

# نگرشی بر معضل قاچاق چوب در ایران

◆ جلال محمودی

هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور



حدودزیادی میزان قاچاق چوب را کاهش داد.

## واژگان کلیدی:

جنگل، قاچاق چوب، حفاظت، صیانت

## مقدمه

جنگل یکی از با ارزشترین نعماتی است که خداوند بزرگ به انسان هدیه نموده است. جنگل‌ها یکی از با ثباتترین و پایدارترین اکوسیستم‌های موجود در سطح زمین می‌باشند و همواره در صورت فقدان عوامل مخرب در حال توالی و تکامل هستند. جنگل‌ها علاوه بر اثرات زیست محیطی فراوانشان نظیر تولید  $O_2$ ، جذب  $CO_2$ ، کنترل هرز آب، جلوگیری از فرسایش خاک و غیره، فواید اقتصادی فراوانی نیز دارند. تولید فرآورده‌های چوبی از

اجتماعی و اقتصادی، در چند دهه اخیر به شدت از این

عرصه‌های جنگلی برداشت صورت گرفته و در بسیاری

از نقاط جنگل‌ها تخریب و سیر نزولی را پیموده و به

مخروبه تبدیل شده است. همچنین در چند سال

گذشته به دلیل عدم وجود فرصت‌های شغلی و درآمد

مکفی، قاچاق چوب به طور روز افزون افزایش یافته و

بدین سان، جنگل‌های با ارزش شمال، مورد تهدید جدی

قرار گرفته است. لذا می‌توان با اتخاذ تدابیر خاص نظیر

اصلاح قوانین و مقررات و نیز ضمانت اجرایی آن، حذف

تعرفه‌های گمرکی، استفاده از نیروهای مردمی و انتظامی

در امر حفاظت، ارتقاءدرک عمومی جامعه نسبت به حفظ

منابع طبیعی، به کارگیری از توان تشکل‌های مردمی

محیط زیستی، ادامه اصلاح اجرائی طرح صیانت و غیره تا

## چکیده

جنگل‌های پهن برگ خزری یکی از بهترین و

بازارزترین جنگل‌های ایران است که به دلیل وجود

دریای خزر در شمال و سلسله جبال البرز در حاشیه

جنوبی، شرایط خاصی پدید آمده که متعاقب آن پوششی

انبوه و متنوع از گونه‌های پهن برگ درختی و سایر

گونه‌های علفی مستقر شده است. از طرفی جنگل‌های

خزری در حقیقت باقیمانده جنگل‌های دوران سوم زمین

شناسی است و گونه‌هایی از قبیل انجیلی، بلند مازو،

لرگ، سفید پلت و غیره که در جنگل‌های خزری یافت

می‌شوند در اروپا جزء فسیل‌های دوران سوم محسوب

می‌شوند. متأسفانه از یک طرف به دلیل بهره‌برداری‌های

مجاز و فراوان و از طرف دیگر به دلیل مشکلات



جمله مهمترین اثرات اقتصادی آن می باشد. سالانه در حدود ۳ میلیارد متر مکعب چوب در جهان تولید می گردد که از این مقدار ۵۴٪ چوب هیزمی و ۴۶٪ آن چوب صنعتی است از طرفی، اهمیت جنگل در تامین احتیاجات آینده مردم ایران که به علت ازدیاد روز افزون جمعیت و صنعتی شدن کشور نیاز مبرمی به چوب خواهد داشت، بسیار مهم است، لذا، برای تامین نیاز جامعه بایستی با اجرای حفاظت همه جانبه، توسعه سطح جنگل، بهره برداری اصولی و صحیح، علاوه بر حفظ پایداری، ثبات و بقاء جنگل، میزان تولید چوب را با توجه به پتانسیل موجود افزایش داد تا بدین شکل، نیاز جامعه و صنعت مرتفع شود. متأسفانه، قاچاق چوب و برداشت غیر مجاز چوب از جنگل های شمال توسط سودجویان

در ایران، از جمله مهمترین عوامل تخریب جنگل های شمال محسوب می شود، به طوری که طی سال های ۷۰-۶۳، به میزان ۲۱۱۰۸۱ مترمکعب چوب توسط قاچاقچیان از جنگل های شمال برداشت شده است (۳)، و نیز طی سال ۱۳۸۱، ۱۰ هزار متر مکعب و در سال ۱۳۸۲، ۷ هزار متر مکعب چوب قاچاق کشف و ضبط گردید (۶). بنابراین، باید با مطالعات دقیق، علل و انگیزه های قاچاق چوب شناسایی و با اعمال مدیریت صحیح در جهت حفاظت جنگل ها، ثبات و پایداری آن ها تضمین گردد.

### جایگاه جنگل ها و درختان از دیدگاه مذهب

جنگل ها و درخت های میوه دار از نعمت های بزرگ الهی هستند که خداوند متعال به بهره برداری و استفاده از

آن ها فرمان داده است اما بی گمان قطع بی رویه درختان و بهره وری غیر صحیح آن ها از مصداق های اسراف می باشد (۱). قرآن مجید کسانی را که در پی نابود کردن جنگل ها، مزرعه ها و نسل حیوانات و انسان ها هستند، مفسد فی الارض می نامند، از این رو خداوند در قرآن می فرماید (۲):

و چون به قدرت دست یابد (انسان) یا چون پشت کند و از نزد تو بازگردد می کوشد تا در زمین فساد کند و کشت و نسل (دام یا نژاد) را نابود کند و خداوند فساد را دوست ندارد. (بقره - ۲۰۵)

همچنین پیامبر بزرگ اسلام و ائمه بزرگوار (ع) به کرات مسلمانان را از نابودی درختان برحذر داشته و آن ها را همیشه در جهت حفظ و تکثیر درختان تشویق می نمودند.





شده است. البته ناگفته نماند این رشد سریع، تنها ناشی از بهره‌برداری رسمی سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور است (۸).

### میزان نیاز کارخانجات چوب در ایران

براساس آمار منتشر شده در سال ۸۲، تعداد واحدهای بزرگ صنایع فعال مرتبط با چوب در کشور، ۵۷ کارخانه، تعداد واحدهای کوچک صنایع چوب ۲۰۴ واحد صنعتی و کارگاه‌های تبدیل صنایع چوب درود گری، جعبه سازی و میل سازی در کشور که در حال حاضر به فعالیت مشغول هستند، ۳۶۹۰۰ کارگاه می باشد. از طرفی چوب مورد نیاز صنایع داخلی در حدود ۳۷۴۰۰۰۰ مترمکعب در سال

ایرانیان باستان، درختان را تجسم انسان‌های نیکوکار می دانستند که پس از مرگ به درخت تبدیل شده اند تا زندگی جاوید پیدا کنند براین اساس، حتی در اوستا، آسیب رساندن و قطع درختان گناهی بزرگ است که هرکس این عمل نکوهیده را انجام دهد باید منتظر پشامد ناگواری برای خود و خانواده یا نزدیکانش باشد (۷).

### میزان برداشت مجاز جنگل‌های شمال

براساس آمار رسمی ارائه شده از سوی سازمان جنگل‌ها و مراتع، طی سالهای ۱۳۳۸ تا ۱۳۵۷، ۱۱ میلیون متر مکعب و طی دو دوره اول و دوم توسعه در حدود ۱۷/۳ میلیون متر مکعب چوب از جنگل‌های شمال برداشت

پرهیز از قطع درختان سرسبز بر عمر انسان می افزاید. علی (ع) قطع بی رویه درختان میوه‌دار عذاب سخت الهی را در پی دارد. امام صادق (ع) در آئین کهن و فرهنگ دیر پای ایرانیان، درخت به عنوان یکی از نمادهای اراده خدای یکتا روی زمین از احترام ویژه‌ای برخوردار است. در آئین مهر پرستی که پیش از ظهور زرتشت در ایران رواج داشت، درختان بسیار مقدس بودند. در فرهنگ کهن ایران و دین زرتشت هر آنچه که داده خدا است پاک و دوست داشتنی است و بنابر اعتقاد ایرانیان نعمت‌های موجود در جهان هستی بعنوان بخشش خدائی، شایسته حمایت هستند و به همین دلیل همه مردم در مقام امانت دار باید در حفظ این مواهب طبیعی بکوشند.



جنگل را موطن و زادگاه خود می‌داند، لذا همواره به جنگل به دیده مالکانه‌ای می‌نگرد و خود را صاحب و مالک جنگل می‌شناسد. این طرز فکر سبب شده تا در مقابل برداشت مجازی که توسط سازمان جنگل‌ها و شرکت‌های تابعه آن صورت می‌گیرد خود را ذینفع دانسته و بدین شکل به امر قاچاق چوب بپردازد.

### ۳- استفاده از چوب جهت رفع نیازهای شخصی:

متأسفانه تا زمانی که برای جنگل نشینان متناسب با نیازهای روزمره آن‌ها، جهت ساخت اصطبل، ساختمان و غیره چوب در نظر گرفته نشود و توسط تعاونی‌های روستائی به آن‌ها عرضه نگردد، روستائی، بالاجبار برای تامین خواسته‌هایش به طور قاچاق از عرصه‌های جنگلی برداشت می‌نماید.

### ۴- گران بودن چوب آلات جنگلی:

امروزه به خاطر گران بودن قیمت چوب آلات جنگلی از یک طرف و نبود فرصت‌های شغلی مناسب و نیز بیکاری، زمینه مناسب جهت قطع غیر مجاز و نهایتاً

مطرح می‌باشد. قطع بی رویه چوب بطور قاچاق توسط سودجویان و فرصت طلبان غارتگر، در سال‌های ۷۰-۶۳ به میزان ۲۱۱۰۸۱ متر مکعب در جنگل‌های شمال کشور بوده است (۳). از مهمترین علت‌هایی که سبب قاچاق چوب می‌شوند عبارتند از:

### ۱- کمبود درآمد و فرصت‌های شغلی در روستاها

با توجه به غیر مولد بودن جامعه روستائی و به کار گرفتن تمام سرمایه‌ها در شهرها و تجمع امکانات رفاهی، فرهنگی، آموزشی و خدمات دولتی در شهرها و کمبود فرصت‌های شغلی در مناطق روستائی، در نهایت شغل روستائیان در روستا، در آمد ناچیزی را عایدشان می‌نماید که، موجب می‌شود در آمد سرانه مردم بسیار کم شده و چون محل در آمد دیگری وجود ندارد، همواره با فقر عمومی دست به گریبان و در مبارزه با مشکلات مادی زندگی، به قاچاق چوب پناه می‌آورند.

### ۲- دیدگاه مالکانه جنگل‌نشین به جنگل:

چون جنگل‌نشین سالیان سال در جنگل زندگی کرده و

می‌باشد که به تفکیک عبارتند از (۶):

- کارخانجات کاغذسازی، نئوپان و فیبر ۲۲۰۰۰۰۰ متر مکعب

- صنایع کوچک چوب ۱۴۰۰۰۰ متر مکعب

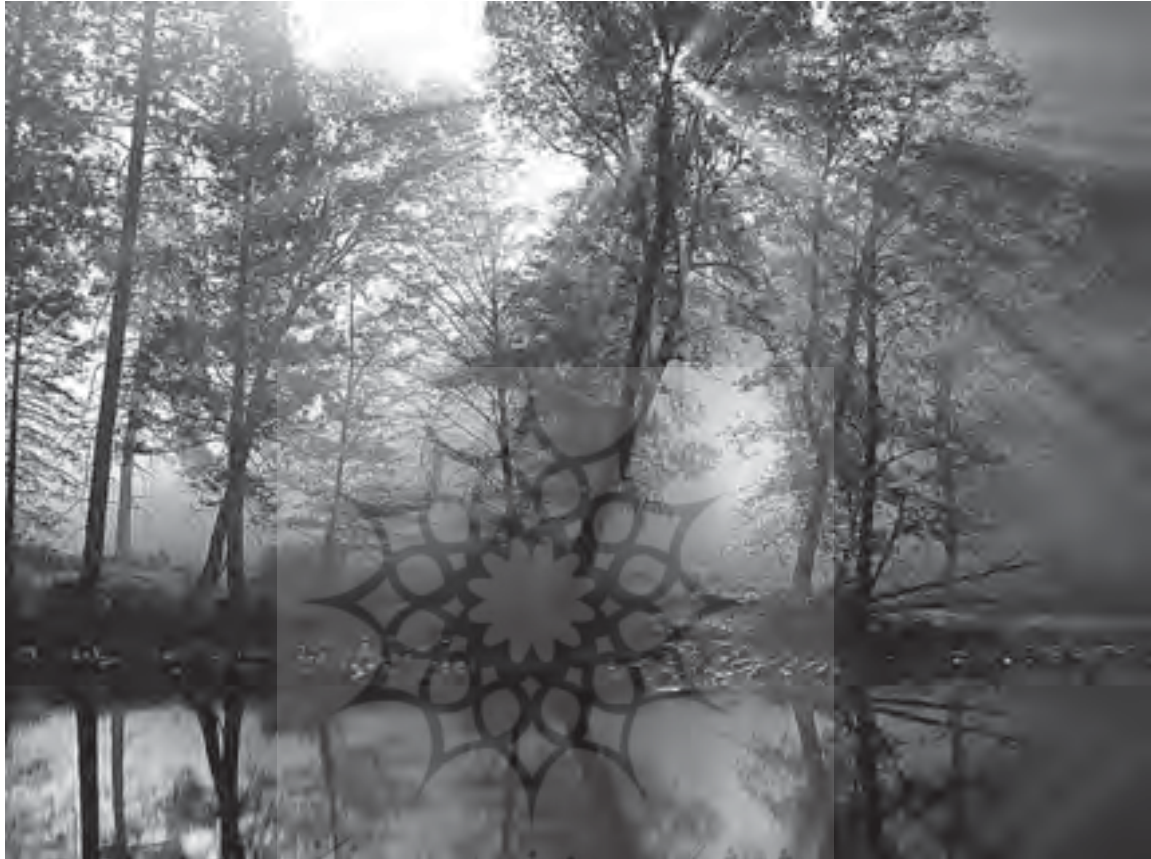
- کارخانجات روکش و تخته سه لایی ۱۳۰۰۰۰ متر مکعب

همچنین طبق آمار و اطلاعات منتشر شده در برنامه پنج ساله بخش کشاورزی، میزان برداشت چوب به صورت مجاز حدود ۱/۵ میلیون متر مکعب در سال و به صورت غیر مجاز حدود ۲۹۵۹۵۰۵ متر مکعب برای مصرف جنگل‌نشینان و دامداران جنگل ذکر شده است (۵). متأسفانه همانطوری که ملاحظه می‌شود میزان برداشت مجاز جوابگوی نیاز صنایع داخلی نبوده و خود زمینه قطع غیر مجاز و در نهایت قاچاق چوب را فراهم می‌سازد.

### علل و انگیزه‌های قاچاق چوب

متأسفانه علاوه بر روش‌های مجاز که در بالا به آن اشاره گردید، همواره مسئله قاچاق چوب از جنگل‌های شمال





پرونده‌های علمی و مطالعات مرزی  
 پرتال جامع علوم انسانی

قاجاق چوب مهیا می‌شود. در این بین قاچاقچیان حرفه‌ای چوب، با تطمیع جنگل‌نشینان، زمینه قاجاق چوب را بیش از پیش مهیا می‌نمایند. نبودن مرز مشخص بین جنگل و زمین‌های زراعی و روستاهای حاشیه آن و نیز ناکافی بودن تعداد پاسگاه‌های مرزی و گلوگاهی، همیشه زمینه مناسب قاچاق فراهم و به این ترتیب پاک‌تراشی‌های غیر مجاز، کماکان در عرصه‌های جنگلی صورت می‌گیرد.

#### ۵- وجود گونه‌های کمیاب درختی:

وجود گونه‌های کمیاب و نادر درختی نظیر زربین، سرخدار، گیلاس وحشی، شمشاد، گردو، ملج، بارانک و غیره و نیز قیمت گرانی که این گونه‌ها در بازار صنایع دستی و صنایع چوب دارند عامل دیگر قاچاق چوب محسوب می‌شود.

#### ۶- عدم حفاظت صحیح اراضی جنگلی:

متأسفانه به خاطر نبود حفاظت صحیح اراضی جنگلی و وضعیت نامناسب جاده‌های جنگلی و عدم به کارگیری تعداد کافی نیروهای حفاظتی در عرصه جنگلی و مشخص

#### ۷- عدم اجرای صحیح مفاد قانونی

در مجموعه قوانین جنگل، خوشبختانه، قوانین کامل و مناسبی در زمینه برخورد با متخلفین و قاچاقچیان وجود دارد ولی از آنجائی که در مواردی از قانون، ضامن اجرایی قوی وجود ندارد و این ضعف در برخورد مناسب قانونی با قاچاقچیان وجود دارد، لذا، نه تنها مانع قاجاق این افراد نمی‌شود، بلکه در دفعات بعد، سنجیده‌تر عمل می‌نمایند تا در دام قانون گرفتار نشوند.

## ۸- پائین بودن سطح فرهنگ استفاده از منابع طبیعی در جامعه:

یکی از مهم ترین مشکلات منابع طبیعی در کشور، نارسائی فرهنگ استفاده از منابع طبیعی در جامعه است. تا زمانی که این فرهنگ به فرهنگ عمومی تبدیل نشود و ارزشهای اقتصادی و زیست محیطی جنگل در فرهنگ جامعه جایگاهی مناسب و شایسته برای خود پیدا نکند، مسئله قاچاق چوب به قوت خویش باقی خواهد ماند، زیرا قاچاقچی تنها به فکر سود مادی خود است و جامعه نیز با خریداری چوبهای او، زمینه ارتکاب جرم را در او نه تنها مهیا بلکه تشدید می کند.

۹- پایبند نبودن بعضی کارشناسان و جنگلبانان نسبت به وظیفه خطیر خود، زمینه انجام برش های غیر مجاز را مهیا می سازد.

## خسارات ناشی از قاچاق چوب

نابودی جنگل تنها در کشور ایران متداول نمی باشد بلکه در بسیاری از کشورهای جهان، حتی در کشورهای پیشرفته نیز چنین معضلی مشاهده می شود، بطور مثال، در کشور سوئیس، سالانه ۲۹ هکتار از جنگلها و چمن زارها قربانی ساخت و ساز می شود و یا در اندونزی و مالزی، سالیانه قاچاقچیان مقادیر قابل ملاحظه ای از چوب جنگل های با ارزش Rain را جهت مصارف مختلف نظیر ساخت تختخواب بچه، چوب بیلیارد، قاب عکس و غیره بهره برداری می نمایند (۹). متأسفانه، سالیانه تنها از ناحیه قطع درختان توسط جنگل نشینان، در حدود ۱۵-۱۲ میلیارد تومان به جنگل ضرر وارد می شود (۱۰). قاچاقچیان معمولاً گونه های جنگلی با ارزش نظیر ملج، نمدار، سرخدار، ون و گیلاس وحشی را قطع می نمایند، در شش ماه اول سال ۱۳۸۲ در استان مازندران، ۱۰۲۹۰ اصله و در استان گلستان، ۸۹۲ اصله از انواع چوب آلات جنگلی کشف و ضبط گردید (۶). قاچاقچیان علاوه بر قطع غیر مجاز گونه های با ارزش جنگلی، در بسیاری از موارد، اقدام به برخورد فیزیکی با نیروهای حفاظتی جنگل می نمایند که متأسفانه حاصل چنین برخوردهای غیر انسانی، کشته شدن تعدادی از جنگل بانان در استان گیلان، مازندران و گلستان است.

## قانون و معضل قاچاق

در حال حاضر مجموعه قوانین حفاظتی بدلیل مشکلات خاص حقوقی، قادر به مبارزه و جلوگیری از قاچاق و حتی سایر تعرضات به جنگل نیست بطور مثال:

۱- پائین بودن جریمه و تنبیه موجود در قانون برای قاچاق چوب به کار قاچاق دامن می زند (۶).

۲- در حال حاضر قوانین اعمال شده در حوزه حفاظت از منابع طبیعی مربوط به گذشته

است و با شرایط امروز مطابقت ندارد، بنحوی که متجاوزین و متصرفین به زمین ها و درختان، به ازای هر هکتار ۳۰ هزار تومان و به ازای هر متر مکعب درخت ۲۲ هزار تومان جریمه می شوند (۱۰).

۳- از دیگر مشکلات قانونی بر سر راه جنگلبانان، ماده ۱۴۷ و ۱۴۸ قانون ثبت است که متعاقب آن کلیه متصرفین اراضی می توانند بدون استعلام از منابع طبیعی برای گرفتن مدارک و سند به اداره ثبت مراجعه کنند و این یعنی کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی به صرف تصرف زمین مالک قانونی آن خواهند بود (۱۰).

البته ناگفته نماند جرایم قطع درختان جنگلی در چند سال اخیر افزایش یافته است بطوری که این رقم برای قطع درختان از ۱۰۰ تومان به ۵۰۰ هزار تومان و برای قطع و ریشه کن کردن هر اصله نهال به قطر کمتر از ۵ سانتیمتر از ۵ تومان تا سقف ۲۵۰۰ تومان افزایش یافته اند، همچنین علاوه بر آن حبس تادیبی از ۱۱ روز تا ۶ ماه را نیز بدنبال دارد (۶).

همچنین بر طبق ماده ۵۴ قانون حفاظت و بهره برداری از جنگل ها، مامورین منابع طبیعی به موجب احکام سازمان جنگل ها مامور کشف و تعقیب جرایم مشهود مندرج در این قانون می باشند و در ردیف ضابطین دادگستری به شمار می آیند و می توانند از طریق نیروی انتظامی و بدون دستور قضایی از جرایم جلوگیری کنند (۱۱).

## پیشنهادهای:

### راه حل های مناسب به منظور جلوگیری از قاچاق چوب

جنگل های شمال کشور باقیمانده جنگل های دوران سوم زمین شناسی هستند (۴). بسیاری از گونه های آن در حال حاضر بعنوان فسیل های زنده بجای مانده از آن دوران نام گذاری شده اند از طرفی، بدلیل شرایط خاص توپوگرافی، نه تنها رویش در آن مکان ها به سختی انجام می پذیرد بلکه، هرگونه تعرض و بهره برداری غیر اصولی می تواند صدمات جبران ناپذیری را بر پیکر آن وارد سازد بنحوی که، تخریب، فرسایش و حرکت توده ای خاک را به همراه خواهد داشت. قاچاق چوب، از جمله مهمترین عوامل تخریب این جنگل هاست که بایستی آگاهانه آنرا شناسایی و نسبت به جلوگیری آن منطقی اقدام نمود، در غیر اینصورت، آینده جنگل های با ارزش شمال، چیزی جز شرایط فعلی سایر جنگل های کشور نخواهد شد. بدین منظور حفاظت از جنگل های شمال باید به یک تکلیف ملی مبدل شود تا تمامی مراجع اجرایی و ذیصلاح و ارگان های زیست محیطی و اقشار مردم در راه مبارزه و پیشگیری از قاچاق چوب و در نهایت حفاظت این عرصه های با ارزش بکوشند لذا پیشنهاد می شود:

### ۱- برداشت تعرفه های گمرکی واردات چوب

با توجه به اینکه چوب مورد نیاز صنایع داخلی در حدود ۳/۷۴۰ میلیون متر مکعب در



## ۲- اجرای طرح ملی صیانت

این طرح از جمله طرح‌های با ارزشی است که توسط سازمان جنگل‌ها و مراتع بعد از انقلاب به اجرا در آمد. بدنبال اجرای این طرح قطعاً بسیاری از کمبودهای اعتباری در بخش حفاظت جنگل‌ها جبران و بدین شکل قدمی بزرگ در راه حفاظت جنگل‌ها برداشته خواهد شد. به گفته مدیر کل وقت دفتر حفاظت و حمایت سازمان جنگل‌ها در قالب طرح‌های صیانت مبلغ ۱۸۰ میلیارد ریال اعتبار برای حفاظت از جنگل‌های شمال اختصاص یافته است (۱۳).

سال و برداشت مجاز چوب توسط سازمان جنگل‌ها و مراتع از عرصه‌های جنگل‌های شمال در حدود ۱/۵ میلیون متر مکعب است لذا، بمنظور تامین نیاز چوبی صنایع داخلی، اقدام به واردات و اشباع بازار نیاز خواهد بود.

در این ارتباط، به گفته معاونت وقت جنگل سازمان جنگل‌ها و مراتع در سال ۱۳۸۱ معادل ۴۸۰ هزار متر مکعب چوب خام وارد کشور شد که متعاقب آن میزان قاچاق چوب و تخریب جنگل توسط قاچاقچیان به ۳۰٪ کاهش یافت (۱۲).





#### ۴- بکارگیری نیروهای بسیج

بکارگیری این نیروها به منظور حفاظت از عرصه‌های جنگلی خوشبختانه بدنبال توافقتنامه همکاری مشترک بین نیروی مقاومت بسیج و سازمان جنگل‌ها و مراتع به منظور حفظ و صیانت از منابع طبیعی و جنگل‌ها و مبارزه با قاچاق چوب و محصولات جنگلی (۱۵) تاکنون ۳۰٪ تخلفات در خصوص قطع درختان، قاچاق محموله چوب و غیره طی سال ۱۳۸۱ کاهش یافته است (۱۳).

به گفته مدیر کل وقت منابع طبیعی استان گیلان، با به خدمت گرفتن ۲۵۰ بسیجی و کمک‌های ۶۰۰ نفر همیار طبیعت برای حفاظت از جنگل‌های شمال کشور میزان کشوفیات و جرایم قاچاق چوب طی ۲ سال (۸۲-۸۱) تا ۸۵٪ کاهش یافته است (۱۶)!!

#### ۵- همکاری و هماهنگی با سازمان حفاظت محیط زیست

شایسته است در هنگام واگذاری طرح‌های اجرایی با سازمان حفاظت محیط زیست هماهنگی لازم صورت پذیرد تا بدین شکل راهکارهای زیست محیطی و حفاظتی توسط آن سازمان به منظور حفاظت بهتر اعمال شود.

#### ۶- توجه ویژه به روستائیان و جنگل‌نشینان

۱-۶- ایجاد اشتغال در روستاها به منظور افزایش درآمد کافی در سطح روستا، نظیر تقویت صنایع دستی مانند صنایع، گلیم بافی، سفالگری و غیره.  
۲-۶- ایجاد و گسترش تعاونی‌های روستایی به منظور تامین نیاز چوبی روستائیان.  
۳-۶- جذب جنگل‌نشینان و روستائیان در امور مربوط به جنگل به منظور تامین شغل و درآمد کافی آن‌ها که در نهایت حفاظت از جنگل‌ها را بدنبال خواهد داشت.

#### ۷- تامین معیشت نیروهای بخش حفاظت

با توجه به شرایط اقتصادی جامعه، باید نسبت به رفع مشکلات مالی مامورین بخش حفاظت اقدام نمود تا آنها دور از دغدغه‌های مادی به رسالت خویش پرداخته و اصالت کاری آن‌ها تحت الشعاع قرار نگیرد.

#### ۸- بالابردن فرهنگ صحیح استفاده از منابع طبیعی در جامعه

با ارتقاء این دانش در جامعه، توسط رسانه‌های جمعی، می‌توان از نیروهای حفاظتی داوطلبانه و مردمی بهره جست. این امر سبب می‌گردد که هر فرد، جامعه خود را مسئول حفاظت از منابع طبیعی دانسته و بدین شکل در مقابل مسئله قاچاق به مبارزه برخیزد.

#### منابع:

- ۱- حیدری، محمد حسین؛ سلطانی، محمد علی. ۱۳۸۲. طبیعت و وظیفه دینی ما. انتشارات سازمان مراتع کشور. صفحه ۱۰۹.
- ۲- حسینی، سید علی. ۱۳۸۲. طبیعت و کشاورزی از دیدگاه اسلام. انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات حوزه نمایندگی ولی فقیه در جهاد کشاورزی. صفحه ۲۴۸.
- ۳- دفتر فنی جنگلداری. ۱۳۷۰، روند حفاظت جنگل‌ها و مراتع کشور. صفحه ۱۶.
- ۴- طبری، مسعود. ۱۳۸۱. جنگل شناسی تکمیلی. دانشگاه تربیت مدرس نور. صفحه ۱۰۰.
- ۵- میر محمدی، سید محمد. ۱۳۸۲. شناسایی عوامل تخریب جنگل‌های شمال ایران. انتشارات جنگل‌ها و مراتع کشور. صفحه ۲۰۷.

- 6- [www.earthwatchers.org/jangal.Html](http://www.earthwatchers.org/jangal.Html)
- 7- [www.sharghnewspaper.com/821217/life.htm](http://www.sharghnewspaper.com/821217/life.htm)
- 8- [www.chn.ir/shownews.asp?no=10877](http://www.chn.ir/shownews.asp?no=10877)
- 9- [www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com)
- 10- [www.hamshhri.org/hamnews/1382/820520/news](http://www.hamshhri.org/hamnews/1382/820520/news)
- 11- [yazd.frw.org.ir/new](http://yazd.frw.org.ir/new)
- 12- [irangreenpen.org/oonews/001193.shtml](http://irangreenpen.org/oonews/001193.shtml)
- 13- [www.kayhannews.ir/821127](http://www.kayhannews.ir/821127)
- 14- [www.iraninstitute.com/iran/1383/830521/social.htm](http://www.iraninstitute.com/iran/1383/830521/social.htm)
- 15- [www.frw.org.ir/fa/saruguz](http://www.frw.org.ir/fa/saruguz)

#### ۳- راهکارهای قانونی

- ۱-۳- درخواست ویژه، از قوه قضائیه توسط هیئت وزیران به منظور مبارزه با قاچاقچیان چوب (۱۴).
- ۲-۳- افزایش بهای جریمه قطع هر اصله درخت. تغییر بهای جریمه قطع هر اصله درخت از ۱۰۰ تومان به ۵۰۰ هزار تومان شاید نخستین چراغ سبز دولت و قوه قضائیه به حفظ و احیاء جنگل‌های شمال کشور باشد (۹).
- ۳-۳- اصلاح مجموعه قوانین اجرایی حفاظت از جنگل‌های شمال