

بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید بهره‌برداری از مراتع (مطالعه موردی: مراتع شهرستان آق‌قلا در استان

گلستان)

ابوالفضل شریفیان بهرمان*^۱، حسین بارانی^۲، احمد عابدی سروستانی^۳، ابوالفضل حاجی ملاحسینی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۱ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۵/۰۴/۲۰

چکیده

مرتع و بهره‌برداری از آن به عنوان یک منبع درآمدی مهم برای بهره‌برداران از آن شناخته می‌شود. در نیم‌قرن اخیر، به دلیل شرایط شکننده اجتماعی و اقتصادی بهره‌برداران، بهره‌برداری و مدیریت مراتع کشور ایران دستخوش دگرگونی و تغییرات زیادی شده است. این مطالعه در نظر دارد با بررسی عوامل درون و برون محیطی موثر بر بهره‌برداری مراتع، تصویری شفاف از بهره‌برداری مراتع شهرستان آق‌قلا نمایش دهد. بدین منظور از آنالیز SWOT که یک روش مناسب برای شناخت و ارزیابی فاکتورهای مثبت و منفی در محیط‌های داخلی و خارجی است، استفاده شد. برای گردآوری اطلاعات از مصاحبه به روش‌های آزاد و طوفان ذهنی با تکیه بر دانش و تجربه بهره‌برداران استفاده شد. جهت گردآوری و تفکیک نتایج مصاحبه از روش تحلیل محتوا استفاده شد. پرسشنامه‌های طیفی و AHP به ترتیب برای بهره‌برداران و کارشناسان با تجربه منابع طبیعی برای کمی کردن اطلاعات کیفی گردآوری شده، مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزارهای آماری SPSS Ver 21 و EXPERT CHOICE صورت پذیرفت. نتایج ۳۲ عامل را در بخش‌های درونی و بیرونی آنالیز SWOT نشان داد. ۲۴ عامل در بخش قوت‌ها و ضعف‌ها و ۸ عامل در بخش فرصت‌ها و تهدیدها مشخص گردید. علاوه بر شناسایی مهم‌ترین عوامل در هر یک از معیارهای قوت، ضعف، فرصت و تهدید، موقعیت استراتژیک بهره‌برداری از مراتع در شهرستان آق‌قلا از طریق آنالیز SWOT، موقعیت رقابتی شناسایی شد. نتایج حاصل از مطالعه "عدم دسترسی و پراکنش مناسب منابع آب" را به عنوان قوت، "اهمیت مرتع و بهره‌برداری از آن در معیشت و اقتصاد کشوری از دیدگاه بهره‌برداران" را به عنوان ضعف، "فرصت گسترش درآمد از تولیدات دامی (مانند پروراندی، گسترش نقش کشاورزی بهره‌برداران در دامداری مرتع)" را به عنوان فرصت و "خشکسالی و پیامدهای ناشی از آن در بهره‌برداری مراتع" را به عنوان تهدید نشان داد.

واژه‌های کلیدی: آق‌قلا، بهره‌برداری مراتع، SWOT، دامداران، AHP.

^۱ - دانشجوی دکتری رشته علوم مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

* نویسنده مسئول: Abolfazlsharifian@gau.ac.ir

^۲ - دانشیار گروه مرتعداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان،

^۳ - استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

^۴ - کارشناس ارشد برنامه ریزی روستایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مقدمه

یکی از شیوه‌های رایج بهره‌برداری از مراتع دامداری در مراتع است. با توجه به تغییرات جهانی از قبیل جمعیت، انرژی و اقلیم، راهبردهای جدید باید در راستای توسعه سیاسی و مدیریت مراتع ضمن در نظرگیری بهره‌برداران مراتع صورت پذیرد (۱۵). دامداری به معنی چرای دام در مراتع جهت دستیابی به تولیدات دامی است که به عنوان منبع اقتصادی و فرهنگی بسیار مهمی برای جمعیتی بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون نفر از مردم سطح جهان است. این شیوه بهره‌برداری حدود ۲۵ درصد از سطح اراضی جهان را به خود اختصاص می‌دهد. دامداران غالباً در آفریقا، شرق و جنوب آسیا، جنوب آمریکا و اروپا گسترش دارند (۲۸؛ ۲۹). دامداری متکی بر مرتع نقش اساسی در درآمد و رفاه زندگی بسیاری از ساکنین روستا و عرصه‌های مرتعی مانند عشایر دارد (۲ و ۳). مراتع کشور ایران نیز با سطحی معادل ۸۶ میلیون هکتار، بیش از ۵۳ درصد از مساحت ایران را در بر می‌گیرند (۹). مراتع در کشور ایران دارای سابقه بهره‌برداری دیرینه‌ای هستند. این استفاده بیشتر به دامداری در مراتع اختصاص دارد. در واقع می‌توان مرتع و بهره‌برداری از آن را به عنوان یک منبع درآمدی مهم برای بهره‌برداران از آن معرفی کرد (۱۶). این موضوع در رابطه با بهره‌برداری مراتع ایران که حدود ۵۳ درصد گوشت قرمز کشور توسط دام‌های سبک گوسفند و بز تولید می‌شود حائز اهمیت است. این تولیدات عمدتاً توسط روستاییان و به‌ویژه عشایر تولید می‌شوند و در زندگی آنها نقش کلیدی داشته و برای امرار معاش و معیشت خانوار خود به این بخش وابسته هستند (۱۸). با این همه، در نیم‌قرن اخیر، به دلیل شرایط شکننده اجتماعی و اقتصادی بهره‌برداران، بهره‌برداری و مدیریت مراتع کشور ایران دستخوش دگرگونی و تغییرات زیادی شده است (۳ و ۱۴). با توجه به اهمیت نقش مراتع در بهره‌برداری از آن و تغییرات ایجاد شده در سیستم‌های اجتماعی - اقتصادی و اکولوژیکی مراتع، برنامه‌ریزی جهت بررسی وضعیت حال و تصمیم‌گیری برای شرایط موجود حائز اهمیت است. یکی از روش‌های برنامه‌ریزی استفاده از مدل تحلیل عوامل

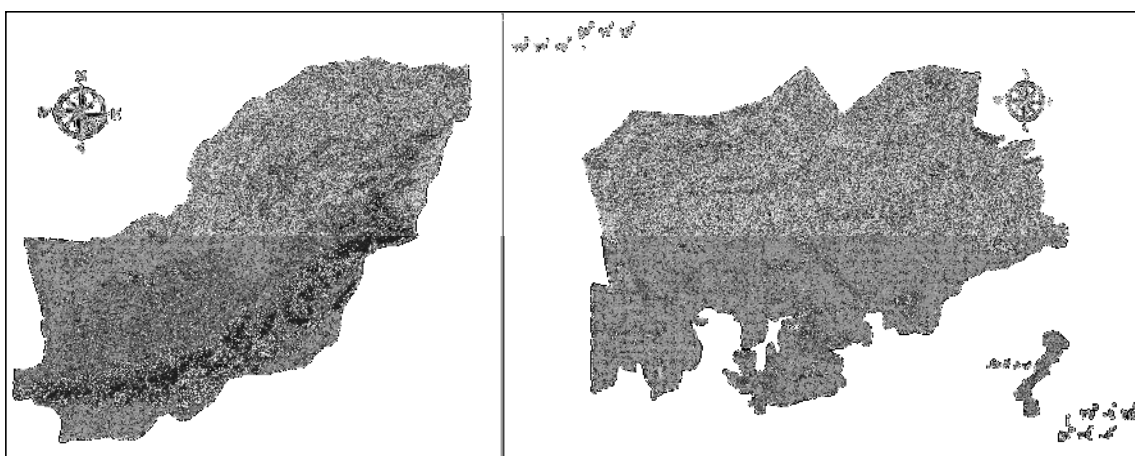
داخلی و خارجی موثر بر سازمان است که تحت عنوان مدل SWOT^۱ شناخته می‌شود (۴). آنالیز SWOT ابزاری است که عموماً برای شناسایی و بررسی همزمان عوامل درونی و بیرونی موثر بر محیط سازمان به منظور کسب رویکرد سیستماتیک مناسب و پشتیبانی از یک تصمیم‌گیری مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۹، ۲۱ و ۳۰). این آنالیز در بررسی عوامل درون سیستمی شامل دو عامل قوت و ضعف و در آنالیز بخش بیرونی شامل فرصت‌ها و تهدیدها است. مطالعات کارایی این آنالیز را در بررسی چارچوب خدمات اکوسیستم نشان داده است (۵). در دنیایی که رقابت، تغییر و چالش‌های مداوم از بارزترین ویژگی‌های آن است تنها سازمان‌هایی قادر به حفظ بقا و ادامه حیات هستند که در این شرایط پیچیده و ناپایدار به نحوی کارا و موثر به تخصیص منابع و امکانات محدود خود بپردازند و به‌طریقی برنامه‌ریزی شده و منسجم به شناسایی موانع ناکارایی و انجام اقداماتی مبتنی بر رویکردهای علمی جهت رفع این موانع بپردازند. لذا ارزیابی عملکرد و شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید در این مهم نقش به‌سزایی ایفا می‌کند (۲۷) که به طور جامع از طریق آنالیز SWOT قابل بررسی است. بر اساس مطالب مطرح‌شده، مراتع از سیستم‌هایی محسوب می‌گردند که جهت تداوم و پایداری نیاز به مدیریت اصولی و برنامه‌ریزی نسبت به منابع موجود (آب، خاک و گیاه) و انسان‌ها، دارند. این برنامه‌ریزی در مراحل ابتدایی نیازمند جمع‌آوری اطلاعات از وضعیت موجود است. بنابراین با شناسایی عوامل آنالیز SWOT، تصویری کلی از عوامل موثر بر بهره‌برداری از مراتع بدست می‌آید و از این طریق نسبت به تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی‌های اصولی جهت بهبود مدیریت مراتع اقدام خواهد شد. پرسش اصلی در این مطالعه در نظر دارد نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید بهره‌برداری از مراتع در شهرستان آق‌قلا را با استفاده از دانش بومی و کارشناسی و همچنین مشاهدات میدانی تعیین نماید.

¹- Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

مواد و روش‌ها**منطقه مورد مطالعه**

منطقه مورد مطالعه در قسمت شرقی دریای خزر و بخش شمالی شهرستان آق‌قلا در استان گلستان واقع شده است. این مراتع از جانب شمالی دارای مرز مشترک با کشور ترکمنستان و از قسمت جنوبی به مزارع شهرستان آق‌قلا، از شرق به تالاب و از غرب به اراضی شور گمیشان

ختم می‌شود. مراتع شهرستان آق‌قلا در موقعیت جغرافیایی $37^{\circ} 23' 14''$ تا $37^{\circ} 9' 41''$ شمالی و $53''$ تا $54^{\circ} 14' 12''$ شرقی واقع شده‌اند. موقعیت مکانی مراتع شهرستان آق‌قلا در استان گلستان در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱- موقعیت مراتع شهرستان آق‌قلا در استان گلستان

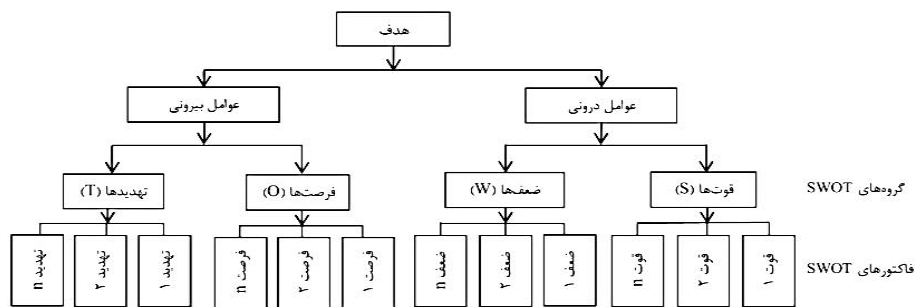
روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی است. این تحقیق وضع موجود را بررسی می‌کند و به توصیف منظم و نظام‌وار وضعیت فعلی آن می‌پردازد، ویژگی‌ها و صفات آن را مطالعه و در صورت نیاز ارتباط متغیرها را بیان می‌کند (۱۳). در این تحقیق از روش مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی متون و محتوای مطالب و نیز روش‌های میدانی نظیر مصاحبه^۱، مشاهده و پرسشنامه^۲ استفاده شد. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی است. (۲۵) هدف تحقیقات استراتژیک را تعیین مسایل و مشکلات و فرصت‌ها و راهکارها در یک منطقه جغرافیایی می‌داند. وی برای تحقیقات استراتژیک استفاده از تکنیک‌های پیمایش،

مصاحبه خبرگان و کارگاه را پیشنهاد می‌کند. روش مورد استفاده در این تحقیق روش SWOT است که در رابطه با این روش می‌توان گفت، بررسی کلی سازمان از طریق بررسی عوامل درونی و بیرونی موثر بر موضوع مورد بررسی هدف اصلی این روش است. عوامل موثر در دو گروه عوامل درون و برون سازمانی است که در بخش درون سازمانی قوت‌ها و ضعف‌ها سنجیده می‌شوند و در بخش برون‌سازمانی عوامل فرصت و تهدید مورد بررسی قرار می‌گیرد (۲۶). ساختار روش SWOT در شکل ۲ نشان داده شده است.

^۱- Interview

^۲- Questionnair



شکل ۱- نمودار جریان‌ی آنالیز نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید (SWOT) (۱۷)

این مطالعه تعیین حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران صورت گرفت (معادله ۱ و ۲).

$$n = \frac{N(t.s)^2}{Nd^2 + (t.s)^2} \quad \text{معادله ۱:}$$

همچنین برای تعیین تعداد پرسشنامه لازم برای کارشناسان، از تمامی کارشناسان باتجربه موجود استفاده شد. تعداد ۱۱ پرسشنامه تکمیل شد و یک پرسشنامه به دلیل نقص حذف گردید و داده‌ها بر اساس ۱۰ پرسشنامه باقی‌مانده تجزیه و تحلیل گشت. تحلیل داده‌های آنالیز AHP در نرم‌افزار Expert Choice صورت گرفت (۱۰).

پس از تعیین وزن‌های هر یک از عوامل، استراتژی‌های لازم همراستا با شرایط خاص بهره‌برداری از مراعات شهرستان آق‌قلا مشخص گردید. استراتژی‌های موجود در روش SWOT در جدول شماره ۱ موجود است.

جدول ۱- ماتریس تطبیقی SWOT جهت ارائه استراتژی (۲۴)

معیار	قوت	ضعف
فرصت	استراتژی تهاجمی	استراتژی رقابتی
تهدید	استراتژی محافظه	کارانه

نتایج

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار قوت از طریق بهره‌برداران

۱۱ عامل در معیار قوت توسط بهره‌برداران شناسایی و اولویت‌بندی شد. نتایج نشان داد عامل اهمیت مرتع و بهره‌برداری از آن در معیشت و اقتصاد کشوری از دیدگاه

تعریف شاخص‌های تحت بررسی به ترتیب شامل موارد زیر است: ۱) قوت‌ها: ویژگی‌هایی که سازمان را در دستیابی به اهداف یاری می‌رسانند. این ویژگی‌ها احتمالاً دارای اثری مثبت در دستیابی مطلوب به اهداف خواهند بود؛ ۲) ضعف‌ها: ویژگی‌هایی که در راه رسیدن به اهداف، مضرند و احتمالاً در این راه اثرات منفی خواهند داشت؛ ۳) فرصت‌ها: وضعیت‌هایی از محیط بیرون که می‌توانند به دلیل اثرات مثبت احتمالی، سامان را در دستیابی به اهداف کمک کند؛ ۴) وضعیت‌هایی از محیط پیرامون سازمان که می‌توانند مانعی بر سر راه دستیابی گروه به اهداف سازمان باشند.

برای تعیین عوامل موثر بر بهره‌برداری از مراعات از دیدگاه جامعه محلی یعنی بهره‌برداران مراعات شهرستان آق‌قلا استفاده شد. بدین منظور مصاحبه با بهره‌برداران در قالب روش تحلیل محتوا صورت گرفت. پس از تعیین و نهایی شدن عوامل در بخش‌های قوت، ضعف، فرصت و تهدید از پرسشنامه‌های طیف پنج‌تایی (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) و پرسشنامه AHP به ترتیب برای بهره‌برداران و کارشناسان مجرب و باتجربه ارگان‌های دولتی منابع طبیعی منطقه جهت وزن‌دهی و اولویت‌بندی عوامل استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از جامعه دامداران شهرستان آق‌قلا از روش‌های گرجسی - مورگان^۱ و کوکران^۲ (۸ و ۲۰) استفاده شد. بر اساس جدول گرجسی - مورگان تعداد ۷۳ تن و بر اساس فرمول کوکران تعداد ۷۶ نفر از دامداران جهت تکمیل پرسشنامه تعیین شد. در

²- Cochran

¹- Krejcie and Morgan

در مرتعداری و شرکت تعاونی از جانب بهره‌برداران با وزن ۰/۱۲۷ دارای بیشترین وزن و اولین اولویت در بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا است. وزن‌دهی کارشناسان در رابطه با سایر عوامل معیار قوت در جدول ۲ نشان داده شده‌است.

بهره‌برداران با وزن نسبی ۰/۱۱۴ دارای بیشترین وزن در بین عوامل شناسایی شده است. نتایج حاصل از اولویت‌بندی تمامی عوامل مربوط به معیار قوت به شرح جدول ۲ است. اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار قوت با استفاده از آنالیز AHP از طریق کارشناسان

نتایج آنالیز AHP در رابطه با عوامل معیار قوت نشان داد، از دیدگاه کارشناسان عامل استقبال و پذیرش از تعاون

جدول ۲- عوامل قوت شناسایی شده در آنالیز SWOT و اولویت‌بندی بر اساس دیدگاه بهره‌بردار و کارشناس

کارشناسان		بهره‌برداران		عوامل موجود در گروه	فکتور SWOT
رتبه	وزن نسبی هر عامل در گروه	رتبه	وزن نسبی هر عامل در گروه		
۹	۰/۰۵۶	۶	۰/۰۹۲	S1: امکان طولانی کردن دوره چرای (تطویل زمان خروج از مراتع)	(S)
۲	۰/۱۲۱	۱۰	۰/۰۶۶	S2: توان مراتع منطقه برای کشت گونه‌های مرتعی	
۷	۰/۰۶۴	۳	۰/۱۰۲	S3: امکان تغذیه دستی دام توسط دامداران (استفاده از غلات در زنجیره غذایی دام)	
۸	۰/۰۶۱	۲	۰/۱۰۴	S4: تطابق نوع و نژاد دامی غالب منطقه با شرایط مراتع	
۱۰	۰/۰۴۶	۹	۰/۰۶۸	S5: سلامتی محصولات حاصل از مرتع و طبیعی بودن محصولات مرتعی	
۳	۰/۱۱۰	۷	۰/۰۸۵	S6: شرایط آب و هوایی مناسب منطقه در فصل بهره‌برداری	
۵	۰/۱۰۴	۶	۰/۰۹۲	S7: تعدد منابع درآمدی (وجود شغل کشاورزی به عنوان شغل دوم دامداران)	
۳	۰/۱۱۰	۵	۰/۰۹۶	S8: وجود زمینه و اعلام آمادگی بهره‌برداران برای مشارکت در طرح‌ها و پروژه‌های مرتعداری	
۴	۰/۱۰۶	۱	۰/۱۱۴	S9: اهمیت مرتع و بهره‌برداری از آن در معیشت و اقتصاد کشوری از دیدگاه بهره‌برداران	
۶	۰/۰۹۶	۴	۰/۰۹۹	S10: پتانسیل بیشتر مراتع برای دام‌گزاری با امکان تغذیه دستی	
۱	۰/۱۲۷	۸	۰/۰۸۲	S11: استقبال و پذیرش از تعاون در مرتعداری و شرکت تعاونی از جانب بهره‌برداران	

کارشناسان در رابطه با سایر عوامل معیار ضعف در جدول ۳ نشان داده شده است.

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار فرصت از طریق بهره‌برداران

برای معیار فرصت در آنالیز SWOT، ۳ عامل در رابطه با بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا مشخص گردید. نتایج نشان داد در بین عوامل شناسایی شده عامل فرصت گسترش درآمد از تولیدات دامی (مانند پرواربندی، گسترش نقش کشاورزی بهره‌برداران در دامداری مرتع) با وزن نسبی ۰/۳۵۸ دارای بیشترین میزان وزن و اولین اولویت است. نتایج مربوط به اولویت‌بندی عوامل معیار فرصت در جدول ۴ نمایش داده شده است.

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار فرصت با استفاده از آنالیز AHP از طریق کارشناسان

در بین عوامل موثر بر بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا در بخش فرصت‌ها، عامل فرصت گسترش درآمد از

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار ضعف از طریق بهره‌برداران

در این بخش از نتایج ۱۳ عامل شناسایی شده مربوط به معیار ضعف توسط بهره‌برداران اولویت‌بندی شد. نتایج نشان داد عامل عدم دسترسی و پراکنش مناسب منابع آب با وزن نسبی ۰/۱۲۶ دارای بیشترین وزن در بین عوامل شناسایی شده از دیدگاه کارشناسان است. نتایج حاصل از اولویت‌بندی تمامی عوامل مربوط به معیار ضعف به شرح جدول ۳ است.

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار ضعف با استفاده از آنالیز AHP از طریق کارشناسان

نتایج آنالیز AHP در رابطه با عوامل معیار ضعف نشان داد، از دیدگاه کارشناسان عامل شور و باتلاقی بودن مراتع با وزن ۰/۱۶۸ دارای بیشترین وزن و اولین اولویت در بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا است. وزن‌دهی

تولیدات دامی (مانند پرواربندی، گسترش نقش کشاورزی بهره‌برداران در دامداری مرتع) بیشترین وزن را به خود اختصاص داد. این عامل با وزن ۰/۴۰۹ در بین عوامل معیار فرصت اولین اولویت را از دیدگاه کارشناسان دارد. وزن عوامل بهره‌گیری بیشتر از ظرفیت کارشناسی و دانش تخصصی (شامل نیروهای دولتی، نظام مهندسی و جوامع

دانشگاهی) و افزایش مطالعات علمی در مورد مراتع آق‌قلا در مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و ارگان‌های منابع طبیعی در جدول ۴ نشان داده شده‌است.

جدول ۳- عوامل ضعف شناسایی شده در آنالیز SWOT و اولویت‌بندی بر اساس دیدگاه بهره‌بردار و کارشناس

کارشناسان		بهره‌برداران		عوامل موجود در گروه	فاکتور SWOT
رتبه نهایی	وزن نسبی هر عامل در گروه	رتبه نهایی	وزن نسبی هر عامل در گروه		
۵	۰/۰۸۱	۲	۰/۱۰۲	W1: مشکلات مربوط به نبود راه و جاده مناسب و معین	ضعفها (W)
۱۰	۰/۰۴۷	۱۲	۰/۰۵۱	W2: کم تجربگی چوپانان در امر پراکنش دام در عرصه مرتع	
۱	۰/۱۶۸	۷	۰/۰۶۳	W3: شور و باتلاقی بودن مراتع آق‌قلا	
۸	۰/۰۵۶	۸	۰/۰۶۲	W4: عدم هماهنگی و نبود اعتماد بین کارشناسان و بهره‌برداران مراتع	
۴	۰/۰۹۰	۳	۰/۱۰۱	W5: بهره‌برداری‌های غیر مرتعی و غیراصولی نظیر معادن، مانورهای نظامی	
۱۲	۰/۰۳۷	۹	۰/۰۶۰	W6: حضور دامداران غیر ذیحق در مراتع	
۱۱	۰/۰۴۲	۵	۰/۰۹۰	W7: عدم وجود بیمه مراتع	
۳	۰/۱۰۸	۶	۰/۰۸۵	W8: کمبود برنامه‌های ترویجی- آموزشی برای بهره‌برداران	
۶	۰/۰۷۹	۱۱	۰/۰۵۴	W9: اختلاف نظر کارشناسان و بهره‌برداران در خصوص دوره قرق پس از نهالکاری‌ها	
۹	۰/۰۴۸	۴	۰/۰۹۷	W10: کناره‌گیری بهره‌برداران با سابقه از شغل دامداری مرتع	
۱۳	۰/۰۳۲	۱۳	۰/۰۴۸	W11: وجود نظام ارباب- چوپانی در دامداری مرتع	
۲	۰/۱۵۳	۱	۰/۱۲۶	W12: عدم دسترسی و پراکنش مناسب منابع آب	
۷	۰/۰۶۰	۱۰	۰/۰۵۹	W13: عدم بهره‌گیری از دانش و نیروی انسانی بهره‌برداران	

جدول ۴- عوامل فرصت شناسایی شده در آنالیز SWOT و اولویت‌بندی بر اساس دیدگاه بهره‌بردار و کارشناس

کارشناسان		بهره‌برداران		عوامل موجود در گروه	فاکتور SWOT
رتبه نهایی	وزن نسبی هر عامل در گروه	رتبه نهایی	وزن نسبی هر عامل در گروه		
۳	۰/۲۸۰	۲	۰/۳۳۱	O1: بهره‌گیری بیشتر از ظرفیت کارشناسی و دانش تخصصی (شامل نیروهای دولتی، نظام مهندسی و جوامع دانشگاهی)	فرصت‌ها (O)
۱	۰/۴۰۹	۱	۰/۳۵۸	O2: فرصت گسترش درآمد از تولیدات دامی (مانند پرواربندی، گسترش نقش کشاورزی بهره‌برداران در دامداری مرتع)	
۲	۰/۳۱۱	۳	۰/۳۱۱	O3: افزایش مطالعات علمی در مورد مراتع آق‌قلا در مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و ارگان‌های منابع طبیعی	

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار تهدید از طریق بهره‌برداران

برای معیار تهدید ۵ عامل شناسایی شد که در بین تمامی عوامل عامل خشکسالی و پیامدهای ناشی از آن در بهره‌برداری مراتع با وزن نسبی ۰/۳۱۵ دارای بیشترین وزن است. وزن نسبی دیگر عوامل شناسایی شده در معیار تهدید به شرح جدول ۵ است.

اولویت‌بندی عوامل مربوط به معیار تهدید با استفاده از آنالیز AHP از طریق کارشناسان

در بخش تهدیدها ۵ عامل از دیدگاه کارشناسان با روش AHP اولویت‌بندی شد. نتایج نشان داد در بین عوامل شناسایی شده، عامل وجود مالکیت دوگانه مراتع بوسیله دولت و بهره‌برداران حائز بیشترین میزان اهمیت

از منظر کارشناسان است. این وزن‌دهی در رابطه با سایر عوامل معیار تهدید به شرح جدول ۵ است.

جدول ۵- عوامل تهدید شناسایی شده در آنالیز SWOT و اولویت‌بندی بر اساس دیدگاه بهره‌بردار و کارشناس

فاکتور SWOT	عوامل موجود در گروه	بهره‌برداران		کارشناسان	
		وزن نسبی هر عامل در گروه	وزن نهایی	وزن نسبی هر عامل در گروه	وزن نهایی
تهدیدها (T)	T1: نوسانات بازار خرید و فروش (مانند هزینه‌های نهاده‌های دامی)	۰/۲۶۵	۲	۰/۱۸۶	۳
	T2: مداخلات بیش از اندازه دولتی در رابطه با مراتع	۰/۱۸۶	۳	۰/۱۱۴	۴
	T3: خشکسالی و پیامدهای ناشی از آن در بهره‌برداری مراتع	۰/۳۱۵	۱	۰/۲۷۳	۲
	T4: سیلاب‌های ناشی از بارش‌های فصلی در منطقه	۰/۱۴۷	۴	۰/۰۷۸	۵
	T5: وجود مالکیت دوگانه مراتع بوسیله دولت و بهره‌بردار	۰/۰۸۸	۵	۰/۳۴۸	۱

همان استراتژی‌های تهاجمی، محافظه‌کارانه، رقابتی و تدافعی است، مشخص گردید. اوزان عوامل برای این بخش از نتایج در دو بخش درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و برونی (فرصت‌ها و تهدیدها) به شرح جداول ۶ و ۷ است.

موقعیت بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا از نظر استراتژی‌های آنالیز SWOT بر اساس نتایج حاصل از وزن‌دهی عوامل درون و برون محیطی بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا، موقعیت بهره‌برداری از مراتع از نظر استراتژی‌های آنالیز SWOT که

جدول ۶- اوزان نهایی عوامل درونی آنالیز SWOT جهت تعیین موقعیت سازمان از نظر استراتژی‌ها

عامل	وزن اولیه	رتبه	وزن نهایی
S1: امکان طولانی کردن دوره چرای (تطویل زمان خروج از مراتع)	۰/۰۴۸	۳	۰/۱۴۳
S2: توان مراتع منطقه برای کشت گونه‌های مرتعی	۰/۰۳۴	۴	۰/۱۳۷
S3: امکان تغذیه دستی دام توسط دامداران (استفاده از غلات در زنجیره غذایی دام)	۰/۰۵۳	۳	۰/۱۵۸
S4: تطابق نوع و نژاد دامی غالب منطقه با شرایط مراتع	۰/۰۵۳	۳	۰/۱۶۰
S5: سلامتی محصولات حاصل از مرتع و طبیعی بودن محصولات مرتعی	۰/۰۳۵	۳	۰/۱۰۵
S6: شرایط آب و هوایی مناسب منطقه در فصل بهره‌برداری	۰/۰۴۴	۴	۰/۱۷۵
S7: تعدد منابع درآمدی (وجود شغل کشاورزی به عنوان شغل دوم دامداران)	۰/۰۴۷	۴	۰/۱۸۹
S8: وجود زمینه و اعلام آمادگی بهره‌برداران برای مشارکت در طرح‌ها و پروژه‌های مرتعداری	۰/۰۴۹	۴	۰/۱۹۸
S9: اهمیت مرتع و بهره‌برداری از آن در معیشت و اقتصاد کشوری از دیدگاه بهره‌برداران	۰/۰۵۹	۴	۰/۲۳۵
S10: پتانسیل بیشتر مراتع برای دام‌گذاری با امکان تغذیه دستی	۰/۰۵۱	۴	۰/۱۵۴
S11: استقبال و پذیرش از تعاون در مرتعداری و شرکت تعاونی از جانب بهره‌برداران	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۷۰
W1: مشکلات مربوط به نبود راه و جاده مناسب و معین	۰/۰۵۱	۲	۰/۰۹۹
W2: کم‌تجربگی چوپانان در امر پراکنش دام در عرصه مرتع	۰/۰۲۵	۱	۰/۰۲۵
W3: شور و باتلاقی بودن مراتع آق‌قلا	۰/۰۴۰	۲	۰/۰۷۹
W4: عدم هماهنگی و نبود اعتماد بین کارشناسان و بهره‌برداران مراتع	۰/۰۳۰	۱	۰/۰۳۰
W5: بهره‌برداری‌های غیر مرتعی و غیر اصولی نظیر معادن، مانورهای نظامی	۰/۰۴۸	۲	۰/۰۹۶
W6: حضور دامداران غیر ذیعق در مراتع (اشخاصی که دارای مجوز چرای دام نیستند)	۰/۰۳۶	۱	۰/۰۳۶
W7: عدم وجود بیمه مراتع	۰/۰۴۰	۱	۰/۰۴۰
W8: کمبود برنامه‌های ترویجی- آموزشی در رابطه با مدیریت مناسب مراتع برای بهره‌برداران	۰/۰۳۱	۲	۰/۰۶۲
W9: اختلاف نظر کارشناسان و بهره‌برداران در خصوص دوره قرق پس از نهالکاری‌ها	۰/۰۲۶	۲	۰/۰۵۳
W10: کناره‌گیری بهره‌برداران یا سابقه از شغل دامداری مرتع (عدم تداوم نسلی)	۰/۰۴۴	۱	۰/۰۴۴
W11: وجود نظام ارباب- کارگری در دامداری مرتع (بهره‌بردار در عرصه حضور ندارد و چوپان تمامی امور را بر عهده دارد)	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴
W12: عدم دسترسی و پراکنش مناسب منابع آب	۰/۰۶۲	۲	۰/۱۲۴
W13: عدم بهره‌گیری از دانش و نیروی انسانی بهره‌برداران	۰/۰۲۹	۲	۰/۰۵۸
جمع کل	۱		۲/۵۹۲

عوامل درونی آنالیز SWOT

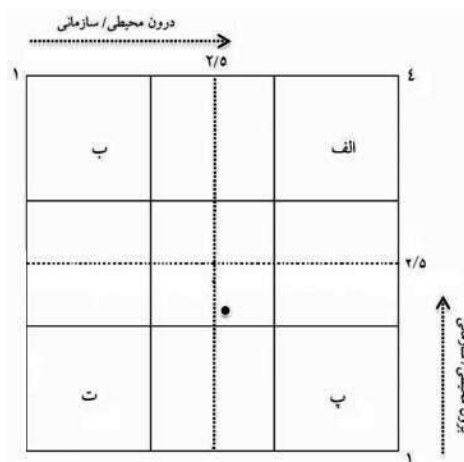
جدول ۷- اوزان نهایی عوامل بیرونی آنالیز SWOT جهت تعیین موقعیت سازمان از نظر استراتژی‌ها

عامل	وزن اولیه	رتبه	وزن نهایی
0۱: بهره‌گیری بیشتر از ظرفیت کارشناسی و دانش تخصصی (شامل نیروهای دولتی، نظام مهندسی و جوامع دانشگاهی)	۰/۱۴۷	۳	۰/۴۴۲
0۲: فرصت گسترش درآمد از تولیدات دامی (مانند پرواربندی، گسترش نقش کشاورزی بهره‌برداران در دامداری مرتع)	۰/۱۵۹	۴	۰/۶۳۷
0۳: افزایش مطالعات علمی در مورد مراتع آق‌قلا در مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و ارگان‌های منابع طبیعی	۰/۱۳۹	۳	۰/۴۱۶
T۱: نوسانات بازار خرید و فروش (مانند هزینه‌های نهاده‌های دامی)	۰/۱۴۰	۱	۰/۱۴۰
T۲: مداخلات بیش از اندازه دولتی در رابطه با مراتع	۰/۰۹۸	۱	۰/۰۹۸
T۳: خشکسالی و پیامدهای ناشی از آن در بهره‌برداری مراتع	۰/۱۶۷	۲	۰/۳۳۴
T۴: سیلاب‌های ناشی از بارش‌های فصلی در منطقه	۰/۰۷۸	۱	۰/۰۷۸
T۵: وجود مالکیت دوگانه مراتع بوسیله دولت و بهره‌بردار	۰/۰۷۲	۲	۰/۱۴۳
جمع کل	۱		۲/۲۸۸

عوامل بیرونی آنالیز SWOT

نمودار موقعیت بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا از نظر استراتژی‌های آنالیز SWOT

پس از تعیین مجموع اوزان عوامل درون و بیرونی موثر بر بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا، نوع استراتژی مطابق با وضعیت موجود، به شرح شکل ۳ است. با توجه به شکل ۳ موقعیت بهره‌برداری از مراتع شهرستان آق‌قلا، مطابق با نوع استراتژی‌های رقابتی است که نشان از قرارگیری سازمان در محدوده محورهای فرصت و ضعف سازمان است.



شکل ۲- ماتریس نمایش موقعیت سازمان از نظر نوع استراتژی (الف: موقعیت تهاجمی، ب: موقعیت محافظه‌کارانه، پ: موقعیت رقابتی، ت: موقعیت تدافعی).

بحث و نتیجه‌گیری

راهکارهای ارائه شده بر اساس موقعیت استراتژیک بهره‌برداری از مراتع منطقه

با توجه به اینکه بهره‌برداری از مراتع در شهرستان آق‌قلا در موقعیت استراتژی رقابتی واقع شد و اینکه هدف استراتژی رقابتی پرهیز از ضعف‌های سازمان و همچنین بهره‌گیری از فرصت‌های موجود است، راهکارهای مناسب در زیر مطرح شده است.

حرکت به سمت پرواربندی گوسفند در مراتع

به نظر می‌رسد این امکان در رابطه با دامداری در مراتع شهرستان آق‌قلا وجود داشته باشد که پرواربندی دام با تکیه بر مصرف جیره غذایی مناسب (این جیره می‌تواند به صورت مستقیم توسط خود دامداران با استفاده از زمین‌های کشاورزی تهیه گردد که نیاز به توسعه بخش کشاورزی دامداران توسط دولت دارد و هم می‌تواند به‌طور غیرمستقیم تهیه شود) صورت پذیرد. استفاده از این راهکار موجب بهبود وضعیت دامداران در شرایط خشکسالی نیز می‌گردد. چرا که استراتژی کاهش دام در مراتع^۱ (۱۱)، مشکلات اقتصادی را برای دامداران به همراه دارد و در ادامه عدم کاهش تعداد دام موجب افزایش فشار وارده بر مراتع و تخریب مراتع می‌گردد (۷). بنابراین تکیه بر تغذیه دستی در این شرایط موجب حل مشکلات مطرح‌شده می‌گردد.

الف) مستقیم: ارائه تسهیلات در بخش نهاده‌های دامی با ارائه وام؛ تعلق یارانه به بخش نهاده‌های دامی مختص دامداری مراتع: با توجه به اینکه استان گلستان جزء پنج استان اصلی تولیدکننده گندم است (۳۱) و همچنین آمار

1- Destocking program

محصولات زراعی به خصوص محصولات مورد نیاز در بخش خوراک دام مانند گندم، جو، ذرت و سویا است.

توسعه و اولویت به عملیات استحصال آب

با توجه به نقش آب در فرایند رشد دام و همچنین وضعیت مراتع، توجه به مسئله آب باید بیشتر مد نظر قرار گیرد (۱ و ۲۲). در رابطه با مشکلات دسترسی به منابع آب می‌توان شرایط آب و هوایی و توپوگرافی منطقه را در نظر گرفت. این منطقه دارای بارش بیش از ۳۰۰ میلیمتر در سال و اراضی صاف و دارای شیب ناچیز است. بنابراین اجرای پروژه‌های جمع‌آوری نزولات آسمانی از طریق ایجاد سطوح آبگیر می‌تواند در نظر گرفته شود تا از این طریق ذخیره نزولات آسمانی جهت مدیریت بهینه آب باران و افزایش توان اکولوژیکی و تولیدی مراتع صورت پذیرد.

توسعه کمی و کیفی برنامه‌های آموزشی و ترویجی

در رابطه با موضوع کلاس‌های آموزشی - ترویجی، می‌توان از دانش و نیروی کارشناسان موجود در منابع طبیعی بهره جست. کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی برای دامداران در جهت تفهیم مسئله اقتصاد پروراندی و اصلاح روش‌های سنتی دامداری مراتع، می‌تواند مد نظر قرار گرفته شود. دامداران باید از فواید استفاده مناسب از جیره غذایی مناسب برای دام و امکان افزایش درآمد حاصل از بخش دامداری از طریق محصولات تولیدی بخش کشاورزی متوجه و آگاه شوند. همچنین از طریق برنامه‌های آموزشی، روش‌ها و شیوه‌های مناسب مدیریت مراتع می‌تواند ترویج و توسعه شود.

نظارت بر مراتع از طریق سیستم‌های خودگردان

با توجه به کمبود نظارت بر پروژه‌ها و طرح‌های مرتعداری و مشکلات موجود در رابطه با کم‌تجربگی چوپانان و حضور دامداران غیرذیحق، می‌توان برنامه‌ای اتخاذ کرد تا نظارت بر مراتع از طریق سیستم‌های خودگردان بواسطه خود بهره‌برداران صورت پذیرد. در همین راستا کاساری و پلات (۲۰۰۳) در مطالعه خود برای بهبود اثر بهره‌برداری در مراتع گروهی و مشاعی آلپ، سیستم اداره خودگردان را توصیه می‌کنند. از این طریق هم میزان مشارکت و حس تعلق خاطر افزایش می‌یابد و همچنین مشکلات مربوط به کمبود نیروهای دولتی برای نظارت بر مراتع کاهش و برطرف می‌گردد.

مناسب این استان در تولید زیربخش‌های زراعت که به شرح جدول ۸ است و اینکه استان گلستان در بخش عملکرد تولید نباتات علوفه‌ای دارای رتبه پنج و قابلیت تولید ۱/۹۴ هزار تن یونجه در سال است (۳۲)، به نظر می‌رسد توان فراهم‌آوری بخشی از نیازهای نهاده‌ای دامداران مراتع جهت کاهش فشار وارده بر مراتع و بهبود وضعیت اقتصادی و رفاهی خانوار بهره‌برداران مرتع موجود است. گیگابا و همکاران (۲۰۱۴) و مولر و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند استفاده از علوفه دستی جهت تأمین نیاز دامی طی دوران خشکسالی با جلوگیری از افزایش فشار وارده بر مراتع می‌تواند به عنوان یک راهکار مناسب در مدیریت مراتع تلقی گردد (۱۲ و ۲۳).

جدول ۸ - رتبه و اطلاعات تولیدات زیربخش‌های مختلف زراعت

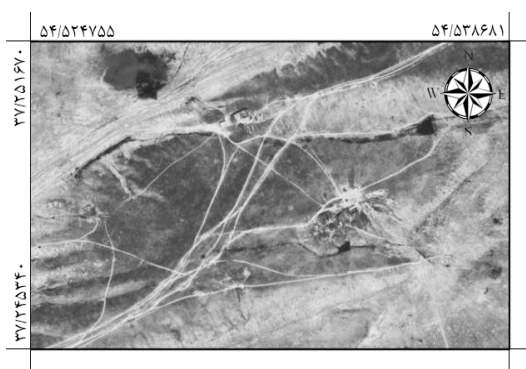
استان گلستان				
شماره	محصولات	سطح زیرکشت (هزار هکتار)	رتبه	میزان تولید (هزار تن)
۱	غلات	۵۲۸/۹۰	۷	۱۵۰۰/۸۲
۲	گندم	۳۷۹/۰۱	۱۰	۱۱۰۱/۵۶
۳	جو	۹۸/۵۱	۵	۱۸۸/۴۶
۴	سویا	۵۴/۶۸	۱	۱۳۰/۳۱

ب) غیرمستقیم: اصلاح الگوی کشت به نفع گیاهان علوفه‌ای همراه با اعمال سیاست حمایت و تضمین هزینه‌های برآوردشده در این بخش که همگی جهت توسعه بخش پروراندی و تغذیه دستی توسط دامداران و توسعه بخش کشاورزی در رابطه با دامداران برای خودکفایی در زمینه تأمین نهاده‌های تغذیه‌ای دام است. خلیقی و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند در چنین پروژه‌هایی حمایت‌های دولتی می‌تواند ضامن اجرای هر چه بهتر آنها باشد، همچنان که (۳۳) بیان می‌کنند که ضروری است بخش دولتی از اجرای طرح‌ها و پروژه‌های مرتبط با منابع طبیعی پشتیبانی کند. بر اساس نتایج، عوامل تعدد منابع درآمدی (وجود شغل کشاورزی)، امکان تغذیه دستی دام برای دامداران، پتانسیل بیشتر مراتع برای دامگذاری با امکان تغذیه دستی، امکان هدایت سیستم‌های تولید دامداری در مرتع به سمت سیستم‌های پروراندی را نشان می‌دهد. با توجه به مطالب مطرح‌شده، استان گلستان از تولیدکنندگان اصلی

نیاز در بخش صنعتی را از طریق خانوار دامدار تأمین نمود تا مشکلات اشاره شده برطرف گردد.

ضرورت ایجاد راه و جاده‌های واحد و حذف راه‌های غیرضروری

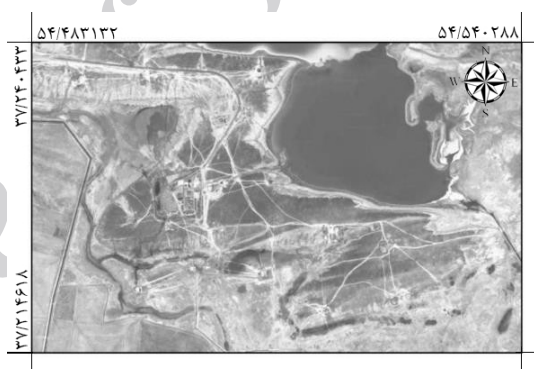
در رابطه با وجود مشکلات نبود راه و جاده مشخص و مناسب پیشنهاد می‌شود، راه‌های غیرضروری موجود از طریق قرار دادن موانع مانند تخته سنگ‌های بزرگ مسدود گردد و راه‌های مسدود شده تنها به عنوان راه‌های رفت و آمد دام در نظر گرفته شود. با توجه با همکاری بهره‌برداران در پروژه‌های مرتعداری توصیه می‌شود بهره‌برداران به همکاری در این رابطه، از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی تشویق گردند.



شکل ۴- تصویر ماهواره‌ای مربوط به گسترش راه‌ها در مرتع اینچه‌شوره‌زار

بهبودسازی بهره‌برداری‌های صنعتی و برداشت‌های غیرمرتعی برای دامداران

واگذاری عرصه‌های مرتعی به بخش‌های صنعتی موجب کاهش واحدهای بهره‌برداری دامداران می‌شود که می‌تواند موجب افزایش فشار وارده بر مراتع گردد. به طور مثال احداث کارخانه پد در منطقه علاوه بر اینکه سطح قابل توجهی از مراتع را به خود اختصاص داده، موجب صدمات زیست‌محیطی به پوشش گیاهی و حیات وحش منطقه شده است. جهت جلوگیری از این مشکل نیاز است تعداد دام در واحد سطح برای دامداران کاهش یابد که خود موجب بروز مشکلات اقتصادی برای دامداران می‌گردد. بنابراین نیاز است تا بخش‌های صنعتی، به همکاری با خانوارهای ذینفع مراتع ملزم گردند. بنابراین می‌توان بخشی از نیروهای انسانی مورد



شکل ۳- تصویر ماهواره‌ای مربوط به گسترش راه‌ها در مرتع اینچه‌شوره‌زار

همچنین کارهای اجرایی می‌تواند به جامعه بهره‌بردار واگذار گردد و دولت به حمایت مالی و فنی در این رابطه بپردازد.

پیشنهادات اجرایی

الف) پساب و فاضلاب کارخانه‌های موجود از طریق وسایل حمل و نقل به مکان‌های دیگر جهت از بین بردن هدایت شوند و از ریختن این مواد به درون مراتع به خصوص تالاب جلوگیری شود.

ب) با توجه به همکاری‌های بعمل آمده توسط بهره‌برداران با شرکت تعاونی منطقه در جهت عملیات اصلاحی مراتع و مدیریت چرا، پیشنهاد می‌شود شرکت تعاونی موجود در منطقه با امکان عملکرد بیشتر و توانایی مدیریت بالاتری نسبت به سطح کنونی توسعه داده شود.

برنامه‌ریزی جهت افزایش نقش جامعه بهره‌بردار در مدیریت مراتع و بهره‌گیری از دانش بومی

تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای مدیریت مراتع شهرستان آق‌قلا می‌تواند با همکاری دوجانبه کارشناسان و دامداران صورت پذیرد. با توجه به اعلام آمادگی بهره‌برداران برای مشارکت و اهمیت مرتع و دامداری مرتع برای بهره‌برداران، باید تدابیری اتخاذ گردد که نظرات دامداران در تمامی مراحل اجرای پروژه‌ها و طرح‌ها لحاظ گردد. به عنوان مثال بررسی تقویم چرای و دوره‌های قرق عرصه‌های نهالکاری شده می‌تواند با به اشتراک‌گذاری نظرات طرفین موضوع (کارشناسان و دامداران) مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهادات پژوهشی

پ) مطالعات درباره اثرات پراکنش نامناسب آب و دام بر مراتع: پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در رابطه با تأثیرات گرادیان چرایی در اثر پراکنش نامناسب منابع آب و پایوسفر صورت گیرد.

ت) مطالعه شاخص سرمایه اجتماعی در رابطه با مراتع شهرستان آق‌قلا: بررسی میزان سرمایه اجتماعی و عوامل مربوط به آن از طریق مطالعات خاص می‌تواند وضعیت این شاخص اجتماعی را در منطقه مشخص گرداند.

الف) کشت گونه: انجام مطالعات و پژوهش برای شناسایی گونه‌های مستعد با شرایط منطقه که خاصیت علوفه‌ای نیز داشته باشند.

ب) به دلیل وجود گزارشات و مشاهدات درباره راه‌های زیاد به ویژه در مراتع قره‌قیر بزرگ و اینچه‌شوره‌زار پیشنهاد می‌شود تأثیرات ایجاد راه و جاده درون مراتع آق‌قلا و مناطق دیگر بر روی خصوصیات ویژگی‌های خاک و پوشش گیاهی بیشتر مورد مطالعه قرار گیرد.

References

1. Amiri, F., 2009. A GIS model for determination of water resources suitability for goats grazing. *African Journal of Agricultural Research*, 4(1): 14-20.
2. Azkia, M., 1996. Social aspects of rangelands management in Iran. (Emphasis on the provinces of Fars and kohgiluyeh). *The letter social science*, 8:1-23. (In Persian)
3. Barani, H., 2004. Reckoning an analyzing of custom orders in order to range management unites. The 3th international congress of range and range management, Tehran, Iran, 283-288. (In Persian)
4. Bernroider, E., 2002. Factors in SWOT Analysis Applied to Micro, Small-to- Medium, and Large Software Enterprises: An Austrian Study, *European Management Journal*, 20(5): 45-59.
5. Bull, J.W., N. Jobstvogt., A. Böhnke-Henrichs., A. Mascarenhas., N. Sitas., C. Baulcomb., C.K. Lambini., M. Rawlins., H. Baral., J. Zähringer & E. Carter-Silk, 2016. Strengths, weaknesses, opportunities and threats: A SWOT analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem Services*, 17: 99-111.
6. Casari, M. & C.R. Plot., 2003. Decentralized management of common property resources: Experiments with a centuries-old institution. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 51: 217-247.
7. Catley, A. & A. Cullis., 2012. Money to burn? Comparing the costs and benefits of drought responses in pastoralist areas of Ethiopia. *The Journal of Humanitarian Assistance*, 1-8.
8. Cochran, W.G., 1977. Sampling techniques. 3rd edition, Wiley and Sons, USA, 428 p.
9. Eskandari, N., A. Alizadeh & F. Mahdavi, 2008. Range management policies in Iran. *Publication of Forest, Rangeland and Watershed Management*, 190 p. (In Persian)
10. Expert Choice, 2001. Expert Choice. Expert Choice, Inc. (verified 13 October 2002). Available from <http://www.expertchoice.com/>.
11. FAO, 2010. Livestock sector policies and programmes in developing countries—amenu for practitioners. FAO, Rome, 150 p.
12. Gikaba, J.M., K.S. Muthoni & B.O. Bebe, 2014. Influence of Drought Duration on Livestock Feeding Practices by Maasai Pastoralists in Kajiado County, Kenya. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 8(1), 225-235.
13. Hafeznia, M., 2010. Introduction to the Human Sciences Research Methodology. The study of human books, designing, researching and developing the humanities, 409 p. (In Persian)
14. Heydari, Q., 2010. Factors influencing the participation of pastoralists in implementation of range management projects (case study: In Baledeh summer rangeland, Mazandaran province), PhD thesis, University of Agricultural Sciences and Natural Resources Gorgan, Iran. (In Persian)
15. Holechek, J.L., 2013. Global trends in population, energy use and climate: implications for policy development, rangeland management and rangeland users. *The Rangeland Journal*, 35(2): 117-129.
16. Janssen, M.A., B.H. Walker., J. Langridge & N. Abel, 2000. An adaptive agent model for analysing co-evolution of management and policies in a complex rangeland system. *Ecological Modelling*, 131(2-3): 249-268.
17. Kahraman, C., N.C. Demirel & N.Y. Ates, 2008. A SWOT-AHP application using fuzzy concept: EGovernment in Turkey, *Fuzzy Multi-Criteria Decision Making Book-Edited By Cengiz Kahraman*, Springer Science-Business Media. 16: 85-117.
18. Kamalzadeh, M.R. & A. Kiasat, 2008. Livestock production systems and trends in livestock industry in Iran. *Journal of Agriculture and Social Sciences*, 4(4): 183-88. (In Persian)
19. Kangas, J., M. Kurttila., M. Kajanus & A. Kangas, 2003. Evaluating the management strategies of a forestland estate—the S-O-S approach. *Journal of Environmental Management*, to appear, 69(4): 349-358.

20. Krejcie, R.V. & D.W. Morgan, 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30: 607-610.
21. Kurttila, M., M. Pesonen., J. Kangas & M. Kajanus, 2000. Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis-A hybrid method and its application to a forest certification case. *Forest Policy and Economics*, 1(1): 41-52.
22. Lardy, G., C. H. Stoltenow & R. Johnson, 2008. *Livestock and water*. AS-954. North Dakota State University, Fargo, North Dakota 58105. <http://www.ag.ndsu.nodak.edu>.
23. Müller, B., J. Schulze., D. Kreuer., A. Linstädter & K. Frank, 2015. How to avoid unsustainable side effects of managing climate risk in drylands—The supplementary feeding controversy. *Agricultural Systems*, 139:153-165.
24. Policastro, M.L., 2001. *Introduction to Strategic Planning*. London, Routledge, 20p.
25. Probst, K. & J. Hagmann., 2003. Understanding participatory research in the context of natural resource management – paradigms, approaches and typologies, *Agricultural Research & Extension Network*, 130: 1-15.
26. Saaty, T.L., 1988. *Decision Making for Leaders. The Analytical Hierarchy Process for Decision a Complex Word*, PSW Publications, 78-79.
27. Saremi, M. & S. Shahriyari., 2003. Data envelopment analysis and new ways of IEP / AHP for full classification of decision makers. *Knowledge of Management*, 63: 39-51.
28. Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD), 2010. *Pastoralism, Nature Conservation and Development: A Good Practice Guid*. Montreal, 40+iiipages.
29. SWAC-OECD/ECOWAS, 2008. *Livestock and regional market in the Sahel and West Africa*. Sahel and West Africa Club/OECD, 170 p.
30. Yuksel, I. & M.M. Dagdeviren., 2007. Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis A case study for a textile firm, *Information Sciences*, 177(16): 3364-3382.
31. Gilak Hakim Abadi, M.T., 2006. Check the zakat (wheat and barley) in reducing poverty (case study in Golestan province). *Journal of Useful Letter*, 54: 101-122. (In Persian)
32. Office of Economic Studies, 2011. *Ranking of the country in terms of production and yield of crops*. Department of Economic Studies, 82 p.
33. Quinn, C.H., M. Huby., H.C. Kiwasilla & J. Lovett, 2007. Design principle and common pool resource management: An institutional approach to evaluating community management in semi-arid Tanzania. *Journal of Environmental Management*, 84(1): 100-113.