Iranian Journal of Rainwater Catchment Systems

Online ISSN: 1531-2783 Print ISSN: 5970-2423

Traditional methods of rainwater utilization, a potential for the development of ecotourism in southern Iran

Hamid Hosseinimarandi [*1], **Seyed Masoud Soleimanpour** [2]

1. Assistant Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran, Email: hhmarand@gmail.com
2. Associate Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran, Email: m.soleimanpour@areeo.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Paper

Article history

Received: 30 May 2024

Revised: 20 August 2024

Accepted: 05 September 2024

Published online: 31 December 2024

Keywords:

Sustainable development, floodwater, tourism, indigenous knowledge.

ABSTRACT

The potential for tourism in any region may often go unnoticed. Local communities use traditional methods in agriculture, industry, and services, which can be valuable for developing these areas. Tourists are interested in observing and learning about these methods. Despite the challenges of dry regions, they possess significant indigenous knowledge and have developed various methods to utilize rainwater. Many of these techniques are still in use in the southern part of Iran, but some have been lost over time. Documenting these traditional water usage methods and creating a program to preserve and showcase them could contribute to the development of tourism in these regions. This study focuses on areas in the south of the country, including the provinces of Sistan and Baluchistan, Hormozgan, Fars, and Bushehr. Through a review of existing documents and field research, the study highlights the potential for ecotourism projects related to water conservation knowledge in cities such as Chabahar, Iranshahr, Nikshahr, Saravan, Konarak, Gerash, Evaz, Khonj, Larestan, Lamerd, Estahban, Maymand, Darab, Bandarlenge, Tangistan, and Ahram. These projects could help preserve water and soil while also creating economic opportunities in these underserved areas.

Citation: Hosseinimarandi, H., & Soleimanpour, S.M. (2024). Traditional methods of rainwater utilization, a potential for the development of ecotourism in southern Iran. *Iranian Journal of Rainwater Catchment Systems*, 12(4), 1-18.

DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.1.0

Publisher: Iranian Rainwater Catchment Systems Association

© Author(s)

***Corresponding author:** Hamid Hosseinimarandi

Address: Soil Protection and Watershed Management Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Shiraz, Iran.

Tel: +989171120103

Email: hhmarand@gmail.com

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

Iranian Journal of Rainwater Catchment Systems
Online ISSN: 1531-2783 Print ISSN: 5970-2423

Traditional methods of rainwater utilization, a potential for the development of ecotourism in southern Iran

Hamid Hosseinimarandi [*1], **Seyed Masoud Soleimanpour** [2]

1. Assistant Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran, Email: hhmarand@gmail.com
2. Associate Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran, Email: m.soleimanpour@areeo.ac.ir

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: In various countries, tourism is recognized as an important driver of economic, social, and cultural development. Ecotourism plays a significant role in preserving the traditions, beliefs, and identity of local, ethnic, and national communities, contributing to sustainable development. Indigenous knowledge, encompassing technologies, arts, traditions, and beliefs shaped by the natural environment, holds valuable insights for achieving this goal. Specifically, water resource management is deeply embedded in the historical, social, and cultural fabric of Iranian farming communities, which possess extensive knowledge and experience in water supply, distribution, and utilization. Neglecting local knowledge and experiences exacerbates Iran's water resource challenges alongside technical and managerial issues. Each region holds untapped tourism potential, often rooted in the traditional agricultural, industrial, and service practices of the local population, which regional planners can leverage for area development. Tourists display a keen interest in observing and learning about these methods. Despite the constraints of arid regions, they boast significant indigenous knowledge, particularly in rainwater utilization, with native communities exhibiting ongoing ingenuity in developing and applying various rainwater exploitation methods. These practices remain prevalent in many southern Iranian villages, serving as an effective means for harnessing rain and floodwater.

Methodology: The article is based on qualitative research methods and a review of existing literature. The authors utilized their work experience and field observations as well as data and information from other researchers for data collection. They used thematic analysis to analyze the data. The study area is located in the southeastern to southwestern regions of Iran, including parts of Sistan and Baluchestan, Hormozgan, Fars, and Bushehr provinces. This region has unique social and economic characteristics, including distinct culture, dialect, clothing, art, and livelihood.

Results and Discussion: Indigenous knowledge in the field of rain and flood management in southern Iran has significant potential for tourism development. This knowledge, encompassing technical, economic, social, and cultural aspects, has the capacity to attract both local and international tourists. Developing ecotourism based on indigenous knowledge can help in improving water resource management, as well as environmental and flood control in urban and rural areas.

***Corresponding author:** Hamid Hosseinimarandi
Address: Soil Protection and Watershed Management Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Shiraz, Iran.
Tel: +989171120103
Email: hhmarand@gmail.com

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

ISSN (Online): 2783-1531 - ISSN (Print): 2423-5970

Conclusion: In the studied areas, there are geographical locations where model plans for ecotourism can be implemented and evaluated relatively easily. In Sistan and Balochistan, the cities of Chabahar, Iranshahr, Nikshahr, and Saravan, as well as Konarak, have the potential for ecotourism. Additionally, the cities of Gerash, Evaz, Khonj, Larestan, Lamerd, Isthmian, Maymand, and Darab in the Fars province, the city of Bandar Lengeh in Hormozgan, and Tangestan and Ahram in Bushehr also have the potential for ecotourism. These areas can implement ecological methods related to water and soil protection, as well as the utilization of rainwater and floods, particularly in the south and southeast of Iran.

Ethical Considerations

Data availability statement: The datasets are available upon a reasonable request to the corresponding author.
Funding: No funding was received.
Authors' contribution: Hamid Hosseinimarandi and Seyed Masoud Soleimanpour, as the authors of the paper, conducted all parts of the research and wrote the whole manuscript.
Conflicts of interest: The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.
Acknowledgment: Thanks to all the researchers who, in a commendable effort, have loved the knowledge and culture of the natives in the field of rain, flood, and water and have published their results in this field. In this article, some of the published achievements of these nobles have been used in good faith.

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

Iranian Journal of Rainwater Catchment Systems
مجله علمی سامانه‌های سطوح آبگیر باران ایران
شاپا الکترونیکی: ۲۷۸۳-۱۵۳۱ شاپا چاپی:۲۴۲۳-۵۹۷۰

روش‌های سنتی بهره‌برداری آب باران قابلیتی برای توسعه بوم‌گردی در جنوب ایران

حمید حسینی‌مرندی[۱]*، سید مسعود سلیمان‌پور[۲]

۱. استادیار، بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران، hhmarand@gmail.com

۲. دانشیار، بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران، m.soleimanpour@areeo.ac.ir

مشخصات مقاله

نوع مقاله:
پژوهشی

تاریخچه مقاله
دریافت: ۱۰ خرداد ۱۴۰۳
بازنگری: ۳۰ مرداد ۱۴۰۳
پذیرش: ۱۵ شهریور ۱۴۰۳
انتشار برخط: ۱۱ دی ۱۴۰۳

واژه‌های کلیدی:
آب باران، توسعه پایدار، روش‌های سنتی، گردشگری.

چکیده

در هر منطقه‌ای قابلیت‌های گردشگری وجود دارند؛ که گاهی از چشم‌ها دور می‌مانند. بومیان هر منطقه در زمینه‌های مختلف کشاورزی، صنعتی و خدماتی، روش‌های سنتی به‌کار می‌گیرند؛ که برنامه‌ریزان منطقه‌ای، آن‌ها را برای توسعه این مناطق مورد توجه قرار می‌دهند و گردشگران، مشتاق مشاهده و کندوکاو پیرامون این روش‌ها هستند. با وجود محدودیت‌های مناطق خشک، این نواحی از قابلیت‌های زیادی در زمینه دانش بومی برخوردارند. در این مناطق، همواره آب باران و بهره‌برداری از آن مورد توجه ویژه بوده است. از این‌رو بومیان کوشیده‌اند تا به‌وسیله دانش تجربی خود روش‌های گوناگونی را برای بهره‌برداری از آب باران ابداع نمایند. امروز نیز این روش‌ها در روستاهای زیادی از نوار جنوبی ایران، فعال و بومیان از آن‌ها برای بهره‌برداری از آب باران و سیلاب استفاده می‌کنند. متاسفانه تعداد زیادی از آن‌ها نیز تخریب شده و تنها آثاری از آن‌ها برجا مانده است. هرچند تلاش‌هایی برای مستندسازی دانش بومی بهره‌برداری از آب صورت گرفته است؛ ولی برنامه مدونی برای شناسایی آن‌ها با هدف استفاده از این قابلیت در توسعه گردشگری مورد نیاز است. چنین برنامه‌ای ضمن تاثیر در حفظ آب و خاک کشور، موجب توسعه گردشگری و ایجاد ثروت در این مناطق محروم نیز می‌شود. منطقه مورد نظر در این بررسی در جنوب کشور (استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان، فارس و بوشهر) قرار می‌گیرد. در این مطالعه، اسناد موجود مرتبط با موضوع تحقیق بررسی و با توجه به مشاهدات و جمع‌آوری اطلاعات موردی میدانی، با استفاده از تجزیه و تحلیل موضوعی مساله قابلیت دانش بومی بهره‌برداری از آب باران در توسعه گردشگری مورد بحث و نتیجه‌گیری قرار گرفته است. در منطقه مورد بررسی، شهرستان‌های چابهار، ایرانشهر، نیکشهر، سراوان، کنارک، گراش، اوز، خنج، لارستان، لامرد، استهبان، میمند، داراب، بندرلنگه، تنگستان و اهرم از جمله مناطق دارای قابلیت برای اجرای طرح‌های بوم‌گردی مرتبط با دانش حفاظت آب و خاک و بهره‌برداری از آب باران و سیل هستند.

استناد: حسینی‌مرندی، حمید، و سلیمان‌پور، سید مسعود. (۱۴۰۳). روش‌های سنتی بهره‌برداری آب باران قابلیتی برای توسعه بوم‌گردی در جنوب ایران. *سامانه‌های سطوح آبگیر باران*، ۱۲(۴)، ۱-۱۸.

DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.1.0

ناشر: انجمن علمی سیستم‌های سطوح آبگیر باران ایران

© نویسندگان

* **نویسنده مسئول:** حمید حسینی مرندی

نشانی: بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

تلفن: ۰۹۱۷۱۱۲۰۱۰۳

پست الکترونیکی: hhmarand@gmail.com

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

مقدمه

در کشورهای مختلف، گردشگری از راه‌های مهم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی محسوب می‌شود. برنامه‌ریزان منطقه‌ای این صنعت را به‌عنوان ارکان توسعه پایدار مورد توجه قرار می‌دهند. بوم‌گردی راهی است که از آن راه می‌توان باورها، سنت‌ها و هویت جوامع محلی، قومی و ملی را بازآفرینی کرد. از این ره‌گذر دستیابی به توسعه پایدار نیز ممکن می‌شود؛ چرا که دانش بومی شامل فناوری‌ها، هنرها، سنت، رسوم و باورهایی است که همه سازگار با محیط طبیعی شکل گرفته‌اند. توجه به دانش بومی حیات اجتماعی و اقتصادی و فضای روستایی را بازسازی و متحول می‌کند (جمعه‌پور، ۱۳۹۳). دانش بومی، دانشی پویا است که طی زمان تجربه شده و در محیط طبیعی و اجتماعی هر محل با شرایط بومی آن متحول و تکامل یافته و در نهایت سازگار شده‌است (صابری و کرمی، ۱۳۹۳). از دهه ۱۹۷۰ به بعد، دانش بومی به‌عنوان منبع ارزشمند جوامع محلی، برای دستیابی به توسعه پایدار به رسمیت شناخته و تلاش گسترده‌ای برای بهره‌برداری فرهنگی و اجتماعی از آن آغاز شده است. بسیاری از تکنیک‌ها و روش‌های بومی به‌دلیل سازگاری و تطابق با زیست‌بوم، همان روش‌های معرف برای دستیابی به توسعه پایدار هستند (باصری و همکاران، ۱۴۰۲). بررسی‌های جدید پیرامون گردشگری نشان می‌دهد که استفاده از دانش و خلاقیت‌های جوامع محلی، مبنا و اساسی برای حفظ منابع بوم‌گردشگری، حفظ منابع طبیعی و حراست از محیط، آداب، رسوم و فرهنگ جوامع محلی است (Fernandes, 2022 ؛Miller et al., 2021 ؛Vineland & Manael, 2019).

البته نگاه صرف اقتصادی به صنعت گردشگری که امروز به‌عنوان چالشی جدی نیز مطرح است، هیچ‌گاه منجر به توسعه پایدار نخواهد شد. کالا محور شدن گردشگری، سرمایه‌گذاری تنها برای سودآوری، نگاه کوتاه مدت و مصرف‌گرایانه، سایه افکندن اقتصاد بر فرهنگ، از جمله موانع منتهی نشدن صنعت گردشگری به توسعه پایدار هستند. بنابراین گردشگری به‌عنوان یک صنعت فرهنگی بدون دو عنصر کلیدی تنوع فرهنگی و طبیعی شکلی پایدار نخواهد گرفت (گلپایگانی، ۱۳۹۸؛ حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). در برخی مناطق بومیان اقدام به احیاء برخی روش‌های بومی فراموش شده بهره‌برداری از آب شده‌اند. ایجاد شغل‌های پایدار در زمینه توسعه گردشگری می‌تواند یکی از زمینه‌های مثبت به‌کارگیری چنین رویکردی باشد. بنابراین توجه به زمینه‌های دانشی و حمایت نه الزاماً مادی از احیاگران این سنن مورد تاکید است (ابراهیمی و ترابی، ۱۳۹۸). رابطه بین آب و فرهنگ یک مولد قدرتمند برای ایجاد همبستگی و انسجام جمعی است. هم‌چنین فرهنگ تأثیر مهمی بر نحوه استفاده کاربران از این منبع حیاتی دارد و تعیین‌کننده رفتار آن‌ها است.

سالانه بحران آب و خاک حدود نود درصد سطح کشور را تهدید و سالانه نیز حدود ۵۰ میلیارد مترمکعب از سیلاب‌های کشور به هدر می‌رود (مصباح و همکاران، ۱۳۸۸؛ رهبر و سادات عظیمی، ۱۳۹۳). در مناطق خشک و نیمه‌خشک ایران به‌ویژه در جنوب‌شرقی کشور از دیرباز جمع‌آوری، ذخیره و بهره‌برداری از آب باران و سیل مرسوم بوده و مردم محلی خود را با این شیوه سازگار کرده‌اند. در این ره‌گذر تاریخی و با تجربه، تحول و تکامل دانش بومی ارزشمندی در زمینه بهره‌برداری از باران و سیلاب نیز اندوخته شده است. قدمت روش‌های آبیاری سیلابی در مصر به ۵۰۰۰ سال و در فلسطین به ۳۰۰۰ سال پیش می‌رسد (خوبفکر برآبادی و همکاران، ۱۳۹۸). استحصال آب باران شاخص‌ترین تکنیک‌های مدیریت بهره‌برداری از باران برای احیاء اراضی بیابانی به‌منظور توسعه فضای سبز و نخیلات، احیاء جنگل‌ها و تولید علوفه برای حیات وحش است (شیرانی و همکاران، ۱۳۹۶). بررسی دانش بومی در شهرستان نیکشهر بلوچستان نشان می‌دهد که این دانش مربوط به منابع آبی در حد متوسط، دانش بومی زراعی و باغی در مقابله با خشکسالی با تاثیر زیاد و دانش بومی دامداری در مقابله با خشکسالی در حد متوسط تاثیرگذار بوده‌اند (میکانیکی و بلوچی، ۱۳۹۹).

مدیریت منابع آب در میان کشاورزان ایران یک امر تاریخی، اجتماعی و فرهنگی است. روستاییان ایران در تأمین آب، توزیع و بهره‌برداری از آن پیشینه مدیریتی دارند. فنّاوری‌های نوین آبیاری با محدودیت‌های عمده‌ای از جمله گرایش زیاد به ابزارهای نوین، سازگاری اندک با الگوهای اجتماعی، حقوقی و نظام‌های مدیریت سنتی آب و انطباق کم آن‌ها با طبیعت روبرو هستند (نجفلو و همکاران، ۱۳۹۸). علاوه‌بر مشکلات گوناگون فنی و مدیریتی، عدم توجه به دانش بومی و تجارب جوامع محلی نیز در بحرانی‌تر شدن وضعیت منابع آب ایران سهیم است. در زمینه بوم‌گردی پژوهش و مطالعات متعددی انجام شده است که هر کدام به جنبه‌های مختلفی پرداخته‌اند. اخیراً بررسی نسبتاً کاملی از منابع علمی مرتبط با گردشگری انجام و مشخص شده است که بیش‌تر مطالعات و پژوهش‌های بوم‌گردی مورد بررسی، به جنبه‌های اقتصادی بوم‌گردی توجه داشته و جنبه‌های توسعه پایدار آن کم‌تر مورد نظر بوده است (باصری و همکاران، ۱۴۰۲؛ موسی‌وند، ۱۳۹۲).

در دنیا نیز مقاصد روستایی در حال تجربه و گذار برای رونق گردشگری است. در این بین به دلایل مختلفی از جمله: فقدان تنوع و همگنی فرهنگی روستا، این موضوع به چالش کشیده می‌شود. در تحقیقی کیفی و چند روشی شامل مصاحبه‌های عمیق با ساکنان روستایی، آن‌ها به پرسشنامه‌های باز در باره درک خود از تنوع در مقاصد روستایی پاسخ دادند. مشخص شد که این امر تحت تاثیر طبقه‌بندی اجتماعی روستا از طریق ارعاب و یادآوری‌های تاریخی (نژاد پرستی پنهان) قرار می‌گیرد. این درحالی است که برای پرورش

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

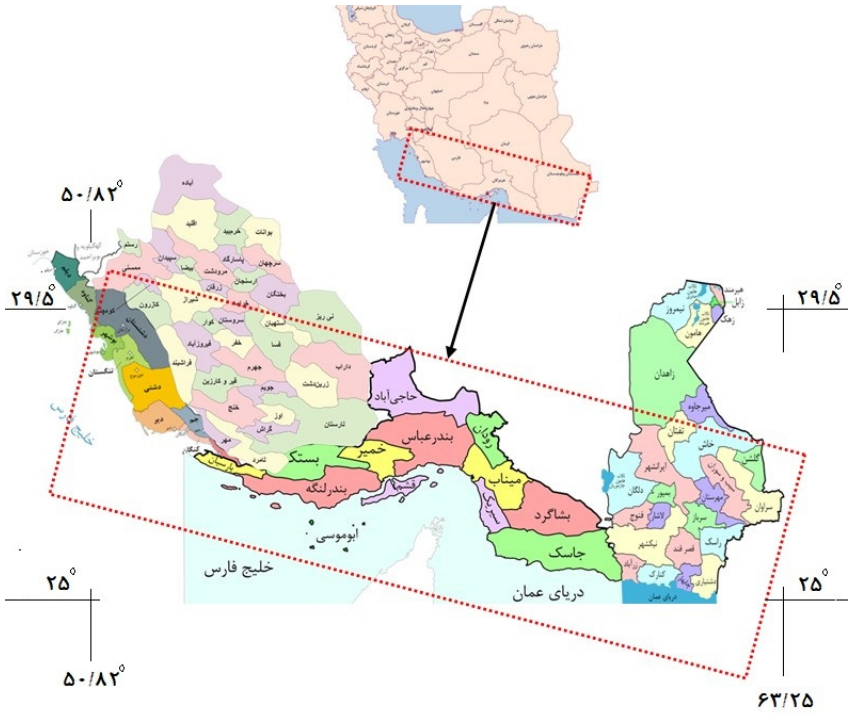
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

محیط‌های گردشگری روستایی باور به هویت بخشی موضوع در هویت اجتماعی امری حیاتی است (Soulard et al., 2024). در خصوص دانش بومی مرتبط با بهره‌برداری از آب باران و سیل نیز جنبه‌های فنی، اهمیت آن در توسعه منابع آب در شرایط خشک‌سالی و هم‌چنین اثر بخشی آن در حفظ محیط طبیعی مورد بررسی و توجه بوده است. به‌نظر می‌رسد روش‌ها و دانش محلی ارزشمند بهره‌برداری از باران و سیلاب قابلیت مهمی برای بوم‌گردی محسوب می‌شود. در این بررسی با این دیدگاه به این دانش و روش‌ها پرداخته می‌شود.

مواد و روش تحقیق

منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه، در جنوب شرق تا جنوب غربی ایران قرار دارد. این محدوده بخش‌های جنوب شرقی تا جنوبی استان سیستان و بلوچستان، جنوب استان هرمزگان، جنوب و مرکز استان فارس و جنوب استان بوشهر را شامل می‌شود. موقعیت مکانی آن در شکل ۱ نمایش داده شده است. آب و هوای این منطقه گرم، گرم و خشک و گرم و مرطوب است. تنوع آب و هوایی این محدوده قابل توجه است به گونه‌ای‌که مثلاً منطقه چابهار از سیستان و بلوچستان، در روزهایی از فصل زمستان گرم‌ترین شهر کشور شده و بسیار مطلوب و مورد توجه گردشگران است. ویژگی‌های طبیعی و زمین شناسی این منطقه نیز منحصر به فرد بوده و از جمله می‌توان به سیماهای چشم‌نواز سازندها و رخنمون‌های سنگی اواخر دوران سوم زمین‌شناسی در سراسر نوار ساحلی دریای عمان و خلیج فارس، گنبدهای نمکی، نهشته‌های رنگین زمین شناسی، سواحل منحصر به فرد دریایی، عوارض ماسه‌ای سواحل و جنگل‌های دریایی خاص اشاره کرد. ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی این منطقه نیز به لحاظ فرهنگ، گویش، پوشش، هنر و امرار معاش خاص و منحصر به فرد است.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد بررسی در جنوب شرق و جنوب کشور

Figure 1- The location of the studied area in the southeast and south of Iran

روش تحقیق

از منظر روش شناختی، با توجه به اهداف پژوهش، این مقاله با روش تحقیق کیفی و مطالعه کتابخانه‌ای انجام شده‌است. نویسنده‌گان از تجربه کار و مشاهدات میدانی در قلمرو تحقیق برخوردار بودند، استفاده از داده‌ها و اطلاعات محققین نیز از فنون گردآوری داده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز رویکرد تحلیل موضوعی به‌کار برده شد. ابتدا به بررسی مطالعات اسنادی در مورد موضوع تحقیق پرداخته شده است. با توجه به مشاهدات و جمع‌آوری اطلاعات موردی میدانی، با تجزیه و تحلیل موضوعی مساله مورد بررسی و بحث نتایج صورت گرفته است.

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

نتایج و بحث

بخش نتایج این بررسی شامل معرفی روش‌های سنتی بهره‌برداری از سیلاب و آب باران در مناطق جنوبی کشور با دیدگاه معرفی قابلیت‌های آن در بوم‌گردی و توسعه گردشگری در این مناطق است. قابلیت‌های یاد شده از شرق کشور، در استان سیستان و بلوچستان تا هرمزگان و جنوب فارس بررسی و معرفی می‌شوند.

دگار[1]

زمینی کاملاً مسطح و چند هکتاری است که در دشتیاری چابهار بلوچستان کاملاً شناخته شده است. اساس کشاورزی سیلابی مردم منطقه بر روی این نوع زمین است. با دیواره‌های کوتاه (کم‌تر از یک متر) بیش‌تر به شکل مربع مستطیل و مربع مستطیل محصور و با توجه به رسی و لای بودن خاک ده‌ها روز آب را بر سطح خود نگه می‌دارند (شکل ۲). کشت در زمین دگار تقریباً با یک سیلاب به محصول می‌نشیند. بخشی از اقتصاد خانوارهای بومی روستایی این منطقه بر آن استوار است.

شکل ۲- سامانه سنتی دگار، دشتیاری، چابهار و بلوچستان. راست: شماتیک دگارهای متوالی، سمت چپ: کشت سیلابی دگار (حسینی مرندی، ۱۳۸۰)

Figure 2-Traditional system of Degar, Dashtiari, Chabahar, and Balochistan. Right: Schematic of successive Degars, and left: Floodwater cultivation of Degar (Hosseinimarandi, 2001)

هوتک[2]

حوضچه‌های کم تا متوسط عمق (حداکثر ۲ متر) هستند که برای جمع‌آوری رواناب و سیل توسط بومیان جنوب بلوچستان از قدیم تدارک دیده شده‌اند. هدف از ایجاد آن در درجه اول آب آشامیدنی و بهداشت و سپس هم کشت‌های محدود و فضای سبز حاشیه آن است. برش عرضی دایره‌ای و یا مربع مستطیلی دارند. مردم مناطق مختلف چابهار این سازه و روش بومی را خوب شناخته و از آن بهره گرفته‌اند (شکل ۳).

[1] Degar
[2] Houtak

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

شکل ۳- سامانه هوتک، دشتیاری، چابهار و بلوچستان (ایرنا، ۱۴۰۲)

Figure 3- Hutak system, Dashtiari, Chabahar, and Balochistan (Irna News Agency, 2023)

خوشاب[1]

خوشاب در حاشیه‌ی رودخانه‌ها، دره‌ها، دشت‌های دامنه‌ای و در میان تپه ماهورها احداث می‌شود و اجزاء مهم آن شامل: دیواره سنگی یا خاکی، بند یا کف‌بند، نهر سیلاب‌رسان، دروازه سیلاب‌گیر، سرریز، دریچه‌ی تخلیه و زمین‌کشاورزی هستند. به‌وسیله دست و با دانش بومی مردم ساخته می‌شوند و از چهار دهم هکتار تا دو نیم هکتار مساحت دارند (شکل ۴).

شکل ٤- دو نمونه خوشاب آماده کشت سیلابی، سراوان و سیستان و بلوچستان (حسینی مرندی، ۱۳۸۰)

Figure 4- Two types of Khoushab prepared for flood farming, in Saravan, and Sistan and Baluchistan (Hosseinimarandi, 2001)

دَربَند[2]

دربند (دَره‌بَند) مرکب از دیواره سنگی خشکه‌چین به ارتفاع دو تا پنج متر، دروازه ورودی سیل و سرریز است؛ که در دهانه دره‌های نسبتاً عمیق و کم عرض کوهستانی برخی مناطق بلوچستان، توسط بومیان با هدف کنترل سیل و رسوب برای ایجاد

[1] Khoushab
[2] Darband

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

زمین قابل کشت سیلابی نخل و گاهی زراعت احداث می‌شود. دربندها انواع گوناگونی دارند که گاهی با نام و نشان‌های مختلف محلی نیز شناخته می‌شوند (شکل ۵).

شکل ۵- دربندهای متوالی در طول دره کوهستانی، چانف، نیکشهر و بلوچستان (حسینی مرندی، ۱۳۸۰)

Figure 5- Simple consecutive dams(Darband) along the mountain valley, Chanef, Nikshahr, and Balochistan (Hosseinimarandi, 2001)

نخل‌کاری سیلابی (بَست) در گراش فارس

در دو طرف مسیل اصلی شهر گراش فارس دهانه‌های آبگیر متوالی احداث شده و نخلستان‌های حاشیه آن که به آن‌ها "بست" گفته می‌شود، آبیاری سیلابی می‌شوند. خاکریزهای اطراف مسیل ساده و به ارتفاع ۱/۵ متر هستند. هرچند به‌دلیل تنوع و گوناگونی مقدار باران و سیل، هر ساله نخلستان پر محصول و پردرآمد نیست، ولی نقش مهمی، از ایجاد فضای سبز گرفته تا مهار سیل و رسوب در منطقه دارند. حدود ۷۰ درصد سیلاب این مسیل صرف آبیاری همین "بست‌ها"یا نخلستان می‌شود (شکل ۶).

شکل ٦- نمایی از "بست" یا نخلستان سیلابی حاشیه شهر گراش- جنوب فارس (مصباح، ۱۳۸۸)

Figure 6- A view of "Bast" or a palm garden with flood irrigation, the edge of Gerash city, south of Fars province (Mesbah, 2008)

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

آبگیرهای کوچک درختان دیم

دو میلیون اصله انجیر دیم در وسعت ۲۳۰ کیلومتر مربعی در شهرستان استهبان فارس با دانش بومی بهره‌برداری از آب باران و رواناب حاصل از آن گنجینه ارزشمند و فوق‌العاده‌ای را در منطقه خشک جنوب کشور ایجاد کرده است. جمع‌آوری آب باران از آبخیزهای کوچک تقریباً ۱۰۰ متر مربعی، ایجاد نوار و پشته‌های جمع‌آوری هرزآب، سکوبندی و جمع‌آوری آب باران، انحراف آبراهه‌های کوچک با دهانه آبگیر ساده و هدایت آب به پای درخت انجیر از روش‌های آبیاری انجیرستان‌های دیم است. حوضه شهری حدود ۲۴۰ کیلومتر مربعی استهبان سالانه حدود چهار میلیون مترمکعب سیلاب دارد؛ با توجه به انجیرستان‌های موجود در این حوضه، حدود ۲۰ درصد این سیلاب صرف آبیاری آن‌ها می‌شود (شکل ۷).

شکل ۷- نمایی از "انجیرستان دیم" حوضه استهبان- مرکز شرقی فارس (مصباح، ۱۳۸۸)

Figure 7- A view of the rainfed fig gardens of Estehban Basin - Eastern Center of Fars province (Mesbah, 2008)

اوچاه

گاوچاه نمونه‌ای از دانش بومی مناطقی از کشور است که می‌تواند به توسعه شناختی ایرانیان از تمدن خود و هم‌چنین معرفی جهانی فرهنگ و تمدن ایرانی کمک نماید. چاهی است که آب از آن برای مصارف گوناگون به بالا و سطح زمین کشیده می‌شود. چون این کار با استفاده از گاو انجام می‌شود؛ به این نام خوانده شده است. گاهی سیلاب به درون این چاه‌ها هدایت و در فصل سیل عملاً آب زیرزمینی تغذیه شده است. هرچند، یکی از دیدنی‌ترین گاوچاه‌های قدیمی (بازسازی شده) در روستای ورزنه اصفهان وجود دارد که موجب توسعه بوم‌گردی در این منطقه شده است؛ ولی در جنوب کشور، به‌ویژه در جنوب استان فارس نیز این روش سنتی بهره‌برداری از آب چاه در قدیم مرسوم بوده است. آثار گاوچاه در شهرستان خنج فارس دیده می‌شود؛ که قابل بازسازی و ترمیم است (شکل ۸). هم‌چنین در مناطقی از شهرهای مهر، لامرد، دارالمیزان و لار نیز آثار و شواهدی از گاوچاه وجود دارد. روستایی به همین نام (گاوچاه) در دشت لاله، بخش اسیر، شهرستان مهر در جنوب فارس، در نقشه جغرافیایی ثبت است (شکل ۸).

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

شکل ۸- سمت چپ: گاوچاه فعال در روستای ورزنه اصفهان (برگرفته از سایت جاجیگا)، آثار گاوچاه قدیمی در جنوب غربی خنج فارس (برگرفته ویکی‌پدیا)

Figure 8- Left: Active GavChah in Varzaneh village of Isfahan (taken from Jajiga site), Right: Traces of old GavChah in the southwest of Khonj Fars (taken from Khonj site)

آب انبار

در مناطق خشک جنوب ایران احداث آب انبار برای جمع‌آوری و هدایت آب باران و رواناب درون آن‌ها مرسوم است. یکی از شاخص‌های شناخت محیط طبیعی مناطقی در استان فارس از شهرهای خنج، اوز، گراش، مهر، لامرد و لارستان تا بندر لنگه و بندرعباس آب انبارها هستند. آب انبارها درون شهر، روستا، حاشیه مسیر جاده و راه‌ها و در اراضی کشاورزی احداث شده و غالباً توسط اشخاص خیر ساخته می‌شوند. شکل گنبدی، سطح مقطع مدور یا مستطیلی و مصالح ساروجی در ساخت آن‌ها، تاسیسات ساده جمع‌آوری و هدایت آب به درون آب انبار، و تاسیسات ساده برداشت آب از نمودهای دیدنی آب انبارهای این منطقه است (شکل ۹).

شکل ۹- نمایی از "آب انبار" جنوب لارستان – جنوب فارس (حسینی مرندی، آذر ۱۴۰۲)

Figure 9- A view of the "rainwater storage" in the south of Fars province - south of Larestan (Hosseinimarandi, November 2023)

چاه تغذیه آب زیرزمینی

در مناطقی از نواحی بندرعباس، بویژه در بندرلنگه و شمال بندر کنگ در منطقه گزیر، بومیان از دیرباز سیلاب را در حوضچه‌هایی مهار و سپس از طریق لوله (جدید) و یا کانال ساروجی (قدیمی) به داخل چاه‌های دهانه گشاد فرو می‌ریزند. این آب سیل که معمولا کیفیت شیمیایی بهتر از آب زیرزمینی دارد، کمیت و کیفیت آب زیرزمینی را بهبود می‌دهد. در روستای گزیر بندرلنگه این روش و دانش بومی کاملاً شناخته شده بوده و می‌توان گفت شاخصی برای معرفی منطقه نیز شده است (شکل ۱۰).

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

شکل ۱۰- سیلاب جمع شده (زلال) و آماده فروریزش به درون چاه حاشیه حوضچه. گزیر و بندر لنگه (حسینی مرندی، آذر ۱۴۰۲)

Figure 10- The flood is collected and ready (Clearwater) to collapse into the well on the pond's edge. Gezir, and Bandare Lengeh (Hosseinimarandi, November 2023)

کشت سیلابی

در مناطق زیادی از دشت‌های ساحلی خلیج فارس تا دریای عمان کشت‌های زراعی و باغی غالباً با استفاده از سیلاب و رواناب‌های زمستانه و حتی تابستانه انجام شده و آبیاری می‌شوند. آب زیرزمینی در این مناطق یا وجود ندارد و یا بسیار شور و برای کشاورزی غیر قابل استفاده است. زمین‌های کشت شده و یا باغ شده با این روش‌ها به نام‌های مختلف محلی شناخته می‌شوند (شکل ۱۱).

شکل ۱۱- ایجاد نخلستان با استفاده از سیلاب. گزیر و بندر لنگه (حسینی‌مرندی، آذر ۱۴۰۲)

Figure 11- Construction of a palm garden using floods. Gezir, and Bandare Lengeh, (Hosseinimarandi, November 2023)

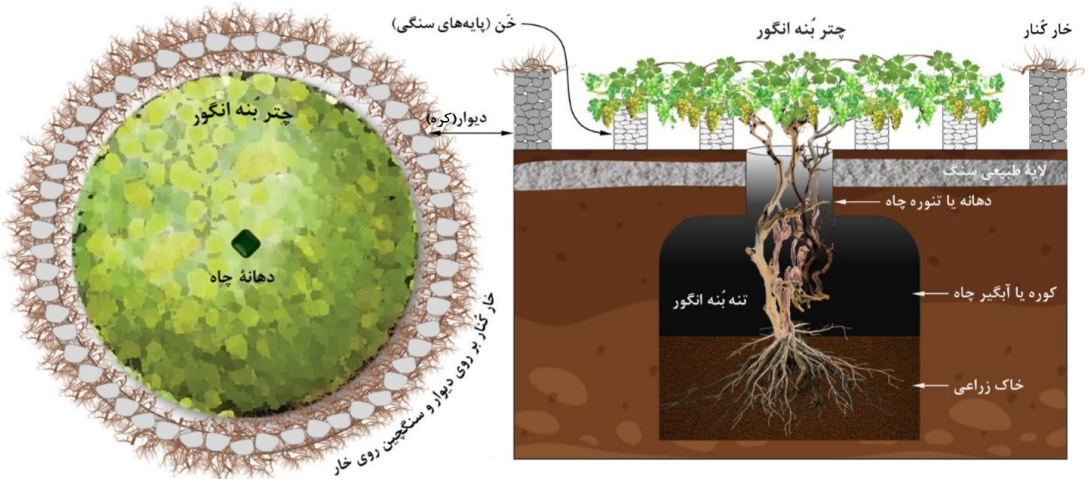
آب چال کردن (سنگچال کشت انگور)

چاله و چاه‌های دهانه گشادی با دهانه ۲ – ۱/۵ متر که درون آن‌ها نهال انگور کشت می‌شود. در این روش برای کاشت انگور، ابتدا چاه‌هایی در لایه‌های سنگی نسبتا کم ضخامت (۱/۵ تا حداکثر ۴ متر) حفر می‌شوند. این چاه‌ها در لایه رسی زیرین، تا نزدیک به سطح آب زیرزمینی تعمیق می‌شوند. عمق چاه‌ها معمولاً حدود ۳ متر است ولی گاهی به ۱۶ متر نیز می‌رسند (رهبر و سادات عظیمی، ۲۰۱۳). در مرحله بعد حدود نیمی از عمق چاه با خاک زراعی پر و هرزآب باران را به سمت چاه هدایت می‌کنند. این سامانه به مدت سه سال برای آمادگی کشت رها می‌شود. در اسفند ماه سال سوم، قلمه‌هایی طویل (به‌طول ۸ متر) که طی سال دوم ریشه‌دار شده‌اند درون خاک چاه کاشته می‌شوند. سر قلمه برای جوانه زدن و شاخه‌زایی خارج از چاه قرار داده و به این نهال "تیم" گفته می‌شود. از سر نهال (تیم) تا فاصله ۱/۵ متر به سمت پایین هرس نمی‌شود و از آن به بعد تا سطح خاک هرس کامل و به‌عنوان تنه نگه داشته می‌شود. قطر تنه به بیش از نیم

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

متر می‌رسد. شاخه‌های تاک در خارج از چاه به‌صورت چتری تا فاصله چند ۱۰ متر گسترده می‌شوند. به این روش کَرّه[۱] انگوری و چاه انگوری نیز گفته می‌شود (خورسندی و موقتیان، ۱۴۰۱). کَرّه، دیوار خشکه‌چین سنگی است که پیرامون چاه و با قطر چتر گسترده شده درخت انگور چیده می‌شود. نحوه کارکرد این روش در تغذیه منابع آب زیرزمینی و هم‌زمان ایجاد تاک و تولید میوه با کم‌ترین هزینه ممکن، از جنبه‌های قابل توجه این دانش بومی برای جلب توجه و کنکاش گردشگران است. اطراف بوشهر، اهرم، تنگستان و جزیره خارک این نوع روش بومی دیده می‌شود. در این شیوه کار، گاهی سرشاخه‌های درخت انگور ۱۵۰ متر مربع را می‌پوشاند و تنه نیز گاهی به بیش از ۹۰ سانتی‌متر می‌رسد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- مدلی مفهومی از چالسنگ انگور یا کره انگوری و بوشهر (خورسندی و موقتیان، ۱۴۰۱)

Figure 12- Conceptual model of Chalsang or Karreh Anguri, and Bushehr (taken from Khorsandi and Taghadosian, 2022)

قابلیت دانش و روش‌های بومی بهره‌برداری از باران و سیل مرتبط با بوم‌گردی

دانش بومی در زمینه بهره‌برداری از باران و سیلاب در جنوب کشور قابلیت‌های زیادی مرتبط با توسعه گردشگری دارد. گروه‌های مختلف مخاطب خارجی و داخلی از نظر توجه به کلیات و جزئیات این دانش از جنبه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی قابل جذب بوده که جزئیات آن در جدول (۱) درج شده است. توسعه بوم‌گردی مبتنی بر توجه به روش‌های سنتی از جمله بهره‌برداری سنتی از آب باران و سیل عملاً موجب مدیریت بهتر منابع آب و حتی مدیریت زیست محیطی و مهار سیلاب در مناطق شهری و روستایی نیز خواهد شد. پژوهش‌گران دانش سنتی بهره‌برداری و مهار سیلاب‌های شهری را مورد توجه قرار داده و دانش سنتی آب را دربرگیرنده چالش‌ها و فرصت‌هایی برای مقاومت در برابر سیلاب‌های شهری دانسته و از دست دادن مستمر دانش سنتی مربوط به شیوه‌های مدیریت محلی آب و ارزش زدایی از چنین دانشی به‌عنوان مانع تلاش‌های محلی در برابر سیل عنوان می‌شود. توجه به دانش محلی و مکان محور، استفاده و مدیریت آب و ارزش‌گذاری آب، راه‌های سه‌گانه‌ای هستند که نهایتاً موجب مقاوم‌سازی در برابر سیلاب‌های شهری می‌شوند (Asad et al., 2022). در ارتباط با حفظ دانش بومی آب نیاز است تا "جریان‌های فرهنگی" راه اندازی شوند. این جریان‌های فرهنگی ضمن افزایش خودباوری بومیان، به رابطه بین باورهای فرهنگی و قوانین مدیریت فرهنگی کشور نیز قوت می‌بخشند. تحقیقات جدید در سایر نقاط دنیا نشان می‌دهد که شبکه‌های اقتصادی نیز، ارزش‌های فرهنگی را به‌عنوان مکان‌هایی که «فعالیت‌های فرهنگی» در آن‌جا انجام می‌شوند، مهم و مورد استفاده قرار داده‌اند. هم‌چنین در شبکه‌های تخصیص آب، ارزش‌های محیط زیستی، آبیاری یا فرهنگی با توجه به توسعه پایدار (یک بازی یا معامله حاصل جمع صفر) منظور می‌شوند (Davis et al., 2019).

[۱] کَرّه: به دیواره سنگی (خشکه‌چین) پیرامون چاه یا پیرامون چتر درخت انگور گفته می‌شود.

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

جدول ۱- قابلیت‌های دانش بومی بهره‌برداری از آب باران و سیل در مناطق جنوب کشور مرتبط با توسعه بوم‌گردشگری

Table 1- Capabilities of indigenous knowledge of rainwater and flood exploitation in the southern regions of Iran related to the development of ecotourism

ردیف	نام دانش / روش بومی	محل وقوع	قابلیت‌های بوم‌گردشگری	پیشنهاد اجرایی	نتایج توسعه بوم‌گردی
۱	دگار	جنوب بلوچستان (دشتیاری چابهار)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه، کاربرد، محصولات کشاورزی، نحوه ساخت، سازگاری با طبیعت و زیست‌بوم، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم دگار با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	مجموعه‌ای به‌عنوان طرح پیشاهنگ در یکی از روستاهای منطقه دشتیاری چابهار انتخاب و پس از اصلاح و رفع نواقص موجود به‌عنوان میراث فرهنگی و دانش بومی آب منطقه ثبت و مورد استفاده در امور بوم‌گردشگری قرار گیرد.	مهار سیل و رسوب، مقابله با خشکسالی، پیشگیری از تخریب منابع طبیعی، حفظ محیط زیست، افزایش اعتماد و غرور فرهنگی بومیان، بهره‌برداری علمی دانشجویان، فراگیران و توسعه دانش، ایجاد اشتغال، افزایش ثروت و پیشگیری از تشدید مهاجرت، ارتقاءخود باوری، توسعه اقتصادی پایدار
۲	هوتک	جنوب بلوچستان (دشتیاری چابهار، نوبندیان، کنارک)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه، نحوه ساخت، کاربرد، محدودیت‌های منابع آب شرب، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم هوتک با فرهنگ، آداب، رسوم مردم بومی		
۳	خوشاب	بلوچستان (ایرانشهر، سراوان، نیکشهر، راسک، سرباز)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه، مصالح محلی مورد استفاده، نحوه ساخت، کاربرد، محصولات کشاورزی، بوم سازگاری، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم خوشاب با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	مجموعه‌ای به‌عنوان طرح پیشاهنگ در یکی از روستاهای شهرستان‌های ایرانشهر و سراوان انتخاب و پس از اصلاح و رفع نواقص موجود به‌عنوان میراث فرهنگی و دانش بومی آب و کشاورزی و باغ دیم منطقه ثبت و مورد استفاده در امور بوم‌گردشگری قرار گیرد.	
۴	دربند	بلوچستان (نیکشهر، راسک، سرباز، ایرانشهر، سراوان، خاش)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه، مصالح محلی مورد استفاده، نحوه ساخت، کاربرد، مهار سیل و پیشگیری از خسارات، محصولات کشاورزی، بوم سازگاری، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم دربند با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	مجموعه‌ای به‌عنوان طرح پیشاهنگ در یکی از روستاهای شهرستان‌های نیکشهر، راسک، سرباز انتخاب و پس از اصلاح و رفع نواقص موجود بعنوان میراث فرهنگی و دانش بومی آب و کشاورزی و باغ دیم منطقه ثبت و مورد استفاده در امور بوم‌گردشگری قرار گیرد. به این منظور، حاشیه رودخانه سرباز دارای شرایط مناسب و قابل دسترس‌تر است.	
۵	بَست (نخل‌کاری سیلابی)	فارس(گراش، لار، خنج)، بلوچستان (نیکشهر، راسک، سرباز، ایرانشهر)؛ بندرعباس (بندرلنگه، بندرکنگ، خمیر)	مهار سیل و پیشگیری از خسارات، محصولات کشاورزی، بوم سازگاری، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم بَست با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	مجموعه‌ای به‌عنوان طرح پیشاهنگ در یکی از شهرستان‌های گراش و لارستان انتخاب و به‌عنوان میراث فرهنگی و دانش بومی آبیاری سیلابی باغ نخل دیم منطقه ثبت و مورد استفاده در امور بوم‌گردشگری قرار گیرد.	

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

ادامه جدول ۱- قابلیت‌های دانش بومی بهره‌برداری از آب باران و سیل در مناطق جنوب کشور مرتبط با توسعه بوم‌گردشگری

Continued Table 1- Capabilities of indigenous knowledge of rainwater and flood exploitation in the southern regions of Iran related to the development of ecotourism

ردیف	نام دانش / روش بومی	محل وقوع	قابلیت‌های بوم‌گردشگری	پیشنهاد اجرایی	نتایج توسعه بوم‌گردی
۶	آب‌انبار	فارس (گراش، لار، خنج، مهر، لامرد)، بندرعباس (بندرلنگه)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، نحوه ساخت، محدودیت‌های منابع آب شرب، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم آب‌انبار با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	برنامه‌ریزی و توسعه امور مرتبط با بوم‌گردی، مجموعه‌ای به‌عنوان طرح پیشاهنگ در یکی از شهرستان‌های گراش و لارستان (ترجیحاً گراش) انتخاب و به‌عنوان میراث فرهنگی و دانش بومی آب شرب منطقه ثبت و مورد استفاده در امور بوم‌گردشگری قرار گیرد.	افزایش اعتماد و غرور فرهنگی بومیان، بهره‌برداری علمی دانشجویان، فراگیران و توسعه دانش، ایجاد اشتغال، افزایش ثروت و پیشگیری از تشدید مهاجرت، ارتقاءخود باوری، توسعه اقتصادی پایدار
۷	آبگیرهای کوچک درختان دیم	فارس (استهبان، میمند، داراب)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه، مصالح محلی مورد استفاده، نحوه ساخت، کاربرد، بهره‌برداری از باران و رواناب، محصولات باغی، بوم سازگاری، منظرسازی، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم آب‌گیرهای کوچک با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	انجیرستان استهبان در استان فارس به‌عنوان میراث فرهنگی و دانش بومی بهره‌برداری از آب شناخته شده و امروزه مورد استقبال بسیاری از گردشگران است. نیازمند برنامه‌ریزی و توسعه امور مرتبط با بوم‌گردی است.	مهار سیل و رسوب، مقابله با خشکسالی، پیشگیری از تخریب منابع طبیعی، حفظ محیط زیست، افزایش اعتماد و غرور فرهنگی بومیان، بهره‌برداری علمی دانشجویان، فراگیران و توسعه دانش، ایجاد اشتغال، افزایش ثروت و پیشگیری از تشدید مهاجرت، ارتقاءخود باوری، توسعه اقتصادی پایدار
۸	گاوچاه	جنوب فارس	آشنایی با تاریخ و پیشینه، فن‌آوری بومی نحوه ساخت، کاربرد، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم گاوچاه با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی	بررسی و مطالعات شناختی بیشتر در شهرستان‌های جنوبی فارس، بندرعباس و بوشهر و توسعه بهره‌برداری از یافته‌های آن در امور بوم‌گردی منطق	
۹	چاه تغذیه	فارس (مهر،لامرد)، بندرعباس (بندرلنگه)	آشنایی با تاریخ و پیشینه، فن‌آوری بومی نحوه ساخت، کاربرد، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم چاه‌تغذیه با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی		
۱۰	کشت سیلابی	فارس (گراش، لار، خنج، داراب، زرین دشت)، بلوچستان (نیکشهر، راسک، سرباز، ایرانشهر)؛ بندرعباس (بندرلنگه، بندرکنگ، خمیر)، بوشهر	مهار سیل و پیشگیری از خسارات، محصولات کشاورزی، بوم سازگاری، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم کشت سیلابی با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی		
۱۱	سنگچال (کَرَه انگوری)	بوشهر، اهرم، تنگستان	بهره‌برداری از باران و رواناب، محصولات باغی، بوم سازگاری، پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم کشت سیلابی با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مردم بومی		

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

از هزاران سال پیش مکان‌های آبی برای بومیان استرالیای مرکزی حیاتی بوده‌اند. در اثر عواملی از جمله تهاجم گیاهخواران وحشی بزرگ و گیاهان غیر بومی، برخی چاله‌های آبی تخریب شده‌اند. بازسازی چاله‌های آبی با تمرکز بر گیاهان مهم با ارزش فرهنگی، موجب تنوع و توسعه گیاهان شده‌است. بازسازی از طریق آموزش جوانان، با تمرکز بر به اشتراک گذاری دانش بین نسلی و مشارکت دادن محیط بانان بومی محلی در مدیریت، تعهدات سنتی مراقبت از کشور نیز احیاء و قوی می‌شود (Caron et al., 2021). جوامع محلی و دارندگان دانش فرهنگی بومی، فرصت‌ها و چالش‌هایی برای بهره‌برداری از دانش فرهنگی خود برای توسعه تجارب گردشگری اصیل در اختیار دارند. تشکل‌های محلی و هم‌چنین دولت باید مسیرهایی برای تسهیل این امر ایجاد نمایند. در استرالیا چنین برنامه و مسیرهای مدیریت دانش محلی و بومی، در حد چشم اندازهای ملی از نگاه گردشگری بومی بکار گرفته می‌شود (Schmider et al., 2024). بنابراین چنین دیدگاهی در سایر نقاط دنیا نیز تجربه شده که می‌توان نتایج آن را با شرایط محلی کشور به کار بست.

نتیجه‌گیری

دانش بومی، قابل دسترس، قابل فهم، کارآمد، ارزان، تکامل یافته، سازگار با محیط بوده که به‌صورت شفاهی قابل انتقال و آموزش است. دانش بومی مرتبط با آب نشان می‌دهد که کشاورزان محلی مدیرانی قادر به بهره‌برداری از آب باران و سیل همراه با نگهداشت پایدار زیست‌بوم خود هستند. بهره جستن از دانش بومی و تجارب مدیریت سنتیِ منابع آب در روستاها، با ساز و کار مشارکت مردمی از دیگر ویژگی‌های مدیریتی مردم روستا است. این امر جذابیت کار و توجه به دانش و روش‌های بومی استحصال آب باران در روستاهای جنوب و به‌ویژه جنوب شرق کشور را بیش از پیش نشان می‌دهد. در جنوب و جنوب شرقی کشور به‌دلیل شرایط خاص اقلیمی، دانش بومی بهره‌برداری از آب باران و سیل قدمتی چند صد ساله داشته و با گستردگی قابل توجه، زمینه‌ای برای توسعه گردشگری روستایی ایجاد کرده است. برنامه مدونی برای استفاده از قابلیت دانش بومی حفاظت آب و خاک در توسعه گردشگری، در سطح ملی مورد نیاز است. چنین برنامه‌ای ضمن تاثیر در حفظ آب و خاک کشور، موجب توسعه گردشگری و ایجاد ثروت در این مناطق محروم نیز می‌شود. آشنایی با تاریخ و پیشینه، سادگی سازه‌ها، نحوه ساخت، کاربرد و حل آسان برخی مشکلات آب و خاک توسط آن‌ها، تولید محصولات کشاورزی، سازگاری با طبیعت و زیست‌بوم، پیوندهای مستقیم و غیر مستقیم آن‌ها با فرهنگ، آداب، رسوم و سنن مناطق خود، از قابلیت‌های این دانش برای ورود به صنعت گردشگری است. توسعه فرآیندهای مهار سیل و رسوب، مقابله با خشک‌سالی، پیشگیری از تخریب منابع طبیعی و حفظ محیط زیست، ایجاد اشتغال، افزایش ثروت و پیشگیری از تشدید مهاجرت، آموزش دانشجویان و فراگیران، توسعه دانش، و هم‌چنین افزایش اعتماد و غرور فرهنگی بومیان، ارتقاء خودباوری، و نهایتاً توسعه اقتصادی پایدار از نتایج ورود این دانش به صنعت گردشگری است. در مطالعات پیشین دانش بومی بهره‌برداری از آب باران و سیل، جنبه‌های فنی و اهمیت این دانش در توسعه منابع آب مورد توجه بوده است. نتایج این بررسی، نگاهی جدید برای مطالعات و اجرای طرح‌های اقتصادی مبتنی بر قابلیت‌های دانش محلی بهره‌برداری از باران و سیلاب در این مناطق را ارائه می‌دهد. توجه به این قابلیت علاوه‌بر نتایج محیطی ارزشمند، به توسعه اقتصادی مناطق کمک شایانی می‌کند.

در مناطق مورد بررسی مکان‌های جغرافیایی وجود دارند که در فرآیندی نسبتاً آسان می‌توان آن‌ها را به طرح‌های الگویی بوم‌گردشگری تبدیل و نتایج آن را ارزیابی نمود. در استان سیستان و بلوچستان، شهرستان‌های چابهار، ایرانشهر، نیکشهر، سراوان، کنارک، در استان فارس شهرستان‌های گراش، اوز، خنج، لارستان، لامرد، استهبان، میمند و داراب، در استان هرمزگان، شهرستان بندرلنگه، و در استان بوشهر شهرهای تنگستان، اهرم و حاشیه شرقی بوشهر (هلیله و ...) از جمله مناطق قابلیت‌دار برای اجرای طرح‌های بوم‌گردی مرتبط با دانش حفاظت آب و خاک و بهره‌برداری از آب باران و سیل هستند.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان: حمید حسینی مرندی و سید مسعود سلیمان‌پور به‌عنوان اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس در انجام این پژوهش نقش داشته‌اند.

تضاد منافع نویسندگان: نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در خصوص نگارش و انتشار مطالب و نتایج این پژوهش ندارند.

سپاس‌گزاری: از همه محققان و پژوهشگرانی که در تلاشی ستودنی به دانش و فرهنگ بومیان در زمینه باران، سیل و آب عشق ورزیده و در این زمینه اقدام به نشر نتایج کرده‌اند، و در این نوشتار با حفظ امانت از برخی دستاوردهای منتشر شده این بزرگواران استفاده شده است، سپاسگزاریم.

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

منابع

۱. ابراهیمی، محمدصادق، ترابی، علی. (۱۳۹۸). احیاء دانش بومی برداشت آب کشاورزی (گاوچاه) در ایران، الگویی کارآفرینانه، *دانش‌های بومی ایران*، ۶(۱۲)، ۶۴۶-۶۰۹. **https://doi.org/10.22054/qjik.2020.47772.1174**

۲. باصری، علی، محمود، سید، منصوری لکورج، محمدهادی، مرادی، منصور. (۱۴۰۲). بومی‌سازی به مثابه یک رویکرد موثر در نیل به گردشگری پایدار مطالعه گردشگری در شرق استان گلستان، *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۳۶(۵۵)، ۳۴۴-۳۰۱. **doi.org/10.22054/ qjsd.2022.64177.2263**

۳. جمعه‌پور، محمود. (۱۳۹۴). بومی‌سازی در عرصه توسعه روستایی و نقش دانش بومی در فرآیند آن، *دانش‌های بومی ایران*، ۱(۲)، ۷۹-۵۰. **https://doi: org/1022054/gjik.2016.1564**

۴. حسن‌زاده، علیرضا. (۱۳۹۹). درک انسان‌شناختی سرعت به مثابه یک تجربه فرهنگی: بررسی مقایسه‌ای بین ایران و آلمان، *جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی*، ۷(۱۵)، ۲۶۶-۲۳۱. **https://doi: 10.22080/ssi.2020.18547.1745**

۵. خوبفکر برآبادی، حبیب‌اله، حسینی مرندی، حمید، عرب‌خدری، محمود. (۱۳۹۸). سامانه‌های بومی و سنتی استحصال آب باران در بلوچستان ایران، *دانش‌های بومی ایران*، ۶(۱۲)، ۳۳۱-۳۰۷. **https://sid.ir/paper/956176/fa**

۶. خورسندی، فرهاد، موقتیان، آذر. (۱۴۰۱). کَره انگوری: دانش بومی کشتکاری انگور دیم در روستاهای بندر بوشهر، *گزارش فنی*، ۲۴ صفحه. **https://doi: 10.13140/RG.2.2.29168.53769**

۷. رهبر، غلامرضا، عظیمی، مژگان سادات. (۱۳۹۳). کشت انگور دیم با جمع آوری آب باران با روش سنگچال در استان بوشهر، *سومین همایش سامانه‌های سطوح آبگیر باران*، بوشهر. **https://civilica.com/doc/919341**

۸. شیرانی، مصیب، صفرنژاد، محبوبه. (۱۳۹۳). از زنده سازی دانش بومی استفاده از سطوح آبگیرباران در جزایر اقماری (کیش، هندورابی، فارور) راهکاری جهت توسعه منابع زیست محیطی و تامین آب در جزیره فارور، *دومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران*، شهرکرد. **https://civilica.com/doc/661752**

۹. صابری، امیر، کرمی دهکری، اسماعیل. (۱۳۹۳). مقایسه فرهنگ و دانش بومی با دانش رسمی در حوزه آبخیزداری، *دانش‌های بومی ایران*، ۱(۱)، ۲۰۳-۱۸۱. **https://doi.org/10.22054/qjik.2014.461**

۱۰. گلپایگانی، مجید، صبوری، سروش. (۱۳۹۸). مدیریت آب، انرژی و پسماند در هتل‌ها با رویکرد مسئولیت اجتماعی شرکتی. *انتشارات پژوهشگاه میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری*، ۹۶. **شابک: 6008977688**

۱۱. مصباح، سیدحمید، حسینی مرندی، حمید، رهبر، غلامرضا. (۱۳۸۶). دانش بومی مدیریت حوضه‌های آبخیز در مناطق خشک و نیمه‌خشک، مطالعه موردی: استان فارس، *چهارمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران*، ۸ صفحه. **https://civilica.com/doc/44820**

۱۲. موسی‌وند، جعفر، محمودی، سید مهدی، چراغی، رامین. (۱۳۸۶). توسعه گردشگری روستایی در راستای توسعه پایدار (نمونه مورد مطالعه: روستای سورین شهرستان بانه)، *جغرافیایی فضای گردشگری*، ۲(۸)، ۸۱-۹۷. **https://sid.ir/paper/214268/fa**

۱۳. میکانیکی، جواد، بلوچی، اسماء. (۱۳۹۹). دانش بومی و پایداری فضاهای روستایی در مقابل مخاطره خشکسالی (مورد مطالعه: شهرستان نیک‌شهر)، *روستا و توسعه فضا*، ۱(۴)، ۳۴-۱۵. **https://doi:10.22077/vssd.2021.4147.1023**

۱۴. نجفلو، پریسا، یعقوبی، جعفر، نیکبخت، جعفر. (۱۳۹۸). مدیریت بهره‌برداری سنتی از منابع آب در ایران، *آب و توسعه پایدار*، ۶(۲)، ۳۸-۲۷. **https://doi: 10.22067/jwsd. v6i2.79333**

References

1. Asad, R., Ahmed, I., Vaughan, J., & von Meding, J. (2022). Traditional water knowledge: challenges and opportunities to build resilience to urban floods. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, *13*(1), 1-13. doi.org/10.1108/IJDRBE-08-2020-0091
2. Baseri, A., Mahmoud, S., Mansouri Lakuraj, M.H., & Moradi, M. (2023). Localization as an effective approach in achieving sustainable tourism, a qualitative study in the east of Golestan province, *Social Development and Welfare Planning, 14*(55), 301-344. https://civilica.com/doc/1802012. [In Persian]
3. Caron, V., Brim Box, J., Dobson, V. p., et al. (2021). Restoring cultural plant communities at sacred water sites. *Australasian Journal of Water Resources, 25* (1), 70–79. https://doi.org/10.1080/13241583.2021.1888854
4. Davies, S., Wilson, J., & Ridges, M. (2020). Redefining cultural values – the economics of cultural flows, *Australasian Journal of Water Resources, 25* (1), 15-26. https://doi.org/10.1080/13241583.2020.1795339
5. Ebrahimi, M., & Torabi, A. (2018). Revival of indigenous knowledge of traditional agricultural water harvesting (Gauchah) in Iran, an entrepreneurial model. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge, 6,* (12), 609-646. [In Persian]
6. Fernandez, G.P. (2022). Challenges and new opportunities for tourism in land territories: *Echo Cultural Resources and Sustainable Initiatives:* New York and London: IGI Global. DOI:10.4018/978-1-7998-7339-6

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]

[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]

7. Golpayegani, M. (2018). Water, energy and waste management in hotels with a corporate social responsibility approach. Tehran: Ministry of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Publications. 6008977688. [In Persian]
8. Hassanzadeh, A. (2019). Anthropological understanding of speed as a cultural experience: a comparative study between Iran and Germany, *Comprehensive Social Institutions, 7*(15), 266-231. https://doi: 10.22080/ssi.2020.18547.1745. [In Persian]
9. Jumapour, M. (2013). Localization in the field of rural development and the role of local knowledge in its process. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge,* 1(2), 50-79. https://doi.org/10.22054/qjik.2016.1564. [In Persian]
10. Khorsandi, F. and Taghadosian, A. (2021). Karreh Anguri: indigenous knowledge of dry grape cultivation in Bandar Bushehr villages. *Technical Report*. https://doi:10.13140/RG.2.2.29168.53769. [In Persian]
11. Khubfekr Barabadi, H., Hosseinimarandi, H., & Arabkhedri, M. (2018). Indigenous and traditional rainwater extraction systems in Balochistan, Iran. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge,* 6(12), 279-306. https://sid.ir/paper/956176/fa. [In Persian]
12. Mekaniki, J., & Balochi, A. (2019). Indigenous knowledge and sustainability of rural areas against the risk of drought (case study:Nikshahr county), *Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development, 1*(4), 15-34. https://doi: 10.22077/vssd.2021.4147.1023 [In Persian]
13. Mesbah, S.H., Hosseinimarandi, H., & Rahbar, G.H. (2016). Indigenous knowledge of watershed management in arid and semi-arid areas. *National Conference of Watershed Science and Engineering*. Session 4. https://civilica.com/doc/44820. [In Persian]
14. Miller, R.K., and Washington, K. (2021). Travel & tourism market research handbook 2019-2020, 16th edition, Publisher: Miramar, FL: Richard K. Miller & Associates, 648 pages.
15. Mousavand, J., Mahmoudi, S., & Cheraghi, R. (2013). The development of rural tourism in the direction of sustainable development (Study example: Surin village, Baneh city. *Geographical Quarterly of Tourism Space, 3*(8), 81-97. https://sid.ir/paper/214268/fa. [In Persian]
16. Najaflu, P., Yaqoubi, J., & Nikbakht, J. (2018). Management of traditional exploitation of water resources in Iranian villages. *Water and Sustainable Development, 6* (2), 27-38. https://doi: 10.22067/jwsd. v6i2.79333. [In Persian]
17. Rahbar, Gh., & Azimi, S.M. (2013). rainfed grapes are planted by collecting rainwater using the sand pit method in Bushehr province. *The Third Conference of Rain Catchment Surface Systems. Birjand.* https://civilica.com/doc/919341 [In Persian]
18. Saberi, A., & Karami Dehkordi, A. (2013). Comparison of indigenous culture and knowledge with official knowledge in the field of watershed management. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge, 1,* (1), 203-181. https://doi.org/10.22054/qjik.2014.461.[In Persian]
19. Schmider, J., Prideaux, B. & Fredericks, B. (2024). Indigenous voices: Using cultural knowledge for tourism, *Annals of Tourism Research Empirical Insights, 5*(2), https://doi.org/10.1016/j.annale.2024.100141
20. Shirani, M., & Mosayebnejad, M. (2016). Revival of indigenous knowledge using rain catchment surfaces in satellite islands of Kish (Kish, Hendurabi, Faroe) working method for environmental development and water supply in Faroe Island. *The Second Iranian Hydrology Conference, Shahrekord University*. https://civilica.com/doc/661752. [In Persian]
21. Soulard, J., Lundin, E. and Sharon Zou, S. (2024). Exploring inclusivity perceptions among residents: insights from rural tourism destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2295815
22. Vineland, A., & Manuel, J. (2019). Ecotourism and community intervention: emerging and opportunities. *London: ICI Global*. https://doi:10.4018/978-1-7998-1635-5

[Downloaded from jircsa.ir on 2026-10-15]
[DOR: 20.1001.1.24235970.1403.12.4.3.2]