



دوره ۳۰، شماره ۳، شماره پیاپی ۱۱۶، پاییز ۱۳۹۶، صفحات ۵۳-۶۰  
شناسه‌ی دیجیتال: 10.22092/WMEJ.2017.116715

# پژوهش‌های آبخیزداری (پژوهش و سازندگی)

## نقش دانش بومی در حفاظت، احیا و بهره‌برداری پایدار از مرتع در حوزه‌ی خورتاب رودبار، شهرستان نور

جلال محمودی

دانشیار گروه منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، نور، ایران

شیوا لطفی

کارشناس ارشد مرتعداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، نور، ایران

\*سیده خدیجه مهدوی

(نویسنده‌ی مسئول)\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، گروه منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، نور، ایران

تاریخ دریافت: مهر ۱۳۹۳ تاریخ پذیرش نهایی: شهریور ۱۳۹۴

\* Corresponding Email: Kh\_mahdavi@yahoo.com

### چکیده

دانش بومی نقش مهمی در مدیریت پایدار منابع طبیعی اجرا می‌کند. این تحقیق در حوزه‌ی آبخیز خورتاب رودبار، شهرستان نور، با هدف بررسی نقش دانش بومی در حفاظت، احیا و بهره‌برداری از مرتع انجام شد. نمونه‌گیری تصادفی در چارچوب توصیفی-پیمایشی انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها با پرسش‌نامه در قالب طیف لیکرت به کار رفت. روایی پرسش‌نامه براساس نظر کارشناسان و متخصصان، و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ صورت گرفت. جامعه‌ی آماری شامل ۲۸۰ نفر از بهره‌برداران منطقه بود، که ۴۰ نفر ایشان با رابطه‌ی کوکران انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کاربرد نرم افزار اسپس اس اس و با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن و وایازی خطی صورت گرفت. نتایج نشان داد که میان میزان استفاده از دانش بومی و مشارکت بهره‌برداران رابطه‌ی معنی‌دار با ضریب همبستگی ۰/۶۸۶ در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد، به طوری که مشارکت بهره‌برداران در احیای مرتع بیش‌تر از بخش حفاظت و بهره‌برداری از آن بوده است. در نتیجه می‌توان گفت که میان دانش بومی و حفاظت، احیا و بهره‌برداری از مرتع رابطه‌ی معنی‌دار وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: احیا، بهره‌برداری، حفاظت، دانش بومی

## The Role of Indigenous Knowledge in the Conservation, Restoration, and Optimization of the Use of Rangeland in the Khurtab Rudbar Basin, the Noor County

**Jalal Mahmoudi**

Associate of Department of Natural Resources, Islamic Azad University, Noor branch, Noor, Iran

**Shiva Lotfi**

MS.C Range management Islamic Azad University, Noor branch, Noor, Iran

**Seyedeh Khadijeh Mahdavi\***

\*(Corresponding Author) Assistant of Department of Natural Resources, Islamic Azad University, Noor branch, Noor, Iran

### Abstract

Indigenous knowledge plays an important role in the sustainable management of natural resources. This study was performed on the Khurtab Rudbar watershed, the Noor County, to investigate the role of indigenous knowledge in the conservation, restoration, and sustainable utilization of the rangeland. The stratified random sampling method was performed in the descriptive-survey type framework. The Questionnaires used in data collection was based on the Likert Spectrum. Validation of the research tools was confirmed by seeking expert opinion and their reliability by determining the Cronbach's alpha coefficient for the main variables. The sampling population consisted of 280 area stakeholders, out of which 40 were selected by using the of the Cochran's relationship. The data were analyzed using the SPSS software, determining the Spearman's correlation coefficient, and calculating the significance of correlation coefficient of the linear regression. The results indicated that there existed a significant relationship between the levels of indigenous knowledge of the graziers and their participation in the study with the correlation coefficient of 0.686 and the confidence level at the 99%. This further indicated that the stakeholder's participation in the rangeland restoration was more effective than their influence in its protection and sustainable utilization. The take home message is: Application of the indigenous knowledge is essential for the sustainable management of the rangeland.

**Keywords:** Conservation, exploitation, indigenous knowledge, rehabilitation

### مقدمه

دانش بومی یا محلی دانشی است که با فرهنگ هر منطقه قرین بوده و در گذر سال‌های بی‌شمار و به شکلی طبیعی به وجود آمده و دهان‌به‌دهان و سینه‌به‌سینه از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. در دو دهه‌ی گذشته برنامه‌هایی که بی‌مشارکت فعال مردم محلی تهیه شده موفق نبوده است. افرادی که خارج از مجموعه یا جامعه‌ی محلی اند الزاماً نمی‌توانند نیازهای جامعه‌ی محلی را تشخیص دهند و اولویت‌ها را تعیین، یا بهترین راه‌های دستیابی به آن را مشخص نمایند (عبدی‌نژاد و ناطقی ۲۰۱۰). محققان بسیاری اهمیت و نقش دانش بومی را در مدیریت منابع طبیعی و جامعه

بررسی کرده اند. آن‌ها با بررسی نقش دانش بومی و سنتی، ضمن اعتقاد به حفظ ارزش‌های بومی و سنتی، بر بهره‌گیری از روش‌های روزآمد استفاده‌ی بهینه از مرتع‌ها تأکید کرده اند. به‌نظر آنان ارزش‌های سنتی بستری اند که در کنار دیدگاه‌ها، روش‌ها و روش‌های نو اهمیت بسیاری در استفاده‌ی چند منظوره و بهینه از منابع دارند (هدی ۱۹۹۰). در واقع نقش دانش بومی، دانش محلی است، دانشی که در ایجاد فرهنگ جامعه منحصر به فرد است. دانش بومی و دانش نوین از نظر قدرت و ضعف مکمل یک‌دیگر اند. از ترکیب این دو می‌توان به توفیق‌هایی رسید که با هیچ‌کدام از آن‌ها به‌تنهایی نمی‌توان رسید. کشاورزی و مدیریت پایدار منابع طبیعی در سطح کلان،

## مواد و روش‌ها منطقه‌ی پژوهش

منطقه‌ی جغرافیایی بررسی شده از شمال به روستای بیلاقی لایچ در بخش چمستان، از شرق به منطقه‌ی بیلاقی میرخمد، از غرب به منطقه‌ی دینکوه و از جنوب به بخش بلده منتهی می‌شود. این منطقه در یکی از زیرحوزه‌های البرز شمالی، در بلندی‌های جنوبی بخش چمستان شهرستان نور است. منطقه‌ی خورتاب رودبار که در فاصله‌ی ۹۰ کیلومتری شهرستان نور است، میان طول جغرافیایی  $52^{\circ} 1' 52''$  الی  $51^{\circ} 57' 51''$  و عرض جغرافیایی  $36^{\circ} 16' 18''$  الی  $36^{\circ} 18' 18''$  جای دارد. شیب منطقه  $48/5$  درصد، بیش‌ترین ارتفاع آن  $3534$  متر، و کم‌ترین ارتفاع آن  $2880$  متر از سطح دریا است. براساس رابطه‌ی دومارتن، این منطقه اقلیم نیمه‌مرطوب سرد دارد. بیش‌ترین متوسط بارندگی سالانه در مهر  $56/61$  میلی‌متر است. براساس بررسی‌ها از ایستگاه‌های هواشناسی کم‌ترین دما  $3/4$ - درجه‌ی سانتی‌گراد و بیش‌ترین آن  $17/6$  درجه‌ی سانتی‌گراد بوده است. با توجه به آمار مربوط به  $1393-1394$  تعداد دام موجود در منطقه  $11470$  و ظرفیت چرای آن  $4513$  واحد است.

## روش پژوهش

این پژوهش به روش پیمایش انجام گرفته است. در این روش نقش دانش بومی در حفاظت و احیا و بهره‌برداری با بررسی تغییرات هریک از متغیرها و با جست‌وجوی ویژگی‌های دیگری که با آن پیوند منظمی دارد، بررسی می‌شود. با توجه به هدف‌های تحقیق، داده‌های آماری لازم با پرسش‌نامه‌های از پیش تنظیم‌شده گردآوری شدند. اطلاعات نظری با مطالعه‌ی سندهای کتابخانه‌ی به‌دست آمد، و در گردآوری داده‌های جامعه‌ی آماری نیز از روش پیمایش میدانی استفاده شد. واحد تحلیل فرد پاسخ‌گو، و سطح تحلیل خرد بود. تعداد کل بهره‌برداران (جامعه‌ی آماری)  $280$  نفر بود، و تعداد نمونه‌ی لازم برپایه‌ی رابطه‌ی کوکران  $40$  بهره‌بردار محاسبه شد که تصادفی انتخاب شدند تا پرسش‌نامه‌ی نهایی تکمیل و تحلیل شود. پایایی تحقیق براساس ضریب آلفای کرونباخ  $84/24$  به‌دست آمد، و تحلیل توصیفی یا استنباطی براین اساس انجام شد. از این رو، برای بررسی ارتباط میان این متغیرها با متغیر وابسته از ضریب همبستگی اسپیرمن و درصد و توزیع فراوانی داده‌ها و تحلیل وایازی (رگرسیون) کمک گرفته شد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS انجام گرفت (چهارسوقی و میردامادی  $2008$ ).

## نتایج

- ۱- دانش بومی و حفاظت از مرتع‌ها
- ۱-۱- هدایت دیگر روستاییان: در این شاخص میزان استفاده از دانش بومی کم ( $40$  درصد) و متوسط و زیاد ( $27/5$  درصد) بوده است (جدول ۱).
- ۱-۲- ترویج استفاده از سوخت سنگواره‌ی: در سطح زیاد ( $27/5$  درصد) به ترویج استفاده از سوخت سنگواره‌ی می‌پردازند (جدول ۱).
- ۱-۳- جلوگیری از چرای زودرس: به ترتیب در سطح متوسط ( $50$  درصد) و کم ( $40$  درصد) از دانش بومی بهره می‌گیرند (جدول ۱).
- ۱-۴- رعایت و جلوگیری از چرای بیش‌ازظرفیت: بهره‌برداران منطقه

مدیریت کشاورزی، باغداری، دام و مرتع، بهره‌برداری از جنگل در سطح خرد از موضوع‌هایی است که در فرهنگ و دانش بومی به آن پرداخته شده است (عربیون  $2002$ ). دانش محلی به بومیان این توان را می‌دهد که نیازمندی‌های خود را از منابع طبیعی تأمین کنند، بی‌آن که خللی در چرخه‌ی طبیعی بوم‌سازگان به‌وجود آورند و آن را به خطر بیندازند. از این رو، مجموعه‌ی دانش بومی جهان گنجینه‌ی ارزشمندی از روش‌ها و ابزار زمان آزموده‌ی است که در توسعه‌ی پایدار تمام جوامع به‌کار خواهد آمد (عمادی و عربیون  $2004$ ). دانش بومی پاسخی به شکست نظریه‌های بزرگ توسعه‌ی کشورهای بزرگ دانسته می‌شود، و راه‌حل‌های فنی‌گرا برای چشم‌انداز تغییر در جهان را بیش‌تر دهقانان و کشاورزان کوچک از چند دهه‌ی قبل نشان داده اند (اگروال  $1995$ ). اهمیت دادن به دانش بومی و تلاش در تلفیق آن با دانش رسمی دیدگاهی کل‌نگر و پایدار را در رابطه‌ی با محیط و روش زندگی ایجاد می‌کند، و هم‌گردانی مشارکتی خود جوامع محلی می‌تواند آنان را به دستگاه اجرایی مؤثری در حفاظت از منابع طبیعی تبدیل نماید (کریمان و همکاران  $2012$ ). بسیاری از صاحب‌نظران علت ناکامی طرح‌های توسعه‌ی روستاها در کشورهای در حال توسعه را بی‌توجهی به مشارکت روستاییان در تدوین این توصیه‌ها و نادیده‌گرفتن دانش آنان می‌دانند. هنگامی که دانش فنی جدید در قالب الگوهای مدیریت فنی منابع طبیعی، همراه با ارزش‌های اجتماعی خود به جامعه‌ی روستایی سرازیر می‌شود، زمینه‌ی را برای شناخت دانش و معرفت روستایی فراهم نمی‌کند (دیالا  $1994$ ). بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان مشارکت مردم در به‌کارگیری توصیه‌های مروجان در حفاظت خاک، با میزان بومی‌بودن این توصیه‌ها ارتباط دارد (وارن  $1993$ ). هم‌چون این، مطالعات اخیر نشان می‌دهد که بهره‌گیری از دانش و فن‌آوری بومی حفاظت خاک در حوزه‌های آبخیز می‌تواند منجر به افزایش مشارکت بهره‌برداران در اصلاح و بهبود شیوه‌های مدیریت منابع آب و خاک شود (کاظمی و شهوالی  $2003$ ). استفاده از دانش بومی در توصیه‌های حفاظتی زمینه‌های مشارکت مردمی را مساعدتر می‌کند. عملیات بومی حفاظتی خاک اغلب با همیاری و همکاری افراد، خانواده، خویشاوندان نزدیک و افراد خبره‌ی بومی انجام می‌شود (کاظمی  $1997$ )؛ بنابراین، برای بهتر زندگی کردن، روستاییان همواره تلاش می‌کنند محیط اطراف خود را بهتر بشناسند. حاصل این تلاش چندین هزارساله، اطلاعات باارزشی است که روستاییان از محیط اطراف خود به‌دست آورده‌اند و براساس آن و با حفظ منابع طبیعی اطراف خود نیازهای خود را برطرف کنند (رضوی  $2005$ ). هدف از این تحقیق مطالعه‌ی دانش بومی منطقه‌ی خورتاب رودبار و نقش دانش بومی در حفاظت، احیا و بهره‌برداری از مرتع‌ها، و نحوه‌ی استفاده از دانش بومی در مدیریت دام و مرتع است. به دلیل این که دولت در زمینه‌ی مدیریت دام و مرتع در این منطقه فعالیت چندانی انجام نداده است، مردم منطقه با تجربیات و همکاری برای محافظت از مرتع‌ها خود تلاش می‌کنند. این موضوع ما را برآن داشت تا با انجام این تحقیق نحوه و روش‌های استفاده از دانش بومی و میزان مشارکت را در بایبیم، تا کارشناسان و سازمان‌های مربوط نیز با تلفیق این دانش و قوانین و مقررات موجود نتیجه‌ی بهتری را در مدیریت مرتع به‌دست آورند.

است. بیشترین درصد را بخش حفاظت از مرتع‌ها داشت که نشان می‌دهد بهره‌برداران بی‌کمک‌های دولت نقش به‌سزایی در این زمینه داشته‌اند.

۱-۸- همکاری در نمک‌پاشی برای دام در جاهای خاصی از مرتع: به دلیل استفاده‌ی بی‌رویه از بخشی از مرتع‌ها و دست‌نخورده ماندن برخی دیگر از آن، بهره‌برداران با دانش بومی خود نمک‌پاشی می‌کنند. این همکاری در سطح متوسط (۵۷/۵ درصد) بود.

۱-۹- مشارکت در مدیریت گله در فصل گل‌دهی: بهره‌برداران به دلیل استفاده‌نکردن دام از مرتع‌ها در فصل گل‌دهی با یکدیگر مشارکت می‌کنند و با توجه به علم و تجربه‌ی خویش جلوی ورود دام به مرتع‌ها را می‌گیرند. هم‌چون این، معتقداند که برخی گیاهان در این فصل از گل‌دهی برای دام مضر است. این همکاری در سطح متوسط (۷۰ درصد) بود (جدول ۱).

به‌ترتیب در سطح کم (۱۲/۵ درصد)، متوسط (۳۵ درصد)، و زیاد (۵۰ درصد) از دانش بومی خود برای رعایت و جلوگیری از چرای بیش‌ازظرفیت دام در مرتع بهره می‌گیرند.

۱-۵- جلوگیری از تبدیل مرتع‌ها به زمین‌های کشاورزی و مسکونی: بهره‌برداران با ۵۵ درصد در سطح متوسط از دانش بومی خود در این زمینه بهره گرفتند (جدول ۱).

۱-۶- تلاش برای جلوگیری از طرح‌های عمرانی مخرب مرتع: در این زمینه فعالیت متوسط به بالا بوده است.

۱-۷- مشارکت در رهاکردن قطعه‌هایی از مرتع‌ها به مدت ۲-۳ ماه: در این زمینه بهره‌برداران از دانش بومی بهره‌ی زیادی گرفته‌اند. نتایج نشان داد که استفاده از دانش بومی به‌ترتیب خیلی زیاد (۴۲/۵ درصد) و زیاد (۴۰ درصد) بوده

جدول ۱- توزیع فراوانی دانش بومی و حفاظت از مرتع‌ها.

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار
هدایت دیگر روستاییان	۲/۹۸	۰/۹۴۷
ترویج استفاده از سوخت سنگواره‌یی	۳/۰۸	۰/۹۱۷
رعایت و جلوگیری از چرای زودرس دام در مرتع	۲/۶۳	۰/۶۶۷
رعایت و جلوگیری از چرای بیش‌ازظرفیت	۲/۵۸	۰/۷۴۷
مشارکت در به‌کارگیری قرق‌بان	۱/۰۲	۰/۱۵۸
جلوگیری از تبدیل مرتع‌ها به زمین‌های کشاورزی و مسکونی	۲/۷۸	۰/۶۲۰
تلاش برای جلوگیری از طرح‌های عمرانی مخرب مرتع	۳/۵۵	۰/۷۸۳
مشارکت در رهاکردن قطعه‌هایی از مرتع‌ها به مدت ۲-۳ ماه	۴/۳	۰/۷۲۳
همکاری در نمک‌پاشی برای دام در جاهای خاصی از مرتع	۳/۰۳	۰/۸۳۲
مشارکت در مدیریت گله در فصل گل‌دهی	۳/۳۳	۰/۵۳

مقیاس: درصد

۲-۲- کشت یا تولید گیاهان مرتعی: میزان استفاده از دانش بومی (۳۷/۵ درصد) در سطح زیاد است.

۲-۳- آبیگری مرتع‌ها: در این زمینه به‌ترتیب زیاد (۲۷/۵ درصد) و خیلی زیاد (۳۵ درصد) از دانش بومی در این بخش بهره گرفته است.

۲- دانش بومی و احیای مرتع‌ها

۲-۱- فعالیت در جهت احیا سنتی مرتع‌ها: در امر احیای مرتع‌ها بهره‌برداران به‌طور کل به‌ترتیب در سطح متوسط و زیاد (۴۵ درصد) از دانش بومی بهره گرفته‌اند.

## جدول ۲- توزیع فراوانی دانش بومی و احیا از مرتع‌ها.

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار
مشارکت در طرح‌های اصلاح و احیای	۳/۹۵	۰/۵۹۷
فعالیت در جهت احیا سنتی مرتع‌ها	۳/۶۵	۰/۶۶۲
همکاری در طرح تعادل دام و مرتع	۲/۸۵	۰/۵۸۰
کشت یا تولید گیاهان مرتعی	۳/۴۳	۱/۵۹
مشارکت در آبیگری مرتع‌ها	۳/۵۳	۱/۴۱۴

مقیاس: درصد

- ۳- دانش بومی و بهره‌برداری از مرتع‌ها
- ۳-۱- ایجاد فاصله‌ی زمانی در آبدادن به گله: در سطح متوسط (۷۵درصد) از دانش بومی بهره می‌گیرند.
- ۳-۲- چرای ترتیبی گله در محل‌های بی‌حصار: بهره‌برداران به ترتیب در سطح متوسط (۵۰درصد) و زیاد (۳۷/۵درصد) از دانش بومی در این زمینه بهره می‌گیرند.
- ۳-۳- اهمیت ترکیب گله: انحراف معیار در این زمینه در سطح ۴/۳۸ است که بیانگر استفاده‌ی زیاد از دانش بومی است.
- ۳-۴- اهمیت شکل آرایش گله: انحراف معیار ۴/۵۳ است و بیش‌ترین درصد استفاده از دانش بومی زیاد (۵۷/۵درصد) است.
- ۳-۵- استراحت دام در ساعت‌های گرم روز در مرتع: بیش‌ترین درصد استفاده از دانش بومی در سطح متوسط (۵۷/۵درصد) و زیاد (۳۷/۵درصد) است.
- ۳-۶- رعایت زمان ورود و خروج دام: بهره‌برداران با استفاده از دانش بومی در سطح متوسط (۶۵درصد) زمان ورود و خروج دام را تنظیم می‌کنند.
- ۳-۷- بهره‌برداری از مرتع براساس نوع دام: رابطه‌ی دانش بومی و جداکردن انواع دام براساس مرتع در سطح خیلی زیاد و زیاد (به ترتیب ۵۲/۵ و ۴۲/۵درصد) است.

## جدول ۳- توزیع فراوانی دانش بومی و بهره‌برداری از مرتع‌ها.

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار
ایجاد فاصله‌ی زمانی در آبدادن به گله	۳/۰۵	۰/۵۵۲
چرای ترتیبی گله در محل‌های بی‌حصار	۳/۴۵	۰/۷۴۱
رعایت ترکیب گله در مرتع	۴/۳۸	۰/۵۸۶
استراحت دام در ساعت‌های گرم روز	۳/۴۸	۰/۵۹۹
آرایش مناسب شکل گله	۴/۵۳	۰/۶۴۰
همکاری در رعایت زمان ورود و خروج دام	۲/۸	۰/۵۶۴
مشارکت در بهره‌برداری مرتع براساس نوع دام	۴/۴۷	۰/۶۷۹

مقیاس: درصد

## تحلیل وایازی (رگرسیون)

دانش بومی و مشارکت در حفاظت، احیا و بهره‌برداری اثری مثبت وجود دارد (جدول ۴).

نتایج تحلیل وایازی رابطه‌ی دانش بومی و میزان مشارکت را در سطح معنی‌داری ۰/۱۱۵ نشان می‌دهد، و بتای ۰/۱۹۹ نشان می‌دهد که میان

جدول ۴ - نتایج تحلیل رگرسیون در بررسی رابطه‌ی دانش بومی و مشارکت.

مدل	ضریب‌های معیار		ضریب‌های معیار		T	سطح معنی‌داری
	B	خطای انحراف معیار	بتا			
ثابت	۲۱/۸۴۹	۸/۹۴۶	-		۲/۴۴۲	۰/۲۱
دانش بومی	۲/۶۸۲	۱/۶۵۲	۰/۱۹۹		۱/۶۲۴	۰/۱۱۵

## رابطه‌ی میان دانش بومی و مشارکت روستاییان

که دانش بومی بر میزان مشارکت روستاییان بسیار مؤثر است. این تأثیر و هم‌بستگی در بخش مشارکت در زمینه احیا با ضریبی معادل ۰/۷۱۵ با ۹۹ درصد اطمینان بسیار زیاد بوده است.

برای بررسی و تعیین رابطه‌ی میان دانش بومی و مشارکت روستاییان، از ضریب هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شده است. از آن‌جاکه این رابطه در سطح کوچک‌تر از ۱ درصد معنی‌دار شده است، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت

جدول ۵ - محاسبه‌ی ضریب هم‌بستگی اسپیرمن برای تعیین رابطه‌ی میان دانش بومی و مشارکت.

شاخص	حفاظت	بهره‌برداری	احیا	مشارکت کل
نوع آزمون	R	R	R	R
دانش بومی	اسپیرمن	اسپیرمن	اسپیرمن	اسپیرمن
	۰/۷۰۵**	۰/۴۸۶**	۰/۷۱۵**	۰/۶۸۶**
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	سطح معنی‌داری	سطح معنی‌داری	سطح معنی‌داری	سطح معنی‌داری

\*: معنی‌داری در سطح ۱٪

از آن‌جاکه دامداری کاملاً سنتی است و دانش فنی و علمی بهره‌برداران بسیار ناچیز است، و نیز با توجه به شرایط اقتصادی و پایین بودن درآمدها، بهره‌برداران در جلوگیری از چرای زودرس و رعایت و جلوگیری از چرای بیش‌ازظرفیت به‌درستی همکاری نمی‌کنند. برای برطرف کردن این مشکل باید حمایت‌های دولتی مانند دادن تسهیلات، برگزاری دوره‌های آموزشی و حضور پیوسته‌ی کارشناسان منابع طبیعی در عرصه صورت گیرد. از آن‌جاکه در منطقه‌ی بررسی‌شده جز دامداری و کشاورزی (محدود) عملاً زمینه‌ی شغلی و درآمدی دیگری برای بهره‌برداران و روستاییان نیست، نتایج نشان داد که حدود ۵۵ درصد از بهره‌برداران جلوی تغییر کاربری زمین‌های مرتعی را می‌گیرند، زیرا تغییر کاربری این زمین‌ها سبب به‌خطر افتادن درآمد آن‌ها می‌شود. رها کردن قطعه‌هایی از مرتع‌ها به مدت ۲ تا ۳ ماه بی‌حصار و قرق، و استفاده‌ی تناوبی از مرتع‌ها از جمله کارهای مناسب برای حفظ و احیای مرتع‌های منطقه است. این یافته نشان‌دهنده‌ی آن است که

## بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج، میزان هدایت و ترغیب روستاییان به استفاده از دانش بومی در سطح کم و متوسط (۴۰-۲۷/۵ درصد) بود که سطح مطلوبی نیست. از آن‌جاکه بیش‌تر ریش سفیدان کار ترغیب را برعهده داشتند، و متأسفانه تعداد آن‌ها در منطقه‌ی بررسی‌شده کم است، این کار به‌درستی و با شدت مناسب انجام نگرفته و اثرگذاری آن ناچیز است. نقش دانش بومی در ترویج استفاده از سوخت‌های سنگواره‌ی در سطح مناسبی است (جدول ۱)، زیرا در منطقه‌ی بررسی‌شده بهره‌برداران از سال‌های گذشته همانند پدران‌شان از فضولات دامی برای سوخت استفاده می‌کنند. آن‌ها فضولات دامی را از دامداری‌ها جمع می‌کنند و در پشت‌بام خانه‌ها و سرای دامداری‌ها در معرض هوا خشک می‌کنند، و در پاییز و زمستان برای گرم کردن دامداری‌ها و پخت برخی از فراورده‌های دامی مانند کشک و قره‌قوروت استفاده می‌کنند، به‌طوری‌که نیاز به سوخت‌هایی مانند نفت و گاز را به کم‌ترین اندازه رسانده‌اند.

مرتعه‌های بیلاقی، جداسازی انواع دام براساس سن و جنس است. دامداران منطقه‌ی بیلاقی خورتاب رودبار، انواع دام را در گله‌های خاص و جداگانه می‌چرانند، و این به‌خاطر تفاوت در عادت غذایی، علوفه‌ی دلخواه و توانایی آن‌ها در چریدن قسمت‌های مختلف مرتع (از نظر وضعیت پستی‌وبلندی) است. با توجه به توضیح‌های بهره‌برداران، اهمیت‌دادن به شکل آرایش گله و جداکردن انواع دام گله و تقسیم‌کردن و بهره‌برداری از مرتع براساس نوع دام با استفاده از دانش بومی انجام می‌شود. چرای ترتیبی گله در محل‌های بی‌حصار بیشترین انحراف معیار و دادن آرایش مناسب به گله بیشترین میانگین را داشت (جدول ۳). این یافته نشان می‌دهد که میزان بهره‌گیری از دانش محلی در شکل دادن به آرایش گله سطح مناسبی (متوسط و بالا) دارد. این نتایج با تحقیقات افشارزاده و پاپزن (۲۰۱۱)، عبدی‌نژاد و ناطقی (۲۰۱۰)، ثمری (۲۰۰۳) و یوسفی (۲۰۱۰) هم‌سو است. نتایج نشان می‌دهد که میان میزان استفاده از دانش بومی و مشارکت رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. از طرف دیگر، بهره‌گیری از دانش‌ها و تجربه‌های بومیان عامل مؤثری در مشارکت است که اگر به‌درستی مدیریت و با اصول علمی و دستور کارهای فنی تلفیق، و برپایه‌ی قانون در منابع طبیعی اجرا شود، قطعاً نتیجه‌های سودمند و بهینه‌ی به‌جای خواهند گذاشت، زیرا باعث ایجاد اعتماد بیشتر و حس مسئولیت در بهره‌برداران خواهد شد.

#### منابع

- Abdinejad GH, Nateghi D. 2010. Desert and counter desertification in Iran. Press paunch. 264 p.
- Afsharzadeh N, Papzan A. 2011. Indigenous knowledge of nutrition of livestock of Ilkalthor. Journal of Rangeland. 5 (3): 322–333. (In Persian).
- Agrawal A. 1995. Dismantling the Divide between indigenous and scientific knowledge development and change . 26 (3): 413–439.
- Arabioun A. 2002. Analysis of knowledge and application of indigenous people's knowledge in livestock and rangeland management. Journal of and Rangeland Research and desert of Iran. 9 (1): 18–25. (In Persian).
- Chaharsoughi H, Mirdamadi M. 2008. Recognizing and analyzing the components affecting sustainable agriculture among female farmers in Bandar Anzali, with emphasis on indigenous knowledge of rice cultivation in the region. Journal of Agricultural Science of Iran. 5 (1): 25–32. (In Persian).
- Dialla BE. 1994. The adaption of soil conservation practices in Burkina Faso, Indigenous knowledge

بهره‌برداران بی‌کمک و حمایت دولت، و تنها با تکیه بر دانش بومی خود، نقش مهمی در این زمینه دارند. هم‌چون این، بهره‌برداران از دیرباز به‌صورت سنتی برای پراکنش دام در مرتع نمک‌پاشی می‌کنند. با توجه به این که بهره‌برداران در فصل گل‌دهی با مشارکت مانع ورود دام به مرتع می‌شوند، برای استفاده‌ی بهینه از مرتع‌ها و نیز با توجه به رویش کامل همه‌ی گیاهان، آن‌ها از اواخر تیر ماه دام‌ها را برای چرا به مرتع‌ها می‌آورند، یعنی در زمانی که گل‌دهی گیاهان به اتمام رسیده است و کم‌ترین خطر حیات گیاه را تهدید خواهد کرد. این تحقیق با یافته‌های هدی (۱۹۹۰)، هولت و همکاران (۱۹۸۹) و خلیقی و همکاران (۲۰۱۰) هم‌خوانی دارد. نتایج نشان می‌دهد که بهره‌برداران در احیای مرتع‌ها، در سطحی پذیرفتنی (متوسط تا زیاد) از دانش بومی بهره‌گرفته‌اند. بهره‌برداران منطقه‌ی بررسی‌شده با کشت علوفه و تولید گیاهان مرتعی به احیای مرتع‌ها می‌پردازند. آن‌ها علوفه تولیدی را تابستان برداشت می‌کنند. آب‌گیری مرتع‌ها نیز از جمله روش‌هایی است که برای احیا و بهبود مرتع‌ها و رشد گیاهان مرتعی بسیار مفید است. بهره‌برداران نیز با توجه به تجربه‌ی دام‌داری و مدیریت مرتعی خویش با این موضوع موافق‌اند، و مرتع‌ها را آب‌گیری می‌نمایند.

در بخش بهره‌برداری نیز دامداران و بهره‌برداران از دانش بومی خویش استفاده می‌کنند. هنگامی که هوا سرد شده است و علوفه کم‌وبیش آبدار است، آن‌ها دام‌های خود را یک‌روز در میان به محل آب‌شخور می‌برند. این امر سبب می‌شود که بخشی از مرتع که منابع آب استفاده‌کردنی ندارد نیز چرا شود. چوپانان چراگاه‌ها را به قطعه‌های متعدد تقسیم می‌کنند و دام‌ها را روزانه در هر قطعه می‌چرانند و دام‌ها وارد عرصه‌های چرانگر دیده نمی‌شوند. این بی‌نیازی به حصار مرهون مهارت چوپانان در شناخت و هدایت گله است. دامداران بر این باوراند که گله باید ترکیبی از بز و میش باشد، زیرا بزها از نظر تغذیه‌ی به چریدن بوته‌ها علاقمنداند، جست‌وخیز بیش‌تری دارند و در مناطق پرشیب و سنگلاخی بهتر می‌چرند. علاوه‌براین، در هر گله تعدادی بز برای هدایت و جابه‌جایی گله لازم است. دامداران سعی می‌کنند گله را (در مناطق کوهستانی) به‌گونه‌ی حرکت دهند که طول و عرض آن تقریباً یکسان باشد. این کار چندین حسن دارد: اول، از جدا شدن افراد گله و خطر حمله‌ی گرگ‌ها کم می‌شود. دوم، زمانی که گله به صورت صف طولی چرا می‌کنند راه‌پیمایی دام‌ها بیش‌تر می‌شود و به دام‌های لاغر و عرصه‌ی چراگاه فشار آورده می‌شود. بهره‌برداران با بهره‌گیری از دانش بومی، اجازه می‌دهند که دام‌ها در ساعت‌های گرم روز در مرتع استراحت کنند، زیرا دام میل دارد در تابستان در ساعت‌های گرم (ساعت‌های اول بعدازظهر) و تا مساعد شدن هوا استراحت کند. بنابراین حرکت گله در ساعت‌های گرم باعث می‌شود گله زمانی را صرفاً راه‌برود و نتواند چرا کند. راه‌پیمایی بی‌چرا هم به ضرر دام و هم به ضرر چراگاه تمام می‌شود و چوپانان این کار را نمی‌کنند. بهره‌برداران با استفاده از دانش و تجربه‌ی خود، زمان ورود و خروج دام‌ها را در مرتع مدیریت می‌کنند تا بدین شکل بتوانند تا حدی از چرای زودرس و بی‌رویه‌ی دام جلوگیری کنند.

یکی دیگر از روش‌های معمول برای استفاده‌ی بهینه از مرتع، به‌ویژه در

- Kazemi M, Shahvali M. 2003. The aerial and empirical model for soil conservation using indigenous knowledge African journal of indigenous knowledge system. 2 (1): 25–36.
- Khalighi N. 2004. Investigating the role of indigenous knowledge of immigration and ownership in Participation of villagers in optimal utilization of rangelands (Chakand Watershed of Birjand town). Journal of Agricultural and Natural Resources Iran. 59 (3): 741–757. (In Persian).
- Razavi M. 2005. Native knowledge, agriculture and natural resources and its adaptation to modern knowledge. Journal of Jihad. 269: 72–78. (In Persian).
- Samari D. 2003. Engineering of the promotion of social forestry of Zagros forests, Ph.D thesis of agricultural extension and education. Islamic Azad University, Science and Research Branch. 90 p. (In Persian).
- Warren DM. 1993. Networking for indigenous knowledge, indigenous and development monitor. 1 (1): 2–4.
- Yousefi J. 2010. Indigenous knowledge with emphasis on rural regions and aristocratic of Iran. Press Rahe Soubhan. 660 p. (In Persian).
- and development monitor. 2 (1): 1–10.
- Emadi MH, Arabioun B. 2004. Familiarity with the role, necessity and nature of indigenous knowledge in the process of sustainable rural development and the methods of collecting and recording of this. Educational pamphlet with the design of soldiers. 83 p. (In Persian).
- Heady R. 1990. Rural development, putting the last first, Longman and Technical Publisher, London. U.K.
- Holt G, David A, Wilson G. 1989. The Effect of commercial fertilization on forage production utilization on a desert rang site. Journal of Rang Management. 14 (50): 252–256.
- Karimian AA. 2012. The role of native domestics and popular participation in management of rangeland of arid and deserts, Institute of Research of Forests and Rangelands of Iran. Proceeding of the 5th National Conference on range and range management of Iran. 413 p. (In Persian).
- Kazemi M. 1997. Native knowledge and technology of soil conservation in the Zohreh River Watershed Basin: Application of Qualitative Research, Master's Degree, Shiraz University. 117 p. (In Persian).

