



Case Report

A Comprehensive Analysis of Citizens' Participatory Behaviors in Enhancing Urban Safety: A Case Study of the Mashhad Fire Department and Safety Services



*Seyed Ahmad Mir Mohamad Tabar¹

1. Department of Sociology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran.



Citation Mir Mohamad Tabar, S. A. (2026). A Comprehensive Analysis of Citizens' Participatory Behaviors in Enhancing Urban Safety: A Case Study of the Mashhad Fire Department and Safety Services. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 15(4):620-645. <https://doi.org/10.32598/DMKP.15.4.924.1>

<https://doi.org/10.32598/DMKP.15.4.924.1>

ABSTRACT

Background and objective Safety has become one of the most fundamental human needs in contemporary life. In this regard, fire departments primarily seek to reduce incidents through preventive measures, such as providing safety education and promoting safe practices. In the second stage, they respond to emergencies and actively confront incidents when they occur. Undoubtedly, public participation and cooperation with fire departments significantly support these organizations in effectively fulfilling their duties. Given the low level of citizen involvement in fire-related activities in Iran and specifically in Mashhad City, Iran, and considering the lack of scientific investigation on this issue, the present study aimed to examine and elucidate citizens' participatory behaviors in improving urban safety, using the Mashhad Fire Department and Safety Services as a case study.

Method This research was conducted using a survey method. The statistical population consisted of citizens of Mashhad City, from whom 821 individuals were selected as a sample from the 13 municipal districts. Sampling was performed using proportionate stratified sampling combined with multistage cluster sampling. Data were collected using a structured questionnaire.

Results The results indicate that citizens' adherence to safety principles is relatively high. The variable "willingness to participate" has a positive and significant effect ($\beta=0.26$) on participatory behaviors in firefighting activities. The greatest influence on willingness to participate is related to subjective norms ($\beta=0.46$), perceived importance of participation ($\beta=0.23$), and attitude toward participation ($\beta=0.12$), respectively. Furthermore, the perceived importance of participation affects attitude toward participation ($\beta=0.78$) and subjective norms ($\beta=0.72$).

Conclusion Greater attention should be given to the variable of the perceived importance of participation in safety and crisis management, due to its significant influence on attitudes, subjective norms, and subsequently, the willingness to participate.

Keywords Citizen participation, Compliance with safety principles, Willingness to participate, Subjective norms

Article Info:

Received: 18 Jan 2025

Accepted: 26 Apr 2025

Available Online: 01 Jan 2026

* Corresponding Author:

Seyed Ahmad Mir Mohamad Tabar, Assistant Professor.

Address: Department of Sociology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran.

Tel: +98 (930) 3662598

E-mail: a-mirmohamadtabar@araku.ac.ir



Copyright © 2026 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

English Version

Introduction

Citizen participation is essential for strengthening good governance, enhancing efficiency, and ensuring the equitable distribution of resources. For citizens, participation increases the likelihood that their voices will be heard. It can also stimulate broader public debates and opinions that may not originally be part of governmental agendas (Baicocchi, 2003). Citizen participation facilitates the accountability of public officials (Handley & Moroney, 2010), exerting direct or indirect pressure on them to respond to participating groups. Ultimately, participation, through networking and information sharing, reduces the risk of excluding or marginalizing certain groups (Small & Newman, 2001).

When citizens are involved in planning processes, plans and decisions become more widely accepted by future users, thereby easing their implementation. Additionally, citizens' perspectives as nonexperts can help identify more sustainable and innovative solutions that are workable within specific local contexts (Burby, 2003: 35). Citizen's participation in addressing scientific problems and codesign processes can lead to more creative and cost-effective solutions compared to traditional research and development programs, in which insights related to local environments, contexts, and places may never be raised—or could easily be overlooked (Van Herzele, 2004: 198). As Halachmi and Holzer (2010) argue, citizen participation is a crucial element not only for achieving democratic governance but also for improving efficiency, citizen satisfaction, trust, and transparency in decisionmaking regarding service levels, procedures, and priorities. If one accepts that new ideas may emerge from citizen participation, then planning to maximize citizen engagement and involvement becomes essential.

Citizen participation has been examined across various contexts. These contexts include participation in electoral voting (Verba et al., 1995), urban planning (Mehajabeen et al., 2009), budgeting and performance measurement (Berman & Wang, 2000), and community monitoring (Blair, 2000). Some of the studied contexts are more confrontational in nature, such as filing complaints or letters of condemnation to the government, or joining groups that protest certain governmental development programs (Caren et al., 2011). A lack of opportunities for collaborative participation often leads to increased confrontational forms of participation (Holzner, 2007). Participation can also take various forms, some of which are more interac-

tive and fundamental than others (Handley & Moroney, 2010). Public meetings, focus groups, simulations, committees, and surveys are among the methods commonly used to encourage citizen participation (Berner, 2003).

One of the domains in which participation is considered essential is urban management. Modern cities face major challenges, such as population growth, increasing pollution, climate change, and limited natural resources (Gohari et al., 2020). To manage or mitigate the problems of contemporary cities, the capacities of citizen participation can be utilized. Factors, such as the growing importance of citizens' roles in public administration, governments' financial incapacity to fund urban projects, and the mismatch between urban plans and the needs and demands of residents—leading to dissatisfaction and negative reactions toward these plans—have provided the grounds for the emergence of development initiatives based on planning with people. Moreover, citizens participation in city governance offers several advantages, including enhancing public awareness, fostering social responsibility and a sense of belonging, improving the quality of plans, increasing public acceptance of urban projects, and reducing centralization in planning processes (Yarahmadi, 1999).

Mashhad City is confronted with numerous urban issues and challenges, addressing all of which requires substantial human and financial resources on the part of the municipality. To manage these demands, the Mashhad Municipality can use the capacities of citizen participation. One of the municipality's major service domains is urban safety and fire protection. Safety is one of the most fundamental needs of human life, and the Fire Department primarily seeks to reduce accidents by implementing preventive measures, such as providing safety education and recommendations. In the secondary stage, when incidents occur, the department is responsible for responding to and controlling them. This set of activities represents an area in which citizens can play a more active participatory role. Public knowledge and awareness regarding the nature of safety and the appropriate ways of addressing safety-related issues constitute key components of safety preparedness—components that developed countries have long promoted by cultivating and disseminating a culture of safety as a recognized societal necessity. However, in developing countries, including Iran, the culture of safety, despite its importance and the presence of conditions that call for attention to it, has not yet achieved its proper place among the general public (Helvani et al., 2012). Furthermore, the 2022 report of the Mashhad Fire Department on the causes of fire incidents indicates that most fires in the city are originated from human error, with the majority



related to electrical wiring failures, burning waste materials, or the intentional burning of various objects. In addition, many reported incidents were linked to citizens' negligence in the regular maintenance and servicing of facilities they frequently use, such as elevators. These findings highlight a growing need for citizen participation in firesafetyrelated activities to enhance their awareness and sense of responsibility.

In addition to these issues, given the wide range of responsibilities assigned to the Mashhad Fire Department, fulfilling all of its duties and objectives in a comprehensive and effective manner requires substantial financial resources. Therefore, citizen participation is needed to help accomplish some of the organization's key tasks and goals. Engaging citizens in selected functions of the Fire Department not only reduces operational costs for the Fire Department and the Mashhad Municipality, but also equips citizens with greater skills for responding to natural and humaninduced incidents. Considering the low level of citizen participation in firerelated activities in Iran, and in Mashhad City in particular—and the lack of scientific studies that examine and explain this issue—this research aimed to investigate and explain citizens' participatory behaviors in enhancing urban safety, using the Mashhad Fire Department and Safety Services as a case study.

Research background

In this section, the literature is divided into two categories: studies that address social participation more generally, and studies that specifically focus on participation in firedepartment activities. The first category, which consists largely of domestic research, has not examined participation in firesafety activities. Therefore, this subsection reviews studies that have investigated citizen participation in urban affairs and its determinants within the country. The second category, which primarily includes international research, refers to studies that examine public participation in firedepartment activities through the lens of volunteer firefighters.

The first category refers to studies that examine social participation in urban affairs and the factors influencing it. [Soltani et al. \(2025\)](#) conducted a qualitative study aimed at explaining the processes involved in organizing volunteer participation in managing urban crises in Tehran City, Iran. The findings indicated that the optimal organization of volunteers requires four key processes: culturebuilding, planning, recruitment and structuring, and training. [Kabiri et al. \(2024\)](#) conducted a surveybased study aimed at assessing the performance challenges of

neighborhood emergency response volunteer (DAVAM) groups (neighborhood emergency response volunteers) in Tehran City. The results showed that the stabilization and retention of DAVAM members, satisfaction with DAVAM membership, and commitment to the DAVAM group had significant effects on members' loyalty to the group. Furthermore, the stabilization and retention of members, along with their satisfaction with group membership, had a significant impact on their commitment to the DAVAM group as well. Conducted a surveybased study aimed at identifying the factors influencing participation in natural hazard riskmitigation measures. The findings indicated that variables, such as education level, annual income, distance of the residential house from the nearest river, perception of the accuracy and reliability of flood warnings, familiarity with flood response principles and methods, belief in the possibility of controlling and managing floods, and receiving flood warnings played the most significant role in predicting the level of adoption of flood riskmitigation measures. Conducted a surveybased study aimed at explaining the structural model of social order in Kashan City based on citizens' participation. The results indicated that, overall, citizens' participation influenced social order in Kashan City through a structural model consisting of five relevant factors. Within this model, participation management had the greatest effect on social order, with a path coefficient of 0.73, while participation structure had the smallest effect, with a path coefficient of 0.41. [Elmi \(2021\)](#) conducted a surveybased study aimed at explaining the cultural and social factors associated with citizens' participation in Tabriz City, Iran. The findings showed that variables, such as social trust, modernism, social cohesion, and satisfaction with the government, had significant relationships with participation. [Yousefi et al. \(2020\)](#) conducted a surveybased study to examine and assess the level of citizens' participation regarding the concept of a learning city in Qazvin, Iran. The findings showed that education, political–institutional infrastructures, physical–psychological factors, economic factors, and the learning domain had significant relationships with social participation. Moreover, education, political–institutional infrastructures, cultural factors, and the learning domain were significantly associated with economic participation. However, scientific participation was significantly associated with only to formal education, cultural infrastructures, technological factors, and physical–psychological factors. [Kherghani et al. \(2020\)](#) conducted a study aimed at examining the role of citizens' participation in the implementation of the “Tehran TobaccoFree City” plan. The results indicated that citizens' familiarity with and participation in the plan were low. The most important reasons for their unwilling-

ness to cooperate in tobacco-related activities were lack of sufficient time, perceiving such cooperation as useless, and lack of interest. Conducted a survey-based study to investigate the effect of cultural capital on participatory behavior among residents involved in the renovation of the areas surrounding the Razavi Holy Shrine. The results indicated that the most important problems hindering public participation in urban renewal included low trust in the responsible institutions and project implementers, lack of financial capacity for reconstruction, inattention by the municipality, the perception that the main benefits of renewal accrue to others, lack of trust between residents and project executors, insufficient and unclear information regarding participation, and the absence of alternative accommodation during the construction. [Amini and Amini \(2016\)](#) conducted a survey-based study aimed at examining the economic, social, and contextual factors affecting the level of citizens' participation in urban affairs related to Shushtar. The findings showed significant and positive relationships between the independent variables—citizens' satisfaction, social trust, sense of social belonging, citizens' awareness, and income—and the dependent variable, namely the level of participation. [Amanpour et al. \(2015\)](#) conducted a survey-based study aimed at measuring citizens' satisfaction with the implementation of municipal infrastructure projects and their willingness to participate in the implementation of these projects in District 4 of Ahvaz City, Iran. The findings indicate that, overall, 77.5% of citizens expressed a very high level of dissatisfaction with the performance of the municipality. Regarding willingness to participate in infrastructural programs and projects, only 47.3% of citizens—less than half of the respondents—showed an inclination to participate in such field. The highest level of willingness to participate was related to the development of facilities in their own neighborhoods, while the lowest level was associated with citizens' participation in the management of urban affairs by the municipality.

The second group of studies focuses on participation in firefighting activities. [Tieperman \(2025\)](#) conducted a qualitative study on the reasons for the retention of volunteer firefighters. Analysis of 25 interviews showed that mutual respect, family influence, acceptance by peers, voluntary incentive programs, school-based outreach activities, leadership presence, accommodation facilities, and tax exemptions were among the most important factors contributing to their retention. [Freise & Walter \(2024\)](#) conducted a study aimed at examining the motivations of volunteer firefighters in Germany. Using a survey method administered to 429 volunteer firefighters in rural areas of western Germany, the findings indicated that volunteer firefighters expect their work to be recog-

nized by citizens, policymakers, and public managers. Accordingly, they expect to be valued both at the personal level (through material and nonmaterial recognition) and through the provision of appropriate structural and organizational conditions that enable effective performance. [Brooms \(2024\)](#) conducted a survey-based study aimed at examining the factors influencing the motivation to participate in firefighting activities as a volunteer firefighter in North Dakota. The findings revealed that economic and social factors—such as financial benefits and social support—had positive and significant effects on participation motivation, whereas the perceived risk of physical hazards had a negative and significant effect on such motivation. [Henderson and Sowa \(2018\)](#) conducted a survey study to identify the most important factors influencing participation in firefighting activities in the state of Pennsylvania. The results indicated that volunteer training, performance management, job satisfaction, and organizational commitment affected participation in firefighting activities. [Finger et al. \(2016\)](#) conducted a project titled Recruiting and Retaining the Volunteer Firefighter: Challenges and Solutions for the U.S. National Volunteer Fire Council. The findings of this survey-based study indicate that in many fire departments volunteer firefighters are heavily involved due to operational pressures. Most respondents attributed this situation to three main factors: lack of time, shortage of personnel, and insufficient financial resources. [Dehalke et al. \(2015\)](#) conducted a project titled Workforce Provision, Recruitment, and Retention of Volunteer Firefighters for the Victoria Volunteer Fire Services Organization. The results of this qualitative study showed that several factors can enhance the recruitment of volunteers, including: (a) intrinsic motivation, (b) diverse experiences and opportunities offered within volunteer firefighting, (c) distinctive personal characteristics of volunteers compared with members of other local organizations, (d) the application of marketing principles, and (e) practical and strategic decisionmaking regarding effective approaches for future volunteer recruitment.

[Aldridge \(2014\)](#) conducted a project titled Developing Effective Recruitment and Retention Strategies for Volunteer Firefighters for the Western Australia Fire and Emergency Services Authority. The results of this survey-based study indicated that several general factors reduce the willingness to recruit volunteer firefighters, including distance from one's own town or village, volunteers' inability to reside in the required area, ineffective advertising by fire organizations, and increasing family and work commitments among potential volunteers. [Ellis et al. \(2013\)](#) conducted a project titled Strategies for the Recruitment, Provision, and Retention of Personnel in the Fire Service for the Rosemount Fire Department.



The findings showed that several issues—such as a stronger focus on motivations, community engagement, recruitment as firefighters, advertising/marketing, and the recruitment of women—constitute major challenges in attracting volunteer firefighters. Moreover, five major challenges related to personnel retention were identified: time constraints, mismatch between current firefighter skills and the skills required for assigned responsibilities, declining motivation, lack of communication, and job burnout. Birch (2011) conducted a project titled Recruitment and Retention of Volunteer Firefighters in Australia for the Bushfire Cooperative Research Centre. The results of this surveybased study showed that most volunteers leave the service due to migration from the area, work and family commitments, aging or illness, or dissatisfaction with their volunteer experience.

A synthesis of the studies on participation in firefighting activities indicates that one of the most significant factors motivating citizens to engage in such activities is financial and economic incentives. In many of these reports, it was observed that individuals participated as volunteers with the expectation of receiving compensation, tax exemptions, or reductions in municipal fees, and they tended to continue their involvement when these needs were met. One of the primary factors contributing to decreased participation in volunteer firefighting activities was the substantial time commitment required. Many volunteers expressed dissatisfaction with the extensive duration of firefighting training programs, identifying it as a key reason for discontinuing or not sustaining their participation. Furthermore, some volunteers were unable to participate regularly and consistently in firefighting activities due to the nature of their occupations. One factor that could potentially increase individuals' participation in firefighting activities was the sense of pride and social value associated with such involvement. A review of previous studies shows that most of the first group of studies—primarily domestic research—focused on social participation in urban affairs in general, and no study specifically examined participation in firefighting activities. This distinguishes the present research, as it directly addresses this particular form of participation.

Theoretical framework

In this study, two theoretical foundations are employed as the theoretical framework: the Ajzen & Fishbein's theory of Reasoned Action, and Robert Dahl's Participation Theory. The Ajzen & Fishbein's theory of Reasoned Action (1980) states that behavior is directly determined by an individual's behavioral intention. In other words, the stronger a person's intention to perform a behavior,

the more likely it is that the behavior will actually be carried out. Behavioral intention reflects an individual's motivation, meaning their conscious plan, decision, or selfinstruction to exert effort toward performing the target behavior. These intentions are typically assessed through items that evaluate the likelihood of performing the behavior. According to this theory, behavioral intention is shaped by attitude toward the behavior and subjective norms (Ajzen, 2002).

Attitudes represent an individual's overall evaluation of a given behavior. Ajzen and Fishbein (1980) define attitude as "a learned predisposition to respond in a consistently favorable or unfavorable manner with respect to a given object." Attitudes are typically measured using semantic differential scales (Conner & Sparks, 2015). Attitude refers to a person's assessment of a specific behavior, which may be positive, negative, or neutral. As attitudes become more positive, individuals' intentions to perform a behavior increase (De Bruijn, 2010).

Subjective norms refer to an individual's beliefs about whether important others think he or she should engage in a particular behavior. Subjective norms are assumed to capture the "social pressures" (from significant referents) that individuals perceive regarding performing or not performing a given behavior. They are typically measured through items assessing the perceived approval or disapproval of significant others toward the behavior (Conner, 2020). A subjective norm is a function of normative beliefs, which reflect a person's perceptions of the preferences of important individuals (referents) regarding whether he or she should perform the behavior. Significant referents are individuals or groups whose opinions matter to the person within the context of the behavior. Normative belief is conceptualized as the subjective probability that specific salient referents think the individual should or should not perform the behavior, multiplied by the person's motivation to comply with that referent's expectations. Motivation to comply represents the extent to which an individual is willing to conform to the desires of a particular referent. These products are then summed across salient referents (Terry & Hogg, 1996).

In addition to the Theory of Reasoned Action, Robert Dahl's Participation Theory is also employed in this study. Dahl focuses on individuals' willingness or unwillingness to participate in sociopolitical affairs and examines the factors that shape a person's decision and inclination to engage in participation. One of Dahl's assumptions highlights that if individuals believe their participation in an activity is insignificant and cannot lead to meaningful change, they will never choose to engage in it. Research

has shown a direct relationship between the importance of an issue to an individual and the extent of their social involvement in that issue. The weaker a person's sense of the effectiveness of their participation, the less likely they are to become involved. Accordingly, Dahl's assumption can be applied in this context as follows: if citizens perceive their participation in firefighting activities as unimportant or ineffective, they will be unwilling to take part. Conversely, if they believe their involvement can lead to positive change, they are more likely to participate (Rasouli, 2013).

Overall, based on the reviewed theories, it can be expected that participatory behavior is influenced by the intention to participate, and intention itself is influenced by attitudes and subjective norms (Theory of Reasoned Action). The perceived importance of participation, grounded in Dahl's theory, can influence attitudes, subjective norms, and the intention to participate. These direct and indirect effects among the variables influencing participatory behavior are illustrated in the research model (Figure 1).

The research hypotheses are presented as follows:

1) Participation intention in firefighting activities affects participatory behavior in firefighting activities. 2) Attitude toward participation affects the intention to participate in firefighting activities. 3) Subjective norm affects the intention to participate in firefighting activities. 4) Perceived importance of participation affects the intention to participate in firefighting activities. 5) Perceived importance of participation affects attitude toward participation. 6) Perceived importance of participation affects subjective norm.

Materials and Methods

This study employed a quantitative, survey-based research design using a researcher-made questionnaire as the primary data collection instrument. The statistical population consisted of all individuals aged 15 years and older living in the 13 municipal districts of Mashhad City who were capable of responding to the questionnaire items. According to the Statistical Yearbook of Iran (2021), the population of Mashhad aged 15 and above is 2,808,507 individuals. Based on Cochran's formula, the minimum required sample size was estimated to be approximately 384 participants. However, to ensure more accurate allocation across sub-samples and across all 13 districts of Mashhad City, the final sample size was increased to 821 respondents. The sampling method used in this research was proportionate stratified sampling combined with multistage cluster sampling. Specifically, the 13 districts

of Mashhad City were considered as the sampling strata, and from each district, the number of participants was selected proportionate to its share of the total population of the city. For example, District 1 comprises approximately 6% of Mashhad's population; therefore, 6% of the final sample—i.e. 49 respondents—were selected from this district. Within each district, in line with the multistage cluster sampling approach, several neighborhoods, and subsequently a number of streets, alleys, and residential buildings were randomly selected. Data were then collected from the targeted individuals residing in these clusters. At the household level, respondents were also selected randomly. First, the number of household members was recorded, and a numeric code was assigned to each member from the oldest to the youngest based on age. Next, one of these numbers was randomly drawn, and the household member whose number was selected was invited to come to the door and complete the questionnaire. If the selected person was not at home, another number was randomly chosen and the same procedure was repeated. The selected neighborhoods in each municipal district were as follows:

District 1 (Abkuh and Sajjad), District 2 (Shafa, Honarvar, AbdalMotalleb, and Abu Taleb), District 3 (Resalat, Tabarsie Shomali, Khajeh Rabi', and Belal), District 4 (Behesht, Tollab, and Panjtan), District 5 (Rezayieh and AmiralMo'menin), District 6 (Shiroudi, ChahNow, PourSina, and AmirAbad), District 7 (17 Shahrivar, Kargari, Robat, and Torq), District 8 (Danesh and Imam Khomeini), District 9 (Rezashahr and ShahrAra), District 10 (Lashkar, Isargaran, and Hejab), District 11 (Seyyed Razi and Farhang), District 12 (Jahedshahr), and District Thamen (ChaharBagh and Nowghan). The measurement of the study variables is explained in the following section.

Participatory behavior in firefighting activities

Participatory behavior in firefighting activities was measured using a researcher-made scale consisting of three dimensions and 10 items. The three dimensions included: participation in electrical wiring safety compliance, participation in elevator safety compliance, and participation in general safety principles. These dimensions were identified through interviews conducted with senior managers of the Mashhad Fire Department. According to their expert opinions, citizens who adhere to safety principles in these three domains make a meaningful and effective contribution to firefighting activities, and such compliance is likely to reduce the incidence of fire reports and related emergencies. The items measuring participation in electrical wiring safety compliance included practices, such as using separate electrical wiring systems, install-

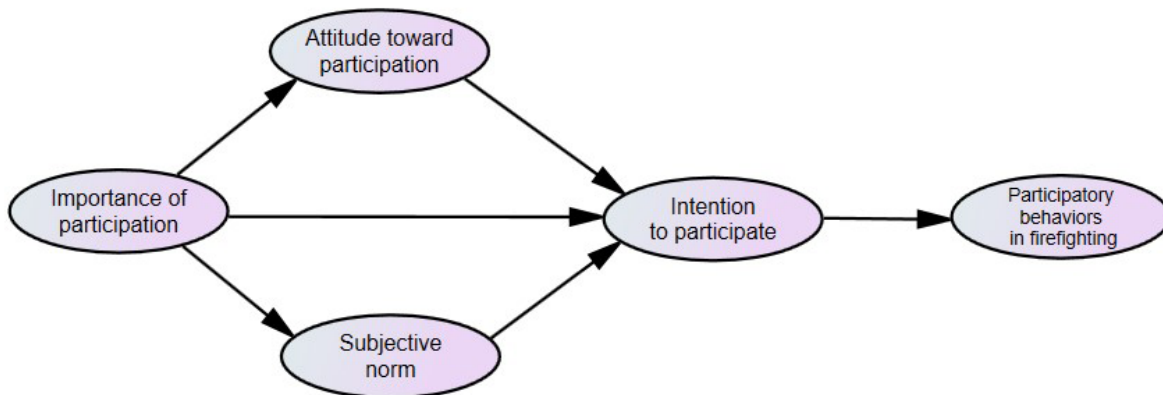


Figure 1. Analytical research model

ing dedicated fuses, and conducting annual maintenance of electrical appliances, such as air coolers, heaters, and electric samovars. The elevator safety compliance dimension included items assessing whether residential buildings are equipped with emergency power systems for elevators, adequate ventilation and lighting systems, and regular periodic maintenance of elevators. The general safety compliance dimension included behaviors, such as clearing access routes for fire engines during incidents and fires, contacting the fire department upon observing hazardous situations that may lead to accidents or fires (e.g., electrical wire connections on power poles), refraining from parking vehicles near public fire hydrants, and intervening when encountering individuals damaging public fire hydrants. Responses to all items were measured using a fivepoint Likert scale ranging from never (1) to always (5).

Participation intention

Participation intention (or behavioral intention) is considered one of the immediate antecedents of actual behavior and plays a crucial role in the performance of a given behavior. In the present study, participation intention refers to the expressed willingness and readiness of citizens to actively engage in three domains: educational, human resource, and financial participation related to firefighting activities. This variable was measured using a researchermade instrument consisting of 12 items across three dimensions: intention to participate in educational activities, intention to contribute human resources, and intention to provide financial support. Responses were recorded on a fivepoint Likert scale ranging from very high (5) to very low (1).

Sample items included:

“To what extent are you willing to participate in a fire safety and firefighting training course organized by the Fire Department?”

“To what extent would you be willing, if present at an emergency scene, to help prevent crowd gathering?”

“To what extent would you be able, through personal initiative or by contacting donors, to provide commonly used firefighting equipment, such as fire extinguishers and donate them to the Fire Department?”

Subjective norms

According to Ajzen and Fishbein’s Theory of Reasoned Action, subjective norms consist of two components: others’ expectations and motivation to comply with those expectations. In the present study, this variable was measured using a researchermade scale comprising 7 items across these two dimensions (others’ expectations and motivation to comply). Responses were recorded on a fivepoint Likert scale ranging from very high (5) to very low (1).

Sample items used to measure this construct included statements such as:

“It is important to my family members that I observe safety principles in the electrical wiring of the building.”

“I service the elevator of my residence regularly solely for the health and safety of my family members.”

Attitude toward participation

In Ajzen and Fishbein’s framework, attitude is conceptualized as a function of two factors: expected benefits and evaluation of those outcomes. In this study, attitude toward participation in firefighting activities was measured using a researcher-made instrument consisting of 8 items across two dimensions—expected benefits and evaluation of benefits—rated on a fivepoint Likert scale ranging from strongly agree (5) to strongly disagree (1).

Sample items included the following:

"By implementing safety principles in buildings, such as using standard elevators and electrical wiring, I prevent the occurrence of harmful incidents."

"Spending money to comply with building safety principles, such as using standard elevators and electrical wiring, is not economically justified."

Perceived importance of participation

According to Dahl’s theory, the greater an individual’s perception of the importance of their participation, the more likely they are to engage in participatory behavior. To operationalize perceived importance of participation in firefighting activities, a researcher-made scale consisting of 4 items was employed. Responses were recorded on a 5-point Likert scale, ranging from very high (5) to very low (1).

Sample items included:

"To what extent do you think that timely reporting of potential hazards to the Fire Department can reduce the occurrence of accidents?"

"To what extent do you think that not gathering at the scene of an incident can reduce the extent of damages?"

To assess the validity of the study variables, face validity was employed. Face validity refers to assessing the appropriateness and adequacy of the research indicators or measures through consultation with expert reviewers. In the present study, a review of the pertinent literature confirmed that the indices incorporated into the questionnaire items accurately covered the conceptual domain of the variables under investigation. To evaluate the reliability of the research variables, Cronbach’s α coefficient was calculated. As shown in Table 1, the results indicate that the reliability levels for all research variables are appropriate and acceptable.

Results

Approximately 49% of the respondents were women and 51% were men. About 57% were married, 36% were single, and the remainder were widowed or divorced. The mean age of respondents was approximately 33 years. Nearly half of the participants reported being employed, followed by homemakers as the second most frequent group. In terms of education, roughly twothirds of respondents held a bachelor’s degree or higher. Regarding income levels, 47% of participants reported earning between 1 and 2 million tomans, while 34% earned below one million tomans per month. The average length of residence in Mashhad City was around 28 years, and the average residence duration in their current neighborhood was about 14 years.

According to the results presented in Table 2, approximately 65% of respondents reported a high level of participation in observing the fire department’s safety principles, 21.4% reported a moderate level, and 13.5% demonstrated a low level of participation. The mean value of participatory behavior was 3.54 out of 5, indicating a relatively high level of citizen participation in safety practices. Among the subdimensions of safety behavior, the highest mean belonged to general safety compliance ($M = 4.51$), while

Table 1. Cronbach’s α for the research variables

Variables	No. of Items	Cronbach’s α
Participatory behavior in firefighting activities	10	0.73
Participation intention	12	0.80
Subjective norm	7	0.81
Attitude toward participation	8	0.71
Perceived importance of participation	4	0.86

Table 2. Descriptive statistics of participatory behavior in firefighting activities

Level of Participation	No. (%) / Mean ± SD			
	Electrical Safety	Elevator Safety	General Safety	Participatory behavior
Low	296(36.1)	338(41.2)	17(2.1)	111(13.5)
Medium	171(20.8)	110(13.4)	33(4.0)	176(21.4)
High	354(43.1)	373(45.4)	771(93.9)	534(65.0)
Total	821(100)	821(100)	821(100)	821(100)
Mean ± SD	3.15 ± 1.41	2.80 ± 1.86	4.51 ± 1.22	3.54 ± 1.32

elevator safety (M = 2.8) and electrical safety (M = 3.15) showed the lowest average levels of compliance.

According to the results presented in Table 3, among the independent variables, perceived importance of participation had the highest mean score (M=4.25), indicating a high level. The mean scores of subjective norms and attitude toward participation were 3.87 and 3.75, respectively, both reflecting relatively high levels. In contrast, intention to participate had a mean score of 1.90, indicating a low level.

Table 4 presents the correlation coefficients between the background variables and the main research variables. The results indicate that subjective norms and perceived importance of participation are positively and significantly associated with age, suggesting that as age increases, both subjective norms and perceived importance of participation tend to increase. In contrast, intention to participate shows a negative and significant relationship with age, indicating that intention to participate decreases as age increases. Educational level is positively and significantly correlated with compliance with safety principles, intention to participate, attitude toward participation, subjective norms, and perceived importance of participation. The findings indicate that higher levels of education are associated with greater compliance with safety principles, increased willingness to participate, more positive at-

titudes toward participation, stronger subjective norms, and a higher perceived importance of participation. Furthermore, compliance with safety principles, subjective norms, and perceived importance of participation have positive and significant relationships with length of residence in the city, indicating that individuals who have lived longer in the city demonstrate higher levels of safety compliance and stronger normative and importance perceptions regarding participation. However, intention to participate is negatively associated with length of residence in the city. In addition, compliance with safety principles is negatively related to length of residence in the neighborhood, suggesting that longer neighborhood residence is associated with lower levels of safety compliance. Finally, perceived importance of participation, subjective norms, and attitude toward participation are negatively and significantly associated with household size, meaning that as the number of household members increases, these participatory orientations tend to decline.

Structural equation model of participatory behaviors in firefighting activities

Figure 2 shows the structural equation model of participatory behaviors in firefighting-related activities. The model was developed and estimated using AMOS software.

Table 3. Descriptive statistics of the independent variables

Independent Variables	Mean ± SD	Min	Max
Intention to participate	1.90 ± 1.05	1	5
Subjective norms	3.87 ± 1.07	1	5
Attitude toward participation	3.75 ± 1.61	1	5
Perceived importance of participation	4.25 ± 0.80	1	5

Table 4. Correlation coefficients between background variables and main research variables

Background Variables	Participatory Behavior	Intention to Participate	Attitude Toward Participation	Subjective Norms	Perceived Importance
Age	0.004	-0.11*	0.027	0.15*	0.11*
Education	0.19*	0.16*	0.10*	0.11*	0.11*
Residence in city	0.08*	-0.12*	0.04	0.19*	0.13*
Residence in neighborhood	-0.10*	0.01	0.02	0.02	0.03
Household size	0.06	0.02	-0.07*	-0.08*	-0.09*

*(P<0.05)

Table 5 presents several of the most important model fit indices, along with their interpretations and the values obtained for the proposed model. Overall, it can be stated that most of the model fit indices are within acceptable ranges. Therefore, the proposed model demonstrates an adequate fit and is capable of explaining the observed data in accordance with the theoretical model.

The results of Table 6 indicate that all independent research variables have a direct and indirect effect on participatory behaviors in firefighting activities. According to the results of this table, the variable of intention to participate has a positive and significant effect of approximately 0.26 on participatory behaviors in firefighting activities. Furthermore, the greatest effects on the intention to participate belong to the variables of subjective norm ($\beta=0.46$), importance of participation ($\beta= 0.23$), and attitude toward participation ($\beta=0.12$), respectively. The variable of importance of participation affects the attitude toward participation ($\beta=0.78$) and subjective norm ($\beta=0.72$). Overall, it can be stated that the variables of importance of participation, subjective norm, and attitude toward participation

have a total effect of 0.17, 0.12, and 0.03 on participatory behavior, respectively.”

Discussion

The results indicate that subjective norms and attitudes toward participation have significant effects on the intention to participate. The Theory of Reasoned Action explains the nature of the relationship between intention and attitudes. According to this theory, an individual’s evaluation or attitude toward a behavior is determined by the accessible beliefs they hold about that behavior. In this framework, attitude refers to the subjective probability that performing a behavior will lead to a specific outcome. More specifically, the evaluation of each consequence contributes to the overall attitude in proportion to the individual’s subjective belief that the behavior produces the desired outcome. The findings of this study showed that individuals’ attitudes toward participation in firefighting activities—comprising the two dimensions of evaluation and expected benefits—have a positive and significant effect on their intention to participate. In addi-

Table 5. Model goodnessof fit indices

Index	Model Value	Standard Value	Result
Relative chisquare	3.3	Between 1 and 5	Acceptable
GFI	0.94	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	Acceptable
AGFI	0.92	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	Acceptable
RMSEA	0.064	Less than 0.08	Acceptable
NFI	0.91	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	Acceptable
PCFI	0.93	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	Acceptable

Abbreviation: GFI: Goodness of fit index; AGFI: Adjusted goodness of fit index Adjusted goodness of fit index; RMSEA: Root mean square error of approximation; NFI: Normed fit index; PCFI: Parsimonious comparative fit index.

Table 6. Standardized path coefficients of the structural equation model

Dependent Variables	Independent Variables	Beta Coefficient	t	Significance (P)
Participatory behaviors in firefighting	Intention to participate	0.26	2.90	0.006
	Subjective norm	0.46	3.96	0.000
Intention to participate	Importance of participation	0.23	2.75	0.010
	Attitude toward participation	0.12	2.34	0.015
Attitude toward participation	Importance of participation	0.78	8.43	0.000
Subjective norm	Importance of participation	0.72	14.72	0.000

tion, subjective norms are also associated with intention to participate. In addition, subjective norms can also be associated with the intention to participate. According to Ajzen and Fishbein (1980), subjective norm refers to an individual’s belief about whether significant others approve or disapprove of a particular behavior. It reflects a person’s perception of whether peers and important individuals believe they should engage in the behavior. The findings of this study indicate that subjective norm has a positive and significant effect on the intention to participate in firefighting activities. Previous research—such as Broms (2024), Ellis et al. (2013), Amini & Amini (2016), and Amanpour et al. (2015)—also supports the influence of subjective norms and attitudes on participation intentions. This influence can be interpreted as follows: for individuals and their close social circle, partici-

pating in firefighting activities is perceived as important, and this shared social expectation creates a mental environment that encourages participation.

The high mean score of the subjective norms variable confirms the presence of a favorable social atmosphere regarding helping and participating in firefighting activities. In addition, the high mean score of individuals’ attitudes toward participation in firefighting activities indicates a positive perception of such participation among the respondents. These two variables may have been influenced by the educational initiatives of the Fire Department, which began in the 2011s and have continued to the present. During these years, the Mashhad Fire Department has implemented extensive training programs, including specialized workshops for organizations and companies,

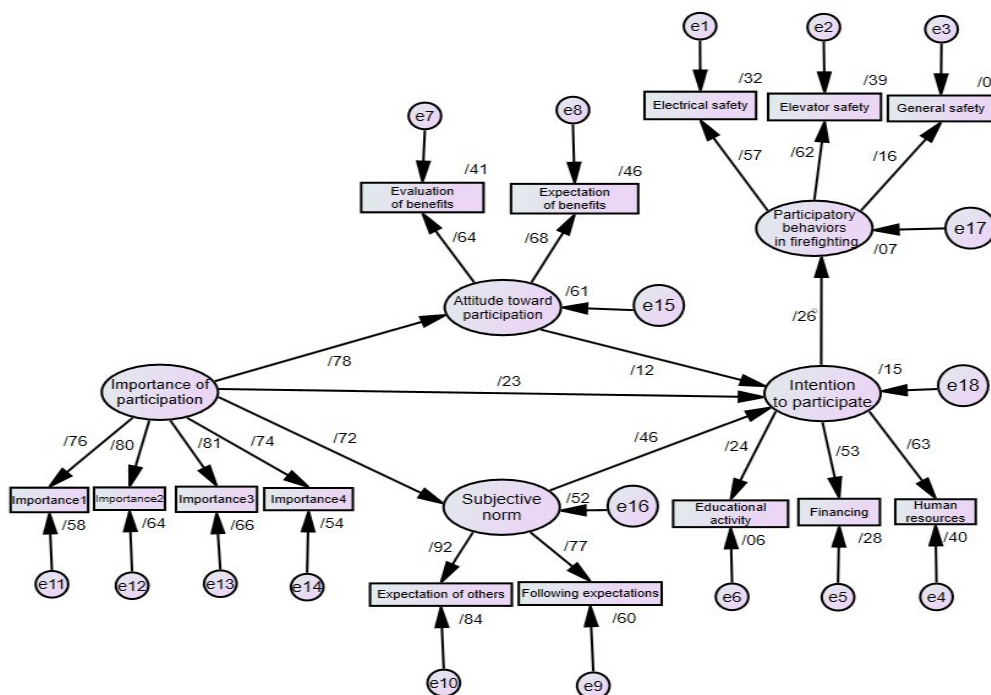


Figure 2. Structural equation model of participatory behaviors in firefighting activities

as well as public training sessions in neighborhoods and schools across the city. It can therefore be concluded that these educational efforts have contributed to strengthening positive attitudes toward participation and enhancing the social norms associated with such involvement.

Another hypothesis of the study is related to Dahl's theory, which suggests that the more positively individuals perceive their participation, the higher their subjective norms, intention, and attitudes toward participation will be. Accordingly, it can be argued that citizens' perceptions of the importance of participation in firefighting activities influence both their attitudes toward participation and their subjective norms regarding adherence to safety principles. The findings of this study also indicate that the perceived importance of participation among citizens has a positive effect on their subjective norms, intention, and attitudes toward participation. In other words, the more important participation is perceived to be by citizens, the stronger their subjective norms and attitudes toward participation become. Consequently, this leads to a greater willingness to participate and ultimately to higher levels of participatory behavior.

The results of previous studies, such as those by Freese and Walter (2024), Finger et al. (2016), Aldridge (2014), Amini and Amini (2016), and TavanaeiBoshrooyeh et al. (2016), also indicate the influence of the perceived importance of participation on participatory behaviors. Regarding the effect of the importance of participation on other variables, several initiatives undertaken by the Mashhad Fire Department can be mentioned. In recent years, the organization has launched several safety campaigns through which citizens can provide both financial and nonfinancial support to the fire department. In terms of financial contributions, public calls have been issued inviting citizens to donate to the fire department, and bank account numbers have been provided for this purpose. Among those who contributed, a lottery was held and some individuals were selected and recognized as responsible citizens. In addition, individuals who were able to provide nonfinancial support—such as producing educational clips or organizing training classes and workshops—were publicly acknowledged and honored during special ceremonies recognizing outstanding contributors. The recognition of these individuals and collaborators with the fire department was also promoted through banners and advertising billboards across the city. In this way, the importance of participation was promoted and encouraged among the general public.

One of the hypotheses of this study concerns the effect of intention on participatory behavior in firefighting

activities. Intention refers to an individual's readiness to perform a specific behavior. It is assumed that intention serves as the immediate antecedent of behavior. Ajzen (2002) proposed that behavior is a function of the intention associated with that behavior. Intention refers to the motivational factors that influence a particular behavior; the stronger the intention to perform the behavior, the more likely it is that the behavior will be carried out. The findings of this study also show that intention has a positive and significant effect on participatory behavior. In other words, the greater the intention to participate in firefighting activities, the higher the level of participation in such activities. These findings are consistent with previous studies, such as those conducted by Dehlke et al. (2015), Ellis et al. (2013), and Kharaghani et al. (2020), which also confirm the positive relationship between intention and participatory behavior. The activities of the Mashhad Fire Department in two main areas—extensive public and specialized training, and the launch of campaigns to attract both financial and nonfinancial contributions—have led to an increase in citizens' intention to participate in firefighting activities. This increased intention has, in turn, had a positive and significant effect on participatory behavior within the fire department.

Conclusion

The present study was conducted to examine citizens' participatory behaviors in adhering to safety principles in Mashhad City. To assess this situation, participatory behaviors were first explored in three areas: electrical safety, elevator safety, and general safety. Before entering the fieldwork stage, previous research in this domain was reviewed and summarized, and the theoretical foundations related to citizen participation in urban contexts were analyzed. Ultimately, a set of indicators for operationalizing the variables related to participatory behaviors and their influencing factors was identified. Based on the findings of this research, it can be concluded that the Ajzen and Fishbein's Theory of Reasoned Action, as well as Robert Dahl's theory of participation, provide strong explanatory power for understanding intention and participatory behavior in the activities of the fire department. These results show that such theories can explain safety-related and crisis management behaviors even in a country whose cultural and social context differs from those in which these theories were originally developed. Overall, the findings emphasize that the variable "importance of participation" deserves particular attention, as it significantly influences attitudes, subjective norms, and subsequently the intention to participate. Therefore, strengthening the perceived



importance of participation in safety and crisis management should be considered a key priority.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

In this study, all ethical principles were observed. Since no experiments on animal or human samples were conducted, no ethical code was obtained.

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.



مقاله موردی

بررسی و تبیین رفتارهای مشارکتی شهروندی در ارتقای سطح ایمنی شهری با مطالعه سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد

سیداحمد میرمحمدتبار^۱

۱. گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

Use your device to scan
and read the article online**Citation** Mir Mohamad Tabar, S. A. (2026). A Comprehensive Analysis of Citizens' Participatory Behaviors in Enhancing Urban Safety: A Case Study of the Mashhad Fire Department and Safety Services. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 15(4):620-645. <https://doi.org/10.32598/DMKP.15.4.924.1>**doi** <https://doi.org/10.32598/DMKP.15.4.924.1>

حکیده

زمینه و هدف: امروزه موضوع ایمنی یکی از اساسی‌ترین نیازهای زندگی بشر است و سازمان آتش‌نشانی در مرحله نخست با انجام اقدامات پیشگیرانه همانند آموزش توصیه‌های ایمنی، تلاش در جهت کاهش حوادث دارد و در مرتبه دوم به هنگام بروز حوادث به مقابله با آن‌ها می‌پردازد. بی‌گمان مشارکت مردمی در همراهی با آتش‌نشانی، این سازمان را در انجام وظایف خود به نحو مطلوب‌تری یاری می‌رساند. با توجه به مشارکت کم شهروندان در فعالیت‌های آتش‌نشانی در کشور و شهر مشهد و عدم بررسی و تبیین این موضوع به صورت علمی، این تحقیق درصدد بررسی و تبیین رفتارهای مشارکتی شهروندی در ارتقای سطح ایمنی شهری با مطالعه سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد می‌باشد.

روش: این تحقیق با روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شهروندان شهر مشهد بودند که از بین آن‌ها ۸۲۱ نفر به عنوان نمونه از منطقه ۱۳ گانه انتخاب شدند. شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم و خوشه‌ای چند مرحله‌ای بوده است. اطلاعات با ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان می‌دهد رعایت اصول ایمنی شهروندان در حد بالا می‌باشد. متغیر تمایل به مشارکت حدود ۰/۲۶ درصد بر رفتارهای مشارکتی در فعالیت‌های آتش‌نشانی تأثیر مثبت و معنی‌دار می‌گذارد. بیشترین تأثیر بر تمایل به مشارکت به ترتیب مربوط به متغیرهای هنجار ذهنی (ضریب بتا = ۰/۴۶)، اهمیت مشارکت (ضریب بتا = ۰/۲۳) و نگرش به مشارکت (ضریب بتا = ۰/۱۲) می‌باشند. متغیر اهمیت مشارکت بر نگرش به مشارکت (ضریب بتا = ۰/۷۸) و هنجار ذهنی (ضریب بتا = ۰/۷۲) تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: باید به متغیر اهمیت مشارکت در ایمنی و مدیریت بحران به دلیل تأثیرگذاری که بر متغیرهای گرایش و هنجار و سپس تمایل به مشارکت دارد، بیشتر توجه شود.

کلیدواژه‌ها: مشارکت شهروندان، رعایت اصول ایمنی، تمایل به مشارکت، هنجارهای ذهنی.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۹ دی ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۶ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۴

* نویسنده مسئول:

دکتر سیداحمد میرمحمدتبار

نشانی: اراک، دانشگاه اراک، دانشکده علوم انسانی، گروه جامعه‌شناسی.

تلفن: ۳۶۶۲۵۹۸ (۹۳۰) ۹۸+

پست الکترونیکی: a-mirmohamadtabar@araku.ac.ir

Copyright © 2026 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



مقدمه

و اساسی تر از دیگران هستند (هندلی و مورونی، ۲۰۱۰). جلسات عمومی، گروه‌های متمرکز، شبیه‌سازی‌ها، کمیته‌ها و نظرسنج‌ها از جمله روش‌های مورد استفاده برای تشویق مشارکت هستند (برنر، ۲۰۰۳).

یکی از محیط‌هایی که مشارکت در آن مهم تلقی می‌شود، مدیریت شهری است. شهرهای مدرن دارای چالش‌های مهمی مثل افزایش جمعیت، افزایش آلودگی، تغییرات آب‌وهوایی و منابع طبیعی محدود هستند (گوهری و همکاران، ۲۰۲۰: ۲). برای مدیریت یا کاهش مشکلات شهرهای مدرن، می‌توان از ظرفیت‌های مشارکت شهروندان استفاده کرد. عواملی مثل اهمیت پیدا کردن نقش مردم در اداره امور جامعه، عدم توانایی مالی دولت‌ها برای تأمین مالی طرح‌های شهری و عدم تطابق طرح‌ها و برنامه‌های شهری با نیازها و خواسته‌های مردم و بروز نارضایتی و واکنش‌های منفی نسبت به این طرح‌ها موجبات شکل‌گیری ایده طرح‌های توسعه بر مبنای برنامه‌ریزی با مردم را فراهم کرده است. همچنین شراکت مردم در یک اداره شهر مزایای مثل افزایش سطح آگاهی‌های عمومی جامعه، ایجاد حس مسئولیت اجتماعی و تعلق به جامعه، بهبود کیفیت طرح‌ها، پذیرش طرح‌ها توسط مردم و عدم تمرکز برنامه‌ریزی را دربر دارد (پاراحمدی، ۱۳۷۸).

شهر مشهد هم درگیر مسائل و مشکلات شهر متعدد است که پرداختن به همه آن‌ها توسط شهرداری به سرمایه انسانی و مالی زیادی نیاز دارد. برای مدیریت این موضوع، شهرداری مشهد می‌تواند از ظرفیت‌های مشارکت شهروندان استفاده کند. یکی از خدمات مهم شهرداری مشهد در حوزه ایمنی و آتش‌نشانی است. موضوع ایمنی یکی از اساسی‌ترین نیازهای زندگی بشراست و سازمان آتش‌نشانی در مرحله نخست با انجام اقدامات پیشگیرانه همانند آموزش توصیه‌های ایمنی، تلاش در جهت کاهش حوادث دارد و در مرتبه دوم به هنگام بروز حوادث به مقابله با آن‌ها می‌پردازد. این فعالیت‌ها، یکی از حوزه‌هایی است که شهروندان می‌توانند بیشتر در آن مشارکت نمایند. دانش و شناخت مردم نسبت به ماهیت ایمنی و نحوه برخورد با آن، از مؤلفه‌های مهم آمادگی ایمنی می‌باشد که دیر زمانی است که کشورهای توسعه‌یافته، تلاش‌های وافری را در راستای ایجاد و نشر این فرهنگ و نیز زمینه‌سازی آن در بین مردم و شهروندان به‌عنوان یک نیاز مسلم و محقق اعمال داشته‌اند. لیکن در کشورهای درحال توسعه که کشور ما نیز از جمله آن‌هاست، فرهنگ ایمنی هنوز هم به‌رغم اهمیت و ضرورت و نیز وجود زمینه‌ها و بسترهای توجه به آن، نتوانسته جایگاه واقعی خود را در بین عامه مردم پیدا کند (حلوانی و همکاران، ۱۳۹۱).

علاوه بر این موارد، گزارش سازمان آتش‌نشانی شهر مشهد در سال ۱۴۰۱، درباره علل حریق نشان می‌دهد بیشتر حریق‌های صورت گرفته در شهر مشهد توسط خطای یک عامل انسانی صورت گرفته که بیشتر آن‌ها مربوط به اتصال سیم برق، آتش

مشارکت شهروندان برای تقویت حکمرانی خوب، کارآیی و توزیع عادلانه ثروت اساسی است. برای شهروندان، مشارکت شانس شنیده شدن صدای افراد را افزایش می‌دهد. مشارکت می‌تواند بحث‌های بی‌پایان و افکار عمومی را که ممکن است در اصل بخشی از برنامه‌های مقامات دولتی نباشد، ترویج کند (بایوچی، ۲۰۰۳). مشارکت شهروندان مسئولیت‌پذیری مسئولین را تسهیل می‌کند (هندلی و مورونی، ۲۰۱۰)، فشار مستقیم یا غیرمستقیم بر مسئولین برای پاسخگویی به گروه‌های مشارکت‌کننده اعمال می‌کند. در نهایت، مشارکت از طریق شبکه و به اشتراک‌گذاری اطلاعات، خطر حذف یا منزوی شدن گروه‌ها را کاهش می‌دهد (اسمال و نیومن، ۲۰۰۱).

زمانی که شهروندان درگیر فرآیند برنامه‌ریزی می‌شوند، یک طرح یا تصمیم به‌طور گسترده‌ای توسط کاربران آینده آن پذیرفته و اجرای آن آسان‌تر می‌شود. علاوه بر این، دیدگاه شهروندان به‌عنوان افراد غیرمتخصص می‌تواند راه‌حل‌های پایدارتر و خلاقانه‌تری را کشف کند که می‌تواند در یک زمینه محلی خاص کار کند (بربی، ۲۰۰۳). مشارکت شهروندان در حل مسائل علمی و طراحی مشترک می‌تواند به راه‌حل‌های خلاقانه‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر از برنامه‌های تحقیق و توسعه سنتی منجر شود که در آن بینش‌های مربوط به محیط، بافت و مکان محلی ممکن است هرگز مطرح نشده باشد یا ممکن است فراموش شده باشد (ون هرزل، ۲۰۰۴).

همانطور که هالاجمی و هوزلر (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند، مشارکت شهروندان یک عنصر مهم، نه تنها برای دستیابی به فرآیند حکومت دموکراتیک بلکه برای افزایش بهره‌وری، رضایت شهروندان، اعتماد شهروندان و شفافیت برای تصمیم‌گیری در مورد سطوح خدمات، رویه‌ها و اولویت‌ها است. اگر کسی بپذیرد ایده‌های جدید می‌تواند از مشارکت شهروندان پدید آید، باید برای حداکثر کردن ورود شهروندان و مشارکت آن‌ها برنامه‌ریزی کند.

مشارکت شهروندان در محیط‌های مختلف انجام شده است. این محیط‌ها شامل مشارکت در رای‌گیری انتخاباتی (وربا و همکاران، ۱۹۹۵)، برنامه‌ریزی شهری (مهبجین و همکاران، ۲۰۰۹)، بودجه‌بندی و اندازه‌گیری عملکرد (برمن و وانگ، ۲۰۰۰)، و نظارت بر جامعه (بلیر، ۲۰۰۰) است. برخی از محیط‌های مورد مطالعه ماهیت تقابلی‌تری دارند، مانند ارسال شکایات یا نامه‌های محکومیت به دولت یا پیوستن به گروه‌ها برای اعتراض به برخی برنامه‌های توسعه دولت (کارن و همکاران، ۲۰۱۱). فقدان فرصت برای مشارکت مشارکتی باعث مشارکت بیشتر در تقابل می‌شود (هولزبر، ۲۰۰۷). مشارکت همچنین می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد که برخی از آن‌ها تعاملی‌تر



کبیری و همکاران (۱۴۰۳) تحقیقی را با هدف دسته دوم تحقیقات به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی می‌پردازد. **تیرمن (۲۰۲۵)** تحقیقی را با روش کیفی درباره دلایل ابقای آتش‌نشان داوطلب انجام داد. نتایج تحلیل ۲۵ مصاحبه نشان داد احترام متقابل، تأثیر خانواده، پذیرش اطرافیان، برنامه‌های تشویقی داوطلبانه، برنامه‌های اطلاع‌رسانی مدرسه، حضور رهبر، تسهیلات اقامتی و معافیت مالیاتی از جمله دلایل مهم ابقای آن‌ها بود. **فریز و والتر (۲۰۲۴)** تحقیقی را با هدف بررسی انگیزه‌های آتش‌نشان‌های داوطلب در آلمان انجام دادند. این تحقیق با روش پیمایش بر روی ۴۲۹ آتش‌نشان داوطلب در مناطق روستایی در مناطق غربی آلمان انجام شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهند آتش‌نشانان داوطلب انتظار دارند که کار آن‌ها توسط شهروندان، سیاستمداران و مدیران دولتی به رسمیت شناخته شود و بر این اساس هم در سطح شخصی (در قالب شناسایی مادی و غیرمادی) و هم در فراهم کردن شرایط چارچوب مناسب برای عملکرد مناسب ارزش‌گذاری شود.

برومز (۲۰۲۴) تحقیقی را با هدف بررسی عوامل مؤثر بر انگیزه‌های مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی به‌عنوان آتش‌نشان داوطلب در داکوتای شمالی انجام داد. این تحقیق به روش پیمایشی انجام شد و نتایج تحقیق نشان داد عوامل اقتصادی و اجتماعی مثل منفعت مالی و حمایت اجتماعی بر انگیزه‌های مشارکت تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. این در حالی است که احتمال خطرات جسمی بر این انگیزه‌ها تأثیر منفی و معنی‌دار دارد.

هندرسون و سوا (۲۰۱۸) تحقیقی را با هدف بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی ایالت پنسیلوانیا انجام دادند. این تحقیق با روش پیمایش و با ابزار پرسش‌نامه انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که آموزش داوطلبانه، مدیریت عملکرد، رضایت شغلی و تعهد سازمانی بر مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی تأثیر می‌گذارد. **فینگر و همکاران (۲۰۱۶)** طرحی را با عنوان جذب و حفظ داوطلب آتش‌نشان: چالش‌ها و راه‌حل‌ها برای مرکز ملی آتش‌نشانان داوطلب آمریکا انجام دادند. نتایج این تحقیق که به روش پیمایشی انجام شد نشان می‌دهد در بسیاری از ادارت آتش‌نشانی به‌علت فشارهای کاری، آتش‌نشانان داوطلب خیلی حضور دارند، اکثر آن‌ها نیز علت امر را سه عامل مهم کمبود وقت، کمبود نیرو و کمبود پول را عنوان کرده‌اند.

دهالکه و همکاران (۲۰۱۵) طرحی را با عنوان تأمین نیروی انسانی، جذب و حفظ آتش‌نشان داوطلب برای سازمان داوطلبان آتش‌نشانی شهر ویکتوریا انجام دادند. نتایج تحقیق که با روش کیفی انجام شد نشان می‌دهد برخی عوامل می‌تواند جذب داوطلبین را افزایش می‌دهد که عبارت‌اند از: ۱. انگیزه درونی، ۲. تجربیات و فرصت‌های متنوع ارائه‌شده در داوطلبین آتش‌نشانی، ۳. ویژگی‌های فردی متفاوت داوطلبین در مقایسه با دیگر

زدن ضایعات یا سوزاندن اشیای مختلف توسط افراد بوده است. همچنین بیشتر حوادث گزارش شده به‌خاطر کم‌کاری شهروندان در مدیریت و سرویس منظم امکانات مورد استفاده آن‌ها مثل آسانسور می‌باشد. نتایج این گزارش نشان می‌دهد نیاز به مشارکت شهروندان در فعالیتهای آتش‌نشانی برای آگاهی آن‌ها از این فعالیتهای و افزایش مسئولیت‌پذیری آن‌ها، بیش از پیش احساس می‌شود.

علاوه‌براین موارد، باتوجه‌به طیف وسیعی از وظایفی که سازمان آتش‌نشانی مشهد دارد، پرداختن و جامع عمل پوشاندن به همه وظایف و اهداف این سازمان به نحوه احسن نیازمند صرف بودجه‌های زیاد و هنگفت است، نیاز به مشارکت مردم در انجام برخی از وظایف و اهداف مورد نظر این سازمان وجود دارد. به‌کارگیری مردم برای انجام وظایف سازمان به کاهش هزینه‌های سازمان آتش‌نشانی و شهرداری مشهد منجر می‌گردد؛ از طرفی دیگر شهروندان هم مهارت‌های بیشتری را برای مقابله با حوادث طبیعی و انسانی فرا خواهند گرفت. باتوجه‌به مشارکت کم شهروندان در فعالیتهای آتش‌نشانی در کشور و شهر مشهد و عدم بررسی و تبیین این موضوع به‌صورت علمی، این تحقیق درصدد بررسی و تبیین رفتارهای مشارکتی شهروندی در ارتقای سطح ایمنی شهری با مطالعه سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد می‌باشد.

پیشینه پژوهش

در این بخش، پیشینه تحقیق به دو دسته تحقیقاتی که به مشارکت اجتماعی به‌طور عام می‌پردازند و تحقیقاتی که درباره مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی می‌باشد، تقسیم می‌شود. در دسته اول، که بیشتر تحقیقات داخلی هستند، به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی پرداخته نشده است. بنابراین در این قسمت به تحقیقاتی پرداخته می‌شود که مشارکت در امور شهر و عوامل مؤثر بر آن را در داخل کشور بررسی کردند. در دسته دوم، که بیشتر تحقیقات خارجی هستند، به تحقیقاتی اشاره می‌شود که مشارکت مردم در فعالیتهای آتش‌نشانی را در قالب آتش‌نشانان داوطلب^۱ بررسی کرده‌اند.

دسته اول، به تحقیقاتی اشاره دارد که به مشارکت اجتماعی در امور شهر و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد. **سلطانی و همکاران (۱۴۰۴)** تحقیقی را با هدف تبیین فرایندهای ساماندهی داوطلبان مشارکت در مدیریت بحران‌های شهری تهران به روش کیفی انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد ساماندهی بهینه داوطلبان نیازمند چهار فرایند فرهنگ‌سازی، برنامه‌ریزی، جذب و ساماندهی و آموزش است.

1. Volunteer Firefighter



می‌توانست میزان مشارکت افراد را در فعالیت‌های آتش‌نشانی بیشتر کند، احساس افتخار و ارزش اجتماعی بود. مرور تحقیقات پیشینه حکایت از این دارد که بیشتر تحقیقات دسته اول که داخلی بودند به مشارکت اجتماعی در امور شهری پرداخته‌اند و تحقیقی به‌طور خاص مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی را بررسی نکرده است که این تحقیق متفاوت از تحقیقات قبلی به آن می‌پردازد.

چهارچوب نظری

در این تحقیق از دو نظریه کنش مستدل آیزن و فیش باین و نظریه مشارکت رابرت دال به‌عنوان چهارچوب نظری استفاده شده است. نظریه کنش مستدل آیزن و فیش باین (۱۹۸۰) بیان می‌کند رفتار^۳ مستقیماً توسط تمایل^۴ رفتاری فرد تعیین می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، با افزایش تمایل فرد برای انجام یک رفتار، احتمال بیشتری وجود دارد که واقعاً آن رفتار را انجام دهند. تمایل رفتاری نشان‌دهنده انگیزه فرد به معنای برنامه، تصمیم یا خودآموزی آگاهانه او برای تلاش برای انجام رفتار هدف است. اینها معمولاً توسط مواردی که احتمال تمایل انجام رفتار را ارزیابی می‌کنند مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این نظریه، تمایل رفتاری با نگرش نسبت به رفتار و هنجارهای ذهنی تعیین می‌شود (آیزن، ۲۰۰۲).

نگرش‌ها^۵ ارزیابی‌های کلی از رفتار فرد است. آیزن و فیش باین (۱۹۸۰) نگرش را به‌عنوان «گرایش آموخته‌شده برای پاسخ دادن به شیوه‌ای ثابت یا نامطلوب با توجه به یک موضوع معین» تعریف می‌کنند. نگرش‌ها معمولاً با استفاده از معیارهای تفاوت معنایی مورد استفاده قرار می‌گیرند (کرنر و اسپارک، ۲۰۱۵). نگرش به‌عنوان ارزیابی فرد از یک رفتار معین تعریف می‌شود. ممکن است شخصی در مورد یک رفتار خاص نگرش مثبت، منفی یا خنثی داشته باشد. با مثبت‌تر شدن نگرش افراد، نیت او برای انجام یک رفتار افزایش می‌یابد (دی بروین، ۲۰۱۰).

هنجارهای ذهنی^۶ عبارت‌اند از باورهای فرد در مورد اینکه آیا دیگران مهم فکر می‌کنند که او باید در این رفتار شرکت کند یا خیر. فرض بر این است که هنجارهای ذهنی برای ارزیابی «فشارهای اجتماعی» (از مراجع برجسته) که افراد برای انجام یا عدم انجام یک رفتار خاص احساس می‌کنند، در نظر گرفته می‌شود. هنجار ذهنی معمولاً مواردی است که تأیید افراد مهم را برای فردی که این رفتار را انجام می‌دهد ارزیابی می‌کند (کرنر، ۲۰۲۰). هنجار ذهنی تابعی از باورهای هنجاری است که بیانگر ادراکات ترجیحات افراد مهم (مراجع) در مورد اینکه آیا فرد باید در یک رفتار شرکت کند یا نه. افراد مهم افراد یا گروه‌هایی

سازمان‌های محلی، ۴. اصول بازاریابی و ۵. بهترین شیوه برای جذب داوطلبین در آینده تصمیمات کاربردی می‌باشد.

آلدريج ۲ (۲۰۱۴) طرحی را با عنوان توسعه جذب مؤثر و استراتژی حفظ آتش‌نشان داوطلب برای مرکز آتش‌نشانی و خدمات اضطراری استرالیایی غربی انجام داد. نتایج این تحقیق که با روش پیمایشی انجام شد نشان می‌دهد عوامل عمومی که تمایل به جذب آتش‌نشانان داوطلب را کاهش می‌دهد عبارت‌اند از: دوری از شهر و روستا خود، ناتوانی داوطلب از زندگی در ناحیه موردنیاز، تبلیغات بی‌اثر توسط سازمان‌های آتش‌نشانی در جذب و افزایش تعهدات خانوادگی و کاری در میان داوطلبان بالقوه برای جذب می‌باشد.

الیس و همکاران (۲۰۱۳) طرحی را با عنوان راهبردهای برای جذب، تأمین و حفظ نیرو در واحد آتش‌نشانی برای واحد آتش‌نشانی شهر روزمند انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد برخی موارد مثل تمرکز بیشتر بر روی انگیزه‌ها، مشارکت جامعه، استخدام به‌عنوان آتش‌نشان، تبلیغات/بازاریابی و استخدام زنان چند مورد از چالش‌های عمده برای جذب آتش‌نشان داوطلب می‌باشد. همچنین پنج چالش عمده برای حفظ نیرو عبارت‌اند از: محدودیت زمانی، عدم تطابق بین مهارت آتش‌نشان فعلی و مهارت مورد نیاز برای مسئولیت، کاهش انگیزش، فقدان ارتباط، فرسودگی شغلی.

بریج (۲۰۱۱) طرحی را با عنوان جذب و حفظ آتش‌نشانان داوطلب در استرالیا برای مرکز تحقیقات آتش‌سوزی استرالیا انجام داد. نتایج این تحقیق که به روش پیمایشی انجام شد نشان می‌دهد اکثر داوطلبان به‌دلیل مهاجرت از منطقه، تعهدات کار و خانواده، سالمندان یا بیماری و یا نارضایتی از تجربه داوطلبانه را ترک کنند.

جمع‌بندی تحقیقات درباره مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین علل مشارکت شهروندان در فعالیت‌های آتش‌نشانی، انگیزه‌های مالی و اقتصادی بوده است. در بیشتر این گزارشات ملاحظه شد افراد یا با انگیزه دریافت حق‌الزحمه یا بخشودگی مالیاتی یا عوارض شهرداری به‌عنوان نیروی داوطلب مشغول فعالیت می‌شدند و در صورت برآورده شدن این نیازها به مشارکتشان ادامه می‌دادند. یکی از عواملی که به کاهش مشارکت در فعالیت‌های داوطلبانه منجر می‌شد نیاز به وقت و زمان زیادی بود که این فعالیت‌ها از افراد می‌گرفت. بیشتر داوطلبان از زمان زیاد برنامه‌های آموزشی آتش‌نشانی گله‌مند بودند و آن را یکی از علل مهم عدم استمرار مشارکتشان اعلام کردند. همچنین برخی از افراد داوطلب با توجه به شغلی که داشتند، خیلی نمی‌توانستند در فعالیت‌های آتش‌نشانی به‌طور مستمر و منظم حضور داشته باشند. یکی از عواملی که

3. Behaviour

4. Intention

5. Attitude

6. Subjective norms

2. Aldridge



روش

مطالعه با روش کمی و پیمایشی و با ابزار پرسشنامه محقق ساخته انجام شده است. جامعه آماری تحقیق کلیه افراد ۱۵ سال و بیشتر مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد بوده که توانایی پاسخ به سؤالات را داشته‌اند. مطابق **سالنامه آماری ایران (۱۴۰۰)** مشهد ۲۸۰۸۵۰۷ نفر جمعیت بالای ۱۵ سال دارد که حجم نمونه باتوجه به فرمول کوکران حدود ۳۸۴ نفر محاسبه گردید اما برای اختصاص بهتر به زیرنمونه‌ها و همه مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد به حدود ۸۲۱ نفر ارتقا پیدا کرد. روش نمونه‌گیری در این مطالعه، نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم و خوشه‌ای چند مرحله‌ای می‌باشد، بدین صورت که مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد به‌عنوان طبقات نمونه‌گیری در نظر گرفته می‌شوند و از هر منطقه‌ی شهری به نسبت درصدی که از کل جمعیت شهر مشهد به خود اختصاص داده‌اند، نمونه‌نهایی برداشت شد. به‌طورمثال منطقه ۱، ۶ درصد از جمعیت شهر مشهد را دربر دارد و ۶ درصد از حجم نمونه‌نهایی یعنی ۴۹ نفر از این منطقه برداشت می‌شود. در هر منطقه شهری باتوجه به نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ابتدا چند محله و سپس چند خیابان و کوچه و ساختمان به‌صورت تصادفی انتخاب شدند و برداشت اطلاعات از فرد موردنظر انجام شد.

نحوه انتخاب افراد هم به‌صورت تصادفی بود. بدین صورت که ابتدا تعداد افراد خانوار سؤال می‌شد و شماره‌ای به افراد از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین فرد خانوار از لحاظ سنی، اختصاص می‌یافت و یک شماره به‌صورت تصادفی انتخاب می‌شد که خواسته می‌شد فرد مدنظر که شماره‌اش انتخاب شده بود برای پاسخگویی درب منزل بیاید، اگر فرد در منزل نبود شماره دیگری انتخاب می‌شد. محلات انتخاب‌شده از هر منطقه شهری بدین صورت بود: منطقه ۱ (محلات آبکوه و سجاد)، منطقه ۲ (محلات شفاء، هنرور، عبدالمطلب و ابوطالب)، منطقه ۳ (محلات رسالت، طبرسی شمالی، خواجه ربیع و بلال)، منطقه ۴ (محلات بهشت، طلاب، پنجتن)، منطقه ۵ (محلات رضاییه و امیرالمومنین)، منطقه ۶ (محلات شیروودی، چهنو، پورسینا و امیرآباد)، منطقه ۷ (محلات ۱۷ شهریور، کارگران، رباط و طرق)، منطقه ۸ (محلات دانش و امام خمینی)، منطقه ۹ (محلات رضا شهر و شهرآرا)، منطقه ۱۰ (محلات لشگر، ایثارگران و حجاب)، منطقه ۱۱ (محلات سید رضی و فرهنگ)، منطقه ۱۲ (محلات جاهد شهر) و منطقه ثامن (محلات چهارباغ و نوغان). در ادامه نحوه سنجش متغیرهای تحقیق توضیح داده می‌شوند:

رفتار مشارکتی در فعالیتهای آتش‌نشانی

برای سنجش متغیر رفتار مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی از سه بعد مشارکت در رعایت ایمنی سیم‌کشی برق، رعایت ایمنی آسانسور و رعایت اصول ایمنی عمومی و ۱۰ گویه

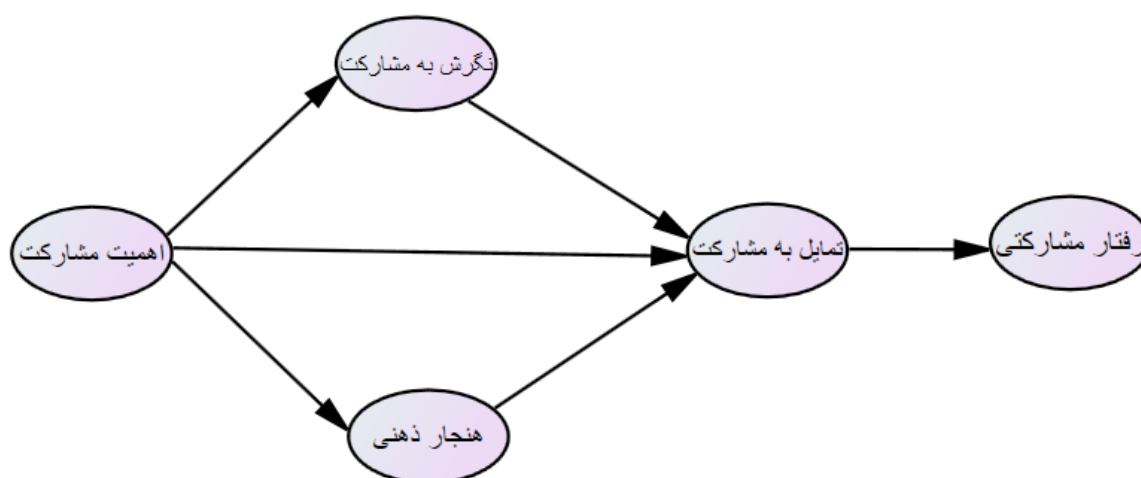
هستند که نظرات آن‌ها در مورد رفتار یک فرد در این حوزه برای او مهم است. این به‌عنوان احتمال ذهنی که گروه‌ها یا افراد برجسته خاص (مراجع) فکر می‌کنند که فرد باید یا نباید رفتاری را انجام دهد، با انگیزه فرد برای انطباق با انتظارات آن مرجع، ضرب می‌شود. انگیزه برای رعایت میزانی است که فرد تمایل به انطباق با خواسته‌های خاص مرجع در این موضوع است. سپس این محصولات در میان مراجع برجسته خلاصه می‌شوند (**تری و هاگ، ۱۹۹۶**).

علاوه بر نظریه کنش مستدل، از نظریه رابرت دال هم استفاده شده است. دال تمایل یا عدم تمایل افراد به مشارکت در امور اجتماعی-سیاسی را مورد توجه قرار داده و عواملی را که به تصمیم و تمایل فرد برای مشارکت منجر می‌گردد را مورد بررسی قرار می‌دهد. یکی از مفروضات دال به این مسئله اشاره دارد که اگر انسان تصور کند که فعالیت و مشارکت او در امری بی‌اهمیت بوده و نمی‌تواند منشأ تغییرات گردد، هرگز وارد آن نمی‌شوند. بررسی‌ها نشان داده‌اند که بین اهمیت داشتن مسئله‌ای برای فرد و میزان درگیری اجتماعی او در آن، یک رابطه مستقیم برقرار است. هرچه احساس فرد در مورد میزان کارایی شرکت خویش ضعیف‌تر باشد به همان نسبت کمتر ممکن است درگیر سیاست شود. لذا ما می‌توانیم از این مفروضه دال بدین صورت بهره ببریم که اگر شهروندان تصور کنند مشارکت آن‌ها در فعالیتهای آتش‌نشانی اهمیت چندانی ندارد حاضر نخواهند بود وارد مشارکت شوند یا برعکس اگر تصور کنند مشارکت آن‌ها می‌تواند منشأ تغییرات مثبت گردد به احتمال زیاد حاضر به مشارکت خواهند بود (**رسولی، ۱۳۹۲**).

به‌طور کلی باتوجه به نظریات مرور شده می‌توان انتظار داشت که رفتار مشارکتی تحت تأثیر تمایل به مشارکت قرار بگیرد و تمایل متأثر از نگرش و هنجارهای ذهنی می‌باشد (نظریه کنش مستدل). اهمیت مشاکت مبتنی بر نظریه دال می‌تواند بر نگرش، هنجار و تمایل به مشارکت تأثیر بگذارد. این تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مؤثر بر رفتار مشارکتی در مدل تحقیق (**تصویر شماره ۱**) قابل مشاهده است.

در ادامه فرضیات و مدل تحقیق ارائه خواهد شد:

- تمایل به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی بر رفتار مشارکتی در فعالیتهای آتش‌نشانی تأثیر دارد.
- نگرش به مشارکت بر تمایل به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی تأثیر دارد.
- هنجار ذهنی بر تمایل به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی تأثیر دارد.
- اهمیت مشارکت بر تمایل به مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی تأثیر دارد.
- اهمیت مشارکت بر نگرش به مشارکت تأثیر دارد.
- اهمیت مشارکت بر هنجار ذهنی تأثیر دارد.



تصویر ۱. مدل تحلیلی تحقیق

«چقدر تمایل دارید در یک دوره آموزشی اصول ایمنی و اطفا حریق زیر نظر سازمان آتش‌نشانی شرکت کنید؟»

«به چه میزان می‌توانید در صورت قرار گرفتن در محیط حادثه نسبت به عدم تجمع شهروندان سهیم باشید؟»

«تا چه میزان از طرق مختلف مثل اقدام فردی یا ارتباط با خیرین می‌توانید تجهیزات پر کاربرد آتش‌نشانی مانند کپسول آتش‌نشانی را تهیه و به سازمان هدیه کنید؟».

هنجارهای ذهنی

مطابق نظریه آیزن و فیش باین، هنجار ذهنی از دو بعد انتظار دیگران و انگیزه پیروی از انتظارات تشکیل می‌شود. در این تحقیق برای سنجش این متغیر از گویه‌های دو بعد (انتظار دیگران و انگیزه پیروی از انتظارات) و ۷ گویه محقق‌ساخته در طیف لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) استفاده شد. مواردی مثل «برای اعضای خانواده‌ام مهم است که اصول ایمنی را در سیم‌کشی ساختمان رعایت کنم» و «آسانسور منزل را فقط به خاطر سلامتی اعضای خانواده‌ام، به‌صورت منظم سرویس می‌کنم» برخی از گویه‌ها برای سنجش این متغیر هستند.

نگرش به مشارکت

در نظریه آیزن و فیش باین نگرش به‌نوبه خود تابع دو عامل انتظار فایده و ارزیابی فایده در نظر گرفته شده است. در این تحقیق هم نگرش به مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی با دو بعد انتظار فایده و ارزیابی فایده و ۸ گویه محقق‌ساخته در طیف لیکرت از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) سنجیده شد. برخی از این گویه‌ها عبارت‌اند از: «با اجرای اصول ایمنی در ساختمان مثل استفاده از آسانسور و سیم‌کشی برق استاندارد از بروز اتفاقات زیان بار جلوگیری می‌کنم»، «هزینه کردن برای رعایت اصول ایمنی

محقق ساخته استفاده شد. برای شناسایی این ابعاد مصاحبه‌هایی با مدیران آتش‌نشانی مشهد انجام شد و تأکید آن‌ها بر این بود که اگر شهروندان در این سه حوزه اصول ایمنی را رعایت نمایند، مشارکت مفید و مؤثری در فعالیت‌های آتش‌نشانی انجام داده‌اند و به احتمال زیاد، گزارش حریق و حادثه آن‌ها کاهش پیدا خواهد کرد. مواردی مثل سیم‌کشی مجزا، گذاشتن فیوز جداگانه و سرویس سالانه وسایل برقی برای وسائلی مثل کولر، بخاری و سماور برقی (سؤالات مشارکت در رعایت ایمنی سیم‌کشی برق)، مجهز بودن ساختمان مسکونی به برق اضطراری آسانسور، گذاشتن سیستم تهویه هوا و روشنایی مناسب برای آسانسور و انجام سرویس دوره‌ای منظم آسانسور (سؤالات مشارکت در رعایت ایمنی آسانسور)، خلوت کردن مسیر برای ورود ماشین‌های آتش‌نشانی در حوادث و آتش‌سوزی‌ها، تماس با سازمان آتش‌نشانی در صورت مشاهده مشکلات منجر به حادثه یا حریق مثل اتصال سیم دکل‌های برق، پارک نکردن خودرو در کنار شیرهای آتش‌نشانی سطح شهر، برخورد با فردی آسیب‌زننده به شیرهای آتش‌نشانی سطح شهر (سؤالات مشارکت در رعایت ایمنی عمومی)، سؤالات سنجش این متغیر هستند که پاسخ‌های آن به‌صورت طیف لیکرت از اصلاً (۱) تا همیشه (۵) بوده است.

تمایل به مشارکت

تمایل یا قصد و نیت یکی از حلقه مقابل بروز رفتار می‌باشد که در انجام یک رفتار بسیار مهم در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق تمایل به مشارکت به معنای ابراز تمایل و آمادگی برای شرکت فعالانه در سه زمینه آموزشی، اقتصادی، تأمین نیروی انسانی می‌باشد. این متغیر با ۱۲ گویه محقق‌ساخته و سه بعد تمایل به مشارکت در زمینه‌های آموزشی، تأمین نیروی انسانی و اقتصادی در طیف لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) مورد سنجش قرار گرفت. برخی از این گویه‌ها عبارت‌اند از:



جدول ۱. آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق

مقدار آلفای کرونباخ	تعداد سوالات	متغیر
۰/۷۳	۱۰	رفتار مشارکتی در فعالیتهای آتش‌نشانی
۰/۸۰	۱۲	تمایل به مشارکت
۰/۸۱	۷	هنجار ذهنی
۰/۷۱	۸	نگرش به مشارکت
۰/۸۶	۴	تصور از اهمیت مشارکت

یافته‌ها

حدود ۴۹ درصد از پاسخگویان زن و ۵۱ درصد از آن‌ها مرد می‌باشند. حدود ۵۷ درصد از پاسخگویان متأهل، ۳۶ درصد مجرد و بقیه تنها بر اثر طلاق یا فوت همسر هستند. میانگین سنی پاسخگویان حدود ۳۳ سال است. حدود نیمی از پاسخ‌دهندگان شاغل بوده و پس از آن زنان خانه‌دار در رتبه دوم قرار گرفته‌اند. تقریباً بیش از دو سوم از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر بوده‌اند. حدود ۴۷ درصد از پاسخگویان دارای درآمد ۱ تا ۲ میلیون و حدود ۳۴ درصد زیر ۱ میلیون درآمد دارند. میانگین اقامت در شهر مشهد و در محله به‌ترتیب حدود ۲۸ و ۱۴ سال می‌باشد.

مطابق نتایج جدول شماره ۲، حدود ۶۵ درصد از پاسخگویان میزان مشارکت بالا در رعایت اصول ایمنی مدنظر سازمان آتش‌نشانی دارند و حدود ۲۱/۴ درصد میزان مشارکت متوسطی دارند. همچنین میزان مشارکت ۱۳/۵ درصد در حد کم می‌باشد. میانگین این متغیر حدود ۳/۵۴ از ۵ است که نشان‌دهنده میزان بالای مشارکت شهروندان می‌باشد. میانگین رعایت ایمنی عمومی ۴/۵۱ است که بیشترین میانگین و میزان رعایت ایمنی آسانسور و برق به‌ترتیب با ۲/۸ و ۳/۱۵ دارای کمترین میانگین می‌باشد.

در ساختمان مثل استفاده از آسانسور و سیم‌کشی استاندارد برق، توجیح اقتصادی ندارد».

تصور از اهمیت مشارکت

مطابق نظر دال، هرچه فرد احساس اهمیت بیشتری درباره مشارکتش کند، احتمال مشارکتش بیشتر می‌شود. برای عملیاتی کردن تصور فرد از میزان اهمیت مشارکتش در فعالیتهای آتش‌نشانی، از ۴ گویه محقق‌ساخته در طیف لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) استفاده شد. مواردی مثل «تا چه حد فکر می‌کنید با اطلاع‌رسانی به‌موقع از مشکلات منجر به بروز حادثه به آتش‌نشانی، از میزان حوادث کاسته شود؟» و «تا چه حد فکر می‌کنید با تجمع نکردن در محل حادثه، میزان خسارت وارده کمتر شود؟» برخی از گویه‌ها برای سنجش این متغیر هستند.

برای سنجش اعتبار متغیرهای تحقیق از اعتبار صوری استفاده شده است. اعتبار صوری به معنی شناسایی اعتبار شاخص‌ها یا معرف‌های پژوهش از طریق مراجعه به داوران می‌باشد. بدین ترتیب، در پژوهش حاضر از طریق بررسی ادبیات موضوع این نتیجه حاصل شد که شاخص‌های گنجانده‌شده در سوالات پرسش‌نامه معرف حوزه معنایی مفاهیم مورد مطالعه هستند. برای بررسی پایایی متغیرهای تحقیق هم از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج جدول شماره ۱ نشان می‌دهد پایایی متغیرهای تحقیق در حد مناسب و قابل‌قبولی قرار دارد.

جدول ۲. توصیف متغیر وابسته رفتار مشارکتی در فعالیتهای آتش‌نشانی

متغیر رفتار مشارکتی	تعداد (درصد)			متغیر مشارکت در فعالیتهای آتش‌نشانی
	رعایت ایمنی عمومی	رعایت ایمنی آسانسور	رعایت ایمنی برق	
کم	۱۷(۲/۱)	۳۳۸(۴۱/۲)	۲۹۶(۳۶/۱)	
متوسط	۳۳(۴)	۱۱۰(۱۳/۴)	۱۷۱(۲۰/۸)	
زیاد	۷۷۱(۹۳/۹)	۳۷۳۸(۴۵/۴)	۳۵۴(۴۳/۱)	
جمع	۸۲۱(۱۰۰)	۸۲۱(۱۰۰)	۸۲۱(۱۰۰)	
میانگین ± انحراف معیار	۴/۵۱ ± ۱/۲۲	۲/۸ ± ۱/۸۶	۳/۱۵ ± ۱/۴۱	



جدول ۳. توصیف متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل	میانگین \pm انحراف معیار	حداقل	حداکثر
تمایل به مشارکت	۱/۹ \pm ۱/۰۵	۱	۵
هنجار ذهنی	۳/۸۷ \pm ۱/۰۷	۱	۵
نگرش به مشارکت	۳/۷۵ \pm ۱/۶۱	۱	۵
تصور از اهمیت مشارکت	۴/۲۵ \pm ۰/۸۰	۱	۵

جدول ۴. ضریب همبستگی بین متغیرهای زمینه‌ای و متغیرهای تحقیق

متغیرهای اصلی زمینه‌ای	رفتار مشارکتی	تمایل به مشارکت	نگرش به مشارکت	هنجار ذهنی	اهمیت مشارکت
سن	۰/۰۰۴	-۰/۱۱۰	۰/۲۷	۰/۱۵*	۰/۱۱۰
تحصیلات	۰/۱۹۰	۰/۱۶۰	۰/۱۰۰*	۰/۱۱۰*	۰/۱۱۰*
اقامت در شهر	۰/۰۸*	-۰/۱۲*	۰/۰۴	۰/۱۹*	۰/۱۳*
اقامت در محله	-۰/۱۰*	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳
اعضای خانوار	۰/۰۶	۰/۰۲	-۰/۰۷*	-۰/۰۸*	-۰/۰۹*

* معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است.

ذهنی، و اهمیت مشارکت رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. یعنی با افزایش سطح تحصیلات، متغیرهای رعایت اصول ایمنی، تمایل به مشارکت، نگرش به مشارکت، هنجار ذهنی، و اهمیت مشارکت افزایش می‌یابد. متغیرهای رعایت اصول ایمنی، هنجار ذهنی و اهمیت مشارکت با مدت اقامت در شهر رابطه مثبت و معنی‌دار دارد؛ یعنی با افزایش مدت اقامت در شهر در شهروندان، رعایت اصول ایمنی، هنجار ذهنی و اهمیت مشارکت افزایش می‌یابد. همچنین تمایل به مشارکت با افزایش مدت اقامت در شهر دچار کاهش می‌شوند. همچنین رعایت اصول ایمنی با افزایش اقامت در محله کاهش می‌یابد. همچنین اهمیت مشارکت، هنجار ذهنی و نگرش به مشارکت با افزایش تعداد اعضای خانوار دچار کاهش می‌شوند.

مطابق نتایج جدول شماره ۳، در بین متغیرهای مستقل، متغیر تصور از اهمیت مشارکت با ۴/۲۵ دارای بیشترین میانگین و در حد زیاد است. میانگین متغیرهای هنجار ذهنی و نگرش به مشارکت به ترتیب ۳/۸۷ و ۳/۷۵ و در حد بالا است. متغیر تمایل به مشارکت هم دارای میانگین ۱/۹ و در حد کم می‌باشد.

جدول شماره ۴ ضریب همبستگی بین متغیرهای زمینه‌ای و متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. مطابق این نتایج، متغیرهای هنجار ذهنی و اهمیت مشارکت با سن رابطه مثبت و معنی‌دار دارد، یعنی با افزایش سن، هنجار ذهنی و اهمیت مشارکت افزایش می‌یابد. همچنین تمایل به مشارکت با افزایش سن دچار کاهش می‌شوند. متغیر سطح تحصیلات با متغیرهای رعایت اصول ایمنی، تمایل به مشارکت، نگرش به مشارکت، هنجار

جدول ۵. شاخص‌های نیکویی برازش مدل

نام شاخص	مقدار شاخص در مدل	مقدار استاندارد	نتیجه
کای اسکوئر نسبی	۳/۳	بین ۱ تا ۵	قابل قبول
نیکویی برازش	۰/۹۴	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	قابل قبول
نیکویی برازش اصلاح شده	۰/۹۲	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	قابل قبول
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۶۴	کمتر از ۰/۰۸	قابل قبول
شاخص برازش هنجار شده	۰/۹۱	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	قابل قبول
شاخص برازش تطبیقی مقتصد	۰/۹۳	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	قابل قبول

جدول ۶. ضرایب تأثیر استاندارد مدل معادلات ساختاری

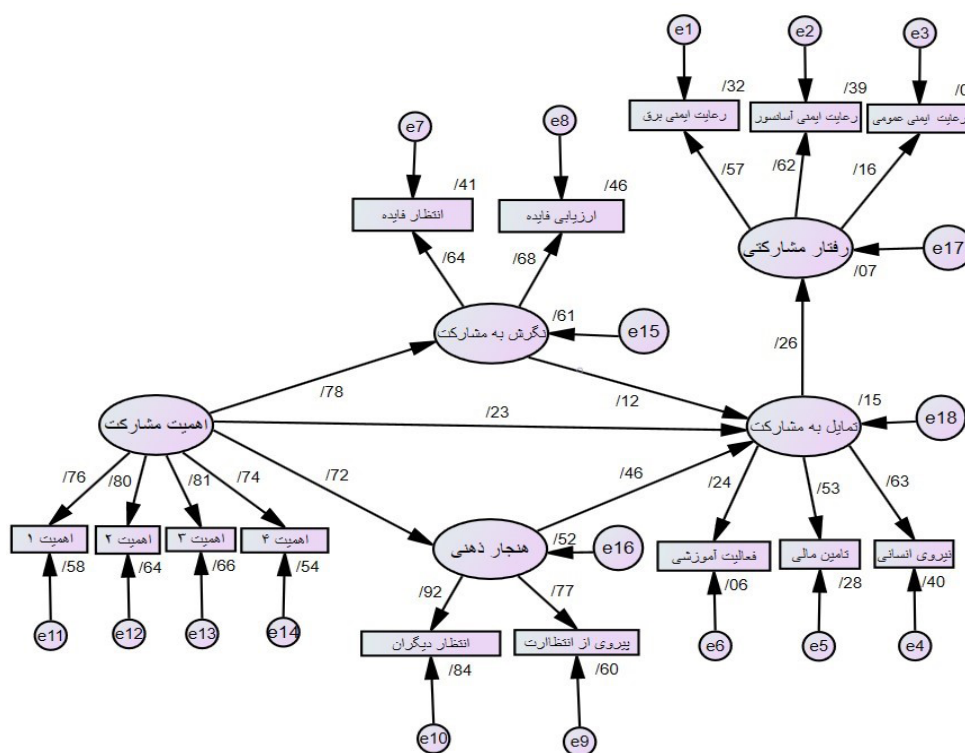
متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	ضریب بتا	نمره t	معنی داری
رفتارهای مشارکتی در آتش نشانی	تمایل به مشارکت	۰/۲۶	۲/۹۰	۰/۰۰۶
	هنجار ذهنی	۰/۴۶	۳/۹۶	۰/۰۰۰
تمایل به مشارکت	اهمیت مشارکت	۰/۲۳	۲/۷۵	۰/۰۱۰
	نگرش به مشارکت	۰/۱۲	۲/۳۴	۰/۰۱۵
نگرش به مشارکت	اهمیت مشارکت	۰/۷۸	۸/۴۳	۰/۰۰۰
هنجار ذهنی	اهمیت مشارکت	۰/۷۲	۱۴/۷۲	۰/۰۰۰

نتایج جدول شماره ۶ حکایت از این دارد که همه متغیرهای مستقل تحقیق تأثیری مستقیم و غیرمستقیم بر رفتارهای مشارکتی در فعالیتهای آتش نشانی دارند. مطابق نتایج این جدول متغیر تمایل به مشارکت حدود ۰/۲۶ بر رفتارهای مشارکتی در فعالیتهای آتش نشانی تأثیر مثبت و معنی دار می گذارد. همچنین بیشترین تأثیر بر تمایل به مشارکت به ترتیب مربوط به متغیرهای هنجار ذهنی (ضریب بتا= ۰/۴۶)، اهمیت مشارکت (ضریب بتا= ۰/۲۳) و نگرش به مشارکت (ضریب بتا= ۰/۱۲) می باشند. متغیر اهمیت مشارکت بر نگرش به مشارکت (ضریب بتا= ۱/۷۸) و هنجار ذهنی (ضریب بتا= ۰/۷۲) تأثیر دارد. به طور کلی می توان بیان کرد که متغیرهای اهمیت مشارکت، هنجار ذهنی و نگرش به مشارکت به ترتیب ۰/۱۷، ۰/۱۲، و ۰/۰۳ تأثیر کلی بر رفتار مشارکتی دارند.

مدل معادلات ساختاری رفتارهای مشارکتی در فعالیتهای آتش نشانی

در تصویر شماره ۲ مدل معادله ساختاری رفتارهای مشارکتی در فعالیتهای آتش نشانی ترسیم شده است. این مدل با استفاده از نرم افزار آموس نسخه ۲۳ رسم گردید.

در جدول شماره ۵، تعدادی از مهم ترین معیارهای برازش و تفسیر آن ها و مقدارش در مدل مفروض آمده است. به طور کلی می توان گفت که عمده شاخص های برازش مدل قابل قبول هستند. بنابراین مدل ترسیم شده، مدلی است که می تواند داده های ما را با مدل نظری تطبیق دهد.



تصویر ۲. مدل معادلات ساختاری رفتارهای مشارکتی در فعالیتهای آتش نشانی



بحث

شهروندان در رعایت اصول ایمنی مؤثر است. یافته‌های این تحقیق هم نشان می‌دهند اهمیت مشارکت در شهروندان بر هنجار ذهنی، تمایل و نگرش به مشارکت آن‌ها تأثیر مثبت دارد. یعنی هر قدر مشارکت شهروند دارای اهمیت بالایی باشد، هنجار ذهنی، نگرش به مشارکت او هم بالا خواهد رفت و متعاقباً تمایل بالاتری به مشارکت و در نهایت رفتارهای مشارکتی پیدا می‌کند. نتایج تحقیقات قبلی مثل فریز و والتر (۲۰۲۴)، فینگر و همکاران (۲۰۱۶)، امینی و امینی (۱۳۹۵)، توانایی بشرویه و همکاران (۱۳۹۵)، هم حکایت از تأثیر اهمیت مشارکت بر رفتارهای مشارکتی دارد.

درباره تأثیرگذاری متغیر اهمیت مشارکت بر متغیرهای دیگر می‌توان به برخی فعالیت‌های سازمان آتش‌نشانی شهر مشهد اشاره کرد. این سازمان در سال‌های اخیر اقدام به راه‌اندازی برخی پویش‌های ایمنی کرده است که در این پویش افراد می‌توانند کمک‌های مادی و غیرمادی به سازمان بکنند. در بخش کمک‌های مادی فراخوان‌هایی برای کمک مالی به سازمان آتش‌نشانی زده و شماره حساب‌هایی به شهروندان داده می‌شود و از بین افرادی که کمک کردند قرعه‌کشی انجام می‌شود، برخی افراد منتخب به‌عنوان شهروند مسئول انتخاب می‌شوند.

علاوه‌براین، افرادی که می‌توانستند کمک‌های غیرمادی مثل ساختن کلیپ و برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی به سازمان انجام دهند در قالب جشنی از سرآمدان آن تقدیر و تشکر می‌شد. پوشش انتخاب افراد و سرآمدانی که با سازمان آتش‌نشانی همکاری کرده بودند در قالب بنرها و بیلبردهای تبلیغاتی سطح شهر پوشش داده می‌شد و به این شکل اهمیت مشارکت در سطح عموم شهروندان تبلیغ و تشویق می‌شد.

یکی از فرضیات تحقیق تأثیر تمایل و قصد بر رفتار مشارکتی در آتش‌نشانی است. تمایل آمادگی فرد برای انجام یک رفتار معین می‌باشد. فرض می‌شود تمایل مقدمه بی‌واسطه رفتار است. آیزن (۲۰۰۲) این دیدگاه را مطرح کرد که یک رفتار تابعی از تمایل مرتبط با آن رفتار است. تمایل به عوامل انگیزشی اشاره دارد که بر یک رفتار معین تأثیر می‌گذارند که هرچه تمایل قوی‌تر برای انجام رفتار باشد، احتمال انجام رفتار بیشتر می‌شود. نتایج این تحقیق هم نشان می‌دهد تمایل بر رفتار مشارکتی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. یعنی هرچه تمایل به مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی بیشتر باشد، مشارکت در این فعالیت‌ها افزایش می‌یابد. این نتایج در راستای نتایج تحقیقات قبلی مثل دهالکه و همکاران (۲۰۱۵)، الیس و همکاران (۲۰۱۳)، خرقانی و همکاران (۱۳۹۹) قرار دارد. فعالیت‌های سازمان آتش‌نشانی مشهد در دو حوزه آموزش‌های گسترده عمومی و تخصصی و راه‌اندازه پویش برای جلب کمک‌های مادی و غیرمادی این نتیجه را دارد که تمایل شهروندان به مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی افزایش پیدا کند و این افزایش تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رفتار مشارکتی در سازمان آتش‌نشانی می‌گذارد.

نتایج نشان می‌دهند هنجار ذهنی و نگرش به مشارکت بر تمایل به مشارکت رابطه تأثیر دارد. نظریه کنش مستدل ماهیت رابطه بین تمایل و نگرش‌ها را مشخص می‌کند. براساس این نظریه، ارزیابی یا نگرش فرد نسبت به یک رفتار توسط باورهای قابل دسترس او در مورد رفتار تعیین می‌شود. نگرش در این نظریه به احتمال ذهنی اشاره دارد که رفتار نتیجه خاصی را به همراه خواهد داشت. به‌طور خاص، ارزیابی هر پیامد به نگرش متناسب با احتمال ذهنی فرد کمک می‌کند که رفتار نتیجه مورد نظر را ایجاد کند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد نگرش افراد به مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی که خود از دو بعد ارزیابی و انتظار فایده تشکیل شده است بر تمایل به مشارکت تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. علاوه‌براین هنجار ذهنی هم می‌تواند با تمایل به مشارکت رابطه داشته باشد.

مطابق نظریه آیزن و فیش باین (۱۹۸۰) هنجار ذهنی به این باور در مورد تأیید یا مخالفت بیشتر اطرافیان مهم از رفتار اشاره دارد. این به باورهای یک فرد در مورد اینکه آیا همسالان و افراد مهم برای فرد فکر می‌کنند که باید در این رفتار شرکت کند، مربوط می‌شود. نتایج این تحقیق نشان داد هنجار ذهنی بر تمایل به مشارکت در آتش‌نشانی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. نتایج تحقیقات قبلی مثل برومز (۲۰۲۴)، الیس و همکاران (۲۰۱۳)، امینی و امینی (۱۳۹۵) و امان‌پور و همکاران (۱۳۹۴) هم حکایت از تأثیر هنجار ذهنی و نگرش بر تمایل به مشارکت دارد. درباره این تأثیرگذاری می‌توان بیان کرد که برای فرد و اطرافیان صمیمی فرد مهم است که در فعالیت‌های آتش‌نشانی مشارکت کنند و این فضای ذهنی برای افراد مورد بررسی وجود دارد. میانگین در حد بالای متغیر هنجارهای ذهنی مؤید این فضای مناسب درباره کمک و مشارکت در آتش‌نشانی است.

علاوه‌براین، نگرش افراد به مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی هم دارای میانگین در حد بالا می‌باشد که نشان‌دهنده نگاه مثبت به این مشارکت در افراد مورد بررسی دارد. این دو متغیر می‌تواند متأثر از روندهای آموزشی سازمان آتش‌نشانی باشد که در دهه ۱۳۹۰ شروع شده و همچنان ادامه دارد. سازمان آتش‌نشانی شهر مشهد در این سال‌های آموزش گسترده‌ای را در قالب کارگاه‌های آموزشی تخصصی در سطح سازمان‌ها و شرکت‌ها و آموزش‌های عمومی در سطح محلات شهر مشهد و مدارس انجام داده که می‌توان نتیجه گرفت که ماحصل این آموزش‌ها افزایش نگاه مثبت به مشارکت و ارتقای هنجارهای اجتماعی مرتبط با این مشارکت بوده است.

فرضیه دیگر تحقیق را از مرتبط با نظریه دال می‌باشد که نشان می‌دهد هرچه فرد تصور بهتری از مشارکتش داشته باشد، هنجار ذهنی، تمایل و نگرش آن به مشارکت بیشتر خواهد بود. به این شکل می‌توان بیان کرد که تصور شهروند از اهمیت مشارکت در فعالیت‌های آتش‌نشانی بر نگرش به مشارکت و هنجار ذهنی



نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی رفتارهای مشارکتی شهروندان در رعایت اصول ایمنی در شهر مشهد انجام شده است. برای بررسی این وضعیت ابتدا سعی شد رفتارهای مشارکتی در سه حوزه ایمنی برق، آسانسور و ایمنی عمومی پرداخته شود. قبل از ورود به میدان، ابتدا به مرور پیشینه تحقیقات این حوزه پرداخته شد و خلاصه‌ای از نتایج این تحقیقات آورده شد. همچنین مبانی نظری درباره مشارکت شهروندان در شهر بحث و بررسی شد و در نهایت به یک سری از شاخص‌ها برای عملیاتی شدن در متغیرهای رفتارهای مشارکتی و عوامل مؤثر بر آن دست یافتیم. مطابق نتایج این تحقیق می‌توان بیان کرد که دو نظریه کنش مستدل آیزن و فیش باین و نظریه مشارکت رابرت دال تبیین خوبی از تمایل و رفتار مشارکتی در فعالیت‌های سازمان آتش‌نشانی انجام دادند که نشان می‌دهد این نظریات قابلیت تبیین رفتار مرتبط با ایمنی و مدیریت بحران در کشوری که از نظر زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، با کشورهایی که نظریه‌پردازان در آن نظریه‌هایشان را مطرح کرده‌اند، را دارند. به‌طور کلی باید گفت که باید به متغیر اهمیت مشارکت در ایمنی و مدیریت بحران، به دلیل تأثیرگذاری که بر متغیرهای گرایش و هنجار و سپس تمایل به مشارکت دارد، بیشتر توجه شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این مطالعه، تمام اصول اخلاق در پژوهش رعایت شد. از آنجایی که هیچ آزمایشی بر روی نمونه‌های حیوانی یا انسانی انجام نشد، هیچ کد اخلاقی اخذ نشد.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.



References

- Aldridge, J. (2014). *Development of an effective recruitment and retention strategy for volunteer firefighters*. Western Australia: Department of Fire and Emergency Services. [Link]
- Amanpour, S., Daripour, N., & Sargheli, A. (2015). [Assessment of citizens' satisfaction and willingness to participate in the implementation of urban infrastructure projects (Case study: District 4 of Ahvaz City) (Persian)]. *Social Sciences Quarterly*, (31), 59–86. [Link]
- Amiri, M., Neshat, A., & Niknaei, M. (2016). [The role of citizen participation in urban management approach for improvement and renovation of old textures (Case Study: Region 12 of Tehran Municipality) (Persian)]. *Human Geography Research*, 48(3), 523-539. [DOI:10.22059/jhgr.2016.56449]
- Amini, Y., & Amini, M. (2016). [Investigating the socio-economic and contextual factors affecting the level of citizens' participation in urban affairs related to the municipality (Persian)]. *Social Development Quarterly*, 11(2), 179–198. [Link]
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. [Link]
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 107-122. [DOI:10.1207/S15327957PSPR0602_02]
- Berman, E., & Wang, X. (2000). Performance Measurement in U.S. Counties: Capacity for Reform. *Public Administration Review*, 60(5), 409-420. [DOI:10.1111/0033-3352.00104]
- Birch, A. (2011). *Recruitment and retention of volunteer firefighters in Australia*. Melbourne: Bushfire Cooperative Research Centre. [Link]
- Blair, H. (2000). Participation and Accountability at the Periphery: Democratic Local Governance in Six Countries. *World Development*, 28(1), 21-39. [Link]
- Brooms, T. (2024). *Public Service Motivation and Volunteer Firefighters in Rural Environments* [PhD dissertation]. Virginia: Old Dominion University. [Link]
- Baiocchi, G. (2003). Emerging public spheres: Talking politics in participatory governance. *American Sociological Review*, 68(1), 52-74. [DOI:10.1177/000312240306800103]
- Berner, M. (2003). Current practices for involving citizens in local government budgeting: Moving beyond method. *Public Administration Quarterly*, 27(3), 410-432. [DOI:10.1177/073491490402700403]
- Burby, R. J. (2003). Making plans that matter: Citizen involvement and government action. *Journal of the American Planning Association*, 69, 33-49. [DOI:10.1080/01944360308976292]
- Caren, N., Ghoshal, R., & Ribas V. (2011). A social movement generation: cohort and period trends in protest attendance and petition signing. *American Sociological Review*, 76(1), 125-151. [DOI:10.1177/0003122410395369]
- Conner, M., & Sparks, P. (2015). The theory of planned behaviour and reasoned action approach. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models* (3rd ed., pp. 142-188). Maidenhead: Open University Press.
- Conner, M. (2020). Theory of Planned Behavior. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 1-18). John Wiley & Sons. [DOI:10.1002/9781119568124.ch1]
- Dahalcke, J., Taylor, A., & Krusel, N. (2015). *Resourcing, recruitment and retention of volunteer firefighters: Victoria State Emergency Service*. AFAC.
- de Bruijn, G. J. (2010). Understanding college students' fruit consumption: Integrating habit strength in the theory of planned behaviour. *Appetite*, 54(1), 16-22. [DOI:10.1016/j.appet.2009.08.007] [PMID]
- Ellis, T., Aley, D., Thompson, S. (2013). *Strategies for recruitment, supply, and retention in the fire service: Case study of the Rosemond Fire Department*. Maryland: National Fire Academy.
- Finger, R., Aronson, J., Moore, A., & Shultz, J. (2016). *Volunteer firefighter recruitment and retention: Challenges and solutions*. Washington: National Volunteer Fire Council.
- Freise, M., & Walter, A. (2024). Motivations and expectations of German volunteer firefighters. *Journal of Civil Society*, 20(2), 190-208. [DOI:10.1080/17448689.2024.2357081]
- Gohari, S., Daniela B., Brita Fladvad, N., Elena G., & Welfry Zwestin, S. (2020). Prevailing Approaches and Practices of Citizen Participation in Smart City Projects: Lessons from Trondheim. *Norway, Infrastructures*, 5(4), 1-28. [DOI:10.3390/infrastructures5040036]
- Halachmi, A., & Holzer, M. (2010). Citizen participation and performance measurement: Operationalizing democracy through better accountability. *Public Administration Quarterly*, 34(3), 378-399. [Link]
- Halvani, G. H., Ebrahimzadeh, M., Dehghan, M., Fallah, H., & Mortazavi, M. (2012). [Assessment of factors affecting safety culture in Yazd steel industry workers (Persian)]. *Occupational Medicine Quarterly*, 4(1), 66-72. [Link]
- Handley, D. M., & Howell-Moroney, M. (2010). Ordering stakeholder relationships and citizen participation: Evidence from the Community Development Block Grant Program. *Public Administration Review*, 70, 601-609. [DOI:10.1111/j.1540-6210.2010.02181.x]
- Henderson, A. C., & Sowa, J. E. (2018). Retaining Critical Human Capital: Volunteer Firefighters in the Commonwealth of Pennsylvania. *Voluntas*, 29, 43-58. [DOI:10.1007/s11266-017-9831-7]
- Holzner, C. A. (2007). The Poverty of Democracy: Neoliberal Reforms and Political Participation of the Poor in Mexico. *Latin American Politics and Society*, 49(2), 87-122. [DOI:10.1111/j.1548-2456.2007.tb00408.x]
- Kabiri, A., Maddahi, J., Anbari, M., Heidari, H., Nasiri, A., & Nazari, A. (2024). [The Factors Affecting of The Performance of Neighborhood Emergency Response Volunteers (Davam Groups) in Tehran, Iran (Persian)]. *Disaster Prevention and Management Knowledge*, 14(3):258-273. [Link]
- Kharaghani, K., Habibpour-Gootabi, K., & Barandegi, B. (2020). [The role of Tehran citizens' participation in the implementation of Tehran, a smoke-free city project (Persian)]. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 8(1), 82–92. [Link]
- Mahjabeen, Z., Shrestha, K. K., & Dee, A. J. (2009). Rethinking community participation in urban planning: The role of disadvantaged groups in Sydney metropolitan strategy. *Australian Journal of Regional Studies*, 15(1), 45-63. [Link]
- Mashhad Fire Department. (2022). [Fire and incident report (Persian)]. Mashhad: Mashhad Municipality Statistics Center. [Link]

- Rasooli, B. (2013). [Investigating the willingness of citizens to participate in the management and development of neighborhood parks in Tehran (Persian)] [MA thesis]. Tehran: University of Tehran. [\[Link\]](#)
- Small, L. M., & Newman, K. (2001). Urban poverty after the truly disadvantaged: The discovery of the family, the neighborhood, and culture. *Annual Review of Sociology*, 27, 23-45. [\[DOI:10.1146/annurev.soc.27.1.23\]](#)
- Soltani, A., Khankeh, H. R., & Nasiri, A. (2025). [Effective Factors in Organizing Volunteers to Participate in the Management of Urban Crises in Tehran, Iran (Persian)]. *Danesh-e Pishgiri va Modiri-yat-e Bohran*, 15(1), 16-29. [\[Link\]](#)
- Statistical Centre of Iran. (2021). [*Khorasan Razavi statistical yearbook 2021. Statistical Centre of Iran* (Persian)]. Retrieved from: [\[Link\]](#)
- Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 776-793. [\[DOI:10.1177/0146167296228002\]](#)
- Tanavaee Boshroieh, H., Behzadi, M. H., & Khani, M. R. (2016). [Presenting a conceptual model of public participation in waste management in Tehran city (case study: areas 3, 6, and 21) (Persian)]. *Journal of Human and Environment*, 14(3), 37. [\[Link\]](#)
- Tieperman, T. J. (2025). Retention of Volunteer Firefighters In a Combination Department [PhD dissertations]. [\[Link\]](#)
- Van Herzele, A. (2004). Local knowledge in action: Valuing nonprofessional reasoning in the planning process. *Journal of Planning Education and Research*, 24, 197-212. [\[DOI:10.1177/0739456X04267723\]](#)
- Verba, S., Schlozman, K., & Brady, H. (1995). *Voice and Equality*. Cambridge, MA: Harvard University Press. [\[DOI:10.2307/j.ct-v1pnc1k7\]](#)
- Yarahmadi, A. (1999). [*Towards humanistic urban planning* (Persian)]. Tehran: Urban Processing and Planning Company. [\[Link\]](#)