

بررسی راهکارهای حفاظت از مراتع با رویکرد مشارکتی و روش ترکیبی SWOT و AHP (نمونه موردی: استان همدان)

حمیدرضا وجدانی^{۱*}، شاه‌بختی رستمی^۲، مصطفی طالشی^۳، اسماعیل علی‌اکبری^۴ و محمود جمعه‌پور^۴

* نویسنده مسئول، مربی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، همدان، ایران، پست الکترونیک:

hrvojdani@yahoo.com

۲- دانشیار، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- استاد، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۴- استاد، گروه برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۰۳

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۱۶

چکیده

مراتع از جمله منابع طبیعی هستند که با وجود قرار گرفتن در گروه منابع تجدیدپذیر به دلیل بهره‌برداری نامناسب در بسیاری از مناطق جهان به سوی ناپایداری و تخریب رفته‌اند. این تحقیق درصدد جستجوی راه‌های حفاظت از مراتع در استان همدان بوده است. در کل روش این تحقیق توصیفی و تحلیلی بوده و عمدتاً از روش‌های کیفی بهره‌برده و بر رویکرد مشارکتی برای افزایش صحت و تعمیق نتایج تأکید داشته است. روش تحلیل راهبردی SWOT به دلیل توانایی در تهیه چهارچوبی مستدل برای تدوین راهکارها در تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. در بسیاری از تحقیقات برای شناسایی عناصر SWOT (شامل قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها) و نیز تعیین راهکارها به بررسی مطالعات قبلی و یا نظرات خود محقق اکتفا می‌شود، اما در این تحقیق برای تعیین عناصر SWOT و شناسایی راهکارها، مجموعه‌ای از روش‌ها شامل: برگزاری یک جلسه «طوفان فکری»، برگزاری ۸ کارگاه PRA و تکمیل ۱۵ پرسشنامه تعیین عناصر SWOT توسط خبرگان استفاده شده است. در مرحله بعد، کمی‌سازی این عناصر با روش «تحلیل سلسله‌مراتبی» و تکمیل ۱۸ پرسشنامه مقایسه زوجی توسط خبرگان در مقیاس «ال‌ساعتی» انجام شده که این روش ترکیبی از SWOT با AHP است. به این ترتیب در قالب ماتریس SWOT در مجموع ۲۰ عنوان راهکار معرفی شد. مهمترین راهبردهای ارائه شده شامل: لزوم مشارکت همه‌جانبه و رکن قرار گرفتن دیدگاه‌های مردم، بازسازی اعتماد دولت-ملت در رابطه با اداره منابع طبیعی، بهره‌گیری از توان سازمان‌ها و تشکل‌های مردم‌نهاد، استفاده از فنون جدید و شبکه‌های اجتماعی در راستای حفاظت مراتع، تقسیم قدرت و عدم تمرکز در مدیریت و تصمیم‌گیری برای منابع طبیعی و توزیع بهتر و بیشتر نیروهای عملیاتی در واحدهای اداری خردتر، مانند دهستان است. ایجاد «مهندسان ناظر منابع طبیعی» و حمایت از شرکت‌های خدمات تخصصی مرتع پیشنهاد شده است.

واژه‌های کلیدی: حفاظت، مراتع، رویکرد مشارکتی، SWOT، AHP، همدان.

مقدمه

است. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ انجام شده نشان می‌دهد که ۲۰٪ اراضی کشت شده، ۳۰٪ از جنگل‌های طبیعی و ۲۵٪ از مراتع تحت درجاتی از تخریب قرار داشته‌اند. Bai et al., (2008). تخریب مراتع در مناطق مختلف ایران و نیز در استان

با وجود همه مباحثی که پیرامون لزوم حفاظت محیط‌زیست در جهان مطرح شده، اراضی به شدت تخریب شده در جهان طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۱ از ۱۵٪ به ۲۵٪ افزایش یافته

نشان می‌دهند که عامل مستقیم انسانی ۳۰/۸۵ درصد، محیطی ۱۶/۰۳ و غیرمستقیم انسانی ۱۰/۹۶ درصد مهمترین عوامل تخریب مراتع بوده‌اند. بررسی عوامل تخریب مراتع و سهم نسبی این عوامل که در قالب یک طرح تحقیقاتی توسط Vejdani (۲۰۰۵) انجام شده، مهمترین عوامل تخریب مراتع استان همدان را از دیدگاه کارشناسان به ترتیب اهمیت شامل افزایش تعداد دام، تبدیل به معادن، تبدیل به اراضی زراعی و مهمترین عوامل را از نظر بهره‌برداران شامل چرای زودرس و تبدیل به معادن اعلام کرده‌اند و در جمع‌بندی عوامل تخریب، عامل اصلی تخریب مراتع را عوامل انسانی ذکر نموده‌اند. به منظور انتخاب روش‌ها و ابزارهای مناسب این تحقیق، مروری بر سوابق تحقیقات مشابه از جهت روش تحقیق انجام شد. این مرور نشان می‌دهد که SWOT در تحقیقات زیادی در رابطه با حفاظت محیط‌زیست، پروژه‌های جنگل و مرتع مورد استفاده قرار گرفته است، از جمله توسط Kurttila و همکاران (۲۰۰۰) و Masozera و Alavalapati (۲۰۰۶). روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نیز از روش‌هایی است که در این راستا به فراوانی استفاده شده و Schmoltdt و همکاران (۲۰۰۱) آن را به عنوان ابزاری سودمند برای تصمیم‌گیری در منابع طبیعی معرفی می‌کند. برخی از محققان برای بهره‌مندی از فواید هر دو روش، AHP را با SWOT ترکیب نموده‌اند. این روش ترکیبی توسط Kurttila و همکاران (۲۰۰۰) در تحقیقی پیرامون جنگل‌ها استفاده شده است. Sharifipour و Mahmodi (۲۰۱۲)، نیز برای تحلیل زیست‌محیطی در سواحل دریایی ساری این روش ترکیبی را استفاده کرده‌اند. Zandebasiri و Ghazanfari (۲۰۱۰) نیز در تعیین مهمترین پیامدها و عوامل تأثیرگذار بر مدیریت مردم محلی جنگل‌های زاگرس از این روش ترکیبی استفاده کرده و نشان دادند که تصمیم‌سازی‌های نامناسب مدیریت اجرایی مهمترین عامل تأثیرگذار بر مدیریت مردم محلی جنگل‌های زاگرس است و پس از آن، مدیریت مشارکتی، منابع مالی ضعیف برای اداره جنگل و کاهش هزینه‌های اداره جنگل مهمترین پیامدها و عوامل اثرگذار بر مدیریت مردم محلی جنگل‌های زاگرس هستند. Ahmad و Islam (۲۰۱۱)، در مورد رویکرد مشارکتی در تحقیقات

همدان که محدوده مطالعه موردی این تحقیق است به شدت جریان دارد و تاکنون مطالعات و تحقیقات قابل توجهی در زمینه عوامل تخریب عرصه‌های منابع طبیعی انجام شده است. اگرچه فهرست مفصلی از عوامل تخریب مراتع در دسترس است، اما طبیعتاً تمام عوامل تخریب به یک میزان در همه مناطق مؤثر نیستند و بر همین اساس راهکارهایی که باید تدوین شود نیز متفاوت خواهد بود. این تحقیق در صدد است که با بهره‌گیری از نتایج تحقیقات قبلی و دیدگاه‌های خود بهره‌برداران و خبرگان و دست‌اندرکاران دولتی و با تأکید بر روش‌های مشارکتی به تدوین راهکارهایی برای حفاظت مراتع در استان همدان دست یابد. در مورد علل تخریب مراتع در کشورهای در حال توسعه، Angerer و Bedunah (۲۰۱۲) می‌نویسند: علل تخریب مراتع در طی زمان و مکان امر پیچیده‌ای است که به روابط بین دامداران، حکومت، سیاست و عوامل محیطی مربوط می‌شود. عواملی که به طور مستقیم بر تخریب مراتع تأثیر دارند شامل چرای بی‌رویه، برداشت چوب و بوته برای سوخت، بهره‌برداری معادن و شخم مراتع است؛ اما عوامل اصلی به سیاست، تغییرات اقتصادی-اجتماعی، یا اثرهای متقابل بین عوامل اقتصادی-اجتماعی با عامل شکل حکومت و تنش‌های اقلیمی مانند خشکسالی مرتبط است. فقر و معارضات می‌تواند وضعیتی را ایجاد کند که استفاده پایدار از مراتع را به دلیل برآورده کردن نیازهای کوتاه‌مدت زیر پا بگذارد. Murty (۲۰۰۹)، یکی از عوامل اصلی تخریب محیط‌زیست در اقتصادهای رو به توسعه را فقیر شدن روستاییان بر اثر فشار افزایش جمعیت معرفی می‌کند. هنگامی که با افزایش جمعیت، زمین مناسب برای کشت در دسترس نباشد، فقرا مجبور می‌شوند که برای تهیه الوار و سوخت درختان جنگلی را قطع کنند و دام‌ها را در مراتع بچرانند و همه این کارها را در حدی افزون بر توان باز تولید این منابع طبیعی انجام می‌دهند. Kathleen و همکاران (۲۰۰۶) در تحقیقی که در آفریقا در ارتباط با حفاظت از منابع طبیعی انجام داده‌اند، مغایرت بین سیاست‌های حفاظتی و نیازهای اقتصادی-اجتماعی مردم محلی را از عوامل بروز تخریب بیان کرده‌اند. Jamshidi و Amini (۲۰۱۳)، با تحقیق خود در ایلام

مطالعات قبلی در مورد عوامل تخریب مراتع بررسی شده و با برگزاری ۱ جلسه طوفان فکری (Brainstorming) نظرات کارشناسان و خبرگان منابع طبیعی در این زمینه اخذ شده است. با برگزاری ۷ کارگاه ارزیابی مشارکتی روستایی (PRA) در ۷ نقطه از استان دیدگاه روستاییان و عشایر در زمینه مسائل، قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها و نیز راهکارها بررسی شده است؛ همچنین پرسشنامه‌ای با فضای خالی برای فهرست‌بندی عناصر SWOT تهیه شده و از ۱۷ نفر از کارشناسان اجرایی، محققان و دانشگاهیان رشته‌های مرتبط با منابع طبیعی که به صورت هدفمند انتخاب شده‌اند خواسته شده که فرصت‌ها، تهدیدها، ضعف‌ها و قوت‌هایی را که در مورد موضوع این تحقیق می‌شناسند بنویسند. مبنای تهیه راهکارها در فرایند SWOT شناسایی عناصر است و با مجموعه این روش‌ها فهرست مفصلی از عناصر به دست آمده و این عناصر دسته‌بندی و تلخیص شده‌اند. برخی از محققان به معرفی عناصر SWOT و تدوین راهکارها بر مبنای آنها در همین حد اکتفا می‌کنند، اما در این تحقیق به کمی‌سازی اقدام شده و برای کمی کردن از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) که بر اساس مقایسه‌های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را می‌دهد، استفاده شده است. برای این کار یک پرسشنامه مقایسه زوجی در مقیاس ال‌ساعتی طراحی و توسط ۱۵ نفر از کارشناسان و خبرگان تکمیل شده است. در این پرسشنامه یکبار در کل گروه قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها مقایسه و امتیاز آنها نسبت به هم مشخص شده و بعد امتیاز عناصر هر یک از گروه‌ها با هم مقایسه شده است. در نهایت با ضرب امتیاز کلی گروه در امتیاز هر یک از عناصر گروه امتیاز نهایی آن مشخص گردیده است (جدول ۱ را ببینید). مدل ترکیبی AHP/SWOT را در شکل ۱ ببینید. در نهایت از پیشنهادها شرکت‌کنندگان در فرایند تحقیق، از نتایج تحقیقات قبلی و نیز با استنباط از روابط موجود بین عوامل در ماتریس SWOT برای تدوین راهبردها استفاده شده است. به طوری که با شناسایی عناصر SWOT، به وسیله بهره جستن از قوت‌ها درصد بهره‌برداری از فرصت‌ها برمی‌آییم (راهبردهای SO). با بهره جستن از فرصت‌ها نقاط ضعف را از بین می‌بریم (راهبردهای WO).

مربوط به مرتع معتقدند که روندهای قبلی مدیریت و حفاظت مراتع که تنها بر روی عوامل بیولوژیکی در عرصه‌ها متمرکز بوده و جامعه را نادیده می‌گرفته، امروزه تغییر کرده و به سمت روش‌های مدیریت مشارکتی گرایش پیدا کرده است. تحقیق مشارکتی خود مرحله‌ای آغازین اما اساسی در دخیل‌سازی افراد در امر حفاظت منابع طبیعی و توسعه پایدار است. در جمع‌بندی منابع بررسی شده می‌توان گفت: در مورد عوامل تخریب مراتع تحقیقات قابل توجهی انجام شده است، اما بیشتر این تحقیقات با محوریت شناسایی عوامل تخریب انجام شده و محوریت راهکارها در آنها کم‌رنگ بوده است. این تحقیق تلاش دارد به دیدگاه‌های گروه‌ها و ذینفعان مختلف و نظرات کارشناسان و خبرگان توجه کند و با بهره‌گیری از روش‌های مشارکتی به نتایج بهتری دست یابد.

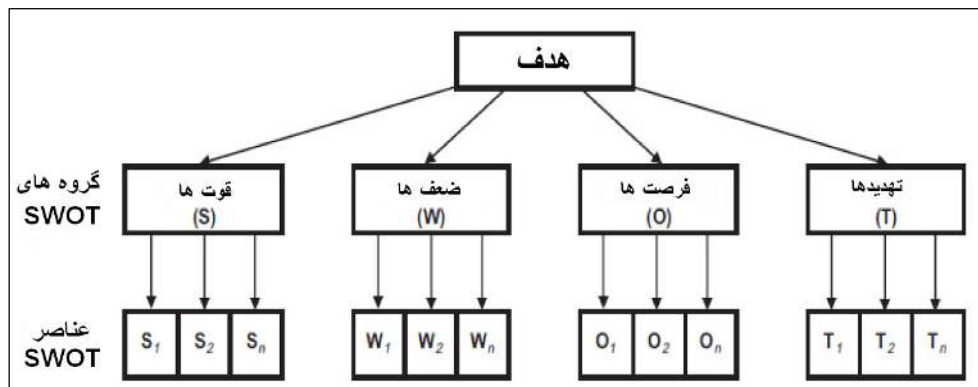
مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

این تحقیق در استان همدان انجام شده که در حدود ۱۹۵۰۰۰ هکتار وسعت دارد و بر اساس ارقام رسمی ۸۲۲۰۰۰ هکتار آن مرتع اعلام شده است.

روش تحقیق

باتوجه به اینکه هدف محوری این تحقیق معرفی راهکارهایی برای حفاظت مراتع بوده، لازم بود تا شیوه معتبری را برای تدوین راهکارها درپیش گیرد. فرایند SWOT یکی از متداول‌ترین روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی و تدوین راهکارهاست. طی این فرایند، قوت‌ها (strengths) و ضعف‌ها (Weaknesses) در رابطه با موضوع مورد نظر به‌عنوان «عوامل داخلی» و فرصت‌ها (Opportunities) و تهدیدها (Threats) به‌عنوان «عوامل خارجی» مورد نظر هستند. در بسیاری از تحقیقاتی که تحت عنوان SWOT انجام می‌شود، تعیین عناصر تنها با دیدگاه محقق و گاه تنها با بررسی سوابق تحقیقات قبلی انجام می‌شود و راهکارها یا راهبردها نیز تنها با برداشت خود محقق تدوین می‌شود؛ اما در این تحقیق با استفاده از روش‌هایی چند به تعیین عناصر و راهکارها اقدام شده است. در این راستا



شکل ۱- تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT)

از: Gorner و همکاران، ۲۰۱۲

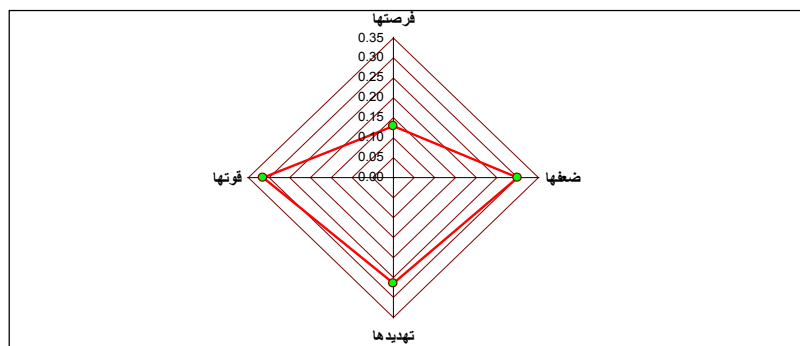
اول قوت‌ها ($S1 = 0.024$) در سطر اول امتیاز کلی فرصت‌ها ($O1 = 0.099$) در جدول ۱ است. برای نمایش عددی بهتر، نتیجه در عدد ۱۰۰۰۰ ضرب شده و به‌عنوان «امتیاز» برای هریک از راهبردها در جدولهای ۲ تا ۵ آمده است. از این امتیازات اهمیت هر راهبرد مشخص می‌گردد.

نتایج

پس از جمع‌آوری مطالب مربوط به عناصر SWOT طی روش‌هایی که در روش تحقیق تشریح شد، به‌منظور تعیین مطالب اصلی، اقدام به خلاصه‌سازی عناصر شد که در جدول ۱ تحت عنوان «زیرمعیارها» آورده شده است. در این جدول امتیاز گروه‌ها، امتیاز عوامل درون گروه و امتیاز کلی هر عامل نشان داده شده است. شکل ۲ نتیجه مقایسه امتیاز گروه عناصر را نشان می‌دهد.

برای احتراز از تهدیدات از نقاط قوت استفاده می‌کنیم (راهبردهای ST) و نقاط ضعف را کاهش می‌دهیم و از تهدیدات پرهیز می‌کنیم (راهبردهای WT). در تدوین این راهبردها از نتایج مطالعات قبلی و پیشنهادهایی که کارشناسان و بهره‌برداران در قسمت‌های مختلف اجرای این تحقیق ارائه کرده‌اند و از تجربیات خود نویسندگان مقاله استفاده شده است (جدولهای ۲ تا ۵ را ببینید).

در این تحقیق به‌منظور اولویت‌بندی راهبردها، نسبت به امتیازبندی راهبردها نیز اقدام شده است. با توجه به اینکه هریک از این راهبردها بر اساس برخوردی از دو یا بیش از دو عامل در ماتریس SWOT به‌دست آمده؛ امتیاز هر راهبرد از حاصل‌ضرب امتیاز عواملی که در تدوین آن نقش دارند به‌دست آمده است. به‌عنوان مثال در جدول ۲ راهبرد $S1-O1$ امتیاز $23/8$ را کسب کرده که حاصل‌ضرب عدد امتیاز کلی سطر



شکل ۲- مقایسه امتیازات کسب شده توسط قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها در رابطه با حفاظت مراتع استان همدان

جدول ۱- محاسبه امتیازات عوامل SWOT در حفاظت جنگل‌ها و مراتع به وسیله فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP

گروه معیارهای SWOT	امتیاز گروه	زیرمعیارها عوامل SWOT قوت‌ها (S)، ضعف‌ها (W)، فرصت‌ها (O) و تهدیدها (T)	امتیاز عوامل درون گروه	امتیاز کلی هر عامل
قوت‌ها	۰/۳۱۳	وجود قوانین و مقررات خوب (یا نسبتاً خوب) برای حفاظت منابع طبیعی	۰/۳۱۷	۰/۰۹۹
		وجود اداره آموزش و ترویج در اداره منابع طبیعی	۰/۱۲۹	۰/۰۴۰
		وجود واحد GIS و بهره‌گیری از عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای	۰/۱۱۵	۰/۰۳۶
		وجود یگان حفاظت و حمایت نظامی آن	۰/۱۴۶	۰/۰۴۶
		وجود تشکیلات خوب (یا نسبتاً خوب) و نیروی انسانی مجرب منابع طبیعی	۰/۲۲۶	۰/۰۷۱
ضعف‌ها	۰/۲۹۷	ارزش‌های حفاظتی مراتع و جنگل‌ها برای آب و خاک و ارزش‌های گردشگری آنها	۰/۰۶۸	۰/۰۲۱
		مدیریت متمرکز دولتی و عدم بهره‌گیری کافی از روش‌های ترویجی، مشارکتی و مردمی	۰/۲۵۳	۰/۰۷۵
		عدم استقلال کافی منابع طبیعی برای دفاع از اهداف و مسئولیت‌هایش	۰/۲۳۶	۰/۰۷۰
		عدم وجود برنامه‌های جامع، کاربردی و طولانی‌مدت برای منابع طبیعی	۰/۱۷۷	۰/۰۵۳
		عدم نظارت کافی و پایدار برای جلوگیری از تخریب	۰/۱۰۵	۰/۰۳۱
فرصت‌ها	۰/۱۲۷	کمبود اعتبارات، امکانات و نیروی انسانی به نسبت وسعت عرصه‌ها	۰/۱۶۵	۰/۰۴۹
		ضعف‌هایی در قوانین و دستورالعمل‌های قانونی و ضعف در ضمانت اجرای قوانین	۰/۰۶۴	۰/۰۱۹
		رشد علوم و فناوری که می‌توان در حفظ مراتع به‌کار برد (فنون نظارت، فنون آموزش و ارتباطات و ...)	۰/۱۸۶	۰/۰۲۴
		خیل فارغ‌التحصیلان و افزایش سطح عمومی سواد در جامعه	۰/۱۱۸	۰/۰۱۵
		بیابانه‌ها و قوانین بین‌المللی و مصوبات داخلی در مورد منابع طبیعی و محیط‌زیست	۰/۱۴۱	۰/۰۱۸
تهدیدها	۰/۲۶۲	گسترش تفکرات توسعه پایدار و دانش زیست‌محیطی در جامعه و مسئولان	۰/۲۳۷	۰/۰۳۰
		دانش بومی، سنت‌های ملی و نمونه‌های موفق خودجوش حفاظت منابع طبیعی	۰/۱۳۰	۰/۰۱۷
		گسترش وسایل ارتباطی جدید، رادیو، تلویزیون، موبایل، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی	۰/۱۱۱	۰/۰۱۴
		شکل‌گیری تشکلهای زیست‌محیطی حامی حفاظت منابع طبیعی و مشارکت‌های مردمی	۰/۰۷۶	۰/۰۱۰
		افزایش تعداد بهره‌برداران متکی بر منابع طبیعی، با افزایش جمعیت	۰/۳۱۵	۰/۰۸۲
تهدیدها	۰/۲۶۲	برداشت بی‌رویه از منابع آب و اثرهای مخرب آن بر جنگل و مرتع	۰/۲۵۷	۰/۰۶۸
		تغییر اقلیم و خشکسالی و اثرهای مخرب آن بر منابع طبیعی	۰/۱۲۸	۰/۰۳۴
		فقر جامعه روستایی و کمبود مشاغلی که کمتر به تخریب منجر می‌شوند	۰/۱۶۱	۰/۰۴۲
		نگرش متمرکز بر ارزش‌های تولید محصولات کشاورزی و دامی و عدم ارزشگذاری دیگر منابع طبیعی	۰/۰۷۰	۰/۰۱۸
		اشتیاق به تصرف و تملیک عرصه‌ها (توسط روستاییان، شهروندان، شرکت‌ها و نهادها)	۰/۰۶۸	۰/۰۱۸

راهبردها

آمده است. با امتیازبندی این راهکارها (به‌شيوه‌ای که در روش تحقیق تشریح شد) برای هر مجموعه از راهبردهای SO, WO, ST, WT (که شرح آنها در روش تحقیق آمد) پنج راهبرد که بیشترین امتیازات را داشته‌اند در جدولهای ۲ تا ۵ معرفی شده است.

راهبردهای حاصل از نظرات کارشناسان، بهره‌برداران، توصیه‌های موجود در تحقیقات قبلی و راهبردهای برآمده از تحلیل و استنباط خود محققان از روابط بین فرصت‌ها، قوت‌ها، ضعف‌ها و تهدیدها، تعداد زیادی راهکار به‌دست

جدول ۲- راهبردهای حاصل از قوت‌ها - فرصت‌ها (SO)

امتیاز	راهبرد	شرح راهبرد
23.8	S1-O1	با استفاده از علوم و فنون جدید می‌توان اجرای قوانین و مقررات را ضمانت کرد
17.8	S1-O3	بسیاری از قوانین داخلی با مصوبات و بیانیه‌های جهانی محیط‌زیست هماهنگ‌اند و می‌توانند هم‌دیگر را تقویت کنند
13.9	S1-O6	با استفاده از گسترش ارتباطات جدید می‌توان اجرای قوانین و مقررات را ضمانت کرد
11.0	S4-O1	یگان حفاظت باید از علوم و فنون جدید (مثل دوربین مداربسته، عکس برداری و غیره) برای بازرسی و نظارت بهره‌برداری کند
9.9	S1-O7	تشکل‌های زیست‌محیطی پشتوانه‌ای برای حمایت از اجرای قوانین مربوط به منابع طبیعی هستند

جدول ۳- راهبردهای حاصل از قوت‌ها - تهدیدها (ST)

امتیاز	راهبرد	شرح راهبرد
67.3	T2-S1	با قوانین منابع طبیعی و محیط‌زیست باید از تضعیف حق‌آبه‌های منابع طبیعی جلوگیری کرد
59.5	T1-(S1-S4)	افزایش جمعیت تهدیدی جدی برای منابع طبیعی است، مگر اینکه مشاغلی برای بهره‌برداران ایجاد شود تا آن زمان باید با تکیه بر نقاط قوت قانون و با بهره‌گیری از یگان حفاظت جلوی هجوم ویرانگر به منابع طبیعی را گرفت
29.5	T1-S3	با بهره‌گیری سنجش از راه دور و دیگر روش‌های مانیتورینگ باید تعدی ناشی از هجوم به منابع طبیعی را کنترل کرد
25	T1-(S2-S6)	با اشاعه و ترویج ارزش‌های حفاظتی منابع طبیعی و گردشگری و برخی بهره‌برداری‌های نو که با تخریب کمتری همراه است باید جلوی هجوم جمعیتی به منابع را گرفت
13.6	T3-S2	ارتباط بین تغییر اقلیم و پیامدهای آن در خشکسالی، سیل، طوفان‌های ویرانگر و بحران آب با تخریب جنگل‌ها و مراتع می‌تواند توسط ترویج و روابط عمومی و دیگر قسمت‌های منابع طبیعی به‌عنوان انگیزه مثبتی برای حفاظت این عرصه‌ها مورد استفاده قرار گیرد

جدول ۴- راهبردهای حاصل از ضعف‌ها - فرصت‌ها (WO)

امتیاز	راهبرد	شرح راهبرد
22.5	w1-O4	موجی که در زمینه گرایش به توسعه پایدار در جامعه و مسئولان به‌پا شده زمینه مناسبی را برای ترویج و مشارکت در حفاظت منابع طبیعی فراهم می‌کند
21	W2-O4	گسترش تفکرات توسعه پایدار بر اهمیت محیط‌زیست تأکید دارد و برای نیل به اهداف توسعه پایدار این استقلال قابل دفاع است
18	w1-O1	از رشد علوم و فنون می‌توان در روش‌های ترویجی بهره جست
18	w1-O1	از رشد علوم و فنون و دولت الکترونیک می‌توان زمینه‌هایی برای عدم تمرکز و توزیع واحدهای عملیاتی در مناطق مختلف فراهم کرد
15.9	W3-O4	گسترش تفکرات توسعه پایدار و طولانی‌مدت از برنامه‌های جامع، کاربردی و طولانی با مشارکت همه ذی‌نفعان پشتیبانی می‌کند

جدول ۵- راهبردهای حاصل از ضعف‌ها- تهدیدها (ST)

امتیاز	راهبرد	شرح راهبرد
61.5	T1-W1	افزایش تعداد جمعیت با مدیریت متمرکز و جدا از مردم می‌تواند به وخیم‌تر شدن اوضاع منجر شود، بنابراین لازم است از تمرکز و جدایی‌گزینی مدیریت منابع طبیعی از جامعه اجتناب شود
57.4	T1-W2	افزایش تعداد جمعیت بهره‌برداران با عدم استقلال تشکیلات منابع طبیعی می‌تواند روند تخریب و تصرف عرصه‌ها را سرعت ببخشد، از این رو برای اجتناب از چنین تهدید بزرگی استقلال منابع طبیعی و برخورد قاطع آن لازم است
40.2	T1-W5	هم اکنون نیز اعتبارات و نیروی انسانی نسبت به وسعت عرصه‌ها کم است، با افزایش جمعیت متکی بر منابع طبیعی اعتبارات و نیروی انسانی مورد نیاز بیشتر می‌شود. تنظیم اعتبارات برای حفاظت باید به نسبت بهره‌برداران باشد نه فقط وسعت عرصه‌ها
156	T1-W6	با افزایش بهره‌برداران همراه با ضعف قوانین با ضمانت اجرایی تخریب بیشتر می‌شود و لزوم به‌روزرسانی و تقویت قوانین را لازم می‌کند
12.9	T2-W6	برداشت بی‌رویه از منابع آب و حقایق‌های جنگل و مرتع و ضعف قوانین در این رابطه مستلزم پیگیری قوانین ویژه و اجرای دقیق آن است

بحث

در طی زمان و مکان امر پیچیده‌ای است که به روابط بین دامداران، حکومت، سیاست و عوامل محیطی مربوط می‌شود. همچنین در مورد عوامل تخریب می‌توان لایه‌هایی از عوامل را مشاهده نمود، به نحوی که برخی از عوامل خود در واقع معلول عوامل دیگری هستند که ممکن است نمود کمتری داشته باشند. در این تحقیق روشی که برای تعیین عناصر SWOT استفاده شد، استفاده از دیدگاه‌های مختلف در تعیین راهکارها، روش کمی‌سازی عناصر SWOT با استفاده از AHP و امتیازدهی به راهکارها، تجربه خوبی را فراهم کرده که برای اجرای تحقیقاتی از این دست قابل توصیه می‌باشد.

هدف از اجرای این تحقیق تدوین راهکارهایی برای حفاظت منابع طبیعی بوده و پس از امتیازبندی، فهرست مهمترین راهبردهای تدوین شده ارائه گردید. به منظور جمع‌بندی راهکارها، با نگاهی دوباره به آنها، می‌توان نکات زیر را به عنوان خلاصه پیشنهادهای تحقیق برشمرد.

- به‌کارگیری پیشرفت‌های تکنولوژیکی برای پایش مراتع (تصاویر هوایی و ماهواره‌ای، دوربین‌های نظارتی)، استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی، اینترنت، شبکه‌های اجتماعی برای اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی حفاظت؛
- معرفی ارزش‌های زیست‌محیطی عرصه‌ها به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان؛
- تبیین نقش تخریب عرصه‌های مرتعی در بحران آب و بحران گردوغبار و آلودگی هوا، مقابله با تمرکزگرایی زیادی

در مورد وجود تخریب در عرصه‌های منابع طبیعی تقریباً همه گروه‌های شرکت‌کننده در فرایند تحقیق توافق دارند، اما در مورد عوامل تخریب در این حد توافق وجود ندارد. به‌ویژه اینکه تفاوت دیدگاه‌های بهره‌برداران با کارشناسان و دست‌اندرکاران اجرایی قابل توجه است. تفاوت دیدگاه‌ها ناشی از تفاوت در اولویت‌ها و منافع و میزان اطلاعات است. مغایرت بین سیاست‌های حفاظتی و نیازهای اقتصادی- اجتماعی مردم محلی که در این تحقیق مشاهده شده، توسط Kathleen (۲۰۰۶) نیز گزارش شده است. بررسی عوامل تخریب در قسمت‌های مختلف محدوده این تحقیق نشان می‌دهد که در رابطه با افت کیفیت عرصه‌ها، عامل چرای بی‌رویه دام عمومیت دارد و (Bedunah & Angerer, 2012; Murty, 2009; Shahraki & Barani, 2012; Vejdani, 2005) نیز این عامل را مهم گزارش کرده‌اند. در مورد کاهش وسعت عرصه‌ها، تبدیل به اراضی کشاورزی و بهره‌برداری‌های معدنی گسترش زیادی دارد و توسط محققان زیادی نشان داده شده است. در استان همدان با توجه به ممیزی و نظارت‌ها از میزان هجوم به اراضی و تعدی آنها برای تبدیل به اراضی کشاورزی کم شده ولی به سایر تغییرکاربری‌ها مثل بهره‌برداری معدنی، بهره‌برداری نظامی، شهری و صنعتی افزوده شده است. بر خلاف تصویری که در مورد وضوح عوامل تخریب وجود دارد، همان‌گونه که Bedunah و Angerer (۲۰۱۲) معتقدند، علل تخریب مراتع

- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J. and Kajanus, M., 2000. Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis—a hybrid method and its application to a forest-certification case. *Journal of Forest Policy and Economics*, 1: 41-52.
- Kathleen, A. G., Thornton, P. K., Pinho, J. R. D., Sunderland, J. and Boone, R. B., 2006. Integrated modeling and its potential for resolving conflicts between conservation and people in the rangelands of East Africa. *Journal of Human Ecology*, 34 (2): 155-183.
- Masozera, M. K. and Alavalapati, J. R. R., 2004. Forest dependency and its implications for protected areas management: A case study from the Nyungwe Forest Reserve, Rwanda. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 19(4): 1-8.
- Murty, M. N., 2009. Environment, sustainable development and well-being, valuation, taxes and incentives. Oxford, University press, Oxford.
- Schmoldt, D., Mendoza, G. A. and Kangas, J., 2001. The analytic hierarchy process in natural resource and environmental decision making Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands, 289-305.
- Shahraki, M. R. and Barani, H., 2012. Examining factors on destruction of Golestan province rangelands. *Journal of Conservation and Utilization of Natural Resources*, 1 (3): 59-78.
- Sharifipour, R. and Mahmodi, B., 2012. Presentation of coastal environmental management plan by using SWOT/AHP Methods. *Journal of Applied Science & Environmental Management*, 16 (1): 157 – 163.
- Vajdani, H. R., 2005. Determine the effective socio – economic factors in natural resources degradation of Hamedan province, Final report of research ministry of Jihad-E- agriculture research and education organization, agriculture and natural resources center of Hamedan province.
- Zandebasiri, M. and Ghazanfari, H., 2010. The main consequences of affecting factors on forest management of local settlers in the Zagross forests (case study: Ghalegol watershed in Lorestan province). *Iranian Journal of Forest*, 2 (2): 127-138.

که اکنون در شیوه اداره منابع طبیعی وجود دارد؛

- حرکت به سوی شیوه‌های مشارکتی با دخیل نمودن مردم و تشکل‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد و رفع موانع فعالیت تشکل‌های مردم‌نهاد؛

- پیگیری اجرای قوانین حفاظت منابع طبیعی و محیط‌زیست و به‌روزرسانی قوانین؛

- اجتناب از نگاه امنیتی به فعالیت نهادهای غیردولتی و طرفداران محیط‌زیست و بهره‌گیری از توان آنها.

براساس شناختی که طی اجرای این طرح به‌دست آمد، ایجاد «مهندسان ناظر منابع طبیعی» با بهره‌گیری از الگوی مهندسان ناظر کشاورزی پیشنهاد شده و نیز بر حمایت از شرکت‌های خدمات تخصصی مرتع تأکید می‌شود.

منابع مورد استفاده

- Ahmad, S. And Islam, M., 2011. Rangeland productivity and improvement potential in highlands of Balochistan, Pakistan. *Biomass - Detection, Production and Usage*, Darko Matovic. Published by In Tech, pp. 289-304.
- Bai, Z. G., Dent, D. L., Olsson, I. and Schaepman, M. E., 2008. Global assessment of land degradation and improvement. 1. Identification by remote sensing. Report. GLADA Report. 5gen.
- Bedunah, D. J. and Angerer, J. P., 2012. Rangeland Degradation, Poverty, and Conflict: How Can Rangeland Scientists Contribute to Effective Responses and Solutions?. *Journal of Rangeland Ecology & Management*, 65(6): 606-612.
- Gorner, A., Toker, K. and Ulcay, K., 2012. Application of combined SWOT and AHP: A Case Study for a manufacturing firm. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 8th International Strategic Management Conference, 58 : 1525-1534.
- Jamshidi, A. R. and Amini, A. M., 2013. Evaluation of factors affecting on natural resource degradation from the viewpoint of expert management of natural resources in Ilam province. *Journal of Conservation and Utilization of Natural Resources*, 1 (4): 91-105.

Investigation of ranges conservation strategies with participatory approach and combination of AHP & SWOT method Case Study: Hamedan province

H. Vejdani^{1*}, S. Rostami², M. Taleshi², E. Aliakbari³ and M. Jomeh pour⁴

1* -Corresponding author, Research Instructor, Hamedan Agricultural and Natural Resources Research Center, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Hamedan, Iran, Email: hrvejdani@yahoo.com

2- Associate Professor, Department of Geography, Payame Noor University, Tehran, Iran

3- Professor, Department of Geography, Payame Noor University, Tehran, Iran

4- Professor, Department of Social Planning, Allame Tabatabaei University, Tehran, Iran

Received:08/07/2018

Accepted:11/24/2018

Abstract

Ranges are considered as the natural and renewable resources, despite being in renewable resources group, due to inappropriate exploitation in many parts of the world, they have been destabilized and destroyed. The purpose of this study was to find ways to protect rangelands in Hamadan province. General approach of this research is descriptive and analytical, it has mainly used qualitative methods and emphasized on the participatory approach to increase the accuracy and depth of the results. Due to the ability in providing a reasonable framework for developing solutions the "SWOT" analysis method has been used in the research study. In many studies, to identify SWOT factors (strengths, weaknesses, opportunities and threats) and determining strategies only depends on previous studies or researcher's views, but in this research to determine the elements or factors of SWOT and identification of approaches a set of methods was used, including: "brainstorming" holding in a session, "Participatory rural appraisal" (PRA) workshop in 8 session, and 15 questionnaires completed by experts. In the next step, factors of SWOT quantified by "AHP" method and completing of 18 questionnaires of paired comparison in Saaty's scale was done by experts, this method is the combination of SWOT with AHP. Accordingly, in the matrix of SWOT analysis 20 strategies were introduced. The most important factors of the strategies which have presented based on need for comprehensive participation and views of the people, restore confidence in the government and nation in terms of natural resource management, using the power of NGOs, use of new techniques and social networking for conservation of ranges, power sharing and decentralization for make decision about natural resources and suitable distribution of operational experts to office centers in smaller areas (Dehestan). It also has proposed creating the "engineering supervisor of natural resources" and the supporting of the specific service companies of rangelands.

Keywords: Conservation, ranges, participatory approach, SWOT, AHP, Hampden.