BRIEF REPORT

A Survey on Knowledge, Attitude, and Practice of Sari Citizens Regarding Proper Water Consumption

Fathollah Gholami-Borujeni[1],
Zahra Farhadi[2],
Fatemeh Mortezazadeh[3],
Mohammad Roshani-Sefidkouhi[4]

[1] Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] BSc in Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] MSc Student in Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] MSc Student in Environmental Health Engineering, Student Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 22, 2024; Accepted January 6 2025)

Abstract

Background and purpose: Rapid population growth and uneven development in Iran have resulted in a critical water scarcity crisis, with domestic water consumption significantly exceeding global averages. This study aimed to evaluate the knowledge, attitudes, and practices of citizens in Sari regarding appropriate water consumption.

Materials and methods: This cross-sectional descriptive study was conducted in Sari in 2023. A sample of 450 individuals was selected from the target population using a simple stratified sampling method. Data were collected using a revised version of the Amiri Baghbadrani Questionnaire (2022), which was tailored to align with the study's objectives and the characteristics of the participants. The questionnaire assessed knowledge (score range: 0-12), attitudes (score range: 9-45), and practices (score range: 10-50) related to water consumption. Data analysis was performed using SPSS software, employing the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests.

Results: Of the 300 distributed questionnaires, the average scores for knowledge, attitude, and practice of Sari citizens regarding proper water consumption were 5.14±1.92 (moderate), 36.36±4.25 (good), and 49.42±5.05 (good), respectively. Additionally, the knowledge domain demonstrated a significant relationship with occupation, gender, and place of residence; the attitude domain exhibited a significant relationship with age and education; and the practice domain revealed a significant relationship with gender, occupation, and education ($P<0.05$).

Conclusion: The findings revealed that the levels of knowledge, attitudes, and practices regarding water-saving behaviors among citizens in Sari were moderate, good, and good, respectively. These results underscore the importance of education and the cultivation of a culture of water conservation to transform knowledge and positive attitudes into action.

Keywords: knowledge, attitude, practice, water consumption, sari

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 34 (241): 121-125 (Persian).

Corresponding Author: Mohammad Roshani-Sefidkouhi - Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: mohammadroshani323@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و چهارم شماره ۲۴۱ بهمن سال ۱۴۰۳ (۱۲۵-۱۲۱)

بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان ساری نسبت به مصرف صحیح آب

فتح اله غلامی بروجنی[۱]
زهرا فرهادی[۲]
فاطمه مرتضی زاده[۳]
محمد روشنی سفیدکوهی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: افزایش رشد جمعیت و توسعه نامتوازن باعث بحران آب در ایران شده است، به‌طوری که مصرف خانگی آب در ایران بسیار بالاتر از میانگین جهانی است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان ساری نسبت به مصرف صحیح آب طراحی گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۴۰۲ در شهرستان ساری انجام‌شد. جامعه آماری پژوهش (۴۵۰ نفر) به روش طبقه‌ای ساده انتخاب شدند. در راستای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه مطالعه امیری باغبادرانی (۱۴۰۱) استفاده گردید. این پرسشنامه با توجه به اهداف پژوهش حاضر و ویژگی‌های جامعه آماری، با برخی تغییرات جزئی در سوالات و گویه‌ها سازگار گردید. دامنه نمره در بخش آگاهی ۱۲-۰، در بخش نگرش ۴۵-۹ و در بخش عملکرد ۵۰-۱۰ بود. داده‌های گردآوری‌شده به کمک نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری من‌ویتنی (Mann–Whitney) و کروسکال‌والیس (Kruskal-Wallis) آنالیزشدند.

یافته‌ها: مجموع ۳۰۰ پرسشنامه به‌طور کامل تکمیل شدند. میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان ساری نسبت به مصرف صحیح آب به ترتیب ۱/۹۲±۵/۱۴ (متوسط)، ۴/۲۵±۳۶/۳۶ (خوب)، ۵/۰۵±۴۲/۴۹ (خوب) به دست آمد. هم‌چنین حیطه آگاهی با متغیرهای شغل، جنس و محل سکونت، حیطه نگرش با متغیرهای سن و تحصیلات، و حیطه عملکرد نیز با متغیرهای جنس، شغل و تحصیلات ارتباط معنی‌دار داشتند (P>۰/۰۵).

استنتاج: نتایج نشان داد که حیطه‌های آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان ساری نسبت به رفتارهای صرفه‌جویی در مصرف آب به ترتیب دارای سطح متوسط، خوب و خوب بودند. این یافته‌ها بر اهمیت آموزش و فرهنگ‌سازی برای تبدیل آگاهی و نگرش مثبت به عمل تأکید دارند.

واژه های کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، مصرف آب، شهر ساری

مقدمه

بحران آب در ایران به دلیل افزایش جمعیت، شهرستانننشینی و صنعتی‌شدن تشدید شده‌است(۲،۱). به دنبال آن، مصرف سرانه آب در ایران بسیار بالاتر از متوسط جهانی است و تغییر الگوی مصرف آب، از طریق

مولف مسئول: محمد روشنی سفیدکوهی- ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح‌آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبراعظم، دانشکده بهداشت E-mail: mohammadroshani323@gmail.com
۱. دانشیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. کارشناسی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۷/۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۸/۱ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۱۰/۱۷

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

افزایش آگاهی و تغییر نگرش مردم، به عنوان راهکاری اساسی برای مقابله با این بحران مطرح می‌شود(۳). از سوی دیگر، آگاهی، نگرش و عملکرد نسبت به مصرف آب در سطح جهانی متفاوت است. عواملی مانند هنجارهای اجتماعی، آگاهی و مسئولیت‌پذیری نقش مهمی در صرفه‌جویی آب ایفا می‌کنند(۴). نتایج مطالعات مختلف حاکی از آن است که طیف وسیعی از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی از قبیل تعداد اعضای خانواده، سن افراد، تحصیلات، شغل و درآمد افراد وجود دارند که بر میزان مصرف آب تأثیرگذار می‌باشند(۵). این مطالعه با بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان در مصرف آب، به دنبال شناخت بهتر الگوهای مصرف آب در این منطقه و ارائه راه‌کارهایی برای کاهش مصرف آب است. این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی "بررسی رفتار الگوی مصرف شهروندان استان مازندران نسبت به مصرف صحیح آب در سال ۱۴۰۲" مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران در سال ۱۴۰۲ با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1402.450 می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش توصیفی- مقطعی که در سال ۱۴۰۲ انجام گردید، در راستای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌ی امیری باغبادرانی استفاده گردید(۳). این پرسشنامه با توجه به اهداف پژوهش حاضر و ویژگی‌های جامعه آماری، با برخی تغییرات جزئی در سوالات و گویه‌ها سازگار گردید و به صورت آنلاین در کانال‌های خبری شهرستان توزیع گردید. برای سنجش پایایی پژوهش حاضر، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار ضریب این آزمون برای متغیرها تعیین شد. روایی پرسشنامه با نظر متخصصان حوزه آمار، بهداشت محیط، محیط زیست و آب تایید شد و آلفای کرونباخ برای سوالات آگاهی، نگرش و عملکرد به ترتیب ۷۵ درصد، ۸۷ درصد و ۸۰ درصد بوده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی شهروندان شهرستان ساری را شامل می‌شد. به‌منظور انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ساده استفاده‌شد. حجم نمونه اولیه مطالعه ۴۵۰ نفر برآورد شد که بعد از ریزش نمونه‌ها، حجم نمونه نهایی به ۳۰۰ نفر کاهش‌یافت. معیار شرکت در مطالعه نیز، حداقل سن ۱۰ سال، باسواد بودن، سکونت بیش از ۱۰ سال و رضایت‌مندی شهروندان شهرستان اعلام شد. پرسشنامه مشتمل بر ۲ بخش بوده است. بخش اول، سوالاتی در ارتباط با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل جنس (مرد، زن)، سن و... بوده است. در بخش دوم پرسش‌هایی در ارتباط با آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان، با توجه به اهداف مطالعه طراحی‌گردید و اطلاعات مورد نظر توسط شهروندان به روش خود گزارش‌دهی تکمیل‌شد. در این مطالعه به منظور امتیازدهی به سوالات آگاهی (۱۲ مورد)، برای هر پاسخ صحیح ۱ نمره در نظر گرفته شد. از نظر ارزیابی سطح آگاهی افراد شرکت کننده، نمره کم‌تر از ۴ دارای آگاهی ضعیف، ۴-۸ آگاهی متوسط، و بالاتر از ۸ آگاهی خوب تعیین شد. در بخش سوالات نگرش (۹ مورد)، بررسی آن توسط مقیاس لیکرت از کاملا موافقم با ۵ نمره تا کاملا مخالفم با یک نمره انجام‌گرفت. نمره کم‌تر از ۲۱ نگرش ضعیف، ۲۱-۳۳ نگرش متوسط و نمره بیش‌تر از ۳۳ نگرش خوب تعیین‌شد. جهت بررسی عملکرد (۱۰ مورد)، براساس طیف لیکرت از همیشه با نمره ۵ تا هرگز با نمره یک انجام گرفت. نمره کم‌تر از ۲۳ عملکرد ضعیف، ۲۳-۳۶ عملکرد متوسط و بالاتر از ۳۶ عملکرد خوب در نظر گرفته شد. برای تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی (درصد، میانگین، انحراف‌معیار) و آزمون‌های آماری ناپارامتریک من‌ویتنی وکروسکال والیس در نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها و بحث

از بین ۴۵۰ پرسشنامه توزیع شده، به ۳۰۰ پرسشنامه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

به‌طور کامل پاسخ داده شد که ۵۱ درصد مرد و ۴۹ درصد زن بودند. بازه سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه حداقل ۱۰ سال تا حداکثر ۶۰ سال بوده که دارای تحصیلات دیپلم تا دکترا بودند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان ساری نسبت به مصرف صحیح آب به ترتیب ۱/۹۲±۵/۱۴ (متوسط)، ۴/۲۵±۳۶/۳۶ (خوب)، ۵/۰۵±۴۲/۴۹ (خوب) به‌دست‌آمد. جدول شماره ۱، میانگین نمره آگاهی، نگرش وعملکرد شهروندان شهرستان ساری به تفکیک اطلاعات جمعیت‌شناختی نسبت به مصرف صحیح آب را نشان می‌دهد. در هر ستون انحراف‌معیار و میانگین نمره‌ها برای هر ویژگی جمعیت‌شناختی ذکر شده است.

جدول شماره ۱: میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد شهروندان شهرستان ساری

مشخصات جمعیت‌شناختی		نمره آگاهی (انحراف معیار±میانگین)	نمره نگرش (انحراف معیار±میانگین)	نمره عملکرد (انحراف معیار±میانگین)
جنس	مرد	۵/۱۴۸ ± ۱/۹۲۴	۳۶/۶۱۳ ± ۴/۰۱۳۰	۴۳/۳۸۶ ± ۴/۲۹۸
	زن	۵/۱۳۸ ± ۱/۹۲۵	۳۶/۱۲۲ ± ۴/۴۸۵	۴۱/۷۶۲ ± ۵/۰۲۹
سن	۲۰-۱۰	۵/۱۷۱ ± ۱/۹۲۷	۳۷ ± ۳/۱۶۲	۴۰/۳۰۷ ± ۱/۹۷۴
	۳۰-۲۱	۵/۱۷۶ ± ۱/۹۳۰	۳۵/۸۷۵ ± ۳/۹۹۱	۴۱/۶۷۸ ± ۴/۷۴۰
	۴۰-۳۱	۵/۱۵۷ ± ۱/۹۱۷	۳۵/۸۰۸ ± ۵/۰۴۳	۴۱/۶۷۶ ± ۵/۳۷۱
	۵۰-۴۱	۵/۱۷۳ ± ۱/۹۱۰	۳۶/۹۸۸ ± ۳/۸۱۸	۴۳/۴۴۹ ± ۴/۰۱۹
	۶۰-۵۱	۵/۲۹۰ ± ۱/۹۶۲	۳۶/۵۳۲ ± ۴/۳۵۲	۴۳/۸۷۰ ± ۴/۸۴۶
	>۶۰	۴ ± ۰	۳۶ ± ۰	۳۸ ± ۰
تحصیلات	دیپلم و کم‌تر	۵/۱۵۳ ± ۱/۹۱۲	۳۵/۷۵ ± ۴/۲۰۱	۴۳/۲۰۳ ± ۴/۰۶۷
	کارشناسی	۵/۱۵۳ ± ۱/۹۳۳	۳۶/۱۹۵ ± ۴/۷۷۵	۴۱/۷۸۱ ± ۵/۵۲۸
	کارشناسی ارشد	۵/۱۷۵ ± ۱/۹۱۸	۳۷/۲۷۳ ± ۲/۹۵۰	۴۳/۱۷۸ ± ۳/۸۲۸
	دکتری	۵/۲۴۰ ± ۱/۹۶۶	۳۵/۹۱۶ ± ۵/۸۰۶	۴۴/۷۵ ± ۲/۵۶۲
وضعیت تاهل	متاهل	۵/۱۵۴ ± ۱/۹۱۶	۳۶/۵۸۱ ± ۳/۹۶۱	۴۳/۱۶۸ ± ۴/۲۱۱
	مجرد	۵/۱۶۴ ± ۱/۹۳۵	۳۵/۵۶۱ ± ۵/۲۲۷	۴۰/۳۳۳ ± ۵/۹۳۵
وضعیت اشتغال	دولتی	۵/۱۷۵ ± ۱/۹۱۸	۳۶/۷۴۱ ± ۳/۹۶۴	۴۳/۳۶۶ ± ۴/۴۲۳
	آزاد	۵/۱۸۱ ± ۱/۹۳۴	۳۶/۵۸۵ ± ۴/۰۱۲	۴۲/۴۱۴ ± ۳/۷۱۴
	خانه دار	۵/۱۷۳ ± ۱/۹۱۳	۳۵/۵۱۶ ± ۵/۲۹۹	۴۲/۲۹۰ ± ۶/۰۰۹
	بیکار	۵/۲۷۰ ± ۱/۹۴۸	۳۵/۴۲۸ ± ۲/۹۹۲	۴۱/۱۴۲ ± ۴/۷۷۵
	دانشجو	۵/۱۵۴ ± ۱/۹۳۱	۳۶/۵۲۵ ± ۳/۷۹۶	۴۱/۰۵ ± ۳/۹۹۹
منطقه محل سکونت	روستایی	۵/۱۳ ± ۱/۹۲۴	۳۵/۸۵۱ ± ۴/۵۳۶	۴۲/۴۰۷ ± ۴/۲۲۷
	شهری	۵/۱۴۸ ± ۱/۹۲۴	۳۶/۵۳۴ ± ۴/۱۹۲	۴۲/۶۸۳ ± ۴/۸۴۳

نتایج میان حیطه‌های مورد مطالعه و ارتباط آن‌ها با متغیرهای مورد بررسی به کمک آزمون کروسکال‌والیس نشان داد حیطه آگاهی در ارتباط با «شهرهای با آب آلوده» و حیطه عملکرد در سطوح سوالات «استفاده از آب گرم»، «حمام‌کردن»، «استفاده از دستشویی» و «آبیاری قطره‌ای» دارای اختلاف معنی‌داری با متغیر مستقل جنس بودند (P>۰/۰۵). سطح «عدم استفاده از آب آشامیدنی برای آبیاری باغچه» و «شستن حیاط» در حیطه نگرش، دارای اختلاف معنی‌داری با متغیر مستقل سن بود (P>۰/۰۵). از طرفی وضعیت تأهل با هیچ یک از متغیرهای حیطه‌های مورد مطالعه، ارتباط معنی‌داری را نشان نداد (P<۰/۰۵). هم‌چنین هیچ یک از سطوح متغیرهای آگاهی، دارای اختلاف معنی‌داری با متغیر مستقل تحصیلات نبودند (P<۰/۰۵)، در حیطه نگرش و سطوح سوالات «میزان استفاده از آب در دستشویی» و «شستشوی ظروف با آب داغ»، دارای اختلاف معنی‌داری با متغیر مستقل تحصیلات بودند (P>۰/۰۵). هم‌چنین محل سکونت با هیچ یک از سطوح حیطه‌های نگرش و عملکرد، ارتباط معنی‌داری را نشان نداد (P<۰/۰۵)،. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین نمره آگاهی افراد شرکت‌کننده در مطالعه با توجه به سوالات مطرح شده، متوسط (۱/۹۲±۵/۱۴) است که می‌توان با آموزش مردم در مورد مزایای صرفه‌جویی در آب، مشارکت جوامع و ذینفعان در مدیریت مصرف آب و... میزان آگاهی مردم را افزایش‌داد. از سوی دیگر، برخلاف پژوهش حاضر، مطالعه ترابی و همکاران (۱۳۹۶ شمسی) میانگین نمره بالای آگاهی افراد (۵/۱۵±۶۰/۰۴) شرکت‌کننده را نشان داد(۱). در حیطه نگرش، میانگین نمره نگرش افراد شرکت کننده در مطالعه، خوب (۴/۲۵±۳۶/۳۶) است که با مطالعه دهداری و همکاران (۱۳۹۵ شمسی) همسواست(۸). در مطالعه Lam و همکاران (۲۰۰۰ میلادی) نیز میانگین نگرش افراد نسبت به صرفه‌جویی در مصرف آب در حد خوب (۱/۳۱±۱/۱ از محدوده قابل اکتساب ۳- تا ۳+) به‌دست‌آمد(۹). میانگین نمره عملکرد افراد در مطالعه خوب (۵/۰۵±۴۲/۴۹) است و اقداماتی مانند فرهنگ‌سازی ازطریق رسانه‌های جمعی می‌تواند در بهبود آگاهی جامعه و عملی‌کردن این دانش در رفتار افراد مؤثر باشد(۱۰). محدودیت‌هایی مانند منابع مالی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

محدود و عدم امکان بررسی مستقیم رفتارها، از جمله چالش‌های این پژوهش بودند. با این حال، نتایج این مطالعه بر اهمیت آموزش و فرهنگ‌سازی در زمینه مصرف صحیح آب تأکید می‌کند و پیشنهاداتی برای بهبود وضعیت ارائه می‌دهد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله نویسندگان از حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران و هم‌چنین شهروندان شهرستان ساری که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

References

1. Torabi H, Amrollahi M, Soltani T, Ghaneian M, Dehghani Tafti A. A survey on knowledge, attitude and practice of high consumption households towards proper use of water in Yazd. Toloo-e-Behdasht 2017; 15(5): 55-68 (Persian).
2. Amini A, Javan M, Iqbalzadeh A, Ghasemi M. Evaluation of water resources management in Gamasiab basin of Kermanshah province using WEAP Model. J Water Resour Eng 2017; 10: 13-18 (Persian).
3. Amiri Baghbadarani F. Assessing the level of women's awareness of the concepts of water resources management and their attitudes and practices to improve the pattern of water consumption (Women 20 to 65 years old in Zarrinshahr. Lenjan). Journal of Environmental Science Studies 2022; 7(2): 5064-5072 (Persian).
4. Kotze C. Towards total water awareness: a technology framework. Post 2030-Agenda and the Role of Space. Studies in Space Policy, vol 17. Springer, Cham 2018: 27-45.
5. Bich-Ngoc N, Prevedello C, Cools M, Teller J. Factors influencing residential water consumption in Wallonia, Belgium. Utilities Policy 2022; 74: 101281.
6. Dehdari T, Dehdari L. Applicability of Theory of Planned Behavior for Predicting Water Conservation Behaviors among College Students Water and Wastewater 2018; 28(6): 30-38 (Persian).
7. Lam SP. Predicting intentions to conserve water from the theory of planned behavior, perceived moral obligation, and perceived water right 1. J Appl Soc Psychol 1999; 29(5): 1058-1071.
8. Rajaiean N, Keshtiaray N, Nad MA. Design of Educational Course for water Consumption based on Flipped Learning (A qualitative research). Journal of Research in Teaching 2019; 6(4): 166-188 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]