

Evaluating the status of NGOs before and after implementation of natural resources new plans, case study: Yazdanabad Watershed, Kerman Province

Alijan Abkar^{*1} and Hamzeh Saediyan²

¹Assistant Professor, Department of Soil Conservation and Watershed Management Research, Kerman Agricultural and Natural Resource Research Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Kerman, Iran

²Assistant Professor, Department of Soil Conservation and Watershed Management Research, Kerman Agricultural and Natural Resource Research Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Kerman, Iran

Received: 29 July 2023

Accepted: 20 November 2023

Extended abstract

Introduction

The involvement of people in the implementation of natural resource schemes ensures the success of these initiatives and can be very beneficial for the natural resources available in watersheds and stakeholders. Public participation in the implementation of natural resources operations is crucial for achieving the goals and success of these projects. Emphasizing public participation in the conservation of natural resources is of great importance and credibility. Natural resources are an integral pillar of human life, and plans are developed and implemented to improve the environmental and social conditions of socio-ecological systems. Given that this research is focused on desert watersheds, the unique conditions of these watersheds are considered outstanding features of this study. This emphasis highlights the value and importance of people's organizations in desert areas, which usually have smaller populations compared to other climates. It also underscores the necessity of public participation for the success of natural resource projects across different climates in watersheds nationwide. Without public participation, the success of these projects, despite all environmental conditions, is very low.

Materials and method

In this study, the number of cooperative companies, rural development committees, micro funds, and rural funds in the entire Yazdanabad watershed was obtained. The distribution of different villages in the Yazdanabad watershed was then identified, and the activities implemented in them were investigated. Subsequently, meetings held by the PRA method in the villages of the Yazdanabad watershed were studied, and a comparison of NGOs before and after the implementation of the comprehensive natural resources management plan was carried out and analyzed.

Results and discussion

The results showed that there are 3 cooperative companies and 4 rural funds in the Yazdanabad watershed, and 16 development committees are active in this area. Almost every village has a development committee, and there are also 2 micro funds in the Yazdanabad watershed. The implementation of natural resources projects has a significant impact on the stakeholders of the watersheds, especially in desert areas, provided that people are the main basis of the implementation of this plan. By encouraging and modeling, 100% participation can be achieved to ensure the success of such projects. The results of natural resources plans before and after their implementation showed that these plans greatly impact people's livelihoods and the sustainable conservation of natural resources. People who are more aware of their natural resources are better able to protect them in their watershed without government assistance. The wide range of natural areas and the lack of human resources have caused the country's forests, rangelands, and watershed management organizations, as the main authorities and custodians of these fields, to have limited influence in all areas. This has led people to spontaneously meet their needs by forming and joining NGOs.

* Corresponding author: abkar804@yahoo.com

Conclusion

Moreover, the research results showed that the most common executive activities in all villages located in the Yazdanabad watershed were the formation of rural development committees and holding meetings regarding natural resources laws and regulations.

Keywords: Formation, Natural resources, People, PRA Method, Yazdan abad watershed

Cite this article: Abkar, A., Saeediyan, H., 2024. Evaluating the status of NGOs before and after implementation of natural resources new plans, case study: Yazdanabad Watershed, Kerman Province. Watershed Engineering and Management 16(2), 244-261.

© 2024, The Author(s). Published by Soil Conservation and Watershed Management Research Institute (SCWMRI). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)



ارزیابی وضعیت تشکل‌های مردم‌نهاد در قبل و بعد از اجرای طرح‌های نوین منابع طبیعی، مطالعه موردی: حوزه آبخیز یزدان آباد استان کرمان

علیجان آبکار^{۱*} و حمزه سعیدیان^۲

^۱ استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۷

چکیده مبسوط

مقدمه

استفاده از مردم، در اجرای طرح‌های منابع طبیعی، موفقیت این طرح‌ها را تضمین می‌کند و می‌تواند برای منابع طبیعی موجود در حوزه‌های آبخیز و ذی‌نفعان بسیار مفید باشد. مشارکت مردمی در اجرای عملیات منابع طبیعی از جمله رویکردهای ضامن تحقق اهداف و موفقیت این طرح‌ها است. توجه به مشارکت مردمی در حفاظت از منابع طبیعی از اهمیت و اعتبار بالایی برخوردار است، البته منابع طبیعی، به‌عنوان یکی از ارکان جدایی‌ناپذیر زندگی انسان‌ها نیز به شما می‌رود. طرح‌های منابع طبیعی برای بهبود شرایط محیطی و اجتماعی سامانه‌های اجتماعی-بوم‌شناختی برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند. بنابراین، با توجه به اینکه این پژوهش در حوزه‌های آبخیز کویری است و شرایط این حوزه‌ها خاص و منحصر به فرد است، بنابراین، این شرایط از ویژگی‌های ممتاز این پژوهش نیز محسوب می‌شود و می‌تواند ارزش و اهمیت وضعیت تشکل‌های مردمی در مناطق کویری که معمولاً دارای جمعیت کمتری نسبت به دیگر اقلیم‌های مختلف هستند، دو چندان کند. همچنین، نشان دهد که طرح‌های منابع طبیعی در همه اقلیم‌های مختلف در حوزه‌های آبخیز سراسر کشور نیازمند مشارکت مردمی هستند و بدون مشارکت مردمی امکان موفقیت طرح‌های منابع طبیعی با وجود فراهم شدن همه شرایط محیطی بسیار پایین است.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش، تعداد شرکت‌های تعاونی، کمیته توسعه روستایی، صندوق‌های خرد و صندوق‌های روستایی در کل حوزه آبخیز یزدان آباد، به‌دست آمد. سپس، شناسایی توزیع روستاهای مختلف در حوزه آبخیز یزدان آباد انجام شد و فعالیت‌های اجرا شده در آنها بررسی شدند. در ادامه، جلسات برگزار شده به روش PRA در روستاهای حوزه آبخیز یزدان آباد بررسی و مقایسه تشکل‌های مردم‌نهاد قبل و بعد از اجرای طرح مدیریت جامع منابع طبیعی انجام شدند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

*مسئول مکاتبات: abkar804@yahoo.com

نتایج و بحث

نتایج پژوهش نشان داد که در حوزه آبخیز یزدان آباد تعداد سه شرکت تعاونی و چهار صندوق روستایی است و همچنین، در این حوزه، ۱۶ کمیته توسعه فعال بوده که تقریباً هر روستا دارای یک کمیته توسعه است و همچنین، دو صندوق خرد نیز در حوزه آبخیز یزدان آباد وجود دارد. اجرای طرح‌های منابع طبیعی تاثیر بسیار زیادی برای ذینفعان حوزه‌های آبخیز به خصوص، حوزه‌های آبخیز مناطق کویری دارد، به شرط آنکه مردم پایه اصلی اجرای این طرح باشند و با تشویق و الگوسازی مشارکت صد در صدی از خود نشان دهند که موفقیت چنین طرح‌هایی تضمین شود. نتایج طرح‌های منابع طبیعی قبل و بعد از اجرای آنها نشان داد که اجرای طرح‌های منابع طبیعی تاثیر بسیار زیادی در معیشت مردم و همچنین، حفاظت پایدار از منابع طبیعی دارد، زیرا مردمی که دارای آگاهی بیشتری نسبت به منابع طبیعی خود داشته باشند، بهتر می‌توانند بدون کمک دولت، خودشان از منابع طبیعی موجود در حوزه آبخیزشان حفاظت کنند.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین فعالیت‌های اجرایی انجام شده در همه روستاهای واقع در حوزه آبخیز یزدان آباد، تشکیل کمیته توسعه روستایی و برگزاری جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی بوده است.

واژه‌های کلیدی: تشکیل، حوزه آبخیز یزدان آباد، روش PRA، مردم، منابع طبیعی

مقدمه

ناملایمات اجتماعی شده و در نهایت، منجر به کاهش پدیده مهاجرت نیز می‌شود (Kumar Mishra and Saxena, 2009؛ Payesteh and Kolahi, 2018). ضمناً، اجرای موفقیت آمیز طرح‌های منابع طبیعی مستلزم مشارکت حداکثری مردم محلی در سطوح مختلف آن اعم از اجرا، حفظ و نگهداری است (Khorasani Anari et al., 2019). بی توجهی به مشارکت جامعه محلی مشکلاتی را در مراحل بعدی پروژه‌ها به دنبال خواهد داشت (Euler and Heldt, 2018). مشارکت، به عنوان رهیافتی کارآمد نقش مهمی در دستیابی به معیشت پایدار و برقراری نظام پایدار اقتصادی در نواحی روستایی دارد (Shayan et al., 2013).

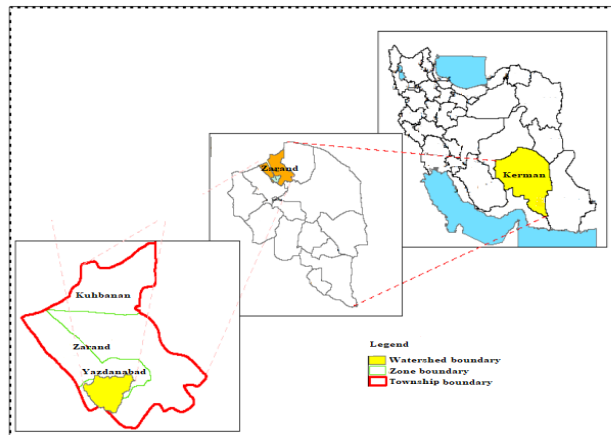
امروزه تحقیقات زیادی در مورد طرح‌های منابع طبیعی و چگونگی اجرای آنها و عوامل شکست و موفقیت آنها انجام شده است و با توجه به ویژگی‌های حوزه‌های آبخیز در سراسر دنیا نتایج مشابه و گاه متفاوتی نیز به دست آمده است که می‌توان از این یافته‌ها جهت بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی روستاییان استفاده کرد. (Veisi (2007، بیان کردند که مهم‌ترین

مشارکت مردمی در اجرای عملیات منابع طبیعی، از جمله رویکردهای ضامن تحقق اهداف و موفقیت این طرح‌ها است (Salehpour Jam, 2019). توجه به مشارکت مردمی در حفاظت از منابع طبیعی از اهمیت و اعتبار بالای برخوردار است (Eshaghi et al., 2019). البته منابع طبیعی، به عنوان یکی از ارکان جدایی ناپذیر زندگی انسان‌ها نیز به شمار می‌رود (Krywkwow and Hare et al., 2008). طرح‌های منابع طبیعی برای بهبود شرایط محیطی و اجتماعی سیستم‌های اجتماعی-بوم‌شناختی برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند (Kolahi and Payesteh, 2019). عدم توجه به مشارکت مردمی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی، باعث کاهش انگیزه آتی جوامع روستایی را در مراحل پس از اجرای طرح در خصوص حفاظت از پروژه‌ها را به دنبال داشته است (Salehpour Jam et al., 2017). ضمناً، ظرفیت‌سازی و فعال‌سازی و همچنین، توانمندسازی روستاییان به تأمین امنیت اجتماعی در ابعاد منطقه‌ای و ملی کمک شایان توجهی می‌کند و همچنین، باعث کاهش حجم زیاد

چندان کند و همچنین، نشان دهد که طرح‌های منابع طبیعی در همه اقلیم‌های مختلف در حوزه‌های آبخیز سراسر کشور نیازمند مشارکت مردمی هستند و بدون مشارکت مردمی، امکان موفقیت طرح‌های منابع طبیعی با وجود فراهم شدن همه شرایط محیطی، بسیار پایین است.

مواد و روش‌ها

حوزه آبخیز یزدان آباد، در شهرستان زرنده استان کرمان در دو بخش یزدان آباد و مرکزی واقع شده است. منطقه مورد مطالعه بین $29^{\circ} 02'$ تا $29^{\circ} 19'$ طول شرقی و $30^{\circ} 11'$ تا $30^{\circ} 20'$ عرض شمالی واقع شده است. مقدار متوسط بارندگی حوزه آبخیز یزدان آباد، برابر $140/3$ میلی‌متر است. حداقل ارتفاع حوضه مورد مطالعه، 1460 متر و حداکثر ارتفاع آن، 3123 متر است و وسعت حوزه آبخیز یزدان آباد، $58036/46$ هکتار است.



شکل ۱- موقعیت حوزه مورد مطالعه در کشور، استان و شهرستان
Fig. 1. The location of the studied area in the country, province and township

در این پژوهش، تعداد شرکت‌های تعاونی، کمیته توسعه، صندوق‌های خرد و صندوق‌های روستایی در کل حوزه آبخیز یزدان آباد، به‌دست آمد. سپس، شناسایی توزیع روستاهای مختلف در حوزه آبخیز یزدان آباد انجام شد. سپس، فعالیت‌های اجرا شده در روستاهای فتح آباد، چاهکین، محله اکبر آباد و ده فیاض، چاه غلامعلی، فرح

موانع مشارکت مردمی در حفاظت از محیط زیست، عوامل سازمانی، دانشی و قانونی است. Mahmoudi et al., (2014)، بیان کردند که فقر اجتماعی و اقتصادی، عدم حمایت مالی دولت از مردم، عدم تشکیل کلاس‌های آموزشی و ترویجی، فقر دانش منابع طبیعی، عدم به کارگیری دانش بومی در اجرای طرح‌های مرتعداری و عدم آگاهی از قوانین و مقررات منابع طبیعی از جمله دلایل موثر بر عدم مشارکت بهره‌برداران است. Akbari and Eskandari (2017) بیان کردند که آگاهی دادن به مردم و توجه به نیازهای اساسی آنها، مهم‌ترین راهکار در بهبود مشارکت‌های مردمی در عرصه‌های منابع طبیعی است. ضمناً، بهبود سلامت حوزه‌های آبخیز، به‌ویژه با رخداد تغییر اقلیم، سیلاب، بیابانزایی و تخریب اراضی نیازمند مشارکت مردمی در اعمال مدیریت جامع در حوزه‌های آبخیز کشور است (Karimpour Reihan et al., 2007; Salehpour Jam et al., 2017; Mosaffaie et al., 2018; Salehpour Jam et al., 2019; al., 2019). بسیاری از پژوهشگران (Khosro Beigi et al., 2013; Zareei et al., 2013; Yaqoubi Farani et al., 2016; al., 2013) عامل دانش و آگاهی را از عوامل مهم مشارکت مردمی در بسیاری از پروژه‌های منابع طبیعی می‌دانند که با توجه به این مهم، می‌توان به نتایج ارزشمندتری در اجرای طرح‌های منابع طبیعی رسید. هدف این پژوهش، ارزیابی وضعیت تشکل‌های مردم‌نهاد در قبل و بعد از اجرای طرح‌های مدیریت جامع منابع طبیعی در مناطق کویری است. یکی از نکات مهم و اساسی در طرح‌های منابع طبیعی مباحث اقتصادی- اجتماعی این طرح‌ها است که باید منطبق با ویژگی‌های حوزه آبخیز منطقه مورد نظر باشد (Mansourian and Mohammadi Golrang, 2007). با توجه به اینکه این پژوهش در حوزه‌های آبخیز کویری است و شرایط این حوضه‌ها خاص و منحصر به فرد است، بنابراین، این شرایط از ویژگی‌های ممتاز این پژوهش نیز محسوب می‌شود و می‌تواند ارزش و اهمیت وضعیت تشکل‌های مردمی در مناطق کویری که معمولاً دارای جمعیت کمتری نسبت به دیگر اقلیم‌های مختلف هستند، دو

می‌رود. تکنیک‌ها شامل استفاده از نقشه‌ها، جدول‌های زمان‌بندی، ماتریس‌ها و نمودارهایی است که از منابع محلی استفاده می‌کنند. جلسات برگزار شده به روش PRA، در روستاهای حوزه آبخیز یزدان آباد که شامل جلسه توجیهی، تهیه نقشه منابع، گردش روستایی، روندیابی منابع وضع موجود و مطلوب، تقویم روزانه و فصلی، نمودار ون، ماتریس نیازسنجی، درخت مشکلات، تحلیل ذینفعان، تحلیل معیشت هزینه و فایده و نقاط ضعف و قدرت هستند، بررسی شدند و سپس، مقایسه و وضعیت تشکلهای مردم نهاد در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل و بعد از اجرای طرح انجام شدند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

آباد، حصن، زارگوییه، تدرج غربی، هنگوئی، سنگ و دهنو، محله کهنوج و محله شهید رجایی، بررسی شدند. هرگونه کار ترویجی و هرگونه نیازسنجی برای اجرای یک پروژه روستایی، نیاز به شناخت از مسایل و گردآوری اطلاعات دارد. در کار ترویج جهت کسب این اطلاعات و ارزشیابی در مورد پروژه‌ها از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود که یکی از این روش‌ها، روش PRA یا ارزشیابی مشارکتی روستایی است که در این پژوهش، مورد استفاده قرار گرفت. PRA یا به عبارتی ارزشیابی مشارکتی روستایی تکنیکی است که برای جمع‌آوری اطلاعات بر مبنای اطلاعات جامعه و نیازهایشان برای استفاده در برنامه‌های توسعه جامعه و سوادآموزی به کار

جدول ۱- توزیع آبادی‌ها در حوزه آبخیز یزدان آباد
Table 1. Distribution of Villages in Yazdanabad Watershed

Number	Villages	Township	Zone	Rural district
1	Hasanabad, Yazdanabad, Eishabad	Zarand	Yazdanabad	Yazdanabad
2	Kahnouj, Khaleghabad, Mohammadabad, Akbarabad, Deh Fayaz, Sarsabil, Shahid Rajae Town, Fathabad, Sharifabad, Nasrabad	Zarand	Yazdanabad	Yazdanabad
3	Farahabad- Nachoob	Zarand	Central	Jorjafak
4	Sang - Dehnosang	Zarand	Yazdanabad	Seyriz
5	Hasan-Hashish	Zarand	Central	Jorjafak
6	Kishi	Zarand	Central	Jorjafak
7	Gonadish	Zarand	Central	Jorjafak
8	Chahgholamali- Hengoueeh - West Tezerj	Zarand	Central	Jorjafak
9	Chahkin - Zargoyeeh	Zarand	Central	Jorjafak

بررسی وضعیت تشکلهای مردم نهاد در حوزه آبخیز یزدان آباد در طرح مدیریت جامع منابع طبیعی در جدول‌های ۲ تا ۱۹، آمده است.

نتایج و بحث

جدول ۲- تعداد تشکلهای مردمی فعال در حوضه از سال ۱۳۹۵ تاکنون
Table 2. The number of active NGOs in the watershed since 2016

Rural fund	Micro fund	Development committee	Number of cooperative companies
4	2	16	3

جدول ۳- فعالیت‌های اجرا شده در روستای فتح آباد یزدان آباد

Table 3. Performed activities in Fathabad village of Yazdanabad

Village	Performed activities
Fathabad	Formation of rural development committee in 2016 with the formation of 31 groups (7 to 15 people)
	Establishment of a Sahebzaman credit fund in the form of three heads of the group with membership of 58 people on December 28, 2018
	Providing training classes including two sewing courses and one course of kilim weaving
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total 140 people a day)
	Establishment of the Agricultural and Natural Resources Cooperative Company of Zarand Comprehensive Management Designers with 48 members on 18 November 2019

جدول ۴- فعالیت‌های اجرا شده در روستای چاهکین

Table 4. Performed activities in Chahkin Village

Village	Performed activities
Chahkin	Formation of rural development committee with 6 heads of the group (members of each group of 7 to 15 people)
	Establishment of training sessions for planting and growing and harvesting saffron
	Holding training session for preparing and implementing rangeland projects of 50 people
	Establishment of agricultural and natural resources cooperative company of Zargoyeeh and Chahkin West Mountains
	Establishment of Training session for planting and operation of black cumin for 8 hours (160 persons)
	Holding training sessions for familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)
	Traditional tenor house construction in Chahkin village on January 3, 2019
Holding Cooking classes for 20 people.	

جدول ۵- فعالیت‌های اجرا شده در روستای محله اکبرآباد و ده فیاض

Table 5. Performed activities in Mahale Akbarabad and Dehfayaz village

Village	Performed activities
Mahale Akbarabad and Dehfayaz	Formation of the Rural Development Committee with 8 heads of the group (members of each group of 7 to 15 people)
	Establishment of Shahid Roshani Microcredit Fund with membership of 80 people on December 3, 2018
	Formation of two courses of carpet weaving in 2018 with 35 people
	Establishment of a cooperative company of Ranchers in establishing
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)

جدول ۶- فعالیت‌های اجرا شده در روستای چاه غلامعلی

Table 6. Performed activities in Chahgholamali village

Village	Performed activities
Chahgholamali	Formation of rural development committee with 8 heads of the group (members of each group of 7 to 15 people)
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in Chahgholamali village to 19 households (including gas tenor + capsule + rice cooker)

جدول ۷- فعالیت‌های اجرا شده در روستای فرح آباد**Table 7. Performed activities in Farahabad village**

Village	Performed activities
Farahabad	Establishment of the Rural Development Committee
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in Farahabad village to 11 households (including gas tenor + capsule + rice cooker) on 10 February 2019

جدول ۸- فعالیت‌های اجرا شده در روستای حصن**Table 8. Performed activities in Hasan village**

Village	Performed activities
Hasan	Establishment of the Rural Development Committee
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in Hasan village to 21 households (including gas tenor + Cooking) On 10 February 2019

جدول ۹- فعالیت‌های اجرا شده در روستای حصن آباد**Table 9. Performed activities in Hasanabad village**

Village	Performed activities
Hasanabad	Establishment of rural development committee and holding participatory meetings
	Establishment of agricultural and resources cooperative of the desert watershed to 174 members with a capital of 5 million and 100 thousand tomans
	Traditional tenor house construction in Hasanabad village on January 3, 2019
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)

جدول ۱۰- فعالیت‌های اجرا شده در روستای زارگویه**Table 10. Performed activities in Zargoyeeh village**

Village	Performed activities
Zargoyeeh	Establishment of a rural development committee with 3 heads of the group (members of each group of 7 to 15 people)
	Holding training sessions planting and growing and harvesting of saffron in Zargoyeeh village
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)
	Holding Training session for planting and operation of black cumin for 8 hours (160 persons)
	Establishment of agricultural and natural resources cooperative company of Zargoyeeh and Chahkin West Mountains
	Holding training session and collecting almond kernel bees from Zargoyeeh fields

جدول ۱۱- فعالیت‌های اجرا شده در روستای تدرج غربی

Table 11. Performed activities in West Tezerj village

Village	Performed activities
West Tezerj	Formation of rural development committee with 6 heads of the group (members of each group of 7 to 15 people)
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)

جدول ۱۲- فعالیت‌های اجرا شده در روستای هنگوئیه

Table 12. Performed activities in Hengoueeh village

Village	Performed activities
Hengoueeh	Establishment of the Rural Development Committee with 5 heads of the group
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)
	Holding training sessions for the preparation and implementation of rangeland management projects

جدول ۱۳- فعالیت‌های اجرا شده در روستای سنگ و دهنو سنگ

Table 13. Performed activities in Sang and Dehnosang village

Village	Performed activities
Sang and Dehnosang	Establishment of the Rural Development Committee with 19 people
	Carpet weaving training sessions with 18 people
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)

جدول ۱۴- فعالیت‌های اجرا شده در روستای محله کهنوج

Table 14. Performed activities in Mahalehkahnouj village

Village	Performed activities
Mahalehkahnouj	Formation of Rural Development Committee with 14 members (members of each group 7 to 15 people)
	Confectionery training sessions in collaboration of Aid Committee with 18 people
	Establishment of Credit Micro Fund of Baqi'i Imams with membership of 48 people
	Holding training sessions familiarity with natural resources laws and regulations for 8 hours (total of 140 people per day)

جدول ۱۵- فعالیت‌های اجرا شده در روستای محله شهید رجایی

Table 15. Performed activities in Mahalehshahidrajayee village

Village	Performed activities
Mahalehshahidrajayee	Establishment of the Rural Development Committee with 18 members of Head group
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in Hashish (Mohammadiyee) village to 7 households (including gas Tenor + cooking + Plumbing + capsule) on 10 February 2019
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in kishi village to 7 households (including cooking + capsule) On 10 February 2019
	Fuel replacement plan in the integrated management plan range of west and south Yazdanabad in Yazdanshar to 6 households (including cooking + lighting + capsule) 10 February 2019

جدول ۱۷- مقایسه وضعیت تشکل‌های مردم‌نهاد در حوزه یزدان آباد قبل و بعد از اجرای طرح

Table 17. Comparison of the status of NGOs in Yazdanabad watershed before and after the implementation of the project

Village	Traditional tenor house construction		Carpet weaving, sewing and kilim weaving and confectionery Sessions		Almond Kernel Bee Collection and Training Sessions		Establishment of the Ranchers Cooperative Company		Fuel replacement plan in the integrated management plan range		Holding training session for the preparation and implementation of rangeland management projects		Training session for planting and exploitation of black cumin		Saffron Planting and Harvesting Sessions		Agricultural and Natural Resources Cooperative Company		Training sessions about natural resources Laws and regulations		Credit Micro Fund		Rural Development Committee	
	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago
Fathabad	-	-	Later Two courses sewing and one course kilim weaving	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Establishing a cooperative company with 48 members	-	For 8 hours (total of 140 days)	-	Membership of 3 groups with 58 members	-	Forming 31 groups (7 to 15 people)
Hengoueeh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	For 8 hours (total of 140 days)	-	-	-	5 people in the head group.
Hasanabad	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Establishing a cooperative company with 174 members	-	For 8 hours (total of 140 days)	-	-	-	1
Chahgholamali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 households.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 Heads of Group (7 to 15 people)

جدول ۱۸- مقایسه وضعیت تشکل‌های مردم‌نهاد در حوزه یزدان آباد قبل و بعد از اجرای طرح

Table 18. Comparison of the status of NGOs in Yazdanabad Watershed before and after the implementation of the project

Village	Traditional tenor house construction		Carpet weaving, sewing and kilim weaving and confectionery Sessions		Almond Kernel Bee Collection and Training Sessions		Establishment of the Ranchers Cooperative Company		Fuel replacement plan in the integrated management plan range		Holding training session for the preparation and implementation of rangeland management projects		Training session for planting and exploitation of black cumin		Saffron Planting and Harvesting Sessions		Agricultural and Natural Resources Cooperative Company		Training sessions about natural resources Laws and regulations		Credit Micro Fund		Rural Development Committee	
	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago
Mahale Akbarabad and Dehfayaz	-	-	Carpet weaving training for 35 people	.	-	-	1	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	For 8 hours (total of 140 days)	.	Forming a fund with membership of 80 people	.	8 Heads of Group (7 to 15 people)	.
Hasan	-	-	-	-	-	-	-	-	21 households.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	For 8 hours (total of 140 days)	.	-	-	1	.
West Tezerj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	For 8 hours (total of 140 days)	.	-	-	6 Heads of Group (7 to 15 people)	.
Zargoyeeh	-	-	-	-	1	.	-	-	-	-	-	-	For 8 hours (160 hours)	-	1	.	West Mountains of Zargoyeeh and Chahkin	-	For 8 hours	.	-	-	3 Heads of Group	.

جدول ۱۹ - مقایسه وضعیت تشکل‌های مردم نهاد در حوزه یزدان آباد قبل و بعد از اجرای طرح

Table 19. Comparison of the status of NGOs in Yazdanabad watershed before and after the implementation of the project

Village	Traditional tenor house construction		Carpet weaving, sewing and kilim weaving and confectionery Sessions		Almond Kernel Bee Collection and Training Sessions		Establishment of the Ranchers Cooperative Company		Fuel replacement plan in the integrated management plan range		Holding training session for the preparation and implementation of rangeland management projects		Training session for planting and exploitation of black cumin		Saffron Planting and Harvesting Sessions		Agricultural and Natural Resources Cooperative Company		Training sessions about natural resources Laws and regulations		Credit Micro Fund		Rural Development Committee	
	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago	Later	Ago
Sang and Dehnosang			Carpet training Sessions for 18 people																	For 8 hours (total of 140 days)				Number of members of the Development Committee 19 people
Farahabad									11 households.											For 8 hours (total of 140 days)				1
Mahalehshahidrajayee									15 households.															18 members of the head of group.
Chahkin												Training for 50 people			1		1							6 members of the head of group.

نتایج پژوهش نشان داد که در روستای چاه غلامعلی، تشکیل کمیته توسعه روستایی و طرح جایگزینی سوخت از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. و همچنین در روستای فرح آباد و حصن، تشکیل کمیته توسعه روستایی، تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی و طرح جایگزینی سوخت از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای حصن آباد، تشکیل کمیته توسعه روستایی و برگزاری جلسات مشارکتی، تشکیل تعاونی کشاورزی و منابع طبیعی، احداث تنورخانه و تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای زارگوییه، تشکیل کمیته توسعه روستایی، تشکیل جلسات آموزشی کاشت، داشت و برداشت زعفران و زیره سیاه، تاسیس شرکت تعاونی کشاورزی و منابع طبیعی، تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی و برگزاری کلاس‌های آموزشی زنبور داری از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند.

نتایج پژوهش نشان داد که در روستای تدرج غربی، تشکیل کمیته توسعه روستایی و تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای هنگوییه، تشکیل کمیته توسعه روستایی و تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی و جلسات آموزشی طرح‌های مرتعداری از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای سنگ و دهنوسنگ، تشکیل کمیته توسعه روستایی و تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی و تشکیل کلاس‌های قالی بافی از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند.

نتایج پژوهش نشان داد که در روستای محله کهنوج، تشکیل کمیته توسعه روستایی، تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی، برگزاری کلاس‌های آموزشی شیرینی‌پزی و تأسیس صندوق خرد اعتباری از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای محله شهید رجایی، تشکیل کمیته توسعه روستایی و طرح جایگزینی سوخت از فعالیت‌های اجرایی روستا

نتایج پژوهش نشان داد که در حوزه آبخیز یزدان آباد تعداد سه شرکت تعاونی وجود دارد که از این تعداد، دو شرکت تعاونی آن فعال و در حال انجام فعالیت هستند. همچنین، دارای چهار صندوق روستایی است که از این تعداد سه صندوق آن شامل صندوق‌های فتح‌آباد، فولاد اقتصادی زرد و شریف‌آباد فعال هستند. ضمناً در این حوزه ۱۶ کمیته توسعه فعال بوده که تقریباً هر روستا دارای یک کمیته توسعه است. از این تعداد، پنج کمیته آن داخل شهری و بقیه در مناطق روستایی هستند. این کمیته‌ها در مشارکت و نیازسنجی کارهای کشاورزی، منابع طبیعی و آبخیزداری فعالیت دارند و همچنین، می‌توانند طرح‌های مربوط به زمینه‌های کشاورزی، دامداری و شیلات مورد بررسی و ارزیابی قرار داده و پیگیر امور مربوطه باشند. تقریباً ایجاد تشکل بدین صورت قبل از طرح مدیریت جامع یا اصلاً وجود نداشت و یا اینکه بدین صورت فعال نبودند و همچنین، دو صندوق خرد نیز در حوزه آبخیز یزدان آباد وجود دارد.

نتایج پژوهش نشان داد که در روستای فتح آباد، کمیته توسعه روستایی، تاسیس صندوق‌های خرد اعتباری و کلاس‌های آموزشی خیاطی و گلیم‌بافی، جلسات آموزشی آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی و همچنین، شرکت تعاونی کشاورزی و منابع طبیعی جزء فعالیت‌های اجرایی روستا هستند. نتایج پژوهش نشان داد که در روستای چاهکین، تشکیل کمیته توسعه روستایی، تشکیل جلسات آموزشی کاشت، داشت و برداشت زعفران و زیره سیاه، جلسه آموزشی تهیه و اجرای طرح‌های مرتعداری، تاسیس شرکت تعاونی کشاورزی و منابع طبیعی، تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی، احداث تنورخانه سنتی و برگزاری کلاس‌های آموزشی شیرینی‌پزی از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند.

نتایج پژوهش نشان داد که در روستای محله اکبر آباد و ده فیاض، تشکیل کمیته توسعه روستایی، تأسیس صندوق‌های خرد اعتباری، دوره آموزشی قالی‌بافی، تشکیل شرکت تعاونی دامداری و تشکیل جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی از فعالیت‌های اجرایی روستا هستند.

ارائه داد که نشان‌دهنده کارایی مناسب این روش برای تحقیقات جامع‌تر در آینده است. بنابراین، نتایج طرح‌های منابع طبیعی قبل و بعد از اجرای آنها نشان داد که اجرای طرح‌های منابع طبیعی تأثیر بسیار زیادی در معیشت مردم و همچنین، حفاظت پایدار از منابع طبیعی دارد، زیرا مردمی که دارای آگاهی بیشتری نسبت به منابع طبیعی خود داشته باشند، بهتر می‌توانند بدون کمک دولت، خودشان از منابع طبیعی موجود در حوزه آبخیزشان حفاظت کنند.

گسترده‌گی عرصه‌های طبیعی و کمبود نیروی انسانی موجب شده است که سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به‌عنوان مراجع و متولیان اصلی حفاظت از این عرصه‌ها، نتوانند به خوبی در تمام حوضه‌ها اثرگذاری مقتدرانه‌ای داشته باشند که این موضوع باعث شده است تا مردم به صورت خودجوش برای تأمین نیازهای خود با تشکیل و پیوستن به سازمان‌های مردم‌نهاد (تشکل‌های مردمی یا سمن‌ها) اقدام نمایند. در این راستا، سازمان‌های مردم‌نهاد، به‌عنوان مجامعی برآمده از دل مردم به‌صورت خودجوش و دارای هدفی مشترک و خیرخواهانه با گرایش‌های غیرسیاسی، غیردولتی و غیرانتفاعی می‌توانند نقش‌های مهم و اساسی را در حفاظت و استفاده اصولی از منابع طبیعی ایفا نمایند.

به طور کلی، سازمان‌های مردم‌نهاد می‌توانند از طریق ترویج فرهنگ منابع طبیعی، آموزش و آگاهی دادن به مردم و اجرای برنامه‌های نمادین در بین جوامع مختلف، نقش اساسی در توسعه پایدار منابع طبیعی و مدیریت حاکمیتی منابع طبیعی داشته باشد. از طرف دیگر، سازمان‌های مردم‌نهاد با جهت‌گیری منفی و یا مقابله‌ای به ایفای نقش‌های خود در مدیریت منابع طبیعی پرداخته و تلاش می‌کنند، به عنوان نماینده جمعی از مردم، دولتمردان در مسیر اهداف خود حرکت نمایند (Etemadi Nasab et al., 2016).

در همین راستا، پژوهش حاضر نیز به دنبال بررسی جایگاه سازمان‌های مردم‌نهاد در مدیریت حاکمیتی منابع طبیعی بوده است. با توجه به سیاست‌های مشارکتی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، نتایج طرح پیشرو در حوزه آبخیز یزدان آباد می‌تواند گامی مؤثر در به ثمر رساندن برنامه‌ها و اهداف از پیش تعیین شده در جهت توسعه

هستند. جلسات برگزار شده به روش PRA در روستاهای حوزه آبخیز یزدان آباد که شامل جلسه توجیهی، تهیه نقشه منابع، گردش روستایی، روند یابی منابع وضع موجود و مطلوب، تقویم روزانه و فصلی، نمودار ون، ماتریس نیازسنجی، درخت مشکلات، تحلیل ذینفعان، تحلیل معیشت هزینه و فایده و نقاط ضعف و قدرت نیز در روستاهای فتح آباد، هنگوییه، حصن آباد، چاه غلامعلی، ده فیاض و اکبر آباد، حصن، تدرج غربی، زارکوئی، دهنو و سنگ، فرح آباد، شهید رجایی، چاهکلین، کهنوج، خالق آباد، یزدان آباد و محمد آباد برگزار شد که نتایج مطلوبی جهت افزایش آگاهی روستائینان داشته است.

بنابراین، ۱۲ جلسه برگزار شده به روش PRA در ۱۵ روستای حوزه آبخیز یزدان آباد تأثیرات بسیار مثبتی نسبت به اجرای طرح‌های منابع طبیعی در روستائینان ایجاد کرد و همچنین، باعث شد که با افزایش آگاهی روستائیان نسبت به مزایای این طرح‌ها دیدگاه مناسبی جهت مشارکت مردمی در طرح‌های آینده منابع طبیعی ایجاد شود و همچنین باعث شد که روستائیان نسبت به مشکلات به وجود آمده در حوزه آبخیز مورد مطالعه حساسیت بیشتری از خود نشان دهند و در جهت رفع این مشکلات با نهادهای مربوطه همکاری بیشتری داشته باشند و حتی مشکلاتی که در حوضه مورد مطالعه در آینده به وجود می‌آید و با بسیج مردمی قابل حل هستند نیز بدون همکاری نهادهای مربوطه به‌صورت خودجوش حل نمایند.

بنابراین، در این پژوهش با روش PRA تا حدودی به بررسی و ارزشیابی حقیقی روستائیان حوزه آبخیز یزدان آباد در همه زمینه‌ها پرداخته شد که نتایج، میزان مشارکت مردمی برای اجرای طرح‌های منابع طبیعی در آینده را نیز امیدوارکننده نشان می‌دهد. بنابراین، هرگونه برنامه‌ریزی یا تصمیم‌گیری در مورد جوامع روستایی حوزه آبخیز یزدان آباد، باید با شناخت کافی از آنها صورت گیرد و بدون شناخت دقیق وضعیت موجود، نیازها و خواسته‌های جوامع روستایی در حوزه آبخیز یزدان آباد، نمی‌توان در مورد تغییراتی که می‌تواند در آینده انجام پذیرد، اظهار نظر قطعی کرد. بنابراین، روش‌های مانند روش PRA تا حدودی اطلاعات مناسبی از جوامع روستایی حوزه آبخیز یزدان آباد

شده است و فعالیت طرح جایگزین سوخت در محدوده طرح مدیریت جامع در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در چهار روستا انجام شده است و فعالیت تشکیل شرکت تعاونی دامداران در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در یک روستا انجام شده است و فعالیت کلاس آموزشی و جمع آوری زنبور مغزخوار بادام در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در یک روستا انجام شده است و فعالیت برگزاری کلاس‌های آموزشی قالی بافی، خیاطی، گلیم بافی و شیرینی‌پزی در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در سه روستا انجام شده است و فعالیت احداث تنور خانه سنتی در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در یک روستا انجام شده است.

نتیجه گیری

افزایش آگاهی و دانش روستاییان نسبت به عرصه‌های منابع طبیعی به‌طور قطعی، باعث افزایش درک و به مراتب افزایش حساسیت آنها نسبت به حفظ محیط اطرافشان می‌شود که در نهایت، با علاقه بیشتری در طرح‌های منابع طبیعی شرکت خواهند کرد. نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین فعالیت‌های اجرایی انجام شده در همه روستاهای واقع در حوزه آبخیز یزدان آباد، تشکیل کمیته توسعه روستایی و برگزاری جلسات آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی بود است و اجرای طرح‌های منابع طبیعی تأثیر بسیار زیادی برای ذینفعان حوزه‌های آبخیز دارد به شرط آنکه مردم پایه اصلی اجرای این طرح‌ها باشند و با تشویق و الگوسازی مشارکت صد در صدی از خود نشان دهند. همچنین، نتایج طرح‌های نوین منابع طبیعی قبل و بعد از اجرای آنها نشان داد که اجرای طرح‌های نوین منابع طبیعی تأثیر بسیار زیادی در معیشت مردم و همچنین، حفاظت پایدار از منابع طبیعی دارد و با اجرای طرح‌های نوین منابع طبیعی، دانش

فرهنگ منابع طبیعی باشد. اجرای طرح‌های منابع طبیعی تأثیر بسیار زیادی برای ذینفعان حوزه‌های آبخیز به‌خصوص حوزه‌های آبخیز مناطق کویری دارد، به شرط آنکه مردم پایه اصلی اجرای این طرح باشند و با تشویق و الگو سازی مشارکت صد در صدی از خود نشان دهند که موفقیت چنین طرح‌هایی تضمین شود. بنابراین، نتایج پژوهش نشان داد که با اجرای طرح‌های نوین منابع طبیعی، دانش و آگاهی مردم و همچنین، توجه به نیازهای اساسی آنها بهبود می‌یابد که در نهایت، باعث افزایش مشارکت مردمی در طرح‌های نوین منابع طبیعی می‌شود که با نتایج پژوهش‌های Yaquobi et al., (2016) و Akbari and Eskandari (2017) و Farani و Khosro Beigi et al., (2013) مطابقت دارد.

همچنین، نتایج پژوهش، به طور کلی نشان داد که فعالیت کمیته توسعه روستایی در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح، در ۱۲ روستا انجام شده است و فعالیت صندوق خرد اعتباری در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در دو روستا انجام شده است و فعالیت جلسات آموزشی آشنایی با قوانین و مقررات منابع طبیعی در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در نه روستا انجام شده است و فعالیت شرکت تعاونی کشاورزی و منابع طبیعی در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در چهار روستا انجام شده است و فعالیت جلسات آموزشی کاشت و برداشت زعفران در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در دو روستا انجام شده است و فعالیت تشکیل جلسه آموزشی کاشت و بهره‌برداری از زیره سیاه در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در یک روستا انجام شده است و فعالیت تشکیل جلسه آموزشی تهیه و اجرای طرح‌های مرتعداری در حوزه آبخیز یزدان آباد قبل از اجرای طرح در هیچ روستایی وجود نداشته است و بعد از اجرای طرح در دو روستا انجام

بدینوسیله از کلیه افرادی که در ارتقای کیفیت مقاله نقش موثری ایفا کردند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

در این مقاله تضاد منافی وجود ندارد و این مساله مورد تایید همه نویسندگان است.

و آگاهی مردم و همچنین، توجه به نیازهای اساسی آنها بهبود می‌یابد. همچنین، نتایج پژوهش نشان داد که استفاده از روش PRA اطلاعات مناسبی از جوامع روستایی حوزه آبخیز یزدان آباد ارائه داد که نشان‌دهنده کارایی مناسب این روش برای تحقیقات جامع‌تر در آینده است.

تشکر و قدردانی

منابع مورد استفاده

- Akbari, H., Eskandari, H., 2017. Strategies for improving public participation in natural resources areas in Kerman Province. International Congress of Interdisciplinary Science Research in Urban Planning and Architecture, Tabriz.
- Eshaghi, R., Hejazi, Y., Hosseini, M., Deh Haghi, S., 2019. Analyzing the challenges and strategies of attracting people's participation in natural resource protection projects in rural areas. J. Eco. Rese. Agri. Develop. Iran. 51(1), 53-64 (in Persian).
- Etemadi Nasab, G.R., Moyeri, M.H., Abedi Sarostani, A., Shahraki, M.R., 2016. An analysis of the strategic goals of non-governmental organizations (NGOs) and their place in the governance management of natural resources. The First Conference on Governance and Public Policy, Tehran (in Persian).
- Euler, J., Heldt, S., 2018. From information to participation and self-organization: visions for european river basin management. Sci. Total Environ 621, 905-914.
- Karimpour Reihan, M., Salehpour Jam, A., Kianian, M.K., Jahani, D., 2007. Investigation of pedological criterion on land degradation in quaternary rock units, case study: Rude-Shoor watershed area. Desert 12, 77-84.
- Khorasani Anari, A., Hassanzadeh Nafouti, M., Jamali, A., 2019. Introduction of appropriate approaches and strategies to attract the participation of villagers in the implementation of natural resource projects using the AHP method and the strategic SWOT model, case study: Upper and Lower Khoro village of Tabas city, 10(36), 21-36 (in Persian).
- Khosro Beigi, R., Bouzajamehri, K., Taghilo, A., 2013. Investigating the role of people's participation in sustainable agriculture in rural areas, case study: villages of Ijroud Bala, Ijroud city, Zanjan Province. Rural Researches, University of Tehran, 3(3), 159-186 (in Persian).
- Kolahi, M., Payesteh, M., 2019. The effects of natural resource projects on the socio-economic issues of the villagers of Chah Noruz Watershed. J. Watershed Manage. 11(21), 154-164 (in Persian).
- Krywkow, J., Hare, M., 2008. Participatory process management. International Congress on Environmental Modeling and Software, EMSs, pages 888-899.
- Kumar Mishra, P., Saxena, R., 2009. Integrated impact assessment model for explaining differential impact of watershed development projects. Impact Assess. Project Appraisal 3(27), 175-184.
- Mahmoudi, J., Mahdavi, S.Kh., Lotfi, Sh., 2014. The study of the effective factors upon participation of beneficiaries about conservation, rehabilitation and utilization of ranges, case study: Roodbar Khoortab Watershed area, city of Nour. J. Conserv. Utiliz. Nat. Resou. 2(1), 21-34.
- Mansourian, N., Mohammadi Golrang, B., 2007. Economic and social study of watershed management plans in Iran, case study of Kame Watershed of Khorasan Razavi Province. 6th Iranian Agricultural Economics Conference. Agricultural Economics Association, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, 15 pages.
- Mosaffaie, J., Salehpour Jam, A., 2018. Economic assessment of the investment in soil and water conservation projects of watershed management. Arab. J. Geosci. 11(14), 1-10.
- Mosaffaie, J., Nikkami, D., Salehpour Jam, A., 2019. Watershed management in Iran: history, evolution and future needs. Watershed Engin. Manage. 11(2), 283-300.
- Payesteh, M., Kolahi, M., 2018. Participatory governance-adaptive in natural resources. 7th National Conference on Range and Range Management of Iran, Karaj, Iran, 139-148.

- Salehpour Jam, A., Karimpour Reihan, M., Mohseni Saravi, M., Bazrafshan, J., Khalighi Sigaroudi., S., 2017. Investigation of climate change effect on drought characteristics in the future period using the HadCM3 model, case study: Khoy Station, northwest of Iran. *Desert* 22(1), 43-50.
- Salehpour Jam, A., Rasouli, F., Sareshtedari, A., Mosfaei, J., Kianian, M., 2017. Investigating social indicators effective in people's non-participation in natural resource projects using AHP method and non-parametric tests, *J. Watershed Engin. Manage.* 12(1), 330-339 (in Persian).
- Salehpour Jam, A., Tabatabaei, M., Sarreshtedari, A., Mosaffaie, J., 2019. Investigation of drought characteristics in north-west of Iran using deciles index. *Watershed Engin. Manage.* 10(4), 552-563.
- Shayan, H., Taghilo, A., Khosro Beigi, R., 2013. Analysis of the role of people's participation in the sustainability of rural economy, case study: Ijroud Bala village in Ijerud city, Zanjan Province. *Geography Region. Develop., Ferdowsi University of Mashhad*, 19, 71-94 (in Persian).
- Veisi, H., 2007. Barriers to public participation in environmental protection. Conference on Systems Engineering, Planning and Environmental Management, Tehran.
- Yaqoubi Farani, A., Karimi, S., Permozeh, F., 2016. Investigation of people's participation aspects in watershed management projects using PCA method. *Wood and Forest Science and Technology Research*, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, 24(2), 33-45 (in Persian).
- Zareei, M., Azmoudeh, A., Amirnejad, H., Pirnia, A., 2013. Investigating the affecting factors in the non-participation of users in watershed management projects, case study: Brenjestanak Watershed. *J. Nat. Resou. Econo. Isfahan University*, 2(2), 63-76 (in Persian).