

نقش اقدامات پدافندی در مدیریت بحران منابع طبیعی (مورد مطالعه: غرب استان کردستان)

سید فرزاد سجادی^۱، محمد بادسار^{۲*} و غلامرضا مجردی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، ایران

۲- نویسنده مسئول، استادیار، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، ایران، پست الکترونیک: mbadsar@yahoo.com

۳- دانشیار، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۳/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۵

چکیده

رشد سریع جمعیت و افزایش روزافزون تقاضا برای غذا موجب شده که بهره‌برداری از منابع طبیعی نسبت به ادوار گذشته سیر صعودی داشته باشد که ادامه چنین روندی می‌تواند پیامدهای منفی به دنبال داشته و منجر به بحران‌های زیست‌محیطی و تهدید امنیت بشر و اکوسیستم‌ها گردد. این تحقیق با هدف بررسی وضعیت منابع طبیعی غرب استان کردستان و نقش اقدامات پدافندی در مدیریت بحران منابع طبیعی انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل روستاییان غرب استان کردستان (N=۱۳۳۸۳۷) است که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه برابر با ۲۲۰ نفر انتخاب گردید. داده‌ها با استفاده از ابزار پرسشنامه جمع‌آوری شد. روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه بر اساس نظر گروهی از استادان و کارشناسان و پایایی آن با اجرای پیش‌آزمون و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه تأیید گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها بوسیله نرم‌افزار SPSS20 انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که سطح تخریب منابع طبیعی از دیدگاه ۹۵ درصد پاسخگویان در سطح بالا ارزیابی شده است. همچنین نتایج نشان داد که اقدامات پدافندی اعم از اقدامات غیرعاملی و سطح رضایت از اقدامات عاملی دارای اثر منفی و معنی‌داری بر سطح تخریب منابع طبیعی در منطقه مورد مطالعه است. نتایج حکایت از تبیین ۴۱/۷ درصد از تغییرات سطح تخریب منابع طبیعی توسط اقدامات پدافندی دارد.

واژه‌های کلیدی: پدافند غیرعاملی، کردستان، مدیریت بحران، منابع طبیعی.

مقدمه

کریمی‌دهکردی، (۱۳۹۳). با وجود اهمیت منابع طبیعی، تخریب منابع طبیعی از مهمترین و جدی‌ترین چالش‌های فراروی برنامه‌های توسعه است (Azkia, 1995) که ادامه چنین روندی می‌تواند پیامدهای منفی به دنبال داشته و منجر به بحران‌های زیست‌محیطی و تهدید امنیت بشر و اکوسیستم‌ها گردد (Bouahim et al., 2010).

از دیرباز بشر از منابع طبیعی به‌عنوان منابع ارزشمند برای تضمین بقای خود استفاده کرده است. بدون تردید منابع طبیعی تجدیدشونده و وضعیت آن در سیر تحولات اقتصادی، اجتماعی جوامع مختلف جهان پیوسته نقش اساسی و سازنده و انکارناپذیری داشته است (کریمی و

حفظ و احیای منابع طبیعی نیاز به راهبردهای پیشگیرانه در قالب مدیریت بحران می‌باشد.

با توجه به مطالبی که به آن اشاره شد، اقدامات پیش‌کنشی در قالب راهبردهای پدافند غیرعامل (Passive Defense) به مثابه یک عامل بازدارنده قوی در تمامی محیط‌ها و شریان‌های حساس یک کشور اهمیت فوق‌العاده‌ای دارند تا جامعه با کمترین خسارت‌ها و تلفات، بحران‌های گوناگون را مدیریت کند. آهنگ تند تخریب منابع طبیعی از یکسو و نیاز غیرقابل اجتناب انسان برای بهره‌برداری از منابع طبیعی از سوی دیگر، بازگوکننده حقیقت روشنی است و آن برقراری توازن میان قابلیت‌های متنوع طبیعت و شیوه‌های تفکر و برخورد انسان با آنهاست. توسعه و حفاظت باید در راستای یکدیگر و همزمان انجام شود تا بتوان توفیقی نسبی کسب نمود. برنامه‌های توسعه‌ای باید با توجه به ضرورت‌های حال و آینده و ارزیابی فواید و مضرات درازمدت و کوتاه‌مدت فعالیت‌های توسعه بر طبیعت در نظر گرفته شود (گودرزی و خسروی پور، ۱۳۹۱). تخریب منابع طبیعی در استان کردستان و منطقه زاگرس شمالی به صورت بحران جدی مطرح می‌باشد و به عنوان یکی از مهمترین عوامل تهدیدکننده منابع طبیعی زاگرس است که در چند سال اخیر منجر به تخریب بخش وسیعی از این عرصه‌ها شده است (Miraki et al., 2014) که نیازمند مطالعه و ارائه تدابیر مدیریتی برای مدیریت بحران منابع طبیعی در این منطقه در قالب اقدامات پدافندی عاملی برای مقابله مستقیم و غیرعاملی به عنوان عامل بازدارنده و پیشگیرانه برای کاهش تهدیدات است. از این رو می‌توان با استفاده از اصول منطقی و علمی و به کار بردن تدابیر فنی، مدیریتی و پدافند عاملی و غیرعاملی متناسب با حوزه جغرافیایی، از وقوع حوادث گوناگون عمد و غیرعمد جلوگیری کرد و یا در صورت اتفاق حداقل ترین خسارت به بار می‌آید. اقدامات پدافند غیرعاملی در زمینه منابع طبیعی، محیط‌زیست و کشاورزی با تمرکز بر رویکرد ویژه رویارویی با حوادث و مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی با

بحران دربرگیرنده مجموعه حوادثی است که در اثر رخدادهای و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می‌آید و خسارتی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فوق‌العاده دارد (شکیب و مقدسی، ۱۳۸۵). این بحران نیازمند مدیریت می‌باشد که عبارت است از مراحل جلوگیری از بحران شامل پیش‌بینی و پیش‌گیری از وقوع بحران است و هزینه‌های پیش‌گیری از وقوع هر نوع حادثه مقرون به صرفه‌تر از مبارزه با آن می‌باشد (حسین‌علی، ۱۳۸۶). مدیریت بحران، شامل فرایند پیش‌بینی و پیش‌گیری از وقوع بحران، برخورد، مداخله و سالم‌سازی بعد از وقوع بحران است؛ به عبارتی دیگر، مدیریت بحران علمی است کاربردی که به وسیله مشاهده سیستماتیک بحران‌های منابع طبیعی و تجزیه و تحلیل آن در جستجوی یافتن ابزاری است که بتوان از بروز بحران در عرصه‌های طبیعی پیش‌گیری نمود (Miraki et al., 2014). مدیریت بحران منابع طبیعی در قالب دو دسته از اقدامات کنشی (هنگام بحران) و پیش‌کنشی (قبل از وقوع بحران) قابل پیگیری هستند. در راستای مقابله با این بحران ارگان‌های متولی (مانند منابع طبیعی و آبخیزداری، محیط‌زیست، جهاد کشاورزی و غیره) به طور معمول بیشتر روی اقدامات عاملی تمرکز دارند (مانند مراقبت و نگهداری، جنگل‌کاری‌های سنواتی و فضای سبز، نگهداری و توسعه ذخیره‌گاه‌های جنگلی، تأمین تجهیزات نیروهای حفاظتی و غیره) و به طور کلی بیشتر اقدامات واکنشی به مشکلات و بحران عرصه منابع طبیعی دارند. در صورتی که با اقدامات پیش‌کنشی (مانند نقش بومیان محلی، همکاری با شوراهای محلی روستاها، استفاده از گروه‌های بیمانکاری توانمندسازی تشکل‌ها، برگزاری دوره‌های ترویجی، آموزش مجریان و بهره‌برداران، تهیه طرح‌های مرتع‌داری، فعال‌سازی طرح‌های تهیه شده راکد، ممیزی مراتع، سامان‌دهی چرای دام، اجرای طرح‌های جنگل‌داری چندمنظوره و غیره) می‌توان از بسیاری از وقایع ناگوار در عرصه منابع طبیعی پیش‌گیری نمود. بنابراین برای

در نهایت در سطح روستاهای انتخابی نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای، مقالات معتبر و مصاحبه‌های میدانی با افراد صاحب‌نظر استفاده شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود (اندازه‌گیری متغیرها به شرح جدول ۱ که روایی آن توسط تعدادی از صاحب‌نظران و اعضای هیئت علمی تأیید گردید). پس از تهیه پرسشنامه برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز پایلوت آزمون انجام شد که آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ برای بخش‌های اصلی پرسشنامه نشانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق می‌باشد. داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

یافته‌های توصیفی

ویژگی‌های فردی و اقتصادی

نتایج توصیفی همان‌گونه که در جدول ۲ آمده است، نشان می‌دهد که میانگین سنی پاسخگویان ۴۰/۴۹ سال است. ۳۰/۹ درصد پاسخگویان در گروه سنی ۳۰ سال و بالاتر قرار گرفتند (جدول ۲). ۸۳/۶۴ درصد پاسخگویان متأهل و از نظر سطح تحصیلات ۱۶/۴ درصد پاسخگویان بی‌سواد، ۵۱/۶ درصد زیر دیپلم و تنها ۷/۳ درصد دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر بودند (جدول ۲).

همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۱۵/۹ درصد از پاسخگویان زن و ۸۴/۱ درصد مرد بودند.

نتایج حاصل از توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب نوع شغل نشان داد که شغل اصلی ۲۶/۳۶ درصد از پاسخگویان کشاورزی بود (جدول ۲).

هدف کاستن آسیب‌پذیری نیروی انسانی و افزایش تجهیزات حیاتی در جوامع انجام می‌شود (جوانمردی، ۱۳۹۰). چنین اقداماتی افزایش قدرت دفاعی در زمان بحران، کاهش پیامدهای بحران و امکان بازسازی مناطق آسیب دیده با کمترین هزینه را تسهیل و امکان‌پذیر می‌سازد. با استفاده از این اقدام‌های پدافند غیرعاملی علاوه بر کاهش چشمگیر هزینه‌ها، عملکرد دفاعی و توان استحکامی، اهداف و پروژه‌ها، در زمان تهاجم دشمن و وقوع فجایع طبیعی بسیار بالا خواهد رفت که می‌تواند نقش کنترل‌کننده و مهمی برای مقابله با این بحران ایفا نماید.

با توجه به اهمیت منابع طبیعی و نقش و جایگاه آن به سان بستری که روند و سیر حرکت توسعه پایدار بدان وابسته و جزء لاینفک آن به‌شمار می‌رود، هرگونه تهدید، تخریب و نابودی منابع طبیعی سبب اختلال در رسیدن به این امر مهم می‌گردد. از آنجایی‌که این موهبت و نگین بی‌همتای الهی، با اقدامات نابخردانه بشری با بحران و فاجعه‌ای اسفبار و دردناک مواجه شده است. از این رو این مطالعه با هدف بررسی نقش اقدامات پدافندی (عاملی و غیرعاملی) در مدیریت بحران منابع طبیعی و ارائه راهکارهایی متناسب با جغرافیایی منطقه مورد مطالعه می‌باشد.

روش تحقیق

روش پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها به صورت توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش روستاییان غرب استان کردستان $N=133837$ می‌باشد. حجم نمونه برابر با ۲۲۰ نفر انتخاب گردید. برای انتخاب نمونه از ۳ شهرستان غرب استان کردستان (شامل شهرستان‌های مریوان، بانه و سروآباد) تعداد ۳ بخش به صورت تصادفی انتخاب و بعد در سطح بخش‌های انتخاب شده از هر بخش دو دهستان و در نهایت از هر دهستان، سه روستا را انتخاب کرده و

جدول ۱- تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق

مقیاس اندازه‌گیری	گویه	اقدامات
این قسمت شامل دو بخش انجام اقدام (با مقیاس اسمی بله و خیر) و اهمیت اقدام (با مقیاس ترتیبی لیکرت شش سطحی: به هیچ وجه = ۰ تا خیلی زیاد=۵)	برگزاری جلسات اطلاع رسانی و آگاه‌سازی و توزیع اطلاعیه، برقرار بودن گروه‌ها و شبکه‌های اطلاع رسان محلی، وجود گروه‌ها، شبکه‌ها و تشکل‌های یاری رسان، برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب، فرهنگ‌سازی استفاده درست از منابع طبیعی، تقویت روحیه احساس تعلق به منابع طبیعی، تقویت سطح اعتماد مردم، برنامه‌ریزی برای ورود و خروج دام در منابع طبیعی، مشارکت مردم در فرآیند اجرا و مدیریت برنامه‌ها، مشارکت مردم در فرآیند نظارت، مشارکت مردم در فرآیند نازش‌یابی، اجرای طرح‌های اشتغال‌زا و توانمندسازی، برگزاری نمایشگاه‌ها و جشنواره‌ها، تشکیل، تشویق و حمایت گروه‌ها و تشکل‌های مردمی	آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی، آموزش، فرهنگ‌سازی مدیریت منابع طبیعی، پیشگیری از تخریب، افزایش احساس تعلق و اعتمادسازی در میان روستاییان
این قسمت شامل دو بخش انجام اقدام (با مقیاس اسمی بله و خیر) و رضایت از اقدام (با مقیاس ترتیبی لیکرت شش سطحی: به هیچ وجه = ۰ تا خیلی زیاد=۵)	سد رسوب‌گیر (خشک‌چین)، بند گابیونی، بند خاکی کوتاه، بند چپری، بانکت بندی، تراس بندی، احداث دیواره حائل حاشیه رودخانه‌ها، علوفه‌کاری، نهال کاری، موکاری، عملیات احیا و اصلاح مراتع، مراقبت و آبیاری، حفاظت و قرق، کشت نواری، اصلاح شخم، بذرکاری، کپه‌کاری، اسکله‌ریزی، بتن‌ریزی، احداث جاده، سکونندی، جنگل‌کاری، طرح ممیزی مراتع	اقدامات آبخیزداری و حفاظت از منابع طبیعی
ترتیبی (لیکرت پنج سطحی: خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵)	عدم تناسب نوع دام با پوشش مرتعی، چرا و ورود دام بیش از ظرفیت مرتع، چراى خارج از فصل، افزایش تعداد دامدار، چراى سنگین و طولانی مدت، تهیه هیزم و چوب از جنگل، زغال‌گیری، استخراج سقز، تهیه غذاهای محلی و گیاهان دارویی، تامین علوفه دام، تهیه هیزم و چوب برای فعالیت‌های عمرانی، قاچاق چوب، تغییر کاربری منابع طبیعی به کشاورزی، آتش‌سوزی، ساخت و ساز مسکونی، طرح‌های عمرانی، فرسایش خاک، از بین رفتن پوشش گیاهی، سیل و رواناب، رانش زمین، آفات و بیماری‌های گیاهی.	سطح تخریب منابع طبیعی

اقدامات پدافندی (غیرعاملی)

اقدامات پدافندی (عاملی)

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصدی پاسخگویان بر حسب ویژگی‌های فردی

متغیر	فراوانی	درصد
گروه سنی (میانگین: ۴۰/۴۹ سال؛ انحراف معیار: ۱۲/۲۵ سال؛ کمینه ۱۸ و بیشینه ۸۰ سال)	۶۸	۳۰/۹
	۵۳	۲۴/۱
	۶۵	۲۹/۵
	۳۴	۱۵/۵
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۶/۴
	ابتدایی	۲۵
	راهنمایی	۱۷/۵
	متوسطه	۹/۱
	دیپلم	۱۸/۳
	فوق دیپلم	۶/۴
	لیسانس و بالاتر	۷/۳
وضعیت تأهل	متأهل	۸۳/۶۴
	مجرد	۱۶/۳۶
جنسیت	مردان	۸۴/۱۰
	زنان	۱۵/۹۰
وضعیت شغلی	کشاورزی	۲۶/۳۶
	غیر کشاورزی	۳۳/۱۸
	هر دو	۴۰/۴۶

نتایج حاصل از توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سطح درآمد کل نیز همان گونه که در جدول ۳ آمده است، نشان داد که میانگین سطح درآمد کل ۱۷/۴۴ میلیون تومان با کمینه ۵ میلیون تومان و بیشینه ۵۰ میلیون تومان است.

نتایج حاصل از توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سطح درآمد در بخش منابع طبیعی نیز همان گونه که در جدول ۳ آمده است، نشان داد که میانگین سطح درآمد در بخش منابع طبیعی ۳/۱۳ میلیون تومان با کمینه ۳ میلیون تومان و بیشینه ۱۰ میلیون تومان است.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان بر حسب سطح درآمد کل سالانه

متغیر	فراوانی (نفر)	درصد
سطح درآمد کل	۱۲۳	۵۵/۹
(میانگین: ۱۷/۴۴ میلیون تومان؛ کمینه: ۵ و بیشینه ۵۰)	۷۷	۳۵
میلیون تومان)	۲۰	۹/۱
درآمد از بخش منابع طبیعی	۱۲۸	۵۸/۲
(میانگین: ۳/۱۳ میلیون تومان؛ کمینه ۳ و بیشینه ۱۰)	۷۷	۳۵
میلیون تومان)	۱۵	۶/۸

"و سطح تخریب منابع طبیعی برای ساخت و ساز مسکونی" (ناشی از دخالت انسانی) به ترتیب دارای بالاترین اولویت با میانگین ۴/۹۱، ۴/۸۱، ۴/۸۰ و ۴/۷۷ هستند. همچنین نتایج نشان داد که از دیدگاه پاسخگویان دلایل ناشی از شرایط اقلیمی در قالب گویه‌های "سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل وقوع سیل و رواناب" و "سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل رانش زمین" به ترتیب با میانگین ۳/۴۲ و ۳/۴۰ دارای کمترین اولویت بودند (جدول ۴).

نتایج حاصل از سطح‌بندی میزان تخریب منابع طبیعی منطقه توسط پاسخ‌گویان نشان داد که متأسفانه تنها ۵ درصد پاسخگویان سطح تخریب منابع طبیعی منطقه را در حد متوسط و ۹۵ درصد آنها سطح تخریب منابع طبیعی منطقه را در حد بالا ارزیابی نمودند (جدول ۵).

همان‌گونه که در جدول ۴ آمده است دلایل اصلی تخریب منابع طبیعی در قالب سه دسته از دلایل شامل تخریب با هدف اقتصادی، تخریب ناشی از شرایط اقلیمی و تخریب ناشی از دخالت انسانی طبقه‌بندی شده‌اند. نتایج در رابطه با اولویت‌بندی گویه‌های سطح تخریب منابع طبیعی منطقه بطور کلی نشان داد که میانگین کل سطح تخریب از دیدگاه پاسخ‌گویان با مقدار ۴/۲۲ (میانگین از ۵) حکایت از سطح بالایی تخریب دارد (جدول ۴). هرچند که ارزیابی سطح تخریب بر اساس همه گویه‌ها از سطح بالایی برخوردار است اما نتایج حکایت از آن دارد که گویه‌های "سطح تخریب منابع طبیعی برای امور زراعی" (با هدف اقتصادی)؛ "سطح تخریب و فرسایش خاک در سطح جنگل‌ها و مراتع" (ناشی از شرایط اقلیمی)؛ "سطح تخریب منابع طبیعی برای تهیه گیاهان دارویی" (با هدف اقتصادی)

جدول ۴- اولویت بندی گویه های سطح تخریب منابع طبیعی منطقه

انحراف معیار	میانگین	گویه	اولویت در عامل خاص	اولویت در میان کل عوامل	دلیل تخریب
۰/۴۰	۴/۹۱	سطح تخریب منابع طبیعی برای امور زراعی	۱	۱	تخریب با هدف اقتصادی
۰/۵۷	۴/۸۰	سطح تخریب منابع طبیعی برای تهیه گیاهان دارویی	۲	۳	
۰/۷۳	۴/۷۱	سطح منابع طبیعی برای تهیه علوفه دام	۳	۸	
۰/۷۷	۴/۵۶	سطح تخریب مراتع به دلیل ورود بیش از حد دام به مراتع	۴	۱۱	
۰/۹۷	۴/۴۴	سطح تخریب جنگل ها به دلیل استخراج سقز	۵	۱۳	
۰/۹۶	۴/۲۰	سطح تخریب منابع طبیعی به منظور استخراج سنگ	۶	۱۵	
۱/۱۱	۴/۱۳	سطح تخریب جنگل به منظور استفاده از چوب جنگل برای کسب درآمد	۷	۱۶	
۱/۲۰	۳/۸۵	سطح تخریب جنگل به منظور زغال گیری	۸	۱۸	
۱/۲۸	۳/۷۴	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل چرای سنگین و طولانی	۹	۲۰	
۱/۷۰	۳/۶۶	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل قاچاق چوب	۱۰	۲۱	
۰/۵۴	۴/۸۱	سطح تخریب و فرسایش خاک در سطح جنگل ها و مراتع	۱	۲	تخریب ناشی از شرایط اقلیمی
۰/۷۱	۴/۷۳	سطح تخریب با از بین رفتن پوشش گیاهی ناشی از خشکسالی	۲	۶	
۱/۱۱	۳/۷۹	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل آفات و بیماری های گیاهی	۳	۱۹	
۱/۶۷	۳/۴۲	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل وقوع سیل و رواناب	۴	۲۲	
۱/۵۶	۳/۴۰	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل رانش زمین	۵	۲۳	
۰/۶۷	۴/۷۷	سطح تخریب منابع طبیعی برای ساخت و ساز مسکونی	۱	۴	تخریب ناشی از دخالت انسانی
۰/۶۷	۴/۷۴	سطح تخریب منابع طبیعی به منظور اجرای طرح های عمرانی	۲	۵	
۰/۶۶	۴/۷۳	سطح تخریب منابع طبیعی برای تهیه غذاهای محلی	۳	۷	
۰/۷۵	۴/۶۴	سطح تخریب مراتع به دلیل افزایش دامدار	۴	۹	
۰/۸۳	۴/۶۳	سطح تخریب منابع طبیعی به دلیل آتش سوزی	۵	۱۰	
۰/۷۵	۴/۵۵	سطح تخریب مراتع به دلیل عدم تناسب نوع دام با مراتع	۶	۱۲	
۱/۰۳	۴/۳۳	سطح تخریب مراتع به دلیل چرای خارج فصل	۷	۱۴	
۱/۲۵	۴/۰۴	سطح تخریب جنگل به منظور استفاده از هیزم و چوب جنگل	۸	۱۷	
۰/۵۵	۴/۲۲	میانگین کل			

*مقیاس بر اساس طیف لیکرت (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵)

جدول ۵- توزیع فراوانی و درصدی سطح بندی میزان تخریب منابع طبیعی منطقه

درصد	فراوانی	سطح تخریب منابع طبیعی
-	-	پایین
۵	۱۱	متوسط
۹۵	۲۰۹	بالا
۱۰۰	۲۲۰	جمع کل

یافته‌های استنباطی

به منظور بررسی اثر اقدامات پدافندی عاملی و غیرعاملی بر سطح تخریب منابع طبیعی در غرب استان کردستان از رگرسیون چندگانه خطی استفاده شد.

$$Y1 = b0 + b1 X1 + b2 X2 + \varepsilon$$

رابطه رگرسیونی:

جایی که:

b0 : constant (intercept) مقدار ثابت:

b1, b2 slope (estimates of coefficients): نقطه (ضریب تخمینی):

Y1 سطح تخریب منابع طبیعی

X1 سطح اقدامات غیرعاملی:

X2 رضایت از اقدامات عاملی:

ε مقدار خطای تخمینی: (del error of estimate)

جدول ۶- نتایج رگرسیون چندگانه خطی اثر اقدامات پدافندی بر سطح تخریب منابع طبیعی در غرب استان کردستان

سطح معنی داری	مقادیر t	ضرایب رگرسیونی استاندارد (Beta)	خطای استاندارد	مقادیر غیراستاندارد (B)	مقادیر
۰/۰۰۰	۴۵/۵۳۳	-	۰/۱۲۰	۵/۴۶۲	ثابت (Constant)
۰/۰۰۰	-۴/۹۱۲	-۰/۲۷۲	۰/۰۲۳	-۰/۱۱۴	اقدامات غیرعاملی
۰/۰۰۰	-۹/۰۱۳	-۰/۴۹۹	۰/۰۶۲	-۰/۵۵۹	رضایت از اقدامات عاملی

$$R2 = ۰/۴۱۷; (۰/۰۰۰ = \text{سطح معنی داری}, F_{217}^2 = ۷۷/۷۰۹)$$

۴۱/۷٪ از تغییرات سطح تخریب منابع طبیعی توسط اقدامات پدافند غیرعاملی و رضایت از اقدامات عاملی در این مطالعه دارد. همچنین نتایج آزمون رگرسیونی در رابطه

نتایج نشان می‌دهد که با توجه به معنی داری مقدار آماره $F_{217}^2 = ۷۷/۷۰۹$ ، سطح معنی داری = ۰/۰۰۰) مدل رگرسیونی مدل مناسبی است. نتایج حکایت از تبیین

اقدامات پدافندی اشاره نمود. پدافند در مفهوم کلی به مجموعه روش‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به دو صورت عاملی و غیرعاملی هر نظامی برای دفع و خنثی کردن یا کاهش اثرهای اقدامات آفندی دشمن و یافتن راه‌حلی برای دفاع و رهایی از مشکلات و تهدیدات طبیعی و غیرطبیعی انجام می‌دهد (ارکات و زمانی، ۱۳۹۴). با توجه به شرایط بحرانی منابع طبیعی در استان کردستان به‌ویژه شهرستان‌های غرب این استان (شامل شهرستان‌های مریوان، بانه و سروآباد) و ضرورت اقدام عاجل برای مدیریت این شرایط، این مطالعه با هدف بررسی نقش اقدامات پدافندی در مدیریت بحران منابع طبیعی در غرب استان کردستان انجام گردید.

نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که سطح اقدامات پدافند غیرعاملی در زمینه منابع طبیعی دارای اثر منفی و معنی‌داری بر سطح تخریب منابع طبیعی می‌باشد، بدین صورت که با کاهش سطح اقدامات غیرعاملی تخریب منابع طبیعی افزایش پیدا می‌کند.

از آنجایی که مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی زندگی همه انسان‌ها، گیاهان و جانوران را در معرض خطر قرار داده است (رنجبر و بیات، ۱۳۸۹)، بنابراین نیاز مبرمی به راهبردهای پدافند غیرعامل احساس می‌شود، چون برای رسیدن به توسعه قابل قبول ضرورت نیاز به آمادگی و مقابله با بحران بسیار چشمگیر است (پوریان و همکاران، ۱۳۹۲). هدف از راهبردهای پدافند غیرعامل تربیت نیروی انسانی متعهد و ماهر در زمینه‌های کشاورزی و منابع طبیعی، ایجاد و پرورش روحیه تحقیق، ابتکار و خلاقیت و قدرت سازندگی در افراد، ایجاد و تقویت روحیه تعاون و همکاری و افزایش بهره‌برداری از تولیدات است (شعبانعلی فمی، ۱۳۸۹). از آنجایی که آموزش، فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن حفظ و احیا منابع طبیعی از طریق اقدامات غیرعاملی بهترین صورت و کم هزینه‌ترین راه حفظ و احیای منابع طبیعی می‌باشد، توجه به این اصل بنیادین بسیار حائز اهمیت است. آگاه‌سازی نهادهای متولی منابع طبیعی و آحاد جامعه برای

با اثر اقدامات پدافندی همان‌گونه که در جدول ۶ آمده است، نشان داد که اقدامات پدافندی غیرعاملی دارای اثر منفی و معنی‌داری بر سطح تخریب منابع طبیعی می‌باشد ($\beta = -0/272$). به عبارت دیگر نتایج حکایت از آن داشت که به‌ازای هریک واحد افزایش در اقدامات پدافند غیرعاملی در حوزه منابع طبیعی میزان تخریب این منابع به اندازه $0/114$ واحد کاهش پیدا می‌کند. به بیان دیگر هر اندازه سطح اقدامات پدافند غیر عاملی پایین‌تر باشد، سطح تخریب منابع طبیعی بالاتر خواهد بود.

نتایج همچنین نشان داد که سطح رضایت از اقدامات پدافند عاملی انجام شده در منطقه مورد مطالعه دارای اثر منفی و معنی‌داری بر سطح تخریب منابع طبیعی می‌باشد ($\beta = -0/499$)؛ معنی‌داری $(= 0/000)$ (جدول ۶). به عبارت دیگر نتایج حکایت از آن داشت که به‌ازای هریک واحد افزایش در سطح رضایت از اقدامات پدافند عاملی در حوزه منابع طبیعی میزان تخریب این منابع به اندازه $0/559$ واحد کاهش پیدا می‌کند. به بیان دیگر هر اندازه سطح رضایت از اقدامات پدافند عاملی پایین‌تر باشد، سطح تخریب منابع طبیعی بالاتر خواهد بود.

بر همین اساس رابطه خط غیر استاندارد رگرسیونی اثر اقدامات پدافندی عاملی و غیرعاملی بر سطح تخریب منابع طبیعی در غرب استان کردستان به شرح ذیل می‌باشد.

$$Y1 = 5/462 - 0/272 (X1) - 0/559 (X2)$$

بحث

ثروت کل یک جامعه به سه دسته منابع تولیدی، منابع طبیعی و منابع غیر ملموس تقسیم‌بندی می‌گردد و وضعیت این سه منابع در هر کشور نقش خطیری در میزان پیشرفت و توسعه آن سرزمین دارد. اما همان‌گونه که ذکر شد امروزه تخریب منابع طبیعی از مهمترین و جدی‌ترین چالش‌های پیش‌روی بسیاری از کشورها می‌باشد که نیازمند اقدامات فوری و مناسب است. از جمله مهمترین اقدامات می‌توان به

-حسین علی، ف.، ۱۳۸۶. شبیه‌سازی آتش‌سوزی جنگل با استفاده از سامانه‌های اطلاعات مکانی‌یابی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گرگان.

-جوانمردی، م.، زنجیرچی، م.، کرباسیان، م. و خوبشانی، ا.، ۱۳۹۰. شناسایی عوامل موثر بر افزایش سطح چابکی سازمان با رویکرد شبکه‌های عصبی RBF جهت ارتقا پدافند غیرعامل. پدافند غیرعامل، ۲: ۸۲-۷۱.

-گودرزی، ز.، و خسروی پور، ب.، ۱۳۹۱. آمایش سرزمین در مدیریت و برنامه‌ریزی برای توسعه پایدار کشاورزی و منابع طبیعی. نخستین همایش منطقه‌ای توسعه پایدار منابع طبیعی غرب کشور: چالش‌ها و راهکارها. ۱۴ اردیبهشت، دانشگاه پیام‌نور، لرستان.

-رنجبر، م.، و بیات، س.، ۱۳۸۹. بررسی مخاطرات طبیعی شهرستان خمین با تاکید بر زلزله و مدیریت بحران. جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس، ۲(۴): ۴۹-۳۷.

-پوریان، م.، ابراهیم‌پور، ر. و کاظم‌پور، ز.، ۱۳۹۲. نقش پدافند غیرعامل در امنیت زیست محیطی. پدافند غیرعامل و امنیت. اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی، ۱۰ص.

-شعبانعلی‌فمی، ح.، ۱۳۸۹. اصول ترویج و آموزش کشاورزی، انتشارات دانشگاه پیام‌نور، تهران.

-Azkia, M., 1995. Aspects of socio- economical range management programs carried out in the province. Proceedings of the national conference of pasture and rangeland, publisher of forests, rangeland and watershed management Tehran, 440p.

-Bouahim, S., Rhazi, L., Amami, B., Sahib, N., Rhazi, M., Waterkeyn, A., Zouahri, A Mesleard, F., Muller, S. D. and Grillas, P., 2010. Impact of grazing on the species richness of plant communities in Mediterranean temporary pool (western Morocco). Determining appropriate sample size in survey research, Information Comptes Rendus Bioloies, 333:670-679.

-Miraki, M., Akbarinia, M., Ghazanfari, H., Ezati, S. and Haidari, A., 2014. Presentation of management solutions for firefighting, using the decision support system at Northern Zagros forests (Case study: Marivan forests). 755 Iranian Journal of Forest and Poplar Research, 21(4): 742-755.

بکارگیری شیوه‌های آموزشی - تربیتی کاربردی تر، می‌تواند زنگ هشدار را برای کاهش تخریب منابع طبیعی در جامعه زودتر به صدا درآورد و برای حفظ این سرمایه گران‌بها هرچه بهتر کوشید و از بوجود آمدن بحران‌های گوناگون پیشگیری نمود.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که سطح رضایت از اقدامات عاملی در حوزه منابع طبیعی دارای اثر منفی و معنی‌داری بر سطح تخریب منابع طبیعی بود. این موضوع می‌تواند ناشی از این موضوع باشد که اساسا اقدامات مناسبی در زمینه آبخیزداری و حفاظت از منابع طبیعی در منطقه از جمله بندچیری، بانکت‌بندی، تراس‌بندی، احداث دیواره حائل حاشیه رودخانه، علوفه‌کاری، کپه‌کاری، اسکله‌ریزی و بتن‌ریزی انجام نشده است و بیشتر این اقدامات بصورت بسیار محدود و بعضا بصورت ناپایدار از نظر اقتصادی و اجتماعی انجام شده است. از این رو پیشنهاد می‌شود ضمن توجه بیشتر به اجرای اقدامات عاملی با بهره‌گیری از توانمندی‌های طبیعی، انسانی و اجتماعی منطقه آموزش‌های لازم در این راستا داده شود.

منابع مورد استفاده

-ارکات، ج. و زمانی، ش.، ۱۳۹۴. مکان‌یابی تسهیلات حساس بادر نظر گرفتن اصول پدافند غیرعامل. علوم و فناوری‌های پدافند نوین، ۶(۴): ۲۷۶-۲۶۵.

-کریمی، ک.، و کریمی دهکردی، ا.، ۱۳۹۳. دانش بهره‌برداران خانوادگی درباره اهمیت حفاظت از مراتع و تأثیر طرح‌های مرتعداری بر آن: مطالعه موردی شهرستان ماهنشان. پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران و اولین کنفرانس بین‌المللی خدمات مشاوره‌ای روستایی در آسیا و اقیانوسیه، دانشگاه زنجان.

-شکیب، ه. و مقدسی موسوی، ع.، ۱۳۸۵. مدیریت بحران در پایتخت. مجموعه مقالات دومین سمینار ساخت و ساز در پایتخت، دانشگاه تهران.

The role of defense actions on natural resources crisis management (Case study: West of Kurdistan province)

S. F. Sajadi¹, M. Badsar^{2*} and Gh. Mojaradi³

1- Former M.Sc. in Rural Development, Department of Agriculture Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Iran

2*- Corresponding author, Assistant Professor, Department of Agriculture Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Iran, Email: badsar@znu.ac.ir

3-Associate Professor, Department of Agriculture Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Iran

Received:12/25/2016

Accepted:6/11/2017

Abstract

Rapid population growth and ever-increasing demand for food lead to increase the exploitation of natural resources compared to the previous period and the continuation of this trend could lead to negative consequences and environmental crises, threatening human security and ecosystems. Therefore, this study was conducted to investigate the status of natural resources in West of Kurdistan Province and the role of defense actions on natural resources crisis management. The population of this study consisted of the villagers of West of Kurdistan Province (N = 133837). The sample size was calculated to be 220 using Cochran's formula. The data were collected using a questionnaire. The face and content validity of the questionnaire was confirmed by panel of experts and the reliability of instrument was confirmed by conducting a pre-test and calculating a Cronbach's alpha coefficient more than 0.70 for different sections of the questioner. The data analysis was performed using SPSS₂₀ software. The findings showed that from the perspective of 95% of respondents, the degradation of natural resources is evaluated at a high level. The results also showed that the defense actions including passive defense and the level of satisfaction from defense operating actions had a significant negative effect on the degradation of natural resources in the study area. Also, the results showed that 41.7% of the variations of the natural resources degradation was explained by defense activities.

Keywords: Crisis management, Kurdistan, natural resources, passive defense.