

معرفی درختان و درختچه‌های شاخص جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد

یوسف عسکری^{۱*}، جواد رحیمیان^۲

^{۱*} استادیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، یاسوج، ایران askari.yousef@yahoo.com

^۲ کارشناس ارشد، بخش جنگل، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کهگیلویه و بویراحمد، یاسوج، ایران

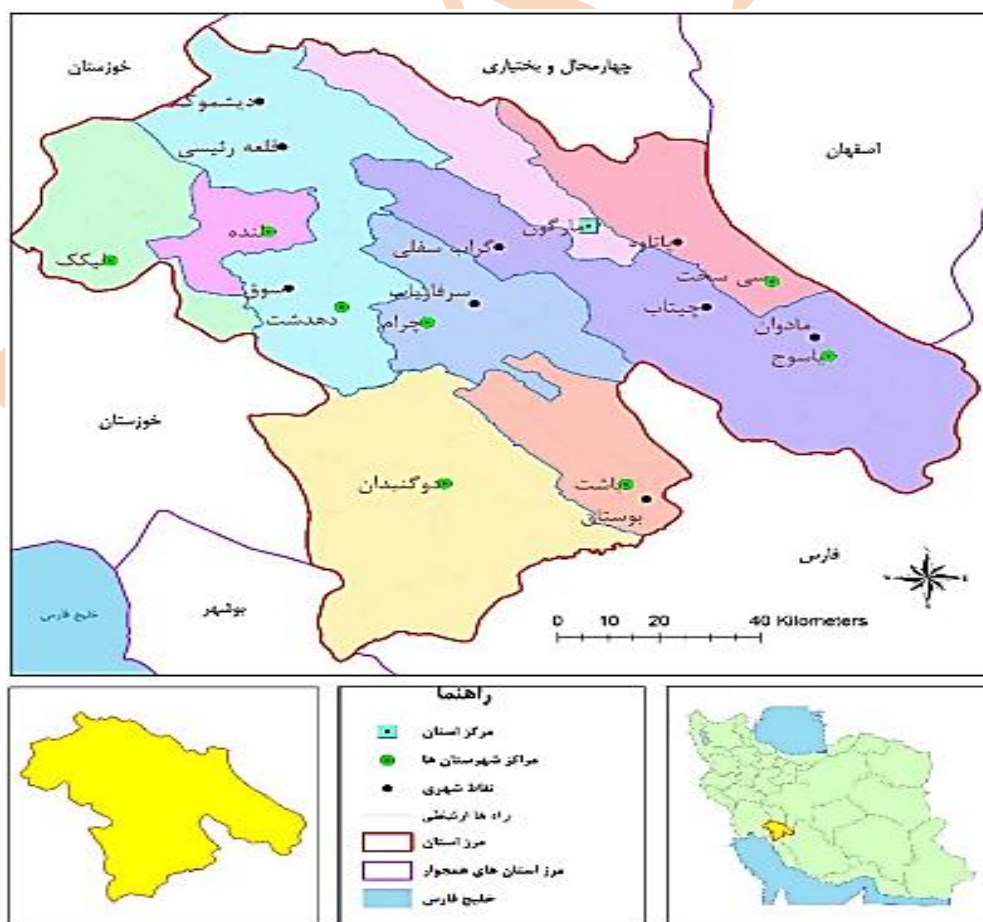
چکیده

استان کهگیلویه و بویراحمد با وسعتی بالغ بر ۱۶۲۶۴۰۰ هکتار (۱٪ مساحت کشور) در جنوب غربی ایران قرار گرفته است. این استان دارای ۹ شهرستان و جمعیتی حدود ۷۵۰ هزار نفر است. عوامل آب و هوایی در استان کهگیلویه و بویراحمد بسیار متغیر بوده و اقلیم‌های حیاتی متنوعی را پدید آورده است. چگونگی آرایش پستی و بلندی‌های استان از عوامل اکولوژیک بسیار مؤثر در وضعیت رویش‌ها و تراکم آنها به‌شمار می‌رود. اغلب اختلاف اقلیمی منطقه ناشی از وضعیت کوهستانی آن می‌باشد. مساحت عرصه‌های جنگلی و مرتعی در استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۳۷۶۶۱۱ هکتار (۸۵ درصد وسعت استان) است که از این سطح، ۸۷۶۷۴۵ هکتار (۵۴ درصد) عرصه جنگلی، درختچه‌زار و بیشه‌زار و حدود ۴۹۹۸۶۶ هکتار (۳۱ درصد) مربوط به مراتع می‌باشد. طبق آمار ارائه شده از اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان، شهرستان بویراحمد با ۱۸۰ هزار هکتار دارای بیشترین و شهرستان لنده با ۳۸ هزار هکتار کمترین مقدار پوشش جنگلی را دارا می‌باشند. سرانه جنگل استان ۱/۲۳ هکتار (بالاترین سرانه در سطح کشور) و متوسط تعداد درخت و درختچه ۲۱۰ اصله در هکتار است. همچنین متوسط تاج‌پوشش ۲۳ درصد و تعداد کل گونه‌های درختی و درختچه‌ای شناسایی شده ۵۵ گونه می‌باشد. اکثر این جنگل‌ها در اثر بهره‌برداری بی‌رویه تخریب شده و از شکل جنگل خارج شده است. اجرای برنامه‌های آموزشی برای بهره‌برداران با محوریت کاهش وابستگی معیشت به برداشت مستقیم از جنگل، جایگزینی سوخت‌های فسیلی به جای زغال و هیزم و فرهنگ‌سازی برای پیشگیری از آتش‌سوزی، می‌تواند روند تخریب این عرصه‌ها را کاهش دهد.

واژگان کلیدی: بویراحمد، درخت، سطح پوشش، گرمسیر، منابع طبیعی.

بیان مسئله

تنوع گیاهی ارزشمند استان کهگیلویه و بویراحمد، نقش‌های اکولوژیک حیاتی از جمله حفظ تنوع زیستی، حفاظت خاک و منابع آب، تعدیل اقلیم و تأمین معیشت جوامع محلی را برعهده دارد. با این حال، آفات و امراض، خشکسالی‌های پیاپی، چرای بی‌رویه (بیش از ظرفیت مراتع)، بهره‌برداری غیرمجاز و آتش‌سوزی‌های مکرر، حیات این گونه‌ها را به شدت تهدید کرده و باعث خشکیدگی گسترده و تخریب ساختار جنگل‌های استان شده است. با توجه به وابستگی معیشت مردم استان به عرصه‌های طبیعی، شناخت دقیق ویژگی‌های اکولوژیک و وضعیت سلامت این گونه‌های شاخص، گامی ضروری برای برنامه‌ریزی حفاظتی و احیایی اصولی است. شناخت دقیق ذخایر ژنتیکی گیاهی، مطالعه تعلق مکانی و نوع پراکنش آنها به منظور اعمال برنامه‌های حفاظت و نگهداری با بهره‌گیری از روش‌های نوین حفاظتی از جمله ایجاد شبکه‌های مکانی حفاظتی آنلاین اهمیت بسیاری دارد (Tabad et al., 2016). بررسی رویشگاه‌های طبیعی هر منطقه، یکی از مؤثرترین راه‌ها برای شناخت قابلیت‌های اکولوژیک آن و نیز مدیریت و حفاظت از ذخایر ژنتیکی موجود به‌شمار می‌رود. از سوی دیگر، با توجه به تأثیر پیچیده عوامل گوناگون بر بقا، پراکنش و تداوم حیات گونه‌های گیاهی و همچنین خطر نابودی و انقراض برخی از گونه‌های بااهمیت، شناسایی و حفاظت از این گونه‌ها در عرصه‌های مختلف ضروری است (عصاره، ۱۳۸۵). در تقسیمات رسمی کشور ایران، استان کهگیلویه و بویراحمد با وسعتی بالغ بر ۱۶۲۶۴۰۰ هکتار (۱٪ مساحت کشور) در جنوب غربی ایران قرار گرفته است. از شمال به استان چهارمحال و بختیاری، از شرق به استان اصفهان، از جنوب به استان فارس و بوشهر و از غرب به استان خوزستان محدود است (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت استان کهگیلویه و بویراحمد نسبت به نقشه کشوری

مطابق با آخرین آمار سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، سطح جنگل، بیشه‌زار و درختچه‌زار استان کهگیلویه و بویراحمد حدود ۸۷۶۷۴۵ هکتار (۵۴ درصد وسعت استان)، سطح مراتع ۴۹۹۸۶۶ هکتار (۳۱ درصد وسعت استان) و متوسط بارندگی ۵۸۵ میلی‌متر می‌باشد. اکثر جنگل‌ها و مراتع استان در اثر بهره‌برداری بی‌رویه تخریب شده و از شکل جنگل و مرتع خارج شده‌اند. تنوع گیاهان جنگلی به گونه‌ای است که ۸۰ درصد آن زیر پوشش گونه بلوط ایرانی است (عسکری و همکاران، ۱۴۰۰).

جنگل‌های استان یکی از با ارزش‌ترین جنگل‌ها به‌خصوص در حوزه زاگرس می‌باشد به نحوی که ۴/۹ درصد از جنگل‌های کشور و ۱۴/۴ درصد از جنگل‌های حوزه زاگرس را شامل می‌شود. اگرچه بیشترین سرانه جنگل در کشور و حوزه زاگرس با مقدار ۱/۲۳ به استان کهگیلویه و بویراحمد تعلق دارد (عسکری و همکاران، ۱۴۰۰)، اما به دلیل وجود ارتفاعات، کوهستانی بودن منطقه و همچنین اختلاف شدید دما و رطوبت، جنگل‌های استان از سه تیپ انبوه، نیمه‌انبوه و تنک تشکیل شده‌اند. بخش اعظم سطح استان را جنگل‌های تنک و نیمه‌انبوه فرا گرفته است. جنگل‌های نیمه‌انبوه بیشتر در مناطق معتدله و سردسیری و جنگل‌های انبوه عمدتاً در مناطق سردسیری مشاهده می‌شوند. ناحیه گرمسیری در قسمت جنوب و غرب استان با وسعتی بیش از ۸۰۰۰ کیلومتر مربع واقع شده و آب و هوایی گرم و نیمه‌خشک دارد. باران این منطقه از آبان ماه آغاز می‌شود و تا اردیبهشت ماه به تناوب ادامه می‌یابد. در مقایسه با ناحیه سردسیر، میزان بارندگی در این قسمت نسبتاً کم است. همچنین در این مناطق یخبندان به‌ندرت اتفاق می‌افتد. این قسمت از استان کهگیلویه و بویراحمد درختان پسته کوهی فراوان دارد (کریمیان و همکاران، ۱۳۹۱). علیرغم موقعیت و شرایط بی‌نظیر استان کهگیلویه و بویراحمد، وجود اقلیم‌های متفاوت در سطحی کوچک و تنوع بالای پوشش گیاهی و درختی و غیره، اطلاعات مستند و مکتوب در رابطه با شناسایی پوشش درختی و درختچه‌ای استان انگشت‌شمار هستند. این پژوهش با هدف شناسایی و معرفی درختان و درختچه‌های شاخص جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد و بررسی وضعیت پراکنش و ویژگی‌های بوم‌شناختی آنها انجام می‌شود. نتایج این مطالعه می‌تواند ضمن ارائه اطلاعات پایه برای برنامه‌های حفاظتی و احیایی، زمینه‌ساز مدیریت پایدار این منابع ارزشمند با مشارکت جوامع محلی باشد.

دستاوردها

براساس شرایط اقلیمی، توپوگرافیک، اداپیک و عوامل زنده یا بیوتیک، استان کهگیلویه و بویراحمد را می‌توان به سه ناحیه جغرافیایی زیر تقسیم کرد (یوسفی و رحیمیان، ۱۳۹۲):

۱- ناحیه استپی و نیمه‌استپی

این ناحیه پست که در جنوب و جنوب غربی استان واقع شده است، از نظر جغرافیایی و اکولوژیکی دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است. گونه‌های رویشی این ناحیه عمدتاً متعلق به منطقه صحارا-سندی هستند و از نظر طبقه‌بندی گیاهشناسی، جزو جوامع گیاهی نیمه‌گرمسیری محسوب می‌شوند. عناصر اصلی تشکیل‌دهنده پوشش گیاهی این منطقه، عموماً از انواع زیراستوایی با خاستگاه نُبوسندین (Nubo-Sindian) هستند که نشان‌دهنده تأثیرپذیری از اقلیم‌های گرم و خشک مجاور است. از دیدگاه زیست‌جغرافیایی، این ناحیه در قلمرو پالئوتروپیکال (Paleotropical) یا قاره قدیم قرار می‌گیرد. این تقسیم‌بندی به‌وضوح نشان می‌دهد که ترکیب گیاهی و جنس خاک این منطقه با نواحی مجاور مانند قلمرو عمان تفاوت‌های اساسی دارد. خاک این ناحیه عموماً از نوع رسوبات آبرفتی با بافت شنی رسی است که در مقایسه با خاک‌های آهکی مناطق عمانی از زهکشی بهتری برخوردار است.

از نظر توپوگرافی، این منطقه ارتفاعاتی بین کمتر از ۵۰۰ متر تا حدود ۷۰۰ متر از سطح دریا را شامل می‌شود. این محدوده ارتفاعی همراه با شیب‌های ملایم و دشت‌های وسیع، شرایط مناسبی برای استقرار گونه‌های گیاهی مقاوم به خشکی فراهم کرده

است. از جنبه اقلیمی، این ناحیه دارای تابستان‌های گرم و طولانی با دمای متوسط ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و زمستان‌های کوتاه و ملایم با دمای ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. الگوی بارندگی آن مدیترانه‌ای است، به این معنا که بیشترین میزان نزولات جوی (بین ۲۰۰ تا ۴۵۰ میلی‌متر در سال) در فصل زمستان و اوایل بهار اتفاق می‌افتد. این توزیع نامتعادل بارش، همراه با تبخیر شدید در ماه‌های گرم باعث شده تا پوشش گیاهی منطقه عمدتاً از گونه‌های خشکی‌پسند و مقاوم به کم‌آبی تشکیل شود.

در مجموع، این ناحیه به دلیل موقعیت ویژه جغرافیایی، تنوع خاک و شرایط اقلیمی خاص، از نظر مطالعات زیست‌بوم‌شناسی و تنوع زیستی حائز اهمیت است و می‌تواند به‌عنوان یک منطقه کلیدی برای پژوهش‌های مرتبط با سازگاری گیاهان به خشکی مورد توجه قرار گیرد.

از گونه‌های شاخص این ناحیه در منطقه می‌توان به درختچه‌هایی نظیر کُنار (*Ziziphus spina-christi* L.) و رملیک (*Ziziphus nummularia* Burm f.) اشاره کرد. این قسمت از استان فاقد پوشش جنگلی بوده و فقط تعدادی از گونه‌های درختی سازگار با شرایط منطقه، به‌صورت پراکنده در سراسر این ناحیه رویش دارند و بسته به عوامل بارندگی، توپوگرافیک، اداپتیک و وضعیت خاص آب‌های جاری و زیرزمینی در برخی از نواحی ممکن است به‌صورت رویش‌های انبوه و جنگل‌مانند خودنمایی کنند. گونه غالب این منطقه درخت کُنار است که در نقاط مختلف به‌صورت پراکنده به اشکال درخت‌مانند و یا درختچه‌ای مشاهده می‌شود. تعداد متوسط این درختچه‌ها در جامعه کُنار انبوه در حدود ۱۸ اصله و در جامعه کُنار غیر انبوه در حدود ۹ اصله است.

۲- ناحیه میان‌بند یا معتدل

ناحیه میان‌بند یا مدیترانه‌ای به‌طور خاص در مرز شرقی سرزمین گیاهی مدیترانه قرار دارد و به‌طور کلی تحولات جوی آن بر مبنای نظام اقلیمی مدیترانه تنظیم شده است. اگرچه فاقد رویش‌های همیشه سبز مدیترانه‌ای نظیر گونه‌های بلوط چوب پنبه‌ای (*Quercus suber* L.)، بلوط همیشه سبز (*Quercus ilex* L.) و غیره است، اما با حضور تعدادی از گونه‌های شاخص ناحیه مدیترانه‌ای نظیر زیتون (*Olea eurpea* Olive.)، مورد (*Myrtus communis* L.) و زربین (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*) نشانگر اقلیم مدیترانه‌ای است. اگرچه میزان نزولات آن تا حدودی از شرایط بارندگی اقلیم مدیترانه‌ای پیروی می‌کند، ولی با تابستان‌های خشک روبرو است. حجم نزولات آسمانی در این منطقه بیشتر از ناحیه پست جنوبی و به حدود ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر می‌رسد. از نظر شرایط دمایی، این ناحیه دارای آب و هوای معتدلی است که تابستان‌های آن با میانگین دمای ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و زمستان‌های ملایم با میانگین دمای ۵ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد همراه است. روزهای یخبندان در این منطقه بسیار نادر بوده و معمولاً کمتر از ۱۰ روز در سال اتفاق می‌افتد. این شرایط اقلیمی مطلوب همراه با میزان بارندگی نسبتاً مناسب، بستری ایده‌آل برای شکل‌گیری جنگل‌های بلوط با ترکیب گونه‌ای خاص و منحصر به‌فرد فراهم کرده است. از دیدگاه بوم‌شناختی، این ناحیه عملکرد یک منطقه گذار را بین دو بخش گرمسیری جنوبی و سردسیری شمال و شمال شرقی استان ایفاء می‌کند که این موقعیت ویژه باعث شده فلور آن ترکیبی جالب از گونه‌های گیاهی هر دو ناحیه را در خود جای دهد. این ویژگی منحصر به‌فرد، ناحیه میان‌بند را به یک پل اکولوژیکی تبدیل کرده که امکان تبادل ژنتیکی بین جوامع گیاهی مختلف را فراهم می‌سازد. اهمیت این منطقه نه تنها به دلیل تنوع بالای گونه‌ای و شرایط اقلیمی ویژه آن است، بلکه به‌عنوان یک آزمایشگاه طبیعی برای مطالعه دینامیک جوامع گیاهی در مناطق گذار نیز حائز اهمیت فراوانی است. حفاظت از این اکوسیستم حساس و ارزشمند به دلیل نقش کلیدی آن در حفظ تنوع زیستی منطقه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (شکل ۲).



شکل ۲- ایجاد سنگ‌چین در عرصه‌های جنگلی به منظور حفاظت از زادآوری طبیعی

۳- ناحیه سردسیری

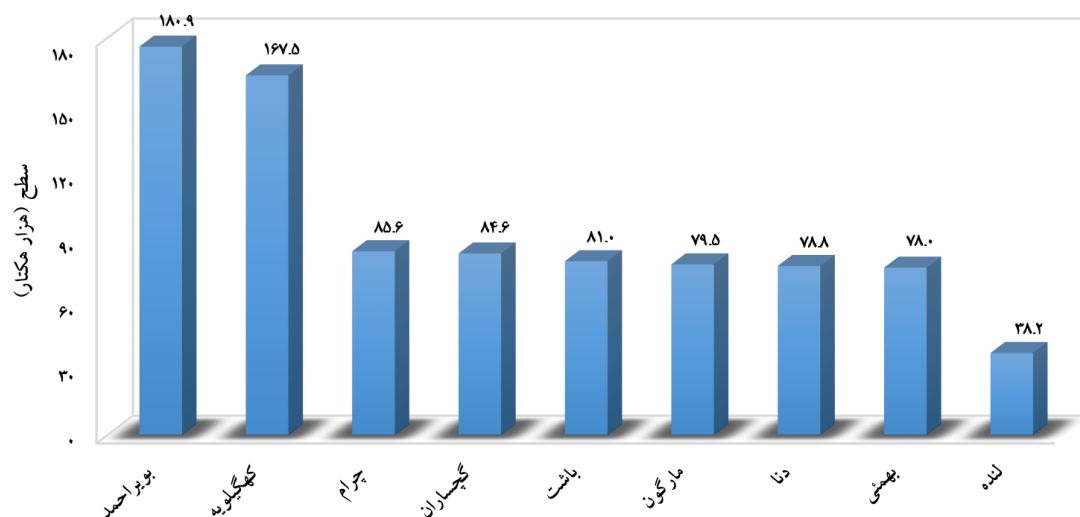
این ناحیه که بخشی از ارتفاعات و ناهمواری‌های شمال و شمال‌شرق استان را شامل می‌شود، از سمت شمال‌شرق به رشته‌کوه مرتفع دنا محدود می‌گردد. در این منطقه، قسمت اعظم ارتفاعات بلند استان واقع شده که با بیش از ۴۰ قله بلندتر از ۴۰۰۰ متر، یکی از مهمترین منابع آبی منطقه محسوب می‌شود. بارش‌های قابل توجه این ناحیه که عمدتاً به صورت برف است، سرچشمه رودخانه‌های بزرگ و پرآبی نظیر کارون، مارون و نازمکان بوده و نقش حیاتی در تأمین آب مناطق پایین‌دست ایفاء می‌کند.

فصل مرطوب سال در این ناحیه عمدتاً در زمستان متمرکز شده و بر اساس طبقه‌بندی اقلیمی آمبرژه، دارای تنوع اقلیمی قابل توجهی شامل اقلیم نیمه‌مرطوب سرد، اقلیم مرطوب سرد و اقلیم ارتفاعات است. این تنوع اقلیمی موجب شکل‌گیری اکوسیستم‌های منحصر به فرد جنگلی در منطقه شده است.

از دیدگاه جغرافیای گیاهی و بر مبنای طبقه‌بندی نواحی فلوریستیک جهان توسط تخت‌جان، این ناحیه سردسیری در قلمرو هولارکتیک و زیرقلمرو تیس قرار گرفته است. در تقسیم‌بندی دقیق‌تر، این منطقه بخشی از ناحیه ایران-تورانی، زیرناحیه غرب آسیا، پرونس آرمنو-ایرانی و زیرحوزه کردو-زاگرسین محسوب می‌شود. این موقعیت خاص جغرافیایی-گیاهی موجب شده تا این ناحیه از تنوع گونه‌ای چشم‌گیری برخوردار باشد و به‌عنوان یکی از مهمترین مراکز تنوع زیستی در منطقه شناخته شود. شرایط خاص توپوگرافیک و اقلیمی این ناحیه همراه با تنوع بالای گیاهی و جانوری، آن را به منطقه‌ای حائز اهمیت از نظر مطالعات بوم‌شناختی و حفاظتی تبدیل کرده است. این ویژگی‌ها همچنین باعث شده تا این ناحیه نقش تعیین‌کننده‌ای در توازن اکولوژیک منطقه ایفاء کند.

به‌طور کلی مساحت عرصه‌های جنگلی و مرتعی در استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۳۶۷۶۶۱ هکتار (۸۵ درصد وسعت استان) است که از این سطح، ۸۷۶۷۴۵ هکتار (۵۴ درصد وسعت استان) عرصه جنگلی و حدود ۴۹۹۸۶۶ هکتار (۳۱ درصد وسعت استان) مربوط به مراتع می‌باشد. سرانه جنگل استان ۱/۲۳ هکتار (بالاترین سرانه در سطح کشور) و متوسط تعداد درخت

و درختچه ۲۱۰ اصله در هکتار می‌باشد. همچنین متوسط تاج‌پوشش ۲۳ درصد و تعداد کل گونه‌های درختی و درختچه‌ای شناسایی شده ۵۵ گونه می‌باشد. اکثر این جنگل‌ها در اثر بهره‌برداری بی‌رویه تخریب شده و از شکل جنگل خارج شده است. طبق آمار ارائه شده از اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان، شهرستان بویراحمد با ۱۸۰ هزار هکتار دارای بیشترین و شهرستان لنده با ۳۸ هزار هکتار کمترین مقدار سطح پوشش جنگلی را دارا می‌باشند (شکل ۳).



شکل ۳- سطح جنگل‌ها به تفکیک شهرستان‌های ۹ گانه استان کهگیلویه و بویراحمد

با جمع‌آوری اطلاعات، مطالعه منابع، جنگل‌گردشی و مشاهده مستقیم، فهرست گونه‌های شاخص درختی و درختچه‌ای استان در جدول ۱ ارائه گردید. ۵۵ گونه متعلق به ۲۳ خانواده در جنگل‌های استان شناسایی شد که ترکیب آنها سبب تنوع در منابع جنگلی استان گردید. تنوع درختان به گونه‌ای است که بیش از ۸۰ درصد آن زیر پوشش گونه بلوط ایرانی با دو فرم رویشی تک‌پایه و جست‌گروه و ۲۰ درصد باقی‌مانده مشتمل بر درختان و درختچه‌هایی نظیر بنه (پسته وحشی)، کیکم، بادام کوهی، زالزالک، شن، گلابی وحشی، زبان گنجشک، ارس، دافنه و غیره می‌باشد. تغییرات اقلیمی، تخریب، آتش‌سوزی‌های سریالی و سایر عوامل طبیعی و انسانی در دو دهه اخیر باعث تغییراتی در اکوسیستم جنگلی استان شد به‌نحوی که بعضی از گونه‌های درختی و درختچه‌ای موجود در جدول ۱ ممکن است از سیمای طبیعی استان حذف شده باشند.

جدول ۱- لیست گونه‌های درختی و درختچه‌ای شاخص استان کهگیلویه و بویراحمد

ردیف	خانواده	جنس	گونه	نام فارسی	فرم گونه
۱	Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>monspessulanum</i> L.	افرا- کیکم	درختچه (درخت)
۲	Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>atlantica</i> Desf.	بنه	درخت
۳	Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>khinjuk</i> Stocks.	کلخونگ	درخت
۴	Anacardiaceae	<i>Rhus</i>	<i>coriaria</i> L.	سماق	درختچه
۵	Apiaceae	<i>Leptadenia</i>	<i>pyrotechnica</i> (Forssk.) Decne.	شیر بادام	درختچه
۶	Aposynaceae	<i>Nerium</i>	<i>oleander</i> L.	خرزهره	درختچه
۷	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	<i>integrifolia</i> Bunge.	زرشک	درختچه
۸	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa</i> L.	لگجی	درختچه

۹	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>hypoleuca</i> Decne.	پلاخور بویراحمدی	درختچه
۱۰	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nsumularifolia</i> Jaub. & Spach	شن	درختچه
۱۱	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>floribunda</i> Boiss. & Buhse	پلاخور	درختچه
۱۲	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa</i> M.B.	ارس	درخت
۱۳	Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>sempervirens</i> L.	زربین	درخت
۱۴	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i> L.	سنجد	درخت
۱۵	Fabaceae	<i>Cercis</i>	<i>siliquastrum</i> L.	ارغوان	درختچه
۱۶	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii</i> Lindl.	بلوط ایرانی	درخت
۱۷	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia</i> L.	گردو	درخت
۱۸	Mimosaceae	<i>Acacia</i>	<i>saligna</i> (Labill.) H.L.Wendl	آکاسیا	درخت
۱۹	Mimosaceae	<i>Prosopis</i>	<i>juliflora</i> (SW.) DC.	کهور	درخت
۲۰	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i> L.	انجیر وحشی	درخت
۲۱	Myrtaceae	<i>Myrtus</i>	<i>communis</i> L.	مورد	درختچه
۲۲	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>Sp.</i>	اکالیپتوس	درخت
۲۳	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia</i> L.	زبان گنجشک	درخت
۲۴	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i> L.	ون	درخت
۲۵	Oleaceae	<i>Olea</i>	<i>europaea</i> L.	زیتون	درخت
۲۶	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>baba-alliar</i> Parsa	گون	درختچه
۲۷	Papilionaceae	<i>Robinia</i>	<i>pseudoacacia</i> L.	اقاقیای چتری	درخت
۲۸	Plantaceae	<i>Plantanus</i>	<i>orientalis</i> L.	چنار	درخت
۲۹	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	<i>spina Christi</i> (L.) Willd.	کنار	درخت
۳۰	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	<i>nummularifolia</i> (Burm.f.) Wight. & Arn	رملیک	درختچه
۳۱	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>persica</i> Boiss. & Hohen.	سیاه تنگرس	درختچه
۳۲	Rosaceae	<i>Pyrus</i>	<i>glabra</i> Boss.	گل‌ابی وحشی	درخت
۳۳	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>erioclada</i> Bornm.	بادام پرسپولیسی	درختچه
۳۴	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>hausknechtii</i> Bornm.	ارجنگ، بادام زاگرسی	درختچه
۳۵	Rosaceae	<i>cerasus</i>	<i>mahaleb</i> (L.) Mill.	محلّب	درخت
۳۶	Rosaceae	<i>Rosa</i>	<i>damascene</i> Mill.	گل محمدی	درختچه
۳۷	Rosaceae	<i>Rosa</i>	<i>luristanica</i> G. Klotz.	شیرخشت لرستانی	درختچه
۳۸	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>scoparia</i> Spach.	بادامک، ارژن	درختچه
۳۹	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>lycioides</i> Spach.	تنگرس، بادام خارآلود	درختچه
۴۰	Rosaceae	<i>Cerasus</i>	<i>vulgaris</i> Miller.	آلبالو وحشی	درختچه
۴۱	Rosaceae	<i>Rubus</i>	<i>Anatolicus</i> (Focke) Focke ex Hausskn.	تمشک	درختچه
۴۲	Rosaceae	<i>Crataegus</i>	<i>azarolus</i> L.	زالزالک	درختچه
۴۳	Rosaceae	<i>Cerasus</i>	<i>brachypetala</i> Boiss.	گیلاس وحشی	درختچه
۴۴	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba</i> L.	سپیدار، کبوده	درخت

۴۵	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>nigra</i> L.	تبریزی، شالک	درخت
۴۶	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>euphratica</i> Oliv.	پده	درخت
۴۷	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>angustifolia</i> L.	بید	درخت
۴۸	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>wilhelmina</i> M. Bieb	بید ترخونی، جربید	درخت
۴۹	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>excelsa</i> S.G.Gmelin.	سیاه بید، فوکا	درخت
۵۰	Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>Sp</i>	گز	درختچه
۵۱	Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronate</i> Royle.	خوشک	درختچه
۵۲	Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasica</i> L.	داغداغان	درخت
۵۳	Ulmaceae	<i>Ulmus</i>	<i>Sp</i>	نارون	درخت
۵۴	Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo negundo</i> Hausskn.	پنج انگشتی	درختچه
۵۵	Zygophyllaceae	<i>Zygophyllum</i>	<i>atriplicoides</i> C. A. Meyer.	قیچ	درختچه

نتایج پژوهش حاضر نشان داد خانواده‌های Rosaceae و Salicaceae دارای بیشترین فراوانی از مجموعه گونه‌های درختی و درختچه‌ای استان می‌باشند.

گونه‌های درختی و درختچه‌ای استان بر اساس مختصات جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا در نقاط مختلف استان رویش می‌کنند. به طور کلی ارتفاع از سطح دریا، عوامل فیزیوگرافی (شیب، جهت جغرافیایی و غیره)، نوع خاک، میزان رطوبت و دما از عوامل تأثیرگذار در شرایط رویشی گونه‌های مختلف درختی و درختچه‌ای می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲- پراکنش جغرافیایی غالب درختان و درختچه‌های جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد (یوسفی و رحیمیان، ۱۳۹۲)

ردیف	نام فارسی گونه	نام علمی	ارتفاع از سطح دریا
۱	بلوط	<i>Quercus brantii</i> var <i>Persica</i>	۱۲۰۰-۲۸۰۰
۲	بنه یا پسته وحشی	<i>Pistacia atlantica</i> var <i>Mutica</i>	۱۷۰۰-۲۷۰۰
۳	کلخونگ - خنجوک	<i>Pistacia khinjuk</i>	۹۰۰-۱۶۰۰
۴	بادام تلخ	<i>Amygdalus eriociada</i>	۱۱۰۰-۲۸۰۰
۵	کیکم	<i>Acer monspessuianum</i>	۱۶۰۰-۲۹۵۰
۶	زبان گنجشک	<i>Fraxinus rotundifolia</i>	۱۴۰۰-۲۷۰۰
۷	زالزالک	<i>Crataegus azarolus</i>	۲۳۰۰-۲۸۰۰
۸	ارس (سرو کوهی)	<i>Juniperus excelsa</i>	۲۲۰۰-۳۶۰۰
۹	گلابی وحشی	<i>Pyrus glabra</i>	۱۷۰۰-۲۷۵۰
۱۰	دافنه	<i>Daphne angustifolia</i>	۲۸۰۰-۳۵۰۰
۱۱	تنگرس	<i>Amygdalus lycioides</i>	۱۸۰۰-۲۷۵۰
۱۲	دارواش - موخور	<i>Loranthus europaeus</i>	۱۷۰۰-۲۱۰۰
۱۳	سیاه تنگرس	<i>Rhamnus cornifolia</i>	۱۵۰۰-۱۹۰۰
۱۴	مورد	<i>Myrtus communis</i>	۸۵۰-۱۳۰۰
۱۵	کنار	<i>Ziziphus spinachristi</i>	۸۰۰-۱۲۰۰
۱۶	رملیک	<i>Ziziphus nummularia</i>	۷۰۰-۱۱۰۰

جدول ۳- مناطق و نواحی شاخص رویشی گونه‌های مختلف درختی و درختچه‌ای (یوسفی و رحیمیان، ۱۳۹۲)

ردیف	گونه‌های شاخص	نواحی رویشی	مناطق مهم رویشی
۱	بلوط، بنه، بادام کوهی، شن، زالزالک، گلابی و وحشی، کیکم	ناحیه سردسیری و مناطق معتدله	کوه دنا، انجیره، دیشموک، کوه ماشمی، ده برآفتاب، کوه سیاه، کوه دمر، کوه جال، گردنه چال شاهین، کوه دمچنار، کوه سیوک، کوه پازنان، کوه شاه‌نشین، کوه سیاه، کوه دمازه، منطقه خکهلدون، منطقه تسوج، گردنه بابامیدان، ده برآفتاب، پاتاوه
۲	بنه، بلوط، کیکم، زالزالک	ناحیه سردسیری و نیمه‌گرمسیری و معتدله	تنگ لوداب، کوه راه باریک، کوه پهن، دویشته بنستان، کوه اشگفت‌پر، کوه کریک، کوه خامی، کوه بهرام‌بیگی
۳	بنه، خنجوک، کنار، رملیک	ناحیه گرمسیری	کوه پس‌توک، کوه سیاه، کوه دیل، کوه برو عمارت، کوه شاه‌بهرام، تنگ آبگرم کوه، کوه دربند، گردنه شلالدون، نواحی اطراف گچساران شامل دشت آبدالان- تلخاب شیرین، دشت بلوط، کوه نور، اطراف باشت
۴	بنه، بلوط، کیکم، شن، محلب، چنار، زبان گنجشک، داغداغان، بادام کوهی، ارجن	ناحیه سردسیری و مناطق معتدله	جوخانه، کوه تغار، کوه لار، کوه کهی، گذردولنگک، ده برآفتاب، کوه راه باریک، سرآستانه، کوه کهگیلویه منطقه پراشگفت، راه مالی، گردنه ماه پرویز، وزگ
۵	خنجوک، بنه، بادام کوهی، کنار، رملیک، پنج انگشتی	ناحیه گرمسیری و معتدله	تیرآبگون، کوه سیاه، کوه چال‌خالگ، تنگ سرداب، نرماشیر، گردنه شلالدون، دشت آبدالان، خان‌احمد، اطراف باشت، کوه دیل، کوه کاردیگون، کوه چال‌مود، کوه گاوکردن، رودشتی، کوه نور، نواحی اطراف گچساران
۶	بنه - بادام کوهی	ناحیه سردسیری و گرمسیری و معتدله	گردنه ماه پرویز، وزگ، گردنه قلغه‌گل، تنگ پیرزال، کوه شاه‌بهرام، کوه خامی، کوه‌دینار، کوه ساورز، کوه سیاه، کوه دیل، کوه سفید، منطقه سی‌سخت

اگرچه میزان بارندگی در استان کهگیلویه و بویراحمد و بالاخص در کوه دنا تقریباً معادل میزان بارندگی در شمال کشور است، اما به دلیل پراکنش نامتناسب باران در تمام فصول (بیشترین بارندگی در فصل زمستان بوده که عملاً غیرقابل استفاده برای رویش‌های گیاهی است و کمترین میزان بارندگی در فصل تابستان که رویش‌های گیاهی معمولاً در حال فعالیت هستند)، سیما و ساختار رویشی این منطقه از کشور با شمال آن متفاوت بوده و در مجموع، رویش‌ها دارای سیمای گزروفیتی است و جوامع بلوط خشکی‌پسند سطح وسیعی از این منطقه را دربر می‌گیرد (شکل ۵). به عبارت دیگر، شکلی که از گیاهان در یک منطقه وجود دارد، نتیجه سال‌ها سازگاری آنها با شرایط آب و هوایی و خاک آنجاست. همین سازگاری‌هاست که باعث شده گیاهان به شکل‌های زیستی مختلف (مثل درخت، درختچه یا علف) در بیابند و تنوعی از تیپ‌های گیاهی را در منطقه ایجاد کنند.



شکل ۵- جوامع بلوط ایرانی در اقلیم نیمه گرمسیری (شهرستان باشت) استان کهگیلویه و بویراحمد

توصیه ترویجی

- شناسایی و معرفی رستنی‌های منطقه: شناسایی دقیق گونه‌های گیاهی هر منطقه، امکان دسترسی به گونه‌های خاص در مکان و زمان معین، تعیین قابلیت‌های رویشی، شناسایی گونه‌های مقاوم، مهاجم و در حال انقراض و کشف گونه‌های جدید را فراهم می‌کند. این دانش، پایه‌ای برای تعیین پوشش گیاهی کشور و شناسایی عوامل مخرب رستنی‌ها خواهد بود.
- حفاظت از ذخایر ژنتیکی و مدیریت پایدار جنگل: با توجه به تنوع اقلیمی استان کهگیلویه و بویراحمد، مطالعه درختان و درختچه‌های جنگلی برای حفاظت از ذخایر ژنتیکی منحصربه‌فرد و درک کارکردهای بوم‌سازگاری ضروری است. این مطالعات می‌تواند پایه‌ای برای مدیریت پایدار جنگل، مقابله با تغییرات اقلیمی، حفظ خاک و آب و تدوین راهبردهای حفاظتی هدفمند باشد.
- مدیریت بحران زادآوری طبیعی: در سال‌های اخیر به دلایلی مانند خشکسالی‌های متناوب، چرای بی‌رویه، آفات و تخریب عرصه‌ها، زادآوری طبیعی درختان کاهش یافته است. چنانچه با روش‌های کارآمد حفاظت نشوند، بخش زیادی از ذخایر ژنتیکی در آینده نزدیک حذف خواهند شد.
- اجرای راهکارهای مکمل احیاء: در مناطق تخریب‌یافته، اجرای هم‌زمان دو راهکار توصیه می‌شود: نخست، جنگل‌کاری با گونه‌های بومی (بلوط، بنه، بادام کوهی) همراه با روش‌های نوین ذخیره نزولات برای استقرار نهال در شرایط دیم؛ دوم، حفاظت فیزیکی و مدیریت اصولی چرای دام از طریق قرق در دوره‌های بحرانی و توانمندسازی جوامع محلی. این رویکردها ضمن فراهم‌آوردن شرایط بازسازی طبیعی، پایداری بلندمدت جنگل‌ها را تضمین می‌کنند.

فهرست منابع

- اسدپور، ع. ۱۳۸۴. جمع‌آوری، شناسایی و تشکیل هرباریوم فلور استان کهگیلویه و بویراحمد (فاز اول). مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۲۴ ص.
- تاقب‌طالبی، خ.، ساجدی، ت. و یزدیان، ف.و. ۱۳۸۳. نگاهی به جنگل‌های ایران. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. ۳۳۹، ۲۷ ص.
- عسکری، ی.، ایرانمنش، ی. و پورهاشمی، م. ۱۴۰۰. برآورد ارزش اقتصادی و مقایسه ذخیره کربن در رویشگاه‌های مختلف جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد. مجله جنگل ایران، ۱۳ (۲): ۱۸۲-۱۶۹.
- عصاره، م. ۱۳۸۵. تنوع گیاهی ایران. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ۴۷۲ ص.
- کریمیان، و.، صفایی، م. و متین‌خواه، س.ح. ۱۳۹۱. شناسایی خواص دارویی- صنعتی گونه‌های جنگلی استان کهگیلویه و بویراحمد. مجله تحقیقات منابع طبیعی تجدید شونده، ۳ (۱): ۶۶-۵۵.
- یوسفی، م. و رحیمیان، ج. ۱۳۹۲. سیمای جنگل‌های استان کهگیلویه و بویراحمد. انتشارات رایحه هنر پارس، ۱۴۴ ص.
- Tabad, M.A., Jalilian, N. and Maroofi, H. 2016. Study of flora, life form and chorology of plant Species in Zarivar Region of Marivan, Kurdistan. *Taxonomy and Biosystematics*, 8 (29): 69-102 (in Persian).