

## Evaluation and analysis of water consumption culture in Taft County

Mohammad Sadegh Talebi<sup>1</sup> , Abolfazl Dehghanpoor<sup>2</sup> 

1. Corresponding Author, Department of Geography, Meybod University, Meybod, Iran. E-mail: [talebi@meybod.ac.ir](mailto:talebi@meybod.ac.ir)  
 2. Master's Student, Department of Geography, Faculty of Humanities, Meybod University, Meybod, Iran. E-mail: [Abolfazldehghan8@gmail.com](mailto:Abolfazldehghan8@gmail.com)

### Article Info

**Article type:**  
Review Article

### Article history:

Received 25 Apr 2026  
 Revised 19 Jun 2026  
 Accepted 25 Jun 2026  
 Published 30 Jun 2026

### Keywords:

Water Consumption Culture,  
 Water Conservation Behavior,  
 Water Demand Management,  
 Water Resources Management.

### ABSTRACT

**Objective:** Growing water scarcity and the increasing challenges of sustainable water resource management have underscored the need to better understand citizens' water consumption culture and conservation behaviors. Such understanding provides valuable insights for designing effective water demand management policies and promoting sustainable water use. Accordingly, this study aimed to evaluate and analyze the water consumption culture among residents of Taft County, Iran.

**Method:** This study employed a descriptive-analytical research design based on a cross-sectional survey. Data were collected using the Water Conservation Questionnaire and analyzed using SPSS software. Descriptive and inferential statistical methods were applied to evaluate citizens' water conservation behaviors and assess the overall pattern of water consumption culture.

**Results:** The findings indicated that the residents of Taft County demonstrated a relatively high level of water conservation awareness and responsible water-use behaviors in their daily activities. The region's arid climate and limited water resources were found to play an important role in shaping water conservation attitudes and practices. Approximately 75.8% of respondents reported consistently repairing faulty water fixtures, while 74.2% indicated that they promptly shut off the main water supply in the event of pipe leakage or failure. In addition, 31.0% of respondents strongly supported higher water tariffs as a means of increasing the perceived value of water resources, whereas water-wasting behaviors were reported by fewer than 4.2% of participants. These findings reflect a strong public willingness to adopt water conservation practices and support sustainable water management policies.

**Conclusion:** The study demonstrates that a relatively strong water consumption culture exists among residents of Taft County. Enhancing public awareness through educational programs and implementing appropriate policy measures can further strengthen water conservation behaviors and contribute to more effective water demand management and the sustainable use of water resources.

**Cite this article:** Talebi MS, Dehghanpoor A. Evaluation and analysis of water consumption culture in Taft County. *Water Resources and Climate Change*. (2026); 2(2): 59-72.  
<https://doi.org/10.22091/wrcc.2026.16126.1036>.

## Introduction

Water scarcity has become a major global challenge due to rapid population growth, urbanization, climate change, and increasing water demand. These pressures are particularly severe in arid and semi-arid regions, where limited freshwater resources necessitate the adoption of sustainable water management strategies. In addition to improving water supply systems, effective management requires reducing water demand by encouraging responsible consumption behaviors among citizens.

Water consumption is influenced by various demographic, socioeconomic, environmental, and cultural factors. While technological advances can improve water use efficiency, long-term conservation largely depends on public awareness, environmental attitudes, and daily water-use practices. Therefore, understanding water consumption culture is essential for designing effective demand management policies and promoting sustainable water use.

Taft County, located in the arid region of central Iran, has long experienced water shortages and increasing pressure on its water resources. Under such conditions, evaluating citizens' water conservation behaviors and attitudes can provide valuable information for improving water management policies and public education programs. Despite the importance of this issue, limited research has comprehensively assessed the water consumption culture of residents in this region.

Accordingly, this study aimed to evaluate and analyze the water consumption culture among residents of Taft County using a questionnaire-based survey. The findings provide insights into citizens' awareness and water conservation behaviors and offer practical recommendations for strengthening public participation, improving water demand management, and supporting the sustainable use of water resources.

## Method

This study employed a descriptive–analytical research design using a cross-sectional survey to evaluate the water consumption culture of residents in Taft County, Iran. The study population consisted of urban residents, and the required data were collected through a structured questionnaire on water conservation behaviors. The questionnaire included items assessing respondents' awareness, attitudes, and daily practices related to water use and conservation.

After data collection, the questionnaires were reviewed to ensure completeness and consistency before analysis. Statistical analyses were performed using SPSS software. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used to summarize respondents' characteristics and evaluate the overall level of water conservation behavior. In addition, appropriate analytical statistical methods were applied to examine the observed patterns and interpret the water consumption culture of the study population.

The findings were interpreted to assess the current status of water conservation awareness and practices among citizens and to identify behavioral tendencies that could support the development of more effective water demand management strategies and public education programs.

## **Results**

The results indicated that the residents of Taft County exhibited a relatively favorable level of water conservation awareness and responsible water-use behavior. Most respondents reported adopting water-saving practices in their daily activities, reflecting a positive water consumption culture within the study area. The arid climate and limited water resources of the region appeared to have contributed to the development of conservation-oriented attitudes among residents.

The descriptive analysis showed that practical participation in water conservation was relatively high. Approximately 75.8% of respondents reported consistently repairing damaged water fixtures, while 74.2% stated that they immediately shut off the main water supply in the event of pipe leakage or breakage. In addition, 31.0% of participants strongly agreed that increasing water tariffs could enhance the perceived value of water and encourage more responsible consumption. Conversely, the proportion of respondents reporting behaviors inconsistent with water conservation was less than 4.2%, indicating a generally high level of commitment to sustainable water use.

Overall, the findings demonstrate that citizens possess an appropriate level of awareness and actively engage in water conservation practices. These results suggest that the existing positive attitudes toward water conservation provide a strong foundation for implementing educational initiatives and demand management policies aimed at improving the sustainable use of water resources.

## **Conclusion**

This study demonstrated that the residents of Taft County have developed a relatively favorable water consumption culture and generally exhibit responsible water conservation behaviors. The findings indicate that public awareness, together with the region's arid climatic conditions, has played an important role in encouraging sustainable water-use practices. The high level of participation in water-saving activities reflects the community's readiness to support water demand management initiatives.

Although the overall results are encouraging, further improvements can be achieved through continuous public education, awareness campaigns, and appropriate policy measures that reinforce responsible water consumption. Strengthening cooperation between water authorities and local communities can further enhance conservation behaviors and contribute to the sustainable management of water resources. The findings of this study provide useful

evidence for policymakers and water managers in designing effective strategies to improve water conservation and promote sustainable water use in regions facing water scarcity.

### **Declarations**

#### **Ethical Approval**

The paper is not currently being considered for publication elsewhere. All authors have been personally and actively involved in substantial work leading to the paper, and will take public responsibility for its content.

#### **Competing interests**

Conflict of Interest – None

#### **Availability of data and materials**

Data will be made available on the request.

#### **Authors Contributions**

Abolfazl Dehghanpoor performed the calculations. Mohammad Sadegh Talebi approved the analytical methods. Mohammad Sadegh Talebi supervised the findings of this work, discussed the results, and contributed to the final version of the paper.

#### **Acknowledgements**

The authors would like to thank all participants in the present study.

#### **Funding**

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

## ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف آب در شهرستان تفت

محمدصادق طالبی<sup>۱</sup>، ابوالفضل دهقانپور<sup>۲</sup>

۱. نویسنده مسئول، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه میبد، میبد، ایران. رایانامه: talebi@meybod.ac.ir  
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه جغرافیای سیاسی-آمایش سیاسی فضا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه میبد، میبد، ایران. رایانامه: abolfazldehghan8@gmail.com

| اطلاعات مقاله                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>نوع مقاله:</b></p> <p>مقاله مروری</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۵/۰۲/۰۵</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۵/۰۳/۲۹</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۵/۰۴/۰۴</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۵/۰۴/۰۹</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b></p> <p>فرهنگ مصرف آب،<br/>رفتارهای صرفه‌جویانه،<br/>مدیریت تقاضای آب،<br/>مدیریت منابع آب.</p> | <p><b>هدف:</b> با توجه به تشدید بحران کم‌آبی و ضرورت مدیریت بهینه منابع آب، شناخت فرهنگ مصرف و رفتارهای صرفه‌جویانه شهروندان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این پژوهش با هدف ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف آب در شهرستان تفت انجام شد.</p> <p><b>روش:</b> این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر روش پیمایشی است. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه صرفه‌جویی در مصرف آب گردآوری و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS و شاخص‌های آماری توصیفی و تحلیلی مورد تحلیل قرار گرفتند.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> نتایج نشان دادند که شهروندان تفت از سطح مطلوبی از آگاهی و رفتارهای صرفه‌جویانه در مصرف آب برخوردار هستند و در فعالیت‌های روزمره، الگوهای مصرف مسئولانه را رعایت می‌کنند. هم‌چنین، شرایط اقلیمی خشک منطقه و محدودیت منابع آبی نقش مؤثری در شکل‌گیری نگرش‌ها و رفتارهای حفاظتی داشته است. علاوه بر این، حدود ۷۵/۸ درصد از پاسخ‌دهندگان به‌طور مستمر نسبت به تعمیر تجهیزات معیوب و ۷۴/۲ درصد نسبت به قطع سریع انشعاب در زمان شکستگی لوله اقدام می‌کنند. هم‌چنین، ۳۱ درصد از شهروندان همواره با افزایش تعرفه آب به‌منظور ارتقای ارزش‌گذاری این منبع موافق بوده‌اند، در حالی که رفتارهای ناسازگار با صرفه‌جویی کم‌تر از ۴/۲ درصد گزارش شد.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج پژوهش بیانگر شکل‌گیری فرهنگ به‌نسبت مطلوب مصرف آب در شهرستان تفت و ظرفیت بالای شهروندان برای مشارکت در برنامه‌های مدیریت تقاضا است. تقویت آموزش‌های عمومی، ارتقای آگاهی و به‌کارگیری سیاست‌های تشویقی و بازدارنده می‌تواند نقش مؤثری در بهبود مدیریت مصرف آب و افزایش پایداری منابع آبی ایفا کند.</p> |

استناد: طالبی محمدصادق، دهقانپور ابوالفضل. ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف آب در شهرستان تفت. منابع آب و تغییر اقلیم. ۱۴۰۵؛ ۲(۲): ۵۹-۷۲.

<http://doi.org/10.22091/wrcc.2026.16126.1036>

## ۱- مقدمه

شهرستان تفت به دلیل قرارگیری در اقلیم خشک و کم آب استان یزد، همواره وابستگی زیادی به منابع محدود آب داشته است و همین مسئله سبب شده که آب در این منطقه علاوه بر یک نیاز حیاتی، بخشی از هویت تاریخی، اقتصادی و اجتماعی مردم محسوب شود. شهرت تاریخی آب تفت و نقش قنات متعدد این شهرستان در تأمین آب شرب و کشاورزی، نشان دهنده اهمیت دیرینه مدیریت منابع آب در این منطقه است. قنات تفت طی سالیان طولانی توانسته اند با اتکا به دانش بومی و سازگاری مردم با شرایط اقلیمی خشک، نقش مهمی در آبادانی و پایداری سکونت در منطقه ایفا کنند [۱]. با این حال، در دهه های اخیر افزایش جمعیت، گسترش شهرنشینی، توسعه فعالیت های صنعتی و ارتقای سطح رفاه اجتماعی موجب افزایش چشمگیر تقاضا برای آب شده است. این در حالی است که محدودیت منابع آبی، افت سطح آب های زیرزمینی، کاهش آبدی قنات و پیامدهای ناشی از خشک سالی و تغییر اقلیم، فشار مضاعفی بر منابع آب شهرستان وارد کرده و ضرورت مدیریت صحیح مصرف آب را بیش از گذشته آشکار ساخته است [۲]. در چنین شرایطی، مدیریت پایدار منابع آب تنها از طریق توسعه زیر ساخت ها و افزایش منابع تأمین آب امکان پذیر نیست، بلکه نیازمند اصلاح الگوهای مصرف و تقویت فرهنگ مصرف بهینه آب در میان شهروندان است. استفاده تلفیقی از منابع آب سطحی و زیرزمینی به عنوان یکی از راه کارهای مهم مدیریت منابع آب مطرح شده است [۳]. اما موفقیت این رویکردها تا حد زیادی به میزان مشارکت آگاهی مردم وابسته است. از آنجا که بخش قابل توجهی از مصرف آب در مناطق شهری به رفتارهای روزمره خانوارها مرتبط می شود، شناخت نگرش ها، باورها و رفتارهای شهروندان نسبت به مصرف آب از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این میان، شهرستان تفت به دلیل سابقه تاریخی در مواجهه با کم آبی و وابستگی مستقیم مردم به منابع

محدود آب، بستری مناسب برای بررسی فرهنگ مصرف آب و ارزیابی میزان آگاهی و مسئولیت پذیری شهروندان در زمینه صرفه جویی و حفاظت از منابع آبی به شمار می آید. اهمیت این موضوع زمانی بیش تر آشکار می شود که بحران آب در ایران تنها یک مسئله فنی یا زیست محیطی تلقی نمی شود، بلکه دارای ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی گسترده ای است و در صورت مدیریت نادرست می تواند به بروز آسیب های اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی منجر شود. از این رو، فرهنگ سازی، آموزش و ارتقای آگاهی عمومی از مهم ترین راه کارهای مدیریت تقاضای آب محسوب می شوند و تحقق سیاست های مرتبط با مصرف بهینه آب بدون مشارکت آگاهانه شهروندان امکان پذیر نخواهد بود [۴]. در این راستا، ارزیابی فرهنگ مصرف آب در شهرستان تفت می تواند تصویری روشن از وضعیت رفتارهای مصرفی، میزان حساسیت شهروندان نسبت به هدررفت آب و نقش عوامل فرهنگی و اجتماعی در مدیریت مصرف ارائه دهد و زمینه را برای برنامه ریزی های مؤثرتر در حوزه آموزش، فرهنگ سازی و سیاست گذاری منابع آب فراهم سازد.

## ۲- مبانی نظری پژوهش

آب یکی از اساسی ترین منابع حیات و از مهم ترین ارکان توسعه پایدار در هر جامعه به شمار می رود و نقش آن در استمرار زندگی انسان، توسعه اقتصادی، سلامت اجتماعی و پیشرفت جوامع انکارناپذیر است. ادامه حیات بشر بدون دسترسی به آب امکان پذیر نیست [۵] و همین موضوع، ضرورت مدیریت صحیح و بهره برداری بهینه از منابع آبی را بیش از پیش آشکار می سازد. در ایران نیز محدودیت منابع آب، اقلیم خشک و نیمه خشک، افزایش جمعیت و رشد فعالیت های اقتصادی، مسئله کمبود آب را به یکی از مهم ترین موانع توسعه تبدیل کرده است. از این رو، حفاظت از منابع آبی و اصلاح الگوی مصرف، از مهم ترین راه کارهای مدیریت بحران آب محسوب می شود. با توجه به اهمیت این مسئله، فرهنگ سازی در زمینه

برخی سیاست‌های ناکارآمد و کم‌توجهی به روش‌های جایگزین و پایدار تأمین آب، موجب تشدید بحران آب شده است. به همین دلیل، پژوهشگران و متخصصان حوزه آب، راه‌کارهای مختلفی را برای مدیریت مصرف و کاهش فشار بر منابع آبی ارائه کرده‌اند [۱۰]. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که الگوی مصرف تنها یک مسئله اقتصادی نیست، بلکه تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل فرهنگی، اجتماعی و رفتاری قرار دارد. در جوامع امروزی، مصرف به بخشی از سبک زندگی افراد تبدیل شده و رفتار مصرفی افراد می‌تواند بازتابی از نگرش‌ها، ارزش‌ها و هویت اجتماعی آنان باشد [۱۱]. از این رو، اصلاح الگوی مصرف آب نیازمند ارتقای آگاهی عمومی، تقویت فرهنگ مسئولیت‌پذیری و توسعه نگرش‌های مثبت نسبت به حفاظت از منابع طبیعی است. بحران آب در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین چالش‌های جهانی تبدیل شده است. در صورتی که سیاست‌های مدیریتی، سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی و برنامه‌های حمایتی در حوزه آب به‌درستی اجرا نشود، پیامدهای گسترده‌ای همچون کاهش کیفیت خدمات آبرسانی، افت تولیدات کشاورزی، افزایش قیمت مواد غذایی و تشدید مشکلات اجتماعی و اقتصادی به دنبال خواهد داشت [۱۲]. علاوه بر این، بی‌توجهی به توسعه فناوری، ذخیره‌سازی منابع آب و اصلاح سیاست‌های مدیریت مصرف می‌تواند موجب افزایش شدید تقاضای آب در بخش‌های مختلف و در نتیجه تشدید بحران آب شود. این شرایط نشان می‌دهد که مدیریت مصرف آب و اصلاح فرهنگ مصرف، ضرورتی اساسی برای حفظ منابع آبی و دستیابی به توسعه پایدار در آینده خواهد بود.

### ۳- پیشینه پژوهش

مطالعات انجام‌شده در حوزه مدیریت مصرف آب و فرهنگ‌سازی مصرف بهینه نشان می‌دهد که عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، روان‌شناختی و مدیریتی نقش تعیین‌کننده‌ای در الگوی مصرف آب دارند. در این

مصرف بهینه آب شرب ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است و پژوهش حاضر نیز با بهره‌گیری از مطالعات و تجربیات پیشین، به بررسی مبانی نظری مرتبط با فرهنگ مصرف آب می‌پردازد.

فرهنگ را می‌توان بستری دانست که بخش عمده‌ای از رفتارهای پایدار اجتماعی در آن شکل می‌گیرد و تداوم می‌یابد. از آنجا که رفتارهای مصرفی افراد در طول زمان به عادت‌های پایدار تبدیل می‌شوند، تغییر این رفتارها مستلزم تغییر در نگرش‌ها، ارزش‌ها و الگوهای فرهنگی جامعه است. فرهنگ شامل مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها، نمادها و هنجارهایی است که به صورت آگاهانه و ناآگاهانه بر رفتار انسان اثر می‌گذارد. در این میان، شناخت فرهنگ و عوامل فرهنگی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا فرهنگ یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر خودکنترلی و تنظیم رفتارهای اجتماعی محسوب می‌شود [۶]. همچنین فرهنگ، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و دانش مشترک میان اعضای جامعه است که ابعاد مختلفی همچون زبان، آداب اجتماعی، شیوه زندگی و الگوهای رفتاری را در بر می‌گیرد [۷]. بر همین اساس، رفتارهای مصرفی انسان نیز در بلندمدت به‌عنوان رفتارهایی پایدار شناخته می‌شوند که تحت تأثیر زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه قرار دارند [۸]. جایگاه و ارزش آب در جوامع مختلف، متناسب با شرایط اقلیمی، میزان دسترسی به منابع آبی و سطح توسعه فناوری متفاوت است. در بسیاری از جوامع، نوع نگاه فرهنگی به آب نقش تعیین‌کننده‌ای در شیوه مصرف و حفاظت از آن دارد. بنابراین، هرگونه تلاش برای اصلاح رفتار مصرفی جامعه، نیازمند توجه جدی به مقوله فرهنگ و الگوهای فرهنگی حاکم بر جامعه است. بسیاری از رفتارهای اجتماعی انسان در بستر فرهنگ شکل می‌گیرند و میزان پایداری یا تغییر آن‌ها نیز تحت تأثیر شرایط فرهنگی جامعه قرار دارد [۹]. از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین چالش‌های کنونی در حوزه منابع آب، شکل‌گیری الگوهای نادرست مصرف و ضعف فرهنگ صرفه‌جویی است. در کنار این مسئله، تمرکز بر

راستا، پژوهش‌های داخلی و خارجی متعددی به بررسی ابعاد مختلف رفتار مصرف‌کنندگان، شیوه‌های فرهنگ سازی، سیاست‌های مدیریتی و راهکارهای کاهش مصرف آب پرداخته‌اند. نفیسی فر و حیدریه در پژوهشی با عنوان طراحی الگوی فرهنگ‌سازی در مصرف بهینه آب شرب با روش داده بنیاد، به بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ سازی مصرف بهینه آب شرب در استان سمنان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل اجتماعی، فردی، حقوقی - قانونی، فنی - مهندسی، عملکرد ارگان‌های دولتی و نقش مدیران ارشد در شکل‌گیری الگوی مصرف بهینه آب تأثیرگذار هستند. هم‌چنین یافته‌ها بیانگر آن بود که آموزش مستمر، تبلیغات و اطلاع‌رسانی رسانه‌ها، عملکرد صحیح نهادهای مسئول و مشارکت جامعه از مهم‌ترین راهبردهای فرهنگ‌سازی در حوزه مصرف آب به شمار می‌روند. نتایج این تحقیق نشان دادند که تحقق مدیریت بهینه منابع آب نیازمند توجه هم‌زمان به شرایط زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر و راهبردهای فرهنگی و مدیریتی است [۵]. در پژوهشی اسمایلووا<sup>۱</sup> و همکاران با عنوان ارزیابی شیوه‌های اطلاع‌رسانی در ترویج فرهنگ مصرف آب، نتایج نشان دادند که انواع تبلیغات و روش‌های اطلاع‌رسانی تأثیری بالاتر از حد متوسط بر اصلاح الگوی مصرف آب داشته‌اند. در میان ابزارهای تبلیغاتی، تبلیغات محیطی و خیابانی بیش‌ترین تأثیرگذاری را داشته، در حالی که برنامه‌های رادیویی کم‌ترین میزان اثربخشی را به خود اختصاص داده‌اند. هم‌چنین یافته‌ها بیانگر آن بود که میزان تأثیرپذیری افراد از برنامه‌های فرهنگ‌سازی با متغیر سن رابطه معناداری دارد [۱۰]. در مطالعه کندیه<sup>۲</sup> و همکاران با عنوان درک عمومی از کمبود آب، رفتارهای حفاظتی و حمایت از استفاده مجدد از آب که در ایالات متحده آمریکا انجام شد، نتایج نشان دادند که تنها درصد اندکی از افراد نسبت به بحران کمبود آب احساس نگرانی جدی دارند. افزون بر

این، بسیاری از شهروندان نسبت به استفاده از آب بازیافت‌شده نگرش منفی داشته و از مواجهه با آن احساس نگرانی و ترس می‌کنند. این یافته‌ها نشان‌دهنده اهمیت ارتقای آگاهی عمومی و اصلاح نگرش جامعه نسبت به مدیریت پایدار منابع آب است [۱۱]. ظاهری و همکاران در پژوهشی با عنوان شناسایی و ارائه راهکارهایی در جهت مدیریت بهینه مصرف آب شرب؛ در روستاهای شهرستان تبریز دریافتند که مجموعه‌ای از عوامل مدیریتی، فرهنگی، بهداشتی، رفاهی، فنی، اقتصادی، اجتماعی، روانی و حقوقی - قانونی در شکل‌گیری مصرف بی‌رویه آب شرب نقش دارند. نتایج این تحقیق نشان دادند که مدیریت صحیح مصرف آب مستلزم اتخاذ رویکردی چندبعدی و توجه هم‌زمان به عوامل ساختاری و فرهنگی است [۹]. دیاس<sup>۳</sup> و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان عوامل مؤثر بر مصرف آب در ساختمان‌های جنوب برزیل به بررسی الگوهای مصرف آب در ۸۹ ساختمان مسکونی شامل ۳۱۷۱ واحد پرداخته‌اند. داده‌های این پژوهش از طریق تحلیل ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی و مشخصات ساختاری ساختمان‌ها گردآوری شد. نتایج نشان دادند که متغیرهایی نظیر نوع سامانه تأمین و جایگزینی آب، ویژگی‌های فنی ساختمان و ساختار مصرف خانوارها، تأثیر مستقیمی بر میزان مصرف آب ماهانه و سرانه دارند. پژوهش مذکور بر اهمیت شناخت ویژگی‌های کالبدی و ساختاری ساختمان‌ها در تدوین سیاست‌های مدیریت مصرف آب تأکید کرده است [۱۲]. جوراگای<sup>۴</sup> و همکاران در پژوهشی با عنوان سنجش داده‌های مبتنی بر مصرف آب خانوار و تحلیل آن در سامانه تأمین آب متناوب به بررسی الگوی مصرف آب در ۲۸ خانوار در کشور نپال پرداختند. در این مطالعه، سطح آب مخازن در بازه‌های ۳۰ ثانیه‌ای طی یک هفته اندازه‌گیری شد. یافته‌ها نشان دادند که میانگین مصرف روزانه آب برابر با ۵۶ لیتر به‌ازای هر نفر در روز بوده است. هم‌چنین بیش‌ترین سهم مصرف

<sup>3</sup>- Dias

<sup>4</sup>- Guragai

<sup>1</sup>- Ismagilova

<sup>2</sup>- Kandiah



آب مربوط به توالتهای (۳۱ درصد)، آشپزخانه (۲۷ درصد)، ماشین لباسشویی (۱۶ درصد)، استحمام (۱۳ درصد) و سایر فعالیتها (۱۳ درصد) بوده است. این نتایج بیانگر اهمیت شناسایی دقیق الگوهای مصرف برای برنامه‌ریزی در مدیریت تقاضای آب است [۱۳]. کانگ<sup>۵</sup> و همکاران در پژوهشی با عنوان مصرف پایدار آب؛ دیدگاه مصرف‌کنندگان اسپانیایی نقش باورها و نگرش‌های افراد نسبت به آب، خشک‌سالی و کمبود منابع آبی را در شکل‌گیری رفتار مصرفی بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان دادند که عواملی هم‌چون نگرانی درباره کمبود منابع آب، باورهای زیست‌محیطی، نگرش فردی، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری ادراک‌شده و تعهد اخلاقی، تأثیر معناداری بر رفتار مصرف پایدار آب دارند. هم‌چنین یافته‌ها حاکی از آن بود که افزایش آگاهی زیست‌محیطی می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای رفتارهای صرفه‌جویانه ایفا کند [۶]. سوپسکی<sup>۶</sup> و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان تغییر الگوی مصرف آب خانگی پس از خشک‌سالی در سه شهر استرالیا بیان کردند که تجربه خشک‌سالی‌های گسترده و اعمال محدودیت‌های مصرف آب در فاصله سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ موجب تغییرات پایدار در رفتار مصرف‌کنندگان شده است. نتایج پژوهش نشان دادند که بحران‌های زیست‌محیطی می‌توانند زمینه تغییر عادات روزمره و پذیرش رفتارهای صرفه‌جویانه را در میان شهروندان فراهم سازند [۱۴]. احمدی و زارعی در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر دینداری بر گرایش به صرفه‌جویی در مصرف آب دریافتند که دینداری رابطه مثبت و معناداری با گرایش افراد به صرفه‌جویی در مصرف آب دارد. نتایج این پژوهش نشان دادند که باورها و ارزش‌های دینی می‌توانند نقش مهمی در شکل‌دهی رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی ایفا کنند [۱۵]. رازموا<sup>۷</sup> و همکاران در پژوهشی با عنوان نقش تعرفه آب

به‌عنوان عامل تعیین‌کننده نوآوری‌های صرفه‌جویی آب در صنعت هتل‌داری به بررسی تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر رفتار مصرف‌کنندگان سازمانی پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان دادند که هتل‌های واقع در مناطقی با تعرفه‌های بالاتر آب، بیش‌تر به سمت استفاده از فناوری‌ها و نوآوری‌های کاهش مصرف آب گرایش پیدا کرده‌اند. این نتایج بیانگر تأثیر ابزارهای اقتصادی در مدیریت مصرف منابع آب است [۱۶]. شان<sup>۸</sup> و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان مصرف آب خانگی؛ یافته‌هایی از یک پیمایش در یونان و لهستان تأکید کردند که شناخت رفتار مصرف‌کنندگان می‌تواند زمینه طراحی سیاست‌های مؤثر مدیریت تقاضای آب را فراهم کند. این پژوهش سه مؤلفه اصلی شامل الگوهای مصرف، ویژگی‌های اجتماعی - جمعیتی و ساختارهای روان‌شناختی نظیر نگرش و باورها را در تبیین رفتار مصرف آب مؤثر دانست [۱۷]. در پژوهشی دیگر با عنوان رتبه‌بندی سناریوهای مدیریت تأمین و توزیع آب شرب در شرایط بحران با استفاده از تکنیک پرمته، نتایج نشان دادند که قابلیت اطمینان در تأمین آب و هزینه اجرای طرح‌ها، مهم‌ترین معیارهای تصمیم‌گیری در مدیریت بحران آب هستند. هم‌چنین اقداماتی مانند تقویت پدافند غیرعامل در سامانه‌های انتقال و توزیع آب، توسعه مدیریت مصرف، ترویج فرهنگ صرفه‌جویی و تشویق مردم به ذخیره آب اضطراری، در اولویت راهبردهای پیشگیرانه قرار دارند [۱۸]. ویلیس<sup>۹</sup> و همکاران در پژوهشی با عنوان ارزیابی صرفه‌جویی آب در خانوارها با توجه به عوامل جمعیت‌شناختی و تجهیزات کارآمد نشان دادند که میان گروه‌های مختلف اجتماعی و جمعیتی از نظر میزان توجه به صرفه‌جویی آب تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین استفاده از تجهیزات و فناوری‌های کارآمد تأثیر قابل توجهی در کاهش مصرف آب دارد. این پژوهش بر ضرورت فرهنگ‌سازی و افزایش

<sup>۸</sup>- Shan<sup>۹</sup>- Willis<sup>۵</sup>- Kang<sup>۶</sup>- Supski<sup>۷</sup>- Razumova

جامعه مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. روش پیمایشی از جمله روش‌های متداول در مطالعات اجتماعی و رفتاری است که امکان بررسی دیدگاه‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای افراد جامعه را فراهم می‌کند و به پژوهشگر کمک می‌کند تا وضعیت موجود فرهنگ مصرف آب را در جامعه مورد مطالعه شناسایی و تحلیل نماید.

#### ۴-۱- جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

شهرستان تفت با مختصات جغرافیایی ۵۳ درجه و ۱۶ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۱۸ دقیقه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۵۶ دقیقه عرض شمالی، در جنوب غربی مرکز استان یزد واقع شده است. این منطقه به دلیل ویژگی‌های خاص اقلیمی و جمعیتی، بستر مناسبی برای بررسی رفتارهای مصرف آب می‌باشد.

در این پژوهش، جامعه آماری شامل کلیه شهروندان ساکن شهرستان تفت است؛ چرا که نقش شهروندان به عنوان عاملان اصلی در الگوی مصرف و مدیریت منابع آب، نقشی کلیدی و تعیین‌کننده محسوب می‌شود. از آنجا که فرهنگ مصرف آب پیوندی مستقیم با رفتارهای روزمره در زندگی شهری دارد، بررسی دیدگاه‌های این جامعه می‌تواند تصویری شفاف از وضعیت موجود ارائه دهد.

با توجه به گستردگی جامعه آماری و به منظور دستیابی به نتایجی قابل تعمیم، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر تعیین گردید. برای انتخاب نمونه‌های تحقیق، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد تا تمامی اعضای جامعه از شانس برابری برای حضور در مطالعه برخوردار باشند. بهره‌گیری از این روش، علاوه بر افزایش دقت علمی پژوهش، تا حد زیادی از سوگیری‌های احتمالی در فرآیند انتخاب نمونه جلوگیری کرده و اعتبار یافته‌ها را تضمین می‌نماید.

مشارکت عمومی در اصلاح الگوی مصرف تأکید کرده است [۱۹].

مرور پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که فرهنگ مصرف آب تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، مدیریتی، روان‌شناختی، فنی و آموزشی قرار دارد و آموزش، اطلاع‌رسانی، تبلیغات رسانه‌ای، سیاست‌های مدیریتی و مشارکت اجتماعی از مهم‌ترین راهکارهای اصلاح الگوی مصرف آب به‌شمار می‌روند.

با وجود تعدد مطالعات انجام‌شده، بخش قابل توجهی از پژوهش‌ها بر ارائه راهکارهای کلی مدیریت مصرف آب، بررسی عوامل مؤثر بر مصرف و یا طراحی الگوهای نظری در سطح کلان متمرکز بوده‌اند و کمتر به ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف آب در مقیاس محلی و متناسب با ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی مناطق مختلف پرداخته‌اند. همچنین در بسیاری از مطالعات، نقش نگرش، آگاهی و رفتار واقعی شهروندان در مصرف آب به صورت میدانی و بومی مورد بررسی جامع قرار نگرفته است. از این رو، با توجه به شرایط اقلیمی خشک و محدودیت منابع آبی در شهرستان تفت، انجام پژوهشی با موضوع ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف آب در شهرستان تفت می‌تواند ضمن شناسایی الگوهای رفتاری و عوامل مؤثر بر مصرف آب در این منطقه، زمینه ارائه راهکارهای کاربردی و متناسب با شرایط بومی را برای ارتقای فرهنگ مصرف بهینه آب فراهم سازد.

#### ۴- مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش اجرا توصیفی - تحلیلی از نوع پیمایشی است. هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی و تحلیل فرهنگ مصرف و میزان صرفه‌جویی در مصرف آب در میان شهروندان شهرستان تفت می‌باشد. در این پژوهش تلاش شده است با استفاده از روش پیمایش و گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه، نگرش‌ها و رفتارهای مرتبط با مصرف آب در

بالاتر صرفه‌جویی در مصرف آب در میان پاسخ‌دهندگان می‌باشد.

براساس رهنمود این پرسشنامه، تفسیر نمرات به صورت زیر انجام می‌شود:

- کم‌تر از ۲۰: عدم صرفه‌جویی در مصرف آب
- ۲۱ تا ۴۰: صرفه‌جویی کم در مصرف آب
- ۴۱ تا ۶۰: صرفه‌جویی متوسط تا خوب در مصرف آب
- ۶۱ و بالاتر: صرفه‌جویی عالی در مصرف آب

این طبقه‌بندی به پژوهشگر کمک می‌کند تا سطح فرهنگ صرفه‌جویی در مصرف آب را در میان افراد جامعه مورد مطالعه ارزیابی و مقایسه نماید.

#### ۳-۴- روایی و پایایی پرسشنامه

به‌منظور اطمینان از دقت ابزار اندازه‌گیری، بررسی روایی و پایایی پرسشنامه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش توسط اوریزوتی و هولبروک (۱۹۹۴) طراحی شده و در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است [۲۰].

روایی این ابزار از طریق طراحی علمی گویه‌ها و انطباق آن‌ها با مفهوم صرفه‌جویی در مصرف آب مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین برای سنجش پایایی این پرسشنامه از روش آزمون - آزمون مجدد<sup>۱۰</sup> استفاده شده است. در این روش، پرسشنامه در دو مرحله زمانی مختلف اجرا شده و میزان همبستگی بین نتایج دو آزمون محاسبه شده است.

نتایج این بررسی نشان دادند که ضریب همبستگی بین دو مرحله آزمون برابر با  $r = 0.64$  می‌باشد که بیانگر پایایی قابل قبول پرسشنامه است. بنابراین می‌توان گفت این ابزار از ثبات و قابلیت اعتماد مناسبی برای سنجش میزان صرفه‌جویی در مصرف آب برخوردار است.

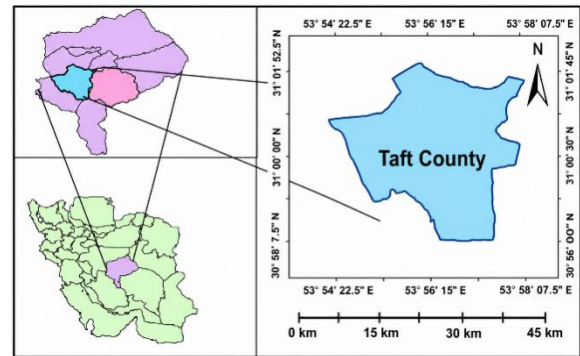


Figure 1. Geographical location of Taft County in Yazd Province and Iran

شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهرستان تفت در استان یزد و ایران

#### ۴-۲- ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان که شامل جنسیت، سن، وضعیت تأهل، تعداد اعضای خانوار و پرسشنامه صرفه‌جویی در مصرف آب می‌باشد. این پرسشنامه شامل ۱۶ گویه است که به‌منظور سنجش میزان صرفه‌جویی در مصرف آب و رفتارهای مرتبط با استفاده بهینه از منابع آب طراحی شده است. گویه‌های این پرسشنامه ابعاد مختلف رفتار مصرفی افراد از جمله نحوه استفاده از آب در فعالیت‌های روزمره، نگرش نسبت به محدودیت منابع آب و واکنش افراد نسبت به هدررفت آب را مورد سنجش قرار می‌دهد.

مقیاس اندازه‌گیری در این پرسشنامه براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت شامل گزینه‌های هرگز، به‌ندرت، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه تنظیم شده است که به‌ترتیب امتیاز ۱ تا ۵ به آن‌ها اختصاص داده می‌شود. مجموع امتیازات گویه‌ها نشان‌دهنده میزان صرفه‌جویی در مصرف آب در میان پاسخ‌دهندگان است. برای به‌دست آوردن نمره کل پرسشنامه، امتیازات مربوط به تمامی ۱۶ سؤال با یکدیگر جمع می‌شوند. دامنه نمرات این پرسشنامه بین ۱۶ تا ۸۰ متغیر است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطح

<sup>10</sup> - Test-Retest

## ۴-۴- تحلیل اطلاعات

جدول ۱- آمار توصیفی مشخصات جمعیت‌شناسی پژوهش

Table 1. Descriptive statistics of the research demographic characteristics

| Category                                       | Variable                  | Frequency (Number) | Percentage (%) |
|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| Gender                                         | Male                      | 1198               | 51.6           |
|                                                | Female                    | 1186               | 48.4           |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |
| Situation of Analysis                          | Married                   | 1224               | 53.2           |
|                                                | Single                    | 1160               | 46.8           |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |
| Number of Household Members                    | 1-2 Members               | 520                | 25.2           |
|                                                | 3 Members                 | 620                | 26.0           |
|                                                | 4 Members                 | 484                | 21.0           |
|                                                | More than 5 Members       | 672                | 27.8           |
|                                                | Total                     | 2296               | 100.0          |
| Age (Years)                                    | Under 25                  | 472                | 18.8           |
|                                                | 25-34                     | 510                | 22.6           |
|                                                | 35-44                     | 592                | 23.4           |
|                                                | 45-54                     | 564                | 21.7           |
|                                                | 55 and above              | 346                | 13.5           |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |
| Education Level                                | Diploma and Below         | 518                | 20.7           |
|                                                | Associate Degree          | 404                | 16.7           |
|                                                | Bachelor's Degree         | 782                | 32.7           |
|                                                | Master's Degree and Above | 680                | 30.0           |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |
| Household Income Level (10 Millions per Month) | Under 10                  | 518                | 20.7           |
|                                                | 10-20                     | 474                | 19.3           |
|                                                | 20-30                     | 576                | 24.8           |
|                                                | 30-50                     | 610                | 25.6           |
|                                                | Over 50                   | 206                | 9.6            |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |
| Number of Household Appliances                 | 1-2 Appliances            | 474                | 19.3           |
|                                                | 3-4 Appliances            | 576                | 24.8           |
|                                                | 5-6 Appliances            | 522                | 22.6           |
|                                                | More than 6 Appliances    | 202                | 66.7           |
|                                                | Total                     | 2384               | 100.0          |

داده‌های پژوهش پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. به منظور توصیف داده‌ها و بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش، از شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، در صد فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. نتایج نیز در قالب جداول آماری ارائه و تفسیر شد.

## ۵- نتایج و بحث

## ۵-۱- آمار توصیفی مشخصات جمعیت‌شناسی پژوهش

براساس نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان در جدول ۱، ترکیب نمونه پژوهش از نظر جنسیت به طور تقریبی متعادل بوده و مردان اندکی بیش‌تر از زنان در مطالعه حضور داشته‌اند. از نظر وضعیت تأهل، بیش‌ترین سهم مربوط به افراد متأهل است و پس از آن افراد مجرد قرار دارند، در حالی که گروه‌های دیگر سهم کم‌تری را به خود اختصاص داده‌اند. توزیع سنی پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که بیش‌ترین افراد در گروه سنی جوان و میان‌سال قرار دارند و سهم کم‌تری به گروه‌های سنی بالاتر اختصاص یافته است. همچنین از نظر سطح تحصیلات، بخش قابل توجهی از پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات دانشگاهی بوده‌اند که نشان‌دهنده سطح تحصیلات به نسبت مناسب در میان افراد نمونه است.

در زمینه تعداد اعضای خانوار نیز بیش‌تر پاسخ‌دهندگان در خانوارهای متوسط زندگی می‌کنند و خانوارهای بسیار پرجمعیت یا کم‌جمعیت سهم کم‌تری از نمونه را شامل می‌شوند. این توزیع بیانگر تنوع نسبی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در میان پاسخ‌دهندگان پژوهش است.

## ۵-۲- آمار توصیفی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه

## جویی در مصرف آب

نتایج آمار توصیفی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه جویی در مصرف آب در جدول ۲ نشان دادند که

حاکمی از پراکندگی متعادل پاسخ‌ها و هماهنگی نسبی داده‌های پژوهش می‌باشد.

میانگین تمامی گویه‌های پرسشنامه بالاتر از حد متوسط بوده و بیانگر وضعیت به نسبت مطلوب صرفه‌جویی آب در بین پاسخ‌دهندگان است. هم‌چنین میزان انحراف معیارها

جدول ۲- آمار توصیفی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه‌جویی در مصرف آب

Table 2. Descriptive statistics of questionnaire questions for evaluating the amount of saving water consumption

| Statement                                                                                         | N   | Min  | Max  | Mean | SD   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|
| I do not leave the purified water tap running while brushing my teeth.                            | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.92 | 0.98 |
| I believe washing vehicles with drinking water is unnecessary.                                    | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.82 | 1.04 |
| I am aware that water resources are limited and may eventually be depleted.                       | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.73 | 1.03 |
| When taking a shower, I usually keep the duration under 10 minutes.                               | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.84 | 1.00 |
| I do not like using water-based recreational toys or games.                                       | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.86 | 1.01 |
| When cleaning the yard or rooftop, I use a broom instead of water whenever possible.              | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.91 | 1.01 |
| I know that many countries around the world are facing water scarcity.                            | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.82 | 1.05 |
| During a shower, I do not leave the tap running continuously between washing my body and my hair. | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.82 | 1.04 |
| If a water pipe breaks, I immediately shut off the main water supply.                             | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.82 | 1.04 |
| Even if water were free, I would still avoid wasting it.                                          | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.86 | 1.01 |
| I prefer to grow plants that require less water, even if they are not as attractive.              | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.85 | 1.03 |
| If I see someone wasting water, I try to remind them respectfully and peacefully.                 | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.89 | 1.02 |
| I feel upset when I waste water.                                                                  | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.91 | 0.96 |
| If a hose or faucet is damaged, I repair or replace it, or seek help from others.                 | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.93 | 1.03 |
| I believe higher water tariffs would encourage people to value water more.                        | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.87 | 1.00 |
| When using the restroom, I do not leave the tap running continuously.                             | 384 | 1.00 | 5.00 | 3.86 | 1.00 |

درصد نیز در صورت مشاهده نشستی یا خرابی تجهیزات آبی، اقدام به تعمیر یا تعویض آن می‌کنند. هم‌چنین، حدود ۳۰ درصد از پاسخ‌دهندگان با گزینه همیشه از افزایش هزینه آب به عنوان ابزاری برای کاهش مصرف حمایت کرده‌اند. در مقابل، سهم پاسخ‌های هرگز و به ندرت در اغلب گویه‌ها کمتر از ۱۰ درصد گزارش شده است که بیانگر شیوع به نسبت بالای رفتارهای صرفه‌جویانه و نگرش مثبت نسبت به حفاظت از منابع آب در میان جامعه مورد مطالعه است.

### ۵-۳- فراوانی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه‌جویی در مصرف آب

فراوانی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه‌جویی در مصرف آب در جدول ۳ نشان می‌دهد که در اغلب شاخص‌های سنجش رفتارهای صرفه‌جویانه، بیش از ۷۰ درصد پاسخ‌دهندگان گزینه‌های اغلب اوقات و همیشه را انتخاب کرده‌اند. به طور مشخص، حدود ۷۰ تا ۷۵ درصد افراد در فعالیت‌های روزمره مانند استحمام و شست‌وشو مدیریت مصرف آب را رعایت می‌کنند و نزدیک به ۷۵

جدول ۳- فراوانی سوالات پرسشنامه ارزیابی میزان صرفه‌جویی در مصرف آب

Table 3. Frequency of questions in the water saving assessment questionnaire

| Statement                                                                                         | Frequency            | Never | Rarely | Sometimes | Often | Always |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| I do not leave the purified water tap running while brushing my teeth.                            | Frequency            | 11    | 21     | 73        | 162   | 117    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.9   | 5.5    | 19        | 42.2  | 30.5   |
| I believe washing vehicles with drinking water is unnecessary.                                    | Frequency            | 13    | 35     | 68        | 162   | 106    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 3.4   | 9.1    | 17.7      | 42.2  | 27.6   |
| I am aware that water resources are limited and may eventually be depleted.                       | Frequency            | 15    | 35     | 76        | 172   | 86     |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 3.9   | 9.1    | 19.8      | 44.8  | 22.4   |
| When taking a shower, I usually keep the duration under 10 minutes.                               | Frequency            | 11    | 30     | 72        | 169   | 102    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.9   | 7.8    | 18.8      | 44    | 26.6   |
| I do not like using water-based recreational toys or games.                                       | Frequency            | 12    | 24     | 83        | 152   | 113    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 3.1   | 6.3    | 21.6      | 39.6  | 29.4   |
| When cleaning the yard or rooftop, I use a broom instead of water whenever possible.              | Frequency            | 9     | 28     | 76        | 146   | 125    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.3   | 7.3    | 19.8      | 38    | 32.6   |
| I know that many countries around the world are facing water scarcity.                            | Frequency            | 11    | 37     | 78        | 144   | 114    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.9   | 9.6    | 20.3      | 37.5  | 29.7   |
| During a shower, I do not leave the tap running continuously between washing my body and my hair. | Frequency            | 15    | 25     | 83        | 151   | 110    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 3.9   | 6.5    | 21.6      | 39.3  | 58.6   |
| If a water pipe breaks, I immediately shut off the main water supply.                             | Frequency            | 12    | 29     | 83        | 147   | 112    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 3.4   | 7.6    | 21.6      | 38.3  | 29.2   |
| Even if water were free, I would still avoid wasting it.                                          | Frequency            | 8     | 30     | 87        | 143   | 116    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.1   | 7.8    | 22.7      | 37.2  | 30.9   |
| I prefer to grow plants that require less water, even if they are not as attractive.              | Frequency            | 11    | 30     | 78        | 151   | 114    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.9   | 7.8    | 20.3      | 39.3  | 29.7   |
| If I see someone wasting water, I try to remind them respectfully and peacefully.                 | Frequency            | 10    | 32     | 67        | 156   | 119    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.6   | 8.3    | 17.4      | 40.6  | 31     |
| I feel upset when I waste water.                                                                  | Frequency            | 4     | 28     | 86        | 146   | 120    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 1     | 7.2    | 22.4      | 38    | 21.3   |
| If a hose or faucet is damaged, I repair or replace it, or seek help from others.                 | Frequency            | 16    | 22     | 55        | 172   | 119    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 4.2   | 5.7    | 14.3      | 44.8  | 31     |
| I believe higher water tariffs would encourage people to value water more.                        | Frequency            | 8     | 28     | 89        | 140   | 119    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.1   | 7.3    | 23.2      | 36.5  | 31     |
| When using the restroom, I do not leave the tap running continuously.                             | Frequency            | 9     | 28     | 84        | 148   | 115    |
|                                                                                                   | Frequency Percentage | 2.3   | 7.3    | 21.9      | 38.5  | 29.9   |

## ۶- نتیجه‌گیری

امروزه بحران آب به یکی از مهم‌ترین چالش‌های جهانی تبدیل شده است؛ بحرانی که تحت تأثیر عواملی هم‌چون رشد جمعیت، توسعه فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی، تغییرات اقلیمی و کاهش منابع آب تجدیدپذیر، بسیاری از کشورها را با تنش آبی مواجه ساخته است. در چنین شرایطی، مدیریت صحیح منابع آب تنها به توسعه زیرساخت‌ها محدود نمی‌شود، بلکه اصلاح الگوی مصرف و ارتقای فرهنگ استفاده بهینه از آب نیز به‌عنوان یکی از ارکان اصلی مدیریت پایدار منابع آبی مطرح است؛ زیرا بخش قابل توجهی از مصرف آب به رفتارهای روزمره انسان و شیوه استفاده افراد از این منبع حیاتی وابسته است. از این‌رو، افزایش آگاهی عمومی، تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نهادینه‌سازی رفتارهای صرفه‌جویانه، نقش مهمی در کاهش هدررفت آب و کنترل بحران کم‌آبی ایفا می‌کند. اهمیت این موضوع در ایران به مراتب بیش‌تر است؛ زیرا ایران در شمار کشورهای خشک و نیمه‌خشک جهان قرار دارد و میزان بارندگی سالانه آن فاصله قابل‌توجهی با میانگین جهانی دارد. براساس آمارهای رسمی، متوسط بارش سالانه کشور حدود ۲۴۰ میلی‌متر است، درحالی‌که این میزان در سطح جهانی حدود ۸۰۰ میلی‌متر برآورد می‌شود. این شرایط نشان می‌دهد که منابع آبی ایران به‌صورت طبیعی با محدودیت جدی مواجه‌اند و در نتیجه، الگوی مصرف آب باید متناسب با ظرفیت‌های اقلیمی کشور تنظیم شود. بااین‌حال، آمار مصرف آب شرب خانگی در ایران حاکی از آن است که میزان مصرف سرانه، بالاتر از میانگین جهانی بوده و در برخی موارد به حدود ۲۲۰ تا ۲۵۰ لیتر در شبانه روز به‌ازای هر نفر می‌رسد؛ موضوعی که بیانگر ناهماهنگی میان محدودیت منابع و الگوی مصرف است و می‌تواند فشار بر منابع آبی را تشدید کند. در این میان، بررسی وضعیت شهرستان تفت به‌عنوان یکی از مناطق خشک کشور، تصویری متفاوت از الگوی مصرف آب ارائه می‌دهد.

یافته‌های این پژوهش تایید می‌کند که الگوی مصرف آب در جامعه مورد مطالعه (شهرستان تفت) بر مدار رفتارهای حفاظتی مسئولانه استوار است؛ چراکه میانگین تمامی ۱۶ گویه سنجش صرفه‌جویی، بالاتر از حد متوسط (بازه ۳/۷۳ تا ۳/۹۳ از ۵) قرار دارد. تحلیل کمی توزیع فراوانی نشان داد که سطح مشارکت عملی شهروندان در مدیریت هدررفت آب بسیار بالاست، به‌طوری‌که حدود ۷۵/۸ درصد پاسخ‌دهندگان به‌طور مستمر (اغلب و همیشه) نسبت به تعمیر تجهیزات معیوب و ۷۴/۲ درصد نسبت به قطع سریع انشعاب در زمان شکستگی لوله اقدام می‌کنند. هم‌چنین، وجود یک نگرش اقتصادی-حفاظتی در میان ۳۱ درصد از شهروندان که همیشه موافق افزایش هزینه آب برای درک ارزش آن بوده‌اند، در کنار فراوانی بسیار ناچیز رفتارهای ناسازگار (کم‌تر از ۴/۲ درصد در گزینه هرگز)، نشان‌دهنده پتانسیل بالای پذیرش سیاست‌های بازدارنده و مدیریتی در این منطقه است. در نهایت، هم‌پوشانی سطح تحصیلات دانشگاهی (۵۲/۶ درصد نمونه) با نرخ بالای رعایت الزامات صرفه‌جویی در فعالیت‌های روزمره نظیر استحمام و مسواک زدن (بیش از ۷۰ درصد)، بیانگر بلوغ فرهنگی و آگاهی محیط‌زیستی نسبت به محدودیت منابع آبی در این اقلیم نیمه‌خشک است. در تایید نتایج پژوهش حاضر مطالعه نفیسی‌فر و حیدریه تحت عنوان طراحی و ارزیابی مدل فرهنگ مصرف بهینه آب شرب با رویکرد پژوهش آمیخته نتایج نشان داد، که عوامل آموزشی، فرهنگی، مدیریتی و سیاست‌گذاری نقش مهمی در شکل‌گیری الگوی صحیح مصرف آب دارند [۵]. نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که ارتقای آگاهی عمومی، توسعه زیرساخت‌های آموزشی، اصلاح سیاست‌ها، رفع خلأهای قانونی و استفاده از سازوکارهای تشویقی و تنبیهی می‌تواند تأثیر معناداری بر بهبود فرهنگ مصرف آب داشته باشد. هم‌چنین در مطالعه رجب‌پور و همکاران تحت عنوان نقش فرهنگ‌سازی از نظر مردم در مدیریت مصرف منابع آب نتایج نشان دادند که بخش قابل توجهی از افراد جامعه، مدیریت صحیح و فرهنگ مصرف آب را در

رعایت مصرف بهینه آب ایجاد کند. بنابراین، برای دست یابی به مدیریت پایدار منابع آب، توجه هم‌زمان به ابعاد فرهنگی، اجتماعی و مدیریتی، به‌ویژه در مناطق خشک و دارای تنش آبی، ضروری است و برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی می‌توانند نقش مؤثری در کاهش مصرف بی‌رویه و حفظ منابع آبی ایفا کنند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان کلیه اصول اخلاقی مرتبط با انجام و انتشار پژوهش علمی را رعایت کرده‌اند. تمام مراحل گردآوری، تحلیل و ارائه داده‌ها مطابق با استانداردهای اخلاق پژوهش انجام شده و هیچ‌گونه جعل، تحریف یا استفاده نادرست از منابع صورت نگرفته است.

#### مشارکت نویسندگان

ابوالفضل دهقانپور محاسبات را انجام داد و محمدصادق طالبی روش‌های تحلیلی را محاسبه کرد و محمدصادق طالبی نتایج را بحث نمود و محمدصادق طالبی در نسخه نهایی مقاله مشارکت داشت.

#### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافع مالی، شخصی یا سازمانی در انجام این پژوهش وجود ندارد.

#### حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی خاصی از نهادهای دولتی، خصوصی یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

#### سپاسگزاری

از داوران محترم به‌خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

کاهش بحران آب بسیار مؤثر می‌دانند [۲۱]. و در این پژوهش حدود نیمی از پاسخ‌دهندگان، نقش مدیریت در حل بحران آب را بسیار زیاد ارزیابی کرده و بیش از ۷۰ درصد افراد نیز دغدغه‌های مرتبط با بحران آب را برای خود مهم دانسته‌اند. در پژوهش مومنی و همکاران با بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر هدررفت آب آشامیدنی (مورد مطالعه: شهرستان دهلران) نتایج نشان دادند، عوامل فرهنگی و اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای در میزان هدررفت آب آشامیدنی دارند [۲۲]. در این مطالعه از میان متغیرهای بررسی شده، عوامل فرهنگی بیش‌ترین تأثیر را بر الگوی مصرف آب داشته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که میان نگرش افراد نسبت به اهمیت آب، میزان نگرانی درباره آینده شهر و سن افراد با نحوه رعایت مصرف آب، رابطه‌ای معنادار وجود دارد. افزون بر این، بین رعایت الگوی صحیح مصرف آب با میزان مشارکت اجتماعی شهروندان و استفاده از وسایل ارتباط جمعی، رابطه منفی و معناداری مشاهده شد، در حالی که کیفیت آب تأثیر معناداری بر رعایت مصرف آب نداشت. به طور کلی، بررسی ضرایب بتای استاندارد شده نشان داد که متغیرهای نگرانی نسبت به آینده شهر، مدیریت آب، نگرش به آب و وسایل ارتباط جمعی، به‌ترتیب بیش‌ترین تأثیر را بر میزان مصرف آب داشته‌اند. بنابراین، نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که آگاهی، نگرش و رفتارهای فرهنگی و اجتماعی شهروندان نقش مهمی در مدیریت مصرف آب و کاهش هدررفت آن دارند. سطح به‌نسبت مطلوب رفتارهای صرفه‌جویانه در میان پاسخ‌دهندگان بیانگر آن است که شناخت اهمیت منابع آب و حساسیت نسبت به بحران کم‌آبی می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری الگوهای صحیح مصرف شود. هم‌چنین یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش، فرهنگ سازی، مدیریت صحیح منابع آب، سیاست‌گذاری مناسب و افزایش مشارکت اجتماعی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهبود الگوی مصرف آب به‌شمار می‌روند. از سوی دیگر، نگرانی افراد نسبت به آینده منابع آبی و شرایط محیطی نیز می‌تواند انگیزه‌ای مؤثر برای



## References

- [1] Sardari Karaji S. Investigating the role of geomorphosites in Taft city for tourism planning [master's thesis]. Yazd (IR): Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Geography; 2022.
- [2] Wang Y. Promoting sustainable consumption behaviors: the impacts of environmental attitudes and governance in a cross-national context. *Environment and Behavior*. 2017; 49(10): 1128-1155.
- [3] Khosravi M, Afshar A, Molajou A. Reliability-based design of conjunctive use water resources systems: comparison of cyclic and non-cyclic approaches. *Journal of Water and Wastewater*. 2020; 31(7): 90-101. [In Persian].
- [4] Okhravi A, Rayat M. Identifying the factors that influence people's participation in optimal water consumption via social marketing approach and best scenario selection. *Journal of Social Capital Management*. 2019; 6(3): 395-419. [In Persian].
- [5] Nafisifar S, Heidarieh A. Designing a pattern for raising awareness in optimal drinking water consumption using grounded theory. *Journal of Social Culture Strategy*. 2023; 10(1): 39-64. [In Persian].
- [6] Kang J, Son D, Wang GJN, Liu Y, Lopez J, Kim Y, et al. Tough and water-insensitive self-healing elastomer for robust electronic skin. *Advanced Materials*. 2018; 30(13): 1706846. <https://doi.org/10.1002/adma.201706846>.
- [7] Pacheco-Vega R. Governing urban water conflict through watershed councils: A public policy analysis approach and critique. *Water*. 2020; 12(7): 1849. <https://doi.org/10.3390/w12071849>.
- [8] Gupta J, Pahl-Wostl C, Zondervan R. 'Glocal' water governance: a multi-level challenge in the Anthropocene. *Current Opinion Environmental Sustainability*. 2013; 5(6): 573-80. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.09.003>.
- [9] Zaheri M, Vaezi M, Esmaili A, Khorrami H, Ahmadi T. Identifying and providing solutions for optimal drinking water management (A case study; villages of Tabriz County). *Journal of Geography and Planning*. 2019; 23(69): 143-173 [In Persian].
- [10] Ismagilova E, Hughes L, Dwivedi YK, Raman KR. Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *International Journal of Information Management*. 2019; 47: 88-100. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.004>.
- [11] Kandiah VK, Berglund EZ, Binder AR. An agent-based modeling approach to project adoption of water reuse and evaluate expansion plans within a sociotechnical water infrastructure system. *Sustainable Cities and Society*. 2019; 46: 101412. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.12.040>.
- [12] Dias TF, Kalbusch A, Henning E. Factors influencing water consumption in buildings in southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*. 2018; 184: 160-167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.093>.
- [13] Guragai B, Hashimoto T, Oguma K, Takizawa S. Data logger-based measurement of household water consumption and micro-component analysis of an intermittent water supply system. *Journal of Cleaner Production*. 2018; 197: 1159-1168. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.198>.
- [14] Supski S, Lindsay J, Tanner C. University students' drinking as a social practice and the challenge for public health. *Critical Public Health*. 2017; 27(2): 228-237. <https://doi.org/10.1080/09581596.2016.1190001>.
- [15] Ahmadi S, Zareei Gh. A study of the effect of religiosity on attitudes toward water saving in Yasouj. *Quarterly Journal of Social Development*. 2017; 11(3): 195-210. <https://doi.org/10.22055/qjsd.2017.12829>.
- [16] Razumova M, Rey-Maqueira J, Lozano J. The role of water tariffs as a determinant of water-saving innovations in the hotel sector. *International Journal of Hospitality Management*. 2016; 52: 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.09.011>.
- [17] Shan LW, He LQ, Suriyaprakash J, Yang LX. Photoelectrochemical (PEC) water splitting of BiOI{001} nanosheets synthesized by a simple chemical transformation. *Journal of Alloys and Compounds*. 2016; 665: 158-164. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.01.008>.

- [18] Lujumwa N. Private water supply and water service delivery in urban authorities in Uganda: a case of Wakiso Town Council, Wakiso District [master's thesis]. Kampala (UG): Uganda Management Institute; 2015.
- [19] Willis RM, Stewart RA, Giurco DP, Talebpour MR, Mousavinejad A. End use water consumption in households: impact of socio-demographic factors and efficient devices. *Journal of Cleaner Production*. 2013; 60: 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.08.006>.
- [20] Holbrook, M.B. (1994) The Nature of Customer's Value: An Axiology of Service in Consumption Experience. In: Rust, R.T. and Oliver, R.L., Eds., *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, Sage, Thousand Oaks, 21-71. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452229102.n2>.
- [21] Rajabpour E, Talebi A, Amanian N, Jamali V, Mousavizadeh M. The role of public awareness in water resource consumption management. In: *Proceedings of the 2nd National Conference on Water Consumption Management and Waste Management*; 2019; Tehran, Iran.
- [22] Momeni H, Khodarahmi S, Kalantari A. Investigating the social and cultural factors affecting drinking water wastage: case study of Dehloran County. *Journal of Economic & Developmental Sociology*. 2019; 7(2): 155-183 [In Persian].