

مطالعه فونستیک پرندگان جوامع جنگلی ایران

● بهنام بلمکی - کارشناس ارشد منابع طبیعی - محیط زیست

چکیده:

با عنایت به اینکه لازمه حفاظت شناخت است و فلسفه حفاظت از منابع طبیعی، تنها با آشنایی و شناخت بارده‌های مختلف ارگانسمی و زیست‌مندان آنها عینیت می‌یابد، مطالعه تک تک اجزاء اکوسیستم‌ها برای مدیریت پایدار مواهب طبیعی، ضروری می‌نماید. به طور کلی باید گفت برای اینکه بتوان به حداکثر میزان بهره‌وری از طبیعت و منابع طبیعی رسید، باید اجزای تشکیل‌دهنده آن و روابط متقابل این اجزاء به خوبی شناخته شود. خصوصاً در زیست‌بوم‌های آسیب‌پذیر و شکننده‌ای هم چون جنگل‌ها، داشتن شناخت و اطلاعات کافی از تمامی گونه‌های زیستی، به صحت تصمیم‌گیری‌های کلان در مدیریت بهره‌برداری کمک شایانی می‌نماید. یک از شاخص‌ترین رده‌های جانوری موجود در اکوسیستم‌های جنگلی رده پرندگان (Class Aves) است. در این مقاله گونه‌های پرندگان وابسته به جوامع جنگلی ایران، در تمامی نواحی رویشی جنگلی مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته و فهرست کاملی از فون پرندگان جنگل‌های ایران تهیه گردیده است.

کلمات کلیدی: جنگل‌های ایران - پرندگان - نواحی رویشی - حفاظت - طبیعت

مقدمه

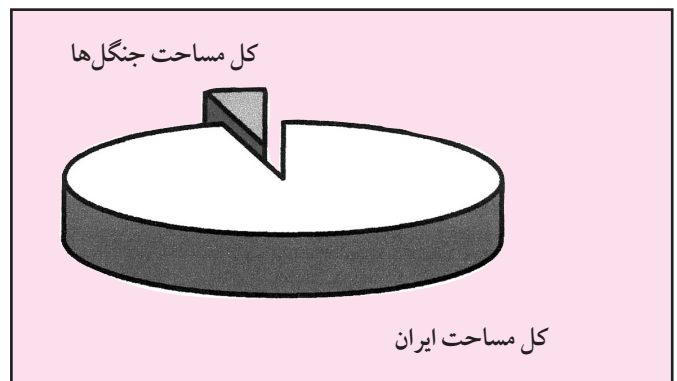
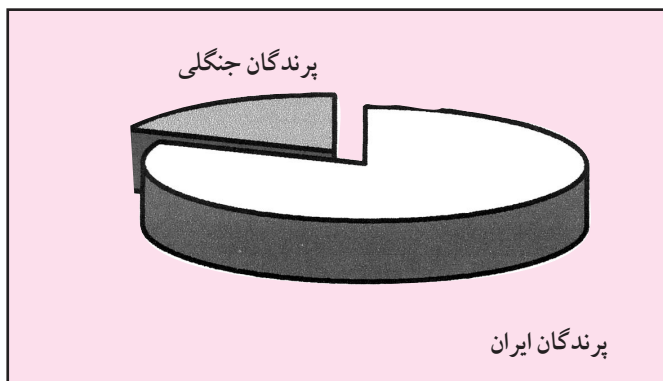
با توجه به اینکه در دنیای امروز محیط زیست، مینا و شیرازه اصلی بحث‌های حفاظتی در مدیریت کلان اکوسیستم‌ها، شناخت و داشتن اطلاعات کافی از میراث طبیعی و سرمایه‌های ملی موجود است، در بحث حفاظت از جنگل‌ها و فون و فلور وابسته به آن نیز بی‌شک دارا بودن اطلاعات دقیق و علمی از چگونگی وضعیت زیستی کلیه مهره‌داران و بی‌مهرگان مرتبط با این زیست‌بوم‌های منحصر به فرد، می‌تواند به عنوان ابزار و اهرم نیرومندی جهت مدیریت بهتر و کاراتر به حساب آید. با داشتن اطلاعات علمی و به روز از روابط زیست‌اکولوژیکی زنجیره‌ها و شبکه‌های پیچیده غذایی در اشکوب‌های مختلف جنگلی، می‌توان ضمن تصمیم‌گیری درست و منطقی، علاوه بر حفظ نسل تمامی حیات وابسته به جنگل همراه با بهره‌برداری پایدار و منطقی از این نعمت خدادادی، اطلاعات بدست آمده را برای سازمان‌های بین‌المللی ارسال داشته و همکاری ایران را در مناسبات زیست‌محیطی با ارگان‌های مرتبط در سراسر دنیا گسترش داد. فون پرندگان، یکی از این رده‌های زیستی قابل تامل در

دقت در وضعیت زیستی این رده جانوری به خوبی می‌تواند مخاطرات و روند نابودی طبیعت را به محققین خصوصاً اکولوژیست‌ها گوشزد کند. تنوع گونه‌ای قابل ملاحظه پرندگان در ایران بدون تردید وابسته به اقلیم و اکوسیستم‌های متنوع آن است. به دلیل موقعیت جغرافیایی ویژه کشور ایران، زیستگاه‌های بسیار متنوعی از نظر نوع اقلیم، شکل فیزیکی زیستگاه و خصوصیات بیولوژیکی در آن مشاهده می‌گردد که مامن و آشیان امن پرندگان مهاجر و بومی را به وجود می‌آورند. یکی از این اکوسیستم‌های بی‌نظیر زیستگاه‌های جنگلی ایران است.

سطح کل جنگل‌های ایران، در حال حاضر ۱۲/۴ میلیون هکتار است و در حدود ۷/۶٪ از سطح کل کشور را می‌پوشاند که با توجه به جمعیت کشور، سهم هر شهروند ایرانی از این نعمت خدادادی بیش از ۰/۲ هکتار نمی‌باشد. بدیهی است این رقم با توجه به سرانه جهانی جنگل که ۰/۸ هکتار برآورد شده است، به عنوان شاخص فقر و کمبود شدید کشور ما در این زمینه محسوب می‌گردد. طبق رده‌بندی‌های اتحادیه جهانی حفاظت از منابع طبیعی، ایران در بین ۵۶ کشور دارای جنگل در جهان، مقام چهل و

بحث‌های حفاظتی است. این واقعیت که پرندگان جزئی از اکوسیستم و یا در واقع بیواکوسیستم (Bio Ecosystem) هستند و بر آن اثر می‌گذارند و به عنوان عاملی که نمایانگر و بازگوکننده وضعیت اکولوژیکی محیط‌اند و از تغییرات و دگرگونی‌های محیط زیست متأثر می‌شوند و نیز در شناسایی این تغییرات و دگرگونی‌های محیط‌زیست به یاری دانشمندان محیط‌شناسی می‌شتابند، شناسایی و مطالعه آنها را از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌سازد.

بی‌شک پرندگان یکی از عناصر اصلی موجود در طبیعت تلقی می‌شوند. گذشته از ارزش‌های علمی که پرندگان را به عنوان یکی از عوامل اصلی متعادل‌کننده طبیعت به شمار می‌آورد، ارزش‌های آموزشی، تفریحی، اقتصادی و زیبایی‌شناسی آنها چندان زیاد است که اهمیت تحقیق برای تهیه آمار لازم برای آنها بر هیچ کس پوشیده نیست. از طرف دیگر دگرگونی‌هایی که در محیط‌زیست انسان رخ می‌دهد، گاهی کند و زمانی خیلی سریع است. از عواملی که تغییرات آبی محیط‌زیست را به خوبی نشان می‌دهد، پرندگان موجود در محیط هستند.



نمودارهای شماره ۱ و ۲ - مقایسه سطح جنگل‌ها به کل مساحت ایران و تعداد پرندگان جنگلی به کل پرندگان ایران

پنجم را دارا می باشد.

جنگل‌ها و حیات وحش

جنگل‌ها نه آن چه که دیده می شوند، یعنی اجتماعی از درختان منفرد، بلکه به عنوان یک سیستم طبیعی و یک واحد اکولوژیک بزرگ به شمار می آیند که اصطلاحاً بیوم نامیده می شوند. بیوم‌های جنگلی در سطح کره زمین بسیار متنوع بوده و بر حسب خصوصیات مورفولوژیک خود عناوین مختلفی دارند. در طبقه بندی میکلوس اودواردی (M. Udvardy)، از ۱۴ بیوم که تنوع زیستی کره زمین را تحت پوشش قرار داده و برای تأسیس ذخیره گاه‌های بیوسفر در نظر گرفته شده‌اند، ۶ بیوم جنگلی تحت عناوین جنگل‌های مرطوب استوایی، جنگل‌ها و درخت زارهای نیمه استوایی و معتدله باران‌زا، جنگل‌های پهن برگ معتدله، جنگل‌های همیشه سبز تپ مدیترانه‌ای، جنگل‌های خزان‌شونده استوایی خشک و جنگل‌های سوزنی برگ معتدله منظور شده است. این ۱۴ بیوم در ۸ اقلیم قرار داشته و شامل ۲۲۷ پروانس جغرافیای زیستی می باشند. هر یک از این بیومها، پروانس‌های جغرافیایی متعددی را دربرمیگیرند که در میان آنها جنگل‌ها به عنوان اکوسیستم‌های ویژه که تنوع وسیعی از زیست‌مندان را در برمی گیرند، از جایگاه خاصی برخوردار هستند. علت انتخاب این پروانس‌ها نه تنها به خاطر ساختارهای

منحصر به فرد خود این جنگل‌ها، بلکه به دلیل زیستگاه‌های خاص بسیاری از گونه‌های حیات وحش اعم از پرندگان، پستانداران و خزندگان می باشد، که توسط این ذخیره گاه‌ها ایجاد گشته است.

در زمان کنونی بهره برداری بی رویه و ناسنجیده از جنگل‌ها فقط خطر از بین رفتن جوامع خاص درختی را باعث نمی شود، بلکه به عنوان یک اکوسیستم، یک نظام بوم‌شناختی را در معرض تهدید قرار داده و کل حیات این سیستم را به نابودی می کشد و در این میان چه بسا ممکن است جوامع درختی به تنهایی ارزش زیادی نداشته باشند، ولی مجموعه اکوسیستم جنگل، زیستگاه گونه‌های جانوری بی شماری بوده و چه از نظر تنوع و چه از نظر تراکم گونه‌های حیات وحش حائز اهمیت فراوانی باشند.

بررسی‌ها نشان می دهد که در حدود یک سوم از مجموع ۹۶۴۸ گونه پرنده شناخته شده در دنیا به طور مستقیم و غیر مستقیم به اکوسیستم‌های جنگلی وابسته‌اند. این گونه‌های مهره دار که از آنها به عنوان بیوندیکاتورهای زیستی نیز یاد می شود به خوبی تغییرات محیطی را با نوسان جمعیتی خود نشان می دهند و از این بابت مونیورینگ آنها به عنوان شاخص سلامت اکوسیستم‌های طبیعی نتایج ثمربخشی را به همراه خواهد داشت. از این رو بود که انقراض برخی گونه‌های پرنده در قرن بیستم توجه متخصصین علوم طبیعی را به خود

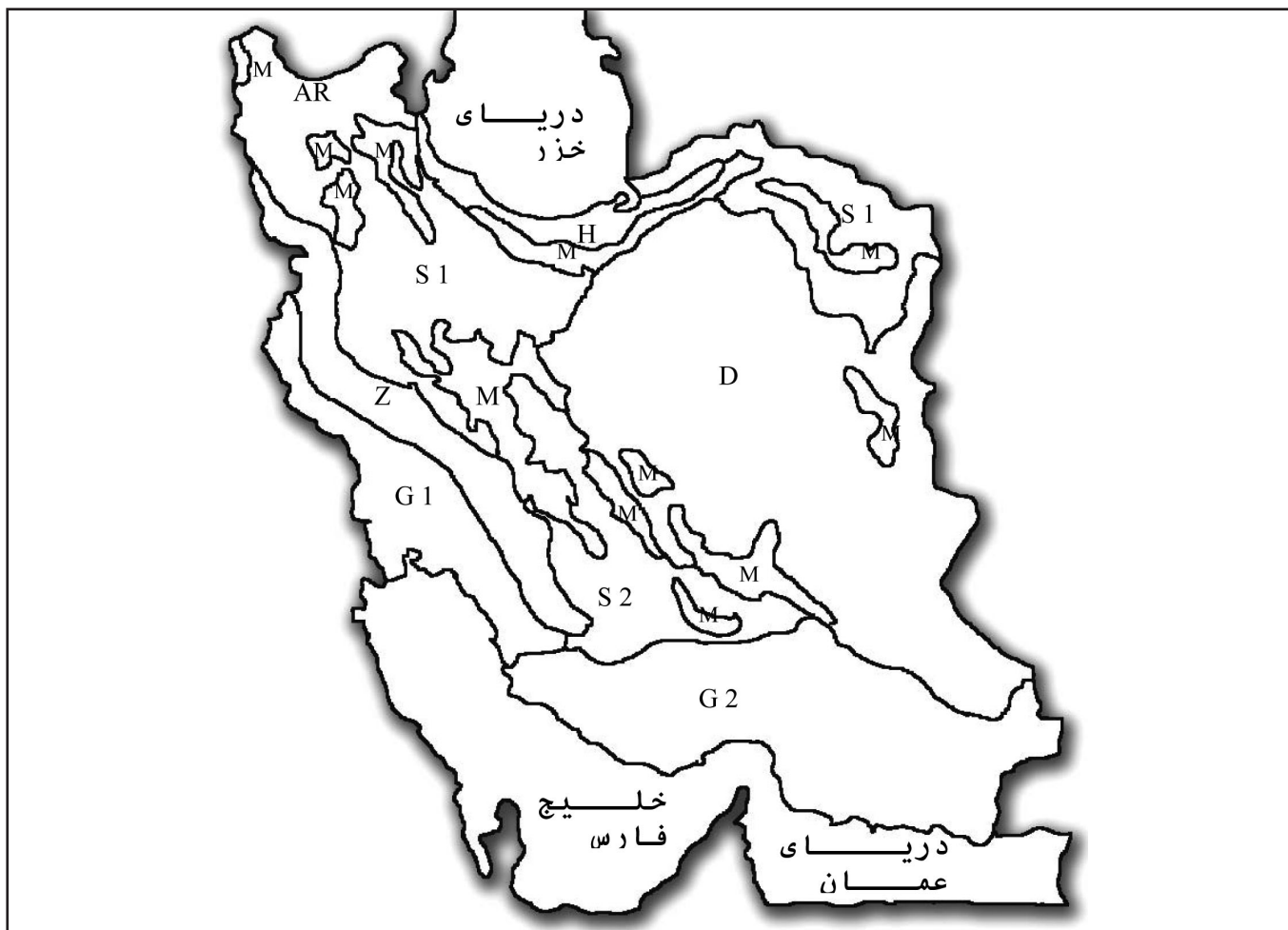
جلب نمود و پیامدهای آن یعنی فروافت و تخریب بیومی پس از این انقراض‌ها چهره خود را نشان داد.

نواحی رویشی جنگلی ایران و فون پرندگان

طبق تقسیم بندی‌های انجام شده ۵ ناحیه رویشی برای جنگل‌های ایران مشخص گردیده است. در این تحقیق چک لیست پرندگان شناسایی شده در اکوسیستم‌های جنگلی به تفکیک هر یک از نواحی ۵ گانه رویشی گیاهی ایران تهیه گردیده که به ترتیب و با توجه به نوع وابستگی در جدول شماره ۱ آورده شده است. در این بررسی اسامی پرندگانی که به صورت اتفاقی یا مهاجر عبوری در زیستگاه‌های جنگلی دیده شده‌اند نیامده است، و تنها گونه‌هایی فهرست گردیده که برای جوجه‌آوری، زمستان‌گذرانی، آشیانه‌سازی و یا تغذیه به جنگل‌ها وابسته‌اند.

ناحیه جنگلی هیرکانی

این ناحیه سبز جنگلی که همچون کمربندی سبز قسمت شمالی کشور را در بر گرفته و به ناحیه خزری نیز موسوم است، از جلگه ساحلی دریای خزر تا ارتفاع ۲۷۰۰ متری را پوشانیده و از آستارا تا شرق گرگان انتشار دارد. جنگل‌های هیرکانی تنها بخش تولیدی کشور را از نظر تامین چوب صنعتی تشکیل می دهند. جنگل‌های واقع در این منطقه جدا از ارزشهای اقتصادی از نظر زیستگاهی نیز واجد اهمیت زیادی بوده و



درصد فراوانی به نسبت مساحت ایران	درصد فراوانی پوشش جنگلی	علامت اختصاری	نواحی رویش گیاهی ایران	
% ۱/۲۷	% ۱۶/۷۷	G1	خلیجی	خلیجی عمانی
		G2	عمانی	
% ۰/۰۹	% ۱/۳	AR	ارسبارانی	
% ۲/۰۸	% ۲۷/۴۲	M	کوهستانی	
		D	بیابانی	
		S1	استپی بازمستان خیلی سرد	دشتی
		S2	استپی بازمستان سرد	
% ۱/۱	% ۱۴/۵۱	H	هیرکانی	
% ۳/۰۴	% ۴۰	Z	زاگرسی	

تصویر شماره ۱ - نقشه تقسیم بندی نواحی رویش گیاهی ایران و موقعیت جنگل ها در این نقشه

دارای تنوع وسیعی از پستانداران و پرندگان بومی و مهاجر می باشد. این اکوسیستم جنگلی از عناصر رویشی اروپا - سبیری (هیرکانی) سود می برد و از نظر جانوری نیز ازبیشتر گونه های پالتارکتیک (اروپا - سبیری) بهره مند گردیده است. وجود آثار ارزشمندی از گونه های آندمیک دوران سوم و دوره های بین یخچالی در این ناحیه مؤید این مطلب است که این جنگل ها را نمیتوان تنها به صورت مجموعه ای از درختان در نظر گرفت، بلکه باید آن را به عنوان سیستم های پویای اکولوژیک و به بیان دیگر اکوسیستم هایی دانست که مجموعاً بیوم جنگل های برگ ریز را شامل می گردد. برخی از مهم ترین گونه های درختی این ناحیه جنگلی ایران عبارتند از: بلند مازو (*Quercus castanifolia*)، شب خسب (*Albizia julibrissin*)، شاه بلوط (*Castanea sativa*)، پیرو (*communis*)، ممرز (*Juniperus*)، ممرز (*Carpinus betulus*)، زربین (*Cupressus horizontalis*)، توس (*Betula pendula*)، سفیدپلست (*Populus caspia*) و سرخدار (*baccata*) (*Taxus*). وجود گونه های متعدد درختی و اشکوب های متنوع جنگلی در این ناحیه سبب تنوع چشم گیر فون جانوری گردیده است. این تنوع زیستگاهی خود منجر به افزایش آشیان های اکولوژیک گشته و از این رو است که جنگل های هیرکانی یکی از غنی ترین نواحی زیستی ایران را تشکیل می دهند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که بیشترین تعداد پرندگان شناسایی شده، به جنگل های ناحیه رویشی هیرکانی وابسته اند. در واقع ۳۱ تیره از مجموع ۳۷ تیره پرندگان جنگلی در این منطقه مشاهده شده است. تنوع درختی و جوامع گیاهی این ناحیه تقریباً تمامی نیازهای زیستی پرندگان جنگلی را فراهم نموده و مکانی امن را برای جوجه آوری و زمستان گذرانی تاکسون های بومی و مهاجر ایجاد کرده است. از پرندگان وابسته به این ناحیه رویشی ایران میتوان

گونه هایی نظیر *Pernis apivorus*، *Aquila clanga*، *Fringiila coelebs*، *Phasianus colchicus*، را نام برد.

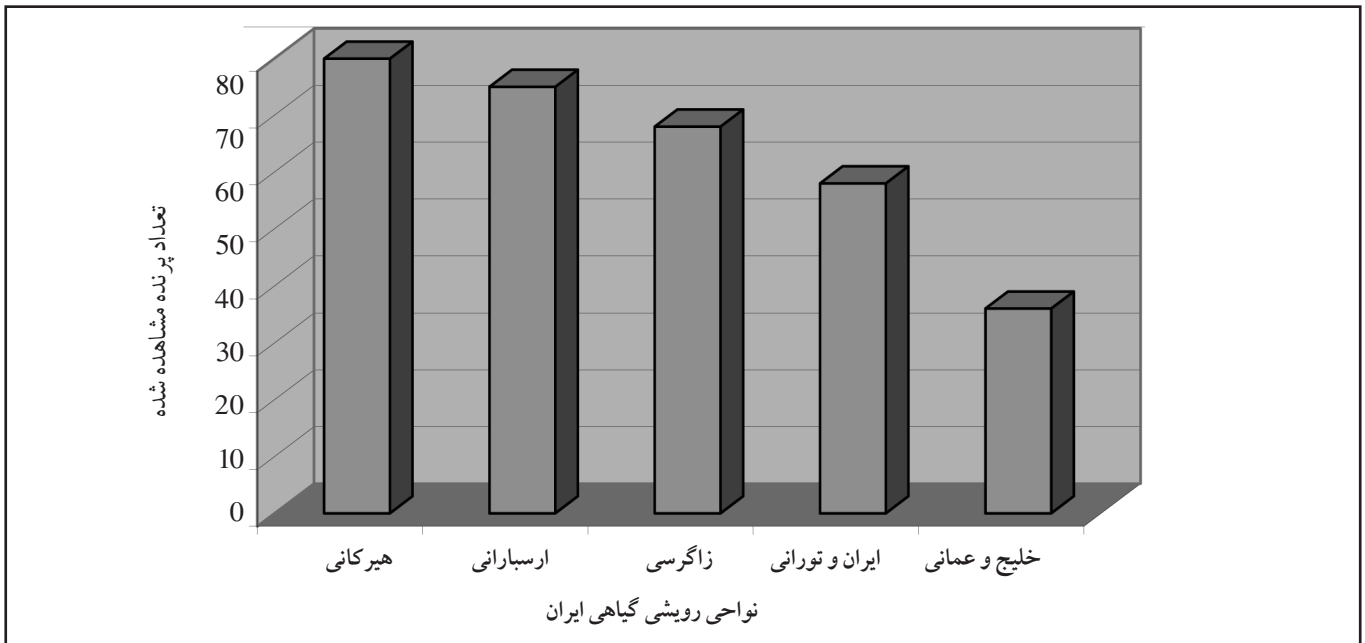
ناحیه جنگلی ارسبارانی

از نظر جغرافیای گیاهی در عمده ترین تقسیم بندی مناطق رویشی ایران، ارسباران به اتفاق جنگل های خزری جزء ناحیه اروپا - سبیری یا هیرکانی قرار می گیرد. ولی به علت ویژگی های خاص فلورستیک ارسباران، از آن به عنوان یک منطقه رویشی مستقل یاد می گردد. به طور کلی از نظر شکل ظاهری و عناصر اصلی جنگل شناسی، تفاوت های اساسی بین دو منطقه رویشی خزری و ارسبارانی دیده می شود. جنگلهای خزری جزء جنگل های نیمه مرطوب بوده و عناصر اصلی جنگل های هیرکانی مثل راش، نمدار، شمشاد، توسکا، شیردار، شب خسب، لرگ و آزاد در جنگل های ارسباران دیده نمی شود. از لحاظ محدوده جغرافیایی، جنگلهای ارسباران با ۱۶۴ هزار هکتار وسعت از شمال به کوه های قره داغ و از جنوب به رودخانه ارس محدود گردیده و در شمال استان آذربایجان شرقی واقع شده است. این اکوسیستم منحصر به فرد از یک سو به عنوان یکی از ذخیرگاه های زیست سپهر یونسکو مورد حمایت جهانی قرار گرفته و جزو مناطق شکار ممنوع و حفاظت شده تلقی می گردد و از سوی دیگر آثار تاریخی موجود در این منطقه از جمله قلعه بابک، اهمیت و جاذبه های گردشگری این منطقه را دوچندان کرده است. از آنجا که موقعیت این جنگل ها که طبق نظر محققین علوم طبیعی از نوادر اکولوژیک جهان به شمار می رود، غالباً کوهستانی و شیب دار است، اثرات تخریبی بهره برداری های بی رویه از آنها به سادگی قابل جبران و ترمیم نبوده و در سطح وسیع تری می تواند خسارت آمیز باشد. در حال حاضر به علت فعالیت های بی رویه و متنوعی نظیر،

چوب کشی، تبدیل اراضی، ذغال گیری و جاده سازی، سیمای طبیعی این منطقه جنگلی کاملاً دگرگون شده است. از درختان این ناحیه، می توان به گونه های اوری (*Quercus macranthera*)، ممرز (*Carpinus orientalis*)، ملج (*Ulmas glabra*)، زبان گنجشک (*Fraxinus ratunifelia*) و کسرب (*Acer campestre*) اشاره کرد. یکی از پرندگان شاخص جنگل های ارسباران گونه نادر سیاه خروس (*Tetrao molkosiewiczzi*) است که به جزء این منطقه در هیچ کجای ایران دیده نمی شود. سیاه خروس در کوه های جنگلی و نیمه جنگلی قفقاز و ترکیه زندگی می کند و در جنوبی ترین حد پراکنندگی اش در جهان به ارتفاعات جنوب غربی کلیبر در جنگل های ارسباران ایران محدود شده است. این ماکیان وش کمیاب در حال حاضر طبق رده بندی های اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی در فهرست سرخ IUCN قرار گرفته است. از دیگر گونه های این ناحیه رویشی می توان *torquilla*، *Phylloscopus nittidus* و *Junx* و *Accipiter gentilis* را نام برد. در مجموع ۲۸ تیره از پرندگان در جنگل های ارسباران شناسایی شده است.

ناحیه جنگلی ایران و تورانی

این جنگل ها در قسمت مرکزی ایران در سطح وسیعی از مناطق خشک و نیمه خشک و کویری پراکنده اند. توده های جنگلی پراکنده پسته، بادام و فیچ، سیمای عمومی این ناحیه رویشی را تشکیل داده است. ارزش این جنگل ها از نظر حفاظت آب و خاک و سایر اثرات زیست محیطی فوق العاده زیاد است. این جنگل ها علاوه بر اینکه در برابر فعالیت های انسانی بسیار آسیب پذیرند، به علت نوع اقلیم حاکم بر منطقه از نظر شرایط رویشی نیز با محدودیت های فراوانی مواجه هستند. کمبود بارندگی و نزولات جوی سبب سازگاری های خاصی در گونه های



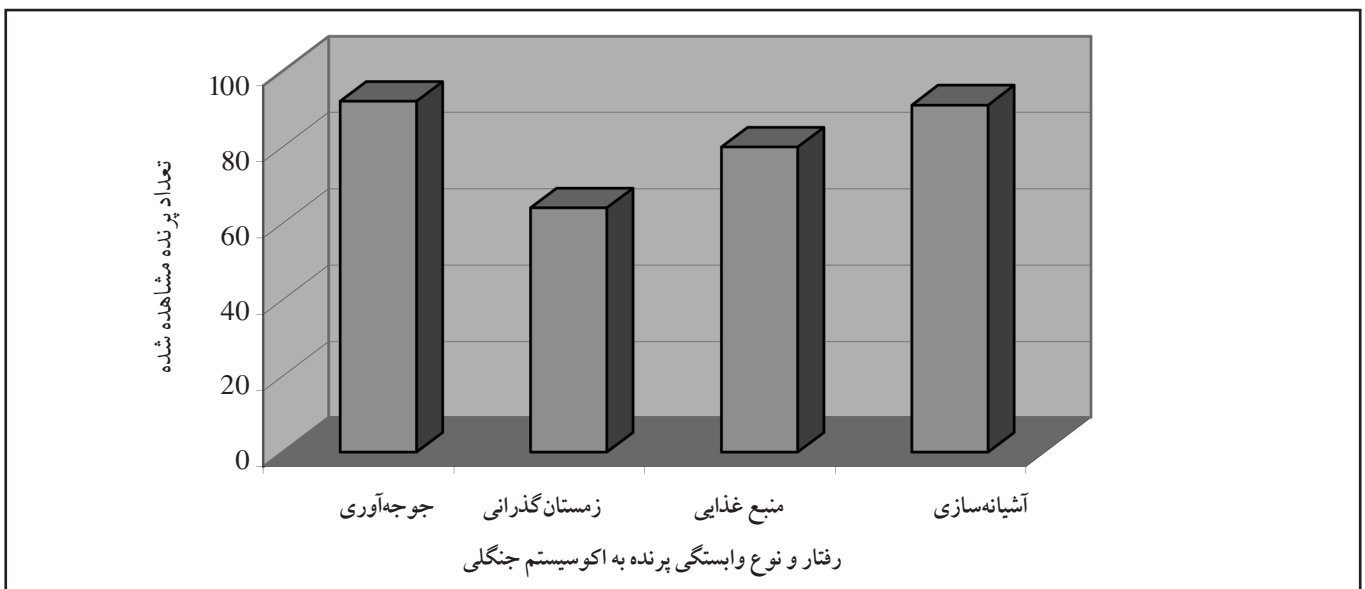
نمودار شماره ۳ - مقایسه تعداد پرندگان مشاهده شده در اکوسیستم‌های جنگلی در ۵ ناحیه رویش گیاهی ایران

کویری اثرات نامطلوبی مانند افزایش درجه شوری خاک، گسترش بیابان‌های ماسه‌ای و جاری شدن سیلاب‌های مخرب را به همراه داشته و هم‌چنین باعث به هم خوردن توازن اکولوژیک می‌گردد که در نهایت گونه‌های جانوری خاص این مناطق را در خطر نابودی قرار می‌دهد.

در مجموع ۲۲ تیره از پرندگان ایران در این ناحیه جنگلی شناسایی شده که می‌توان به

تورانی، تقریباً قسمت اعظم وسعت خاک ایران را در بر گرفته و بزرگترین ناحیه رویشی کشور است. علیرغم این وسعت زیاد و دارا بودن ۶۹ درصد از فلور گیاهان در این منطقه، تنها یک چهارم جنگل‌های ایران در این ناحیه رویشی قرار گرفته است. با توجه به شرایط حاکم در منطقه، حفاظت از این عرصه‌های گیاهی امری لازم و ضروری است. طبیعی است که انهدام رویش‌های

گیاهی این منطقه شده، به نحوی که غالب درختان و درختچه‌های جنگلی این ناحیه رویشی دارای برگ‌هایی کوچک بوده و ریشه‌های عمیقی برای جذب حداقل رطوبت خاک دارند. پسته وحشی (*Pistacia mutica*)، ارس (*Juniperus polycarpus*)، بادام کوهی (*Amygdalus lycioides*) از جمله درختان این منطقه‌اند. ناحیه رویشی گیاهی ایران و



نمودار شماره ۴ - مقایسه نوع وابستگی پرندگان به اکوسیستم جنگلی در ۵ ناحیه رویش گیاهی ایران

گونه‌های *Columba palumbus*، *Otis brucei*، *Dendrocopos assimilis* و *Mycerobas carnipis* اشاره داشت.

ناحیه جنگلی زاگرسی

۸۵ درصد جنگل‌های کشور در سطحی معادل ۱۰/۵ میلیون هکتار در مناطق نیمه مرطوب تا نیمه خشک واقع شده و با توجه به کوهستانی بودن و تخریب ناشی از بهره‌برداری بی‌رویه از آب و خاک و پوشش گیاهی، فاقد توان تولیدی بوده و در زمره جنگل‌های حمایتی و غیر صنعتی محسوب می‌گردد. نیمی از این جنگل‌ها در ناحیه رویشی گیاهی زاگرسی قرار گرفته است. سطح جنگل و اراضی جنگلی در ناحیه زاگرس با احتساب ملحوظ داشتن بیش از یک درصد تاج پوشش درختی حدود ۵ میلیون هکتار است که در سطح ۲۷/۵ میلیون هکتار از اراضی ۱۰ استان غربی ایران و یا به عبارت دیگر در ۱۷ درصد خاک کشور پراکنده است. طول کلی پراکنش این جنگل‌ها حدود ۱۲۶۵ کیلومتر و عرض متوسط آن ۲۰۰ کیلومتر می‌باشد. در حال حاضر این جنگل‌ها محل نزول ۳۰ درصد بارش‌های جوی کشور و با حجمی معادل ۴۰ درصد آب‌های جاری بوده که اگر به خوبی حفاظت گردند توان جذب و نفوذ بیش از ۵۰ میلیارد متر مکعب روان آب منطقه را خواهند داشت. گونه‌های درختی زبان گنجشک (*Fraxinus syriaca*)، بلوط (*Quercus spp*)، بید (*Salix babylonica*) و انواع بنه و بادام کوهی سیمای طبیعی جنگل‌های زاگرسی را ایجاد کرده است. در حال حاضر دامنه تخریب وسیع، از قطع اشجار برای سوخت و ساختمان سازی گرفته تا چرای نیمی از دام‌های کل کشور در این زیست بوم شکننده، این ناحیه را به آسیب دیده‌ترین ناحیه رویشی گیاهی ایران مبدل ساخته است. از آنجا که تبدیل اراضی و چرای بی‌رویه دام در سطح وسیعی از جنگل‌های زاگرسی جریان دارد، می‌توان گفت که اغلب اجتماعات گیاهی این منطقه

در معرض خطر انقراض قرار دارند. به موازات تخریب این جنگل‌ها، اکثر گونه‌های جانوری این منطقه نیز به علت تخریب زیستگاه به شدت تقلیل یافته‌اند. در مجموع ۲۶ تیره از پرندگان ایران در جنگل‌های زاگرسی شناسایی گردیده که برخی از گونه‌های مختص این منطقه عبارتند از: *Sylvia borin*، *gallicus*، *Circaetus*، *Aquila clanga* و *darius* - *Garrulus glan*

ناحیه جنگلی خلیج و عمانی

این منطقه در مجاورت ناحیه رویشی ایران و تورانی قرار گرفته و سواحل خلیج فارس و دریای عمان را شامل می‌گردد. ناحیه رویشی گیاهی خلیج و عمانی به دو منطقه تفکیک شده خلیجی، شامل تمامی جلگه ساحلی خوزستان و عمانی شامل مناطق ساحلی جنوب ایران خصوصاً بلوچستان تقسیم می‌گردد. جنگل‌های این ناحیه از لحاظ زیست جغرافیای گیاهی متأثر از عناصر گیاهی سودانی - دکانی بوده، تحت سلطه اقلیم گرمسیری تا نیمه گرمسیری قرار دارند و از لحاظ زیست جغرافیای جانوری از دو ناحیه اوریتال و اتیوپین تأثیر پذیرفته‌اند. با توجه به نوع اقلیم و آب و هوای خاص مناطق گرمسیری، درختان این منطقه تاج پوششی بسیار متراکم و خاردار دارند. درختانی نظیر کهور (*Prosopis cineraria*)، آکاسیا (*Acacia nilot*)، کنار (*spinacheristi*)، *Ziziphus* و گز (*Tamarix aphylla*) به وفور در این ناحیه یافت می‌گردد. بخشی از این جنگل‌ها شامل جنگل‌های ماندابی حرایا اجتماعات مانگرو می‌باشد که فاقد هر گونه چوب تجاری بوده ولی از نظر وابستگی با اکوسیستم‌های آبی زیستگاه‌های ویژه و با ارزشی را ایجاد می‌کنند. جنگل‌های مانگرو ایران در سواحل ۳ استان جنوبی کشور، یعنی استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و بوشهر پراکنده شده و مساحتی بالغ بر ۲۰۲۶۷ هکتار دارند. درخت حرا با نام

علمی *Avicennia marina*، رایج ترین گونه در جنگل‌های مانگرو ایران است که در تمامی رویشگاه‌های ایران از ام‌الکرم بوشهر تا خلیج گواتر در خواستگاه اکولوژیک خود مستقر گشته است. شرایط حاکم بر جنگل‌های مانگرو ایران که متأثر از شوری زیاد آب، درجه حرارت هوا، دمای آب، رطوبت نسبی و همچنین ویژگی‌های تغییرات تناوبی محیط زیست خشکی به محیط آبی می‌باشد، باعث گردیده است که گونه‌های جانوری بسیاری، خصوصاً گروه‌های بزرگ پرندگان در فصول مختلف در این زیستگاه مشاهده گردند. جدای از پرندگان آبی و کنار آبی وابسته به مانگرو ۱۹ تیره از پرندگانی که صرفاً به جنگل‌های ناحیه رویشی خلیج و عمانی وابسته‌اند شناسایی گردیده است. در حال حاضر روند تبدیل اراضی در این منطقه به قدری گسترش یافته که میتوان بیشتر گونه‌های چوبی این منطقه را در معرض خطر تهدید به شمار آورد.

منابع

- ۱- اسکات، د. مروج همدانی، ح. ادهمی میرحسینی، ع. ۱۳۵۴. پرندگان ایران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۴۰۳ صفحه.
- ۲- بهروزی راد، ب. ۱۳۷۵. جامعه پرندگان تالاب‌های جنگل‌های مانگرو ایران؛ فصلنامه محیط زیست، جلد هشتم، شماره ۱، ص ۸۰-۷۰.
- ۳- بهروزی راد، ب. ۱۳۷۵. فهرست پرندگان مناطقی تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست.
- ۴- توفیقی، م. ۱۳۷۳. چشم انداز منطقه حفاظت شده ارسباران. فصلنامه علمی محیط زیست. جلد ۶، شماره ۳ ص ۶۳ - ۴۶.
- ۵ - دانه کار، ا. ۱۳۷۵. جنگل‌های مانگرو ایران. فصلنامه علمی محیط زیست. جلد ۸، شماره ۲. ص ۲۳ - ۸.
- ۶ - رهنمایی، م. ۱۳۷۱. توان‌های

جدول شماره ۱- فهرست پرندگان شناسایی شده در جنگلهای ۵ ناحیه رویش گیاهی ایران

شماره	نام فارسی	نام علمی	تیره	حضور پرنده در نواحی رویش جنگلی ایران						نوع وابستگی به اکوسیستم جنگلی
				همبرگان	آرسبارانی	زاگرس	ویرانی ایران	ویرانی خلیج و عمان	آوری	
۱	باکلان	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae	x	x	x			x	x
۲	باکلان کوچک	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Phalacrocoracidae	x					x	x
۳	حواصیل خاکستری	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۴	اگرت کوچک	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۵	گاوچرانک	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۶	حواصیل زرد	<i>Ardeola ralloides</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۷	حواصیل هندی	<i>Arseola grayii</i>	Ardeidae						x	x
۸	حواصیل سبز	<i>Buorides striatus</i>	Ardeidae						x	x
۹	حواصیل شب	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۱۰	بوتیمار کوچک	<i>Ixobrychus minutus</i>	Ardeidae	x	x	x			x	x
۱۱	لک لک سیاه	<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiidae	x		x			x	x
۱۲	اکراس سیاه	<i>Plegadis falcinellus</i>	Threskiornithidae	x		x			x	x
۱۳	کفچه نوک	<i>Platalea leucorodia</i>	Threskiornithidae	x		x			x	x
۱۴	سارگه جنگلی	<i>Pernis apivorus</i>	Accipiteridae						x	x
۱۵	کورکور سیاه	<i>Milvus migrans</i>	Accipiteridae	x	x	x	x	x	x	x
۱۶	کرکس سیاه	<i>Aegypius monachus</i>	Accipiteridae			x			x	x
۱۷	عقاب مارخور	<i>Circetus gallicus</i>	Accipiteridae	x	x	x			x	x
۱۸	سارگه چشم سفید	<i>Butastur teesa</i>	Accipiteridae	x			x			
۱۹	پیغو	<i>Accipiter badius</i>	Accipiteridae				x			x
۲۰	پیغوی کوچک	<i>Accipiter badius</i>	Accipiteridae				x			x
۲۱	قرقی	<i>Accipiter nisus</i>	Accipiteridae	x	x	x	x	x	x	x
۲۲	طرلان	<i>Accipiter gentilis</i>	Accipiteridae						x	x
۲۳	سارگه معمولی	<i>Buteo buteo</i>	Accipiteridae	x	x	x	x	x	x	x
۲۴	عقاب خالدار	<i>Aquila pomarinus</i>	Accipiteridae	x						x
۲۵	عقاب خالدار بزرگ	<i>Aquila clanga</i>	Accipiteridae			x	x	x	x	x
۲۶	عقاب دشتی	<i>Aquila rapax</i>	Accipiteridae			x				
۲۷	شاه باز	<i>Aquila heliaca</i>	Accipiteridae				x	x	x	
۲۸	عقاب طلایی	<i>Aquila chrysaetos</i>	Accipiteridae	x	x	x	x	x	x	x
۲۹	عقاب پرپا	<i>Hieraeetus pennatus</i>	Accipiteridae	x					x	x
۳۰	دلپچه کوچک	<i>Falco namanni</i>	Falconidae	x	x	x			x	x
۳۱	دلپچه	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	x	x	x	x	x	x	x
۳۲	لیل	<i>Falco subbuteo</i>	Falconidae	x	x	x			x	x
۳۳	بالابان	<i>Falco cherrug</i>	Falconidae			x	x	x	x	x
۳۴	شاهین	<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae	x	x	x	x	x	x	x
۳۵	سیاه خروس	<i>Tetrao molkosiewiczzi</i>	Tetraonidae	x					x	
۳۶	قرقاول	<i>Phasianus colchicus</i>	Phasianidae	x					x	x

ادامه جدول شماره ۱ - فهرست پرندگان شناسایی شده در جنگلهای ۵ ناحیه رویشی گیاهی ایران

نوع وابستگی به اکوسیستم جنگلی				حضور پرنده در نواحی رویشی جنگلی ایران					تیره	نام علمی	نام فارسی	شماره
سازمان آشیانه	غذایی	زمستان	آب و هوا	خارج	ایران	زاگرس	آرسبارانی	هیرکانی				
		x				x	x	x	Scolopacidae	Scolopax rusticola	ایپا	۳۷
x	x		x		x	x	x	x	Columbidae	Columba oenas	فاخته	۳۸
x	x	x	x	x	x	x	x	x	Columbidae	Columba palumbus	کبوتر جنگلی	۳۹
x	x		x		x	x	x	x	Columbidae	Streptopelia turtur	قمری وحشی	۴۰
x	x	x	x	x	x	x			Columbidae	Streptopelia senegalensis	قمری خانگی	۴۱
x	x	x	x	x					Psittacidae	Psittacula krameri	طوطی طوق صورتی	۴۲
	x		x		x	x	x	x	Cuculidae	Cuculus canorus	کوکوی معمولی	۴۳
x	x		x		x				Tytonidae	Tyto alba	جغد انبار	۴۴
x	x		x		x				Strigidae	Otus brucei	مرغ حق جنوبی	۴۵
x	x		x		x			x	Strigidae	Otus scops	مرغ حق	۴۶
x	x	x	x		x		x	x	Strigidae	Strix aluco	جغد جنگلی	۴۷
x	x	x	x		x	x	x	x	Strigidae	Athena noctua	جغد کوچک	۴۸
x	x	x	x	x	x				Strigidae	Athena brama	جغد کوچک جنوبی	۴۹
x	x	x	x		x		x		Strigidae	Asio otus	جغد شاخدار	۵۰
x	x		x			x	x	x	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	شبگرد اروپایی	۵۱
x	x		x		x	x	x	x	Coraciidae	Coracias garrulus	سبز قبا	۵۲
x	x	x	x	x	x				Coraciidae	Coracias benghalensis	سبز قبا هندی	۵۳
x	x	x	x	x	x	x	x	x	Upupidae	Upupa epops	هدهد	۵۴
x	x		x				x		Picidae	Junco torquilla	دارکوب راه راه	۵۵
x	x	x	x			x	x	x	Picidae	Picoides minor	دارکوب کوچک	۵۶
x	x	x	x			x	x	x	Picidae	Picoides medius	دارکوب سر سرخ	۵۷
x	x	x	x		x				Picidae	Dendrocopos assimilis	دارکوب بلوچی	۵۸
x	x	x	x					x	Picidae	Picoides major	دارکوب بزرگ	۵۹
x	x	x	x					x	Picidae	Dryocopus martius	دارکوب سیاه	۶۰
x	x	x	x			x	x	x	Picidae	Picus viridis	دارکوب سبز	۶۱
x	x		x				x		Laniidae	Lanius collurio	سنگ چشم پشت سرخ	۶۲
		x		x	x				Laniidae	Lanius isabellinus	سنگ چشم دم سرخ	۶۳
x	x	x	x		x	x		x	Laniidae	Lanius excubitor	سنگ چشم خاکستری	۶۴
x	x		x			x			Laniidae	Lanius nubicus	سنگ چشم پیشانی سفید	۶۵
x	x		x	x	x				Bombacillidae	Hypocolius ampelinus	میوه خور	۶۶
x	x	x	x					x	Troglodytidae	Truglodytes troglodytes	البکایی	۶۷
		x				x	x	x	Prunellidae	Prunella modularis	صعوه جنگلی	۶۸
		x			x	x	x	x	Turdidae	Erithacus rubicula	سینه سرخ	۶۹

ادامه جدول شماره ۱ - فهرست پرندگان شناسایی شده در جنگلهای ۵ ناحیه رویشی گیاهی ایران

شماره	نام فارسی	نام علمی	تیره	حضور پرنده در نواحی رویشی جنگلی ایران						نوع وابستگی به اکوسیستم جنگلی						
				هیرکانی	آرسبارانی	زاگرس	ایران و تورانی	رشدنی خلیج	آوردی	گذرانی	زمستان	غذایی	ساز	آشیانه		
۷۰	بلبل	<i>Lucinia megarhynchoss</i>	Turdidae	x	x	x					x					
۷۱	دم چتری	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Turdidae			x	x				x		x			
۷۲	توکای طوقی	<i>Turdus torquatus</i>	Turdidae			x	x				x					
۷۳	توکای سیاه	<i>Turdus merula</i>	Turdidae			x	x	x			x		x			
۷۴	توکای گلو سیاه	<i>Turdus ruficollis</i>	Turdidae				x				x					
۷۵	توکای پشت بلوطی	<i>Turdus pilaris</i>	Turdidae			x	x				x					
۷۶	توکای باغی	<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae			x	x	x			x		x			
۷۷	توکای باغی بزرگ	<i>Turdus vicivorus</i>	Turdidae								x					
۷۸	لیکو	<i>Turdoides caudatus</i>	Timliidae				x				x		x			
۷۹	سسک درختی	<i>Hyppolais callgata</i>	Sylviidae				x				x		x			
۸۰	سسک درختی زیتونی	<i>Hyppolais pallida</i>	Sylviidae			x	x				x		x			
۸۱	سسک درختی بزرگ	<i>Hyppolais languida</i>	Sylviidae			x	x				x		x			
۸۲	سسک درختی زرد	<i>Hyppolais icterina</i>	Sylviidae								x		x			
۸۳	سسک بیدی	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Sylviidae				x						x			
۸۴	سسک چیف چاف	<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae				x						x			
۸۵	سسک ابرو زرد	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Sylviidae				x									
۸۶	سسک بیدی سبز	<i>Phylloscopus nitidus</i>	Sylviidae								x		x			
۸۷	سسک باغی	<i>Sylvia borin</i>	Sylviidae										x			
۸۸	سسک سر سیاه	<i>Sylvia atricapila</i>	Sylviidae								x		x			
۸۹	سسک سینه خالدار	<i>Sylvia nisoria</i>	Sylviidae										x			
۹۰	تاج طلایی	<i>Regulus regulus</i>	Regulidae				x									
۹۱	مگس گیر خالدار	<i>Muscicapa strata</i>	Muscicapidae										x			
۹۲	چرخ ریسک دم دراز	<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae										x			
۹۳	چرخ ریسک سر سیاه	<i>Parus lagubris</i>	Paridae										x			
۹۴	چرخ ریسک سر سفید	<i>Parus ater</i>	Paridae										x			
۹۵	چرخ ریسک بزرگ	<i>Parus magor</i>	Paridae										x			
۹۶	چرخ ریسک سر آبی	<i>Parus caeruleus</i>	Paridae										x			
۹۷	کمرکولی درختی	<i>Sitta europea</i>	Sittidae													x
۹۸	دارخزک	<i>Certhia familiaris</i>	Certhidae													x
۹۹	شهدخوار	<i>Nectarinia asiatica</i>	Nectariniidae													x
۱۰۰	سهره جنگلی	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae													x
۱۰۱	سهره دمگاه سفید	<i>Fringilla montifringilla</i>	Fringillidae													x
۱۰۲	سهره سبز	<i>Carduelis cloris</i>	Fringillidae													x

ادامه جدول شماره ۱ - فهرست پرندگان شناسایی شده در جنگلهای ۵ ناحیه رویشی گیاهی ایران

شماره	نام فارسی	نام علمی	تیره	حضور پرنده در نواحی رویشی جنگلی ایران					نوع وابستگی به اکوسیستم جنگلی			
				هیرکانی	ارسیبارانی	زاگرس	ووردانی ایران	خلیج و عمان	آوردی - بروجرد	گدرانی	زیمستان	غباری - مین
۱۰۳	سهره زرد	<i>Carduelis spinus</i>	Fringillidae	x	x	x	x		x	x	x	
۱۰۴	سهره طلایی	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	x	x	x	x	x	x	x	x	
۱۰۵	سهره سرخ	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Fringillidae	x							x	x
۱۰۶	سهره سر سیاه	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Fringillidae	x							x	
۱۰۷	سهره سیاه	<i>Mycerobas carnipes</i>	Fringillidae				x			x	x	x
۱۰۸	گنجشک درختی	<i>Passer montanus</i>	Passeridae				x			x	x	x
۱۰۹	گنجشک گلو زرد	<i>Petronia xanthocoliis</i>	Passeridae				x	x		x	x	x
۱۱۰	سار	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae	x	x	x	x	x	x	x	x	x
۱۱۱	مینا	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae				x			x	x	x
۱۱۲	پری شاهرخ	<i>Oriolus oriolus</i>	Oriolidae	x	x	x				x	x	x
۱۱۳	جی جاق	<i>Garrulus glandarius</i>	Corvidae				x	x		x	x	x
۱۱۴	زاغی	<i>Pica pica</i>	Corvidae				x	x	x	x	x	x
۱۱۵	کلاغ هندی	<i>Corvus splendens</i>	Corvidae				x			x	x	x
۱۱۶	کلاغ سیاه	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvidae				x	x	x	x	x	x

17 - Wall, G. 1997. IS Ecotourism Sustainable? Environment management. Vol.21. No. 4. pps. 483-491

18 - Higgings, E. 1996. The global Structure of the Nature tourism industry: Ecotourism, Tour operators, and global businesses. Journal if Travel research. Vol 35. Issue 2.

19 - Fred, A. Harrington, J. 1976. Surveys of the Souhern Iranian Coastline With Recommendation for Additional Marine reserves. IUCN. Switzerland.

20- Cordell, H.K. & Herbert, N.G. (2002) The popularity of birding is still growing. Birding 34: 54-59.

Important Bird Areas in the Middle East. Birdlife International.

13 - Elemberg j.; P.Nnmimi, H.Poeyse and K.Sjoeborg. (1994). Relationships between species number , lake size and resource diversity in assemblages of breeding waterfowl , j . Biogeogr ., 21: 75- 84.

14 - Eckart,E. 1982. Man and the Environment, Problems in Rural Iran. Applied Geography, Vol, 19.

15 - Kogo,M. 1987. Restablising of mangrove forests on the coast of arabian peninsula, England.

16 -Goodwin, H. 1995. Tourism and the Environment. Biologist 42(3):129-133.

محیطی ایران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران ۲۱۱ ص.

۷- فیروز، ا. ۱۳۷۸. حیات وحش ایران، مهره داران؛ مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۸.

۸ - مجنونیان، ه. ۱۳۶۹. درختان و محیط زیست. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست. ۵۸۰ ص.

۹ - مجنونیان، ه. ۱۳۷۸. جغرافیای گیاهی ایران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست. ۲۰۸ ص.

۱۰ - منصور، ج. ۱۳۷۹. پرندگان ایران. انتشارات ذهن آویز. ۴۹۰ ص.

11 - Balian L.V. et al. 2002. Changes in the Waterbirds community of The Lake Sevan – Lake Gilliarea. J. Biological Conservation . 106: 157- 163

12 - Evans, M.I. 1994.