



# Green Information Literacy and Public Libraries: Assessing Librarians' Awareness, Attitudes and Practices in Environmental Conservation

Zeynab Siami 

PhD Student in KIS, University of Qom, Qom, Iran. E-mail: [siamizeynab69@gmail.com](mailto:siamizeynab69@gmail.com)

Hadiseh Heidari 

PhD Student in KIS, Alzahra University, Tehran, Iran. E-mail: [h.heidari174@gmail.com](mailto:h.heidari174@gmail.com)

Mahdi Mohammadi  

Department of KIS, University of Qom, Qom, Iran. E-mail: [mahdi.mohammadi203@gmail.com](mailto:mahdi.mohammadi203@gmail.com)

## Abstract

**Objective:** The aim of this study was to examine the awareness, attitudes and practices of public librarians in Qom province regarding green information literacy and their role in environmental conservation.

**Method:** This applied research employed a descriptive-survey method. The statistical population includes 75 librarians working in 24 public libraries in Qom province, from whom 40 were selected through stratified random sampling and responded to a researcher-developed questionnaire. The collected data were analyzed using SPSS software with descriptive and inferential statistical methods.

**Results:** The librarians had a moderate understanding of green information literacy, with more than half being unfamiliar with the concept prior to the study. However, they demonstrated a positive attitude toward environmental protection and high motivation to engage in eco-friendly activities, although limitations such as a lack of educational resources and weak institutional support hindered practical implementation. The results also indicated that public libraries can play a crucial role in raising environmental awareness among users and librarians, through information dissemination, training and awareness programs as well as contributing significantly in the promotion of green information literacy.

**Conclusion:** This study highlights the need to expand environmental education for librarians, develop supportive policies within related library institutions, and enhance collaboration between libraries and environmental organizations. Future studies are recommended to extend the research scope to other provinces and employ qualitative methods to gain deeper insights into the challenges and opportunities in this field.

**Keywords:** Green Information Literacy, Public Library, Librarians, Environmental Conservation, Environmental Education, Qom Province

**Citation:** Siami, Z., Heidari, H., Mohammadi, M. (2024). Green Information Literacy and Public Libraries: Assessing Librarians' Awareness, Attitudes and Practices in Environmental Conservation. *Research on Information Science and Public Libraries*, 30(4), 450-465.

Received 5 October 2023; Received in revised form 30 December 2024

Accepted 29 February 2024; Published online 1 October 2024



Article Type: Research Article

© The author(s)

Publisher: Iran Public Libraries Foundation



## Introduction

Environmental degradation is one of the most pressing challenges of the modern world, intensifying since the Industrial Revolution. Population growth, large-scale industrialization, and increased exploitation of natural resources have led to issues such as desertification, water and air pollution, ozone layer depletion, and deforestation. These environmental crises primarily stem from insufficient knowledge, misguided attitudes, and unsustainable human behaviors. Consequently, fostering environmental awareness and promoting sustainable behaviors have become essential. Education and public awareness play a crucial role in mitigating environmental crises. Public libraries, as centers for education and information dissemination can contribute significantly in this regard. The Green Library Movement, emerging in the 1990s, underscores the essential role of libraries in sustainable development. Since then, many libraries have sought to adopt a more proactive role in environmental protection and the promotion of green information literacy. Green information literacy combines environmental knowledge and information literacy skills, enabling individuals to identify, evaluate, and utilize environmental information effectively. These skills include need analysis, selecting reliable sources, accessing relevant information, and applying critical thinking to make informed decisions about environmental issues. Public librarians, as information facilitators, can actively educate users about green information literacy and foster environmental consciousness through information dissemination, educational workshops, and the creation of environmentally friendly learning spaces. Given the importance of this topic, this study aimed to assess the awareness, attitudes, and practices of public librarians in Qom province regarding green information literacy. It investigated whether public librarians possess the necessary knowledge and skills to promote green information literacy and how effectively they contribute to environmental conservation.

## Method

This study employed an applied research approach using a descriptive-survey method with a quantitative perspective. The statistical population comprised 75 librarians working in 24 public libraries in Qom, from which 40 were selected through stratified random sampling and responded to the questionnaire. The researcher-developed questionnaire consisted of two sections: demographic information, and items related to the components of green information literacy, including environmental awareness, motivation, behavior, and attitudes. The questionnaire was designed based on previous studies and expert opinions. Data collection occurred between June and November 2022 and was analyzed using SPSS version 2021 and Excel 2016. To assess the validity of the questionnaire, content validity was ensured through expert input and its reliability was confirmed with a Cronbach's alpha coefficient of .915.

## Results

Among the participants, 77.5% were female and 22.5% were male, while 72.5% held degrees in Library and Information Science. The findings revealed that while librarians had a moderate understanding of this concept, many were unfamiliar with the specific term "green information literacy". The data analysis indicated that librarians' environmental awareness was at a desirable level. The highest-rated items pertained to the role of individual skills in environmental protection and the necessity of human-nature harmony for survival. However, awareness of the Earth's limitations in meeting the current population's needs received the lowest score, highlighting areas requiring further education. Librarians exhibited a high level of motivation for environmental protection, particularly in learning and developing green information literacy skills and aligning library operations with environmental standards. Despite this motivation, barriers such as a lack of resources and institutional support hindered practical implementation. Regarding environmental behavior, librarians demonstrated sustainable practices at an acceptable level, including turning off computers after work, using energy-efficient lighting, and sorting waste for recycling. However, behaviors such as choosing stairs over elevators and reducing paper usage were less frequently adopted, suggesting the need for institutional incentives and policies to encourage more sustainable actions. Attitudinal analysis indicated that librarians had a highly positive perspective on environmental conservation. They acknowledged the critical role of libraries in raising public environmental awareness, particularly through training programs and collaborations with environmental organizations.

## Conclusion

The study found that while public librarians in Qom province have a reasonable understanding of green information literacy, half were previously unfamiliar with the term. Although their attitudes and motivation toward environmental conservation were positive, these factors did not always translate into concrete actions. The findings emphasized the necessity of structured training programs and awareness initiatives to bridge this gap. Global studies indicate that libraries play a crucial role in developing environmental literacy, and in many countries, specialized training programs are provided for librarians. However, in Iran, such systematic initiatives are scarce. Previous research has established that librarians' environmental knowledge significantly influences their participation in sustainability efforts. This highlights the importance of educational and institutional support in enhancing their environmental performance. One of the key contributions of this study is its emphasis on the role of librarians in promoting environmental culture within society. Public libraries, as lifelong learning centers, can facilitate access to credible environmental information, conduct training workshops, and organize cultural events to enhance public awareness. Although sustainable behaviors such as energy conservation and waste segregation were somewhat observed, broader policy implementation and institutional backing are necessary for a more substantial impact. This research underscores the need for integrating green information literacy into the responsibilities of librarians. Not only can this improve their own environmental behaviors, but it can also contribute to the broader societal shift toward sustainability. Librarians can leverage their information literacy skills to help users identify and analyze

credible environmental resources. Additionally, collaboration with environmental organizations and the implementation of joint programs can further enhance these efforts. Nevertheless, the study's limitations, including a small sample size and its focus on a single region (Qom) may affect the generalizability of the findings. Future research should explore this topic in other provinces and employ qualitative methods such as interviews and case studies for a deeper understanding of existing challenges. Strengthening cooperation between librarians, environmental researchers and policymakers can also lead to the development of more effective strategies for promoting green information literacy in public libraries. Overall, the findings indicate that transforming environmental awareness into tangible actions requires continuous education, supportive policies, and enhanced collaboration with environmental organizations. Achieving these goals can help libraries play a more prominent role in sustainable development and contribute to the overall improvement of environmental conditions.

## **Ethical considerations**

### ***Author Contributions***

First author: Design, project management, conceptualization, writing abstracts methodology sections, and supervision of the entire work and finalization. Second author: Implementation, data collection, data analysis and interpretation. Third author: Drafting, reviewing and revising, and editing.

### ***Conflict of interest***

According to the authors, this article has no conflict of interest.

### ***Data Availability Statement***

Data available on request from the authors.

### ***Funding***

Not applicable.

### ***Conflict of interest***

The authors declare no conflict of interest.

### ***Acknowledgements***

The authors would like to thank the General Directorate of Public Libraries of Ghom Province for their cooperation in data collection and the research participants for completing the questionnaire.





# سواد اطلاعاتی سبز و کتابخانه‌های عمومی: بررسی آگاهی، نگرش و رفتار کتابداران در حفاظت از محیط‌زیست

زینب صیامی  
دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم، قم، ایران. [رایانامه: z.s.r.b93@gmail.com](mailto:z.s.r.b93@gmail.com)

حدیثه حیدری  
دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران. [رایانامه: h.heidari174@gmail.com](mailto:h.heidari174@gmail.com)

مهدی محمدی  
دانشیار و عضو هیأت علمی گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم، قم، ایران. [رایانامه: mahdi.mohammadi203@gmail.com](mailto:mahdi.mohammadi203@gmail.com)

## چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم در رابطه با سواد اطلاعاتی سبز و نقش آن‌ها در حفاظت از محیط‌زیست بود.

**روش:** این مطالعه از نوع کاربردی بود و با روش پیمایشی-توصیفی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۷۵ کتابدار شاغل در ۲۴ کتابخانه عمومی استان قم بود که از بین آن‌ها ۴۰ نفر به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب و به پرسشنامه محقق ساخته پاسخ دادند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** کتابداران مورد بررسی درک متوسطی از سواد اطلاعاتی سبز داشتند و بیش از نیمی از آن‌ها با این مفهوم آشنایی قبلی نداشتند. با این حال، نگرش آن‌ها نسبت به حفاظت از محیط‌زیست مثبت بود و انگیزه بالایی برای مشارکت در فعالیت‌های زیست‌محیطی داشتند؛ اما محدودیت‌هایی نظیر کمبود منابع آموزشی و سیاست‌های حمایتی ضعیف مانع از تحقق اقدامات عملی شده است. کتابخانه‌های عمومی می‌توانند نقش مهمی در افزایش آگاهی زیست‌محیطی کاربران داشته باشند و کتابداران می‌توانند با تدارک اطلاعات، آموزش و اجرای برنامه‌های آگاهی‌بخش به توسعه سواد اطلاعاتی سبز کمک کنند.

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش بر لزوم گسترش آموزش‌های زیست‌محیطی برای کتابداران، تدوین سیاست‌های حمایتی از سوی نهاد کتابخانه‌های عمومی و افزایش تعامل میان کتابخانه‌ها و سازمان‌های محیط‌زیستی تأکید دارد. پیشنهاد می‌شود که مطالعات بعدی دامنه پژوهش را به سایر استان‌ها و روش‌های کیفی گسترش دهند تا دیدگاه عمیق‌تری نسبت به چالش‌ها و فرصت‌های موجود در این حوزه فراهم شود.

**کلیدواژه‌ها:** سواد اطلاعاتی سبز، کتابخانه عمومی، کتابداران، حفظ محیط‌زیست، آموزش محیط‌زیست، استان قم

استناد: زینب، صیامی، حدیثه، و مهدی (۱۴۰۳). سواد اطلاعاتی سبز و کتابخانه‌های عمومی: بررسی آگاهی، نگرش و رفتار کتابداران در حفاظت از محیط‌زیست. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۳۰(۴)، ۴۶۵-۴۵۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۳؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۰؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

نوع مقاله: علمی پژوهشی

ناشر: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

© نویسندگان





## مقدمه

از عصر انقلاب صنعتی به این سو، تمایل به تسلط بر محیط‌زیست و استفاده از آن در جهت منافع انسانی سبب شده است بشر با مشکلاتی از قبیل بیابان‌زایی، فرسایش خاک، آلودگی آب‌های زیرزمینی و سطحی به انواع مواد شیمیایی، آلودگی هوا، کاهش حجم جنگل‌ها، افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی و تخریب لایه ازن روبه‌رو شود (علوی، ۱۳۹۲). تخریب‌ها و بحران‌های محیط‌زیست ناشی از ارتباط انسان و محیط‌زیست و رفتار نامطلوب محیطی اوست که بر اثر بی‌دانشی، نگرش نامناسب، نداشتن نگرانی و فعالیت‌های زیست‌محیطی مخاطره‌آمیز افراد پدید آمده است (قلندریان، تقوایی و کامیار، ۱۳۹۴). بنابراین، بسیاری از بحران‌های زیست‌محیطی ریشه در مشکلات فرهنگی دارد و از این نظر، ضرورت اصلاح نگرش و رفتار زیست‌محیطی در سطوح مختلف جامعه کاملاً محسوس است (ندافی و همکاران، ۱۳۸۷). با بروز مشکلات زیست‌محیطی و بیشتر شدن آن‌ها در طی سالیان اخیر در شهرهای بزرگ ایران، نهادها و مقامات مسئول به فکر چاره و مقابله با آن‌ها افتاده‌اند (صبوری، ۱۳۹۴). بسیاری از کارشناسان عقیده دارند، اصلاح آموزه‌های انسان و تغییر در نگرش، بینش و دانش وی نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامونش، اصلاح روند بحران محیط‌زیست را در پی خواهد داشت (علوی، ۱۳۹۲). پس همان قدر که عوامل انسانی منجر به نابودی محیط‌زیست می‌شود، می‌تواند در مقابله با مشکلات و یافتن راه‌حل‌های مناسب نیز نقش داشته باشد. بنابراین، انسان‌ها باید در حل مشکلات محیط‌زیست اقداماتی انجام دهند و از تخریب آن جلوگیری کنند. یکی از روش‌های مؤثر در حل مشکلات زیست‌محیطی برای ادامه حیات بشر، رویکرد آموزشی و همچنین تربیت و آموزش مردم با نگرش زیست‌محیطی است (صالحی، سلیمانی و پازوکی‌نژاد، ۱۳۹۴؛ رضانی‌قوام‌آبادی، ۱۳۹۱).

کتابخانه‌ها یکی از مراکز حیاتی برای انتشار اطلاعات و آموزش در جامعه به شمار می‌روند. آن‌ها نقش مهمی در گسترش آگاهی سبز و ایفای نقش در حفظ محیط‌زیست به صورت محلی و جهانی دارند (خالد و بتول<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). «جنبش کتابخانه‌های سبز» در نتیجه دغدغه‌های زیست‌محیطی کتابخانه‌هاست که در دهه ۱۹۹۰ شکل گرفت (آنتونلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). بدیهی است کتابخانه‌ها در نقش شرکای آموزشی نقش فعالی در جامعه دارند (هواک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸) و از زمان ظهور جنبش کتابخانه‌های سبز، تعهد کتابخانه‌ها به توسعه پایدار و محیط‌زیست بیشتر شده است. دسترسی به اطلاعات سبز و آموزش فراگیران سواد زیست‌محیطی نقشی جدید را برای کتابداران، به ویژه کتابداران عمومی در کنار متخصصان و دوستداران محیط‌زیست تعریف کرده است. افزون بر این، کتابداران عمومی، تسهیل‌کننده دسترسی به اطلاعات و تفسیر اطلاعات هستند (آلبرتین<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰) و می‌توانند به عنوان متخصصان اطلاعات، در کنار آموزش و پرورش، رسانه‌ها و دوستداران محیط‌زیست ظاهر شوند. متخصصان اطلاعات می‌توانند در تأمین نیازهای اطلاعاتی و آموزشی محیط‌زیست پایدار، ارتباط بیشتری با فعالان پایداری محیط‌زیست برقرار و در نقش خود بر اساس نیازهای مختلف زیست‌محیطی بازنگری کنند و فضای کتابخانه را برای آموزش‌های محیط‌زیستی اختصاص دهند (عمرانی، ۱۳۹۰).

بنابراین، یکی از مهم‌ترین نیازهای انسان امروز، کسب آموزش و سواد زیست‌محیطی برای بهبود وضعیت محیط‌زیستی و حفظ منابع برای نسل‌های آینده است (صالح عمران، پرهیز کار و حاتمی‌فر، ۱۳۹۵). هدف غایی آموزش حفظ محیط‌زیست، ایجاد سواد زیست‌محیطی و در نهایت سواد اطلاعاتی سبز در افراد است. سواد اطلاعاتی به طور کلی شامل مهارت‌ها و دانش‌هایی مانند تحلیل نیاز، شناخت منابع اطلاعاتی، آشنایی با روش‌ها و راه‌کارهای جستجو، ارزیابی و سازماندهی اطلاعات می‌شود. سواد اطلاعاتی سبز را می‌توان بهره‌گیری از این مهارت‌ها برای کمک به محیط‌زیست دانست (رضایی‌منش، حاجی‌زین‌العابدینی و اصنافی، ۱۴۰۰). با استفاده از سواد اطلاعاتی سبز، افراد جامعه دارای مجموعه مهارت‌هایی می‌شوند که می‌توانند نسبت به محیط‌زیست و محیط اطراف خود مسئولیت‌پذیرتر شوند. این مهارت‌ها شامل تحلیل نیاز، شناخت منابع اطلاعاتی، دسترسی به اطلاعات، انتخاب

1. Khalid & Batool  
2. Antonelli & Monika  
3. Hauke  
4. Albertyn



منابع اطلاعات معتبر و مرتبط و در نهایت تفکر انتقادی است که منجر به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه افراد جامعه در مسائل و مشکلات زیست‌محیطی می‌شود (قربان اوغلو و بوستونی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در کل، هدف هر دو این سوادها کمک به محیط‌زیست است و سواد اطلاعاتی سبز نوعی ابزار در خدمت سواد زیست‌محیطی محسوب می‌شود (کریستینسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در این راستا، کتابخانه‌های عمومی در نقش دانشگاه همگانی و مهم‌ترین نهاد آموزشی برای ایجاد و پیشبرد برنامه‌های سواد اطلاعاتی و یادگیری مادام‌العمر (عبداللهمی و جوکار، ۱۳۹۳) باید مسئولیت خود را در آموزش سواد اطلاعاتی سبز، در پاسخ به تغییرات اقلیمی و لزوم افزایش آگاهی زیست‌محیطی بر عهده بگیرند (هواک، ۲۰۱۸). تعداد پژوهش‌های مربوط به حفظ محیط‌زیست گواه بر آن است که این مسئله همواره موضوعی مهم برای پژوهشگران بوده است. به منظور ارائه پیشینه منطقی و جامع در رابطه با سواد اطلاعاتی سبز با کلیدواژه‌های «سواد اطلاعاتی سبز»، «کتابخانه سبز و کتابداران»، «سواد اطلاعاتی و کتابخانه سبز»، «کتابخانه و اطلاعات سبز»، «کتابداران و سواد سبز»، «کتابخانه عمومی و اطلاعات سبز» در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی نورمگز، مگیران و... و پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی اسکوپوس، گوگل اسکالر، وب‌آو‌ساینس و... جستجو انجام شد.

صالحی، سلیمانی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۴)، شبیری و شمسی (۱۳۹۴) و ندرلو و شمس (۱۳۹۶) به مطالعه در رابطه با رفتارهای محیط‌زیستی و سطح سواد زیست‌محیطی دانشجویان پرداخته‌اند. از سوی دیگر، رضایی‌منش، حاجی‌زین‌العابدینی و اصنافی (۱۴۰۰)، تاج‌الدینی و نصیری (۱۴۰۱)، صیامی (۱۴۰۲)، هواک (۲۰۱۵)، سزن و کوزو و کواوغلو<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، پارمار و کامدار<sup>۴</sup> (۲۰۲۱)، لی و یانگ<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) و فدوروویچ-کروسوسکا<sup>۶</sup> (۲۰۲۲) به مطالعه کتابخانه‌های سبز پرداخته‌اند. در ادامه به بیان برخی از پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه سواد اطلاعاتی سبز می‌پردازیم.

مطالعه حسینوند، پیری‌زاده و حسنوند (۱۳۹۷) نشان داد که کتابخانه‌های سبز با نقش اجتماعی خود و مسئولیت‌شان در ارتقای سواد اطلاعاتی سبز و ترویج پایداری از طریق آموزش، عملکرد و توسعه، نقش مهمی در خدمات، فعالیت‌ها، رویدادها، منابع و طرح‌های مرتبط با محیط‌زیست ایفا می‌کنند. پژوهش صمیعی، هوشمند و نریمانی (۱۳۹۷) نشان داد که کتابداران با برگزاری کارگاه‌های آموزشی سواد اطلاعاتی سبز و پایدار، توسعه مهارت‌های کاربران در موضوعات زیست‌محیطی، سازگار کردن استانداردهای سواد اطلاعاتی در جهت پذیرش دیدگاه‌های زیست‌محیطی و تفکر پایدار، جمع‌آوری اطلاعات در خصوص پیامد رفتار و عملکردهای اطلاعاتی بر محیط‌زیست و به اشتراک گذاشتن اطلاعات به طور وسیع با کاربران و در نهایت، با ترویج پژوهش‌های دانشگاهی در فرهنگ‌سازی حفظ محیط‌زیست می‌توانند نقش مؤثری در تغییر رسالت و کارکردهای کتابخانه‌های دانشگاهی و نگرش کاربران ایفا کنند. از زاویه‌ای دیگر، پژوهش تاج‌آبادی، شعبانی و موحدیان (۱۳۹۷) نشان داد که سواد زیست‌محیطی، سواد بوم‌شناختی، سواد سبز، و آموزش زیست‌محیطی عباراتی هستند که به طور معمول به جای یکدیگر به کار می‌روند و کتابخانه‌های عمومی می‌توانند در استفاده پایدار از محیط‌زیست و افزایش سواد اطلاعاتی کاربران نقش بسیار فعال و مؤثر داشته باشند. همچنان فاطمی، صمیعی و ملکی (۱۴۰۱) دریافتند که چهار مؤلفه شناخت، انگیزه، رفتار، و نگرش به محیط‌زیست میان دانشجویان بیشتر از سطح متوسط است و در تأثیر سواد اطلاعاتی سبز بر نگرش و رفتار زیست‌محیطی، دانشجویان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی میانگین بالاتری نسبت به دانشجویان سایر رشته‌ها دارند. پژوهش صیامی (۱۴۰۲) نشان داد که گسترش تخصص در مسایل زیست‌محیطی، پیوند تفکر پایدار با مفاهیم سواد اطلاعاتی و آموزش آن، برگزاری جلسات آموزشی، کارگاه‌ها و نشست‌هایی با موضوعات و منابع سبز، آموزش سواد اطلاعاتی در راستای سواد سبز، تسهیل در دسترسی به اطلاعات، و انتخاب منابع معتبر و مرتبط از جمله اقدامات مفید و تأثیرگذار بر ارتقای سواد اطلاعاتی سبز است. قربان اوغلو و بوستونی (۲۰۱۴) برای اولین بار در پژوهش خود مفهوم سواد اطلاعاتی سبز را مطرح و نقش آن

1. Kurbanoglu & Boustany
2. Christinsen
3. Seşen & Kuzucuoglu
4. Parmar & Kamdar
5. Li & Yang
6. Fedorowicz-Kruszewska



در آموزش محیط‌زیست و کمک کتابخانه‌ها به جنبش کتابخانه‌های سبز بیان کردند. هواک (۲۰۱۸) نیز به بررسی نقش کتابداران به عنوان آموزش‌دهندگان سواد اطلاعاتی سبز و سواد پایداری پرداخت. وی بر نقش کتابخانه‌ها در تحقق اهداف توسعه پایدار و موتورهای تغییر در جامعه از طریق آموزش سواد سبز تأکید کرد. یافته‌های پژوهش آلبرتین (۲۰۲۰) نشان داد هیچ یک از چهار کتابخانه عمومی مورد مطالعه کتابخانه سبز نیستند؛ زیرا در هیچ یک از این کتابخانه‌ها ذکر نشده بود که آن‌ها معیارهای زیست‌محیطی خاصی را اجرا کرده باشند و با وجود این، کتابداران با اکثر اصطلاحات آشنایی داشتند و در راستای آشنایی کاربران خود هیچ آموزشی ارائه نکرده بودند.

با توجه به نتایج پژوهش‌های انجام شده، پذیرش و به‌کارگیری سواد اطلاعاتی سبز (سواد زیست‌محیطی) به امری ناگزیر تبدیل شده است که توجه ویژه نهادها و دانشگاه‌ها را به این موضوع ضروری کرده است. با وجود پیشرفت‌ها و انتشار انواع منابع در حوزه‌های سواد زیست‌محیطی و افزایش تعداد آثار در سال‌های اخیر، مطالعات در این حوزه رضایت‌بخش نیست و اکثر پژوهش‌ها در سطح ابتدایی به این موضوع پرداخته‌اند. تمامی پژوهش‌های مورد اشاره به صورت مروری بوده‌اند و تنها آلبرتین (۲۰۲۰)، از طریق سیاه‌وارسی و مصاحبه نظرات کتابداران را بررسی کرده است. در میان پیشینه‌های مطرح شده، پژوهش‌های صمیعی، هوشمند و نریمانی (۱۳۹۷) و فاطمی، صمیعی و ملکی (۱۴۰۱)، به سواد اطلاعاتی سبز در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخته و پژوهش تاج‌آبادی، شعبانی و موحدیان (۱۳۹۷) و آلبرتین (۲۰۲۰) در راستای سواد اطلاعاتی سبز در کتابخانه‌های عمومی بوده است. پیشینه‌های مورد مطالعه حاکی از آن است که در ایران به مطالعه سواد اطلاعاتی سبز نسبت به خارج توجه کمتری شده است و بخش زیادی از مقالات و کتاب‌های منتشر شده به کتابخانه‌های سبز، ساختمان سبز و مدیریت آن پرداخته‌اند و پژوهشی هم‌راستا با بررسی دیدگاه‌های کتابداران درباره تأثیر سواد اطلاعاتی سبز بر حفظ محیط‌زیست موجود نیست. پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که به روش پیمایشی-توصیفی و با ابزار پرسشنامه در کتابخانه‌های عمومی انجام می‌شود. بنابراین، مسأله اصلی این پژوهش آن است که مشخص کند سواد اطلاعاتی سبز و میزان آشنایی کتابداران کتابخانه‌های عمومی قم با سواد اطلاعاتی سبز چقدر است و در راستای این پژوهش قصد دارد به سؤال‌های زیر پاسخ دهد:

۱. آشنایی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم از محیط‌زیست به چه میزان است؟
۲. انگیزه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم در حفظ محیط‌زیست به چه میزان است؟
۳. رفتار محیط‌زیستی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به چه میزان است؟
۴. نگرش کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به حفظ محیط‌زیست به چه میزان است؟

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با بهره‌گیری از روش پیمایشی-توصیفی با رویکرد کمی به بررسی دیدگاه جامعه هدف پرداخت. جامعه آماری شامل ۷۵ کتابدار شاغل در ۲۴ کتابخانه عمومی شهر قم بود که از پایگاه اطلاع‌رسانی کتابخانه‌های ایران و از معاونت نهاد کتابخانه‌های عمومی استان قم اخذ شد. نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با طبقه‌های کتابخانه و جنسیت کتابداران انجام و در نهایت، ۴۰ کتابدار به پرسشنامه پژوهش پاسخ دادند. متغیرهای سواد اطلاعاتی سبز شامل شناخت محیط‌زیست، انگیزه حفظ محیط‌زیست، رفتار محیط‌زیستی و نگرش به حفظ محیط‌زیست بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه آنلاین محقق ساخته بود که با بررسی و تحلیل پژوهش‌های حسینوند، پیری‌زاده و حسنوند (۱۳۹۷)، صمیعی، هوشمند و نریمانی (۱۳۹۷)، حاجی‌زین‌العابدینی و اصنافی (۱۴۰۰)، فاطمی، صمیعی و ملکی (۱۴۰۱)، قربان اوغلو و بوستونی (۲۰۱۴) و هواک (۲۰۱۸) و با بهره‌گیری از نظرات استادان علم اطلاعات و محیط‌زیست تهیه شد. این پرسشنامه به دو بخش تقسیم شده بود که بخش اول اطلاعات جمعیت‌شناختی و بخش دوم سؤالات مرتبط با هر مؤلفه را در برمی‌گرفت. طی بازه زمانی خرداد تا آبان ۱۴۰۱، تعداد ۴۰ پرسشنامه توزیع شده تکمیل و جمع‌آوری شد. اطلاعات گردآوری شده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰۲۱ و اکسل ۲۰۱۶ تجزیه و تحلیل شد. در این پژوهش برای آزمون روایی، از روش روایی محتوا استفاده و با نظرخواهی از استادان و خبرگان، پرسشنامه تأیید شد. برای تعیین



پایایی پرسشنامه پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب آلفای به دست آمده ۰/۹۱۵ بود. از محدودیت‌ها و چالش‌های این پژوهش، نبود منابع پژوهشی کافی و کاملاً مرتبط با موضوع پژوهش برای گردآوری اطلاعات و تهیه پرسشنامه و دسترسی نداشتن مستقیم به کتابخانه‌ها و کتابداران به علت شیوع ویروس کرونا در حین گردآوری داده‌ها بود.

بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعاتی در خصوص ویژگی‌های فردی پاسخگویان بود. از بین پاسخگویان به سؤالات پرسشنامه ۳۱ نفر (۷۷/۵ درصد) را زنان و ۹ نفر (۲۲/۵ درصد) را مردان تشکیل داده بودند. از نظر سنی ۵ درصد کتابداران در رده سنی ۲۵ تا ۳۰ سال، ۳۵ درصد در رده سنی ۳۱ تا ۳۵ سال و ۶۰ درصد در رده سنی ۳۵ سال به بالا بودند که در این میان ۱۲ نفر (۳۰ درصد) از کتابداران مجرد و ۲۸ نفر (۷۰ درصد) از کتابداران متأهل، و تعداد ۲۹ نفر (۷۲/۵ درصد) از کتابداران فارغ‌التحصیل رشته تحصیلی علم اطلاعات و دانش‌شناسی بودند.

## یافته‌های پژوهش

در یک سؤال با پاسخ بله و خیر، آشنایی کتابداران استان قم با مفهوم سواد اطلاعاتی سبز مورد پرسش قرار گرفته بود. نیمی از کتابداران یعنی ۲۰ نفر پاسخ بله و ۲۰ نفر دیگر پاسخ خیر را علامت زده بودند. در ادامه به پرسش‌های پژوهش می‌پردازیم.

**سؤال یک: آشنایی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم از محیط‌زیست به چه میزان است؟**  
جدول ۱ اطلاعات توصیفی مؤلفه آشنایی با محیط‌زیست و گویه‌های آن را نشان می‌دهد. داده‌های این جدول نشان می‌دهد گویه‌های «نقش مهارت‌های فردی در حفاظت از محیط‌زیست» با میانگین ۴/۶۸، «ضرورت هماهنگی انسان با طبیعت برای بقا» با میانگین ۴/۶۳ و «اهمیت حفاظت از منابع زیست‌محیطی» با میانگین ۴/۵۳ بیشترین امتیاز و گویه‌های «تغییر محیط‌زیست توسط انسان به جای تطبیق با آن» با میانگین ۱/۶۵ و «محدودیت‌های کره زمین در تأمین نیازهای جمعیت کنونی» با میانگین ۲/۴۰ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی مؤلفه آشنایی کتابداران با محیط‌زیست و گویه‌های آن

انحراف استاندارد	میانگین	آشنایی با محیط‌زیست
۱/۴۸	۲/۴۰	محدودیت‌های کره زمین در تأمین نیازهای جمعیت کنونی
۱/۱۳	۳/۴۵	حساسیت و شکنندگی تعادل طبیعت
۱/۰۸	۴/۰۵	پیامدهای منفی مداخله انسان در طبیعت
۱/۲۷	۳/۳۳	بهره‌برداری انسان از محیط‌زیست
۰/۶۳	۴/۶۳	ضرورت هماهنگی انسان با طبیعت برای بقا
۰/۹۶	۱/۶۵	تغییر محیط‌زیست توسط انسان به جای تطبیق با آن
۰/۷۳	۴/۶۸	نقش مهارت‌های فردی در حفاظت از محیط‌زیست
۱/۱۹	۳/۶۵	رشد پایدار زمین و حفظ کیفیت زندگی
۱/۸۵	۴/۵۳	اهمیت حفاظت از منابع زیست‌محیطی
۰/۸۶	۴/۳۳	تأثیر دوگانه فناوری بر طبیعت
۰/۶۲	۳/۰۸	آگاهی از تولیددی اکسید کربن در جستجوهای اینترنتی
۰/۹۲	۴/۰۳	کسب دانش زیست‌محیطی از طریق گفت‌وگو با متخصصان



طبق اطلاعات جدول ۲ میانگین کلی آشنایی کتابداران با محیط زیست ۳/۶۵ است که از حد متوسط طیف لیکرت (۳) بیشتر است و با توجه به معنادار بودن آزمون تی تک‌متغیره، نتیجه می‌شود که میزان آشنایی کتابداران استان قم در حد مطلوبی قرار دارد.

جدول ۲. سطح مطلوبیت آشنایی کتابداران با محیط زیست

مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد از میانگین	آماره آزمون تی	مقدار احتمال
آشنایی با محیط زیست	۴۰	۳/۶۵	۰/۴۰	۰/۶۵	۱۰/۱۵	۰/۰۰۱

**سؤال دو: انگیزه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم در حفظ محیط زیست به چه میزان است؟**  
جدول ۳ گویه‌های مربوط به انگیزه حفظ محیط زیست را نشان می‌دهد. وضعیت همه گویه‌ها بالاتر از حد متوسط است. گویه‌های «تمایل به یادگیری و ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی سبز» (۴/۵۸)، «هماهنگی فرآیندهای اجرایی کتابخانه با استانداردهای زیست محیطی» (۴/۵۵)، «اجرای ایده‌های مدیریت کتابخانه با رویکرد حفاظت از محیط زیست» (۴/۵۰)، و «حمایت از سیاست‌های مدیریتی کاهش آلودگی در کتابخانه‌ها» (۴/۵۰) بیشترین میانگین را دارند.

جدول ۳. اطلاعات توصیفی مؤلفه انگیزه حفظ محیط زیست

انحراف استاندارد	میانگین	انگیزه حفظ محیط زیست
۰/۸۹	۴/۰۳	مشارکت در فعالیت‌های حمایت از محیط زیست
۰/۸۱	۴/۱۸	فعالیت داوطلبانه برای حفاظت از محیط زیست
۰/۷۹	۳/۸۸	تأمین و ترویج کتاب‌های محیط زیستی
۰/۸۶	۴/۰۵	حمایت از انجمن‌های مدافع محیط زیست
۰/۷۸	۴/۰۵	آموزش زیست محیطی به مراجعه‌کنندگان
۰/۹۷	۳/۹۸	اولویت‌بندی تأمین کتاب‌های زیست محیطی برای کودکان
۰/۹۰	۴/۲۵	انگیزه برای سفارش کتاب‌های مرتبط با محیط زیست
۰/۷۸	۴/۱۸	تلاش برای آگاهی‌رسانی درباره اهمیت کتاب‌های محیط زیستی
۰/۵۹	۴/۵۸	تمایل به یادگیری و ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی سبز
۰/۶۴	۴/۵۰	اجرای ایده‌های مدیریت کتابخانه با رویکرد حفاظت از محیط زیست
۰/۷۵	۴/۵۰	حمایت از سیاست‌های مدیریتی کاهش آلودگی در کتابخانه‌ها
۰/۶۴	۴/۵۵	هماهنگی فرآیندهای اجرایی کتابخانه با استانداردهای زیست محیطی

اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد میانگین انگیزه حفاظت از محیط زیست ۴/۲۳ است و با توجه به مقدار احتمال میزان آن در سطح مطلوب ارزیابی می‌شود.



## جدول ۴. سطح مطلوبیت انگیزه کتابداران به حفظ محیط‌زیست

مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد از میانگین	آماره آزمونی	مقدار احتمال
انگیزه حفظ محیط‌زیست	۴۰	۴/۲۳	۰/۵۴	۰/۱۵	۱۴/۶۱	۰/۰۰۱

**سؤال سوم: رفتار محیط‌زیستی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به چه میزان است؟**  
طبق اطلاعات جدول ۵، همه گویه‌های مربوط به رفتار با محیط‌زیست در سطح مطلوبی هستند. گویه‌های «خاموش کردن رایانه و صفحه نمایش پس از کار» با میانگین ۴/۹۵ و گویه‌های «خاموش کردن وسایل گرمایشی غیر ضروری» و «استفاده از روشنایی کم مصرف و خاموش کردن چراغ‌های اضافی» با میانگین ۴/۸۵ موافقت بیشتری از کتابداران دریافت کردند.

## جدول ۵. اطلاعات توصیفی مؤلفه رفتار محیط‌زیستی کتابداران

رفتار محیط‌زیستی	میانگین	انحراف استاندارد
خاموش کردن وسایل گرمایشی غیر ضروری	۴/۸۵	۰/۵۳
استفاده از روشنایی کم مصرف و خاموش کردن چراغ‌های اضافی	۴/۸۵	۰/۴۳
تنظیم بهینه دمای وسایل گرمایشی کتابخانه	۴/۵۸	۰/۹۰
استفاده مجدد از کاغذهای باطله	۴/۸۳	۰/۳۸
بازیافت و استفاده مجدد از ظروف شیشه‌ای	۴/۵۳	۱/۰۴
خاموش کردن رایانه و صفحه نمایش پس از کار	۴/۹۵	۰/۲۲
بهره‌گیری از نور طبیعی و تهویه مناسب	۴/۷۵	۰/۶۷
استفاده از ظروف چندبار مصرف به جای یکبار مصرف	۴/۸۰	۰/۵۲
چاپ محدود و پرورشورها و مواد آموزشی بر اساس تقاضا	۴/۷۵	۰/۴۹
تفکیک و جمع‌آوری زباله‌های قابل بازیافت	۴/۷۰	۰/۶۱
استفاده از مواد شوینده سازگار با محیط‌زیست	۴/۲۳	۰/۸۶
جمع‌آوری و استفاده مجدد از مواد آموزشی جلسات	۴/۴۳	۰/۸۱
استفاده از پله به جای آسانسور	۳/۲۵	۱/۵۶
جستجوی اطلاعات زیست‌محیطی در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی	۴/۳۸	۰/۷۰
برگزاری برنامه‌های جانبی با موضوع محیط‌زیست	۳/۷۸	۰/۹۷
خرید محصولات کتابخانه‌ای از مواد بازیافتی و کم‌آلاینده	۴/۱۳	۰/۹۱
استفاده از بسته‌بندی‌های قابل بازیافت برای محصولات کتابخانه	۴/۲۵	۰/۸۷
انتخاب شیوه‌های کم‌مصرف برای حمل و نقل و توزیع تولیدات کتابخانه	۴/۲۸	۰/۸۱
بررسی و استقبال از طرح‌های تولیدی سازگار با محیط‌زیست	۴	۰/۹۱



طبق اطلاعات جدول ۶ سطح مطلوبیت رفتار محیط زیستی کتابداران استان قم با مقدار حد متوسط تفاوت معناداری دارد و در سطح مطلوبی است.

جدول ۶. سطح مطلوبیت رفتار محیط زیستی کتابداران

مؤلفه	تعداد میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد	آمارهٔ آزمون تی	مقدار احتمال
رفتار محیط زیستی	۴۰	۴/۴۳	۰/۴۴	۰/۵۹	۲۰/۳۳
					۰/۰۰۱

**سؤال چهارم: نگرش کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به حفظ محیط زیست به چه میزان است؟**

طبق اطلاعات جدول ۷، در نگرش کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به حفظ محیط زیست گویه‌های «اثر گذاری خانواده بر رفتار محیط زیستی» با میانگین ۴/۷۰ و «نقش کتابخانه‌ها در افزایش آگاهی زیست محیطی» با میانگین ۴/۵۳، و «اثر کارگاه‌های سواد اطلاعاتی سبز بر نگرش محیط زیستی» با میانگین ۴/۵۳ بیشترین امتیاز و گویه‌های «آسیب زیست محیطی کتاب‌های الکترونیکی و چاپی» با میانگین ۳/۴۸ و «دشواری جبران آسیب‌های زیست محیطی کتاب‌های چاپی» با میانگین ۳/۵۸ کمترین امتیاز را کسب کرده‌اند.

جدول ۷. اطلاعات توصیفی مؤلفهٔ نگرش کتابداران به حفظ محیط زیست

انحراف استاندارد	میانگین	نگرش به حفظ محیط زیست
۰/۷۸	۴/۵۳	نقش کتابخانه‌ها در افزایش آگاهی زیست محیطی
۰/۷۵	۴/۴۸	تأثیر کتابخانه‌ها بر سواد اطلاعاتی سبز و نگرش محیط زیستی
۱/۱۷	۳/۴۸	آسیب زیست محیطی کتاب‌های الکترونیکی و چاپی
۱/۰۸	۳/۵۸	دشواری جبران آسیب‌های زیست محیطی کتاب‌های چاپی
۰/۷۸	۴	نقش منابع الکترونیکی کتابخانه در حفظ محیط زیست
۰/۶۴	۴/۴۸	تأثیر تأمین کتاب‌های مناسب بر حفاظت از محیط زیست
۰/۶۴	۴/۵۳	اثر کارگاه‌های سواد اطلاعاتی سبز بر نگرش محیط زیستی
۰/۷۰	۴/۳۸	تأثیر تعامل با انجمن‌های زیست محیطی بر انگیزه حفاظت از محیط زیست
۰/۸۲	۴/۲۸	نقش همایش‌ها و سمینارهای محیط زیستی در تغییر نگرش
۰/۵۶	۴/۷۰	اثر گذاری خانواده بر رفتار محیط زیستی
۰/۸۵	۴/۲۸	تأثیر مسابقات فرهنگی بر نگرش محیط زیستی
۰/۸۰	۴/۳۵	نقش بنرهای آموزشی در ارتقای نگرش زیست محیطی

بر اساس اطلاعات جدول ۸، نگرش کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم به حفظ محیط زیست در سطح مطلوبی قرار دارد.

مؤلفه	تعداد میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد از میانگین	آمارهٔ آزمون تی	مقدار احتمال
نگرش زیست محیطی	۴۰	۴/۲۵	۰/۴۹	۱۶/۰۲	۰/۰۰۱

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که آگاهی، نگرش و رفتار کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان قم در رابطه با سواد اطلاعاتی سبز در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد. با این حال، نیمی از کتابداران با مفهوم سواد اطلاعاتی سبز آشنایی ندارند که نشان‌دهندهٔ ضرورت افزایش آموزش و آگاهی‌بخشی در این زمینه است. همچنین، یافته‌ها نشان داد انگیزهٔ کتابداران در حفظ محیط‌زیست بالاست؛ اما این انگیزه همیشه به اقدامات عملی تبدیل نمی‌شود.

با مقایسهٔ نتایج این پژوهش با مطالعات مشابه می‌توان دریافت که در سطح جهانی، جنبش کتابخانه‌های سبز در حال گسترش است و کتابداران در برخی کشورها آموزش‌های ویژه‌ای برای توسعهٔ پایداری و ارتقای سواد اطلاعاتی سبز دریافت می‌کنند (هواک، ۲۰۱۸؛ آلبرتین، ۲۰۲۰). با این حال، در ایران هنوز اقدامات نظام‌مند و گسترده‌ای در این زمینه نشده است. پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند که دانش زیست‌محیطی و سطح آگاهی کتابداران نقش مستقیمی در میزان مشارکت آن‌ها در فعالیتهای محیط‌زیستی دارد (رضایی منش و همکاران، ۱۴۰۰). این موضوع نشان می‌دهد نیاز به برنامه‌های آموزشی ساختار یافته در این حوزه وجود دارد.

از یافته‌های مهم این پژوهش، نقش انگیزه در تغییر رفتار محیط‌زیستی کتابداران است. اگرچه بسیاری از کتابداران علاقمند به حفظ محیط‌زیست هستند، موانعی نظیر کمبود منابع، نبود حمایت سازمانی و نبود سیاست‌های کلان در سطح کتابخانه‌ها مانع از تبدیل این انگیزه به عمل می‌شود. این یافته‌ها با مطالعاتی مانند پژوهش فاطمی و همکاران (۱۴۰۱) همخوانی دارد که نشان داد انگیزهٔ محیط‌زیستی در بین کتابداران زیاد، اما تحقق آن نیازمند حمایت‌های ساختاری است.

از سوی دیگر، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کتابداران به دلیل نقش واسطه‌ای خود می‌توانند تأثیر بسزایی در آموزش کاربران و افزایش سطح سواد اطلاعاتی سبز در جامعه داشته باشند. کتابخانه‌ها به عنوان مراکز یادگیری مادام‌العمر می‌توانند با تدارک منابع اطلاعاتی معتبر، کارگاه‌های آموزشی و برنامه‌های آگاهی‌بخشی، سطح دانش و نگرش زیست‌محیطی کاربران را ارتقا دهند. این یافته‌ها با پژوهش‌هایی مانند مطالعهٔ خالد و بتول (۲۰۲۰) که بر اهمیت کتابخانه‌ها در افزایش آگاهی زیست‌محیطی تأکید دارند، همخوانی دارد.

نکتهٔ دیگری که در این پژوهش بررسی شد، میزان رفتار زیست‌محیطی کتابداران بود. داده‌های به دست آمده نشان داد که برخی اقدامات نظیر صرفه‌جویی در مصرف انرژی، استفاده از منابع پایدار و تفکیک زباله‌ها تا حدودی توسط کتابداران رعایت می‌شود؛ اما اجرای سیاست‌های گسترده‌تر در این زمینه نیازمند برنامه‌ریزی دقیق‌تر و حمایت‌های سازمانی است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که کتابداران می‌توانند در نقش مروجان فرهنگ پایداری ظاهر شوند؛ به شرط آن که ابزارها و آموزش‌های لازم را در اختیار داشته باشند.

این پژوهش نشان می‌دهد سواد اطلاعاتی سبز باید به عنوان بخشی از وظایف کتابداران در نظر گرفته شود. این امر نه تنها می‌تواند منجر به بهبود رفتار زیست‌محیطی کتابداران شود، بلکه می‌تواند به ترویج فرهنگ پایداری محیط‌زیست در جامعه نیز کمک کند. کتابداران می‌توانند با بهره‌گیری از مهارت‌های سواد اطلاعاتی خود، اطلاعات مرتبط با محیط‌زیست را تجزیه و تحلیل کرده و در اختیار کاربران قرار دهند. به علاوه، کتابخانه‌ها می‌توانند از طریق برگزاری رویدادهای فرهنگی، نمایشگاه‌ها و همکاری با نهادهای محیط‌زیستی، نقش فعال‌تری در ترویج پایداری زیست‌محیطی ایفا کنند.

با این حال، برخی محدودیت‌های پژوهش مانند تعداد محدود نمونه و تمرکز بر منطقهٔ جغرافیایی خاص (استان قم) ممکن است قابلیت تعمیم‌دهی نتایج را کاهش دهد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابهی در سایر





مناطق ایران و در مقیاس‌های گسترده‌تر انجام شود تا امکان مقایسه نتایج فراهم شود. علاوه بر این، بهره‌گیری از روش‌های کیفی مانند مصاحبه‌های عمیق و مطالعات موردی می‌تواند به درک بهتر چالش‌های موجود کمک کند و دیدگاه‌های گسترده‌تری در مورد چگونگی ارتقای سواد اطلاعاتی سبز در کتابخانه‌های عمومی ارائه دهد. افزایش تعامل بین کتابداران، پژوهشگران محیط‌زیست و سیاست‌گذاران نیز می‌تواند به توسعه راهکارهای مؤثرتر برای پیاده‌سازی اصول پایداری زیست‌محیطی در کتابخانه‌ها کمک کند.

این پژوهش نشان داد که اگرچه آگاهی و نگرش کتابداران نسبت به مسائل زیست‌محیطی در سطح مطلوبی قرار دارد، برای تبدیل این آگاهی به اقدامات عملی، نیاز به آموزش‌های ساختاریافته، سیاست‌گذاری‌های حمایتی و افزایش تعامل با سازمان‌های محیط‌زیستی وجود دارد. تحقق این اهداف می‌تواند نقش کتابخانه‌های عمومی را در توسعه پایدار پررنگ‌تر و به بهبود وضعیت زیست‌محیطی جامعه کمک کند.

## ملاحظات اخلاقی

### منبع حمایت‌کننده

بنا بر اظهار نویسندگان، منبع حمایت‌کننده مالی گزارش نشده است.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: طراحی، مدیریت طرح، مفهوم‌سازی، نوشتن چکیده‌ها، نگارش روش‌شناسی و نظارت بر کل کار و نهایی‌سازی. نویسنده دوم: اجرا، گردآوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر داده‌ها. نویسنده سوم: تهیه پیش‌نویس، بازبینی و اصلاح و ویراستاری.

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### سپاسگزاری

از اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان قم برای همکاری در گردآوری داده‌ها و از مشارکت‌کنندگان در پژوهش برای تکمیل پرسشنامه سپاسگزاری می‌شود.

## منابع

تاج‌آبادی، رضا؛ شعبانی، سمیه؛ و موحدیان، سمیه (۱۳۹۷). جایگاه و تأثیر کتابخانه‌های عمومی در توسعه مدیریت سبز با تأکید بر ارتقای سواد اطلاعاتی زیست‌محیطی مردم. دومین همایش بین‌المللی سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی با موضوع خانواده، تهران.

<https://civilica.com/doc/865202>

تاج‌الدینی، اورانوس؛ و نصیری، زهرا (۱۴۰۱). بررسی آمادگی تحقق کتابخانه‌های سبز در دانشگاه‌های ایران در راستای مدیریت پایدار. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۵۶ (۳)، ۴۵-۶۲.

حاجی‌زین‌العابدینی، محسن (۱۳۹۹). کتابخانه ملی ایران، دوست‌دار محیط‌زیست. بازیابی از: [http://www.nlai.ir/enterprise-news/-/asset\\_publisher/5Xxp6q5vfs9r/content/--7479](http://www.nlai.ir/enterprise-news/-/asset_publisher/5Xxp6q5vfs9r/content/--7479)

حسینوند ناصری، راضیه؛ پیری‌زاده، نرگس؛ و حسنوند، فاطمه (۱۳۹۷). سواد اطلاعاتی سبز: نقش کتابخانه‌ها و کتابداران در آموزه‌های زیست‌محیطی، پنجمین کنگره دانشجویی پژوهش منطقه جنوب غرب کشور. ۱۸ بهمن ۱۴۰۰. <https://civilica.com/doc/858357>

رضایی‌منش، فاطمه؛ حاجی‌زین‌العابدینی، محسن؛ و اصنافی، امیررضا (۱۴۰۰). ارزیابی کتابخانه‌های دانشگاهی براساس مؤلفه‌های کتابخانه سبز و استاندارد لید، دانش‌شناسی، ۱۴ (۵۴)، ۶۷-۸۲.

شبیبری، سید محمد؛ و شمسی، سیده زهرا (۱۳۹۴). تحلیلی بر برنامه درسی میان رشته‌ای آموزش محیط‌زیست در آموزش عالی. مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، ۷ (۳)، ۱۲۷-۱۴۵. <https://doi.org/10.7508/isih.2015.27.005>



صالحی، صادق؛ سلیمانی، کریم؛ پازوکی‌نژاد، زهرا (۱۳۹۴). بررسی نگرش و رفتار مسئولان دانشگاهیان نسبت به محیط‌زیست (مطالعه موردی دانشجویان استان مازندران). پژوهش‌های محیط‌زیست، ۶(۱۱)، ۲۶۵-۲۷۶. <https://dor.isc.ac/dor/20.10>. 01.1.20089597.1394.6.11.24.8

صبوری، شهروز (۱۳۹۴). بازاریابی سبز در ایران: پتانسیل‌ها و چالش‌ها. نخستین کنفرانس ملی بازاریابی و برندهای حامی محیط‌زیست، تهران، ۱۹-۱. <https://civilica.com/doc/106389>

صمیعی، میترا؛ هوشمند، الهام؛ و نریمانی، ایمان (۱۳۹۷). ترویج فرهنگ حفظ محیط‌زیست با آموزش سواد اطلاعاتی سبز در کتابخانه‌های دانشگاهی. یازدهمین همایش ملی ادکا- اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علم اطلاعات و دانش‌شناسی.

صیامی، زینب (۱۴۰۲). نقش دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های دانشگاهی در توسعه سواد اطلاعاتی سبز و حفظ محیط‌زیست. پنجمین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت محیط‌زیست، مازندران، <https://ceemconf.ir>

عبداللهی، معصومه؛ و جوکار، عبدالرسول (۱۳۹۳). بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان فارس. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۰(۴)، ۷۸۷-۷۷۱.

علوی، مهتاب (۱۳۹۲). اهمیت آموزش حفاظت از محیط‌زیست، اولین همایش سراسری محیط‌زیست، انرژی و پدافند زیستی، تهران، <https://civilica.com/doc/264463>

علوی، مهتاب (۱۳۹۲). اهمیت آموزش حفاظت از محیط‌زیست. اولین همایش سراسری محیط‌زیست، انرژی و پدافند زیستی، تهران، ۱-۱۷. <https://civilica.com/doc/264463>

عمرانی، ابراهیم (۱۳۹۰). کتابداری سبز و نقش کتابخانه‌های عمومی: سخنی درباره ارتقای سواد زیست‌محیطی. پایگاه تحلیلی خبری لیزنا. سخن هفته، شماره ۵۶.

فاطمی، میراحمد؛ صمیعی، میترا؛ و ملکی، رضا (۱۴۰۱). سواد اطلاعاتی سبز و حفظ محیط‌زیست: دیدگاه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی. مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۹(۱)، ۷۱-۷۸. <https://doi.org/10.30473/mrs.2022.64468.1523>

قلندریان، ایمان؛ تقوایی، علی اکبر؛ و کامیار، مریم (۱۳۹۴). مطالعه تطبیقی رابطه انسان و محیط‌زیست در تفکر توسعه پایدار و تفکر اسلامی. پژوهش و معماری اسلامی، ۴(۱)، ۶۲-۷۶.

محمدشفیعی، محمدرضا؛ و موحدخواه، پریسا (۱۳۹۸). اثر گیاهان فضای سبز در سلامت محیط‌زیست شهری. مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری، ۲(۱)، ۲۲-۱۱.

منصوری، نی‌اله (۱۳۹۰). آلودگی‌های محیط‌زیست هوا، آب، پسماند، صدا. تهران: آزاد کتاب.

ندافی، کاظم؛ نوری، جعفر؛ نبی‌زاده، رامین؛ و شهید، نازک (۱۳۸۷). نظام مدیریت سبز در کتابخانه ملی ایران. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۰(۴)، ۲۶۲-۲۶۹.

ندرلو، سمیه؛ و شمس، علی (۱۳۹۴). بررسی دانش و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه زنجان. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۹(۴)، ۵۴۵-۵۵۷. <https://doi.org/10.22034/jest.2017.10756>

## References

- Abdollahi, M. & Jowkar, A. (2015). The Study of the Status of Information Literacy Skills amongst Public Librarians in Fars Province. *RISPL*, 20 (4), 771-787. <http://publij.ir/article-1-292-fa.html> [In Persian].
- Alavi, M. (2013). The Importance of Environmental Protection Education. *First National Conference on Environment, Energy and Biodefense*, Tehran, 1-17. <https://civilica.com/doc/264463> [In Persian].
- Albertyn, K. (2020). *Public Libraries Going Green: Environmental Sustainability and Green Information Literacy*. Department of Library & Information Science, University of the Western Cape, Bellville, South Africa.
- Antonelli, M. (2008). The Green library movement: An overview of green library literature and actions from 1979 to the future of green libraries. *Electronic Green Journal*, 1 (27), 1-11. <https://doi.org/10.5070/G312710757>
- Carvalho Maffia, A.M., Silva, E. & Jacovine, L. A. G. (2011) Environment and environmental awareness: How university students conceive and act. *Biological sciences*, 33. 214-209. (2) <https://doi.org/10.4025/actasciobiolsci.v33i2.7570>
- Christinsen, K. (2011). Sustainability in Collection Development: Seeing the Forest and the Trees. *Against the Grain*, 22 (6), 1-16. <https://doi.org/10.7771/2380-176/X5685>.



- Fatemi ,M.A ,Samiei ,M & ,Maleki ,R .(2022) .Green Information Literacy and Environmental Protection: Allameh Tabatabai University Students 'Viewpoints .*Management of Information Resources & Services*, 9(1), 71-78. [In Persian] <https://doi.org/10.30473/mrs.2022.64468.1523>
- Fedorowicz-Kruszewska, M. (2022). Green library as a subject of research—a quantitative and qualitative perspective. *Journal of Documentation*, 78 .912-932 ,(4) <https://doi.org/10.1108/JD08-2021-0156->
- HajiZeinalabedini ,M .(2019) .The National Library of Iran is environmentally friendly] News .[The website of the National Library and Documents Organization of the Islamic Republic of Iran .Retrieved on 11.06.2019 from: [http://www.nlai.ir/enterpriseneews//asset\\_publisher5/Xxp6q5vfs9r/content](http://www.nlai.ir/enterpriseneews//asset_publisher5/Xxp6q5vfs9r/content)] 7479--/In Persian[
- Hauke ,P .(2015) .How to become/How to identify a Green Library ?Standards for Certification .Aavailable at: <http://library.ifla.org-1237/1/095/hauke-en.pdf>
- Hauke, P. (2018). From Information Literacy to Green Literacy: Training Librarians as Trainers for Sustainability Literacy. Paper presented at: *IFLA WLIC 2018 – Kuala Lumpur, Malaysia – Transform Libraries*, Transform Societies in Session 116 - Library Theory and Research with Information Literacy. <http://library.ifla.org/id/eprint-2147/1/116/hauke-en.pdf>
- Imrani ,I .(2012) .Green librarianship and the role of public libraries :A talk about promoting environmental literacy. *LISNA News Analytical Base*. Word of the Week Issue 56. [In Persian].
- Khalid, A. & Batool, S.H. (2020). A qualitative case study of green environment: Practices, attitudes and future strategies of Pakistani university librarians. *Electronic Green Journal* 1(44).1-21. <https://doi.org/10.5070/G314443701>
- Kurbanoğlu, S., & Bouštany, J. (2014). From green libraries to green information literacy. *European Conference on Information Literacy* (pp. 47-58). Springer International Publishing .<https://doi.org/10.1007/978-3-319-614136-7>
- Li ,S & ,Yang ,F .(2023) .Green Library Research :A Bibliometric Analysis .*Public Library Quarterly*, 42(4), 424-443.<https://doi.org/10.1080/01616846.2022.2116886>
- Parmar, D., & Kamdar, N. H. (2021). Green Libraries. *Library Philosophy and Practice* .<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6664/>
- Mansouri ,N .(2011) .*Environmental pollution : air ,water ,waste ,noise*. Tehran: Arad Ketab. [In Persian]
- MohammadShafiei, M R., & Mohdkhah ,P .(2018) .The effect of green space plants on the health of the urban environment .*Journal of Urban Design Studies and Urban Researches*, 2 (1). 11-22. [In Persian]
- Nadafi, K., Nouri, J., Nabizadeh, R., & Shahbod, N. (2008). Green Management System in the National Library of Iran. *Environmental Science and Technology*, 10(4), 262-269. <https://sid.ir/paper/377471/fa> [In Persian]
- Naderlou S. & Shams, A. (2017). Investigating students' environmental attitude and knowledge in the University of Zanjan. *Environmental Science and Technology*. 19 (4). 545-557. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/jest.2017.10756>
- Qalandarian, I. & Taghavi, A.A. & Kamyar, M. (2015). A Comparative Study of the Relationship between Human and the Environment in Sustainable Development Thinking and Islamic Thinking. *Journal of Researches in Islamic Architecture*. 4 (1). 62- 76. [In Persian]
- Rezaeimaneh, F., HajiZeinalabedini, M. & Asnafi, A. (2021). Procrastination in evaluating academic libraries based on green library components and lead standards. *Journal of Knowledge Studies*, 14(54), 67-82. 20.1001.1.20082754.1400.14.54.5.8] In Persian[
- Sabouri ,Sh .(2015) .Green Marketing in Iran :Potentials and Challenges .*First National Conference on Environmentally Friendly Marketing and Brands*, Tehran, 1-19. <https://civilica.com/doc/106389>. [In Persian]
- Salehi, S., Soleimani, K. & Pazukinejad, Z. (2015). Survey of students' attitude and responsible behavior towards the environment (Case study: Students of Mazandaran province). *Environmental Researches*. 6 (11), 265-276. [In Persian]
- Samiei, M., Hooshmand, E. & Narimani, I. (2017). Promoting the culture of environmental protection by teaching green information literacy in university libraries. *Eleventh National Conference of Edka - Union of Student Scientific Associations of Information Science and Knowledge*. [In Persian]
- Şeşen, Y. & Kuzucuoglu, A.H. (2020). The importance of green libraries in terms of sustainability. *Journal of Balkan Libraries Union*, 7.10-16 ,(1)



- Shobeiri S.M & ,Shamsi ,Z .(2015) .An Analysis of the Interdisciplinary Curriculum of the of Environmental Education in Higher Education .*Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 7 (3), 127-145. [In Persian] <https://doi.org/10.7508/isih.2015.27.005>
- Siame, Z. (2023). The role of universities and university libraries in developing green information literacy and preserving the environment. *The 5th National Conference on Environmental Engineering and Management*, Mazandaran. <https://ceemconf.ir>. [In Persian]
- Tajabadi, R., Shabani, S., & Movehdian, S. (2018). The position and impact of public libraries in the development of green management with an emphasis on improving people's environmental information literacy. *Second International Conference on Media and Information with the Topic of Family*, Tehran. <https://civilica.com/doc/865202>. [In Persian]