

# Introducing “the use case diagram “of community empowerment process in cybernetic space in order to improve the public participation in urban regeneration of areas suffering from decline in Isfahan

**Khatereh Amiri** - Department of Urban Planning, Faculty of urban planning and architecture, Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

**Mohammad Masoud<sup>1</sup>** - Department of Urban Planning, Faculty of urban planning and architecture, Isfahan Art University, Isfahan, Iran.

**Darush Moradi Chadegani** - Department of Urban Planning, Faculty of urban planning and architecture, Isfahan Art University, Isfahan, Iran.

**Negin Sadeghi** - Department of Urban Planning, Faculty of urban planning and architecture, Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

**Faramarz Safi-Esfahani** - Department of Computer, Faculty of Computer Engineering, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Isfahan, Iran.

---

Received: 25 January 2021    Accepted: 15 October 2021

## Highlights

- The e-empowerment process is effective in the promotion of citizen participation and urban regeneration of neighborhoods in the city of Isfahan, Iran suffering urban decline.
- The use case diagram of the e-empowerment process of Isfahan residents in areas suffering urban decline shows the relationship between users and their activities.
- Requirements engineering was used for provision of the use case diagram of Isfahan urban decline e-empowerment.

---

## Extended abstract

### Introduction

Areas suffering urban decline are involved with an intertwined combination of physical, social, and economic problems that intensify various dimensions of urban decline (including economic decline, social decline, physical decline, and environmental decline) and reduce the quality of life for residents.

Thus, sufficient motivation is provided for urban management and planning systems to intervene in these areas. A new method of intervention is to apply the urban regeneration approach.

Based on public-private partnership, this approach leads to regeneration of dynamic urban spaces, in order to sustain and improve the quality of urban life. Accordingly, urban regeneration has put the community empowerment process on the agenda in order to increase the level of citizen participation of the residents of these areas so that they can solve their problems.

The community empowerment follows to increase the residents' shares in decision-making for the living environment in interaction with decision-makers and politicians. With the development of the information and communication technology (ICT), the interaction between politicians and residents is facilitated. Therefore, this article seeks to provide the e-empowerment use case diagram for implementation of cybernetic space for residents of areas suffering urban decline in Isfahan.

## Theoretical Framework

This article introduces the following four concepts.

### A: Areas suffering urban decline

These areas are places with worn-out urban infrastructure, service, and access, unable to meet the needs of their residents. Due to the low income of the residents of these areas and the insufficient motivation for investors, improvement and renovation is difficult to achieve in these areas. The decline in these areas includes economic, social, physical, and environmental aspects.

### B: Community empowerment in cybernetic space

The process of community empowerment seeks to increase residents' control and the resulting collective gains. This process follows from the decentralization of power, and attempts to upgrade residents' power of decision-making about their living environment. The capabilities of cybernetic space facilitate the implementation of community empowerment in this field, which is known as e-empowerment. It facilitates communication between citizens and decision-makers for participation with awareness.

### C: Use case diagram

The diagram of communication between users and their activities in cyberspace is based on the information and communication technology (ICT). This template is a visual representation of the process implementation using the actions, tasks, and activities of the users of that process, which shows the hierarchy of activities in order to solve a problem, produce a product, or provide a type of service to a target population.

## Methodology

This research is conducted in four stages, as follows.

- 1- Analysis of the severity of urban decline in its four types in Isfahan, using the text analysis method (involving texts derived from programs and reports concerning the approvals of areas suffering urban decline)
- 2- Requirements elicitation, including the following:
  - a) analysis of the stakeholders involved in the regeneration of areas suffering urban decline in Isfahan, using the power-benefit matrix method, which utilizes a structured questionnaire for professionals
  - b) introduction of a community e-empowerment process particular to residents of areas suffering urban decline in Isfahan and use of the social survey method based on behavior measurement and Likert scale measurement, utilizing a structured questionnaire for residents
  - c) introduction of the implementation mechanism of the community e-empowerment process for residents of areas suffering urban decline in Isfahan using expert panel methods and interviews (involving questionnaires without a special structure for experts)
- 3- Requirements analysis using expert panel methods and interviews (involving questionnaires without a special structure for experts)
- 4- Presentation of the use case diagram's process of community e-empowerment, dedicated to residents of areas suffering urban decline in Isfahan using the visual paradigm software

## Results and Discussion

The findings demonstrate that an appropriate e-empowerment process for residents of areas suffering urban decline in Isfahan involves the steps of e- education) with the characteristics of e-empowerment(, e-learning, awareness, e-consultation, and e-involvement. The effective users in this process include residents, facilitating experts, technical experts, instructors, support experts, and decision-makers.

## Conclusion

Users of the e-empowerment process (including residents, facilitating experts, technical experts, instructors, support

experts, and decision-makers) communicate with each other in cybernetic space within the framework of a use Case diagram by performing the following activities and processes:

A- participation and membership in virtual groups and communities

B- going through the stages of community e-empowerment (teaching the empowerment process, assessing the skills of citizens, holding awareness-raising sessions, establishing and enhancing communications and interactions, creating a spirit of demand, and undertaking responsibility)

C- information and mutual opinion announcement

D- provision of decision-making skills and fundamentals.

### Keywords

community empowerment, cybernetic space, e-empowerment, requirements engineering, use case diagram, urban regeneration.

### Acknowledgment

This article is Retrieved from the Ph.D. Thesis in the field of urban planning entitled “The application of cybernetic space capacities to design community empowerment model urban decay areas Isfahan “ by the first author with the guidance of the second author and the third author The fourth and fifth have been defended in the Islamic Azad University Isfahan (khorasgan) Branch.



**Citation:** Amiri, KH., Masoud, M., Moradi Chadegani, D., Sadeghi, N., Safi-Esfahani, F., (2022) Introducing “the use case diagram “of community empowerment process in cybernetic space in order to improve the public participation in urban regeneration of areas suffering from decline in Isfahan, Motaleate Shahri, 11(42), 61–74. doi: 10.34785/J011.2022.717/Jms.2022.117.

### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



## معرفی الگوی کاربردی مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک به منظور ارتقاء سطح مشارکت ساکنان در بازآفرینی نواحی دچار افت شهری اصفهان<sup>۱</sup>

خاطر امیری - دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.  
محمد مسعود<sup>۲</sup> - استاد، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.  
داریوش مرادی چادگانی - استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.  
نگین صادقی - استادیار، گروه شهرسازی و معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.  
فرامرز صافی اصفهانی - دانشیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۶ بهمن ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۲۳ مهر ۱۴۰۰

### چکیده

بازآفرینی نواحی دچار افت شهری با مشکلات درهم تنیده اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی، نیازمند ارتقای سطح مشارکت ساکنان بر پایه فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی است، به گونه ای که با قلمرو زدایی از ساختارهای نهادی و قدرت رسمی و استفاده از ظرفیت های فضای سایبرنتیک در چارچوب مقتدرسازی الکترونیکی، بستر مناسبی به منظور تحقق راهکارهای مقابله با مشکلات این نواحی فراهم شود. این مقاله باهدف دستیابی به الگوی مورد کاربرد (Use Case) فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان با استفاده از مهندسی خواسته بر پایه یک پژوهش با ویژگی های استقرایی، کاربردی و توصیفی-تحلیلی استوار شده است. به این منظور، با به کارگیری تحلیل ذی نفعان و انجام تحلیل های کمی (آزمون میانگین فریدمن - آزمون همبستگی اسپیرمن) در محیط نرم افزار SPSS، مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی تطبیق یافته برای این نواحی معرفی شده است. سپس با انجام تحلیل محتوا در محیط نرم افزار Atlas ti سازوکار پیاده سازی فرایند مقتدرسازی (تعیین خواسته ها) بر پایه معرفی کاربران مؤثر در فرایند و فعالیت های آنها و ارتباط آنها با فعالیت ها مشخص می شود. بر این اساس الگوی مورد کاربرد (Use case) فرایند مقتدرسازی الکترونیکی در محیط نرم افزار Visual paradigm طراحی می شود. در این فرایند کاربران اصلی شامل ساکنان، مسئولان (تصمیم گیرندگان)، کارشناس تسهیلگر، کارشناس پشتیبان، مربی و کارشناس فنی هستند و در یک چرخه پیوسته پنج گانه به ترتیب فرایندهای (۱) عضویت در گروه های محلی و تشکیل شبکه های اجتماعی در فضای سایبرنتیک، (۲) عضویت در برنامه و فرایند مقتدرسازی الکترونیکی، (۳) انجام مراحل مقتدرسازی الکترونیکی (شامل آموزش، یادگیری و کسب مهارت، آگاهی، تعامل، مطالبه گری و پاسخگویی)، (۴) تبادل نظر در مورد کاستی ها و اصلاح فرایند (ارتقا و بهبود سازوکار مقتدرسازی الکترونیکی) و (۵) تصمیم گیری با همکاری و مشارکت ساکنان و مسئولان (تصمیم گیرندگان) در راستای ارتقای مشارکت در بازآفرینی شهری نواحی دچار افت شهری اصفهان را انجام می دهند و زمینه را برای ارتقای سطح مشارکت ساکنان نواحی دچار افت شهری در بازآفرینی محلات خود، فراهم می سازند.

**واژگان کلیدی:** مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی، فضای سایبرنتیک، مقتدرسازی الکترونیکی، مهندسی خواسته، الگوی مورد کاربرد، بازآفرینی شهری.

### نکات برجسته

- فرایند مقتدرسازی الکترونیکی مؤثر در ارتقای مشارکت شهروندان و بازآفرینی محلات دچار افت شهری اصفهان است.
- الگوی مورد کاربرد فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان ارتباط بین کاربران و فعالیت های آنان را نشان می دهد.
- به منظور تهیه الگوی مورد کاربرد فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان از مهندسی خواسته استفاده می شود.

۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته شهرسازی با عنوان «تبیین الگوی فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی با به کارگیری ظرفیت های فضای سایبرنتیک در بافت های دچار افت شهری اصفهان» است که توسط نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده دوم و نویسنده سوم و مشاوره نویسنده چهارم و پنجم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) دفاع شده است.

۲ نویسنده مسئول مقاله: m.masoud@au.ac.ir

## ۱. مقدمه

نواحی دچار افت شهری با ترکیب درهم تنیده‌ای از مشکلات کالبدی، اجتماعی و اقتصادی دیگر هستند که منجر به تشدید ابعاد مختلف افت شهری (افت اقتصادی، افت اجتماعی، افت کالبدی و افت زیست‌محیطی) در این نواحی می‌شود و کاهش کیفیت زندگی را برای ساکنان این نواحی به همراه دارد (Habibi & Saedi rezvani, 2010). Habibi & Maghsoudi, 2002: 68؛ زاین‌روانگیزه کافی برای مداخله در این نواحی از سوی سیستم‌های مدیریت و برنامه‌ریزی شهری ایجاد می‌شود. یکی از روش‌های نوین مداخله در این نواحی، به کارگیری رهیافت بازآفرینی شهری است. این رهیافت، بر پایه مشارکت عمومی و خصوصی، منجر به بازتولید فضاهای شهری پویا، در راستای پایداری و ارتقای کیفیت زندگی شهری می‌شود (Roberts and Skyes, 2000: 135). بر این اساس بازآفرینی شهری، فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی را در پی ارتقای سطح مشارکت ساکنان این نواحی به منظور حل مشکلات آنان در دستور کار خود قرار داده است. مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در پی افزایش سهم ساکنان در تصمیم‌سازی برای محیط زندگی در تعامل با تصمیم‌گیرندگان و سیاستمداران است (Rappaport, 1990: 78).

با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و پذیرش ارتباطات تعاملی در این فناوری توسط ساکنان، فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در بستر فضای سایبرنتیک با هدف کاهش فاصله بین تصمیم‌سازان و ساکنان و با عنوان مقتدرسازی الکترونیکی معرفی می‌شود (Al-dalou, Navarro, Baros, Costs and Righi, and Abu-Shanab, 2013: 338; 2018: 72). تجارب به کارگیری فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) در جوامع گوناگون مانند اجتماعات محلی در برزیل و آلمان بیانگر نقش مؤثر این فرایند در افزایش کمیّت و کیفیت تعامل چندگانه و ارتقای مشارکت عمومی و بهبود سطح دموکراسی جامعه است (De Filippi and Balbo, 2016: 51; Porwal, Ojo and Breslin, 2011: 72). از این رو به کارگیری این فرایند در راستای بازآفرینی و حل مشکلات نواحی دچار افت شهری مطرح می‌شود. سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) برای نواحی دچار افت شهری اصفهان، نیازمند الگوی یکپارچه (UML) است که ارتباط عناصر و اجزای فرایند را در پی ساخت و مستندسازی یک سیستم نرم‌افزاری معرفی کند؛ یکی از انواع آنها الگوی مورد کاربرد (Use Case) است که کنش‌ها، وظایف و فعالیت‌های کاربران و ارتباط کاربران با فعالیت‌های خود و دیگر کاربران مؤثر در فرایند را به صورت نمودار نمایش می‌دهد (Wiggers & Beatty, 2017: 128).

این مقاله باهدف دستیابی به الگوی مورد کاربرد به منظور پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی در فضای سایبرنتیک برای ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در راستای پاسخ به پرسش‌های مقاله است که شامل موارد زیر است: (۱) ویژگی‌های الگوی ارتقای مشارکت ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در بازآفرینی سکونتگاه خود بر پایه مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک چیست؟ (۲) نیازها برای پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) چیست؟

(۳) الگوی پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به منظور ارتقای مشارکت ساکنان دچار افت شهری اصفهان در بازآفرینی محل سکونت خود چگونه است؟ اهداف متناظر با پرسش‌ها هم به ترتیب، دستیابی به ویژگی‌های الگوی مقتدرسازی الکترونیکی به منظور ارتقای مشارکت ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان، تعیین نیازهای پایه برای پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی نواحی دچار افت شهری اصفهان و چگونگی پیاده‌سازی الگوی مورد کاربرد فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان تدوین شده است.

## ۲. چارچوب نظری

چارچوب نظری این مقاله بر پایه انگاشت‌های سه‌گانه نواحی دچار افت شهری، مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی و الگوی مورد کاربرد (Use Case) نگاشته شده است و در آن تعاریف، نظریه‌ها و رهیافت‌های قابل به کارگیری بیان می‌شود.

۲.۱. نواحی دچار افت شهری<sup>۱</sup>

نواحی دچار افت شهری، مکان‌هایی با زیرساخت‌های فرسوده شهری، خدماتی و دسترسی‌های محدود هستند که قادر به تأمین نیاز ساکنان خود نیستند و به دلیل وجود افشار کم‌درآمد در این نواحی و نبود انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاران، بهسازی و نوسازی این نواحی بسیار دشوار است (Andalib, 2008: 57). افت شهری در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی رخ می‌دهد، به‌گونه‌ای که افت اقتصادی با تضعیف توان جذب سرمایه و کاهش سطح درآمد خانوار و افت کیفیت سکونت خانوار همراه است (Imani, et al., 2018: 725). افت اجتماعی بر تغییر ساختارهای اجتماع، خانوارها و ادراک ارزش‌ها مؤثر است و این شرایط بر شدت فقر و جدایی گروه‌های اجتماعی دامن می‌زند و جذابیت‌های منظر شهری را کاهش می‌دهد (Varesi, et al., 2015: 60). افت کالبدی که همراه با افت اقتصادی و افت اجتماعی است، اثر خود را در افت متراژ واحدهای مسکونی به پایین‌تر از حد استانداردهای محلی و بین‌المللی، زمین‌های متروکه و خالی، تأسیسات و خدمات زیربنایی فرسوده و ناکافی نشان می‌دهد (Habibi, et al., 2010: 54). در یک ترکیب پیچیده از مشکلات کالبدی، اجتماعی و اقتصادی، ناسازگاری فعالیت‌ها و افت زیست‌محیطی بر پایه افت کالبدی و استفاده نامناسب از منابع محیطی و آلودگی هوا ایجاد می‌شود که سلامت شهروندان و زیست اجتماعی در نواحی دچار افت شهری را با خطر روبه رو می‌کند (Imani, et al., 2018: 730; Andalib, 2008: 121; Amiri, et al., 2021: 59). سنجه‌ها و شاخص‌هایی چون قدمت ۵۰ سال به بالا در ۸۰ درصد ابنیه، ریزدانی با مساحت کمتر از ۲۰۰ مترمربع برای ۶۰ درصد ابنیه، فراوانی در به کارگیری مصالح خشتی، خشت و آجر و چوب، عدم بهره‌گیری از سیستم‌سازهای مناسب در بسیاری از ابنیه و فراوانی ساختمان‌های یک یا دوطبقه در شناسایی و طبقه‌بندی نواحی دچار افت شهری (بافت‌های فرسوده) قابل به کارگیری هستند. براساس این سنجه‌ها و شاخص‌ها، این نواحی در چهار گونه دسته‌بندی می‌شوند. نخست: نواحی شهری دارای میراث



مشارکت جو را در راستای مشارکت در تصمیم‌گیری در فرایندهای مرتبط با بهبود شرایط سکونت محل سکونت خود فعال می‌کند (White, 1972: 156; Freire, 2004). بر این اساس، یک فرایند مقتدرسازی الکترونیکی کارآمد، نیازمند برخورداری از آموزش، یادگیری و آگاهی است (Sadden, 1997: 140). افزون بر این، اطلاع‌رسانی الکترونیکی<sup>۴</sup> در راستای تبادل دانش و اطلاعات و ارتقای آگاهی شهروندان از سیاست‌ها و برنامه‌های تصمیم‌گیرندگان در بستر فضای سایبرنتیک، مشاوره الکترونیکی<sup>۵</sup> در راستای مشورت با شهروندان و گردآوری بازخورد شهروندان از گزینه‌های تصمیم بر پایه ارتباطات دوطرفه بین ساکنان و تصمیم‌گیرندگان، همکاری الکترونیکی<sup>۶</sup> با هدف ارتقای درک تصمیم‌سازان از مشکلات ساکنان نواحی و ارائه راه‌حل توسط شهروندان بر پایه مشارکت متقابل بین آنها، درگیری الکترونیکی<sup>۷</sup> در پی گسترش تعامل ساکنان و تصمیم‌سازان همکاری و مشارکت فعالانه شهروندان در شناسایی راه‌حل‌ها از عوامل تأثیرگذار بر فرایند مقتدرسازی الکترونیکی است که می‌تواند سطح کارآمدی یک فرایند مقتدرسازی الکترونیکی را به میزان قابل توجهی افزایش دهد (Amichai - Mackintosh, 2004: 45; Hamburger and McKenna and Azran, 2008: 1780). در یک نگاه یکپارچه و کل‌نگر<sup>۸</sup>، الگوی کلان فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) برای نواحی دچار افت شهری به صورت فشرده، شامل یک چرخه تکرارشونده از مراحل آموزش الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی، آگاهی، اطلاع‌رسانی الکترونیکی، مشاوره الکترونیکی، همکاری الکترونیکی، درگیری الکترونیکی در بستر فضای سایبرنتیک است؛ که قابلیت به‌کارگیری در حل مشکلات و دستیابی به اهداف برنامه بازآفرینی شهری در این نواحی را دارد (تصویر شماره ۱).

### ۲.۳. الگوی مورد کاربرد (Use Case)<sup>۹</sup>

به منظور دستیابی به الگوی ارتباط بین کاربران و فعالیت‌های آنها در فضای سایبرنتیک بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات از شبیه‌سازی ارتباطی مبتنی بر الگوهای مورد کاربرد (Use Case) استفاده شده است. الگوی مورد کاربرد در فضای سایبرنتیک بیان تصویری از پیاده‌سازی یک فرایند با استفاده از کنش‌ها، وظایف و فعالیت‌های کاربران آن فرایند است که منطق و سلسله‌مراتب فعالیت‌ها را به منظور حل یک مشکل یا تولید یک محصول یا ارائه گونه‌ای از خدمات به یک جمعیت هدف نشان می‌دهد (Pressman, 2012: 136; Somerville, 2007: 127). توسعه نرم‌افزار، مدیریت سیستم و پشتیبانی آن در فضای سایبرنتیک بر پایه ویژگی‌های الگوی مورد کاربرد (Use Case) و سازمان‌دهی فعالیت‌ها و کاربران (عاملین فعالیت) و نیازهای آنها

4 E- Information

5 E- Consulting

6 E- Collaboration

7 E- Involving

8 Holistic and integrated view

9 Use Case Diagram.

الگوی مورد کاربرد معادل عبارت (Use Case Diagram) یک اصطلاح تخصصی در رشته نرم‌افزار کامپیوتر است و یکی از زبان‌های مدل‌سازی (UML) در راستای ساخت و مستندسازی یک سیستم نرم‌افزاری است.

فرهنگی (با ارزش تاریخی) که دربرگیرنده آثار به‌جامانده از گذشته است. این نواحی در آگاهی جوامع از ارزش‌های فرهنگی و گذشته خود، برانگیختن غرور ملی و ایجاد حس هویت نقش دارند. برخی از این بافت‌ها به ثبت ملی رسیده‌اند و یا در لیست میراث‌های با ارزش سازمان میراث فرهنگی قرار گرفته‌اند. دوم: نواحی شهری فاقد میراث شهری (فاقد ارزش تاریخی) که در محدوده قانونی شهر قرار دارند و دربردارنده بناهای فاقد ایمنی و استحکام و خدمات شهری مناسب هستند. سوم: نواحی حاشیه‌ای (سکونتگاه‌های غیررسمی) که خارج از برنامه رسمی توسعه شکل گرفته‌اند. ساکنان این نواحی عموماً افراد کم‌درآمد و مهاجران روستایی هستند. چهارم: نواحی روستا-شهر که بر اثر گسترش شهرها و پیوستگی کالبدی اطراف شهر به محدوده شهری پیوسته است (Habibi, 2006: 4; Saface, 2008: 29; Andalib, 2010: 8 & Saedi rezvani, 2010: 8).

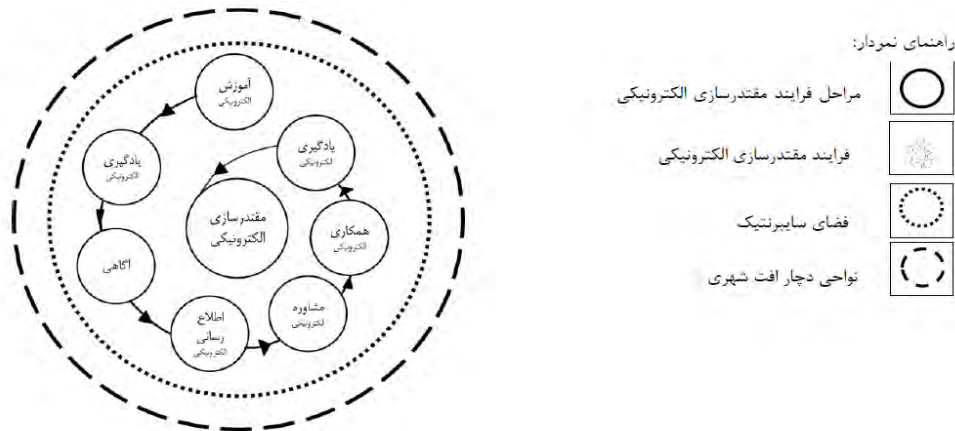
### ۲.۲. مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی)

فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی<sup>۱</sup> به معنای کنترل افزایش یافته ساکنان و دستاورد جمعی برآمده از آن است (Shareefian, 2001: 42). این فرایند قدرت نهادی، اجرایی و سیاسی را در یک اجتماع افزایش داده و به آنها توانایی بهبود شرایط زندگی خود را می‌دهد (Rappapot, 1990: 131). مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی بر پایه نظریه قدرت در پی تمرکززدایی از قدرت و پخشایش آن در طبقات گوناگون اجتماعی است (Ahmad Shakil and Abu Talib, 2015: 305). افزون بر این فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی از راه ارتقای قدرت ساکنان در تصمیم‌گیری برای محیط زندگی آنان، ارتقای مشارکت شهروندی را در پی دارد (Zimmerman, 1988: 112; Qi, Wang, Ma, Zhang and Zhu, 2018: 57; ارتباطات زمینه مناسبی برای تعامل شهروندان و مسئولان و همچنین کسب اطلاعات و ترویج آن برای شهروندان فراهم نمود (Nemar and Alharbi, Kyeong and Sohaib, 2017: 51; Tasikerdekis, 2017: 15). توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه ۱۹۹۰ میلادی، زمینه به‌کارگیری فضای سایبرنتیک را در قلمرو برنامه‌ریزی شهری برای گسترش مشارکت و مقتدرسازی الکترونیکی فراهم نموده است (Makin, Touch and Hanpachern, 2018: 13; 2008: 117). فرایند مقتدرسازی الکترونیکی<sup>۲</sup>، فرایند تسهیل ارتباط بین شهروندان و تصمیم‌گیرندگان در راستای مشارکت آگاهانه و ارتقای قدرت شهروندان در تصمیم‌گیری در بستر فضای سایبرنتیک است (Lazaro and Mackintosh, 2008: 42; Tery, 2019: 259). ارتقای قدرت شهروندان در تصمیم‌گیری نیازمند به‌کارگیری آموزش الکترونیکی در راستای درک مفهوم گفتمان و آموزش منتقدانه در محیط گفت‌وگوشنود است که افزایش یادگیری و استفاده از مهارت‌ها و آگاهی<sup>۳</sup> (عقلانیت و وجود رفتار تحلیلی) را به همراه دارد (Ferire, 1972: 165). به بیان دیگر، آگاهی برآمده از آموزش منتقدانه و یادگیری بر پایه قابلیت‌های فضای سایبرنتیک، شهروندان نقاد و

1 Empowerment Community

2 E-Empowerment

3 Awareness



تصویر شماره ۱: معرفی نمودار کلان فرایند مقتدر سازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدر سازی الکترونیکی) - (Amiri, et al., 2021: 59)

مدل‌های رفتاری طبقه‌بندی می‌شود، به گونه‌ای که در یک سطح انتزاعی، کاربران، فعالیت‌های آنان و ارتباط بین فعالیت‌ها و کاربران را قابل ردیابی می‌کند (Pressman, 2012: 136). از این رو الگوی مورد کاربرد، نمایشی از ارتباطات درون سیستم، به منظور پیاده‌سازی آن در فضای سایبرنتیک است. این الگو دارای سه جزء کاربر، فعالیت و ارتباطات است. کاربر، فعالیت را انجام می‌دهد. فعالیت، فعلی است که در الگوی مورد کاربرد محقق می‌شود و ارتباطات، روابط کاربر و فعالیت و فعالیت‌ها با یکدیگر را در پنج نوع نمایش می‌دهد. این پنج نوع رابطه شامل نخست: ارتباط بین کاربر و فعالیت (Association)، دوم: ارتباط کاربران با یکدیگر (Generalization)، سوم: ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر (به صورت اختیاری) (Extend)، چهارم: ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر (به صورت الزامی) (Include) و پنجم: ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر به صورت شبکه‌ای (Generalization) است. این ارتباطات متناسب با نوع فرایند در الگوی مورد کاربرد به کار گرفته می‌شود؛ به این معنا که ممکن است تمامی انواع ارتباطات در یک الگوی مورد کاربرد استفاده نشود (Somerville, 2007: 157; Pressman, 2012: 136) (جدول شماره ۱).

استوار می‌شود (Wiggers & Beatty, 2017: 128). یکی از پرکاربردترین روش‌ها در راستای توسعه نرم‌افزارها در فضای سایبرنتیک بر اساس الگوی مورد کاربرد (Use Case)، تعیین نیازهای سیستم با به‌کارگیری روش مهندسی خواسته است که در پی تعریف و توصیف ساختارهای نرم‌افزار، طیف وسیعی از وظایف و فنون را به منظور شناخت نیازها، معرفی و دستیابی به محصول کارآمد تضمین می‌کند (Gholami, 2017: 142). مراحل به‌کارگیری این روش به ترتیب شامل تعیین خواسته، تحلیل خواسته، تثبیت خواسته، مدل‌سازی (برای تأمین خواسته) و سنجش اعتبار عملکرد سیستم است (Pressman, 2012: 151). تعیین خواسته در پی گردآوری و مشخص کردن خواسته‌های سیستم از کاربران و ذی‌نفعان است (غلامی، ۱۳۹۶: ۱۲۴). در تحلیل خواسته‌ها، ارتباطات بین نیازمندی‌ها و کاربران به منظور دستیابی به راه‌حل مشکلات، شناسایی و طبقه‌بندی می‌شود. شناخت ارتباطات و تحلیل آنها بر پایه نمودارهای مدل یکپارچه (UML) معرفی می‌شود (Somerville, 2007: 107; Wiggers & Beatty, 2017: 84). این نمودارها نمایش ارتباطات و نوع تعاملات بین سیستم و کاربران و کاربران با یکدیگر را نمایش می‌دهند. الگوی مورد کاربرد (Use Case) یکی از انواع نمودارهای مدل یکپارچه (UML) است که در گونه‌بندی

جدول شماره ۱: معرفی عناصر الگوی مورد کاربرد

نمایش در الگوی مورد کاربرد	شرح	اجزای الگوی مورد کاربرد
	فعالیت‌ها توسط کاربر انجام می‌شود، با اسمی نامگذاری می‌شود و دارای نقش است (امکان داشتن نقش‌های مختلف را دارد).	کاربر
	فعلی که در سیستم انجام می‌شود؛ به طوری که هر کاربر باید به یک فعالیت متصل باشد.	فعالیت
	ارتباط بین کاربر و فعالیت را نمایش می‌دهد.	Association
	ارتباط بین کاربران یک سیستم را در صورت وجود نمایش می‌دهد.	Generalization
	ارتباط فعالیت‌ها را با یکدیگر نمایش می‌دهد؛ به طوری که انجام فعالیت مورد نظر به صورت اختیاری و در راستای توسعه بیشتر سیستم است.	Extend
	ارتباطات بین فعالیت‌ها (اجباری) را نمایش می‌دهد؛ به طوری که فعالیتی را در ادامه فعالیت دیگر تعریف می‌کند.	Include
	ارتباط بین فعالیت‌ها (دارای تأثیر متقابل) با یکدیگر را نمایش می‌دهد؛ به طوری که تعمیم فعالیت‌ها را برعهده دارد.	Generalization

منبع: Pressman, 2012: 222

## ۳. روش‌شناسی پژوهش

تحلیل‌هایی چون تحلیل خواسته‌ها و تحلیل ذی نفعان با استفاده از روش‌های کمی (همچون آزمون میانگین و آزمون همبستگی) و تحلیل فرایند پیاده‌سازی الگوی مورد کاربرد با استفاده از روش‌های کیفی (مانند تحلیل محتوا) به این پژوهش ماهیت تحلیلی داده است. با طراحی و پیشنهاد الگوی مورد کاربرد (Use case) فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بر پایه نقش کاربران و فعالیت آنها و نزدیک شدن یافته‌های پژوهش به سطح عمل ماهیت تجویزی پژوهش محقق می‌شود. افزون بر این، پژوهش در این مقاله یک پژوهش کاربردی (به واسطه تولید دستور کار اجرایی برای پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی در فضای سایبرنتیک) و نیز یک پژوهش نمونه موردی (به واسطه انجام پژوهش در سطح نمونه موردی محلات دچار افت شهری اصفهان) است. به منظور دستیابی به اهداف بیان شده، فرایند انجام پژوهش در چهار مرحله طراحی، تدبیر و پیموده شده است (تصویر شماره ۲).

به منظور دستیابی به الگوی مورد کاربرد (Use Case) فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان از روش مهندسی خواسته استفاده می‌شود. تجارب استفاده از این روش نشان می‌دهد، به منظور تعیین خواسته‌ها از روش‌های کیفی مبتنی بر تشکیل هیأت‌منصفه (پانل متخصصان و ذی نفعان) و تحلیل محتوای متون برآمده از مصاحبه با آنها استفاده می‌شود (Modiri & Saberi, 2016). در این مقاله افزون بر روش‌های کیفی، از روش‌های کمی در راستای تعیین ذی نفعان کلیدی و تدقیق خواسته‌ها و تعیین مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نیز استفاده شده است. بر این اساس این مقاله بر پایه یک پژوهش استقرایی با ویژگی‌های دوگانه توصیفی-تحلیلی و تحلیلی-تجویزی استوار شده است. ماهیت توصیفی این پژوهش به معرفی ویژگی‌های محلات دچار افت شهری اصفهان و ویژگی‌های جمعیت هدف (ساکنان) مرتبط می‌شود. انجام



تصویر شماره ۲: معرفی فرایند انجام پژوهش

گام دوم: ابتدا با انجام پیمایش اجتماعی مبتنی بر اندازه‌گیری رفتار بر پایه مقیاس‌گذاری پنج‌گانه طیف لیکرت در جمعیت هدف ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان، مراحل فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) ارزش‌گذاری شدند. سپس با انجام آزمون میانگین فریدمن (اولویت بندی بین سنج‌ها و نشانگرها) و آزمون همبستگی اسپیرمن (تشخیص چگونگی اثرات متقابل سنج‌ها و نشانگرها) در محیط نرم‌افزار SPSS، مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی مناسب برای ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان معرفی می‌شود. به منظور اعتبارسنجی و اطمینان از یافته‌های برآمده از پرسشنامه ویژه ساکنان، از ضریب آلفای کرونباخ (0/852) و ضریب واریانس یک‌طرفه (0/05) و آزمون سطح معناداری<sup>۱</sup> (کمتر از 0/05) استفاده شد.

گام سوم: سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری در فضای سایبرنتیک با به‌کارگیری روش هیأت‌منصفه<sup>۲</sup>، نظرات کارشناسان و متخصصان از طریق مصاحبه با آنها گردآوری می‌شود. با انجام کدگذاری متون در محیط نرم‌افزار Atlas Ti و تحلیل محتوا، سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی معرفی می‌شود.

فنون و روش‌های به‌کارگرفته شده و فرایند به‌کارگیری آنها، داده‌ها و اطلاعات، شیوه گردآوری و یافته‌های برآمده از انجام تحلیل‌ها در هر مرحله، به‌گونه‌ای که قابل به‌کارگیری در ارائه الگوی مورد کاربرد (Use Case) فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان باشند، به شرح زیر می‌باشد:

## ۳.۱. مرحله نخست

تحلیل شدت فرسودگی در گونه‌بندی چهارگانه محلات شهر اصفهان با استفاده از روش تحلیل متن (بر پایه مصوبه بافت فرسوده شهر اصفهان مصوب کمیسیون ماده ۵ مورخ ۹۴/۹/۲۴) انجام می‌شود؛ داده‌ها بر اساس برنامه‌ها و گزارش‌های نوسازی و بهسازی براساس بازبینی متون استخراج می‌شود.

## ۳.۲. مرحله دوم

در این مقاله از روش مهندسی خواسته در سه‌گام برای تعیین نیازهای فرایند مقتدرسازی الکترونیکی استفاده می‌شود (ن.ک به بخش چارچوب نظری):

گام نخست: در این گام با استفاده از تحلیل ماتریس قدرت و منفعت بر پایه نظرات کارشناسان و متخصصان با به‌کارگیری پرسشنامه ساختاریافته و انجام آزمون میانگین، طبقه‌بندی ذی نفعان انجام شده و ذی نفعان کلیدی معرفی می‌شوند.

1 Anova

2 Sig

3 Paneling

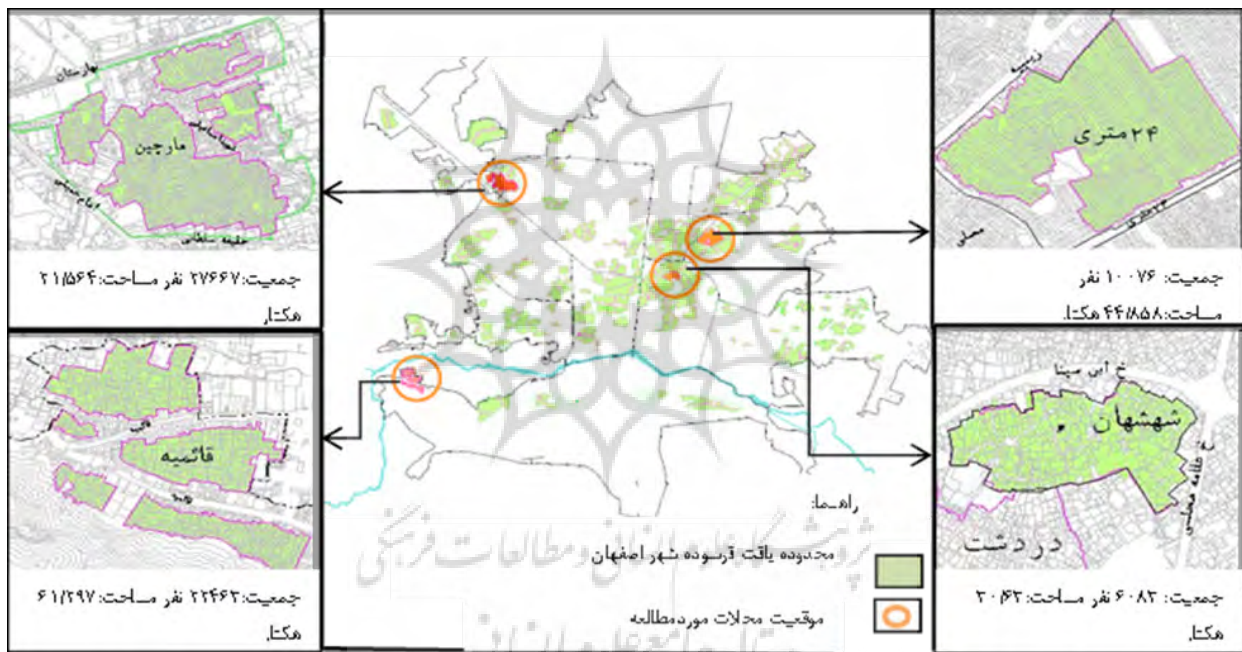


فعالیت‌های آنها و نیز خدمات ارائه‌شده به جمعیت هدف (ساکنان نواحی دچار افت شهری) معرفی می‌شود.

#### ۴. مباحث و یافته‌ها

##### ۴.۱. مرحله نخست

انتخاب محلات هدف در دو مرحله انجام شد. نخست: انتخاب بر پایه شناسایی نواحی دچار افت شهری با شاخص‌های ریزدانی، نفوذناپذیری و فرسودگی کالبدی و طبقه‌بندی آنها براساس دسته‌بندی چهارگانه مبتنی بر پیشینه فرسودگی محلات. دوم: انتخاب محلات هدف از بین محلات واجد شرایط از هر یک از طبقه‌بندی‌های چهارگانه محلات فرسوده شهر اصفهان محله‌ای که دچار فرسودگی شدیدتری است. بر این اساس محله شهشهان (نواحی دچار افت شهری با ارزش تاریخی)، محله ۲۴ متری (نواحی دچار افت شهری فاقد ارزش تاریخی)، محله مارچین (نواحی دچار افت شهری با هسته روستایی) و محله قائمیه (سکونتگاه‌های غیررسمی) محلات منتخب و مورد مطالعه در این پژوهش هستند (تصویر شماره ۳).



تصویر شماره ۳: معرفی نواحی مورد مطالعه

از قدرت و منفعت برای هر یک از ذی‌نفعان درگیر در نواحی دچار افت شهری اصفهان بر پایه ارزش‌گذاری در مقیاس پنج‌گانه طیف لیکرت توسط مدیران و کارشناسان شاغل در سازمان‌های درگیر در نواحی دچار افت شهری مشخص شد. بر پایه این ارزش‌گذاری و رتبه‌بندی ذی‌نفعان با استفاده از آزمون میانگین، در چارچوب تحلیل ماتریس قدرت-منفعت، ذی‌نفعان درگیر در چهار دسته ذی‌نفعان کلیدی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان<sup>۱</sup>، ذی‌نفعان فاعل، ذی‌نفعان

۱ از آنجاکه در این پژوهش ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان، جمعیت مورد هدف هستند، فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ویژه آنها طراحی و تدبیر شده است. به صورت پیش فرض، ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان به عنوان یکی از ذی‌نفعان کلیدی در فرایند تحلیل ذی‌نفعان در نظر گرفته شده و صرفاً اولویت بندی دیگر ذی‌نفعان مورد ارزش‌گذاری قرار گرفته است.

##### ۳.۳. مرحله سوم

با تعیین خواسته‌ها (بر پایه انجام مصاحبه) با ذی‌نفعان و متخصصان و تحلیل محتوای آنها و سپس تحلیل آنها خواسته‌ها، کنشگران سیستم، فعالیت هر کنشگر و ترتیب انجام هر فعالیت بر پایه اصول مهندسی خواسته معرفی می‌شود. به منظور اعتبارسنجی یافته‌های این مرحله، از تحلیل تطبیقی خواسته‌ها با برونداد آنها استفاده شده است.

##### ۳.۴. مرحله چهارم

طراحی و ترسیم فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی) با به‌کارگیری شیوه مدل‌سازی الگوی مورد کاربرد (Use Case) بر پایه تحلیل خواسته‌ها (فهرست کاربران و فعالیت آنها) انجام شده است. الگوی مورد کاربرد در محیط نرم‌افزار Visual Paradigm (نرم‌افزار تخصصی ترسیم الگوی مورد کاربرد (مدل‌سازی)) ترسیم می‌شود. در این الگو کاربران، فعالیت‌های مرتبط با آنها (بر اساس تحلیل خواسته) و نوع ارتباط کاربران با یکدیگر و

##### ۴.۲. مرحله دوم

تعیین خواسته‌ها در سه‌گام معرفی ذی‌نفعان کلیدی در فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی، معرفی مراحل فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک مناسب برای نواحی دچار افت شهری اصفهان و معرفی سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک انجام می‌شود.

**گام نخست:** به منظور معرفی ذی‌نفعان درگیر در فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان، با به‌کارگیری نتایج برآمده از چارچوب نظری، فنی و تجربی فهرست اولیه ذی‌نفعان درگیر در نواحی دچار افت شهری (فهرست ۲۵ بازیگر اصلی) با استفاده از ترکیب روش‌های چک‌لیست و گلوله برفی معرفی شد. سپس میزان برخورداری

سودمندی اجتماعی)، مشورت الکترونیکی (با ویژگی‌های وجود اعتماد بین ساکنان و مسئولان، شناخت از خود، اعتماد ساکنان به یکدیگر) و درگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های شدت مطالبه‌گری و شدت پاسخگویی) می‌شود.

**گام سوم:** ویژگی‌های سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در محلات دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک با به‌کارگیری روش هیأت منصفه (پنل متخصصان) به دست آمده است. براین اساس برای انجام مصاحبه، پرسشنامه بدون ساختار باهدف شناسایی ابزار و چگونگی تحقق فرایند مقتدرسازی الکترونیکی در فضای سایبرنتیک توسط مدیران و کارشناسان سازمان‌های درگیر در بازآفرینی شهری نواحی دچار افت شهری اصفهان (ذی نفعان کلیدی) تکمیل شد. پرسش‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که چگونگی مراحل فرایند مقتدرسازی اجتماعات محلی را در فضای سایبرنتیک با یک ذهن آزاد موردسنجش قرار می‌دهند. یافته‌های تحلیل محتوای متون برآمده از مصاحبه‌ها (در محیط نرم افزار Atlas Ti) بیانگر آن است که فرایند مقتدرسازی الکترونیکی به‌گونه‌ای است که ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان را قادر به مشارکت در بازآفرینی محل سکونت خود نماید. یک فرایند پنج مرحله‌ای شامل نخست، آموزش الکترونیکی (با ویژگی‌های آموزش فرایند مقتدرسازی و اطلاع‌رسانی در آموزش)، دوم، یادگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های انگیزه ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، انگیزه ارتقای مهارت‌های رویارویی با مشکلات محله و شناخت از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات)، سوم، آگاهی (با ویژگی‌های تمایل مسئولان به مقتدرسازی، تمایل ساکنان به مقتدرسازی و سودمندی اجتماعی)، چهارم، مشورت الکترونیکی (با ویژگی‌های حس تعلق، تعامل بین افراد و مسئولان، گره خوردن منافع فردی به منافع جمعی) و پنجم، درگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های شدت مطالبه‌گری، پاسخگویی) است (Amiri, et al., 2021: 56).

تطابق ویژگی‌های برآمده از یافته‌های گام‌های سه‌گانه در مرحله دوم انجام پژوهش مقاله پیمایش اجتماعی و هیأت منصفه (تحلیل‌های کمی و کیفی) سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان را در فضای سایبرنتیک معرفی می‌کند (تصویر شماره ۴).

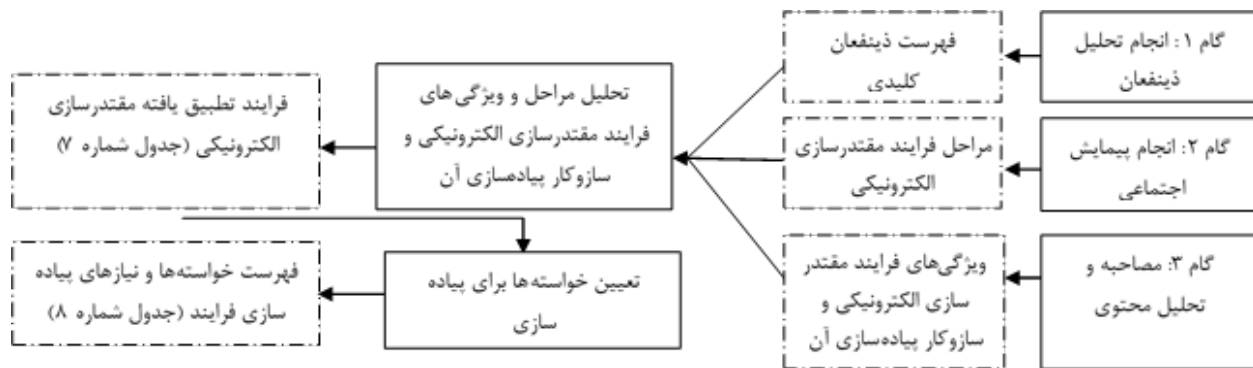
این سازوکار از مراحل آموزش الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی، آگاهی، مشورت الکترونیکی و درگیری الکترونیکی تشکیل می‌شود و ابزارهای لازم برای پیاده‌سازی این مراحل در فضای سایبرنتیک شامل ابزار آموزش و تعامل، ابزار تعامل، ابزار مشورت، ابزار آموزش، ابزار نظرسنجی و مهارت‌سنجی، ابزار مقتدرسازی و مشارکت هستند (جدول شماره ۲).

پس از دستیابی به ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی و همچنین ظرفیت‌های قابل به‌کارگیری برای پیاده‌سازی این فرایند در فضای سایبرنتیک (جدول شماره ۲)، در یک تحلیل تطبیقی یکپارچه، مناظر با هر یک از ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی، ابتدا فهرست خواسته‌های خرد و سپس فهرست خواسته‌های کلان معرفی می‌شود (جدول شماره ۳).

زمینه‌ای، ذی نفعان حاشیه‌ای طبقه‌بندی و معرفی شده‌اند. بر این اساس ذی نفعان کلیدی شامل شهرداری مرکزی، شهرداری منطقه، سازمان نوسازی و بهسازی شهری (وابسته به شهرداری اصفهان)، شورای شهر اصفهان، استانداری اصفهان، مهندسین مشاور نوسازی و بهسازی (دفاتر تسهیلات‌گری)، سازمان میراث فرهنگی، صنایع گردشگری استان اصفهان، شرکت عمران و مسکن (وابسته به اداره کل شهرداری اصفهان)، اداره کل شهرداری استان اصفهان، سرمایه‌گذاران، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان و شرکت توزیع برق استان اصفهان هستند.

**گام دوم:** به منظور دستیابی به مراحل فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی مناسب برای ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک، پرسشنامه ساختاریافته بر پایه اندازه‌گیری رفتار در طیف پنج‌گانه لیکرت به منظور سنجش سطح آمادگی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی تهیه شد. این پرسشنامه سنج‌ها و نشانگرهای مراحل کلان فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک برآمده از مطالعات نظری، تجربی و فنی را در بین تعداد حجم نمونه برآمده از جمعیت آماج محلات چهارگانه بر پایه فرمول متغیر وابسته کمی با در نظر گرفتن جمعیت کل مورد ارزیابی قرار داده است. بر این اساس حجم نمونه هر محله برای محله‌های شهشهان با جمعیت شش هزار و ۸۳ نفر، محله ۲۴ متری با جمعیت ۱۰ هزار و ۷۶ نفر، محله قائمیه با جمعیت ۲۲ هزار و ۴۶۳ نفر، محله مارچین با جمعیت ۲۷ هزار و ۶۶۷ نفر، ۱۴۰ نفر است و در مجموع حجم نمونه برابر ۵۶۰ نفر است.

یافته‌های برآمده از پرسشنامه‌ها با استفاده از آزمون میانگین فریدمن و آزمون همبستگی اسپیرمن مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج آزمون میانگین فریدمن نشان می‌دهد، سنج‌های یادگیری الکترونیکی، آگاهی و مشاوره الکترونیکی ارزش بیشتری نسبت به میانگین را به خود اختصاص داده‌اند و سنج‌های اطلاع‌رسانی الکترونیکی و همکاری الکترونیکی از ارزش اندکی برخوردار شده‌اند. همچنین نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد، سنج‌های مشاوره الکترونیکی و یادگیری الکترونیکی همبستگی بالایی با یکدیگر دارند؛ به طوری که به‌کارگیری سرمایه‌های اجتماعی (اعتماد، رضایت‌مندی و سودآوری در مشارکت مردمی) به منظور افزایش مهارت رویارویی با مشکلات محله توسط ساکنان مؤثر است. از این رو مشاوره الکترونیکی مؤثر بر یادگیری الکترونیکی است. بیشترین واگرایی را سنج همکاری الکترونیکی با سایر نشانگرها دارد و بیشترین دشواری و چالش در فرایند مقتدرسازی ریشه در زیرساخت‌های پشتیبان همکاری متقابل بین ساکنان و تصمیم‌گیرندگان است. بر پایه یافته‌های برآمده از نتایج تحلیل‌های گام دوم از مرحله دوم تطبیق نتایج آزمون‌ها با یکدیگر، مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی بر پایه نظرات ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان، شامل مراحل آموزش الکترونیکی (با ویژگی‌های جذابیت فضایی آموزشی، آموزش فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی)، یادگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت رویارویی با مشکلات محله)، آگاهی (با ویژگی‌های تمایل مسئولان به مقتدرسازی، تمایل ساکنان به مقتدرسازی و



تصویر شماره ۴: فرایند دستیابی به سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی

راهنمای نمودار:

معرفی مراحل و روش‌های قابل به‌کارگیری

معرفی پروتکل برآمده از انجام هر مرحله

جدول شماره ۲: معرفی تطبیق الگوی مقتدرسازی با سازوکار پیاده‌سازی آن

مراحل فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک	ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی (برآمده از پیمایش اجتماعی)	ویژگی‌های سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی (برآمده از مصاحبه با ذی‌نفعان کلیدی)	تطبیق ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی با سازوکار پیاده‌سازی آن (ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی)
آموزش الکترونیکی	• جذابیت فضای آموزشی • آموزش فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی	• اطلاع‌رسانی • تناسب آموزش با شرایط محله انعطاف‌پذیری آموزش • آموزش فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی	• آموزش فرایند مقتدرسازی با ویژگی‌های انعطاف‌پذیری و اطلاع‌رسانی در آموزش
یادگیری الکترونیکی	• مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات • مهارت رویارویی با مشکلات محله	• انگیزه ارتقای مهارت شناخت از مهارت	• انگیزه ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات • انگیزه ارتقای مهارت‌های رویارویی با مشکلات محله • شناخت از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات • شناخت از رویارویی با مشکلات محله
آگاهی	• تمایل مسئولان به مقتدرسازی • تمایل ساکنان به مقتدرسازی • سودمندی اجتماعی	• تمایل مسئولان به مقتدرسازی • تمایل ساکنان به مقتدرسازی • سودمندی اجتماعی	• تمایل مسئولان به مقتدرسازی • تمایل ساکنان به مقتدرسازی • سودمندی اجتماعی
مشاوره الکترونیکی	• وجود اعتماد بین ساکنان و مسئولان • شناخت از خود (حس تعلق) • اعتماد ساکنان به یکدیگر	• تعامل بین افراد و مسئولان • شناخت از خود (حس تعلق) • وجود انگیزه برای ارتقای مشارکت	• حس تعلق خاطر • تعامل بین افراد و مسئولان • گره خوردن منافع فردی به منافع جمعی
درگیری الکترونیکی	• شدت مطالبه‌گری • شدت پاسخگویی	• شدت مطالبه‌گری • شدت پاسخگویی	• شدت مطالبه‌گری • شدت پاسخگویی
ویژگی فضای سایبرنتیک قابل به‌کارگیری در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی	• عضویت در اجتماعات مجازی • سهولت دسترسی افراد به اجتماعات مجازی • میزان برخورداری ساکنان به ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات • ضریب نفوذپذیری اینترنت	• ابزار آموزش و تعامل • ابزار تعامل • ابزار آموزش • ابزار مهارت‌سنجی • ابزار مشارکت • ابزار مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک • عضویت در اجتماعات مجازی • ابزار نظرسنجی	• ابزار آموزش و تعامل • ابزار تعامل • ابزار آموزش • ابزار مهارت‌سنجی • ابزار مشارکت • ابزار مقتدرسازی در فضای سایبرنتیک • عضویت در اجتماعات مجازی • ابزار نظرسنجی

جدول شماره ۳: معرفی فهرست خواسته‌ها بر پایه تحلیل تطبیقی یکپارچه فرایند مقتدرسازی الکترونیکی با فهرست خواسته‌های خرد و کلان (به منظور پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی در فضای سایبرنتیک)

ویژگی‌های فرایند مقتدرسازی الکترونیکی	ظرفیت فضای سایبرنتیک	فهرست خواسته‌های خرد	تعیین خواسته‌های کلان
-	• تشکیل گروه‌های اجتماع مجازی	• تشکیل گروه‌های اجتماع مجازی	• بسترسازی فرایند مقتدرسازی
• آموزش فرایند مقتدرسازی با ویژگی‌های انعطاف‌پذیری و اطلاع‌رسانی در آموزش	• ابزار آموزش	• آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچارافت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک	• آموزش الکترونیکی
• انگیزه ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات • انگیزه ارتقای مهارت‌های رویارویی با مشکلات محله • شناخت از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات • شناخت از رویارویی با مشکلات محله	• ابزار مهارت سنجی	• فرایند مهارت سنجی	• یادگیری الکترونیکی
• تمایل مسئولان به مقتدرسازی • تمایل ساکنان به مقتدرسازی سودمندی اجتماعی	• ابزار تعامل و آموزش (جلسات مجازی، جلسات آنلاین)	• فرایند جلسات آگاهی بخش	• آگاهی
• حس تعلق خاطر • تعامل بین افراد و مسئولان • گرہ خوردن منافع فردی به منافع جمعی	• ابزار تعامل (جلسات آنلاین، تالارهای گفت‌وگو)	• فرایند تعاملات	• مشاوره الکترونیکی
• شدت مطالبه‌گری • شدت پاسخگویی	• استفاده از ابزار تعامل، جلسات مجازی و تالارهای گفت‌وگو	• فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی	• درگیری الکترونیکی
-	• ابزار نظرسنجی • (نظرسنجی در هر مرحله، نظرسنجی برای تصمیم‌گیری)	• فرایند اعلام نظر	• فرایند ارتقای سیستم مقتدرسازی الکترونیکی
-	• ابزار نظرسنجی و مشارکت	• فرایند تصمیم‌گیری	• مقتدرسازی ساکنان

۴.۳. مرحله سوم

به‌کارگیری روش هیأت‌منصفه و مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و انجام تحلیل محتوا با استفاده از جداول کدگذاری (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی) تعیین شد. براین اساس کاربران مؤثر در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی اجتماع منسجم محلی شامل کاربران، ساکنان، کارشناس تسهیلگر، کارشناس فنی، مربی، کارشناس پشتیبان و مسئول می‌شود (جدول شماره ۴).

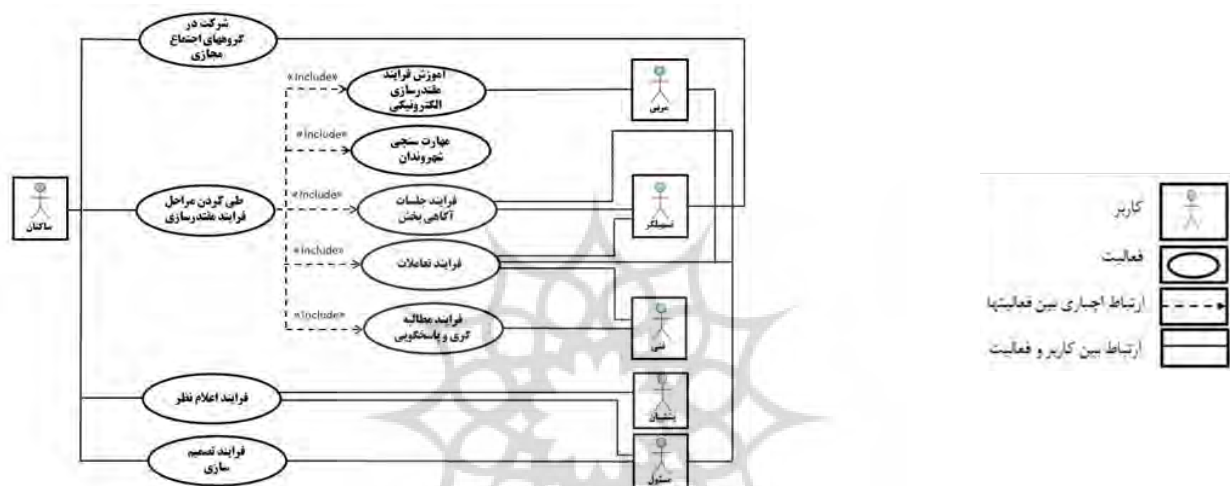
تعیین فعالیت‌ها، کاربران سیستم و ارتباطات بین آنها بر پایه یافته‌های برآمده از تحلیل خواسته‌های (یا نیازها) یک سیستم نرم‌افزاری امکان‌پذیر می‌شود. فعالیت‌های کاربران سیستم مقتدرسازی الکترونیکی بر اساس فهرست خواسته‌های کلان معرفی شده است (جدول شماره ۳) و فهرست کاربران سیستم و ویژگی‌های آنها با

جدول شماره ۴: معرفی کاربران درگیر در فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک و فعالیت‌های آنها

معرفی کاربران سیستم مقتدرسازی الکترونیکی	ویژگی‌های کاربران	فعالیت‌های هر یک از کاربران در فرایند مقتدرسازی الکترونیکی
ساکنان	فرد ساکن در نواحی دچارافت شهری اصفهان است که در راستای تصمیم‌گیری برای محیط زندگی خود اقدام به مقتدرسازی می‌کند. این فرد در گروه‌های اجتماعی مرتبط با این فرایند عضو می‌شود و از نرم‌افزار این فرایند بهره می‌برد.	• برقراری گروه‌های اجتماع مجازی • آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچارافت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک • فرایند مهارت سنجی • فرایند جلسات آگاهی بخش • فرایند تعامل • فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی • فرایند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله • فرایند تصمیم‌سازی
کارشناس تسهیلگر	کارشناس فرایند مقتدرسازی اجتماعات محلی و رابط بین اعضای گروه (ساکنان نواحی دچارافت شهری) و مسئولان (تصمیم‌گیران) در راستای مقتدرسازی ساکنان است که در جهت هدایت گروه به سمت مقتدر شدن اعضا اقدام می‌کند.	• فرایند شرکت در گروه‌های اجتماع مجازی • فرایند جلسات آگاهی بخش • فرایند تعاملات
کارشناس فنی	فردی است که در مرحله پاسخگویی در فرایند مقتدرسازی با توجه به تخصص خود پرسش‌های مطرح‌شده را پاسخ می‌دهد و امور را پیگیری می‌کند.	• فرایند مطالبه‌گری و پاسخگویی • فرایند تعاملات
مربی	فردی است که آموزش‌های در نظر گرفته شده در فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچارافت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک را به ساکنان می‌دهد. این فرد باید صلاحیت علمی، تجربی و پژوهشی در این زمینه داشته باشد.	• آموزش فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچارافت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک • فرایند تعامل
کارشناس پشتیبانی	فردی است که مسائل و مشکلات نرم‌افزاری به وجود آمده در نرم‌افزار مقتدرسازی ساکنان نواحی دچارافت شهری در فضای سایبرنتیک را حل و فصل می‌کند.	• پشتیبانی از فرایند مقتدرسازی اجتماع محلی • فرایند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله
مسئول	فردی است که دربارہ رویدادهای پیش‌آمده در طول فرایند مقتدرسازی الکترونیکی امور تصمیم‌گیری می‌کند.	• فرایند جلسات آگاهی بخش • فرایند تعامل • فرایند اعلام نظر (ثبت نظر - پرسش) در هر مرحله • فرایند تصمیم‌گیری



سطح عملیاتی و اجرایی را بر پایه تحلیل خواسته‌های کلان (ن.ک به جدول شماره ۴)، ارتباط بین کاربران (ساکنان، کارشناس تسهیلات، کارشناس فنی، کارشناس پشتیبان، مسئول) و فعالیت‌های هر کاربر معرفی می‌کند و برای طراحی آن از نرم‌افزار visual paradigm 15/2 استفاده شده است؛ به گونه‌ای که نمایش منظم از کاربران و فعالیت‌های آنها در فضای سایبرنتیک داشته باشد و نیز از قابلیت جرح و تعدیل در جهت انطباق با شرایط و ویژگی‌های یک اجتماع محلی برخوردار باشد. در این الگو (مورد کاربرد) ارتباطات از نوع ارتباط کاربر با فعالیت (Association) و ارتباط فعالیت‌ها با یکدیگر (به صورت الزامی) (Include) است (تصویر شماره ۵).



تصویر شماره ۵: معرفی نمودار مورد کاربرد سازوکار پیاده‌سازی فرایند مهندسی سازی ساکنان نواحی دچار افت شهری در فضای سایبرنتیک (مقتدرسازی الکترونیکی)

به ویژه افزایش سطح مشارکت در بازآفرینی شهری نواحی دچار افت شهری اصفهان که با پیمودن مراحل چرخه مقتدرسازی به شرح گام‌های الف: آموزش ساکنان توسط مربی، ب: شرکت در آزمون‌های مهارت سنجی ساکنان، پ: جلسات آگاهی بخش با ساکنان، کاربر مسئول و کاربر تسهیلات، ت: تعاملات با کاربر کارشناس تسهیلات، مربی، کارشناس فنی و مسئول، ث: مطالبه گری و پاسخگویی بین ساکنان و کاربر فنی حاصل می‌شود.

سکانس چهارم: ساکنان در مورد پیمودن و انجام مراحل فرایند مقتدرسازی الکترونیکی و شرکت در گروه‌های اجتماع مجازی اعلام نظر می‌کنند. نظرات آنان توسط کارشناس پشتیبان و مسئول ردیابی می‌شود. فرایند اعلام نظر نظرات تخصصی ساکنان را در بهبود و رفع نواقص و کاستی‌های نرم‌افزار برای هر مرحله دارد و برای تصمیمات نهایی آزمون‌های نظرسنجی می‌تواند مسئولان را در جهت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری یاری کند.

سکانس پنجم: تصمیم‌گیری با همکاری و مشارکت ساکنان و مسئولان (تصمیم‌گیرندگان) در راستای ارتقای مشارکت در بازآفرینی شهری نواحی دچار افت شهری اصفهان امکان پذیر می‌شود.

بر پایه انجام تحلیل محتوای مصاحبه‌ها در برابر هر یک از کاربران، فعالیت‌های مرتبط با فرایند مقتدرسازی الکترونیکی برآمده از فهرست خواسته‌های کلان (جدول شماره ۳) قرار می‌گیرد؛ به گونه‌ای که برای کاربران امکان پشتیبانی از خواسته‌های خرد و کلان سیستم (فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان) فراهم شود و ترتیب فراگیری فعالیت‌های کاربران بر پایه فعالیت‌های آنها برای تحقق فرایند مشخص گردد (جدول شماره ۴).

#### ۴.۴. مرحله چهارم

الگوی مورد کاربرد (use case) سازوکار پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک

پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان در فضای سایبرنتیک در یک توالی پنج‌گانه (سکانس‌ها) قابل انجام است:

سکانس نخست: ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان برای تحقق فرایند مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در گروه اجتماع منسجم محلی که توسط کارشناس تسهیلات در فضای سایبرنتیک تشکیل و هدایت می‌شود، عضو می‌شوند. در این گروه بستر تحقق فرایند مقتدرسازی ساکنان با انجام مباحث انگیزشی و معرفی برنامه‌ها در راستای تحقق فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان به ساکنان فراهم می‌شود.

سکانس دوم: ساکنان با عضویت در برنامه فرایند مقتدرسازی ساکنان نواحی دچار افت شهری در فضای سایبرنتیک وارد برنامه مقتدرسازی می‌شوند و مراحل فرایند مقتدرسازی را به صورت گام‌به‌گام طی می‌کنند. این فرایند در برنامه شامل مراحل آموزش فرایند مقتدرسازی الکترونیکی، مهارت سنجی شهروندان، فرایند جلسات آگاهی بخش، فرایند تعاملات، فرایند مطالبه گری و پاسخگویی است.

سکانس سوم: دستیابی به نتایج مورد انتظار از فرایند مقتدرسازی،



**۵. نتیجه‌گیری**

تحقق‌پذیری اهداف برنامه‌های بازآفرینی نواحی دچار افت شهری اصفهان، ارتباط مستقیم با چگونگی مشارکت ساکنان این نواحی در این برنامه‌ها دارد. به بیان دیگر، ارتقای سطح مشارکت (از سطوح پایین‌تر چون تبادل اطلاعات به سطوح بالاتر چون تصمیم‌گیری) و نیز گسترش دامنه مشارکت در ابعادی چون زمینه‌های موضوعی متنوع و گسترده‌تر و افزایش تنوع‌پذیری اجتماعی در مشارکت، اثرات مستقیم در دستیابی به اهداف برنامه‌های بازآفرینی شهری بافت‌های فرسوده در شهر اصفهان دارد. در یک نگاه کل‌نگر، دگرگونی در ساختار قدرت و سهم ذی‌نفعان رسمی و غیررسمی درگیر در برنامه‌های بازآفرینی شهری به دگرگونی در سطح، دامنه، زمینه‌های موضوعی و تنوع‌پذیری مشارکت منجر می‌شود. این دگرگونی، برآمده از پیمودن چرخهٔ مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی است که در طول زمان تداوم داشته باشد.

قیود و محدودیت‌هایی که در جوامع کمتر توسعه‌یافته به واسطه کاستی در نهادهای پشتیبان مردم‌سالاری (دموکراسی) وجود دارد (مانند تمرکزگرایی در قدرت نهادهای رسمی، دیوانسالاری گسترده در سطوح ملی و محلی، ضعف تشکلهای حزبی و صنفی) چرخهٔ مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی را با دشواری‌هایی چون انقطاع در تداوم و تکرار چرخه، اجرای ناقص و سوگیری به سمت حذف گروه‌های اجتماعی متنوع و گسترده روبه‌رو می‌کند. مقتدرسازی الکترونیکی با بهره‌گیری از ظرفیت‌های فضای سایبرنتیک (فضای مجازی) که بر پایهٔ قلمرو زدایی از حکمرانی رسمی و پشتیبانی از جریان آزاد داده، اطلاعات، سرمایه‌های مالی و انسانی و فناوری استوار شده است، گزینه جایگزین برای مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در جوامع دارای ساختار قدرت متمرکز و نهادهای رسمی دیوان‌سالار معرفی شده است. مشارکت برآمده از مقتدرسازی الکترونیکی (که آن را مشارکت الکترونیکی می‌نامند) سوگیری مشارکت را از نهادها و ساختارهای رسمی به سمت نهادها و ساختارهای اجتماعات محلی و جامعه مدنی دگرگون می‌کند و با بهره‌گیری از قلمرو زدایی از قدرت ساختارهای نهادی رسمی، به گسترش سطح، زمینه‌های موضوعی و تنوع‌پذیری مشارکت اجتماعات محلی در زمینه‌های مختلف (به‌ویژه بازآفرینی محلات فرسوده و دچار افت شهری) می‌انجامد.

به‌منظور پیاده‌سازی فرایند مقتدرسازی الکترونیکی و دستیابی به سازوکار اجرایی و عملیاتی آن در فضای سایبرنتیک (باهدف ارتقای سطح و تمایل مشارکت ساکنان نواحی دچار افت شهری اصفهان)، تولید یک نرم‌افزار با ویژگی‌هایی که به‌صورت فشرده این‌گونه معرفی می‌شوند، می‌تواند در دستور کار سیستم مدیریت و برنامه‌ریزی شهری قرار گیرد.

**۵.۱. نخست (طراحی فرایند)**

فرایند مقتدرسازی الکترونیکی یک چرخهٔ پنج مرحله‌ای تکرار شونده به شرح زیر است (تصویر شماره ۴):

**الف-** آموزش الکترونیکی (با ویژگی‌های آموزش فرایند مقتدرسازی و اطلاع‌رسانی در آموزش)،

**ب-** یادگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های انگیزه ارتقای مهارت‌های

فناوری اطلاعات و ارتباطات، انگیزه ارتقای مهارت‌های رویارویی با مشکلات محله و شناخت از مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات)،  
**پ-** آگاهی (با ویژگی‌های تمایل مسئولان به مقتدرسازی، تمایل ساکنان به مقتدرسازی و سودمندی اجتماعی)،  
**ت-** مشورت الکترونیکی (با ویژگی‌های حس تعلق، تعامل بین افراد و مسئولان، گره خوردن منافع فردی به منافع جمعی)،  
**ث-** درگیری الکترونیکی (با ویژگی‌های شدت مطالبه‌گری و پاسخگویی).

**۵.۲. دوم (پیاده‌سازی و اجرای فرایند)**

کاربران فرایند مقتدرسازی الکترونیکی (ساکنان، کارشناس تسهیلگر، کارشناس فنی، مربی، کارشناس پشتیبان و مسئول) در چارچوب یک نمودار مورد کاربرد (use case diagram) از راه انجام فعالیت‌ها و فرایندهای زیر با یکدیگر در فضای سایبرنتیک ارتباط برقرار می‌کنند (جدول شماره ۴ و تصویر شماره ۵):

**الف-** شرکت و عضویت در گروه‌ها و اجتماعات مجازی،

**ب-** پیمودن مراحل مقتدرسازی الکترونیکی (آموزش فرایند مقتدرسازی، مهارت‌سنجی شهروندان، برگزاری جلساتی آگاهی‌بخش، ایجاد ارتباطات و تعاملات و تقویت آنها، ایجاد روحیهٔ مطالبه‌گری و پاسخگویی)،

**پ-** اطلاع‌رسانی و اعلام نظر متقابل،

**ت-** ایجاد مهارت‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری.

**References:**

- Ahmad Shakil, M., Abu Talib, N. (2015). Empowering local Communities: Decentralization, empowerment and community driven development. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 12, 1403-1433.
- Al-Dalou, R., Abu-Shanab, E. (2013). E-Participation levels and Technologies ICT. The 6th International Conference on Information Technology, octobr 2013.
- Alharbi, A., Kyeong, K., & Sohaib, O. (2017). Citizens Engagement In E-participation On Government Websites Through SWAT model: A case of Saudi Arabia. *Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) in Taiwan*, june 2016.
- Amiri, Kh., Masoud, M., & Moradi Chadegani, D., & Sadeghi, N., & Safi-Esfahani, F. (2021). Designing an E- empowerment pattern to improve the level of participation in the urban decline regeneration of Isfahan. *Honar- Ha-Ye Ziba*, 25(2), 69-81. [in Persian]
- Amiri, Kh., Masoud, M., & Moradi Chadegani, D., & Sadeghi, N., & Safi-Esfahani, F. (2021). Designing an E- Participation Pattern to Regeneration in the Urban Decline of Isfahan. *Geography and Environmental Studies*, 10(39), 73-85. [in Persian].
- Amichai-Hamburger, Y., McKenna, K., & Azran Tal, S. (2008). E-empowerment: Empowerment by the Internet. *Computers in Human Behavior*, 24, 1776-1789.
- Andalib, A. (2010). *Principles of Urban Renovation: A New Approach to Worn Textures*. Tehran: azarakhsh. [in Persian]
- De Filippi, F., Balbo, R. (2011). Planning for real: ICT as a tool in urban regeneration. *The Built and Human Environment Review*, 4, 12-16.
- Freire, P. (1972). *Cultural action for freedom*, 1, Published by Penguin.
- Gholami, Z. (2017). *Engineer Toolbox Requirements*. Tehran: sokhanvaran. [in Persian]
- Habibi, M., & Maghsoudi, M. (2002). *Urban restoration: definitions, theories, experiences, global charters and resolution, urban methods and practices*. Tehran: University of Tehran. [in Persian]
- Iman, B., & Joudi Gollar, P., & Heydarvand, M. (2019). Role of Sustainable Urban Development Indices in Organizing the Declined Urban Areas (Case Study: Neighborhood Alighapoo Ardabil). *Geographical Urban Planning Research*, 6(4), 717-733. [in Persian].
- Lazaro L.L, B., Théry N.A, M. (2019). Empowering communities? Local stakeholders' participation in the Clean Development Mechanism in Latin America, *World Development*, 114, 254-267.
- Macintosh, Anna (2004). *Characterizing E-Participation in Policy-Making*. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, 5, 50117.
- Makinen, M. (2008). Digital Empowerment as a Process for Enhancing Citizens' Participation. *E-Learning*, 3, 3115-140.
- Modiri, N., Saber, L. (2016). *Software Requirements Engineering: A reference for software engineering course*. Tehran: mehregan ghalam. [in Persian]
- Navarro, N., Barbosa, J., Costa, C., & Righi, R. (2018). Spontaneous Social Network: toward dynamic virtual communities based on context-aware computing. *Journal of Expert Systems with Applications*, 95, 1011-1021.
- Nemer, D., Tsikerdekis, M. (2017). Political Engagement and ICTs: Internet Use in Marginalized Communities. *Journal of The Association for Information Science and Technology*, 24, 1539-1550.
- Office of Applied Studie and Extention. (2016). *Sustainable Urban Regeneration RuLE and Regulations, Sections, AND Instructions for Improving, Renovating, and Empowering Target Tissues*. Tehran: Ministry of Housing and urban Development, urban development and improvement organization. [in Persian]
- Pressman, R. (2012). *Software Engineering*. (Translated by A. Mehrabi & A. Jafar Nejade Ghomi). Tehran: danesh negar Publication. [in Persian]
- Porwol, L., Ojo, A., & Breslin, J. (2016). *Social Software Infrastructure For E- participation*. *Government Information Quarterly*, 35, 588-598.
- Rappaport, J. (1987). *Terms Of Empowerment, exemplars Of Community Psychology*. *American Journal of Community Psychology*, 15, 112-126.
- Roberts, P., Skyes, H (2000). *Urban Regeneration: Hand book*, 1, Sage Publication.
- Sadden, E. (1997). *Empowerment and Community Planning: Theory and Practice of People-Focused Social Solutionons*, (Translated Robert flantz), Hakibbutz hameuchad publication.
- Saeedi rezvani, H., & Habibi, M. (2006). *Participatory urban planning: Theoretical exploration in the context*

- of Iran. Honar- Ha-Ye Ziba, 24(0), 24-50. [in Persian]
- Shafaei, S. (2006). Approved by the Supreme council of Urban planning and architecture of Iran. Tehran: eede pardazan fan va honar. [in Persian]
  - Sharifian Thani, M. (2001). Citizenship participation, Urban governance and urban management. Urban Management, 8. 82-91. [in Persian]
  - Somerville, Y. (2005). Software engineering. (Translated by A. Jafar nejade ghomi). Tehran: olome rayane publication. [in Persian]
  - Touch, S., Hanpachern, R. (2018). Fundamentals of citizen participation in the municipal planning system: A case study of Khon Kaen City, Thailand. Conference Sustainable Development Goal in Asia at: Bang Kok, Thailand, 1, 37.
  - Qi, T., Wang, T., & Ma, Y., & Zhang, W., & Zhu, Y (2018). A scientometric analysis of e-participation research. International Journal of Crowd Science, 2, 54-75.
  - Varesi, Hr., & Mohammadi, j., & Abkbarzadeh, R. (2015). Studying the role of citizens in reformation and modernization of old worn out civil textures (case study: 6th zone of Isfahan). Urban Regional Studies and Research, 7(25). 59-82. [in Persian]
  - White, R. (2004). Is 'Empowerment' the Answer? Current Theory and Research on Development Communication. International Communication Gazette – SAGE Journals, 66, 7-24.
  - Wiggers, c., Beatty, J. (2015). Engineering software requirements. (Translated by A. Zare ravaan, & S. Rotbeie). Tehran: Adiban Rooz publication. [in Persian]
  - Zimmerman, M. (1988). Empowerment Theory: Psychological, Organizational and Community Levels of Analysis, 1, Published by Kluwer Academic.
  - [www.amar.org](http://www.amar.org)
  - [www.new Isfahan.ir](http://www.new Isfahan.ir)



نحوه ارجاع به مقاله:

امیری، خاطر؛ مسعود، محمد؛ مرادی چادگانی، داریوش؛ صادقی، نگین؛ صافی اصفهانی، فرامرز؛ (۱۴۰۱) معرفی الگوی کاربردی مقتدرسازی اجتماع منسجم محلی در فضای سایبرنتیک به منظور ارتقاء سطح مشارکت ساکنان در بازآفرینی نواحی دچار افت شهری اصفهان، مطالعات شهری، ۱۱ (۴۲)، ۶۱-۷۴. doi: 10.34785/J011.2022.717/Jms.2022.117

#### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

