



تأثیر دام بر میزان زادآوری جنگل مطالعه موردی: جنگل خیرودکنار

پگاه امیری^۱

چکیده

جنگل‌ها، از منابع ملی هر کشور هستند که در بسیاری از کشورها به‌خصوص ایران، در حال تخریب می‌باشند. از عوامل تخریب جنگل‌های شمال ایران می‌توان به تأثیر دام بر روی جنگل اشاره کرد. با اینکه دام‌ها آسیب‌های جدی به جنگل وارد می‌کنند؛ همچنان در جنگل‌های شمال کشور دامداری دیده می‌شود. عمده نگاه پژوهش حاضر، تأثیر دام بر میزان زادآوری جنگل خیرودکنار می‌باشد. پژوهش حاضر از نوع میدانی و با استفاده از مشاهده و پرسش‌وپاسخ است. یافته این پژوهش نشان می‌دهد که در محل‌های سهل‌الوصول رفت‌وآمد دام، زادآوری به‌شدت ضعیف است یا زادآوری صورت نمی‌گیرد اما در نزدیکی دولین که محلی صعب‌العبور است، زادآوری بسیار زیاد است.

واژگان کلیدی: جنگل، دامسراه، دام، زادآوری، خیرودکنار.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت جنگل، دانشگاه تهران، pegahamiri@ut.ac.ir

جنگل، موهبتی است الهی که موجودیت آن منبع و منشاء خیر و برکات بی‌شمار و بسیار پرارزش برای انسان است. از نقش‌های پراهمیت جنگل در محیط‌زیست انسانی می‌توان به این موارد اشاره کرد: تنظیم جریان آب‌ها، حفاظت از خاک، حفاظت در مقابل بھمن و سیلاب‌های خانمان‌برانداز، حفاظت در مقابل باد، حفاظت از حیات‌وحش، تلطیف هوا، تفریح و تفرج، شکل‌دادن و تنوع بخشیدن به زیبایی‌های طبیعت و بالاخره تولید چوب و مواد سلولزی که به عنوان ماده اولیه مورد مصرف صنایع بی‌شماری می‌باشد (امیری، ۱۳۹۷). همچنین جنگل‌ها از مهم‌ترین منبع از منابع طبیعی به‌شمار می‌آیند که حدود ۳۰ درصد سطح زمین را پوشانده‌اند (محرّم نژاد، ۱۳۸۸). انسان‌ها همیشه بر روی این منابع طبیعی مهم تأثیرات به‌سزایی گذاشته‌اند. نبود پوشش گیاهی می‌تواند برای ارگانسیم‌ها مشکلاتی به وجود بیاورد. مداخلات نادرست، قطع غیرقانونی و قاچاق چوب اصلی‌ترین عوامل تخریب جنگل به حساب می‌آیند. علاوه بر این، در چنددهه گذشته، حضور دامداران و ساکنان جنگل از مهم‌ترین چالش برای تخریب جنگل بوده‌است (ناوردی، ۲۰۱۵).

جنگل‌های شمال از آستارا تا گلیداغی با سطحی حدود ۱/۹ میلیون هکتار یعنی ۱/۱۶ درصد از سطح کشور، تنها منبع طبیعی برای تأمین چوب مورد نیاز صنایع کشور می‌باشد. مدیریت رسمی برپایه طرح جنگل‌داری در جنگل‌های شمال ایران از سال ۱۳۳۸ آغاز شد. صرف نظر از روش مدیریت در جنگل‌های کشور، مسائل اجتماعی-اقتصادی همیشه به عنوان یکی از مهمترین مشکلاتی یادشده‌است که بیشتر طرح‌های جنگلداری با آن مواجه بوده‌اند (شامحمدی، ۱۳۹۳). از مسائل عمده‌ی اجتماعی-اقتصادی مرتبط با مدیریت عرصه‌های منابع طبیعی تجدید شونده (جنگل) در کشور ایران می‌توان به موارد؛ دامداری آزاد در عرصه، تأمین سوخت از منابع گیاهی، کشاورزی، جنگل نشینی پراکنده، اشاره کرد. شرایط اجتماعی-اقتصادی در جنگل‌ها به دلیل سه وضعیت موجود در آن‌ها حائز اهمیت است؛ که این موارد به شرح زیر است:

۱. وضعیت انسان، دام، جنگل: یعنی آنچه در حال حاضر در جنگل‌ها جاری است و اگر توسعه‌ی اجتماعی-اقتصادی صورت نگیرد خواه ناخواه این حالت ادامه خواهد یافت.
۲. وضعیت انسان، جنگل، دام: در صورتی است که توسعه اجتماعی اقتصادی به معنی جامع آن تحقق نیابد ولی نوعی تحول، و یا توسعه اجتماعی به وجود آید.
۳. وضعیت جنگل، انسان: در صورتی که توسعه اجتماعی-اقتصادی تحقق یابد. یعنی به طوری که گفته شد، مسئله اشتغال انسان برای تأمین معیشت وابسته به جنگل نباشد و تأمین انرژی از طریق دیگری عملی گردد (شامخی، ۱۳۷۲). همانطور که ذکر گردید، یکی از عوامل مشکل‌ساز در جنگل حضور دام می‌باشد، که در سال ۱۳۷۲ آماربرداری در خصوص حضور آن‌ها انجام شد. بر طبق آن آمار، حدود ۳۳ هزار دامداری با ۴/۴ میلیون واحد دامی که ۱۱۴۰۰ واحد دامداری با ۳۴/۵ درصد دامداری‌های متحرک و ۱۲۳۰۰ واحد دامداری یا ۳۶ درصد دامداری‌های نیمه متحرک و ۹۴۰۰ دامداری یا ۲۸/۵ درصد دامداری ساکن می‌باشند. علاوه بر این دامداری‌ها، در آبادی‌ها نیز حدود ۱/۴ میلیون واحد دام خانگی وجود دارد. بنابراین جمعاً در آبخیزهای جنگلی شمال ۵/۸ میلیون واحد دامی و به طور متوسط در هر هکتار دو واحد دامی وجود دارد (شامخی، ۱۳۷۲)، با توجه به اینکه آمار حضور دام در جنگل سال به سال افزایش می‌یافت، طرح‌های خروج دام از جنگل مطرح شد. طرح خروج دام از جنگل با در پی داشتن اهداف زیادی با عنوان طرح تحول سیستم دامداری در سال ۱۳۵۹ مطرح و به صورت طرح تحول سیستم دامداری در منطقه تنیان صومعه سرا در سال‌های ۱۳۶۲ و ۱۳۶۳ در دفتر فنی جنگل‌داری تهیه و ارائه شد. این طرح همگام با برنامه اول توسعه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی در سطح نوشهر، ساری، گیلان و گلستان اجرا شد که از طریق مشارکت دولت و دامدار به نحوی که سهم دولت شامل واگذاری زمین و احداث تاسیسات دامداری و سهم دامدار شامل تأمین ماشین‌آلات کشاورزی و خرید دام دورگ از طریق سرمایه‌گذاری شخصی و اخذ تسهیلات بانکی بود. در برنامه پنج ساله دوم به منظور تسریع در اجرای طرح و کاهش فشار مالی از دوش دولت، ساخت تاسیسات حذف و به جای آن برنامه براساس مبنای واحد ارزش‌گذاری یعنی پرداخت حقوق ما به ازای خروج دام از جنگل به صورت وجه و یا واگذاری زمین معادل مبلغ ما به ازای بود. در برنامه سوم اجرای طرح خروج دام از جنگل در قالب برنامه دوم دیده شد و در برنامه چهارم از سال ۸۳ به بعد اجرای طرح تنها در قالب پرداخت مبلغ ما به ازای خروج دام از جنگل به اجرا در آمده است (رضوانی و هاشم‌زاده، ۱۳۹۲). این طرح شامل مشکلات زیادی بود که به اساسی-ترین آن، ساماندهی و خروج دام و تعیین اولویت خروج جنگل‌نشینان از عرصه‌های جنگلی با توجه به معیارهای مختلف می‌توان اشاره کرد (رضایی و معیری، ۱۳۹۳).

اگرچه در این پژوهش سعی بر این است تا تخریب‌های ناشی از دام را بر روی زادآوری اطراف آن بررسی کند، اما تنها حضور دام و بهره‌برداری سودجویانه، از عوامل تخریب به حساب نمی‌آید بلکه واگذاری اراضی ملی، گسترش شهرنشینی، توسعه‌ی زیرساخت‌ها همانند کانال‌ها و سد‌ها و جاده‌ها و غیره عوامل مهمتری در تخریب جنگل به حساب می‌آیند.

۲- روش تحقیق و واژگان کلیدی

۲-۱- روش تحقیق

منطقه مورد مطالعه بخش نمخانه از جنگل خیرودکنار می‌باشد. در این پژوهش به منظور بررسی زادآوری در اطراف دامسرا در چهار آزمایش با قطعات نمونه‌ای به مساحت یک متر مربع و در فاصله‌ی ۲۵ متر از یکدیگر برداشت شده است. مشاهدات شخصی شامل بازدیدهایی است که از عرصه شده و وضعیت عرصه‌ی مورد بررسی را از جنبه‌های طبیعی و انسانی مشاهده کرده و بعد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، که این مشاهدات شامل بازدید از جنگل در اطراف سراها برای به دست آوردن دیدگاهی از وضعیت فعال یا غیرفعال بودن سرا، بررسی زادآوری اطراف یکی از سراهای فعال و جمع آوری اطلاعات از میزان تخریب آن بر روی جنگل، می‌باشد.

۲-۲- واژگان کلیدی

سرا: سراها محلی برای نگهداری دام بوده و در محل‌های نسبتاً مسطح و جاهایی که به آب دسترسی داشته باشد، احداث می‌گردند.

دامدار قدیمی: کسی که در جنگل صلاحیت دامداری داشته و دامدار شناخته می‌شده است و با گرفتن ما به ازای دولت اقدام به خروج از عرصه کرده است یا اینکه هنوز به دامداری در جنگل ادامه می‌دهد.

دامدار جدید: دامدارانی هستند که اخیراً وارد جنگل شده باشند. اینان یا دامداران مشترک با دامداران قدیمی بوده اند که با خروج دامداران قدیمی اقدام به دامداری کرده اند یا این که چوپان و گالش آنها می‌باشند.

۳- تأثیر دام بر جنگل

اولین قدم برای بقاء جنگلها و استمرار تولید آن است که عوامل تخریب شناسائی و با انتخاب برنامه‌ها و راه حل‌های معقول و اجرائی روند تخریب را کند و نهایتاً متوقف نمود (رضایی و معیری، ۱۳۹۳)

در گذشته، قبل از شروع تحولات مربوط به توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی، جمعیت کم و نرخ رشد آن نیز محدود بود، در آن دوران تعادلی بین بهره‌برداری‌های مختلف در محیط جنگل حاکم بود. با شروع دوران صنعتی و به وجود آمدن نیازهای جدید به منابع سلولزی کشورهای توسعه یافته توانستند با شتاب مناسب حرکت کنند و جنگل‌ها را به عنوان منبع اصلی تأمین نیاز صنایع چوب و سلولز تجهیز نمایند (فائو، ۱۹۸۱)، این در حالی است که بعضی دیگر از کشورها که با عنوان کشورهای در حال توسعه شناخته می‌شوند، با تأخیر در این زمینه دچار بحران شدند، و جنگل‌ها در عین حفظ نقش قبلی خود به عنوان عرصه دامداری و قطع درختان برای سوخت و تأمین زمین کشاورزی برای انسان‌ها تا حدودی به پاسخگویی نیاز صنایع نیز پرداخته و به سرعت تخریب شدند. در این کشورهای در حال توسعه هنوز حل این مشکل در دستور کار می‌باشد (ری ئی هینن، ۱۹۹۰) و تاکنون راه حلی که بتوان این مشکل را حل نموده و مانع از قطع بی‌رویه درختان شود، اعمال نشده است.

باتوجه به اینکه وجود دام، دامدار و جنگل‌نشین در جنگل‌های شمال کشور با شیوه‌های امرامعاش کاملاً سنتی و نیز اقتصاد مبتنی بر تولید پروتئین در تعارض با تولید چوب بوده، نابودی سایر ارزش‌های بوم‌شناسی جنگل‌ها را نیز به دنبال خواهد داشت و حفاظت و توسعه‌ی جنگل‌ها بدون توجه به این مسائل امکان‌پذیر نیست. در داخل محدوده‌ی جنگل‌های شمال سه گروه اقتصادی-اجتماعی زندگی می‌کنند که از طریق دامداری یا دامداری-کشاورزی یا کشاورزی-دامداری امرامعاش می‌کنند. گروه اول، دامدارانی هستند که اعضای خانواده‌ی آنها در خارج از جنگل ساکن‌اند و دام‌های آنان توسط یکی از اعضای خانواده یا توسط کارگر در داخل جنگل به دنبال علوفه، بیلاق و قشلاق می‌کنند و در داخل جنگل معمولاً فاقد عرصه و اعیان است. گروه دوم، دامدارانی هستند که با اعضای خانواده به همراه دام در داخل جنگل به دنبال علوفه، بیلاق و قشلاق می‌کنند. خسارت این دو گروه به صورت خسارت ناشی از چرای دام، تبدیل جنگل به چراگاه، برداشت چوب سوخت و چوب اصطبل‌سازی است. گروه سوم، زمانی تشکیل می‌شود که در یک حوزه‌ی آبخیز تعداد خانوار گروه دوم زیاد می‌شود و مساحت سرانه چراگاه و به تبع آن تعداد دام خانوار کاهش می‌یابد.

اصلی‌ترین عامل تخریب در جنگل‌های شمال شیوه معشیت سنتی متکی به دامداری و کشاورزی وابسته به عرصه‌های جنگل در قالب دامپروری به شیوه رمه‌گردانی و آبادی‌های کم جمعیت می‌باشد. دامداری سنتی داخل جنگل، چرای مفرط و بیش از ظرفیت مجاز از نهال‌های جوان که ضامن تجدید حیات طبیعی بوده و مواردی از قبیل تهیه چوب برای سوخت و احداث اصطبل دامداری در داخل جنگل از طریق قطع درختان جنگلی، کت زدن و شاخه‌زنی تعدادی از درختان به منظور نوردهی و ایجاد فضا جهت دستیابی به علوفه کف جنگل برای تغذیه دام‌ها و نگهداری تعدادی از درختان مثمر نظیر (لیلکی و خرمنندی) جهت دوشاب

توسط دامداران و خانوارهای جنگل‌نشین، از کیفیت جنگل کاسته شده و موجب کاهش غنا و موجودی جنگل می‌گردد (برنامه راهبرد ۱۴۰۴ معاونت جنگل، ۱۳۸۹). قابل ذکر است که، حضور دام در جنگل شامل خساراتی می‌شود که این خسارات شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. کوبیدگی خاک و کاهش نفوذپذیری آب، خطر فرسایش، مشکل استقرار بذر و ریشه دوانی جوان به علت تردد زیاد دام
 ۲. تغذیه دام‌ها از نهال‌ها و سرشاخه‌های نهال‌های جوان و به مخاطره انداختن تجدید حیات
 ۳. کاهش موادآلی خاک به علت ازبین رفتن رستنی‌ها توسط دام
 ۴. کت زدن درختان توسط دامداران برای بررسی بیشتر به علوفه کف جنگل
 ۵. قطع درخت برای ایجاد دامسرا، ایجاد گرما، تبدیل مواد لبنی توسط دامداران
 ۶. ایجاد اختلال و مزاحمت برای طرح‌های جنگلداری (اخوان و همکاران، ۱۳۷۳) می‌باشد.
- در صورتی که راه‌حلی برای این تخریب‌ها یافت نشود، همچنان دامداری و قاچاق چوب از جنگل‌های شمال ادامه پیدا کند، دیری نمی‌یابد که جنگل‌های شمال همانند جنگل‌های زاگرس با تعدادی کمی از درختان باقی خواهد ماند.

۴- دامداران موجود در جنگل خیرود

دامداران موجود در جنگل خیرود شامل دو بخش، دامداران قدیمی و دامداران جدید می‌باشد. اطلاعات این بخش از طریق پرسش و پاسخ از جنگلبان جنگل خیرود و بازدید میدانی از محیط دامسراها به‌دست آمده است.

۴-۱- دامداران قدیمی

این افراد از نسل‌های قبل به شغل دامداری در جنگل مشغول بوده‌اند به طوری که این حرفه نسل به نسل در خانواده‌هایشان انتقال پیدا می‌کرد. این دامدارها عبارتند از: عارف قمی، غلامحسین قمی، علی پالوج، حاج مهدی و هاشم قمی، جعفراسلامی.

۴-۱-۱- عارف قمی

موقعیت مکانی این دامسرا در پارسل ۱۱۷ و ۲۱۶ جنگل خیرودکنار می‌باشد. این دامسرا در گذشته متعلق به عارف قمی بوده، که حدود سال ۱۳۹۳ از این منطقه نقل مکان کرده است. عارف قمی حدود ۶۰ الی ۷۰ گاو داشته است. عارف قمی خارج از محیط جنگل ساکن بود و مسئولیت دام‌های خویش را به رضا مرزبان داده بود.

۴-۱-۲- غلامحسین قمی

موقعیت مکانی این دامسرا مقداری پایین‌تر از دامسرای عارف قمی است. غلامحسین قمی دارای ۴۰ الی ۵۰ گوسفند بود. او از مهر تا اوایل زمستان در این دامسرا می‌ماند و در بهار به سمت بیلاقات می‌رفت. سازمان جنگل‌ها بعد از مشاهده تخریب زیاد در محل دامسرای او، قطعه زمینی را به او داد تا از محیط جنگل خارج شود اما او از حق خود چشم پوشی کرد و دام‌های خود را فروخت و از محیط جنگل خارج شد. هم‌اکنون در این محیط نهال‌هایی وجود دارد که به دستور سازمان جنگل‌ها در محیط دامسرای او کاشته شده‌است تا بلکه محیط تخریب شده بازسازی شود.

۴-۱-۳- علی پالوج

موقعیت مکانی این دامسرا، پارسل ۱۰۷ و ۱۱۵ جنگل خیرود می‌باشد. پالوج در دامسرای خود حدود ۶۰ الی ۷۰ رأس گاو داشت که بعد از ماه آبان هر سال در این مکان مستقر می‌شد. سازمان جنگل‌ها به علت تخریب بیش از حد دامسرای او حدود ۱۷ هکتار زمین در خارج از جنگل به او واگذار کرد. با این وجود که او از جنگل خارج شد همچنان محل سکونت او عاری از نهال می‌باشد، و به علت خاک کوبیده و نامناسب این محیط، تجدید حیات در آن امکان‌پذیر نمی‌باشد.

۴-۱-۴- مهدی و هاشم قمی

موقعیت این دامسرا، در جنگل خیرود، جله‌بن است. این گاو‌سرا متعلق به مهدی و هاشم قمی بوده است. ایشان ۳۰۰ رأس گاو در گاو‌سرای خود نگه‌می‌داشتند. چرخه‌ی سالانه‌ی دامداری این دامسرا به این صورت بود که در فصل زمستان در این مکان مستقر بودند و در فصل قشلاق در منطقه بنجه‌بن ساکن بودند. این دامسرا همچنان در محیط دیده می‌شد و عاری از هرگونه نهال بود.

۴-۱-۵- جعفر اسلامی

موقعیت این دامسرا، چلیراست. این دامسرا متعلق به پسران جعفر اسلامی است. آنها دارای ۷۰ الی ۸۰ گاو هستند. این دامداران همچنان در محیط هستند و از نظر ایشان حضور دام در جنگل یک عامل مفید به حساب می‌آید زیرا این دامها هستند که جنگل را هرس کرده و به تجدید حیات کمک می‌کنند. این درحالی است که در اطراف دامسرا هرگونه زادآوری توسط دامها خورده شده‌بود و هیچ نهالی در نزدیکی آن دیده نمی‌شد.

۴-۲- دامداران جدید

سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور برای خروج دامها از سطح جنگل‌های شمال شروع به اجرای طرح‌های خروج دام از جنگل نمود. که نتیجه آن پیشنهاد مواردی چون پول، زمین و غیره به دامدارها بود. با اجرای این طرح بسیاری از دامدارها با قبول موارد بالا شروع به ترک جنگل و دامداری کردند. دامداران جدید حاضر در نمخانه شامل ولی الله قمی، تیمور قمی است.

۴-۲-۱- ولی الله قمی

موقعیت مکانی این دامسرا، آلاشور است. ولی الله قمی حدود ۷ الی ۸ سال در آلاشور ساکن بود. در سال ۱۳۹۵، قمی ۵۰ رأس گاو خود را می‌فروشد و از جنگل خارج می‌شود. چرخه سالانه این دامدار در زمان حضورش به شرح زیر بود:
۱- بیلاق: سفیدآب، ۲- تابستان: آلاشور، ۳- آذرماه: جله‌بن.

۴-۲-۲- تیمور قمی

موقعیت مکانی سرا، جله‌بن است. ارتفاع از سطح دریا ۱۲۰۰ متر و نوع سرای آن برک است. مصالح دیواری آن شامل چوب و پلاستیک است. قدمت این سرا به ۱۲ سال کشیده می‌شود. تیمور قمی همچنان در جنگل ساکن است و با وجود تلاش سازمان جنگل‌های برای خروج این دامدار، همچنان در محیط جنگلی باقی مانده‌است.

۵- بررسی زادآوری اطراف دامسرا

دامسرای مورد بررسی، سرای تیمور قمی می‌باشد. اطلاعات این بخش از طریق روش میدانی به‌دست آمده است. زادآوری بررسی شده در سال ۱۳۹۷ انجام شده‌است و مربوط به چهار جهت این سرا می‌باشد. در هر یک از این چهار جهت نقاطی به مساحت ۱×۱ متر بررسی شده‌است. در هر یک از این پلاتها وضعیت مختلفی از زادآوری و وضعیت خاک و پوشش درختی مشاهده شده‌است. در ادامه جداولی ارائه می‌گردد که تمام وضعیت اطراف سرا در آن آورده شده‌است. جدول شماره ۱ نمایان‌گر جزئیات زادآوری در مسیر شمال در امتداد آزیموت صفر می‌باشد. که در زیر آورده شده‌است.

جدول ۱- جزئیات زادآوری در مسیر شمال در امتداد آزیموت صفر

شماره قطعه نمونه	زادآوری															
	چرا نشده						چرا شده									
	ملاحظات		سایر گونه‌ها		ممرز		راش		سایر گونه‌ها		زالزالک		بلوط		ممرز	
	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد
۱	زمین کوبیده شده	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	زباله-زمین کوبیده شده	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	-	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۸	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	فاقد پوشش گیاهی-درکنار مالرو	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	اسکیدرو	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶	-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹	۱	۵	۱	۴	۱	۱
۷	فاقد پوشش گیاهی-کنار مسیر اسکیدر	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

شماره قطعه نمونه	زادآوری													
	چرا نشده							چرا شده						
	سایر گونه‌ها		ممرز		راش		سایر گونه‌ها		زالزالک		بلوط		ممرز	
	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد
۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲	۳
۱۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷	۲	۰	۰	۴	۲
۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۲	۱
۱۴	۰	۰	۲	۸	۰	۰	۵	۵	۰	۰	۰	۰	۲	۲
۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۹	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۲
۲۰	۱۰	۱۰	۲	۲	۳	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

در آزمون صفر درجه، ۲۰ پلات برداشته شد. در بیشتر این پلات‌ها زادآوری وجود نداشت و اگر وجود داشت توسط دام چرا شده بود.

جدول ۲ نمایانگر جزئیات زادآوری در مسیر جنوب در امتداد آزمون ۱۸۰ درجه می‌باشد. در ادامه به بررسی این جزئیات پرداخته می‌شود.

جدول ۲- جزئیات زادآوری در مسیر جنوب در امتداد آزمون ۱۸۰ درجه

ملاحظات	زادآوری								شماره نمونه
	چرا نشده				چرا شده				
	سایر گونه‌ها		ممرز		سایر گونه‌ها		ممرز		
	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	
کوبیدگی خاک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
-	۲	۱	۰	۰	۹	۱	۷	۲	۲
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
کوبیدگی خاک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸	۱	۶
-	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۷
کوبیدگی خاک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
-	۲	۲	۲	۴	۰	۰	۰	۰	۹
-	۰	۰	۳	۱	۳	۱	۳	۱	۱۰

در آزمون ۱۸۰ درجه، ۱۰ پلات برداشته شد. در بیشتر این پلات‌ها زادآوری وجود نداشت و اگر وجود داشت توسط دام چرا شده بود. بیشتر زمین‌های این بخش، دارای خاک نامناسب و کوبیده شده بود.

جدول شماره ۳ بیانگر جزئیات زادآوری در مسیر شرق در امتداد آزمون ۹۰ درجه می‌باشد. در ادامه به بررسی این جزئیات پرداخته می‌شود.

جدول ۳- جزئیات زادآوری در مسیر شرق در امتداد آزیموت ۹۰ درجه

زادآوری									
ملاحظات	چرا نشده				چرا شده				شماره قطعه نمونه
	سایر گونه ها		ممرز		راش		سایر گونه ها		
	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	
عاری از تاج پوشش و زادآوری	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
خاک نامناسب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
عاری از زادآوری و تاج پوشش	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
گونه سرخس و پونه مشاهده شده است	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴
دارای خاک نامناسب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
تاج پوشش ۱۰٪	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶
-	۲	۳	۰	۰	۲	۴	۰	۰	۷
-	۲	۴	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۸
-	۳	۳	۰	۰	۳	۲	۱	۳	۹
-	۰	۰	۲	۲	۳	۲	۴	۷	۱۰

در آزیموت ۹۰ درجه، ۱۰ پلات برداشته شد. این بخش از پلاتها دارای تاج و خاکی نامناسب بود. در این بخش زادآوری گونه راش و ممرز به صورت چرا شده وجود نداشت. جدول آخر یعنی شماره ۴ به بررسی زادآوری در مسیر غرب در امتداد آزیموت ۲۷۰ درجه می‌پردازد. در ادامه به بررسی این جزئیات پرداخته می‌شود.

جدول ۴- زادآوری در مسیر غرب در امتداد آزیموت ۲۷۰ درجه

زادآوری									
ملاحظات	چرا نشده				چرا شده				شماره قطعه نمونه
	سایر گونه ها		ممرز		سایر گونه ها		راش		
	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	سن	تعداد	
-	۴	۱	۰	۰	۳	۲	۱۰	۱	۱
پلم مشاهده شده است	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
خاک نامناسب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴
تاج پوشش ۶۰٪	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶
تاج پوشش ۷۰٪	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷
خاک نامناسب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹
تاج پوشش ۹۰٪	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
جاده - ایستگاه هواشناسی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱
-	۰	۰	۰	۰	۳	۱	۰	۰	۱۲
-	۲	۱	۰	۰	۳	۱	۰	۰	۱۳
-	۲	۲	۰	۰	۴	۱	۰	۰	۱۴
پلم و پونه مشاهده شده است	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۵
-	۲	۲	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۱۶
خاک نامناسب	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷
فاقد پوشش گیاهی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۸

در آزمون ۲۷۰ درجه، ۱۸ پلات برداشته شد. در بیشتر این پلات‌ها زادآوری وجود نداشت و اگر وجود داشت توسط دام چرا شده بود. این بخش عاری از خاک مناسب بود.

۷- نتیجه‌گیری

با این که دام‌ها آسیب‌های جدی به جنگل وارد می‌کنند؛ همچنان در جنگل‌های شمال دامداری دیده می‌شود. مسئله دامداری در جنگل خیرود، امروزه به یک معضل تبدیل شده است. چون با سیاست‌های خروج دام و دادن مبلغی پول یا ملک مابه‌ازا به دامداران که از طرف سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور برای خارج کردن دامدارها صورت گرفت، دامداران جدید به جای آنها مستقر شده‌اند که خسارت این نوع دامداران بیشتر از انواع سابق (که ساکن یا نیمه متحرک و پایبند به عرف و پایداری جنگل بوده‌اند) است. اطلاعات زادآوری این نتیجه را نشان داد که در محل‌های سهل الوصول رفت و آمد دام، زادآوری به شدت ضعیف است یا زادآوری صورت نمی‌گیرد اما در نزدیکی دولین که محلی صعب‌العبور است، زادآوری بسیار زیاد است. این نتیجه نشان می‌دهد که تا چه اندازه حضور دام بر زادآوری تأثیر گذاشته و باعث تخریب آن شده است. به هنگامی که کشورهای اروپایی متوجه تخریب جنگل‌ها شدند، دام‌ها را از جنگل خارج نمودند و آنها را به صورت صنعتی پرورش دادند. این درحالی است که در کشور ایران دامداران ساکن جنگل معتقدند که شیر حاصل از دوشیدن گاو صنعتی مانند آب است و باید همچنان به شیوه سنتی خود ساکن در محیط جنگلی بمانند. بنابراین حل کردن این مسئله در جنگل امری بسیار ضروری است. امروزه بیش از همیشه، ضرورت مشارکت مردم در امر احیا و نگهداری و مدیریت منابع طبیعی احساس می‌شود. عرصه‌های وسیع منابع طبیعی کشور و گستردگی آن از یک سوی و افزایش بیش از حد جمعیت انسانی از سوی دیگر دولت را آگاه کرده که دولت بدون مشارکت مردم نمی‌تواند این معضل را مرتفع سازد. از طرفی دیگر تا زمانی که مسئولین و مدیران و کارشناسان جنگل به اهمیت مشارکت مردم و در کل در نظر گرفتن مسائل اجتماعی و انسانی پی نبرده و آن را قبول نکنند، مدیریت جنگل‌ها پایدار نخواهد بود. همانطور که ذکر گردید با ادامه این وضعیت دامسرا در آینده‌ی نه چندان دور شاهد تخریب عظیمی در آن منطقه خواهیم بود.

مراجع

۱. اخوان رضا، حبیبی بهنام، شیخ‌الاسلامی علی، (۱۳۷۳)، «طرح جنگلداری بخش نمخانه از خیرودکنار»، پایان‌نامه کارشناسی، دانشگاه تهران.
۲. امیری پگاه، (۱۳۹۷)، «بررسی مسائل اجتماعی-اقتصادی روستائیان شمال کشور (مطالعه موردی: روستای چورن)»، ششمین کنگره ملی زیست‌شناسی و علوم طبیعی ایران.
۳. برنامه راهبرد ۱۴۰۴ معاونت جنگل، ۱۳۸۹.
۴. رضایی کمال، معیری محمد هادی، (۱۳۹۳)، «بررسی (ارزیابی) اجرای طرح ساماندهی خروج دام و خانوارهای جنگل نشین در جنگل‌های شمال کشور»، مجله جنگل و مرتع، شماره ۱۰۱.
۵. رضوانی محمد، هاشم‌زاده فهیمه، (۱۳۹۲)، «بررسی عوامل مؤثر در تخریب جنگل و تأثیر خروج دام از حوزه ۱۴ جنگل-های شمال کشور (فومن)»، نشریه پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، جلد بیستم، شماره سوم.
۶. شامحمدی شهین، (۱۳۹۳)، «ارزیابی آینده‌نگرانه میزان وابستگی جوامع محلی به جنگل در آرمرد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان.
۷. شامخی تقی، (۱۳۷۲)، «چرا توان اکولوژیک جنگل‌های شمال کشور نمی‌تواند مورد استفاده صنایع قرار گیرند؟»، مجله منابع طبیعی ایران، شماره ۴۶.
۸. محرم نژاد ناصر مافی، امیر، (۱۳۸۸)، «بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌های اجرای اصول جنگل در جنگل‌های شمال ایران (ریو تا ژوهانسبورگ)»، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره یازدهم، شماره چهار.
9. FAO. (1981). Forestry and Rural Development.
10. Riihinen, P.(1990). Design and Analyses of Forest Policies for Developing Countries, two Proceeding of IUFRO XIX World Congress, Montreal, Division 4.
11. Navroodi, I.(2015). Effects of livestock exclusion on forest tree regeneration (Case study: Ramsar district 1- Iran), JOURNAL OF FOREST SCIENCE, 61.