

## بررسی تأثیر تعداد دام بهره‌برداران بر وضعیت مراتع (مطالعه موردی: عشایر شاهسون شهرستان مشگین‌شهر)

عسگر حسین‌زاده<sup>۱\*</sup>، قدرت اله حیدری<sup>۲</sup>، حسین بارانی<sup>۳</sup> و حسن زالی<sup>۴</sup>

\* نویسنده مسئول، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مرتع‌داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران

پست الکترونیک: hosseinzadeh2012@yahoo.com

۲- دانشیار، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران

۳- دانشیار، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

۴- استادیار، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۵ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۱۹

### چکیده

شناخت عوامل تخریب منابع طبیعی و تأثیر آن بر زندگی مردم فرصتی است برای مدیران تا یک راهبرد کلان را برای توسعه پایدار اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برنامه‌ریزی کنند. هدف این پژوهش بررسی وضعیت مراتع عشایر ایل شاهسون دامنه‌های کوه سبلان و ارتباط آن با تعداد دام می‌باشد. در این راستا ۴ سامان عرفی دلی قاسم، لاله‌لو، نیی چمنی و آرخ‌بندی با توجه به اهداف تحقیق انتخاب گردید و جامعه آماری آن ۷۰ نفر از بهره‌برداران (صاحبان پروانه چرا) بوده‌اند که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۵۸ نمونه (نفر) انتخاب شد. ابزار تحقیق پرسش‌نامه بوده که از طریق مصاحبه مستقیم با بهره‌برداران با روش تصادفی ساده در منطقه تکمیل گردید. متغیر وابسته در این تحقیق وضعیت مراتع بوده که با استفاده از عکس روش شش فاکتوری محاسبه شده است. با استفاده از نرم‌افزار SPSS میزان همبستگی وضعیت مراتع از طریق آزمون پیرسون با فاکتور تعداد دام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. همچنین میزان دام‌گذاری با استفاده از مقایسه میانگین‌های آزمون دانکن انجام شد. نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که بین وضعیت مراتع با تعداد دام بهره‌برداران منطقه رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، هر چه تعداد دام و دستیابی برای درآمد سالیانه بالاتر بیشتر باشد، میزان وضعیت مراتع کاهش می‌یابد. بنابراین به نظر می‌رسد می‌توان با پیاده کردن برنامه‌های نظارتی و مدیریتی صحیح و اجرای پروژه‌های اصلاحی و احیایی ضمن تعادل دام و مرتع شرایط را در جهت بهبود وضعیت و تولید علوفه در هر سامان عرفی افزایش داد. این امر بطور مستقیم و غیرمستقیم بر میزان درآمد سالیانه بهره‌برداران مؤثر بوده و با جلوگیری از تخریب مراتع حفظ پایداری اکولوژیکی و تعادل اجتماعی محدوده‌های عرفی را با اشتغال پایدار تضمین می‌کند.

واژه‌های کلیدی: تعداد دام، وضعیت مرتع، مسائل اقتصادی، زندگی عشایر، ایل شاهسون.

### مقدمه

مرتع یک اکوسیستم طبیعی است که دربرگیرنده منابع عظیمی از ذخایر ژنتیکی و تنوعی از گونه‌های گیاهی است که همواره این گوناگونی زیستی، متضمن پایداری مرتع در

مقابل عوامل متغیر محیطی و زیستی است (Hajazi & Abasi, 2007). گام نخست برای مدیریت صحیح مراتع، شناخت و کسب اطلاعات دقیق از عوامل تشکیل دهنده آن است. پوشش گیاهی از جمله منابع اساسی مرتع بوده و کلیه

برای سرمایه‌گذاری و توسعه مراتع با چالش مواجه می‌کند (عصاره و سیداخلقی، ۱۳۸۸). بنابراین در مدیریت مرتع باید به عناصر پوشش گیاهی، عوامل محیطی و دام توجه شود. افزون بر این، باید نقش بهره‌برداران به‌عنوان عامل تصمیم‌گیرنده مورد توجه قرار گیرد. برنامه‌ریزی باید جامع‌نگرانه باشد و به تمام عوامل مؤثر توجه شود. در بهره‌برداری از مراتع نباید به منابع آب، خاک و پوشش گیاهی زیان برسد، به عبارت دیگر مقدار تولید علوفه باید پایدار باشد (آذرنیوند و زارع چاهوکی، ۱۳۸۷).

البته تا زمانی که استفاده از سرزمین در حد توان اکولوژیک آن بوده، هیچ شکلی از انهدام و تخریب منابع طبیعی مشهود نبوده، اما طی قرن حاضر و بخصوص در چند دهه اخیر با افزایش جمعیت بهره‌برداران، ازدیاد دام و افزایش سطح زندگی استفاده خارج از توان اکوسیستم‌های طبیعی توسعه یافته و تخریب منابع از نظر بهره‌برداران، متولیان و پژوهندگان نمود پیدا کرده است (Ansari et al., 2008).

شریفی و همکاران (۱۳۹۱) در تعیین حد بهره‌برداری مجاز درمنه عطری در مراتع نیمه‌استپی استان اردبیل به این نتیجه رسیدند که شدت چرای سنگین در طول سالیان متمادی به‌ویژه در مواقع کمبود بارندگی باعث کاهش ذخیره کربوهیدرات می‌شود و بهره‌برداری مجاز و اصولی از مرتع باعث پایداری گیاهان مرغوب و ارتقا وضعیت آن می‌شود.

اندانی و همکاران (۱۳۹۱) در پایش پوشش گیاهی و تولید مراتع نیمه‌استپی استان قم طی یک دوره هشت ساله به این نتیجه رسیدند که در طی سالهای مختلف گونه‌های مرغوب علوفه‌ای کاهش یافته و عمدتاً از بین رفته است. بررسی ترکیب گیاهی، تولید و وضعیت این مراتع حکایت از شکننده بودن این گونه اکوسیستم‌های مرتعی است که در صورت عدم بهره‌برداری صحیح از آنها شاهد تخریب روزافزون این مراتع خواهیم بود و اعلام کردند که کاهش میزان تولید با وجود افزایش میزان بارندگی متأثر از مدیریت نامناسب بوده و ممکن است بدلیل چرای نامناسب دام، عدم رعایت زمان ورود و خروج دام به مرتع و تعداد دام باشد.

برنامه‌ریزی‌ها و مدیریت‌ها در جهت حفظ و بهره‌برداری بهینه از آن می‌باشد. دستیابی به برخی از پارامترهای کمی و کیفی پوشش گیاهی برای مرتع‌داران برای تعیین ظرفیت، وضعیت و گرایش و در نهایت اعمال مدیریت صحیح ضروری می‌باشد (Koohestani & Mesdaghi, 2008). بنابراین اطلاع دقیق از وضعیت پوشش گیاهی به‌عنوان یکی از عوامل اساسی مورد نیاز در برنامه‌ریزی و ارائه روش‌های مناسب مرتع‌داری است (Samary, 2007).

مطالعه و شناخت صحیح روابط متقابل اجزا اکوسیستم یکی از مهمترین ابزار برای اتخاذ تدابیر صحیح مدیریتی در امر حفظ سلامت مرتع بشمار می‌آید (Pyke et al., 2002). از این رو به نظر می‌رسد برای فراهم آوردن وضعیتی مناسب برای مراتع، برخورداری از برنامه‌های کارآمد ضروری خواهد بود.

تعدد بهره‌بردار و تعداد زیاد دام در بسیاری از محدوده‌های عرفی، میزان موفقیت اجرای برنامه‌های مدیریتی و پروژه‌های اصلاح و احیاء مراتع را با چالش مواجه کرده است. به گونه‌ای که وضعیت فعلی بهره‌برداری از مراتع با هدف افزایش تولید گوشت دام در تضاد بوده و به‌منظور بهره‌برداری بهینه از مراتع، باید میزان استفاده از مراتع را کاهش داد. همچنین افزایش تعداد دام در مرتع و عدم مدیریت صحیح و مناسب، سبب وارد آمدن آسیب به مراتع و کاهش پایداری آن می‌شود (Najafi et al., 2008). مدیریت و اجرای پروژه‌های اصلاح و احیا و به‌کارگیری اصول مرتع‌داری در صورتی امکان‌پذیر است که ارزش طبیعی و بوم‌شناسی مرتع در ارتباط با شرایط اجتماعی با تأکید بر سه عنصر انسان، دام و مرتع در واحدهای اقتصادی در نظر گرفته شود (Lise, 2000).

امروزه افزایش جمعیت و در نتیجه تأمین نیازهای جامعه و شتابزدگی در رسیدن به اهداف فردی، قومی و اجتماعی از عوامل اصلی تخریب منابع محیط و به‌تبع آن تخریب مراتع می‌باشد (Ajourloo, 2008). در حال حاضر مشکلات مدیریت مراتع کشور تعدد بهره‌بردار، تعداد زیاد دام و بهره‌بردارانی با بنیه اقتصادی پایین بوده که شرایط لازم را

انجام شده است. مساحت منطقه حدود ۱۸۷۵ هکتار که در محدوده طرح بین طول جغرافیایی ۳۸ درجه و ۲۷ دقیقه و عرض جغرافیایی ۴۷ درجه و ۲۶ دقیقه شرقی قرار دارد و حداقل ارتفاع آن ۱۷۰۰ متر و حداکثر آن ۲۴۰۰ متر است. ساکنان این منطقه به کشاورزی و دامداری می‌پردازند. مراتع کوه سبلان توسط پرورش‌دهندگان میش و بز بهره‌برداری می‌شود.

#### روش پژوهش

این تحقیق از لحاظ میزان و کنترل، غیر آزمایشی و توصیفی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این تحقیق عشایر ایل شاهسون شهرستان مشگین‌شهر در استان اردبیل می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه این تحقیق از فرمول کوکران استفاده شده که این فرمول به صورت رابطه ۱ است.

$$n = \frac{N(t^2)(p \times q)}{Nd^2 + (t^2)(p \times q)}$$

رابطه ۱

نهایت تعداد ۵۸ نفر به‌عنوان حجم نمونه در این تحقیق انتخاب شد.

Borhani و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی اثر طرح‌های مرتع‌داری بر پوشش گیاهی مراتع در شهرستان سمیرم اعلام کردند که مهمترین برنامه‌های پیش‌بینی شده در طرح‌های مرتع‌داری کنترل تعداد و زمان ورود و خروج دام در مرتع و اقدامات اصلاحی و احیایی در بخش‌هایی از آن می‌باشد، که از این میان، تعادل دام و مرتع بیشترین اهمیت را در برنامه‌های مدیریت مراتع دارد.

Holechek و همکاران (۲۰۰۴) انتخاب صحیح تعداد دام در مرتع را یکی از مهمترین تصمیمات مدیریت چرا از نظر پوشش گیاهی، دام، حیات وحش و بازده اقتصادی می‌دانند.

#### مواد و روش‌ها

##### منطقه مورد بررسی

این پژوهش در مراتع بیلاقی ایل شاهسون واقع در کوه سبلان در جنوب شهرستان مشگین‌شهر در استان اردبیل

که در آن،  $n$  حجم نمونه،  $p$  و  $q$  واریانس و انحراف معیار جامعه،  $N$  حجم جامعه،  $d^2$  دقت احتمالی مطلوب و  $t$  فاصله اعتماد است. با توجه به حجم جامعه (۷۰ نفر) در

$$n = \frac{70(1.96)^2(0.5 \times 0.5)}{70(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5 \times 0.5)} = 58$$

این تحقیق نیز روش شش فاکتوری را برای اندازه‌گیری وضعیت مرتع انتخاب کرده است. روش شش فاکتوری توسط سازمان جنگلبانی آمریکا ابداع شده و توسط گودوین برای طبقه‌بندی وضعیت مراتع ایران به‌کار برده شده است (مقدم، ۱۳۸۸). برای اندازه‌گیری فاکتورهای روش شش فاکتوری در هر یک از سامان‌های عرفی بر اساس میزان سهم مورد استفاده بهره‌برداران و تفاوت در تیپ گیاهی تعداد

نمونه‌گیری با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تصادفی با تخصیص نسبی انجام شد. ابزار اندازه‌گیری پژوهش پرسشنامه بوده است.

برای تعیین وضعیت مرتع بر اساس مساحت هر سامان عرفی و میزان سهم مورد استفاده بهره‌برداران در هر بخش انجام شد. بر اساس منابع (مقدم، ۱۳۸۸) و طرح‌های مرتع‌داری منطقه که از روش شش فاکتوری استفاده کرده‌اند،

بین ۰ تا ۱۰ وضعیت مرتع غیر قابل استفاده می‌باشد. برای پردازش و استخراج داده‌های کمی و کیفی از نرم‌افزار SPSS و با به‌کارگیری روش‌های آماری متناسب با سطح سنجش متغیرهایی که در ادامه آمده است، استفاده گردید. در بخش آمار توصیفی به‌منظور بیان ویژگی‌های فردی پاسخگویان و شرایط عمومی سامان‌های عرفی، از آمارهایی همانند فراوانی، درصد، درصد تجمعی، میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. در بخش استنباطی برای اندازه‌گیری همبستگی بین شاخص‌های تعداد دام با تحلیل وضعیت مراتع از آزمون‌های اسپیرمن و پیرسون استفاده شده و مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون دانکن انجام شد. همچنین برای مقایسه تفاوت تعداد دام‌های موجود و دام‌های مجاز از آزمون تی‌استیودنت استفاده شده است.

### نتایج

اطلاعات و ویژگی‌های عمومی مراتع مورد مطالعه، نام مرتع، نوع مرتع، تعداد بهره‌بردار، تعداد دام موجود، تعداد دام مجاز و تعداد دام غیرمجاز در جدول ۱ آمده است.

دو ترانسکت ۱۰۰ متری بصورت تصادفی در هر بخش و تیپ گیاهی مستقر شد و در هر یک از ترانسکت‌ها تعداد ۱۰ پلات یک مترمربعی به فواصل یکسان از یکدیگر مستقر و برداشت اطلاعات لازم در آنجا انجام شد. تعداد و نحوه استقرار ترانسکت‌ها و پلات‌ها براساس نتایج پژوهش‌های مختلف برای مناطق بیلاقی کشور با پوشش غالب علفزار مشخص شد. شدت نمونه‌برداری و راهبردهای نمونه‌برداری به گونه‌ای است که اطمینان کامل را از برداشت نمونه‌های مورد نیاز برای انجام این تحقیق می‌رساند. برای ارزیابی وضعیت مرتع بر اساس روش شش فاکتوری به شرح زیر آماربرداری انجام شد.

درصد حفاظت خاک . تا ۲۰ امتیاز، فراوانی لاشبرگ ۰ تا ۱۰ امتیاز، قدرت گیاهی ۰ تا ۱۵ امتیاز، درصد تولید از حد نهایی ۰ تا ۱۵ امتیاز، پوشش تاجی ۰ تا ۲۰ امتیاز و ترکیب پوشش گیاهی ۰ تا ۲۰ امتیاز. در این روش اگر مجموع نمره‌های محاسبه شده شش عامل برای هر سامان بین ۸۸ تا ۱۰۰ باشد درجه وضعیت مرتع عالی، ۷۰ تا ۸۷ وضعیت مرتع خوب، ۵۰ تا ۶۹ وضعیت مرتع متوسط، ۳۰ تا ۴۹ وضعیت مرتع فقیر، ۱۱ تا ۲۹ وضعیت مرتع خیلی فقیر و

جدول ۱- ویژگی‌های عمومی سامان‌های عرفی مورد مطالعه

تعداد دام غیرمجاز	تعداد دام مجاز	تعداد دام موجود	(حجم نمونه)	تعداد بهره‌بردار	مساحت (هکتار)	نوع مرتع	نام مرتع
۵۵۷	۱۵۰۷	۲۰۶۴	۱۸	۲۳	۹۴۳	بیلاقی	دلی قاسم
۱۸۶	۱۳۳۴	۱۵۲۰	۱۶	۱۸	۹۳۲	بیلاقی	لاله لو
۱۵۹	۸۸۹	۱۰۴۸	۱۳	۱۴	۷۵۰	بیلاقی	بند علی
۴۶۶	۹۰۰	۱۳۶۶	۱۱	۱۵	۶۰۰	بیلاقی	نبی چمنی
۱۳۶۸	۴۶۳۰	۵۹۹۸	۵۸	۷۰	۳۲۲۵		مجموع

### تعداد دام

تعداد فراوانی، تعداد دامی بین ۸۵ تا ۱۱۵ داشته و کمترین فراوانی در بین ۶/۹ درصد بهره‌برداران با تعداد بیشتر از ۱۴۵ دام داشتند. در حالت کلی، میانگین دام بهره‌برداران منطقه ۱۰۲ است (جدول ۲).

در مورد تعداد دام بهره‌برداران، نتایج حاصل از نظرات پاسخ‌گویان نشان می‌دهد که ۱۹ درصد بهره‌برداران با تعداد دامی کمتر از ۸۵ راس دام دارند. ۶۲ درصد افراد با بیشترین

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان بر اساس تعداد دام

تعداد دام	تعداد بهره‌برداران	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی نسبی تجمعی (درصد)
کمتر از ۸۵	۱۱	۱۹	۱۹
۸۵ - ۱۱۵	۳۶	۶۲/۱	۸۱
۱۱۶ - ۱۴۵	۷	۱۲/۱	۹۳/۱
بالاتر از ۱۴۵	۴	۶/۹	۱۰۰
مجموع	۵۸	۱۰۰	-

میانگین دام: ۱۰۲      انحراف معیار: ۲۵/۱۸

## شغل اصلی

نتایج حاصل از بهره‌برداران منطقه نشان داد با توجه به اینکه در منطقه مورد مطالعه بهره‌برداران دارای شغل دامداری و کشاورزی می‌باشند، ۸۴/۵ درصد بهره‌برداران دارای شغل اصلی دامداری و فقط ۱۵/۵ درصد بهره‌برداران دارای شغل کشاورزی و دامداری هستند (جدول ۳).

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان بر اساس شغل اصلی

شغل اصلی	تعداد بهره‌برداران	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی نسبی تجمعی (درصد)
دامدار	۴۹	۸۴/۵	۸۴/۵
کشاورزی و دامداری	۹	۱۵/۵	۱۰۰
مجموع	۵۸	۱۰۰	-

## وضعیت مرتع

نتایج حاصل از اندازه‌گیری وضعیت مراتع در منطقه نشان می‌دهد که ۶/۹ درصد منطقه مورد مطالعه از وضعیت عالی برخوردار است، ۱۹ درصد مرتع دارای وضعیت خوب،

جدول ۴- توزیع فراوانی وضعیت مرتع در قسمت‌های اندازه‌گیری شده منطقه مورد مطالعه

وضعیت مرتع (نمره)	نسق‌ها یا تیپ‌های اندازه‌گیری شده	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی نسبی تجمعی (درصد)
عالی (۱۰۰-۸۸)	۴	۶/۹	۶/۹
خوب (۸۷-۷۰)	۱۱	۱۹	۲۵/۹
متوسط (۶۹-۵۰)	۳۴	۵۸/۶	۸۴/۵
فقیر (۴۹-۳۰)	۹	۱۵/۵	۱۰۰
مجموع	۵۸	۱۰۰	۰

میانگین: ۵۴/۸۹      انحراف معیار: ۱۴/۱۱

نهایی، پوشش تاجی و ترکیب پوشش گیاهی از روش شش فاکتوری در هر سامان عرفی، میانگین نمره، انحراف معیار و

با اندازه‌گیری هریک از فاکتورهای درصد حفاظت خاک، فراوانی لاشبرگ، قدرت گیاهی، درصد تولید از حد

آن ۲/۵۶ محاسبه شده است. با توجه به متوسط نمره، تولید فعلی مراتع متوسط است. تولید فعلی تقریباً ۵۲ درصد تولید در شرایط کلیماکس است.

ه- پوشش تاجی

متوسط نمره میانگین این فاکتور ۱۲/۳۶ و انحراف معیار آن ۳/۰۱ محاسبه شده است. مقدار پوشش گیاهی نشان می‌دهد که میانگین تاج پوشش گیاهی در سامان عرفی ۶۲ درصد است.

و- ترکیب پوشش گیاهی

متوسط نمره میانگین این فاکتور ۱۱/۲۷ و انحراف معیار آن ۳/۳۳ محاسبه شده است. نمره ترکیب گیاهی نشان می‌دهد به طور متوسط برخی از گونه‌های مرغوب و قسمت اعظم گونه‌های متوسط به‌همراه گونه‌های کم ارزش ترکیب گیاهی سامان عرفی را تشکیل می‌دهد.

از مجموع میانگین نمرات شش فاکتور در چهار سامان عرفی، امتیاز متوسط ۵۹/۶۰ و انحراف معیار ۲/۸۹ محاسبه شد. با توجه به اینکه متوسط امتیاز ۵۹/۶۰ می‌باشد در کل وضعیت مراتع متوسط می‌باشد.

خصوصیات کلی مراتع در هر عامل به شرح زیر است:

الف- درصد حفاظت خاک

متوسط نمره میانگین این فاکتور ۱۳/۴۴ و انحراف معیار آن ۲/۶۶ محاسبه شده است. بعد از بارندگی شدید شیارهای سطحی قابل مشاهده است و تعدادی شیار که توسط حیوانات ایجاد شده مشاهده می‌شود.

ب- فراوانی لاشبرگ

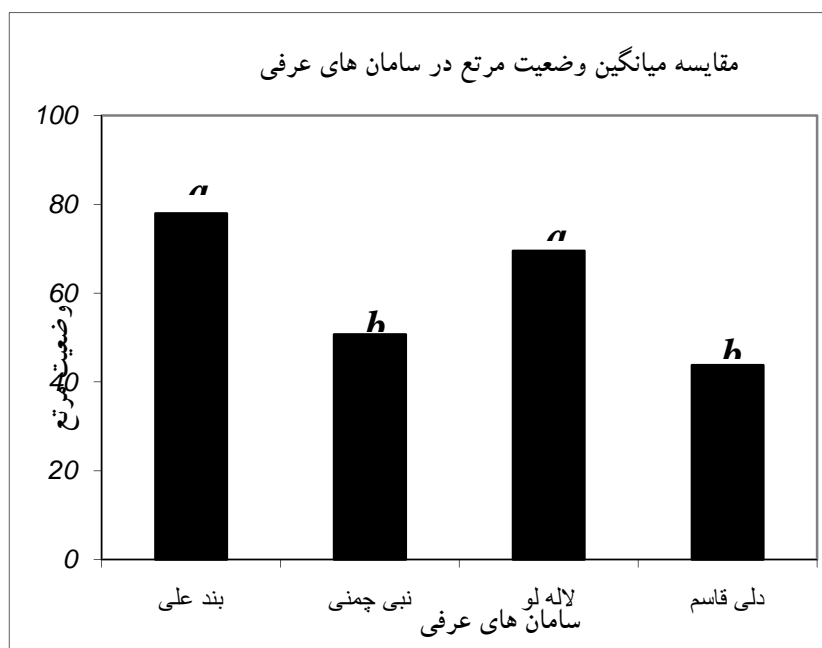
متوسط نمره میانگین این فاکتور ۵/۸۹ و انحراف معیار آن ۱/۷۹ محاسبه شده است. بقایای گیاهی در منطقه مشهود است. با توجه به نمره میانگین درصد فراوانی لاشبرگ در منطقه ۵۹ درصد بود.

ج- قدرت گیاهی

متوسط نمره میانگین این فاکتور ۸/۸۲ و انحراف معیار آن ۲/۵۹ محاسبه شده است. نمره خوب قدرت گیاهی نشان می‌دهد که تجدید حیات گیاهان مرغوب در منطقه در حد متوسط بوده و کمی گونه‌های مهاجم جایگزین گونه‌های مرغوب شده‌اند.

د- درصد تولید از حد نهایی

متوسط نمره میانگین این فاکتور ۷/۸۲ و انحراف معیار

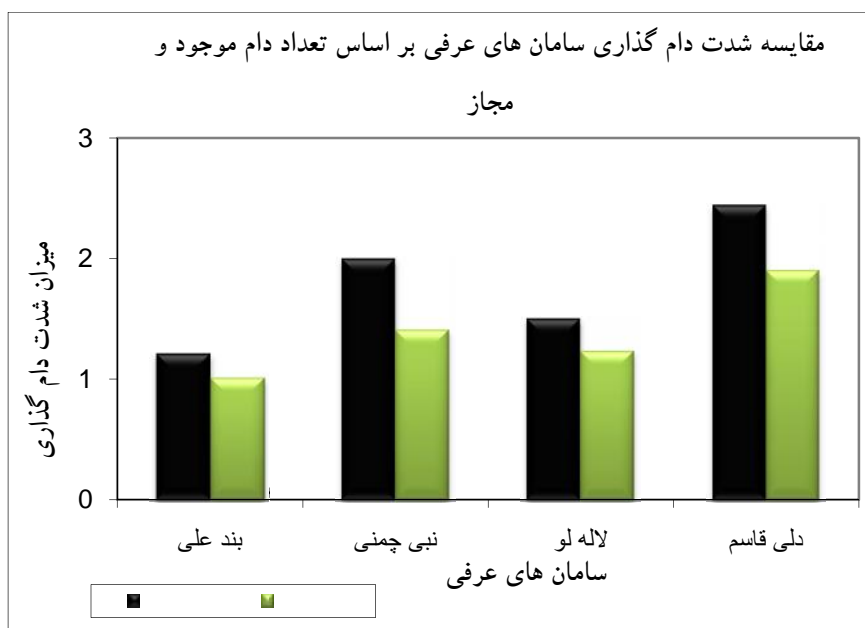


شکل ۱- مقایسه میانگین وضعیت مرتع در سامان‌های عرفی

## رابطه بین تعداد دام با وضعیت مراتع

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین تعداد دام با وضعیت مرتع رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد ( $r = -0.725$  و  $P = 0.01$ ). یعنی هر چه تعداد دام در واحد سطح افزایش یابد میزان تخریب بطور مستقیم بالاتر خواهد رفت. همچنین برای مقایسه تفاوت تعداد دام‌های موجود و دام‌های مجاز از آزمون تی‌استیودنت استفاده شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد که بین دو گروه مطالعه

تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $t = 5.21$  و  $P = 0.000$ ). نتایج آنالیز واریانس نشان می‌دهد که بین شدت دام‌گذاری بر اساس دام موجود و مجاز (تعیین شده توسط کارشناسان در زمان ممیزی) بر حسب سامان‌های عرفی تفاوت‌های معنی‌داری وجود دارد ( $F = 2.115$  و  $P = 0.000$ ). مقایسه میانگین‌های آزمون دانکن نشان داد که میزان دام‌گذاری در سامان عرفی دلی قاسم بشدت بیشتر از سایر سامان‌هاست (شکل ۲).



شکل ۲- مقایسه شدت دام‌گذاری سامان‌های عرفی بر اساس دام موجود و مجاز

## بحث

به‌طور کلی در بین سامان‌های منطقه مورد مطالعه، سامان عرفی بندعلی بهترین وضعیت و سامان عرفی دلی قاسم ضعیف‌ترین وضعیت را داراست. نتایج اندازه‌گیری وضعیت مراتع در سامان‌های عرفی منطقه مورد مطالعه نشان داد که ۶/۹ درصد مراتع دارای وضعیت عالی، ۱۹ درصد مراتع دارای وضعیت خوب، ۵۸/۶ درصد مراتع دارای وضعیت متوسط و ۱۵/۵ درصد مراتع دارای وضعیت فقیر است. از مجموع میانگین نمرات شش فاکتور در چهار سامان عرفی، امتیاز متوسط ۶۰/۵۹ به‌دست آمد. با توجه به این امتیاز، در

کل وضعیت مراتع متوسط است. ارتفاع زیاد منطقه، سرمای زودرس و دوره طولانی آن و همچنین بارش نزولات آسمانی و هم‌جواری با کوه سبلان، شرایط آب و هوایی و محیط مناسبی را برای پوشش گیاهی منطقه ایجاد کرده است. بنابراین به نظر می‌رسد برای حفظ وضع موجود و بهبود شرایط، با جایگزین شدن منابع علوفه‌ای و رعایت زمان ورود و خروج می‌توان مدیریت مناسبی را پیش‌بینی کرد. در غیر اینصورت، با ادامه روند بهره‌برداری بیش از توان در منطقه، روزبه‌روز شاهد کاهش پوشش گیاهی و تخریب خاک خواهیم بود. این بخش از نتایج با نظرات

بیشتری برای افزایش تعداد دام موجود داشته باشند. امروزه با اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها و افزایش نسبی قیمت تولیدات دامی و علوفه، این مسئله می‌تواند چالش‌های بیشتری را بر مراتع و نحوه مدیریت آن تحمیل کند. این بخش از نتایج با نتایج Ghaemi (۲۰۰۲)، Hosseinasab و همکاران (۲۰۰۹)، Amirnejad و Rafiee (۲۰۱۰) و شریفی و همکاران (۱۳۹۱) که عنوان کرده‌اند تعادل دام و مرتع و بهره‌برداری مجاز و اصولی باعث بهبود مراتع می‌شود، همسوست.

به‌طور کلی نتایج بیانگر این واقعیت است که با وجود وضعیت مناسب آب و هوایی و سیمای پوشش گیاهی در منطقه، تراکم بهره‌بردار و تعدد دام، عامل اصلی کاهش تغییرات پوشش گیاهی و درجات وضعیت مرتع است. این بخش از نتایج با یافته‌های Khalighi و همکاران (۲۰۰۵)، Prager (۲۰۱۰) و بدری‌پور (۱۳۹۱) که معتقدند در مراتعی با وضعیت و گرایش فقیر، چرای افراطی دام اثر منفی بر ترکیب و تنوع گونه‌ای خواهد داشت تا حدودی همسویی دارد.

انتخاب تعداد دام در وضعیت مراتع منطقه اهمیت زیادی دارد. دام غیرمجاز و بیش از ظرفیت مرتع می‌تواند به دلیل ضعف مدیریت مرتع باشد. البته ضعف نظارت، کنترل و پیگیری کارشناسان باعث شده است تا بر اساس محدودیت دوره رویش و بالا بردن شرایط کمی و کیفی مراتع منطقه هر بهره‌بردار تلاش کند تا با افزایش تعداد دام به منافع بیشتری دست یابد. معمولاً ورود تعداد دام بیش از حد، عامل کاهش ظرفیت چرایی و تولید مرتع است. ضمناً در مراتع بیلاقی بهره‌برداری گروهی باعث می‌گردد تا بهره‌برداران ضمن رقابت باهم تمایل بیشتری برای افزایش تعداد دام موجود داشته باشند. امروزه با اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها و افزایش نسبی قیمت تولیدات دامی و علوفه این مسئله می‌تواند چالش‌های بیشتری را بر مراتع و نحوه مدیریت آن تحمیل نماید. در حال حاضر چون نیروی جسمی بهره‌برداران به دلیل افزایش سن و سابقه روزبه‌روز کاهش می‌یابد می‌توان با تقویت منزلت اجتماعی مشاغل شبانی در

Lise (۲۰۰۰)، Najafi و همکاران (۲۰۰۸) و Galvin (۲۰۱۱) که معتقدند افزایش تعداد دام در مرتع و عدم مدیریت صحیح و مناسب، سبب وارد آمدن آسیب به مراتع می‌شود، همخوانی دارد.

تعداد دام موجود کل بهره‌برداران در چهار سامان عرفی ۵۹۹۸ رأس دام است. این در حالی است که تعداد دام مجازی که توسط کارشناسان در طرح‌های مرتع‌داری و لیست ممیزی برای این سامان‌های عرفی مشخص شده است ۴۶۳۰ رأس دام است. نتایج در مورد تعداد دام بهره‌برداران نشان داد که ۶۲ درصد افراد با بیشترین تعداد فراوانی، تعداد دامی بین ۸۵ تا ۱۱۵ داشته‌اند. در حالت کلی میانگین دام بهره‌برداران منطقه ۱۰۲ است. در منطقه مورد مطالعه در سامان‌های عرفی که وضعیت پایینی داشته‌اند بهره‌برداران تعداد دام بیشتری دارند. بنابراین به نظر می‌رسد تعداد دام و وضعیت مراتع رابطه تنگاتنگی باهم دارند. در سامان‌ها و نسق‌های عرفی که تعداد دام کمتر یا نزدیک به حد مجاز بوده مراتع وضعیت بهتری دارند. به‌عبارتی دیگر هرچه تعداد دام بهره‌برداران افزایش یابد شدت بهره‌برداری هم افزایش خواهد یافت و از آنجایی که عشایر برای پایداری زندگی اجتماعی و اقتصادی خود نیاز به افزایش تعداد دام دارند به طور غیرمستقیم میزان تخریب را افزایش می‌دهند. این بخش از نتایج با یافته‌های Bahara (۲۰۰۲)، Khalighi و همکاران (۲۰۰۶) و Khalifezade و Mesdaghi (۲۰۰۸) و Najafi و همکاران (۲۰۰۸) که بیان کرده‌اند چرای دام غیرمجاز در مراتع باعث تخریب و زوال مراتع می‌شود، همسویی دارد.

همچنین نتایج نشان داد که بین تعداد دام بهره‌برداران با وضعیت مرتع رابطه معنی‌داری در سطح ۱ درصد وجود دارد؛ به‌عبارت‌دیگر انتخاب تعداد دام در وضعیت مراتع منطقه اهمیت زیادی دارد. دام غیرمجاز و بیش از ظرفیت مرتع می‌تواند به دلیل ضعف مدیریت مرتع باشد. معمولاً ورود تعداد دام بیش از حد، عامل کاهش ظرفیت چرایی و تولید مرتع است. ضمناً در مراتع بیلاقی بهره‌برداری گروهی باعث می‌گردد تا بهره‌برداران ضمن رقابت باهم تمایل



قرار گرفته و ظرفیت چرای مراتع افزایش می‌یابد. تأمین آب شرب دام از طریق مرمت و اصلاح آب چشمه‌ها و احداث سطوح عایق و آب‌انبار جزو عملیات مهم هستند. برای ارتقا وضعیت مراتع توصیه می‌شود براساس توانمندی‌ها و نظرات بهره‌برداران و نیازهای آنها، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های مرتع‌داری مورد توجه قرار گیرد.

### سپاسگزاری

در پایان از کلیه عشایر فهیم و زحمتکش ایل شاهسون که صادقانه پاسخ‌گوی سئوالات ما بوده‌اند و نهایت همکاری را داشته‌اند سپاسگزاری می‌کنیم.

### منابع مورد استفاده

- ادنانی، س. م.، ارزانی، ح.، بشری، ح. و باقری، ح.، ۱۳۹۱. پایش پوشش گیاهی و تولید مراتع نیمه استپی استان قم طی یک دوره هشت ساله. چکیده مقالات پنجمین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران، ۲۶-۲۷ اردیبهشت. ۱۰۰ص.
- آذرنیوند، ح. و زارع چاهوکی، م. ع.، ۱۳۸۷. اصلاح مراتع. انتشارات دانشگاه تهران، ایران، ۳۵۴ص.
- بدری پور، ح.، فروزه، م. ر. و شرافتمندراد، م.، ۱۳۹۱. لزوم تدوین شاخص‌های پایداری مراتع و پایش آنها. چکیده مقالات پنجمین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران. ۲۶-۲۷ اردیبهشت. ۷۹ص.
- شریفی، ج.، قصریانی، ف. و یگانه، ح.، ۱۳۹۱. تعیین حد بهره‌برداری مجاز درمنه عطری در مراتع نیمه استپی استان اردبیل. چکیده مقالات پنجمین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران. ۲۶-۲۷ اردیبهشت، ۶۵ص.
- عصاره، س. م. و سید اخلاقی، س. ج.، ۱۳۸۸. سند راهبردی توسعه تحقیقات منابع طبیعی ایران (مبانی، راهبردها و راهکارها). انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ایران، ۳۸۰ص.
- کلانتری، خ.، ۱۳۸۷. پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی، نشر فرهنگ صبا، ایران، ۳۸۸ص.

بین عشایر منطقه و تشویق جوانان به ادامه مشاغل مرتبط با مراتع، بهره‌مندی آنها را از سابقه و تجربه بهره‌برداران افزایش داد. مدیریت مناسب و نامناسب مرتع عامل مهمی است که می‌تواند تأثیر بسزایی در ترکیب گیاهی و تغییرات پوشش در طی سال‌های متمادی داشته باشد. از این‌رو اجرای پروژه‌های اصلاحی و احیایی، برنامه‌های مدیریتی همراه با اقداماتی مانند نظارت بر کنترل تعداد دام و نحوه بهره‌برداری تا حدود زیادی می‌تواند پاسخگوی بخشی از مشکلات منطقه باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود:

برای بهبود وضعیت مراتع باید دانش بومی و روش‌های سنتی مورد توجه کارشناسان قرار گیرد. اقدامات لازم برای تأمین خدمات درمانی، بهداشتی، رفاهی و ... برای عشایر انجام شود.

کمک در تأمین اعتبارات و تسهیلات لازم برای سرمایه‌گذاری در اصلاح و احیای مراتع توسط دولت با مشارکت مستقیم بهره‌برداران مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا هزینه‌ها و درآمد دامدارها به نظر می‌رسد کفایت لازم برای سرمایه‌گذاری و انجام پروژه‌های اصلاحی و احیایی را ندارد.

برای بهره‌بردارانی که تمایل کمتری به ادامه شغل دامداری دارند در بخش‌های مرتبط با مرتع، اشتغال جایگزینی (زنبورداری، کاشت گیاهان دارویی، تولید لبنیات و ...) ایجاد نمایند تا فشار بهره‌برداری اشتراکی کمتر شود.

برای آگاه‌سازی بهره‌برداران دوره‌های آموزشی مطابق با نیازشان اجرا گردد تا بتوان آگاهی را نسبت به اهمیت مراتع و منابع طبیعی افزایش داد تا باعث کاهش فشار بر مراتع گردد.

لزوم تعیین محل چرای دام‌های عشایر شاهسون با اعمال تقسیم‌بندی و واگذاری مراتع به آنها به منظور جلوگیری از تداخل چرای دام‌های سایر طوایف و روستاییان و مشارکت آنان در برنامه‌های حفاظت خاک، اصلاح و توسعه مراتع و طرح‌های توسعه پایدار اکولوژیکی مراتع.

با توسعه و تأمین آب در مناطقی که آب شرب برای دام وجود ندارد عملاً سطوح تازه‌ای از مراتع مورد استفاده دام

- Exploitation State In Summer Rangeland of Arak Township. Iranian journal of Range and Desert Reseach; 17(1): 166-179.
- Khalifezade, R. and Mesdaghi, M., 2008. Effect of distance from watering point on vegetation parameters in Chahe no's winter pastures, Damghan, Iran. Journal of Range, 7(3) 195-207.
- Khalighi, M. M., Khalighi, N. and Farahpoor, M., 2006. Study of ecological and social sustenance of different exploitation methods (Case study: Karaj river watershed). J of Research on pasture and Desert in Iran; 13(2): 82-93.
- Khaligi, N., Chakoshi, B. and Kia, M., 2005. A Study of population, indigenous technology and ownership in peoples participation in rangelands proper exploitation. Journal of Research on Pasture and Desert in Iran; 59(3): 741-757.
- Koohestani, N. and Mesdaghi, M., 2008 Effect of distance from water sources and topography on vegetation in Galebor pastures (Asad Abad Hamedan). Pajouhesh & Sazandegi; 21 (1), 65-70.
- Lise, w., 2000. Factors influencing people participation in forest management in India. Journal of Ecological Economic; 34: 379-392.
- Najafi, B., Shirvanian, A. and Haghshenas, T., 2008 Factors Affecting Pasture and Meat Production Imbalance in Fars Province (A Case Study of Koohtamak Pastures in Darab). JWSS - Isfahan University of Technology; 12 (45) :673-683.
- Prager, K. and posthumus, H., 2010. Adopting sustainable soil management-the role of socio-economic factors. 16<sup>th</sup> Annual international sustainable development research conference in Hong kong, 32 PP.
- Pyke, D. A., Herrick, J. E., Shaver, P. and Pelant, M., 2002. Rangeland health attributes and indicators for qualitative assessment. Journal of Range Management 55: 584-597.
- Samary, A., 2000. Evaluation the role of modern management method in reducing rangeland degradation process Golestan province. M.Sc. Thesis. Imam Khomeini Education Center Tehran, 112p.
- مقدم، م.، ۱۳۸۸. مرتع و مرتعداری. مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. ایران، ۴۷۰ص.
- Ajorloo, M., 2007. Effect of distance from crisis centers on rangeland's vegetation and soil. Journal of Pajouhesh-va-Sazandegi, 74 :170-174.
- Amirnejad, H. and Rafiee, H., 2010. A study on the effect of Socio-economic factors on User's participation in range management projects. Journal of Rangeland, 3( 4): 710-722.
- Ansari, N., Seyed Akhlaghi Shal, S. and Ghasemi, M., 2008, Determination of socio-economic factors on natural resourcses degradation of iran. Journal Research on pasture and Desert in Iran, 15(4): 508-524.
- Bahara, L. P., 1991. Socioeconomic aspect of grazing land with emphasis on livestock migration and pastoralism in arid zone of Rajasthan. India proceeding of fourth international rangeland Congress: 2. 902P.
- Borhani, M., Arzani, H., Bassiri, M., Zare Chahooki, M. A. and Farahpour, M., 2014, Investigating the effects of range management plants on vegetation of Semirum- Esfahan province. Journal Research on pasture and Desert in Iran, 21(3): 530-540.
- Galvin, K. A., Thornton, P. K., Roque de Pinho, J., Sunderland, J. and Boone, R-B., 2011. Integrated modeling and its potential for resolving conflicts between conservation and people in the rangelands of East Africa. Human Ecology; 34( 2): 155-183.
- Ghaemi M., 2002. Evaluate the effects of range management plans and deliver them to farmers in improved pastures in Western Azerbaijan province. Journal of Research on pasture and Desert in Iran. 10(2): 153-167.
- Hajazi, Y. and Abasi, A., 2007. The analysis of the effective factors on rancher's participation. Journal of Economy and Agriculture, 60(2): 683-692.
- Holechek, J. L., Pieper, R. D., Herbal, C. H. and Hall, P. P., 2004. Range Management (Principles and Practices). Prentice Hall, USA, 607p.
- Hosseinasab, M., Barani, H., Dianati, G., 2010. Study on Relationship between Ownership Type and

## Effects of livestock number on range condition (Case study: Shahsavan nomads of Meshginshahr city)

A. Hosseinzadeh<sup>1\*</sup>, Gh. Heidari<sup>2</sup>, H. Barani<sup>3</sup> and H. Zali<sup>4</sup>

1\*-Corresponding author, M.Sc. Graduate in Range Management, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran, Email: hosseinzadeh2012@yahoo.com

2- Associate Professor, Department of Range and Watershed Management, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran

3 -Associate Professor, Department of Range and Watershed Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

4-Assistant Professor, Department of Range and Watershed Management, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran

Received:4/25/2015

Accepted:2/8/2016

### Abstract

Understanding the degradation factors of natural resources and its impact on people's life provides an opportunity for managers to plan an overall strategy for sustainable economic, social and environmental development. The purpose of this study was to investigate the relationship between range condition and number of livestock of Shahsavan tribe in the Sabalan Mountain range. In this regard, four range allotments including Daly Qasem, Laleh Lu, Nabi Chamani and Arkh Bandi was selected and the statistical population was 70 beneficiaries having license grazing, of which 58 samples (people) were selected by Cochran's formula. The research tool was a questionnaire completed through direct interviews with the beneficiaries in the study region. Range condition, calculated by the six-factor method, was the dependent variable in this study. The correlation between range condition and number of livestock was analyzed using Pearson's test in SPSS software. The livestock rate was compared by the Duncan test. The results obtained in this study indicated that there was a significant negative correlation between the range condition and number of livestock in the region. In other words, as the number of livestock increases to achieve higher annual income, range condition decreases. It seems that monitoring programs and proper management as well as implementation of rehabilitation and improvement projects could improve the balance between livestock and rangeland and increase the forage production. It directly and indirectly affects the annual income of beneficiaries and guarantees the ecological balance and social stability of range allotments through prevention of rangeland degradation and sustainable employment.

**Keywords:** Number of livestock, range conditions, economic issues, nomadic life, Shahsavan tribe.