ساکنان و مسئولان در این فرایند فعالیت‌های کلان ابلاغ ادرس گروه، تشکیل گروه، اعتبار سنجی اعضای گروه، هدایت گروه به سمت مقنن‌سازی، تشکیل جلسات آگاهی بخش، ارزیابی فرایند و اعلام به کارشناسان، تشکیل جلسات همگانی، شرکت در تالارهای گفتگو، ابلاغ نظر سنجی‌ها به کارشناس مربوطه را بر عهده دارد. خرد فعالیت‌های کاربر تسهیلگر در نمودار مورد استفاده معرفی می‌شود (شکل شماره ۵).

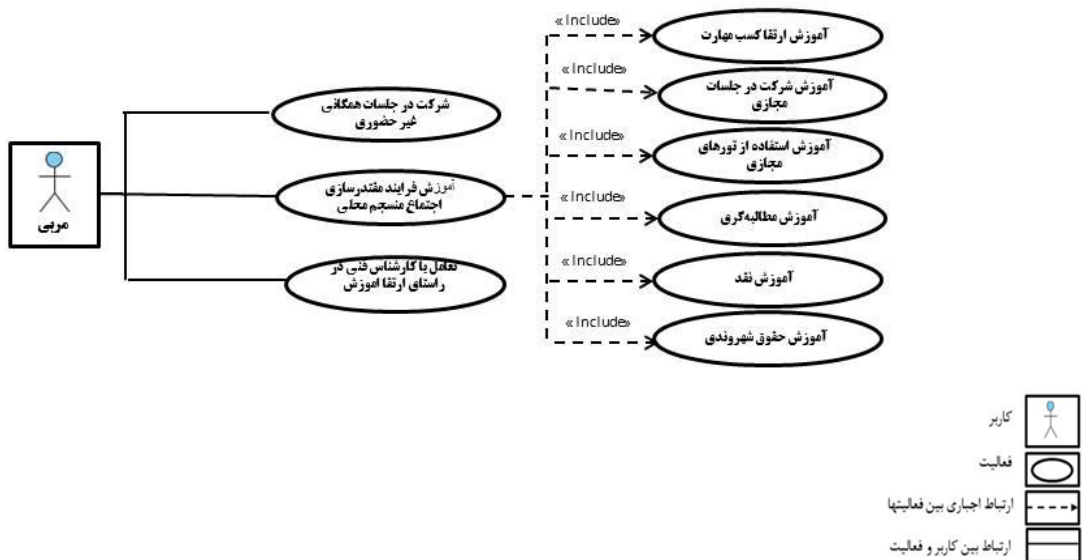


شکل (۵): معرفی نمودار مورد استفاده کاربر تسهیلگر در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بافت فرسوده اصفهان

منبع: نویسندهگان، ۱۴۰۰

نمودار مورد استفاده کاربر مربی

کاربر مربی به دنبال آموزش فرایند مقتدرسازی با استفاده از فعالیت‌های کلان شرکت در جلسات حضوری، آموزش در فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی، تعامل با کارشناس فنی در راستای ارتقا آموزش است (شکل شماره ۶).

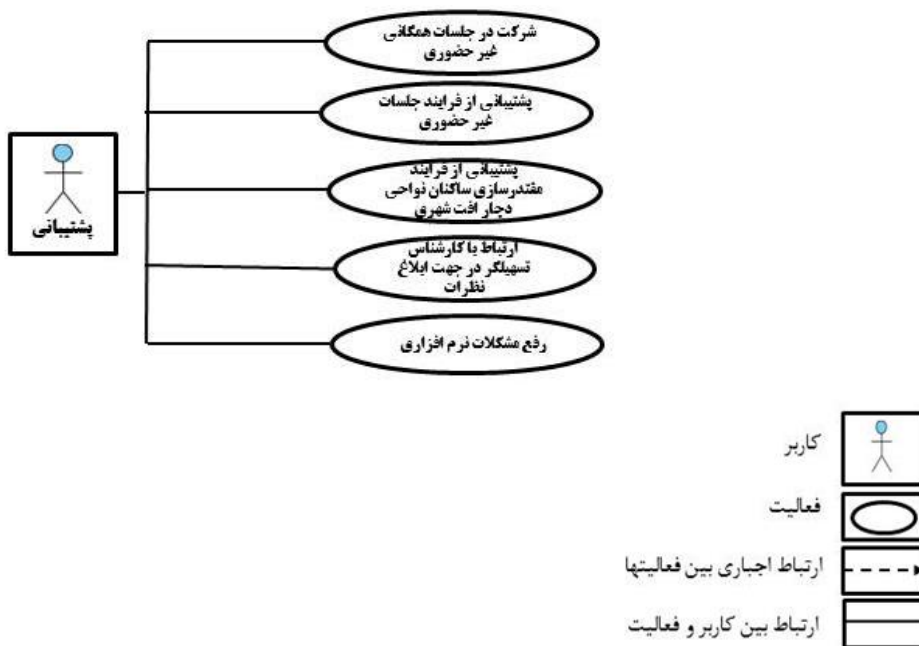


شکل (۶): معرفی نمودار مورد استفاده کاربر مربی در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بافت فرسوده اصفهان

منبع: نویسندهگان، ۱۴۰۰

نمودار مورد استفاده کاربر کارشناس پشتیبان

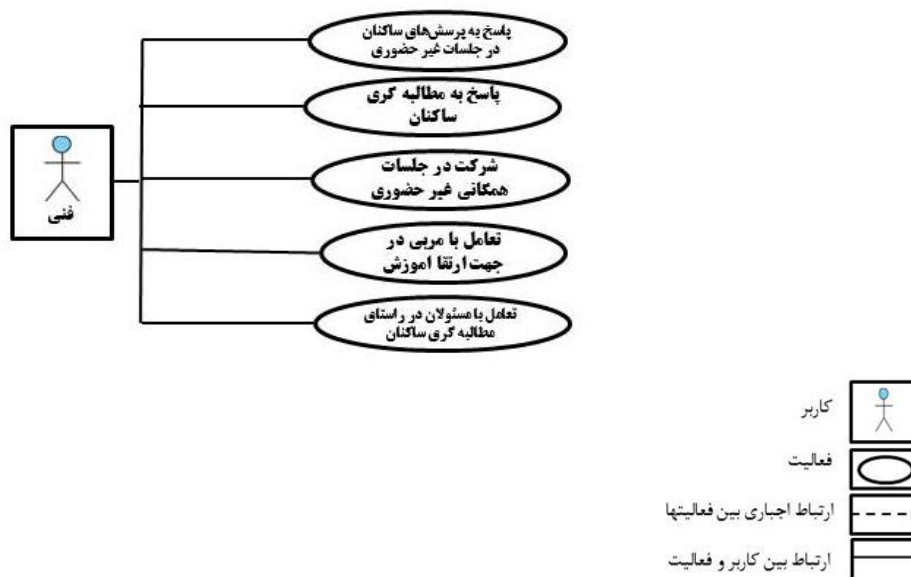
این کاربر با هدف پشتیبانی از فعالیت‌های فرایند مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک به دنبال حل مشکلات و پشتیبانی از فعالیت‌های مجازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی می‌باشد (شکل شماره ۷)



شکل (۷): معرفی نمودار مورد استفاده کاربر پشتیبان در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بافت فرسوده اصفهان
منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

نمودار مورد استفاده کاربر کارشناس فنی

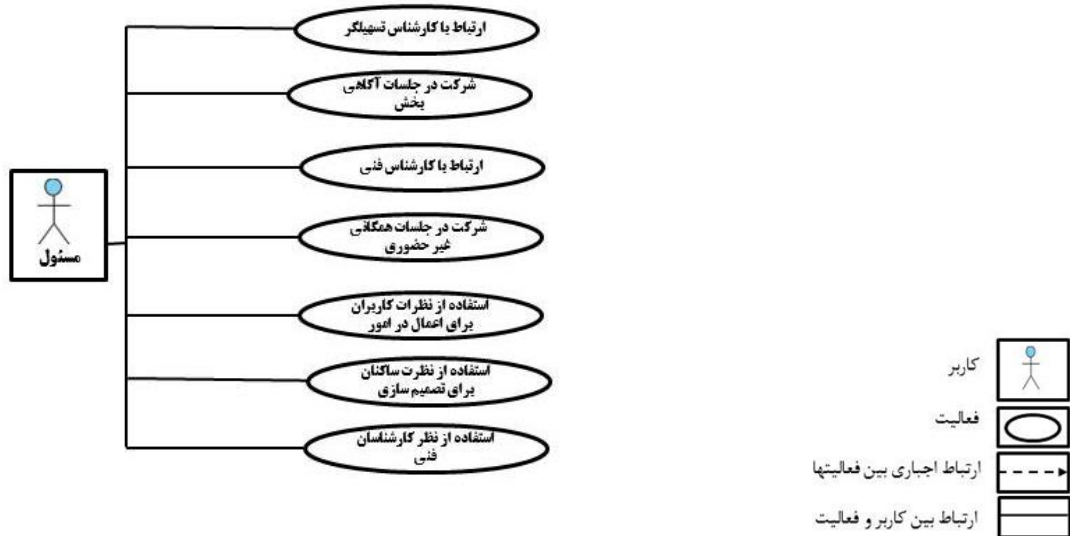
این کاربر با هدف پاسخگویی به سوالات در فرایند مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک به دنبال حل مشکلات در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی می‌باشد (شکل شماره ۸)



شکل (۸): معرفی نمودار مورد استفاده کاربر فنی در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بافت فرسوده اصفهان
منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

نمودار مورد استفاده کاربر مسئول

این کاربر با هدف تصمیم گیری برای فرایند مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک به دنبال حل مشکلات بافت‌های فرسوده شهر اصفهان می‌باشد. (شکل شماره ۹)



شکل (۹): معرفی نمودار مورد استفاده کاربر مسئول در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بافت فرسوده اصفهان

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

در این پژوهش نمودارها مورد استفاده کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان به منظور ارتقا مشارکت ساکنان بافت‌های فرسوده برای بازآفرینی سکونتگاه آن‌ها معرفی شده است. نمودارهای مورد استفاده کاربران (کاربر تسهیلاتگر، پشتیبان، فنی، مربی، ساکنان و مسئول) ارتباط بین هر کاربر را با فعالیت‌های آن در راستای تحلیل نیازمندی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت فرسوده شهر اصفهان نشان می‌دهد. این نمودارها، الگوی مشترک (مدل‌سازی یکپارچه (UML)) بین کارشناسان علوم کامپیوتری (برنامه نویسان نرم‌افزاری) و مدیریت شهری در جهت تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان است؛ عمق یافته‌ها و مطالعات انجام پذیرفته شده نشان می‌دهد با توجه به انجام تحلیل نیازمندی‌ها برای هر کاربر می‌توان سیستم نرم‌افزاری در راستای تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی مناسب برای ساکنان بافت‌های فرسوده شهر اصفهان تبیین نمود؛ به طوری که راه‌یابی این الگو در حوزه علوم کامپیوتری ابزارهای ارتقا مشارکت شهروندی را در فضای مجازی برای مدیریت شهری به همراه داشته باشد.

منابع

امیری خاطره، مسعود محمد، مرادی چادگانی داریوش، صافی اصفهانی فرامرز، صادقی نگین (۱۴۰۰) طراحی الگوی مقتدرسازی الکترونیکی به منظور ارتقاء سطح مشارکت در بازآفرینی نواحی دچار افت شهری اصفهان. هنرهای زیبا. ۳۹ دانشگاه تهران.
 امیری خاطره، مسعود محمد، مرادی چادگانی داریوش، صافی اصفهانی فرامرز، صادقی نگین (۱۴۰۰) طراحی الگوی مشارکت پذیری الکترونیکی شهروندان در بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهر اصفهان. جغرافیا و مطالعات محیطی. ۳۹. دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد. اصفهان.

- پرسمن.ر. ۱۳۹۵. مهندسی نرم افزار. مترجم عامل محرابی ا. جعفر نژاد قمی ع. تهران. انتشارات دانش نگار. ۶۲۰ صفحه.
- حبیبی ک، پوراحمد ا، مشکینی ا. ۱۳۸۵. بهسازی و نوسازی بافت‌های کهن شهری ج. ۲. کردستان، انتشارات دانشگاه کردستان. ۴۵۲
- حبیبی م، مقصودی م. ۱۳۸۴. مرمت شهری. تهران، دانشگاه تهران. ۱۸۴ صفحه
- خزایی م، شیاعی م. ۱۳۹۹. ارزیابی نقش باز آفرینی ناکارآمد بر مدیریت توسعه شهر اهواز. جغرافیا و روابط انسانی. دورخ ۳ شماره ۱۰.
- شاطریان، محسن و اکبری ارمکی، زکيه (۱۳۹۴)، رهیافت تجدید حیات شهری در راستای کاهش فرسودگی و فقر شهری (مطالعه موردی: بافت قدیم شهر کاشان)، فصلنامه علمی و پژوهشی جغرافیا، دوره ۱۳، شماره ۴۴، صص ۱۱۹-۱
- شرفیان فرزانه (۱۳۹۵)، سالنامه آماری شهرستانی استان اصفهان، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان، معاونت آمار و اطلاعات. اصفهان
- شفایی سعید (۱۳۸۵). راهنمای شناسایی و مداخله در بافت‌های فرسوده (مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران). تهران. انتشارات ایده‌پردازان فن و هنر.
- عندلیب ع. ۱۳۸۹. اصول نوسازی شهری: رویکردی نو به بافت‌های فرسوده. تهران. آذرخش. ۶۴۰ صفحه.
- غلامی ز. ۱۳۹۶. جعبه ابزار مهندسی نیازمندی‌ها. تهران. انتشارات سخنوران. ۹۵ صفحه.
- کلاتری خ، حاتمی نژاد ح. ۱۳۷۵. برنامه ریزی مرمت بافت تاریخی شهر یزد. تهران. انتشارات فراگستر. ۲۰۰ صفحه.
- مقررات ملی ساختمان. ۱۳۹۷. بازآفرینی شهری پایدار در محدوده‌ها و محله‌های ناکارآمد شهری. مقررات ملی ساختمان.
- Alharbi A ,Kang K,Sohaib O.2017.Citizens Engagement In E-participation On Government Websites Through SWAT model:Acase of Saudi Arabia. Pacific Asia Conference on Information Systems(PACIS).
- Chen,y and Michael, j,(2017)Routledge Hand book on Technology in Government, Publisher Routledge; 1 edition (February 24, 2017).
- Lee, J. and Kim, S. (2014), "Active citizen e-participation in local governance: do individual social capital and e-participation management matter?", Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Waikoloa, HI, 6-9 January, pp. 2044-2053
- Macintosh, A, (2004), Characterizing e-participation in policy-making, Proceeding of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HIC-37), Vol5.
- Manganelli,B. Tataranna,S. Pontrandolfi,P.2020. A model to support the decision-making in urban regeneration. Land Use Policy Volume 99
- Natália de A, Botelho N, CristianoAndréda C, (2018)Spontaneous Social Network: toward dynamic virtual communities based on context-aware computing. Journal Of Expert Systems With Applications 95.
- Nemar D. Tsikerdekis M(2017) Political Engagement and ICTs: Internet Use in Marginalized Communities. Journal Of The Association For Information Science And Technology,24
- Rappaport,J,(1987), Terms Of Empowerment,exemplars Of Community Psychology. American Journal of Community Psychology,N.15,pp121-144
- H,(2000), Urban Regeation:Handbook, Sage Publications, London· Roberts, P and Skye
- Sadan,E (1997), Empowerment and Community Planning ,Translated by Richard Flantz, Hakibbutz Hameuchad Publishers.
- Sahid ullah,M, (2017). Empowerment of the Rural Poor through Access to ICT: A Case Study of the Union Information and Service Centre Initiative in Bangladesh.Journal of Creative Communication .Vol12,N2,pp:1-17
- Sylvester D, Mc Glynn A. 2010. The Digital Divide, Political Participation, and Place. Social Science Computer Review28 (1): 64-74.
- Tallon, A, (2013), Urban regeneration in the UK. Publish by Routledge.
- Touch S,Hanpachern(2018) Fundamentals of citizen participation in the municipal planning system: A case study of Khon Kaen City, Thailand. Conference: 14th Asian Urbanization Conference" Sustainable Development Goal in Asia" At: Bang Kok, Thailand.8October 2017.

Wallerstein N, Parajon L(2019)Tools for Community Empowerment and Participatory Research for Health Professionals and Activists.

Wang Qi,T, Zhang T, Ma Y, Zhu W, Y(2018)A scientometric analysis of e-participation research. International Journal of Crowd Science 2(2):54-75.

.