



مقدمه

روند تکامل و تحول طرح‌های جنگل‌داری در ایران

سعید قاسمی قوچقار^{۱*}

به شکل باصرفه باشد. در آن طرح‌ها ضابطه‌ای برای موفقیت طرح غیر از سودمندی ناشی از برداشت چوب وجود نداشت. همچنین، هیچ‌گونه پیش‌بینی درباره سطوح بالاتر از طرح و به‌خصوص روابط پیچیده‌ای که طرح ممکن است با طرح‌های منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی داشته باشد، در آن طرح‌ها گنجانده نمی‌شد و نیز انعطاف‌پذیری در تهیه و اجرای طرح‌ها وجود نداشت (سعید، ۱۳۷۴). با گذشت زمان و به‌وجود آمدن الزامات جدید، طرح‌های جنگل‌داری اولیه دیگر نتوانستند تمام نیازهای جامعه را از لحاظ حفظ منابع طبیعی و بهبود شرایط اقتصادی اجتماعی جوامع برآورده نمایند، در نتیجه تغییر در طرح‌ریزی آنها ضرورت یافت. بر این اساس، در حال حاضر طرح‌های جنگل‌داری بر مبنای ضوابط معینی در زمینه‌های زیستی، اقتصادی و اجتماعی در رابطه با مدیریت پایدار منابع جنگلی تهیه می‌شوند.

تغییر جنگل‌داری با اهداف اقتصادی به جنگل‌داری با اهداف توسعه پایدار، موجب دگرگونی در طرح‌های جنگل‌داری شد. بر اساس رویکرد توسعه پایدار، طرح‌های جنگل‌داری جدید با عنوان «مدیریت منابع جنگلی» ملزم به رعایت و پیاده‌سازی اهداف توسعه پایدار در بخش منابع طبیعی جنگلی شدند (شامخی، ۱۳۸۸). در این رویکرد جدید، ارزش‌ها و اصول توسعه پایدار در طرح‌ریزی طرح‌های جنگل‌داری مطرح شدند (جعفری، ۱۳۸۵)؛ در نتیجه، تمام اقداماتی که برای حفاظت، احیا، توسعه و بهره‌برداری از منابع طبیعی تعیین می‌شوند، با هدف پایداری منابع جنگلی تدوین می‌شوند (شامخی، ۱۳۸۸).

بر اساس تغییر ایجاد شده در اهداف جنگل‌داری، این سؤال مطرح شد، تغییر به‌وجود آمده چه نوع تغییری در طرح‌ریزی طرح‌های جنگل‌داری جدید ایجاد می‌کند؟ پاسخ به این پرسش با بررسی مؤلفه‌های رویکرد پایداری در مدیریت منابع جنگلی حاصل خواهد شد. این مؤلفه‌ها پایه‌ای‌ترین اجزای تعریف‌کننده طرح‌ها هستند که شامل «زمینه‌ها» و «عناصر» رویکرد مدیریت پایدار جنگل است.

رویکرد پایداری بر اساس سه «زمینه» اقتصادی، اجتماعی و

فعالیت انسان‌ها روی زمین بر اساس بهره‌برداری از منابع طبیعی شروع شده است. اکنون بخش منابع طبیعی یکی از بخش‌های مهم اقتصادی و اجتماعی در کشورهاست که در مورد منابع طبیعی جنگلی به شکل فعالیت‌های حفاظت، احیا، توسعه و بهره‌برداری جنگل‌ها در چهارچوب یک سند مدون و مصوب برنامه‌ای با عنوان «طرح جنگل‌داری» مدیریت می‌شود.

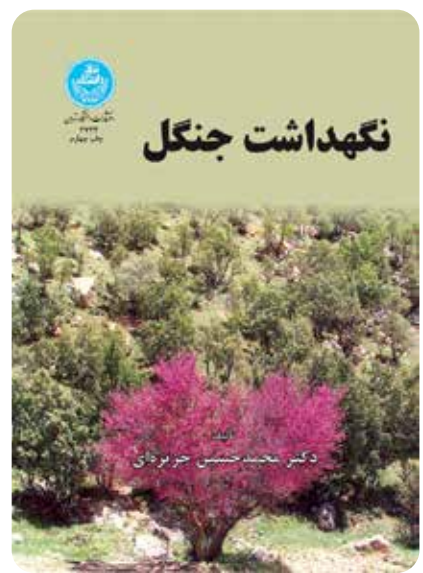
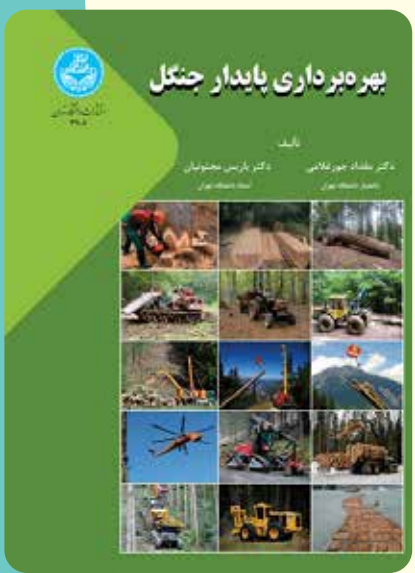
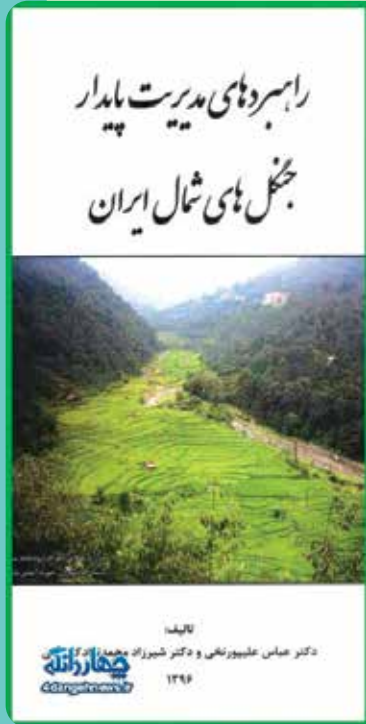
بررسی موضوعات مطرح چند دهه گذشته در فعالیت جنگل‌داری کشور نشان می‌دهد، تقریباً در هر دهه یک موضوع اصلی اعم از موضوع سیاست جنگل‌داری یا موضوع فنی مربوط به جنگل در مدیریت جنگل‌های کشور مطرح بوده است. این وضعیت نشان‌دهنده تغییر و انطباق نظام مدیریت جنگل‌ها برای حل مسائل جنگل‌داری است که به‌صورت تغییرات سیاستی، فنی یا تشکیلاتی در دوره‌های گذشته در مدیریت جنگل‌داری ایجاد شده است. در بین این تغییر سیاست‌ها، فنون و تشکیلات، چهارچوب اجرایی محوری در مدیریت جنگل‌ها به نام «طرح جنگل‌داری» نیز دچار تغییر شده است تا طی زمان، سیاست‌ها و روش‌های جدید اجرا شود. تغییر در طرح‌های جنگل‌داری نه تنها در ایران، بلکه از زمان تعریف طرح جنگل‌داری در سایر کشورها نیز روی داده است.

در اواسط قرن نوزدهم، زمانی که تفکر سرمایه‌داری در مناسبات اقتصادی در اروپای مرکزی تسلط یافت، مفهوم اقتصاد جنگل شکل گرفت، در نتیجه فکر ایجاد واحد تولیدی جنگلی به وجود آمد. بر اساس این تفکر، جنگلبانان برنامه‌ریزی برای تربیت توده جنگلی و با هدف تولید مقادیر زیادی از چوب با بازدهی حداکثر تولید انجام دادند. به این ترتیب طرح‌ریزی جنگلبانان برای جنگل به‌عنوان یک واحد تولیدی به نام «طرح جنگل‌داری» ایجاد شد. در طرح‌های جنگل‌داری، که این چنین به وجود آمدند، جنگل از لحاظ وضعیت موجود آن تشریح و عملیات آتی برای آن پیش‌بینی می‌شد. طرح‌های جنگل‌داری اولیه با هدف انجام یک بهره‌برداری مستمر اقتصادی از جنگل‌ها تهیه می‌شدند. دیدگاه اصلی آن طرح‌ها بر این مبنا بود که جنگل یک واحد تولیدی است و تمام فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده باید در جهت برداشت چوب

* نویسنده مسئول، دکتری منابع طبیعی - جنگل‌داری، گروه علوم جنگل، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران، پست الکترونیک: saeedghasemigh@yahoo.com

منجر به «تغییر تحولی» طرح‌های جنگل‌داری شد. براین اساس، تغییرات تکاملی در طرح‌های اولیه با توجه به هدف اقتصادی طرح‌های یاد شده در جهت ساماندهی و اقتصادی نمودن طرح‌ها بوده و تغییرات تحولی موجب شده است، طرح‌های جنگل‌داری با هدف صرفاً بهره‌برداری اقتصادی به طرح‌های جنگل‌داری اجتماعی با دیدگاه زیستی تغییر کنند؛ در نتیجه مجموع این تغییرات موجب تغییر در «الگوی طرح‌های جنگل‌داری» شده است. تغییر طرح‌های جنگل‌داری در ایران از حدود یک قرن پیش

زیستی تعریف شده است و هر زمینه دارای «عناصر» مختلفی است که در طرح‌های جنگل‌داری باید تعریف شود. در طرح جنگل‌داری عناصری از قبیل مقدار، نوع، زمان و مکان محصول چوبی و غیرچوبی قابل‌برداشت جنگل، در زیرمجموعه زمینه اقتصادی وجود دارد. تغییر در این عناصر به‌عنوان «تغییر تکاملی» طرح محسوب می‌شود. مطرح‌شدن اثرها و تولیدات جنگل همچون حفاظت آب و خاک، تنوع زیستی و چشم‌انداز در «زمینه» زیست‌بوم جنگل و مطرح‌شدن مسائل اشتغال، مشارکت و بهبود معیشت جوامع مرتبط با جنگل در «زمینه» اجتماعی طرح‌ها



شکل ۱- منابع مرتبط با روند تحول و تکامل طرح‌های جنگلداری در ایران

به صورت تکاملی و تحولی روی داده است. در این زمینه از چند دهه گذشته، کتاب‌ها، مقاله‌ها و نشست‌های علمی در زمینه بررسی سیاست‌ها، روش‌ها و چهارچوب اجرایی جنگلداری منتشر و ارائه شده و قوانین مختلفی به تصویب رسیده است. مهم‌ترین اقدام اخیر درخصوص تغییر طرح‌های جنگلداری، تصویب «برنامه بهینه‌سازی پایش، حفظ، بهره‌برداری و مدیریت جنگل‌های کشور» در هیئت‌دولت در سال ۱۳۹۲ است که موجب شد «طرح جنگلداری» از لحاظ قانونی به «طرح مدیریت منابع جنگلی» تغییر یابد. بر این اساس، در حال حاضر طراحی و تبیین طرح‌های مدیریت منابع جنگلی در کشور اقدام اصلی «سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری» برای تحقق مدیریت پایدار منابع جنگلی است. به این منظور، تحلیل مفاهیم «طرح‌های مدیریت منابع جنگلی»، به‌عنوان یکی از اقدامات مهم در دستیابی به یک الگوی مناسب برای طرح‌های جدید است که در این تحقیق، با بررسی اقدامات، تشکیلات، قوانین و برنامه‌های مرتبط با ایجاد، تکامل و تحول طرح‌های جنگلداری انجام شده است.

ایجاد و تکامل طرح‌های جنگلداری

جنگل‌ها از گذشته دور به دلیل تأمین چوب، مواد مغذی، شکار و حتی پناهگاه امن برای انسان‌ها اهمیت داشته‌اند. درختان، گیاهان، جانوران و عرصه جنگل‌ها برای تأمین مواد اولیه چوبی، غذا و زمین برای زراعت و چرای دام استفاده می‌شد. این وضعیت تا دوره‌ای، که مصرف منابع طبیعی به‌طور فزاینده رشد نیافته بود، ادامه داشت، به‌طوری‌که جنگل‌ها به‌عنوان منبعی برای تأمین نیازهای مختلف و عرصه‌ای برای چرای دام بود. مصرف چوب جنگل‌ها در این دوره برای ساخت منازل و ساختمان‌ها، ابزار و وسایل و استفاده از سرشاخه‌ها برای هیزم و تهیه زغال بود (شامخی، ۱۳۸۸؛ سعید، ۱۳۷۴). این وضعیت در ایران تا اواسط دوره قاجار برقرار بود و جنگل به‌عنوان یک منبع عمومی استفاده می‌شد (بخکشی، ۱۳۸۲).

بهره‌برداری از جنگل تا دهه‌های اول دوران قاجار بیشتر به‌صورت محلی انجام می‌شد و امور جنگل توسط مالکان و حاکمان ولایات به شیوه سنتی اداره می‌شد. با تغییراتی که در نحوه اداره امور در سطح قدرت مرکزی از اوایل قرن سیزدهم هجری شمسی در عصر اول قاجار به‌وجود آمد، نظام دیوانی مبتنی بر وزارت ایجاد شد. اولین اداره برای رسیدگی به امور جنگل‌ها، «اداره شوسه و راه‌آهن و جنگل‌ها» ذیل وزارت فوایدعامه که در نخستین کابینه قانونی پس از اعلام مشروطیت در ۲۹ اسفندماه ۱۲۸۴ به مجلس معرفی شده بود تشکیل شد. پس از آن وزارتخانه‌ای با نام «طرق و شوارع و معادن و جنگل‌ها» در ۲۱ اردیبهشت ماه ۱۲۸۸ آغاز به‌کار کرد (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۶). بر این اساس، به‌تدریج

نظام اداره جنگل‌ها از روش سنتی به سمت روش متمرکز دولتی پیش رفت. با تصویب «قانون تشکیل ایالات و ولایات و دستورالعمل حکام» در سال ۱۲۸۶، که یک چهارچوب قانونی در نظام حاکم برای اداره امور کشور تعیین شد، موضوع اداره جنگل‌ها نیز مورد توجه واقع شد (شامخی، ۱۳۸۸). در این زمان بهره‌برداری از جنگل‌ها توسط پیمانکاران و بازرگانان خارجی و داخلی، که امتیاز بهره‌برداری از جنگل را دریافت نموده بودند، بدون تعیین چهارچوب فنی برای بهره‌برداری از جنگل انجام می‌شد. در اجرای این قراردادها مقاطعه‌کاران بهره‌برداری از جنگل‌ها می‌توانستند، هر مقدار و به هر شکل و از هر محل که می‌خواستند درخت قطع و بهره‌برداری نمایند. مقدار قطع در هکتار و در سال تعیین نمی‌شد و هیچ نظارتی وجود نداشت، این عمل سبب شد جنگل‌های جلگه‌ای شمال نابود شوند (بخکشی، ۱۳۹۶). با تشکیل «وزارت تجارت، فلاح و فواید عامه» در سال ۱۲۹۶، واحد «شعبه جنگل» در زیرمجموعه «اداره کل فلاح» آن وزارتخانه دایر شد و اداره امور جنگل را برعهده گرفت. در این زمان، عده‌ای از بازرگانان و شرکت‌های خارجی از درخت‌های شمشاد، بلوط و گردوی جنگل‌های شمال بهره‌برداری می‌کردند و مواد مستحضره با پرداخت عوارض ناچیز به گمرک از کشور خارج می‌شد. به این منظور در سال ۱۲۹۷ یک گروه نقشه‌بردار برای تفکیک جنگل‌های دولتی و خصوصی از طرف «شعبه جنگل» به شمال عازم شد. به دلیل ناتمام ماندن فعالیت گروه نقشه‌بردار اعزام شده به جنگل‌های شمال، «وزارت تجارت، فلاح و فواید عامه» در سال ۱۲۹۹، اداره‌ای هرچند ابتدایی در جنگل‌های شمال کشور برای نقشه‌برداری از جنگل‌ها، تفکیک جنگل‌های خصوصی از دولتی، تعیین جنگل‌های بکر و صنعتی از جنگل‌های مخروبه و بوته‌زار تشکیل داد (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۶). به همین مناسبت در شهریور ۱۳۰۱ «قانون اعتبار هیئت اعزامیه سواحل بحر خزر برای نقشه‌کشی و تعیین عواید جنگلی» در هیئت‌دولت به تصویب رسید. بر این اساس، نقشه‌برداری و تجدید حدود جنگل‌های دولتی انجام می‌شد تا زمینه تأمین درآمد دولت از محل بهره‌برداری چوب فراهم شود. پس از ایجاد تشکیلات اجرایی برای هیئت اعزامی در شمال و مدتی فعالیت ایشان، سرپرستی آن واحد به یک تبعه اتریشی به نام «هانس شریکر»، که پیش‌تر به ایران دعوت شده بود، محول شد (شامخی، ۱۳۸۸). در سال ۱۳۰۲ یک کارشناس جنگل تبعه آلمان به نام «فریتز فون دم هاگن» به استخدام تشکیلات جنگلبانی درآمد که برنامه جدیدی برای اداره جنگل‌ها تدوین و اعتبار و افراد بیشتری برای مدیریت جنگل‌های شمال درخواست نمود. وی در اوایل سال ۱۳۰۳ توانست با جلب نظر دولت، عده‌ای را به نام «مستحفظ و قراول جنگل» استخدام نماید و به شمال اعزام کند. در این زمان تشکیلات جنگلبانی در سه واحد مرکز، بابلسر و رشت فعالیت می‌نمود (بخکشی، ۱۳۸۲). در اواخر سال ۱۳۰۳ در اولین مصوبه‌ای که برای اداره جنگل‌های شمال تهیه شد و به پیشنهاد «وزارت تجارت، فلاح و فواید عامه» به تصویب هیئت‌دولت رسید، مقررات ساده‌ای در مورد بهره‌برداری، احیا و صادرات چوب صنعتی و غیرصنعتی وضع شد. در این مصوبه برای نخستین بار، دولت در زمینه حفظ و ازدیاد جنگل‌ها و تکثیر اشجار



صنعتی و تعیین شرایط و دادن دستورالعمل قطع و غرس اشجار در عوض درخت‌های قطع‌شده، مجاز به «نظارت فنی» شد (شامخی، ۱۳۸۸). تصویب‌نامه یادشده تحولی را در دیدگاه دولت نسبت به وضعیت نشان می‌دهد و نشانگر اهمیت نقش جنگل‌ها در آن دوره است (سعید، ۱۳۸۲). با تفکیک «وزارت تجارت و فلاح و فوائد عامه» به دو «وزارتخانه طرق و شوارع» و «وزارتخانه اقتصاد ملی» براساس مصوبه مجلس شورای ملی در بیست و هفتم اسفند ماه ۱۳۰۸، امور کشاورزی و جنگل‌ها از فروردین ۱۳۰۹ به وزارت اقتصاد ملی واگذار شد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳).

تا سال ۱۳۰۷، انعقاد قرارداد بهره‌برداری از جنگل‌های شمال توسط پیمانکاران خارجی ادامه داشت (بخکشی، ۱۳۹۶). از سال ۱۳۰۹ بهره‌برداری از قسمتی از جنگل‌های شمال برای تأمین تراورس مورد استفاده در ساخت راه‌آهن سراسری توسط دولت آغاز شد که بر مبنای روش بهره‌برداری تک‌گزینی بود. همچنین چوب مورد مصرف معادن زغال‌سنگ و کوره‌های زغال در شمال نیز از جنگل‌ها برداشت می‌شد. در آن زمان، طرح‌های جنگلداری مدون وجود نداشت (مصدق، ۱۳۸۵). در چنین شرایطی به‌منظور پاسبانی جنگل‌های گیلان و آستارا، مازندران و گرگان، نخستین دوره آموزش «تعلیمات جنگلبانی» در سال ۱۳۰۹ با همکاری «شریکر» و «فون دم هاگن» برای اولین جنگلبانان، با حضور چهل نفر داوطلب در یک دوره شش‌ماهه در شیرگاه سوادکوه برگزار شد، آنها برای پاسبانی جنگل‌های گیلان و آستارا و جنگل‌های مازندران و گرگان اعزام شدند (سعید، ۱۳۷۴؛ بخکشی، ۱۳۸۲).

دولت براساس مصوبه شانزدهم خرداد ماه ۱۳۱۰، وزارت اقتصاد ملی را به سه اداره‌کل مستقل شامل اداره‌کل فلاح، اداره‌کل تجارت و اداره‌کل صناعت تفکیک نمود (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳). در سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۱۱، دولت مصوبه‌ای را برای تکمیل مصوبه سال ۱۳۰۳، براساس پیشنهادهای کارشناس فرانسوی جنگل به نام «لویی نیکه»، که در سال ۱۳۰۹ به استخدام دولت در آمده بود، تصویب نمود که براساس آن برای برداشت درختان جنگلی یک «الزام فنی» تعیین شد. همچنین «اداره‌کل فلاح»، ضمن مأموریت به تفکیک مناطق جنگل‌های غیرصنعتی اعم از دولتی، یا شخصی، موظف شد، برای قطع اشجار صنعتی با مجوز و در هیچ قطعه از جنگل‌های صنعتی اعم از شخصی یا دولتی در یک سال «اجازه قطع» بیش از یک‌چهارم جنگل را ندهد و برای قطع این اشجار نیز از طرف اداره‌کل فلاح شرایطی از حیث سن و قطر و سایر شرایط تعیین شود و قطع‌کننده مکلف به غرس اشجار صنعتی و حفاظت به جای درختان قطع‌شده بود. همچنین، زغال‌سوزی بدون کسب اجازه قبلی از اداره‌کل فلاح و در خارج از مناطق تعیین‌شده اکیداً ممنوع اعلام شد و در مناطق جنگل‌های صنعتی، به‌هیچ‌وجه اجازه زغال‌سوزی داده نشد. به‌این ترتیب، بر مبنای مقرراتی که در این مصوبه تعیین شد، این مصوبه چهارچوب اولیه اداره جنگل‌ها با «طرح جنگلداری» را به‌وجود آورد (شامخی، ۱۳۸۸).

اقدامات پاسبانان جنگل برای حفظ جنگل‌ها و به‌ویژه اجرای مقررات

مربوط به احداث کوره زغال در جنگل‌هایی که درختان صنعتی داشتند تا سال ۱۳۱۳ ادامه یافت. پس از یک وقفه در فعالیت جنگلبانی، در سال ۱۳۱۷ «دایره جنگل» در «اداره‌کل فلاح» تأسیس شد (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۶). با بازگشت کریم ساعی، اولین ایرانی دارای تحصیلات عالی در زمینه جنگل، ریاست «دایره جنگل» در «اداره‌کل کشاورزی» از سال ۱۳۱۸ به عهده وی گذاشته شد. در این زمان ساعی گزارشی را پیرامون وضعیت جنگل‌های ایران تهیه نمود که در نتیجه آن، زمینه ایجاد ساختار مدیریتی جدید برای اداره جنگل‌های کشور فراهم شد. پس از آن در سال ۱۳۱۹ «دایره جنگل» با تلاش مهندس ساعی به «اداره جنگلبانی» ارتقا یافت (شامخی، ۱۳۸۸).

با تصویب نخستین قانون برای جنگل‌ها با عنوان «قانون راجع به جنگل‌ها» در مجلس شورای ملی در سال ۱۳۲۱، «وزارت کشاورزی» که در سال ۱۳۲۰ تشکیل شده بود، عهده‌دار «مراقبت» در حفظ و احداث جنگل‌ها و «نظارت» در بهره‌برداری از آنها شد. براین‌اساس، بریدن درخت از جنگل و تهیه هیزم و زغال و تبدیل هر جنگل به زمین زراعتی منوط به اجازه وزارت کشاورزی شد و برای مصرف هیزم جنگل‌نشینان و ساکنین دهکده‌های مجاور و مصارف روستایی تسهیلاتی مطرح و جرائمی برای قطع درخت و سایر تخلفات پیش‌بینی شد. در این قانون به موضوعات آتش‌زدن جنگل، آسیب‌زدن به درختان، ممنوعیت چرای دام در جنگل‌های سوخته، یا بهره‌برداری‌شده و درخت‌کاری در برابر بهره‌برداری نیز اشاره شد (شامخی، ۱۳۸۸). یک سال پس از تشکیل وزارت کشاورزی، «اداره جنگلبانی» در سال ۱۳۲۱ به «اداره‌کل جنگل‌ها» تبدیل شد. «اداره‌کل جنگل‌ها» به‌عنوان یکی از ادارات زیرمجموعه «بخش فنی» وزارت کشاورزی فعالیت داشت. این اداره، از طریق چندین اداره زیرمجموعه خود از جمله «اداره جنگلداری»، که دارای دوایر مختلف با عناوین دایره قطع، حمل، هیزم و زغال، و صدور چوب و زغال بود، به امور جنگل‌ها پرداخت (وزارت کشاورزی، ۱۳۲۵).

در بیست و چهارم اسفند ماه ۱۳۲۷، هیئت‌وزیران تصویب‌نامه‌ای داشت که وزارت کشاورزی را موظف نمود، برای حفظ و حراست جنگل‌ها، «بنگاه جنگل‌ها» را تشکیل دهد و «وزارت دارایی» مکلف شد تا تمام جنگل‌های دولتی و مراتع واقع در حوزه آن را به بنگاه جنگل‌ها منتقل نماید. به‌این ترتیب، پس از این مصوبه دولت، اداره جنگل‌ها از لحاظ تشکیلات اداری، مستقل و تخصصی شد. براساس این مصوبه، بنگاه جنگل‌ها باید، به‌منظور حفظ و حراست جنگل‌ها به بررسی و آزمایش درخت‌های جنگلی و روش‌های جنگلداری و جنگلبانی اقدام می‌کرد. همچنین، بنگاه جنگل‌ها مکلف شد در زمینه راه‌سازی و ایجاد وسایل فنی، ایجاد کارخانجات مربوط به صنایع چوب و خرید جنگل‌های مخروطه و جنگل‌هایی که منابع آب در

آنها واقع شده است، اقدام نماید. تا سال ۱۳۲۹ اداره امور جنگل‌ها تنها برای جنگل‌های شمال کشور انجام می‌شد، در این سال اولین واحد مدیریتی خارج از شمال در خراسان به وجود آمد و به‌دنبال آن به تدریج مدیریت‌های استانی برای تمامی استان‌های کشور به وجود آمدند (شامخی، ۱۳۸۸).

براساس توسعه اداری، که از طریق بنگاه جنگل‌ها درمورد اداره جنگل‌ها شکل گرفت، فعالیت‌های مختلفی درخصوص ارتقای وضعیت مدیریت جنگل‌ها آغاز شد. فعالیت‌های آموزشی، علمی و اجرایی، همچنین همکاری با کارشناسان مستشار سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در رابطه با مدیریت، سیاست‌گذاری و پیاده‌سازی طرح‌های الگویی توسط بنگاه جنگل‌ها انجام شد. از اولین اقدامات بنگاه جنگل‌ها، تأسیس کلاس‌هایی برای تربیت «جنگلبانان» و «کمک‌مهندسين جنگل» در سال ۱۳۲۷ بود که اولین فارغ‌التحصیلان آن دوره، که هشتاد و نه نفر بودند، از سال ۱۳۲۹ مشغول به کار شدند. همچنین، در این سال سیصد نفر پس از طی دوره شش‌ماهه آموزشی به‌عنوان «گارد جنگل» به کار گمارده شدند (سعید، ۱۳۷۴). اولین کتاب جنگل‌شناسی توسط استاد کریم ساعی در دو جلد در سال‌های ۱۳۲۷ و ۱۳۲۹ به چاپ رسید و اولین دوره تخصصی جنگل در سال ۱۳۲۹ در دانشکده کشاورزی برگزار شد (اعتماد، ۱۳۹۶).

همچنین، برای اولین بار درس جنگل‌داری در دوره آموزشی، که توسط بنگاه جنگل‌ها در سال ۱۳۲۹ برگزار شد، توسط غلامعلی بنان، استاد ایرانی جنگل‌داری تدریس شد (جباری، ۱۳۹۵). در خرداد ماه ۱۳۲۹، برای «تعیین رویش جنگل‌ها» بنگاه جنگل‌ها دو نفر از کارشناسان خود را به جنگل‌های گرگان، مازندران و گیلان اعزام نمود (اعتماد، ۱۳۹۶)؛ و در هفدهم بهمن ماه ۱۳۳۰ «شورای عالی جنگل» با تصویب هیئت‌مدیره بنگاه جنگل‌ها تشکیل شد تا به همه امور فنی و تهیه طرح‌های مفید برای اصلاح قوانین و آیین‌نامه‌های موجود و پیگیری کاربرد روش‌های علمی برای اداره، بهره‌برداری و نگهداری از جنگل‌ها رسیدگی نماید (سعید، ۱۳۷۴؛ جباری، ۱۳۹۵).

در آن زمان تعیین روش بهره‌برداری مناسب از جنگل، از مسائل مهم مدیریت جنگل بود. تا اواسط دوره «بنگاه جنگل‌ها»، تصمیم‌گیری برای بهره‌برداری از جنگل‌ها بر مبنای روش جنگل‌داری مشخصی نبود. از سال ۱۳۳۲ برای جلوگیری از تخریب جنگل‌ها تصمیم گرفته شد، بهره‌برداری در جنگل‌هایی انجام شود که به تعداد کافی درخت قابل بهره‌برداری در هکتار داشته باشد. برای انجام این نظریه، از اصول «روش جنگل‌داری کارتیه بلو» برای «تعیین صلاحیت جنگل برای بهره‌برداری» استفاده شد (زبیری، ۱۳۸۱).

در سال ۱۳۳۶ اولین کتاب جنگل‌داری به زبان فارسی، که سال‌ها سند اصلی نظری مدیریت جنگل‌های کشور به‌شمار می‌رفت، با

عنوان «جنگل‌داری علمی - عملی» به همت غلامعلی بنان تهیه و توسط وزارت کشاورزی منتشر شد و سپس در سال ۱۳۴۳ از طرف سازمان جنگلبانی ایران به چاپ دوم رسید (جباری، ۱۳۹۵). همچنین نخستین «آموزشگاه عالی جنگل و مرتع» در سال ۱۳۳۶ در گرگان تأسیس شد که دانش‌آموختگان آن به درجه کارشناسی نائل می‌شدند. در این آموزشگاه، گروهی از متخصصان خارجی هم تدریس می‌کردند که به‌مرور جای خود را به دستیاران ایرانی دادند (جزیره‌ای، ۱۳۸۲).

در دهه سی شمسی، انتخاب «روش جنگل‌داری» و «شیوه جنگل‌شناسی» متناسب با شرایط جنگل‌های شمال و مسائل اقتصادی و اجتماعی آن همچنان موضوع مهمی بود که باید انجام می‌شد. به سبب اینکه در آن دوره، نظر عمومی به پذیرفتن دام و دامداری در جنگل‌ها بود، روش جنگل‌داری «دانگ واحد» یا «دانگ ثابت» براساس شیوه جنگل‌شناسی «پناهی» به پیشنهاد «ژانتی»، کارشناس فرانسوی فائو، برای جنگل‌های شمال انتخاب شد تا آسیب دام به زادآوری جنگل در قسمت مورد بهره‌برداری کاهش یابد، یا به‌طورکلی از بین برود (جزیره‌ای، ۱۳۸۴). از دهه سی شمسی، تهیه «طرح‌های نمونه اولیه» به‌منظور «استقرار جنگل‌داری علمی» در دستورکار بنگاه جنگل‌ها قرار گرفت. طرح‌های جنگل‌داری اولیه، ساده و مقدماتی بودند ولی در زمان خود می‌توانستند قدمی مثبت تلقی شوند. اولین طرح جنگل‌داری علمی در ایران توسط مهندس «ژانتی»، کارشناس فائو طراحی شد که به نام «طریقه دانگ واحد» نامیده می‌شد و دکتر عزیز اصلی در آن زمان همکاری آن را به عهده داشت. سپس، در سال ۱۳۳۶ «طرح جنگل‌داری لاجیم» از توابع سوادکوه با دستگیری دکتر عزیز اصلی پیاده شد (مصداق، ۱۳۸۵).

در سال ۱۳۳۶، بنگاه جنگل‌ها با همکاری کارشناس اعزامی دیگر فائو به نام «هانس گلایزر» و کارشناس اتریشی متخصص راه‌سازی شاغل در «آموزشگاه عالی جنگل و مرتع» گرگان، طرح جنگل‌داری «جنگل لوه» واقع در حوزه «تنگه‌راه» در استان گلستان را به‌عنوان طرح نمونه جنگل‌داری انتخاب و شیوه صحیح مدیریت جنگل را با راه‌سازی و بهره‌برداری و تنسيق وضع چرا، اجرا کردند و آموزش دادند (جزیره‌ای، ۱۳۸۴).

از سال ۱۳۳۷، بنگاه جنگل‌ها با همکاری «ولادیمیر تره‌گوبوف» دیگر کارشناس فائو به‌منظور تهیه «دستورالعمل» مشخص برای طرح‌های جنگل‌داری، یک طرح جنگل‌داری نمونه یا راهنما را در جنگل «آق‌مشهد» به وسعت ۴۴۰۰ هکتار واقع در نزدیکی کارخانه چوب‌بری لاجیم انتخاب و پارسل‌های طرح جنگل‌داری را روی زمین مشخص نموده و اجرا کردند. پس از آن، یک دوره آموزشی یک‌ماهه متشکل از رؤسای گروه‌های نشانه‌گذاری جنگل، که در آن وقت «گروه‌های عمران» نامیده می‌شدند، برای برخی تعلیمات ضروری برگزار شد. همچنین مقرر شد، گروه‌های عمران از آن پس به امور جنگل‌داری بپردازند و از دانش‌آموختگان کرج و گرگان پس از طی یک دوره تعلیمات خاص به این منظور استفاده شود، پس از ارائه جنگل‌هایی که برای آنها طرح‌های جنگل‌داری تهیه شده بود، از این دانش‌آموختگان برای تهیه یک طرح جنگل‌داری جدید در جنگلی به وسعت هزار هکتار



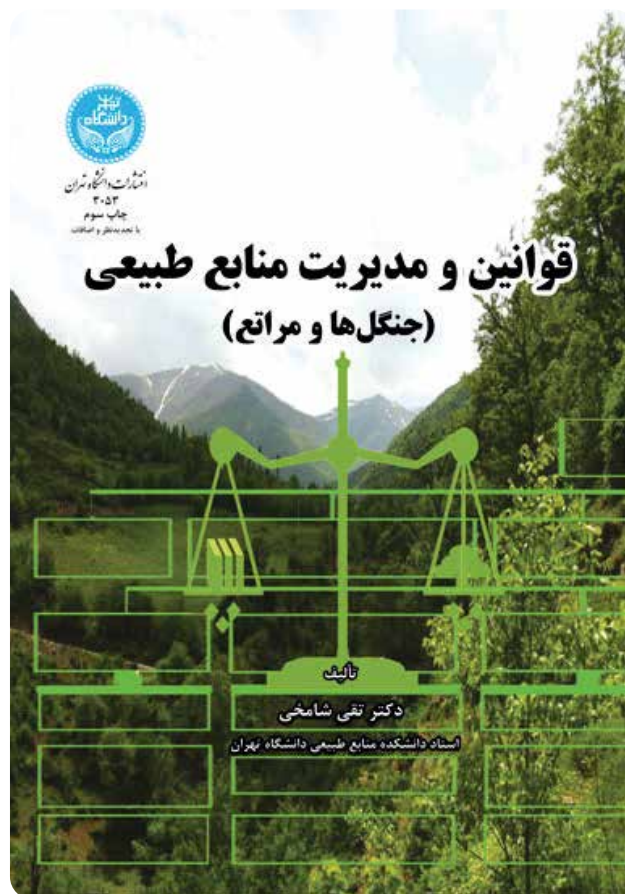
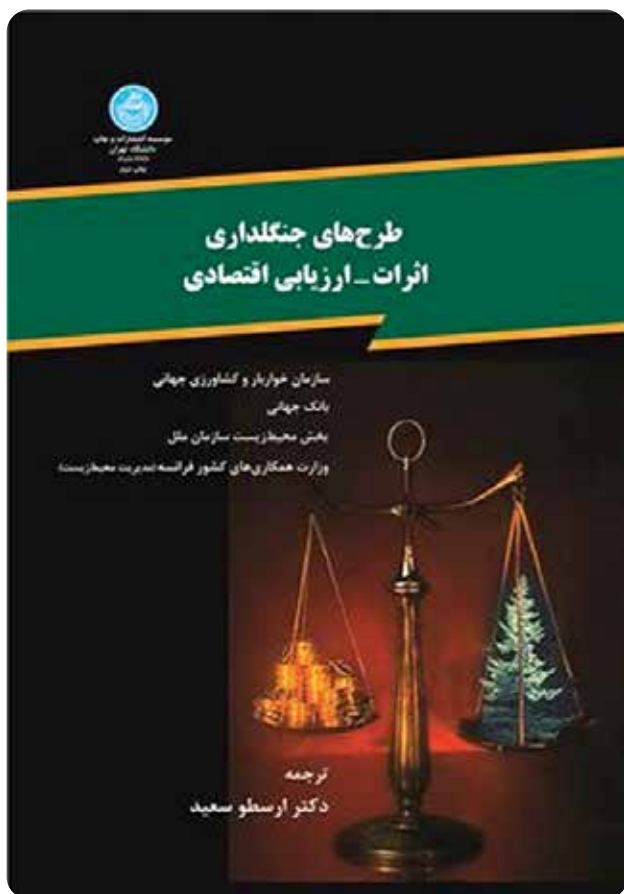
و تصویب قوانین بعد شد. در این قانون برای اولین بار مقرر شد، نحوه بهره‌برداری از جنگل‌ها باید در چهارچوب «طرح جنگل‌داری» طبق اصول علمی و فنی انجام شود که سازمان جنگلبانی ایران اعلان خواهد نمود (شامخی، ۱۳۸۸).

تا زمان قانونی‌شدن تهیه طرح جنگل‌داری در سال ۱۳۳۸، وضعیت اداره جنگل‌ها چنین بود که هر بار تقاضای قطع درخت توسط مالکان و اجاره و اجازه قطع درختان در جنگل‌های دولتی مطرح می‌شد، کارشناس یا کارشناسانی به صورت قانونی از منطقه بازدید می‌کردند، چنانچه کارشناسان، جنگل را در وضعیتی می‌دیدند که توان پذیرش بهره‌برداری را دارد و دچار تخریب نمی‌شود، درخواست را تأیید می‌کردند و مجوز بهره‌برداری صادر می‌شد. در قانون مصوب سال ۱۳۳۸ مقرر شد، در صورتی می‌توان از جنگل بهره‌برداری نمود که برای آن جنگل «طرح جنگل‌داری» تهیه شده و به تصویب سازمان جنگلبانی ایران رسیده باشد. براساس این قانون، طرح جنگل‌داری باید با تهیه نقشه و تعیین مقدار چوب موجود در جنگل و مقدار نمو سالانه جنگل و تعیین کلیه اقدامات اصلاحی در هر یک از قطعات جنگل تهیه شود. همچنین، قطعات مقطوعه قابل تبدیل به چوب‌آلات صنعتی باید، به صورت گرده‌بینه از جنگل خارج و در کارخانه چوب‌بری تبدیل و بقیه به صورت زغال و هیزم از جنگل خارج شود (شامخی، ۱۳۸۸). در این قانون، اولین تعریف از طرح جنگل‌داری در بند یک از تبصره

در حوزه بهشهر استفاده شد. به دنبال این اقدامات، گروه‌های تهیه طرح جنگل‌داری در هر یک از ده حوزه سرجنگل‌داری موجود در شمال به تهیه طرح‌های جنگل‌داری نمونه در وسعتی قابل ملاحظه پرداختند. همچنین یک «رساله راهنمای شیوه کار در تهیه و اجرای طرح‌های جنگل‌داری» تهیه شد که پس از بحث‌های طولانی در محضر عده‌ای از متخصصان خارجی، که در آن هنگام در ایران حضور داشتند، به تصویب رسید تا از آن پس براساس آن اقدام شود. بنگاه جنگل‌ها بنا به نظر تره‌گوبوف، واحدی را در مرکز مطالعات اکولوژیک نوشهر، برای بررسی‌های جنگل‌شناسی و اندازه‌گیری رشد سالانه درختان و جنگل‌ها و تهیه جدول حجم ایجاد کرد (جزیره‌ای، ۱۳۸۴).

در سال ۱۳۳۷، طرح‌های جنگل‌داری دیگری در قالب قرارداد موسوم به «قرارداد سنتو» در منطقه «گلیند» نوشهر با همکاری کارشناسان پاکستانی به نام آقایان «ضیاء‌الدین» و «خطک» زیر نظر مهندس غلامعلی بنان تهیه و اجرا شدند (جزیره‌ای، ۱۳۸۴).

با تصویب «قانون جنگل‌ها و مراتع کشور» در سال ۱۳۳۸، فعالیت «بنگاه جنگل‌ها» به اتمام رسید و «سازمان جنگلبانی ایران» با هدف مراقبت در حفظ، احداث، احیا و بهره‌برداری از جنگل‌ها جایگزین «بنگاه جنگل‌ها» شد. این قانون نسبت به زمان تدوین آن نگرش جامعی را در مدیریت جنگل‌ها به وجود آورد و مبنایی برای تدوین



شکل ۲- منابع مرتبط با روند تحول و تکامل طرح‌های جنگلداری در ایران

یک ماده چهارم ارائه شد. براساس این بند در طرح جنگل‌داری باید «... تهیه نقشه و تعیین مقدار چوب موجود در آن و مقدار نمو سالانه جنگل و تعیین کلیه اقدامات و اصلاحات در هریک از قطعات آن صورت گیرد...». براساس این تعریف قانونی، مبنای تهیه طرح‌های جنگل‌داری، در نظر گرفتن اصل بهره‌برداری مستمر یا برداشت چوب براساس تعیین میزان رویش جنگل بیان شد (سعید، ۱۳۸۲).

تصویب قانون جنگل‌ها و مراتع کشور در سال ۱۳۳۸ موجب شد، زمینه برای جاده‌سازی و بهره‌برداری صنعتی از جنگل فراهم شود، زیرا قطعات مقطوعه، که قابل تبدیل به چوب صنعتی بودند، برحسب قانون باید به صورت گرده‌بینه به خارج از جنگل منتقل و در کارخانجات چوب‌بری تبدیل شوند (شامخی، ۱۳۸۸). پس از تصویب قانون جنگل‌ها و مراتع کشور در سال ۱۳۳۸، تا سال ۱۳۴۱ حدود شش طرح برای سطحی معادل سی هزار هکتار با میزان برداشت معادل یک صد و بیست هزار مترمکعب در سال تهیه و توسط بخش خصوصی اجرا شد. در این دوره، که می‌توان آن را به‌عنوان «سرآغاز مدیریت علمی جنگل‌ها» به حساب آورد، تنها برای بهره‌برداری از درختان برنامه‌ریزی شد و اصولاً میزان برداشت روستاییان و جنگل‌نشینان در طرح در نظر گرفته نمی‌شد. در اواخر دهه سی شمسی، به‌علت صنعتی‌نودن کشور، نیاز صنایع چوب به مواد چوبی چندان چشمگیر نبود، باوجود اینکه چندین کارخانه بزرگ صنایع چوب در آن دوره وجود داشت. در آن شرایط، هدف اصلی بهره‌برداری از جنگل به‌علت نبود توسعه‌یافتگی اقتصادی، تأمین سوخت بود و برداشت صنعتی فقط در چهارچوب تبدیل تنه‌ها به چوب‌آلات بود که در جنگل توسط نجاران انجام می‌شد و در درجات بعدی اهمیت قرار داشت. در نتیجه در کنار مصرف کم صنعتی چوب، تهیه زغال و استفاده از چوب برای خانه‌سازی و تأمین انرژی سوخت، انواع بهره‌برداری از جنگل در آن دوره بود (سعید، ۱۳۸۲). در چنین شرایطی در دهه سی شمسی، براساس توصیه مستشاران سازمان ملل متحد برای جنگل‌های ایران، که درختان از سن بهره‌برداری گذشته فراوان داشت و مسئله دامداری و دسترسی ناکافی از طریق جاده‌های جنگلی وجود داشت، روش جنگل‌داری مبتنی بر روش تدریجی یا پناهی به اجرا در می‌آمد (مصداق، ۱۳۸۵).

با تغییرات اجتماعی، که در اوایل دهه چهل شمسی روی داد، طی مصوبه قانونی دولت در بیست و هفتم دی ماه ۱۳۴۱ «جنگل‌ها» و «مراتع» کشور «ملی» اعلام شدند. تصویب این مصوبه قانونی موجب شد، محدوده اداره جنگل‌ها به تمام جنگل‌ها، بیشه‌ها و اراضی جنگلی توسعه داده شود. براساس این مصوبه، مالکیت خصوصی جنگل‌ها ملغی شد و اداره جنگل‌ها برعهده دولت قرار گرفت (سعید، ۱۳۸۲). در این قانون برای اولین بار، موضوع بهره‌برداری از بیشه‌های طبیعی و جنگل‌های پسته و بادام به صورت پیوندزنی و اصلاح و بهره‌برداری از آنها در مواد شش و هشت آیین‌نامه اجرایی مصوبه قانونی ملیشدن جنگل‌ها و مراتع کشور مطرح شد (شامخی، ۱۳۸۸). تحول ناشی از ملیشدن جنگل‌ها در سال ۱۳۴۱، به صورت توسعه تشکیلات جنگلبانی شد (سعید، ۱۳۸۲). از سال ۱۳۴۳ مصادف با احداث «انستیتو جنگل و مرتع»، موج دوم پایه‌ریزی طرح‌های جنگل‌داری آغاز شد. اولین

مدرس طرح جنگل‌داری در ایران، مهندس غلامعلی بنان بود که در «گروه جنگل» دانشکده کشاورزی کرج تدریس را آغاز کرد، ولی تحول تدریس از زمانی آغاز شد که گروه جنگل به «دانشکده منابع طبیعی» تبدیل شد و پرفسور «هرمان اتر» مستشار فائو با همکاری دکتر عزیز اصلی مسئولیت را برعهده گرفتند (مصداق، ۱۳۸۵).

در مرداد ماه سال ۱۳۴۶، «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور» به تصویب رسید. با تصویب قانون سال ۱۳۴۶، تهیه و اجرای طرح‌های جنگل‌داری براساس ضوابط فنی به تکامل رسید، زیرا حاصل حدود پنجاه فعالیت جنگل‌داری و تحقیق و آموزش برای اداره جنگل‌ها در یک قانون به صورت جامع مطرح شد. در قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع تأکید شد، حفظ، احیا و اصلاح و توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها، بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگلی ملی‌شده متعلق به دولت، توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی در هر مورد، طبق طرحی به عمل خواهد آمد که به تصویب «سازمان جنگلبانی ایران» رسیده باشد. در این قانون موادی نیز، به مدیریت امور جنگل‌های خارج از شمال کشور اختصاص یافت. در این زمینه تبصره چهار ماده سوم این قانون، قطع و ریشه‌کنی اشجار و بوته‌های جنگلی و بهره‌برداری از درختان افتاده و تهیه زغال در خارج از منطقه شمال (حوزه آستارا تا گلپدغانی) را منحصراً از طریق سازمان جنگلبانی ایران بیان نمود. در ماده چهارم نیز به موارد استثنا در اجازه قطع درخت و تهیه چوب و هیزم و زغال بدون طرح جنگل‌داری در چند زمینه اشاره شد. درحالی‌که ماده ششم، قطع درختان جنگلی واقع در محوطه خانه‌های روستایی را برای مصارف ساکنین آنها آزاد اعلام می‌نماید و نیازی به کسب اجازه از سازمان جنگلبانی نمی‌داند، برای قطع درختان جنگلی واقع در کنار جاده‌ها و خیابان‌ها در مناطق روستایی، این درختان باید نخست به‌وسیله مأموران جنگلبانی نشانه‌گذاری شوند و سپس مبادرت به قطع شود. در ماده هفدهم، موضوع جلوگیری از حرکت شن‌های روان مطرح شد. در ماده چهل و سوم نیز ممنوعیت بریدن و ریشه‌کن کردن بوته‌ها و خارها و درختچه‌های بیابانی و کویری و کوهستانی در مناطق کویری بیان شد (شامخی، ۱۳۸۸). براین اساس، دومین تعریف قانونی طرح جنگل‌داری در «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور» مصوب ۱۳۴۶ ارائه شد. در بند دوازده از ماده اول، طرح جنگل‌داری چنین تعریف شد، «طرح جنگل‌داری طرحی است که در آن مقدار و محل و موقع برداشت و مدت اجرا و نحوه بهره‌برداری و عملیات احیایی و عمرانی که در داخل جنگل یا جنگل‌های مربوطه باید به عمل آید، درج شده و به تصویب سازمان جنگلبانی ایران رسیده باشد». قانون یادشده در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور اثرگذار بود و مبنای وضعیتی شد که تا به امروز ادامه دارد (شامخی، ۱۳۸۸).

پس از تصویب «قانون تأسیس وزارت منابع طبیعی» در آذر ماه سال ۱۳۴۶ و تصویب تشکیلات آن در اردیبهشت ماه ۱۳۴۷، سازمان جنگلبانی همچنان عهده‌دار امور جنگل‌ها بود. براساس این قانون، هدف از تشکیل وزارت منابع طبیعی حفظ و حمایت و اصلاح

خاک‌های کشور و فراهم آوردن موجبات بهره‌برداری از آنها، و همچنین حفظ و حمایت و توسعه و تکثیر و بهره‌برداری از سایر منابع طبیعی (جنگل‌ها، مراتع، حیوانات وحشی و آبزیان دریاها و آبزیان آب‌های داخلی) بیان شد. با تشکیل وزارت منابع طبیعی، رویکرد جدیدی در تهیه طرح‌های جنگلداری در پیش گرفته شد. در سال ۱۳۴۷ براساس قراردادی بین دولت ایران و رومانی، شرکت رومانیایی اقدام به آماربرداری و تهیه طرح جنگلداری در جنگل‌های نکا ظالم‌رود نمود (زبیری، ۱۳۸۱). تقریباً هم‌زمان با فعالیت شرکت رومانیایی، فائو آماربرداری جنگل‌های منطقه سنگده مازندران را به‌منظور تهیه طرح جنگلداری به سرپرستی «ندیالکوف» و با دستگیری دکتر منوچهر امانی انجام داد (زبیری، ۱۳۸۱؛ مصدق، ۱۳۸۵). این طرح با عنوان «طرح توسعه و عمران جنگل‌های سواحل بحر خزر» ارائه شد که از نظر ماهیت با طرح‌های پیشنهادی پیشین کارشناسان فائو تا حدی متفاوت بود. در این طرح گروهی از کارشناسان با تخصص‌های گوناگون به مدیریت «پروودن» فرانسوی پس از بازدید از منطقه با انجام تبادل نظر، الگویی را برای اداره جنگل در اختیار مسئولان ایرانی قرار دادند. این طرح به نوعی جنبه آمایش سرزمینی داشت و نشان‌دهنده این نکته بود که حل مسائل جنگل تا حد زیادی در گرو حل برخی مسائل اقتصادی و اجتماعی، از جمله کشاورزی و دامداری است و باید، زمین کشاورزی و دامداری از قرارگاه جنگل مجزا باشد. براین‌اساس، دولت در منطقه «سنگده» مازندران، «شرکت بهره‌برداری و صنایع چوب فریم» را تأسیس کرد (جزیره‌ای، ۱۳۸۴). در سال ۱۳۴۸، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران یک طرح جنگلداری را در جنگل خیرودکنار، واقع در منطقه نوشهر مازندران با تلاش عزیز اصلی و هرمان اتر اساتید دانشکده منابع طبیعی تهیه نمود که برای اولین بار در آن بحثی از «روش دانگ‌بندی» به میان نیامد و اساس کار بر اندازه‌گیری رویش جنگل و رساندن تولید به حد بهینه استوار بود (اصلی و اتر، ۱۳۴۸). در دهه چهل شمسی، افزایش درآمد، انگیزه برای سرمایه‌گذاری صنعتی و توسعه صنایع را به‌وجود آورد. در چنین شرایطی افزایش تولید و عرضه نفت سفید و گاز به‌عنوان سوخت خانوارهای شهری و روستایی موجب کاهش تقاضا و تولید زغال در جنگل‌ها شد (سعید، ۱۳۸۲). بعد از تصویب «قانون تجدید تشکیلات و تعیین وظایف وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و انحلال وزارت منابع طبیعی» در تاریخ دوازدهم بهمن ماه ۱۳۵۰، مطابق ماده دوم قانون یادشده، «سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور» به‌عنوان معاونت وزارت کشاورزی و منابع طبیعی به‌منظور انجام وظایف و مقررات مربوط به حفظ و حمایت و احیا و توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع و اراضی جنگلی و بی‌شبه‌های طبیعی و اراضی مستحده ساحلی و حفاظت آبخیزها تشکیل شد (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۶).

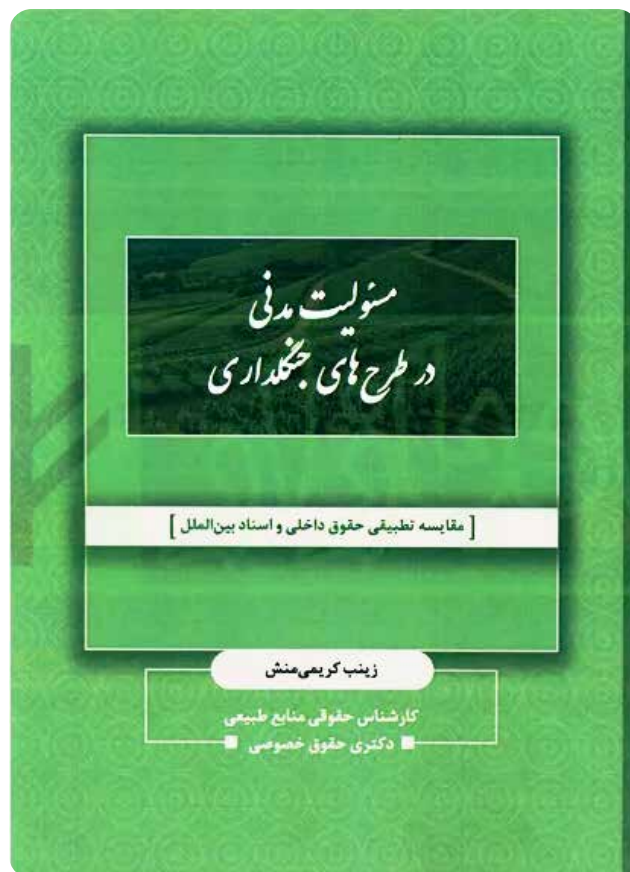
در دهه پنجاه شمسی، برنامه‌ریزی برای جنگل‌های شمال در قالب چهار قطب صنعتی برای استقرار صنایع مدنظر قرار گرفت. در این رابطه، قراردادهای متعددی با شرکت‌های مهندسی مشاور خارجی کانادایی، فنلاندی و ... برای بررسی و مطالعه وضعیت جنگل‌های شمال از طرف

«سازمان برنامه و بودجه» وقت منعقد شد (سعید، ۱۳۸۲). قرارداد بین سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور و شرکت «یاکوپری» فنلاندی در سال ۱۳۵۳، برای آماربرداری جنگل‌های شمال (از آستارا تا گلیداغی) به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات برای برنامه‌ریزی صنعتی و مدیریت جنگل به امضا رسید (زبیری، ۱۳۸۱۹). هم‌زمان با فعالیت شرکت فنلاندی، آماربرداری از جنگل‌های گیلان نیز براساس قراردادی بین «سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران» و شرکت «استدler-هرتر» از کشور کانادا با هدف تهیه طرح جنگلداری، طرح بهره‌برداری و جدول حجم امضا شد که تا سال ۱۳۵۷ ادامه یافت. از اهداف اصلی این آماربرداری، تعیین منابع تولید چوب و چوب قابل‌استفاده برای تأمین ماده اولیه موردنیاز صنایع با تهیه طرح جنگلداری نام برده شده است (زبیری، ۱۳۸۹). این طرح جنگلداری با هدف برداشت وسیع به‌صورت قطع یکسره و جنگل‌کاری با سوزنی‌برگان و به طریق تک‌کشتی طرح‌ریزی شد (یخکشی، ۱۳۹۶). با ایجاد کارخانه چوب‌بری اسالم در گیلان، بهره‌برداری از جنگل‌های طولش به نام «طرح جنگلداری ناو»، که در ابتدا توسط گروه کانادایی پایه‌ریزی شده بود، انجام شد. برداشت جنگل در این طرح، که به طریق برش یکسره انجام می‌شد، مورد اعتراض دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران قرار گرفت و این طریق بهره‌برداری متوقف شد (مصدق، ۱۳۸۵).

در دهه شصت شمسی، موضوع بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی یا محصولات فرعی در استان‌ها مطرح شد. براین‌اساس، سازمان جنگل‌ها و مراتع ساماندهی بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی یا محصولات فرعی را در دستورکار خود قرار داد، به‌نحوی که این نوع بهره‌برداری‌ها در چهارچوب طرح مدون و مصوب انجام شود. در این طرح‌ها، ضمن مطالعه و انجام بررسی‌های لازم برای شناخت بهتر گونه‌های مولد محصولات فرعی، شیوه‌نامه‌هایی تهیه می‌شد که براساس آنها، شیوه‌های بهره‌برداری، اصلاح و از آسیب به گونه‌های مولد جلوگیری می‌شد یا کاهش می‌یافت. در این رابطه، از سال ۱۳۶۴ تهیه طرح‌های الگویی برای بهره‌برداری محصولات فرعی در دفتر بهره‌برداری سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور آغاز و طرح‌های الگویی بهره‌برداری محصولات فرعی از جمله سقز، کتیرا و باربچه به اداره‌کل‌های منابع طبیعی استان‌های برخوردار از محصولات فرعی ابلاغ شد (ابراهیمی‌رستاقی، ۱۴۰۳).

با مشخص شدن اهمیت گونه‌های مختلف درختان جنگلی و لزوم مراقبت و حفاظت از آنها، در دوازدهم مهرماه ۱۳۷۱، «قانون حفظ و حمایت از منابع طبیعی و ذخایر جنگلی» به تصویب رسید که براساس آن برخی از گونه‌های جنگلی در سراسر کشور جزو «ذخایر جنگلی» محسوب و قطع آنها ممنوع شد. براین‌اساس باید مناطق استقرار گونه‌های یادشده مشخص و حفاظت شوند.

بهره‌برداری برخی «محصولات فرعی یا غیرچوبی جنگل‌ها»، که برای اولین بار در مواد ششم و هشتم «آیین‌نامه اجرایی قانون ملیشدن جنگل‌ها و مراتع» مصوب ۱۳۴۲ به آن، اشاره شده بود، در تبصره هفت ماده سوم «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع» در سال ۱۳۷۶ نیز مورد اشاره واقع شد. براساس این تبصره، بهره‌برداری از فرآورده‌های



شکل ۳- منابع مرتبط با روند تحول و تکامل طرح های جنگلداری در ایران

اقتصادی طرح های جنگلداری تعیین و تصویب شد. در مراحل میانی دوره تکاملی، طرح های جنگلداری مرحله تحول طرح ها آغاز شد، یعنی دوره ای که سایر زمینه های مرتبط به جنگل و جنگلداری اهمیت یافتند که شامل زمینه زیست بوم منابع طبیعی و زمینه اجتماعی بودند. براین اساس، طی گذشت زمان توجه به دو زمینه جدید مرتبط با طرح های جنگلداری در قوانین و سیاست ها به ترتیب زیر تثبیت شدند.

الف- تحول در زمینه زیستی طرح های جنگلداری
نقطه تحول در طرح های جنگلداری درخصوص توجه به الزامات زیست بوم جنگل ها بود. موضوع خاک و آب در طرح های جنگلداری عناصر نخست در زمینه زیست بوم جنگل ها بودند که مورد توجه قرار گرفتند. اولین بار موضوع خاک و آب، در ماده بیستم «قانون جنگل ها و مراتع کشور» مصوب ۱۳۳۸ اشاره شد. در این قانون وزارت کشاورزی، به منظور جلوگیری از توسعه کویر و حرکت ریگ های روان و حفاظت مراتع طبیعی و جلوگیری از سیل های خطرناک مجاز شد، قطع و ریشه کن کردن و به مصرف رساندن بوته ها، خارها و درختچه های بیابانی، کویری و کوهستانی را در هر محلی که اعلام می نماید، ممنوع کند. پس از آن، موضوع حفظ و حمایت و اصلاح خاک های کشور و فراهم آوردن موجبات بهره برداری از آنها در کنار حفظ و حمایت و توسعه و تکثیر و بهره برداری از سایر منابع طبیعی از جمله جنگل ها در ماده اول «قانون تشکیل وزارت منابع طبیعی» مصوب بیست و هفتم آذر ماه ۱۳۴۶،

فرعی جنگلی و مرتعی ملی شده در قالب «طرح» و به صورت انبوه ملزم به «اخذ مجوز» لازم از وزارت جهاد سازندگی شد (شامخی، ۱۳۸۸). در دهه هفتاد شمسی، آخرین تغییر تکاملی درمورد طرح های جنگلداری روی داد، این تغییر درمورد شیوه جنگل شناسی بود. شیوه جنگل شناسی جدید به نام «شیوه جنگل شناسی همگام با طبیعت» است، این شیوه مدتی بود که در اروپا معمول شده بود و بنا بر توصیه استاد دکتر محمدرضا مروی مهاجر، از طرفداران آن شیوه، برای جنگل تحقیقاتی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران در «جنگل خیرودکنار» از توابع نوشهر اجرا شد و دانشکده منابع طبیعی از این شیوه جدید حمایت نمود (مصدق، ۱۳۸۵).

به این ترتیب، طرح های جنگلداری اولیه براساس ضوابط ساده اولیه تعریف و اجرا شدند و با گذشت زمان با تعیین ضوابط و روش های جدید به مرور، الزامات و ضوابطی که بر حفظ و مراقبت توده های درختان جنگلی تأکید داشتند، «تکامل» یافتند. در اواسط مرحله تکامل طرح های جنگلداری، روند «تحول» طرح های جنگلداری در کشور آغاز شد که براساس آن رویکرد جدید در طرح های جنگلداری مبتنی بر توجه به زمینه های زیستی و اجتماعی جنگل پایه گذاری شد.

تحول طرح های جنگلداری

در دوره تکامل طرح های جنگلداری، اقدامات مرتبط با «عناصر»



به‌عنوان وظایف وزارتخانه یادشده مطرح شد. پس از تصویب «قانون تجدید تشکیلات و تعیین وظایف سازمان‌های وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و انحلال وزارت منابع طبیعی» در اسفند ماه ۱۳۵۰، موضوع «حفاظت آب‌خیزها» به‌عنوان یک چهارچوب اجرایی جدید به وظایف سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور افزوده شد. همچنین، براساس ماده سوم این قانون، وزارت کشاورزی و منابع طبیعی مکلف شد، در زمینه حفظ منابع طبیعی و جلوگیری از انهدام آنها و بهبود محیط‌زیست گیاهان و جانوران، پیشگیری و ممانعت از زهر اقدامی که زیان‌بخش باشد و موجب برهم خوردن تناسب و تعادل محیط‌زیست شود، طبق آیین‌نامه‌های لازم اقدام و بر حسن اجرای مقررات مربوطه نظارت نماید (شامخی، ۱۳۸۸). براین‌اساس تصویب قوانین یادشده، نقطه شروع تحول طرح‌های جنگل‌داری از لحاظ توجه به مسائل خاک و آب و محیط‌زیست است. پس از این قوانین است که به‌مرور ضوابط و الزامات جدیدی برای اداره جنگل‌ها در ارتباط با موضوعات زیست‌بوم جنگل‌ها تعیین و تصویب شد.

ب- تحول در زمینه اجتماعی طرح‌های جنگل‌داری

دومین زمینه تحولی که در طرح‌های جنگل‌داری مورد توجه قرار گرفت، درخصوص مسائل اقتصادی اجتماعی مرتبط با طرح‌های جنگل‌داری بود که موجب تغییراتی درمورد ارتباط طرح‌های جنگل‌داری و جوامع محلی شد. در این خصوص، توجه به مسائل اقتصادی اجتماعی در طرح‌های جنگل‌داری در «مناطق شمال» و طرح‌های «مناطق خارج از شمال» به‌دلیل شرایط مختلف به‌طور مجزا اتفاق افتاده است. در جنگل‌های شمال، توجه به مسائل اقتصادی اجتماعی در طرح‌های جنگل‌داری از دهه پنجاه شمسی شروع شد. در این دهه در جنگل‌های شمال دامداری به‌عنوان اصلی‌ترین مسئله مطرح بود، از این‌رو برای پاسخ به مسائل اقتصادی و اجتماعی در طرح‌های جنگل‌داری، نوعی از طرح‌های جنگل‌داری با عنوان «طرح‌های جامع جنگل‌داری» مطرح شدند تا مسائل جوامع مرتبط با جنگل‌ها در طرح‌های جنگل‌داری لحاظ شوند. در طرح‌های جامع، علاوه‌بر برنامه‌ریزی جنگل، برنامه‌ریزی درمورد دامداری به‌عنوان اصلی‌ترین مسئله در جنگل‌های شمال و سایر مسائل انسانی مطرح شد، این تغییر ریشه در نبود توفیق در توقف تخریب جنگل‌ها در طرح‌های جنگل‌داری در منطقه شمال داشت، در نتیجه موجب همکاری سازمان‌های مختلف و قرار دادن مسائل طرح‌های جنگل‌داری در میان مسائل توسعه منطقه‌ای شد. براین‌اساس، پیشنهاد تشکیل «کمیسیون‌های جنگل و جنگل‌نشینان» مطرح شد (شامخی، ۱۳۷۲).

در جنگل‌های خارج از شمال، مسئله اقتصادی اجتماعی مطرح، تولید زغال از جنگل بود، از این‌رو اولین طرح‌های مربوط به جنگل‌های خارج از شمال در ارتباط با ساماندهی برداشت و افزایش راندمان تبدیل چوب به زغال بود که از اوایل دهه چهل شمسی در نواحی جنگلی زاگرس و ارسباران با عنوان «طرح‌های زغال‌گیری» آغاز شد و تا سال ۱۳۵۱ ادامه یافت. پس از توقف تهیه و اجرای طرح‌های زغال‌گیری در مناطق جنگلی خارج از شمال در سال ۱۳۵۲، تهیه و

اجرای «طرح قرق و احیای جنگل» در جنگل‌های خارج از شمال در دستور کار سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور قرار گرفت. این طرح‌ها نوعی فرصت برای احیای جنگل‌ها بود که به عملیات کاشت بذر بلوط در دوره موردنظر خلاصه می‌شد و اعمال قرق و ممنوعیت چرای دام، که به مدت ده سال برای هر قطعه مورداحیا منظور می‌شد، فرصت بازبایی به توده‌های جنگلی تخریب‌شده می‌داد. دستورالعمل تدوینی این طرح‌ها، که توسط دفتر فنی جنگل‌داری سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور ابلاغ شده بود، درواقع الگویی از طرح‌های جنگل‌داری موردعمل در جنگل‌های مرطوب معتدله شمال کشور بود (ابراهیمی‌رستاقی، ۱۴۰۲). در تهیه طرح‌های جنگل‌داری قرق و احیا، تقسیمات ارضی با عنوان سری، پارسل و سوپارسل و نیز آماربرداری و تشریح پارسل همانند عملیات پرورشی جنگل، به‌ویژه احیا و بازسازی جنگل انجام شد (جزیره‌ای و ابراهیمی‌رستاقی، ۱۳۸۲). با وجود تهیه طرح‌های قرق و احیا در جنگل‌های خارج از شمال، مشکلات اقتصادی و اجتماعی و وابستگی شدید معیشت روزمره جنگل‌نشینان به جنگل و عرصه آن، که از طریق دامداری، زراعت زیراشکوب و تأمین سوخت و مصارف روستایی انجام می‌شد، به‌طور مشخص موجب شکست اجرای این طرح‌ها شدند. براین‌اساس، دفتر فنی جنگل‌داری به این امر توجه کرد و مطالعاتی را با عنوان «مطالعات اقتصادی و اجتماعی» پیوست طرح‌های جنگل‌داری نمود تا بررسی وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستاهای داخل جنگل و رفع برخی از نیازمندی‌های جنگل‌نشینان انجام شود تا قابلیت اجرایی طرح‌ها افزایش یابد (ابراهیمی‌رستاقی، ۱۴۰۳). در این مطالعات، بر میزان تولید علوفه زیراشکوب جنگل و وضعیت حفاظت خاک نیز تأکید شد (جزیره‌ای و ابراهیمی‌رستاقی، ۱۳۸۲). در نتیجه از سال ۱۳۶۲ و پس از سه سال وقفه در تهیه «طرح‌های قرق و احیای جنگل»، دفتر فنی جنگل‌داری، تهیه و اجرای طرح‌های جنگل‌داری را با اضافه نمودن «بخش مطالعات اقتصادی و اجتماعی» به طرح‌های جدید و بررسی طرح‌های پیشین آغاز نمود. بر همین اساس از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۴ طرح‌های جنگل‌داری یادشده در جنگل‌های نواحی رویشی زاگرس، ایرانو- تورانی، خلیج- عمانی و جنگل‌های ناحیه ارسبارانی تهیه شد (ابراهیمی‌رستاقی، ۱۴۰۳).

مسائل موجود در جنگل‌های شمال ازجمله موضوع جنگل‌نشینان و دامداری در جنگل موجب شد، در سال ۱۳۶۴ دفتر فنی جنگل‌داری «طرح جامع مقدماتی جنگل‌های شمال کشور» را با هدف جمع‌آوری اطلاعات پایه در زمینه مسائل اقتصادی و اجتماعی و مشخصات منابع جنگلی تعریف و اجرا نماید. براین‌اساس، دفتر فنی جنگل‌داری سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور در سال ۱۳۶۷ به‌منظور حل مسئله دامداری در جنگل‌های شمال «طرح تحول سیستم دامداری» را تعریف نمود. این طرح با هدف خروج دامداری از جنگل و تحول سیستم دامداری سنتی متحرک به صنعتی ثابت تدوین شد. با اجرا نشدن طرح تحول سیستم دامداری «طرح خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان» به‌عنوان طرح جایگزین مطرح شد که تا سال ۱۳۹۲ به اجرا در آمد. در این دوره موضوع مشارکت جنگل‌نشینان در مدیریت جنگل نیز مطرح بود که در قالب «تعاونی‌های بهره‌برداری از جنگل» به آن پرداخته شد

(شامخی، ۱۳۷۲؛ شامخی، ۱۳۹۹).

در دهه شصت، دفتر فنی جنگل‌داری با توجه به تجارب اجرای طرح‌های پیشین و بهبود اجرای طرح‌های جنگل‌داری، اقدام به تغییر رویکرد در زمینه تهیه طرح‌های جنگل‌داری نمود و انجام مطالعات شناسایی و شناخت در مرحله مقدماتی برای تهیه طرح‌های جنگل‌داری خارج از شمال را در دستورکار قرار داد. در ناحیه زاگرس، انجام مطالعات شناخت مقدماتی برای تهیه «طرح‌های جامع منابع جنگلی»، که مورد توجه دفتر فنی جنگل‌داری بود، به صورت نمونه در جنگل‌های استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۶۴ آغاز شد. در چهارچوب این مطالعات، وضعیت کمی و کیفی جنگل‌ها، وضعیت اقتصادی و اجتماعی در سرتاسر جنگل‌های استان و نیز منابع خاک، زمین، اقلیم و آب‌وهوا بررسی شد. بعد از مطالعات استان کهگیلویه و بویراحمد، مطالعات طرح در جنگل‌های استان‌های بوشهر و خوزستان نیز انجام شد. علاوه بر جنگل‌های مناطق زاگرس، مطالعات شناسایی مقدماتی برای تهیه طرح جامع الگویی در استان‌های خراسان و کرمان هم انجام شد. با الحاق سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور به جهادسازندگی در سال ۱۳۶۹، دفتر مطالعات و هماهنگی تشکیل شد و مطالعات شناخت مقدماتی برای تهیه طرح‌های جامع منابع جنگلی را ادامه داد. دفتر مطالعات و هماهنگی با توجه به مطالعات مرحله شناسایی، که پیش‌تر در چهارچوب «طرح‌های جامع توسعه کشاورزی و منابع طبیعی» توسط وزارت کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس یک به دوست و پنجاه هزار انجام داده بود، مطالعات مرحله توجیهی را در مقیاس یک به صد هزار در دستورکار خود قرار داد. براین اساس، برنامه‌ریزی بر پایه مطالعه دقیق، محور اصلی مدیریت هر واحد مطالعاتی که عبارت از حوزه آبخیز بود، انجام شد (جزیره‌ای و ابراهیمی‌رستاقی، ۱۳۸۲؛ ابراهیمی‌رستاقی، ۱۴۰۳).

تا سال ۱۳۷۵ سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، طرح‌های جنگل‌داری را در جنگل‌های خارج از شمال به روال پیشین اجرا نمود. در این سال معاونت وقت امور جنگل، براساس بازنگری طرح‌های قبلی در منطقه جنگل‌های خارج از شمال، که به دلیل غیراقتصادی بودن اجرای طرح‌ها، پراکنده‌کاری، اجرای صرف دولتی و دخالت‌نکردن مردم در اجرای طرح‌ها با ناکامی مواجه شده بود، تهیه و اجرای «طرح‌های مدیریت منابع جنگلی» را پیشنهاد داد. در چهارچوب این طرح‌ها مطالعات جامع حوزه‌های آبخیز جنگلی، شناسایی خدمات تولیدی غیرجویی زیست‌بوم جنگلی، اعمال واحدهای عرفی در تقسیمات ارضی طرح به‌عنوان واحد برنامه‌ریزی، واگذاری اجرای طرح‌ها به تشکل‌های مردمی متشکل از ذینفع‌های عرفی و نظارت دولتی بر اجرای طرح‌ها لحاظ شد (ابراهیمی‌رستاقی و اسدی‌اتوئی، ۱۳۸۴). با تفکیک مدیریت جنگل‌های شمال و خارج از شمال و الحاق جنگل‌های خارج از شمال به معاونت مرتع و خاک و جنگل‌های خارج از شمال، تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت منابع جنگلی زاگرس تاحدی با رکود مواجه شد (جزیره‌ای و ابراهیمی‌رستاقی، ۱۳۸۲). در این زمان تهیه «طرح جنگل‌داری چندمنظوره» نیز در دستور کار مدیریت جنگل‌های خارج از شمال قرار گرفت که اهداف و دیدگاه‌های کلی این طرح‌ها

مشابه طرح مدیریت منابع جنگلی بود (ابراهیمی‌رستاقی و اسدی‌اتوئی، ۱۳۸۴).

در اواخر دهه هفتاد و اوایل دهه هشتاد شمسی، رویه سازمان جنگل‌ها و مراتع به سمت تعریف طرح‌ها و برنامه‌های حمایتی و پشتیبانی طرح‌های جنگل‌داری معطوف شد. در سال ۱۳۸۰ سازمان جنگل‌ها و مراتع برنامه‌ای را با عنوان «برنامه تحول منابع طبیعی تجدیدشونده» تعریف نمود که شامل چند طرح بود که اجرای آنها به وضعیت اجرای طرح‌های جنگل‌داری کمک می‌کرد (کلانتری، ۱۳۸۰). همچنین، در این رابطه در اول مرداد ماه ۱۳۸۰ هیئت‌وزیران برای کمک به اجرای طرح‌های جنگل‌داری در شمال کشور مصوبه‌ای را به منظور اجرای برنامه‌ای به نام «برنامه جامع حفاظت و توسعه جنگل‌های شمال» موسوم به «برنامه صیانت» به تصویب رساند. این برنامه دارای پروژه‌های مختلفی با هدف بهینه‌سازی مدیریت جنگل‌داری بود تا ضمن دستیابی به نواقص فنی در تهیه طرح‌های جنگل‌داری، شرایط و زمینه لازم را برای جامع‌نگری در طرح‌های جنگل‌داری مبتنی بر مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز، شناسایی و استفاده از کلیه توانمندی‌های بوم‌شناختی و اقتصادی این حوزه‌ها را فراهم نماید (اسدی‌اتوئی، ۱۳۸۲). براین اساس، «برنامه تحول منابع طبیعی» و «برنامه صیانت جنگل‌ها» برای پشتیبانی فنی، مالی و برنامه‌ای از طرح‌های جنگل‌داری از دهه هشتاد شمسی شروع شدند که نقطه آغازی برای کمک به اجرای طرح‌های جنگل‌داری برای تحقق اهداف سازمان جنگل‌ها و مراتع شدند.

در اوایل دهه هشتاد شمسی، موضوع تهیه برنامه‌های جامع استفاده از اراضی منابع طبیعی مطرح شد که بر رویکرد تهیه طرح‌های جنگل‌داری تأثیر گذاشت. در این زمینه بند «ج» شرح وظایف تفصیلی وزارت جهاد کشاورزی، مصوب ۱۳۸۱ به استناد ماده دوم قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی مصوب سال ۱۳۷۹ بود که بررسی و مطالعه منابع حوزه‌های آبخیز کشور به منظور تهیه طرح‌های آبخیزداری، تهیه برنامه جامع استفاده از اراضی کشاورزی و منابع طبیعی و بهره‌برداری بهینه از این اراضی، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های آبخیزداری را مورد تأکید قرار داد. این مفهوم در بند «الف» ماده ۱۰۴ برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۴-۱۳۸۸) نیز با عنوان «مدیریت یکپارچه منابع طبیعی پایه» مطرح و تأکید شد. این بند بیان می‌نمود که بهره‌برداری از منابع طبیعی باید براساس توان بالقوه منابع انجام شود، بدین‌منظور دولت موظف شد، ضمن حفظ روند رشد تولیدات و بهره‌برداری پایدار از منابع با اجرای طرح‌هایی از قبیل هماهنگی در «مدیریت یکپارچه منابع طبیعی پایه» و «نهادینه کردن مشارکت مردم» در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا، ترتیبی اتخاذ نماید که تعادل محیط‌زیست نیز حفظ شود (شامخی، ۱۳۸۸). به این ترتیب، این قوانین زمینه طراحی طرح‌های جنگل‌داری مبتنی بر پایداری آبخیز را فراهم نمودند، به‌عبارت‌دیگر این قوانین شروع تحول قانونی طرح‌های جنگل‌داری به سمت مدیریت آبخیز جنگلی شدند.

موضوع دیگری که طرح‌های جنگل‌داری را در دهه هشتاد متحول نمود، پیشنهاد توقف بهره‌برداری از جنگل‌های شمال بود که در اسفند ماه ۱۳۸۴ در «همایش ملی آینده جنگل‌های ایران» در کرج، برای نخستین مرتبه



توسط استاد دکتر محمدحسین جزیره‌ای تحت عنوان «استراحت یا تنفس جنگل» به صورت رسمی مطرح شد. در این رابطه، پس از چهار سال، مجلس در نوزدهم مرداد ماه ۱۳۸۹ «قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی» را به دولت ابلاغ نمود که براساس آن دولت مکلف شد بر بهره‌برداری مازاد بر توان زادآوری طبیعی، احیایی و زیست‌محیطی (اکولوژیک) جنگل‌های کشور اعمال ممنوعیت نماید. با این حال، نقطه عطف در چگونگی تهیه طرح‌های جنگل‌داری مصوبه جلسه مورخ بیست و هفتم آذر ماه ۱۳۹۲ هیئت‌وزیران به نام تصویب‌نامه «برنامه بهینه‌سازی پایش، حفظ، بهره‌برداری و مدیریت جنگل‌های کشور» است که بنا به پیشنهاد مورخ بیست و یکم دی ماه ۱۳۹۱ وزارت جهاد کشاورزی و به استناد تبصره ماده ۱۴۸ قانون برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۰-۱۳۹۴) مصوب ۱۳۸۹ تصویب شد. براساس این مصوبه، تهیه «طرح جنگل‌داری» شد. این مصوبه، وزارت جهاد کشاورزی را موظف نمود که بهره‌برداری از جنگل‌های کشور را در چهارچوب «طرح مدیریت منابع جنگلی» براساس شاخص‌ها و نشانگرهای «مدیریت پایدار جنگل» ساماندهی نماید. وزارت جهاد کشاورزی در این خصوص موظف شد، بسته‌های اجرایی حصول شاخص‌ها و نشانگرهای موضوع این ماده را با همکاری سازمان حفاظت محیط‌زیست و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور و وزارت صنعت، معدن و تجارت ظرف یک سال تهیه و اجرا نماید. در این قانون برای اولین مرتبه «سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور» موظف شد، اجرای طرح‌های جنگل‌داری را در شمال کشور، به‌نحوی برنامه‌ریزی و مدیریت نماید که چوب حاصل از بهره‌برداری جنگل، صرفاً از درختان آسیب‌دیده (شکسته، افتاده، ریشه‌کن، آفت‌زده) و عملیات پرورشی تأمین

شود. همچنین، در این مصوبه تأکید شد، بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل‌ها فقط براساس تبصره هفت الحاقی به ماده سوم «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور» مصوب ۱۳۷۶ مجاز است.

بعد از یک دهه مباحثه در زمینه تنفس جنگل‌ها، که از سال ۱۳۸۴ آغاز شده بود، در نهایت، وزیر جهاد کشاورزی در اول آبان ماه ۱۳۹۵ طی نامه‌ای به رئیس سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور خواستار «توقف بهره‌برداری از جنگل‌های کشور» شد. در

این نامه خواسته شد، بهره‌برداری تجاری و صنعتی از جنگل‌های شمال کشور اعم از اینکه دارای طرح جنگل‌داری باشند یا نباشند در یک برنامه کوتاه‌مدت متوقف شود و واگذاری طرح جنگل‌داری، که دارای اهداف اقتصادی بوده و ترازنامه آنها براساس بهره‌برداری از جنگل تنظیم شده است، ممنوع اعلام شود (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۹۵). در نهایت، موضوع توقف بهره‌برداری تجاری و صنعتی از جنگل‌های کشور در هشتم دی ماه ۱۳۹۵ توسط مجلس شورای اسلامی در قانون برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶-۱۴۰۰) به تصویب رسید. براساس ماده سی و هشتم، هرگونه بهره‌برداری چوبی از درختان جنگل‌های کشور از ابتدای سال چهارم اجرای قانون برنامه ممنوع شد و دولت در ارتباط با قراردادهای طرح‌های جنگل‌داری یادشده، که مدت اجرای آن به اتمام می‌رسد، مجاز به تمدید قرارداد نیست. همچنین، بهره‌برداری چوبی در طرح‌های جنگل‌داری طی سال‌های اول تا سوم اجرای قانون برنامه توسعه صرفاً از درختان شکسته، افتاده و ریشه‌کن در چهارچوب قوانین و مقررات مربوطه خواهد بود. در این قانون برنامه، برای نخستین مرتبه از تهیه و تصویب «طرح جایگزین» توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری برای «استقرار مدیریت پایدار جنگل» نام برده شد تا اهداف پوشش کامل و مؤثر حفاظت از جنگل‌های کشور، مهار عوامل ناپایداری، جلوگیری از تغییر کاربری، تجاوز و تصرف، مبارزه با قاچاق چوب از آن طریق انجام شود.

با اتمام طرح‌های جنگل‌داری جنگل‌های شمال کشور در سال ۱۳۹۶، براساس قانون مصوب ۱۳۹۵ مجلس شورای اسلامی، کمی پس از آن «طرح تنفس جنگل» آغاز شد. در واقع، طرح تنفس جنگل حداقل طرح‌های جنگل‌داری گذشته و طرح جدید به نام طرح جایگزین بود. طرح جایگزین در دو مرحله تعریف شده

است که مرحله اول مطالعات نیمه‌تفصیلی یا مطالعات پایه آمایشی است. در این مرحله ابتدا توان زیست‌بوم، اجتماعی و اقتصادی در سطح حوزه آبخیز، بررسی و پس از آن کاربری‌های مجاز سازگار با محیط‌زیست و طبیعت، مشخص و در نهایت در مرحله دوم، طرح تفصیلی اجرایی در سطح حوزه آبخیز تهیه می‌شود. در این طرح جنگل‌کاری، گردشگری و طبیعت‌گردی از جمله کاربری‌های سازگار با طبیعت محسوب شده است. رویکرد این طرح‌ها توجه به زیست‌بوم جنگل است و سیاست سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری استفاده

در این قانون برای اولین مرتبه «سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور» موظف شد، اجرای طرح‌های جنگل‌داری را در شمال کشور، به‌نحوی برنامه‌ریزی و مدیریت نماید که چوب حاصل از بهره‌برداری جنگل، صرفاً از درختان آسیب‌دیده (شکسته، افتاده، ریشه‌کن، آفت‌زده) و عملیات پرورشی تأمین شود. همچنین، در این مصوبه تأکید شد، بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل‌ها فقط براساس تبصره هفت الحاقی به ماده سوم «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور» مصوب ۱۳۷۶ مجاز است. بعد از یک دهه مباحثه در زمینه تنفس جنگل‌ها، که از سال ۱۳۸۴ آغاز شده بود، در نهایت، وزیر جهاد کشاورزی در اول آبان ماه ۱۳۹۵ طی نامه‌ای به رئیس سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور خواستار «توقف بهره‌برداری از جنگل‌های کشور» شد.

از تمام ظرفیت‌ها و توان منابع طبیعی و حوزه آبخیز بوده است و صرفاً بهره‌برداری چوبی از جنگل مطرح نیست. در طرح جایگزین یا طرح مدیریت پایدار منابع طبیعی منطقه هیرکانی «سند راهبردی» سالیانه برای هر حوزه آبخیز تعریف می‌شود. در این طرح‌ها جنگل باید به گونه‌ای مدیریت شود که چرخه طبیعی خود را حفظ کند و پایداری زیست‌بوم تضمین شود تا مهمترین هدف در این طرح‌ها یعنی پایداری زیست‌بوم حاصل شود (فخاری، ۱۳۹۸).

با بروز پدیده خشکیدگی درختان و از بین رفتن زیست‌بوم جنگلی بر اثر عوامل طبیعی و انسانی در منطقه زاگرس، از اوایل دهه نود شمسی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری با همکاری مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، موضوع بوم‌سازگان زاگرس را مورد توجه قرار داد. برایناساس، «برنامه اقدام ملی مدیریت پایدار بوم‌سازگان زاگرس» برای یک دوره پنجساله از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ برای ارتقای شاخص‌های مدیریت پایدار جنگل در این مناطق تعریف شد. هدف از اجرای این برنامه، پیشگیری و کنترل خشکیدگی جنگل‌های بلوط در زیست‌بوم مناطق جنگلی زاگرس و شناسایی عرصه‌های آسیب‌دیده با اجرای مجموعه‌ای از اقدامات و شیوه‌های جنگل‌شناسی و نیز عملیات حمایتی و آبخیزداری با اولویت کانون‌های بحرانی آلوده‌شده و نیز اقدامات احیایی برای بازسازی زیست‌بوم‌های آسیب‌دیده است (غیبی و همکاران، ۱۳۹۸). برایناساس در سال ۱۳۹۹، بنابه درخواست سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و وزارت جهاد کشاورزی با تأیید رئیس‌جمهور «کمیته ملی راهبری حمایت از جنگل‌های زاگرس» با هدف تقویت سازوکارهای اجرایی، تعامل و هماهنگی بین دستگاه‌ها تشکیل شد. براساس مصوبات اولین جلسه کمیته ملی در سیزدهم اسفند ماه ۱۳۹۹ تدوین «سند حفاظت و مدیریت پایدار بوم‌سازگان زاگرس» و «برنامه اجرایی در مقاطع زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت» توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری با مشارکت سایر دستگاه‌های مؤثر در مدیریت این جنگل‌ها پیش‌بینی و مصوب شد. در ادامه، در دومین جلسه کمیته ملی در مورخ چهارم مرداد ماه ۱۴۰۰ «سند حفاظت و مدیریت پایدار بوم‌سازگان زاگرس» تهیه‌شده تأیید شد و برای تصویب در هیئت‌دولت به کمیسیون زیربنایی دولت ارجاع داده شد. اهداف راهبردی این سند دستیابی به انسجام سازمانی و مدیریت جامع بوم‌سازگان زاگرس، بهبود معیشت جوامع وابسته به منابع طبیعی و حذف بهره‌برداری ناپایدار با مشارکت مردم زاگرس‌نشین، سازگاری طرح‌های توسعه‌ای و عمرانی با بوم‌سازگان زاگرس، تحقیق، آموزش و ترویج دانش بومی و مدیریت داده و اطلاعات و پایش پایداری بوم‌سازگان زاگرس بیان شده است (شعبانیان، ۱۴۰۳).

به این ترتیب، روند تحول طرح‌های جنگل‌داری در اوایل قرن پانزدهم شمسی به مرحله‌ای رسیده است که ضمن توجه به تمام زمینه‌های سه‌گانه مدیریت پایدار منابع جنگلی یعنی زمینه‌های زیستی، اقتصادی و اجتماعی بر گسترش همکاری‌های فراسازمانی و مشارکت جوامع محلی توجه می‌شود. برای تحقق این هدف «سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری» علاوه بر ظرفیت‌های داخلی از همکاری‌های بین‌المللی

برای توسعه دانش و استقرار مدیریت پایدار منابع جنگلی استفاده نموده است. به این منظور، جهت لحاظ نمودن تمام اصول و معیارهای مدیریت پایدار در طرح‌های مدیریت منابع جنگلی، سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری طی چندین سال اقدام به تعریف و اجرای پروژه‌های مطالعاتی اجرایی با همکاری سازمان‌های بین‌المللی نمود تا ضمن پیگیری اهداف جدید، به یک الگوی مناسب و متناسب با اهداف رویکرد مدیریت پایدار جنگل‌ها دست یابد. در این ارتباط اولین پروژه‌ای که تعریف و اجرا شد، «مدل مدیریتی جنگل‌های خزری (۱۹۹۱-۱۹۹۵)» در استان مازندران بود. پروژه بعدی، که برای یافتن الگوی جدید مدیریتی اجرا شد، پروژه ترسیب کربن (۲۰۱۰-۲۰۱۴) در خراسان جنوبی بود. پس از این پروژه‌ها، سه پروژه در سال ۲۰۱۱ آغاز شد که عبارتند از: پروژه احیای اراضی جنگلی و تخریب‌یافته با تأکید ویژه بر اراضی تحت فرسایش بادی و خاک‌های شور (۲۰۱۱-۲۰۱۹) در بم کرمان و سرایان خراسان جنوبی، پروژه مدیریت پایدار منابع آب و خاک حبله‌رود (۲۰۱۱-۲۰۱۵) در حوزه آبخیز مشترک استان تهران و سمنان و پروژه تقویت و انسجام سازمانی برای مدیریت یکپارچه منابع طبیعی - منارید (۲۰۱۱-۲۰۱۵) در استان‌های یزد، کرمانشاه و سیستان و بلوچستان. یک سال بعد از پروژه‌های یادشده، پروژه مدیریت چندمنظوره جنگل‌های هیرکانی (۲۰۱۲-۲۰۱۶) در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به صورت مشترک، تعریف و اجرا شد. اهداف تمام پروژه‌های تعریف‌شده، دستیابی به یک الگوی مدیریتی بود که بتواند مسائل بخش‌های مختلف منابع طبیعی شامل جنگل، مرتع، آبخیز و بیابان‌زدایی را تحت یک برنامه جامع و به صورت یکپارچه مدیریت کند. در این مطالعات، اهدافی در زمینه رفع موانع قانونی، توسعه و تقویت هماهنگی، ظرفیت‌سازی محلی و سازمانی، اشتراک دانش و تجربیات و توانمندسازی ذینفعان موردنظر بوده است. از جمله اهدافی که برای پیاده‌سازی این الگوها موردنظر پروژه‌ها بود، شکل‌دهی نظام‌ها و ساختارهای موردنیاز برای «طرح‌های مدیریت منابع جنگلی» بود. هدف دیگر، ایجاد زیرساخت‌های آماری، اطلاعاتی و فنی بود تا جریان داده و اطلاعات برقرار شود. همچنین، تعریف یک نظام مالی برای پشتیبانی از اجرای طرح‌های جدید به عنوان پیش‌نیاز لازم مدنظر بوده است (سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری، ۱۴۰۳).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

وضعیت کنونی طرح‌های جنگل‌داری نشان‌دهنده این است که مدیریت منابع جنگلی در حال شکل‌دهی یک نظام پیچیده و انطباقی است که به صورت تدریجی در حال ایجاد ارتباط با نظام‌های دیگر همسطح و بالاتر است. هدف نهایی این تغییرات، ایجاد طرح‌های جنگل‌داری است که به نظام توسعه‌ای مرتبط باشد. از این رو، طراحی طرح‌های جنگل‌داری به سمتی پیش می‌رود که ضمن توجه بیشتر به کارکردهای زیست‌بوم جنگل‌ها، شرایط و ارزش‌های اقتصادی و اجتماعی در طرح‌های جنگل‌داری، نقش جنگل‌ها و جنگل‌داری در نظام توسعه ملی افزایش یابد.



بررسی روند تغییر طرح‌های جنگل‌داری نشان داد، طرح‌های جنگل‌داری در کشور به‌عنوان یک ابزار برنامه‌ای، نخست به‌صورت حفاظت جنگل از طریق نظارت و هدایت بهره‌برداری جنگل شکل گرفت. پس از آن با ایجاد یک چهارچوب فنی و اجرایی با عنوان طرح جنگل‌داری، زمینه‌های بهره‌برداری صنعتی ایجاد شد. سپس با اهمیت یافتن موضوع پایداری زیست‌بوم جنگل و مسائل اقتصادی اجتماعی، طرح‌های جنگل‌داری به سمت طرح‌های «مدیریت پایدار منابع جنگلی» تغییر یافتند. براین اساس، الگوهای طرح‌های جنگل‌داری از یک الگوی یک بعدی اقتصادی شروع شد و به الگوی طرح‌های جامع جنگل‌داری، طرح‌های جنگل‌داری چندمنظوره، طرح‌های جنگل‌داری همگام با طبیعت و درنهایت، طرح‌های مدیریت پایدار منابع جنگلی تکامل و تحول یافت.

در حال حاضر، مدیریت منابع جنگلی در کشور بر مبنای اجرای طرح‌های جنگل‌داری اولیه با پشتیبانی عناصر مدیریت پایدار جنگل از طریق تعریف برنامه‌های حمایت‌کننده فراسازمانی انجام می‌شود که قصد دارد یک نظام جامع مدیریتی را تعریف و ایجاد نماید. این تغییرات با هدف مهم به‌روزرسانی و منطبق‌ساختن نحوه بهره‌برداری و حفاظت از جنگل‌ها به‌صورت پایدار و در چهارچوب نظام برنامه‌ریزی محلی، منطقه‌ای و ملی انجام می‌شود.

منابع

- ابراهیمی‌رستاقی، م. و اسدی‌اتوئی، ع. ر.، ۱۳۸۴. جنگل‌داری در ایران، بولتن کمیته توسعه پایدار شورای عالی حفاظت محیط‌زیست، (۱۵): ۱۰-۱۱.
- ابراهیمی‌رستاقی، م.، ۱۴۰۲. روند مدیریت جنگل‌های فراهیرکانی ایران (بخش اول): از تشکیلات اولیه تا سال ۱۳۵۷. نشریه علمی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۳(۱): ۶۵-۸۵. doi:10.22092/ijfpr.2023.36172502096
- ابراهیمی‌رستاقی، م.، ۱۴۰۳. روند مدیریت جنگل‌های فراهیرکانی ایران (بخش دوم): بازه زمانی ۱۳۵۸-۱۳۷۵، نشریه علمی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۳(۱): ۷۷-۹۵. doi:10.22092/ijfpr.2024.364356.2136
- اسدی‌اتوئی، ع. ر.، ۱۳۸۲. صیانت، گامی استراتژیک برای حفظ و توسعه جنگل‌های شمال کشور، کمیای سبز، انتشارات معاونت امور جنگل، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور.
- اصلی، ع. و هرمان، ا.، ۱۳۴۸. طرح جنگل‌داری جنگل تعلیماتی دانشکده واقع در نوشهر، نشریه شماره (۱۶)، شهرپور، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.
- اعتماد، و.، ۱۳۹۶. زندگینامه زنده‌یاد استاد کریم ساعی بنیانگذار علوم منابع طبیعی و تشکیلات جنگلبانی در ایران، نشریه طبیعت ایران، ۲(۶): ۹۸-۱۰۹، doi:10.22092/im.2018.115195
- جباری، ش.، ۱۳۹۵. غلامعلی بنان؛ نیم قرن با جنگل و جنگل‌داری، نشریه طبیعت ایران، سال اول، (۱): ۷۰-۷۳.
- جزیره‌ای، م.، ح.، ۱۳۸۲. ساختار تشکیلات جنگلبانی (یک)، مجموعه مقالات کمیای سبز، معاونت جنگل، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور.
- جزیره‌ای، م.، ح.، ۱۳۸۴. نقش بیگانگان در جنگل‌داری ایران، همایش ملی آینده جنگل‌های ایران، کرج، انجمن علمی جنگلبانی ایران، ۲-۴ اسفند، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، شماره انتشار ۳۸۱.
- جزیره‌ای، م.، ح. و ابراهیمی‌رستاقی، م.، ۱۳۸۲. جنگل‌شناسی زاگرس، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، شماره ۲۶۳۳، ص ۵۵۸.

جعفری، م.، ۱۳۸۵. نگاهی گذرا بر مدیریت پایدار جنگل و مروری بر نظارت و ارزشیابی، تهران، نشر پونه، ص ۱۸۲.

زیری، م.، ۱۳۸۱. زیست‌سنجی (بیومتری) جنگل، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، شماره ۲۵۶۱، ص ۴۲۸.

سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۶. تاریخچه سازمان، وبگاه سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور.

سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۹۵. دستور توقف بهره‌برداری تجاری و صنعتی از جنگل‌های شمال کشور، پیام طبیعت، خبر شماره ۴۶۲۱۰، پانزدهم آبان، مرکز اطلاع‌رسانی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور.

سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری، ۱۴۰۳. پروژه‌های بین‌المللی، همکاری‌های بین‌المللی دفتر روابط عمومی و امور بین‌الملل سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور.

سعید، ا.، ۱۳۷۴. مبانی اقتصادی عملی اداره جنگل‌ها، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، شماره ۲۲۵۷، ص ۳۴۱.

سعید، ا.، ۱۳۸۲. تاریخچه بهره‌برداری از جنگل‌های شمال، مجموعه مقالات کمیای سبز، معاونت جنگل، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۳۰۵-۳۱۷، ص ۲۵۹.

شامخی، ت.، ۱۳۷۲. چرا توان اکولوژیک جنگل‌های شمال کشور نمی‌تواند مورد استفاده صنایع قرار گیرد، مجله منابع طبیعی ایران، (۴۶): ۷۹-۹۳.

شامخی، ت.، ۱۳۸۸. قوانین و مدیریت منابع طبیعی (جنگل‌ها و مراتع)، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، شماره ۳۰۵۳، ص ۴۷۵.

شامخی، ت.، ۱۳۹۹. بازگشت به نقطه صفر، روزنامه اعتماد، شانزدهم آذر ماه، خبر شماره ۱۵۹۶۴۰.

شعبانیان، ن.، ۱۴۰۳. بوم‌سازگان جنگلی زاگرس، چالش‌ها و راهکارها، نشست مدیریت یکپارچه و پایدار جنگل‌های زاگرس، یکصد و هشتاد و چهارمین نشست علمی تخصصی، دهم مهرماه، مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری، سازمان برنامه و بودجه کشور.

غیبی، ف.، پیرزادیان، ا. و موققی، م.، ۱۳۹۸. معرفی برنامه اقدام مشترک سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در مدیریت بوم‌سازگان زاگرس، فصلنامه جنگل و مرتع، (۱۱۶): ۸-۱۹.

فخاری، م.، ع.، ۱۳۹۸. مصاحبه با معاون دفتر جنگل‌داری و امور بهره‌برداری سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، یازده شهریور، خبرگزاری ایسنا.

کلاتری، س. ح.، ۱۳۸۰. برنامه بلندمدت سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور با هدف تحول در منابع طبیعی تجدیدشونده، سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، وزارت جهاد کشاورزی.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳. قانون اجازه تأسیس وزارت طرق و شوارع و وزارت اقتصاد ملی به جای وزارت فوائدعامه، مصوب بیست و هفتم اسفند هزار و سیصد و هشت شمسی، مجلس شورای ملی.

مصدق، ا.، ۱۳۸۵. تاریخچه طرح‌های جنگل‌داری در ایران، فصلنامه جنگل و مرتع، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۷۱(۲): ۱۰۱-۱۰۲.

وزارت کشاورزی، ۱۳۲۵. راهنمای وزارت کشاورزی، انتشارات (شرکت سهامی چاپ) وزارت کشاورزی.

یخکشی، ع.، ۱۳۸۲. مدیریت سازمان جنگل‌ها و مراتع و حفاظت محیط‌زیست ایران در مقایسه با سیستم مدیریتی پاره‌ای از کشورهای اروپایی، انتشارات دانشگاه مازندران، بابل، شماره ۱۸۲، ص ۳۱۴.

یخکشی، ع.، ۱۳۹۶. سیاست و مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست (منتخبی از مقالات و مصاحبه‌ها)، انتشارات راه سبحان، تهران، گردآورنده. آفتاب‌طلب، ص ۳۰۸.