

نیروهای پیشران موثر در تخریب جنگل و راهکارهای کاهش اثرهای آن (با تأکید بر زغالگیری)

فاطمه فاضل پور^۱، مازیار حیدری^۲، ایمان پژوهان^{۳*}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته عمران و بهره‌برداری جنگل، گروه مهندسی طبیعت، دانشکده منابع طبیعی و

محیطزیست، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

^۲ استادیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان

کردستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سنندج، ایران

^{۳*} استادیار عمران و بهره‌برداری جنگل، گروه مهندسی طبیعت، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه

ملایر، ملایر، ایران. imanpazhohan@gmail.com

چکیده

در استان لرستان به‌ویژه در شهرستان الشتر زغالگیری به‌شیوه نگران‌کننده توسعه یافته و آسیب جدی به جنگل‌های این مناطق وارد ساخته است. هدف از این مقاله شناسایی و معرفی نیروهای پیشران موثر بر زغالگیری و ارائه راهکارهای ترویجی (جهت مدیریت مشارکتی جنگل) در شهرستان الشتر (در استان لرستان) است. بعد از تهیه نقشه کاربری اراضی و مناطق درگیر با زغالگیری، وضعیت کنونی اکوسیستم مشخص شد. زغالگیری در ۳۴/۶ درصد سامان عرفی مورد پژوهش و ۵۳/۲ درصد از سطح جنگل در منطقه مورد پژوهش انجام شد. بر اساس نتایج تحلیل دپسیر، مهم‌ترین نیروهای پیشران در منطقه عبارتند از: پایین بودن سطح درآمد خانوار (فقر)، نشان دادن مالکیت بر منابع طبیعی، نگرانی از آینده و حرص و طمع، افزایش جمعیت، وابستگی معیشتی به برداشت زغال و پایین بودن آگاهی جوامع محلی از اهمیت محیطزیست و جنگل. جهت مدیریت پایدار جنگل در منطقه مورد پژوهش توانمندسازی جوامع محلی با توسعه گیاهان دارویی، توسعه اکوتوریسم و استفاده از نیروی کار محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (احیاء و توسعه جنگل)، استفاده از ظرفیت ترویجی و تسهیل‌گران محلی و به‌کارگیری مدیریت مشارکتی (جهت پیشگیری و مقابله با آتش‌سوزی و زغالگیری) توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: تحلیل دپسیر، تسهیل‌گران محلی، توانمندسازی، زغالگیری، نیروهای پیشران

بیان مسأله

فرآیند DPSIR شامل نیروهای محرک یا پیشران (Driving forces)، عوامل فشار (Pressures)، موقعیت یا وضعیت کنونی (States)، پیامد (Impact) و پاسخ‌های مدیریتی (Responses) است و ابزاری برای سیاست‌گذاری در موضوعات مختلف است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۵). بر اساس چهارچوب دیپسیر بین نیروی محرک اصلی (علل و عوامل اقتصادی و فعالیت‌های انسانی)، فشار (تخریب، هدرروی و عدم مدیریت)، موقعیت (توصیف‌های طبیعی، مثلاً اجزا و عناصر اکوسیستم)، اثرهای آن بر اکوسیستم، سلامت و رفاه انسان (پیامد) و در نهایت پاسخ مدیریتی (شامل: مقابله، اولویت‌بندی، تعیین هدف، مدیریت بهینه) ارتباط برقرار شده و به سیاست‌گذاری منتهی می‌شود (Hong and Chan, 2011).

جنگل‌های زاگرس جزو مهم‌ترین اکوسیستم‌های جنگلی کشور به لحاظ اکولوژیک و اقتصادی هستند. این جنگل‌ها در اکثر مناطق با جای دادن جمعیت زیادی در خود به یک منبع حیاتی برای امرار معاش تبدیل شده است (غضنفری، ۱۳۸۲). بخش اعظم سوخت مورد نیاز ساکنین مناطق جنگلی زاگرس از طریق جنگل تأمین می‌گردد (جزیره‌ای و ابراهیمی، ۱۳۸۲). شیوه زندگی ساکنان منطقه، درآمد پایین و وابستگی معیشت آن‌ها به جنگل سبب برداشت غیرمجاز از درختان جنگلی توسط جوامع محلی جهت زغالگیری مرسوم است. در کشورهای درحال توسعه زغالگیری به شیوه سنتی از طریق حفر گودال انجام می‌شود (نامداری، ۱۳۹۱).



شکل ۱- چارچوب دیپسیر (نیروی محرک، فشار، موقعیت یا وضعیت کنونی، پیامد و پاسخ‌های مدیریتی) و ورودی سیستم (وضعیت کنونی)

حاجی علی محمدی (۱۳۸۵) فرآیند تولید زغال در جنگل‌های شمال با استفاده از کوره‌های زمینی و شیوه متفاوت با سایر مناطق را معرفی کرد. نامداری (۱۳۹۱) تولید زغال در گماره‌لنگ میوان را با استفاده از شیوه کوره زمینی معرفی نمود. گراوند و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی جایگاه زغالگیری در نظام معیشتی ساکنان منطقه اولاد قباد (لرستان- کوه‌دشت) پرداختند و نتایج نشان داد که مردم این منطقه هیچ الگوی خاصی برای برداشت چوب ندارند و کارآیی کوره‌های سنتی این منطقه نسبت به کوره‌های سنتی سایر مناطق بالاتر است، اما نسبت به کوره‌های مدرن کارآیی پایین‌تری دارند. بیننده و همکاران (۱۳۹۶) بیان کردند که در شهرستان میوان (وشکلان) کوره‌های بشکه‌ای، تانکر و کوره زمینی به ترتیب با کارآیی

۲۷/۵، ۴۰ و ۴۲ درصد مورد استفاده قرار می‌گیرند. در جهت تحقق اصول جنگل‌داری، بهتر است به دانش سنتی باارزش جوامع محلی در تهیه طرح‌ها و مشارکت آنان در همه مراحل طرح (به‌ویژه تصمیم‌گیری) توجه شود.

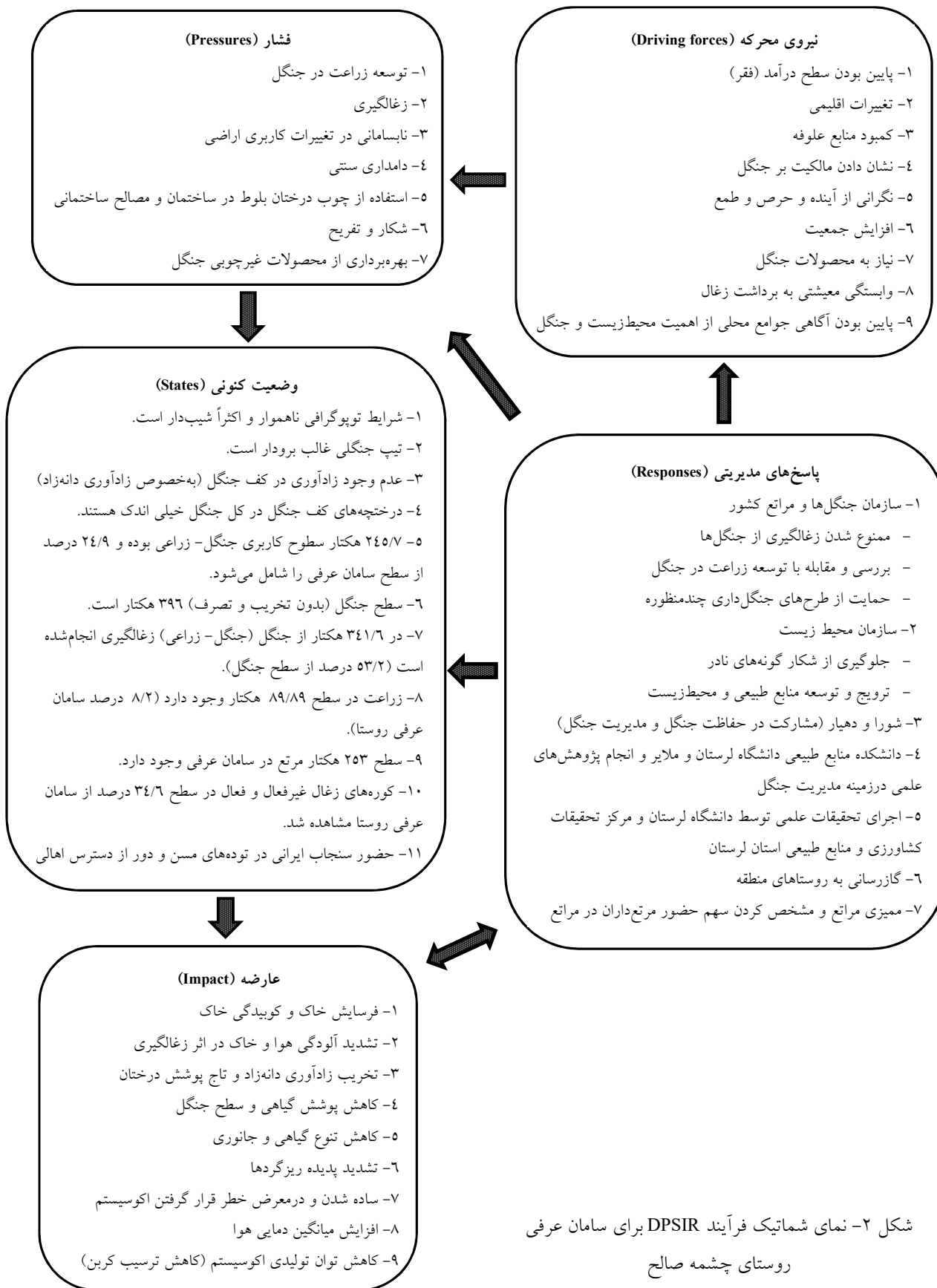
تغییر کاربری، تأمین سوخت، فقر عمومی مردم محلی و عدم توسعه اجتماعی-اقتصادی، پایداری جنگل‌های زاگرس را با خطر جدی روبه‌رو کرده است (زندبصیری و همکاران، ۱۳۹۱). درآمد اندک مردم بومی و وابستگی شدید به جنگل از بارزترین مشکلات اجتماعی-اقتصادی در تخریب جنگل‌ها محسوب می‌شود (ایمانی راستابی و همکاران، ۱۳۹۳). درهم‌تندگی و به هم پیوستگی عوامل بوم‌شناختی و انسانی در کنار ساختار نهادی سنتی در ناحیه زاگرس، سیاست‌گذاری و مدیریت منابع طبیعی را با مشکل مواجه کرده است. در استان لرستان به‌ویژه در شهرستان‌های کوه‌دشت، پل‌دختر و الشتر زغالگیری به‌شیوه نگران‌کننده توسعه یافته و سبب تخریب پوشش طبیعی و آسیب شدید به این جنگل‌ها شده است و ارائه راهکارهای ترویجی و حفاظت و بهره‌برداری پایدار از این منابع ضروری است. بنابراین هدف از این مقاله بررسی و ریشه‌یابی تخریب در منابع طبیعی (با تأکید بر زغالگیری) و ارائه پیشنهادها ترویجی جهت مدیریت مشارکتی جنگل‌های منطقه بسطام در شهرستان الشتر (استان لرستان) است.

معرفی دستاوردها

جهت انجام تحلیل دپسیر، نقشه کاربری‌های منطقه مورد پژوهش تهیه شد. قابل ذکر است که جنگل کمتر دست خورده و سطوح جنگل-زراعی (مناطق که زراعت زیراشکوب در جنگل انجام می‌شود)، به‌عنوان پوشش جنگل برای منطقه مورد پژوهش انتخاب شد و سطوح زغالگیری شده براساس پراکنش کوره‌های زغال‌گیری و آثار قطع جست‌ها از جست‌گروه‌ها تعیین شدند. بنابراین نقشه کاربری اراضی متشکل از سطوح جنگل، جنگل-زراعی، زراعت، مرتع، باغات و مسکونی تهیه شد و در تحلیل دپسیر، بر اساس این نقشه وضعیت کنونی اکوسیستم ترسیم شد.

نتایج نشان داد مساحت کاربری‌های جنگل، جنگل-زراعی و زراعت به ترتیب ۳۹۵/۹، ۳۴۵/۷ و ۸۰/۹ هکتار بوده است و در کل جنگل ۶۵ درصد از سامان عرفی مورد پژوهش را شامل می‌شود و در ۵۳/۲ درصد از جنگل‌های روستا زغالگیری انجام شده است (۳۴/۶ درصد از سطح روستا). از طرفی سطوح جنگل-زراعی در ۲۴/۹ درصد از سامان عرفی مورد پژوهش گسترش دارد و زغالگیری و توسعه زراعت زیراشکوب جنگل، بیشترین تغییر کاربری در منطقه مورد پژوهش ایجاد نموده‌اند. با توجه به وضعیت کاربری‌ها و تحلیل دپسیر، در منطقه مورد پژوهش، تغییر کاربری شدید ناشی از زغالگیری و توسعه زراعت در جنگل (زراعت زیراشکوب جنگل) وجود دارد و این سطح تغییر کاربری، نگران‌کننده است. قابل ذکر است که بیشتر جنگل‌های منطقه مورد پژوهش مورد بهره‌برداری‌های انسانی قرار گرفته‌اند و به فرم شاخه‌زاد تغییر یافته‌اند.

بنابراین می‌توان ارزیابی کرد که وضعیت کنونی بوم‌سازگان منطقه مورد پژوهش در اثر عوامل فشار صورت گرفته است و عامل اصلی ایجاد عوامل فشار را می‌توان در نیروهای محرک جستجو کرد. نتایج فرایند دپسیر نشان داد که مهم‌ترین نیروهای محرک در منطقه پژوهش عبارت‌اند از: پایین بودن سطح درآمد خانوار (فقر)، تغییرات اقلیمی، کمبود منابع علوفه، نشان دادن مالکیت بر منابع طبیعی، نگرانی از آینده و حرص و طمع، افزایش جمعیت، نیاز به محصولات جنگل، وابستگی معیشتی به برداشت زغال، پایین بودن آگاهی جوامع محلی از اهمیت محیط‌زیست و جنگل (شکل ۲)؛ بنابراین عدم توسعه‌یافتگی منطقه مورد پژوهش، پایین بودن سطح درآمدها به نسبت افزایش جمعیت و کمبود منابع برای تأمین علوفه حیوانی موجب وابستگی شدید ساکنان این جنگل‌ها به منابع طبیعی برای تهیه علوفه، چوب سوخت و تأمین معیشت شده است.



شکل ۲- نمای شماتیک فرآیند DPSIR برای سامان عرفی روستای چشمه صالح

توصیه ترویجی

- بر پایه نتایج تحلیل DPSIR (نیروهای محرک، عوامل فشار، وضعیت کنونی، پیامد و پاسخ‌های مدیریتی) پیشنهادات ترویجی ذیل ارائه می‌شود.
- توجه ویژه به توانمندسازی جوامع محلی با مشارکت آنان در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی (ذیل بند ب ماده ۲۹ احکام دائمی کشور)
 - توسعه گردشگری و گیاهان دارویی دیم در اراضی کشاورزی روستا جهت افزایش درآمدزایی جوامع محلی و کاهش وابستگی به زغالگیری
 - آموزش تمام مراحل پرورش گیاهان دارویی (از انتخاب ارقام مناسب، کاشت، داشت، برداشت، اسانس‌گیری و ارائه محصول نهایی با برند و بسته‌بندی مناسب) جهت افزایش درآمد خانوارهاست و لازمه موفقیت توسعه گیاهان دارویی، شناسایی کامل گونه‌های بومی منطقه و کشت و توسعه آنهاست.
 - ایجاد شعب و نمایندگی‌های گاز و توزیع سوخت یارانه‌ای در شهرستان الشتر و دهستان‌های آن (دهستان بسطام) جهت کاهش برداشت چوب
 - استفاده بیشتر از ترویج اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان الشتر، در راستای افزایش آگاهی جوامع محلی در زمینه اهمیت منابع طبیعی (جنگل‌ها، مراتع، آبخیزداری، گیاهان دارویی و غیره) و اثرات مثبت این منابع در کیفیت زندگی مردم محلی
 - استفاده از مدیریت مشارکتی (به‌کارگیری افرادی در سامان‌های عرفی روستاها) جهت پیشگیری و مقابله با زغالگیری و آتش‌سوزی در منابع طبیعی شهرستان الشتر
 - تلاش در کاهش نیروهای اصلی محرک یا پیشران در تخریب منابع طبیعی منطقه (مانند پایین بودن سطح درآمد خانوارها، نگرانی از آینده و حرص و طمع، نشان دادن مالکیت بر جنگل و پایین بودن آگاهی جوامع محلی از اهمیت محیط‌زیست و جنگل)
 - یکی از دلایل زغالگیری افزایش تقاضا برای این محصول است و استفاده از محصولات جایگزین مانند زغال تهیه شده با ضایعات باغی و یا استفاده از منقل‌های گازی در کاهش وابستگی به زغالگیری موثر است.

فهرست منابع

- بیننده، ا.، قهرمانی، ل. و غضنفری، ه. ۱۳۹۶. توان تولید و پیامدهای زغال‌گیری بر ساختار جنگل (مطالعه موردی: جنگل وشکلان- مریوان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جنگل‌داری، دانشگاه کردستان.
- حاجی علی‌محمدی، ه. ۱۳۸۵. فن‌آوری تهیه زغال در شمال ایران پژوهشی در حوزه‌ی دانش بومی. فصل‌نامه علوم اجتماعی، شماره ۳۴ و ۳۵.
- زندبصری، م. و پروین، ط. ۱۳۹۱. بررسی اهمیت معیارها و شاخص‌های فرآیند خاور نزدیک در مدیریت پایدار جنگل‌های زاگرس (مطالعه موردی: حوضه آبخیز تنگ سولک استان کهگیلویه و بویراحمد). تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۲۰ (۲): ۲۱۶-۲۰۴.
- غضنفری، ه. ۱۳۸۲. بررسی رویش و تغییرات پراکنش قطری در توده‌های وی‌ول-مازودار، به‌منظور ارائه الگوی تنظیم جنگل در منطقه بانه (مطالعه موردی هواره‌خول). پایان‌نامه دکتری، گروه جنگل‌داری و اقتصاد جنگل، دانشگاه تهران. ۸۲ ص.

گراوند، ز.، غضنفری، ه. و اسکندری، ف. ۱۳۹۲. جایگاه زغالگیری در نظام معیشتی ساکنان منطقه اولادقباد (لرستان- کوه‌دشت). پایان‌نامه کارشناسی ارشد جنگل‌داری، دانشگاه کردستان، سنندج.

نامداری، ر.، غضنفری، ه.ا. و قهرمانی، ل. ۱۳۹۱. بررسی فرآیند زغالگیری و ارزیابی پیامدهای آن در جنگل (مطالعه موردی: جنگل‌های گمارلنگ شهرستان مریوان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد جنگل‌داری، دانشگاه کردستان، سنندج.

Hong, C. and Chan, N.W. 2011. The role of driving force-pressure-state-impact-response (DPSIR) framework on Penang National Park. *Malaysian Journal of Environmental Management*, 12 (1): 85-95 .