

## تحلیل عوامل مؤثر بر به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع در استان خراسان رضوی شهرستان بردسکن

ایمان حقیان<sup>۱\*</sup>، حسین بهروشیان<sup>۲</sup> و مجید ابوطالبی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۲۱

### چکیده

اکوسیستم‌های خشک و بیابانی بخش اعظم سرزمین ایران را در بر گرفته است. این مناطق، مورد بهره‌برداری جوامع محلی منطقه قرار می‌گیرند؛ از این رو با توجه به اهمیت حفظ و توسعه اکوسیستم‌های طبیعی مناطق خشک و بیابانی، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر به کارگیری اقدامات حفاظت از مراتع از سوی بهره‌برداران، با استفاده از ترکیبی از روش‌های پیمایش و مطالعه موردی در مراتع خشک و بیابانی شهرستان بردسکن انجام گرفت. جمع‌آوری داده‌ها از طریق بررسی اسناد، گروه‌های متمرکز، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و مصاحبه‌های ساختاریافته از طریق پرسشنامه، با نمونه‌ای تصادفی متشکل از ۲۲۲ بهره‌بردار در شهرستان بردسکن که به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند صورت گرفت؛ و در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Spss تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد دانش بهره‌برداران درباره نقش، اهمیت و عوامل مؤثر بر تخریب مراتع نسبتاً بالا بود، ولی اقدام آن‌ها درخصوص عملیات مکانیکی در حد کم گزارش شد. همچنین نتایج نشان داد اقدام آن‌ها در زمینه عملیات بیولوژیک و مدیریت چرا با اجرای طرح‌های مرتعداری همراه با تعامل بهره‌برداران با نهادهای بیرونی، شرکت در دوره‌های ترویجی، افزایش تحصیلات و افزایش سطح اراضی زراعی و باغی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین براساس تحلیل مسیر، ۳۷ درصد تغییرات اقدام بهره‌برداران در مورد حفاظت از مراتع، به وسیله متغیرهای اقدامات اصلاحی/احیایی مراتع، دانش افراد در مورد اقدامات حفاظتی، روابط با کارشناسان منابع طبیعی، تحصیلات و تعداد دوره‌هایی که فرد شرکت کرده بود، تبیین می‌شد. می‌توان نتیجه گرفت فعالیت‌های آموزشی و روابط با کارشناسان می‌تواند در افزایش دانش بهره‌برداران و اقدام بیشتر و پایداری بهره‌برداری از مراتع تأثیرگذار باشد.

**کلمات کلیدی:** مشارکت، اصلاح مراتع، مناطق خشک و بیابانی، بردسکن.

۱. استادیار دانشگاه تربت حیدریه / Email: haghayan24@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه تربت حیدریه

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه تربت حیدریه

## مقدمه

اشاره می‌شود:

بایارد<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعات خود در زمینه عوامل مؤثر بر اقدامات حفاظتی خاک نشان دادند که ویژگی‌های فردی بهره‌برداران، عضویت در نهادهای محلی، شرکت در دوره‌های آموزشی حفاظت از خاک، درآمد و سطح اراضی زراعی در به‌کارگیری اقدامات حفاظت از مراتع تأثیرگذارند. همچنین اروین<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش عملیات حفاظت از خاک توسط کشاورزان بلژیکی نشان دادند که نگرش کشاورزان نسبت به عملیات حفاظتی بیشترین تأثیر را در تبیین پذیرش و به‌کارگیری عملیات حفاظت از خاک دارد. واترسا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۰) نیز در بررسی پذیرش اقدامات حفاظت خاک در بلگوم نشان دادند که مهم‌ترین عامل در پذیرش اقدامات حفاظتی نگرش و دانش نسبت به اقدامات حفاظتی است و تعاملات می‌تواند به‌طور مستقیم، نگرش و دانش بهره‌برداران را نسبت به عملیات حفاظت از خاک تحت تأثیر قرار دهد.

همچنین تکلود و کهلین<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) بیان کردند که احتمال پذیرش اقدامات حفاظت و مدیریت پایدار منابع طبیعی در اتیوپی با افزایش تحصیلات، درآمدهای زراعی و غیر زراعی و افزایش دسترسی به خدمات ترویجی-آموزشی افزایش می‌یابد. رضوان‌فر و همکاران (۲۰۰۹) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که دانش بهره‌برداران مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر اقدام آنان در زمینه عملیات حفاظت از خاک است. آدولا<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود نشان داد که تحصیلات، تعامل با کارگزاران ترویج، سطح اراضی زراعی و سابقه کشاورزی از مهم‌ترین عوامل اقتصادی اجتماعی تأثیرگذار بر پذیرش اقدامات حفاظت از خاک در ایالت زونو ایو<sup>۷</sup> هستند. شهرکی و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی اجرای طرح‌های مرتع‌داری در گنبد کاووس به این نتیجه رسیدند که هر چه دوره‌های آموزشی و ترویجی بیشتری در منطقه برگزار شود، اجرای طرح‌های مرتع‌داری بهتر و مشارکت بهره‌برداران

مراتع خشک و بیابانی پهنه وسیعی از کشور ایران را در بر می‌گیرد. مراتع یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی هر کشوری محسوب می‌شوند که زیربنای اصلی فعالیت‌های دیگری همچون کشاورزی و دامداری هستند؛ بنابراین تلاش برای حفظ و پایداری آن انکارناپذیر است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که با وجود اهمیت مراتع، عوامل متعددی موجب تخریب کمی و کیفی آن شده است (پزشکی و کرمی دهکردی، ۲۰۱۳). کشور ایران نیز با پوشش ۹۰ میلیون هکتار مرتع (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری ایران، ۲۰۱۳) با توجه به موقعیت ویژه محیطی و جمعیتی که دارد، در طول زمان از این‌گونه تخریب‌ها در امان نبوده است و تخمین زده می‌شود که در طول ۳ دهه گذشته، بیش از ۲۰ درصد از مراتع آن از لحاظ کیفی و کمی تخریب یافته‌اند (فائوست<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳) که نسبت به کشورهای اروپایی و امریکایی با شدت بیشتری رخ داده است. این امر موجب خسارات زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی زیادی شده است که بیشتر آن‌ها در نتیجه رفتارهای نامناسب و بهره‌برداری‌های بی‌رویه انسان از منابع طبیعی بوده است (فائو، ۲۰۱۳).

بررسی‌ها نشان می‌دهد برای مقابله با این شرایط، سالانه هزینه‌های زیادی صرف حفظ، اصلاح و احیای مراتع در قالب طرح‌های مختلف از جمله طرح‌های مرتع‌داری می‌شود، ولی فرسایش مراتع همچنان ادامه دارد (پزشکی و کرمی دهکردی، ۲۰۱۳). یکی از دلایل اصلی آن را می‌توان در عدم پذیرش و به‌کارگیری روش‌های حفاظتی از سوی بهره‌برداران دانست که باید دلایل آن را بررسی کرد، زیرا برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در اجرای دقیق و مؤثر برنامه‌ها شناخت عواملی که در به‌کارگیری عملیات اصلاح و احیای مراتع از سوی بهره‌برداران تأثیرگذارند، ضروری است. همچنین این امر موجب شناخت بهتر بهره‌برداران ظرفیت‌ها و نیازهای آنان می‌شود. مرور منابع نشان می‌دهد در زمینه عوامل مؤثر بر پذیرش و به‌کارگیری اقدامات حفاظتی از سوی بهره‌برداران، مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته است که به تعدادی از آن‌ها

2. Bayard  
3. Erwin  
4. Wautersa  
5. Teklewold  
6. Adeola  
7. Zone of Oyo State

1. FAOSTST

بیشتر خواهد بود.

جمشیدی و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی روی کشاورزان دهستان شهاب نشان دادند که دوسوم دانش فنی و نگرش و مهارت در زمینه اقدامات حفاظت از خاک کشاورزان در حد متوسط و کم دارند؛ و عوامل سن، تحصیلات و وسعت اراضی زراعی در بهبود رفتارها در به‌کارگیری اقدامات حفاظت از خاک تأثیرگذار است. از نظر حق‌جو و همکاران (۲۰۱۴) اقدام بهره‌برداران در زمینه عملیات حفاظت خاک در اراضی دیمی ایران با دانش و نگرش آنان، اندازه زمین زراعی و دریافت اعتبارات رابطه مثبت و معناداری دارند.

با توجه به مقدمه ذکرشده و اهمیت مراتع در مناطق خشک و بیابانی، بررسی و مطالعه مراتع شهرستان بردسکن و دانش بهره‌برداران مراتع این شهرستان در زمینه حفاظت و احیای مراتع در این پژوهش مد نظر قرار گرفت.

## مواد و روش‌ها

شهرستان بردسکن به‌عنوان یکی از شهرستان‌های استان خراسان رضوی، با میانگین ۱۵۰ میلی‌متر بارندگی و اقلیمی گرم و خشک، ۲۵۱۰۰۰ هکتار مرتع خشک و بیابانی دارد. آمارها بیانگر سطح تخریب کمی و کیفی مراتع در دهه‌های اخیر شده است؛ بنابراین انجام اقدامات حفاظتی ضرورتی انکارناپذیر است. از این رو تلاش شده است با تهیه و اجرای طرح‌های اصلاحی و احیایی همچون ۷۱ طرح مرتع‌داری روند تخریب را کاهش دهند. ولی همان‌گونه که اشاره شد، مشارکت و پذیرش بهره‌برداران در این زمینه‌ها نیز ضروری و لازم است؛ از این رو پژوهش حاضر در پی شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش و اجرای اقدامات حفاظت از مراتع در این منطقه است. این مطالعه جزء پژوهش‌های کاربردی بوده و از یک روش شناسی توصیفی-همبستگی با کمک روش پیمایشی مقطعی استفاده کرده است. داده‌ها عمدتاً با کاربرد روش مصاحبه ساختارمند با بهره‌برداران از مراتع در روستاهایی از شهرستان بردسکن که طرح‌های مرتع‌داری در آنها اجرا شده یا در حال اجرا بود، با استفاده از پرسش‌نامه (تهیه‌شده به‌وسیله پژوهشگران) گردآوری شدند. علاوه بر این، مصاحبه‌هایی با

کارشناسان منابع طبیعی استان خراسان رضوی صورت گرفت و اسناد مربوط به طرح‌های مرتع‌داری حوزه مورد نظر مورد تحلیل قرار گرفت. دانش و اقدام بهره‌برداران درخصوص عملیات حفاظت از مراتع به‌عنوان سازه اصلی پژوهش از طریق گویه‌هایی با طیف چهارقسمتی لیکرت (۰=هیچ، ۱=کم، ۲=تاحدی، ۳=زیاد) بررسی شد. روایی ظاهری و محتوایی پرسش‌نامه از طریق پانلی از متخصصان دانشگاهی و اجرایی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن از طریق مطالعه اولیه با ۲۵ بهره‌بردار بررسی شد. آزمون کرونباخ آلفا برای داده‌های ترتیبی چندقسمتی به‌منظور تعیین پایایی سازه‌های مهم پرسش‌نامه به‌کار گرفته شد که مقادیر آن برای همه شاخص‌ها بالاتر از ۰/۶۹ بود. روایی سازه هر یک از سازه‌های مورد بررسی نیز با استفاده از روایی همگرایی با تأکید بر درصد واریانس تبیین‌شده سازه، بالاتر از ۵۰ درصد و بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵، با کمک تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) و ساخت شاخص ترکیبی با استفاده از فرمول (۱) مورد تأیید قرار گرفت. زمانی که گویه‌ها در بیشتر از یک گروه قرار گیرند، برای ساخت شاخص ترکیبی از فرمول زیر استفاده می‌شود (گوترت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۴؛ برینکمن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

$$\text{Composite V} = \left( \frac{\% \text{ of Var 1}}{\% \text{ of Var Total}} \times \text{Com1} \right) + \left( \frac{\% \text{ of Var 2}}{\% \text{ of Var Total}} \times \text{Com2} \right) \quad (1)$$

متغیر ترکیبی: Composite V، مقدار هر مؤلفه: Com<sub>i</sub>.

درصد واریانس هر مؤلفه: % of Var i (1, 2)، درصد

واریانس کل همه مؤلفه‌ها: % of VarTota

براساس فرمول نمونه‌گیری کرجیسی و مورگان (پزشکی و

کرمی دهکردی، ۲۰۱۳) از بین ۱۷۴۲ نفر دامدار بهره‌بردار

وابسته به مرتع و ساکن در ۴۲ روستا (در دو گروه روستا،

گروه اول طرح‌ها اجرا شده و گروه دوم طرح‌ها در حال اجرا

بودند)، نمونه‌ای ۲۵۰ نفری با در نظر گرفتن واریانس ۰/۲۱ و با

۵درصد خطای نمونه‌گیری تعیین شد. براساس یک نمونه‌گیری

غیرمتناسب در طرح، این تعداد به‌طور برابر بین دو گروه

1. principal components analysis for categorical data

2. Grooter

3. Brinkman

به‌طور میانگین، تعداد ۲/۶ نفر از اعضای خانوار در فعالیت‌های مربوط به کشاورزی فعالیت داشتند. بیش از ۹۱ درصد از پاسخگویان متأهل بودند. از نظر سطح تحصیلات نیز ۴۸ درصد بی‌سواد بوده و ۴۱ درصد از آنان را افراد دارای تحصیلات خواندن و نوشتن تشکیل می‌دادند. تنها ۹ نفر از پاسخگویان بالاتر از دیپلم داشتند؛ بنابراین افراد تشکیل‌دهنده جامعه بهره‌بردار را عمدتاً افراد بی‌سواد یا کم‌سواد تشکیل داده‌اند. شغل اصلی ۸۱/۶ درصد آن‌ها عمدتاً در دامداری و زراعت عنوان شد و ۸/۲ درصد نیز این موارد را به‌عنوان منبعی برای تأمین معیشت خود ذکر کرده‌اند، به‌طوری‌که میانگین درآمد سالانه هر خانوار از فعالیت‌های کشاورزی ۷۴۱۹۰۰۰۰ ریال و از فعالیت‌های غیر کشاورزی ۳۶۱۲۰۰۰۰ ریال محاسبه شد. همچنین نتایج نشان داد که ۴۱/۴ درصد پاسخگویان در هیچ‌گونه نهاد یا تعاونی عضویت ندارند. همچنین به‌طور میانگین هر بهره‌بردار ۳/۵ هکتار اراضی زراعی آبی، ۳/۱ هکتار اراضی زراعی دیم و ۰/۵۲ هکتار اراضی باغی در اختیار داشت که نشان‌دهنده خرده‌پا بودن بهره‌برداری از اراضی بود. به‌طور متوسط هر خانوار بهره‌بردار ۵۵ گوسفند، ۱۲ بز، ۷ گاو و ۱۰ طیور وجود داشت.

### میزان تعامل با کارشناسان منابع طبیعی

بررسی‌ها نشان داد بهره‌برداران روابط خود را با کارشناسان منابع طبیعی را در حد کم تا متوسط ارزیابی کرده‌اند. چهار متغیر فوق وارد تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) شدند و در دو بعد قرار گرفتند (جدول ۱). سپس با استفاده از رابطه (۱) از دو مؤلفه فوق، یک متغیر ترکیبی یا شاخص روابط با کارشناسان منابع طبیعی ساخته شد.

ذکر شده انتخاب شدند. برای به‌دست‌آوردن این نمونه از یک فن نمونه‌گیری چندمرحله‌ای استفاده شد. در مرحله اول با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای، دو نوع روستا انتخاب شد: ۶ روستا از میان ۱۳ طرح خاتمه یافته و ۱۱ روستا نیز از ۲۹ طرح در حال اجرا؛ در مرحله دوم براساس تعداد خانوار موجود در هر روستا با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، تعداد نمونه هر روستا از کل نمونه (به تفکیک هر طبقه طرح‌های اتمام یافته و در حال اجرا) انتخاب شد (۲۵۰ نفر)؛ و در مرحله آخر با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، از نمونه هر روستا دامداران انتخاب شدند. گفتنی است که فهرست این دامداران از طریق گزارش طرح‌ها به‌دست آمده بود. در طی جمع‌آوری داده‌ها، مشخص شد که همه بهره‌برداران مورد نظر در دسترس نیستند که بیشتر به دلیل کاهش جمعیت روستاها نسبت به زمان تهیه و اجرای طرح‌ها یا عدم حضور افراد در زمان جمع‌آوری داده بود؛ بنابراین تنها نمونه‌ای معادل با ۲۲۲ نفر مورد مصاحبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در نتیجه، خطای نمونه‌گیری به ۵/۶ درصد افزایش یافت. براساس نظر اسحاق و مایکل، این نمونه نیز قابل قبول هست (پزشکی راد و کرمی دهکردی، ۲۰۱۳). داده‌های پرسش‌نامه‌ها پس از کدبندی با استفاده از تحلیل‌های توصیفی و استنباطی و با کمک نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### نتایج و بحث

#### ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی بهره‌برداران

متوسط سنی پاسخگویان ۴۹ سال بود، مشاهده می‌شود که جامعه مورد بررسی از ترکیب سنی بالایی برخوردار است و ۹۹ درصد آن‌ها در گروه سرپرستان خانوار مرد قرار می‌گرفتند. متوسط بعد خانوار آن‌ها ۵/۴ نفر محاسبه شد و

جدول (۱): توزیع فراوانی و بیان بارهای عاملی متغیرهای شاخص ترکیبی روابط با کارشناسان منابع طبیعی (n=۲۲۲)

هیچ کم	تأخیری	زیاد	میانگین	بیان بارهای عاملی متغیرهای شاخص ترکیبی					
				میان	انحراف معیار	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین‌شده
۵۵/۸	۳۸/۷	۳/۵	۱/۵	۰/۵۶	۰/۹۱۵	۰/۷۱۸	۲/۱۶۸	۵۳/۱۹۰	حضور در برنامه‌ریزی‌های دولت درباره منابع طبیعی
۵۶/۴	۳۹/۶	۳/۸	۱/۵	۰/۶	۰/۹۳۶	۰/۷۱۸	۲/۱۶۸	۵۳/۱۹۰	واگذاری اجرای پروژه‌های منابع طبیعی به مردم
۱۷/۲	۱	۰	۰/۲	۰/۳۹	۰/۶۴۲	۰/۰۴۸	۱/۰۳۸	۲۶/۹۴۵	واگذاری اجرای پروژه‌های تولیدی به مردم
۲۹/۴	۲	۰	۰/۳۱	۰/۵	۰/۹	۰/۰۴۸	۱/۰۳۸	۲۶/۹۴۵	شکایت از مجریان طرح‌ها
-	-	-	-	-	-	۰/۷۶۵	۳/۲۰۶	۸۰/۱۳۵	جمع مؤلفه‌ها

## نگرش بهره‌برداران نسبت به اهمیت مراتع

پاسخگویان میزان آگاهی خود را در هریک از موارد بیان کنند. بیشترین سطح آگاهی مربوط به اهمیت مراتع در تأمین علوفه دام بود که وابستگی بهره‌برداران را به دام و مرتع را نشان می‌داد. ولی آگاهی از عوامل تخریب مرتع و ضرورت حفاظت از آن در رتبه آخر قرار گرفت. بررسی دیدگاه بهره‌برداران درباره دانش خود درباره اهمیت مراتع در جدول (۲) آورده شده است.

آگاهی بهره‌برداران درباره اهمیت مراتع و حفاظت از آن‌ها و دانش افراد در مورد فعالیت‌های اصلاحی/احیایی مراتع به صورت خودارزیابی و پیرامون مدیریت چرا از طریق آزمون و خودارزیابی مورد سنجش قرار گرفت. برای بررسی آگاهی بهره‌برداران درباره اهمیت حفاظت از مراتع هفت‌گویه با طیف اندازه‌گیری چهارقسمتی (هیچ، کم، تاحدی، زیاد) مطرح شد تا

جدول (۲): توصیف نگرش پاسخ‌گویان در رابطه با مسائل مربوط به مراتع (n=۲۲۲)

بارهای عاملی	در فرایند یا پس از اجرا				کم	تاحدی	زیاد	هیچ	میانگین	
	اولویت	انحراف معیار	میان	زیاد						
۰/۸۳۶	۲	۰/۲۴	۳	۲/۹	۹۴/۶	۵/۴	۰	۰	اهمیت مراتع در حفاظت خاک، آب و گیاهان	
۰/۸۱۴	۱	۲/۱	۳	۳	۹۳/۶	۶/۴	۰	۰	اهمیت مراتع در تأمین علوفه	
۰/۸۵۹	۳	۰/۳۱	۳	۲/۹	۸۹/۹	۱۰/۱	۰	۰	اهمیت حفظ مراتع برای نسل‌های آینده	
۰/۸۸	۴	۰/۳۷	۳	۲/۸	۸۵/۵	۱۴/۵	۰	۰	عوامل تخریب مرتع و ضرورت حفاظت از آن	
۰/۸۱	۵	۰/۴۱	۳	۲/۸	۸۲/۷	۱۷/۳	۰	۰	کیفیت مراتع از لحاظ پوشش گیاهی و خاک	
۰/۹۰۳	۱	۲/۱	۳	۳	۸۵/۸	۱۴/۲	۰	۰	اهمیت قرق مراتع	
۰/۸۹۰	۶	۴۳	۳	۲/۸	۸۶/۸	۱۲/۳	۰	۰	اهمیت ورود با تأخیر دام به مرتع	
درصد واریانس تبیین شده = ۵/۱					مقدار ویژه = ۷۳/۴			مقدار آلفای کرونیخ = ۰/۹۴		

متوسط اجرا می‌شود. اقدامات مکانیکی به‌جز تأسیس بند خشکه‌چین صورت نگرفته بود. همچنین فعالیت چرای متناوب و قرق مراتع تا حدودی توسط پاسخگویان اجرا شده بود. به‌نظر می‌رسد در زمینه مسائل بیولوژیک و مدیریت چرا جامعه بهره‌بردار با محیط بیشتر در ارتباط بوده و اقداماتی که در مراتع صورت گرفته، بیشتر مربوط به این‌گونه مسائل بوده که در نهایت موجب افزایش دانش جامعه بهره‌بردار شده است.

## دانش بهره‌برداران در رابطه با عملیات حفاظت از مراتع

ارزیابی دانش و اقدام بهره‌برداران درباره فعالیت‌های اصلاحی/احیایی مراتع از طریق خودارزیابی نشان داد که دانش در زمینه اقدامات بیولوژیک در حد متوسط به بالاست، ولی در زمینه مسائل مکانیکی، دانش کم است و بیشتر دامداران دانش خود را در زمینه‌های مربوط به مدیریت مراتع به‌جز در خصوص تهیه منبع آب در حد متوسط به بالا ارزیابی کرده‌اند. همان‌طور که در جدول (۳) آمده است، اقدامات بیولوژیک در مراتع در حد

جدول (۳): توزیع فراوانی دانش پاسخگویان در زمینه فعالیت‌های بیولوژیک و مکانیکی حفاظت از مراتع (n=۲۲۲)

انحراف معیار	میان	میانگین	زیاد	تاحدی	کم	
۰/۶۶	۲	۱/۸	۱۳/۵	۶۰/۵	۲۶	بذرکاری
۰/۷	۲	۱/۶	۱۱/۹	۵۵/۵	۳۲/۶	فعالیت‌های بیولوژیک
۰/۷	۲	۱/۶	۱۲	۷۲/۸	۱۵/۲	کودپاشی
۰/۵۶	۱	۱/۳۶	۶/۵	۴۱/۱	۵۲/۴	بند خشکه‌چین
۰/۶۸	۱	۱	۶/۵	۱۸/۱	۷۵/۴	فعالیت‌های مکانیکی
۰/۵۳	۰	۰/۳	۰	۲۵	۷۵	بانکت زنی
۰/۳۶	۲	۲/۰۵	۲۴/۱	۶۱/۷	۱۴/۲	قرق مراتع
۰/۴۲	۲	۱/۹	۸/۳	۷۲/۶	۱۹/۱	فعالیت‌های مدیریت چرا
۰/۲۴	۲	۱/۹	۷/۳	۸۱/۵	۱۱/۲	تهیه منبع آب

## الف. ساخت شاخص‌های ترکیبی دانش مدیریت چرا

همان‌طور که در جدول (۴) آمده است، پس از تحلیل مشخص شد که آن‌ها در سه مؤلفه (با مقدار ویژه بالاتر از یک) طبقه‌بندی می‌شوند و واریانس بیشتری را تبیین می‌کنند که عبارت‌اند از: ۱. اقدامات توسعه‌ای مراتع؛ ۲. اقدامات حفاظتی؛ ۳. اقدامات مدیریت چرا.

برای ساخت شاخص ترکیبی دانش فنون حفاظت از مرتع دوازده‌گویه مربوط به دانش مدیریت چرا، اقدامات بیولوژیک و اقدامات مکانیکی وارد تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) شدند. پیش‌فرض اولیه بر آن بود که این گویه‌ها در یک یا دو گروه قرار گیرند، ولی

جدول (۴): بیان بارهای عاملی متغیرهای شاخص ترکیبی دانش فعالیت‌های حفاظت از مراتع

اقدامات توسعه‌ای مرتع	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
زمان ورود دام به مرتع	۰/۸۵۷			
زمان خروج دام از مرتع	۰/۸۵۹	۰/۸۱۱	۳/۸۱۵	۳۲/۵۲۲
تعداد واحد دامی در هکتار	۰/۸۵۶			
تهیه منبع آب (آبشخور)	۰/۷۲۴			
اقدامات حفاظتی				
بذرکاری یا بذرپاشی	۰/۴۹۸			
کپه‌کاری	۰/۵۱۱	۰/۶۲۲	۲/۲۷۹	۱۹/۱۲۴
بند خشکه‌چین	۰/۷۰۵			
بند سنگی سیمانی	۰/۶۰۳			
بانکت زنی	۰/۵۳۵			
اقدامات مدیریت چرا				
کودپاشی	۰/۶۶۸	۰/۵۶	۲/۰۳۶	۱۷/۱۱۲
قرق	۰/۷۴۶			
چرای متناوب یا تأخیری	۰/۵۷۲			
جمع مؤلفه‌ها	-	۰/۹۵۷	۸/۱۳	۶۸/۷۵۸

بهره‌برداران در زمینه اقدامات مدیریت چرا از جمله قرق متناوب، چرای متناوب و تهیه منبع آب بوده است و در مرحله بعد اقدامات بیولوژیک از جمله کودپاشی، بذرپاشی و کپه‌کاری در حد متوسط توسط بهره‌برداران صورت گرفته و اقدامات مکانیکی توسط بهره‌برداران صورت نگرفته بود.

در نهایت یک متغیر ترکیبی متشکل از همه مؤلفه‌های دانش در زمینه فعالیت‌های حفاظت از مراتع به صورت یک شاخص کلی و با استفاده از معادله ۱ ساخته شد.

## میزان به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع و اولویت‌بندی گویه‌های تشکیل دهنده آن

بررسی‌ها نشان داد بیشتر اقدامات صورت گرفته توسط

جدول (۵): توزیع فراوانی به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع (n=۲۲۲)

کم	تأخیری	زیاد	میانگین	میان	انحراف معیار	
۹/۴	۲۴/۲	۸/۶	۰/۸۳	۰	۰/۰۷	بذرکاری
۱۱/۶	۱۰/۶	۲/۸	۰/۴۲	۰	۰/۸	فعالیت‌های بیولوژیک
۱۷/۴	۵۶/۵	۷/۷	۱/۵	۲	۰/۸۵	کودپاشی
۶/۸	۱	۰	۰/۰۹	۰	۰/۳۲	بند خشکه‌چین
۰	۰	۰	۰	۰	۰	فعالیت‌های مکانیکی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	بانکت زنی
۲۱/۵	۳۹/۸	۱۱/۶	۱/۳	۲	۱	قرق مرتع
۳۷/۶	۵۳/۸	۲/۷	۱/۵	۲	۰/۶۷	فعالیت‌های مدیریت چرا
۳۰/۷	۵۲	۵/۶	۱/۵	۲	۰/۷۷	تهیه منبع آب

روایی و اعتبار سازه محاسبه شد. در مرحله اول شاخص‌سازی چون اقدام در زمینه کودپاشی با هیچ‌یک از مؤلفه‌های دیگر ارتباط قوی برقرار نکرد، از تحلیل حذف شد. در نتیجه، تحلیل با شش گویه دیگر ادامه یافت (جدول ۶). تصور بر این بود که همه مؤلفه‌ها می‌توانند در یک شاخص قرار بگیرند، ولی در نهایت دو مؤلفه مقدار ویژه بالاتر از یک به دست آوردند؛ بنابراین گویه‌ها در دو گروه قرار گرفتند. در نهایت، یک متغیر ترکیبی متشکل از این دو مؤلفه اقدامات حفاظت از مراتع با استفاده از رابطه (۱) ساخته شد.

### ب. ساخت شاخص‌های ترکیبی اقدام در زمینه فعالیت‌های حفاظت از مراتع

برای ساخت شاخص ترکیبی اقدام دامداران درباره فعالیت‌های حفاظت از مراتع، گویه‌های مورد نظر وارد تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی‌شده (CATPCA) شدند. متغیرهایی که درصد پاسخ به آن‌ها یکسان یا تقریباً یکسان بود، (مانند تأسیس بند سنگی سیمانی و بانکت زنی) وارد تحلیل نشدند، زیرا به دلیل عدم وجود واریانس، نمی‌توانستند با دیگر متغیرها همبستگی داشته باشند؛ از این رو براساس هفت متغیر،

جدول (۶): بیان بارهای عاملی متغیرهای شاخص ترکیبی اقدام در زمینه فعالیت‌های حفاظت از مراتع

بار عاملی	مقدار آلفای کروناخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	بعد اول اقدامات حفاظتی
۰/۷۹۵				بذرکاری یا بذرپاشی
۰/۸۴۰				قرق
۰/۶۷۴	۰/۷۳	۲/۸۵۲	۴۸/۸۲	بند خشکه‌چین
۰/۶۷۴				چرای متناوب یا تأخیری
۰/۷۱۰				تهیه منبع آب یا آبشخور
۰/۸۳۵	۰/۲۱	۱/۳۴۱	۲۱/۷۱	بعد دوم اقدامات حفاظتی: کپه‌کاری
-	۰/۹۴	۴/۱۹۳	۷۰/۵۳	جمع مؤلفه‌ها

آبشخور و بیشتر آن‌ها چرای متناوب (۸۷ درصد افراد) و قرق مرتع (۶۳ درصد افراد) تأکید کردند. از سوی دیگر، هیچ‌گونه اقدام مکانیکی (احداث بند سنگی سیمانی، بند خشکه‌چین و بانکت زنی) در مناطق مورد مطالعه انجام نشده بود. برای ساخت شاخص ترکیبی با عنوان اقدامات اصلاحی/ احیایی، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی‌شده (CATPCA) استفاده شد و براساس شاخص مقدار ویژه بالاتر از یک، درصد واریانس‌های تبیین شده و بارهای عاملی متغیرها در دو گروه طبقه‌بندی شدند (جدول ۷). سپس با توجه به هدف ساخت یک شاخص از این متغیرها، با استفاده از رابطه (۱)، شاخص ترکیبی اقدامات اصلاحی/ احیایی مراتع ساخته شد تا سهم هر مؤلفه در ساخت شاخص ترکیبی لحاظ گردد.

### طرح‌های مرتع‌داری و اقدامات صورت گرفته در آن‌ها

بررسی‌ها نشان داد در زمینه مدیریت پایدار مراتع در منطقه مورد مطالعه، فعالیت‌ها و اقداماتی صورت گرفته است که می‌توان آن‌ها را در دو بخش تقسیم‌بندی کرد: الف. پروژه‌های اصلاحی و احیای مراتع؛ ب. پروژه‌های تنوع‌سازی معیشت برای کاهش فشار بر مراتع.

#### الف. پروژه‌های اصلاحی و احیای مراتع

از دید پاسخگویان، اقدامات بیولوژیک اجراشده با حمایت اداره منابع طبیعی و آبخیزداری در روستاها عبارت بودند از: بذرکاری (۳۳ درصد افراد)، کپه‌کاری (۳۶ درصد افراد) و کودپاشی (۷۴ درصد افراد). همچنین در فعالیت مدیریت چرا از سوی اداره منابع طبیعی و آبخیزداری، همه افراد بر ممیزی مرتع، دریافت پروانه چرا و تأمین آب از طریق احداث

جدول (۷): درصد فراوانی و تحلیل CATPCA برای شاخص اقدامات اصلاحی و احیایی مراتع (n=۲۲۲)

درصد انجام	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
کپه کاری	۰/۷۹۶	۰/۳۰۹	۱/۳۰۱	۳۲/۵۳۷
قرق	۰/۸۱۶			
بذرکاری	۰/۷۲۶	۰/۱۵۳	۱/۱۳۰	۲۸/۲۵۱
تهیه منبع آب	۰/۶۷۹			
جمع مؤلفه‌ها	-	۰/۷۸۵	۲/۴۳۲	۶۰/۷۸۸

## ب. اقدامات تنوع‌سازی معیشت

واریانس‌های تبیین شده کل بالاتر از ۵۰ درصد، گویه‌ها در دو گروه ساخته شد؛ بنابراین با استفاده از رابطه (۱)، یک متغیر ترکیبی به نام اقدامات تنوع‌سازی معیشت متشکل از همه مؤلفه‌ها به صورت یک شاخص ساخته شد.

همان‌گونه که در جدول (۸) دیده می‌شود، تعداد معدودی از بهره‌برداران اقدامات تنوع‌سازی معیشت را انجام داده بودند که در این زمینه، تنها برخی از افراد در دوره‌های آموزشی در این زمینه شرکت کرده بودند. شاخص ترکیبی آن‌ها با کمک CATPCA و با توجه به مقادیر ویژه بالاتر از یک و درصد

جدول (۸): درصد فراوانی و تحلیل CATPCA برای شاخص اقدامات تنوع‌سازی نهادهای بیرونی (n=۲۲۲)

درصد	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
صنایع دستی	۰/۸۹۳			
باغداری	۰/۷۸۲	۰/۱۵۹	۱/۱۳۵	۲۸/۳۷۵
آبزی پروری	۰/۷۰۸			
جمع	-	۰/۸۴۵	۲/۷۳۰	۶۸/۲۵۸

## تحلیل روابط بین متغیرهای مورد مطالعه با به کارگیری

## عملیات حفاظت خاک از سوی بهره‌برداران

با کارشناسان منابع طبیعی، تعداد طیور و تعداد نهادهایی که فرد در آن‌ها عضویت دارد و تعداد دوره‌های آموزشی-ترویجی که فرد در آن شرکت کرده است، همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. به عبارت دیگر با افزایش این موارد، اقدام در زمینه عملیات حفاظت از مراتع نیز بیشتر می‌شود و با سطح اراضی دیم رابطه منفی و معنی‌داری دارد.

به منظور بررسی عوامل مرتبط با اقدام بهره‌برداران در زمینه عملیات حفاظت از مراتع، مطابق با مقیاس متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. همان‌گونه که نتایج در جدول (۹) نشان می‌دهد، تأثیر بر درآمدهای غیر زراعی-دامی با اقدامات اصلاحی/احیایی، اقدامات تنوع‌سازی معیشت و سطح اراضی زراعی آبی و باغی، تعامل

جدول (۹): تحلیل همبستگی متغیرهای وابسته با مستقل

همبستگی	متغیر مستقل	همبستگی	متغیر مستقل
۰/۲۹۶**	سطح اراضی زراعی آبی	۰/۳۴۴**	تعداد دوره‌های شرکت کرده
-۰/۲۴۸**	سطح اراضی زراعی دیم	۰/۲۱۱**	تعداد نهادهای عضو
۰/۴۱۳**	سطح اراضی زراعی باغی	۰/۰۷۶	سن
-۰/۰۹۷	تعداد گوسفند	۰/۰۱۳	تعداد اعضای خانوار
-۰/۰۶۱	تعداد گاو	۰/۰۹۸	تحصیلات
-۰/۰۵۵	تعداد بز	۰/۳۴۷**	اقدامات اصلاحی/احیایی
۰/۴۰۱**	تعداد کندوی زنبورعسل	۰/۳۵۵**	اقدامات تنوع‌سازی معیشت
۰/۲۱۵**	تعداد طیور	۰/۴۳۲**	روابط با کارشناسان منابع طبیعی



### تعیین اثر متغیرهای مستقل و میانجی بر به‌کارگیری عملیات حفاظت خاک از سوی بهره‌برداران

با استفاده از نرم‌افزار Spss متغیرهای مستقل شامل تعداد دوره‌های شرکت‌کرده، سن، سطح اراضی زراعی آبی، سطح اراضی زراعی دیم، سطح اراضی زراعی باغی، تعداد گوسفند، تعداد گاو، تعداد بز، تعداد طیور، تحصیلات، اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات تنوع‌سازی معیشت همچنین متغیر میانجی شامل دانش حفاظت از مراتع بهره‌برداران و روابط با کارشناسان منابع طبیعی وارد تحلیل شدند. بررسی اثر هر یک از این متغیرها بر دانش حفاظت از مراتع بهره‌برداران نشان داد که متغیرهای سن، اقدامات تنوع‌سازی معیشت، روابط با کارشناسان منابع طبیعی، تعداد دوره‌های شرکت‌کرده، اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر میانجی دانش حفاظت از مراتع و متغیر اقدامات تنوع‌سازی معیشت تأثیر منفی و معنی‌داری بر این متغیر میانجی داشت و توانستند ۲۳ درصد واریانس مربوط به متغیر واسطه فوق را تبیین کنند. همچنین متغیرهای تعداد نهادهای عضو، سطح اراضی باغی، اقدامات تنوع‌سازی

معیشت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر متغیر میانجی روابط با کارشناسان منابع طبیعی و متغیرهای تعداد کندوی زنبورعسل، سطح اراضی دیم تأثیر منفی و معنی‌داری بر این متغیر میانجی داشتند و توانستند ۳۹ درصد واریانس مربوط به متغیر واسطه فوق را تبیین کنند.

در نهایت، متغیرهای دانش حفاظت از مراتع، تعداد دوره‌های شرکت‌کرده، سطح اراضی زراعی آبی، تحصیلات، اقدامات اصلاحی/ احیایی و روابط با کارشناسان منابع طبیعی اثر مثبت و معنی‌داری متغیر وابسته اقدام بهره‌برداران در زمینه حفاظت از مراتع داشتند. این متغیرهای مستقل همراه با متغیرهای میانجی مذکور توانستند ۳۷ درصد واریانس مربوط به متغیر وابسته را تبیین کنند (جدول ۱۰). تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها نشان می‌دهد که مهم‌ترین متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته داشتند متغیرهای روابط با کارشناسان منابع طبیعی، دانش حفاظت از مراتع و تعداد دوره‌های شرکت‌کرده هستند (جدول ۱۱).

جدول (۱۰): نتایج تحلیل مسیر مبتنی بر عوامل مؤثر بر اقدام حفاظت از مراتع

رابطه	مقادیر غیراستاندارد (b)	خطای استاندارد	ضریب استاندارد (Beta)	نسبت بحرانی (t)	سطح معنی‌داری
تعداد نهادهای عضو <--- روابط با کارشناسان منابع طبیعی	۰/۱۰۰	۰/۰۷۵	۰/۰۸۱	۱/۳۳۷	۰/۰۸۱
سطح اراضی باغی <--- روابط با کارشناسان منابع طبیعی	۰/۵۹۷	۰/۰۸۸	۰/۴۲۷	۶/۷۶۷	۰/۰۰۰
سطح اراضی دیم <--- روابط با کارشناسان منابع طبیعی	-۰/۰۷۴	۰/۰۲۶	-۰/۱۶۴	-۲/۸۸۷	۰/۰۰۴
سن <--- دانش حفاظت از مراتع	۰/۰۱۸	۰/۰۰۳	۰/۳۵۴	۵/۷۰۶	۰/۰۰۰
روابط با کارشناسان منابع طبیعی <--- دانش حفاظت از مراتع	۰/۱۱۵	۰/۰۵۶	۰/۱۴۳	۲/۰۷۱	۰/۰۳۸
اقدامات تنوع‌سازی معیشت <--- دانش حفاظت از مراتع	-۰/۱۱۲	۰/۰۶۳	-۰/۱۳۳	-۱/۷۷۲	۰/۰۴۶
تعداد دوره‌های شرکت‌کرده <--- دانش حفاظت از مراتع	۰/۱۵۵	۰/۰۴۵	۰/۲۲۳	۳/۴۷۸	۰/۰۰۰
دانش حفاظت از مراتع <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۳۱۱	۰/۰۷۵	۰/۲۵۰	۴/۱۳۶	۰/۰۰۰
تعداد دوره‌های شرکت‌کرده <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۱۴۶	۰/۰۵۱	۰/۱۶۸	۲/۸۶۷	۰/۰۰۴
سطح اراضی زراعی آبی <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۱۲۸	۰/۰۷۴	۰/۱۰۳	۱/۷۳۱	۰/۰۳۸
تحصیلات <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۰۶۸	۰/۰۴۶	۰/۰۸۷	۱/۴۷۲	۰/۰۴۹
اقدامات اصلاحی/ احیایی <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۱۸۹	۰/۰۶۳	۰/۱۷۹	۲/۹۷۶	۰/۰۰۳
روابط با کارشناسان منابع طبیعی <--- اقدام حفاظت از مراتع	۰/۲۶۹	۰/۰۵۹	۰/۲۶۹	۴/۵۳۲	۰/۰۰۰

جدول (۱۱): تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل و میانجی بر متغیر وابسته اقدام حفاظت از مراتع

متغیرهای مستقل		اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم		جمع اثرات
استاندارد	غیراستاندارد	استاندارد	غیراستاندارد	استاندارد	غیراستاندارد	غیراستاندارد
۰/۰۰۰	۰/۱۳۰	-۰/۰۶۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۳۰	۰/۱۸۲
۰/۰۰۰	-۰/۰۵۰	۰/۰۶۰	-۰/۰۲۳	-۰/۰۵۰	-۰/۰۲۳	-۰/۰۲۳
۰/۱۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	۰/۱۲۸
۰/۱۷۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۸۹
۰/۰۰۰	۰/۰۳۰	۰/۰۱۷	۰/۰۳۲	۰/۰۳۰	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲
۰/۰۸۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۰	۰/۰۸۷	۰/۰۶۸	۰/۰۶۸
۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	۰/۰۵۲	۰/۰۳۰	۰/۰۲۵	۰/۰۳۰	۰/۰۳۰
۰/۱۶۸	۰/۰۵۶	۰/۰۱۸	۰/۰۴۸	۰/۱۶۸	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴
۰/۰۰۰	۰/۰۸۸	۰/۰۳۳	۰/۰۰۶	۰/۰۸۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶
۰/۲۶۹	۰/۲۶۹	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۲۶۹	۰/۳۰۵	۰/۳۰۵
۰/۲۵۰	۰/۳۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۳۱۱	۰/۳۱۱

## بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج حاصل از بررسی پیشینه پژوهش، مراتع یکی از مهم ترین اکوسیستم های طبیعی هستند که کارکردهای مهمی چون تأمین علوفه، ذخیره نزولات جوی، تعدیل آب و هوا، تولید اکسیژن و از این قبیل دارند. ولی کشور ما به ویژه در سه دهه اخیر به طور جدی با تخریب کمی و کیفی مراتع روبه رو بوده است. پژوهشگران بر این عقیده اند که بیشتر تخریب ها در اثر فعالیت های نامناسب انسانی است. بر این اساس می توان بیان کرد که حفظ و احیای منابع طبیعی به ویژه مراتع، نیازمند شناخت همه جانبه رفتارهای انسانی از جمله دانش و اقدام آن ها در زمینه حفظ و احیای مراتع است. در این باره، پژوهش حاضر با تمرکز بر دانش و نگرش بهره برداران در خصوص اهمیت مراتع و حفظ و بهره برداری از آن، تعامل با کارشناسان منابع طبیعی، ویژگی های فردی، اجتماعی و اقتصادی بهره برداران، به بررسی عوامل مؤثر در به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع توسط بهره برداران شهرستان بردسکن پرداخته است. پژوهش حاضر نتایج زیر را در بر داشته است:

براساس نتایج آمار توصیفی، بهره برداران دانش خود را در زمینه اهمیت مراتع و اهمیت حفاظت از آن ها در حد نسبتاً بالا گزارش کردند. همچنین نتایج نشان داد بهره برداران دانش مناسبی در زمینه اقدامات اصلاحی و احیایی به ویژه در زمینه اقدامات مدیریت چرای مراتع و اقدامات بیولوژیک داشتند،

ولی دانش آن ها در زمینه عملیات مکانیکی حفاظت از مراتع در حد کم گزارش شد.

براساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی ها بین به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع و عضویت در نهادهای روستا همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد. یافته فوق با نتایج مطالعات (بایارد و همکاران، ۲۰۰۶؛ شهرکی و همکاران، ۲۰۱۳) همسوست؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت بهره بردارانی که در نهادهای روستایی عضویت دارند، اقدامات بیشتری در جهت حفظ و احیای مراتع انجام می دهند. پس عضویت در نهادها تأثیر مثبت و معناداری بر اقدام عملیات حفاظت از مراتع دارد؛ بنابراین پیشنهاد می شود بهره برداران را به عضویت در نهادهای مختلف از جمله تعاونی ها و شرکت های روستایی تشویق کرد. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد هرچه سطح حضور بهره برداران منابع طبیعی در دوره های آموزشی و ترویجی بیشتر باشد، اجرای طرح های مرتع داری در مقیاس کلان ممکن تر خواهد بود. این نتیجه نیز با نتایج شهرکی و همکاران (۲۰۱۳) همسوست.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل همبستگی و تحلیل مسیر نشان داد که متغیر میزان دانش فرد در رابطه با عملیات حفاظت از مراتع و نگرش فرد نسبت به اهمیت مراتع و حفاظت از آن ها با به کارگیری عملیات حفاظت از مراتع رابطه مثبت و معنی داری دارد و بر آن اثر می گذارد. یافته فوق با

ترویجی با توجه به نیاز بهره‌برداران توجه بیشتری بشود. همچنین با برگزاری این دوره‌ها در زمینه اهمیت مراتع و همچنین اقدامات مربوط به حفظ، بهره‌برداری و توسعه آن موجبات افزایش دانش و آگاهی بهره‌برداران را فراهم آورند.

نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر اقدام بهره‌برداران در زمینه عملیات حفاظت از مراتع دانش بهره‌برداران، روابط با کارشناسان منابع طبیعی و شرکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی است. در واقع برنامه‌های آموزشی دقیق با تاریخ و زمان‌بندی مناسب و بدون اجبار به همراه تعامل مناسب کارشناسان و بهره‌برداران، اصلی‌ترین راه حفاظت از مراتع است. بنابراین پیشنهاد می‌شود با افزایش تعامل نهادهای ذی‌ربط همچون ادارات منابع طبیعی، آبخیزداری و کشاورزی با مردم و همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی- ترویجی به‌خصوص در زمینه منابع طبیعی و بهره‌برداری پایدار از آن‌ها، موجبات افزایش دانش آن‌ها فراهم آید تا بدین روش مسیر برای افزایش اقدامات آنان نیز در زمینه حفاظت از مراتع نیز هموار و افزوده شود.

نتایج مطالعات (بایارد و همکاران، ۲۰۰۶؛ رضوان‌فر و همکاران، ۲۰۰۹) همسوست. در نتیجه می‌توان این‌گونه بیان کرد که بهره‌بردارانی که دانش بیشتری نسبت به عملیات حفاظت از مراتع، و نگرش مثبت‌تری نسبت به آن‌ها داشته باشند، اقدامات بیشتری در رابطه با حفاظت از مراتع انجام می‌دهند.

نتایج حاصل از تحلیل مسیر نیز نشان داد که متغیرهای دانش حفاظت از مراتع، تعداد دوره‌هایی که فرد شرکت کرده است، سطح اراضی زراعی آبی، تحصیلات، اقدامات اصلاحی/ احیایی و تعامل با کارشناسان منابع طبیعی نقش مهمی در تبیین تغییرات متغیر وابسته پژوهش داشتند. نتایج تحقیقات (بایارد و همکاران، ۲۰۰۶؛ واترسا و همکاران، ۲۰۱۰؛ تکلولد و کهلین، ۲۰۱۱) این یافته را تأیید می‌کند؛ بنابراین، بهره‌بردارانی که دارای میزان اراضی زراعی آبی و باغی بیشتری باشند، در دوره‌های آموزشی- ترویجی بیشتری شرکت کرده، و با کارشناسان منابع طبیعی نیز تعامل بیشتری داشته باشند، عملیات مربوط به حفاظت از مراتع بیشتری انجام می‌دهند. بنابراین پیشنهاد می‌شود به برگزاری دوره‌های آموزشی-

## منابع

- Adeola, R. G. 2010. Influence of Socio-Economic Factors on the Adaption of Soil Conservation Measures in Ibadan/Ibarapa Agricultural Zone of Oyo State. Report and Opinion1, 2(7): 42-47.
- Bayard, B., Jolly, C. M., and Shannon, D. A. 2006. The adophthion and managment of soil conservation practices in haiti: The case of rock walls. Agricultural Economics Review, 7(2): 28-39.
- Brinkman, E., Seekamp, E., Davenport, M., and Brehm, J. 2012. Community capacity for watershed conservation: A quantitative assessment of indicators and core dimensions. Enviromental Management, 50: 736-749
- Erwin W., Bieldersb C., Poesenc J., Goversc G. and Mathijs, E. 2010. Adoption of soil conservation practices in belgium: an examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. Land Use Policy, 27: 86-94.
- FAO. 2013. Management of grasslands, rangelands and forage crops. from <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/spi/scpi-home/managing-ecosystems/management-of-grasslands-and-rangelands/en/>
- FAOSTST. 2013. food and agriculture organization of the united nations for a world without hunger. Retrieved 2013. 04.05, 2013, from <http://faostat.fao.org/site/377/DesktopDefault.aspx?PageID=377#ancor>
- Gottret, M. V., and White, D. 2001. Assessing the Impact of Integrated Natural Resource Management: Challenges and Experiences. Conservation Ecology, 5(2): 17-25.
- Haghjou, M., Hayati, B., and Momeni Choleki, D. 2014. Identification of factors affecting adoption of soil conservation practices by some rainfed farmers in Iran. Agricultural Science Technology, 16:957-967.

9. Jamshidi, A., Nouri, H., Jamshidi, M., and Jamini, D. 2014. Investigation of Social Factors Affecting the Use of Tillage Conservation Practices: A Case Study of Shabab county Farmers in Ilam Province. *Rural Development Strategies*, 1(2): 99-114.
10. Pezeshkirad, Gh., and Karamidehkordi, A. 2013. *Social Static and Data Analyz in Agriculture Development*, Tarbiat Moderres University Press.
11. Rezvanfar, A., Samiee, A., and Faham, E. 2009. Analysis of Factors Affecting Adoption of Sustainable Soil Conservation Practices among Wheat Growers. *World Applied Sciences*, 6 (5): 644-651.
12. Shahraki, M., Abedisarvestani, A., Behmanesh, B., and Gholami, N. 2013. Effect of education on rangelands plan in Gonbad kavoo. *Agriculture and Cooperation*, 2(8): 89-105.
13. Teklewold, H., and Köhlin, G. 2011. Risk preferences as determinants of soil conservation decisions in ethiopia. *soil and water conservation*, 66(2): 87-96.
14. Wautersa, E., Bieldersb, C., Poesenc, J., Goversc, G., and Mathijds, E. 2010. Adoption of soil conservation practices in belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land Use Policy*, 27(1): 86-94.

## Analysis of affecting Factors on the Rangeland Conservation in Khorasan razavi province, Bardaskan township

Iman Haghiyan<sup>1</sup>, Hussein Behraveshtian<sup>2</sup>, Majid Abutalebi<sup>3</sup>

Received: 212/2016

Accepted: 11/8/2016

### Abstract

Arid ecosystems and deserts cover much of the Iran's land. These areas are exploited by local communities. Considering the importance of the conservation and development of natural ecosystems in the arid regions, a study was done to assess factors influencing usage of rangeland conservation practices by exploiters through combination of survey methods and case study in arid rangeland of Bardaskan County. Data were collected using existing documents, focus groups, semi-structured and structured interviews by questionnaires filled by 222 rural exploiters chosen through a randomized multi stage sampling technique. Finally, data were analyzed using SPSS software for Windows. Findings shows that exploiters have a vast knowledge regarding the role, importance and affecting factors on rangeland degradation but their actions about mechanical operations are in a low level. The results also showed that exploiters action in the field of biological and grazing management operations have significant positive relationship with the implementation of rangeland management plans, interaction with external organizations, participating in the extension courses, increasing education and increasing levels of farm and garden area. Based on path analysis, 37% changes of farmers actions regarding the rangeland conservation explained by variables of restoration actions, the knowledge regarding the conservation operations, interaction with external institutions, education, number of taken courses. It can be concluded that educational activities and interaction with external institutions can be effective in increasing exploiters' knowledge, their actions and sustainable exploitation of rangelands.

**Key Words:** Participation, Rangeland Restoration, Arid area, Bardaskan.

1. Assistant Professor, University of Torbat Heydarieh

2. MSc student of Rangeland Management, University of Torbat Heydarieh

3. MSc student of Watershed Management, University of Torbat Heydarieh