

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان:

بررسی جوامع زیستی جانوری  
و گیاهی در مناطق ساحلی کشور

مجری:

مهناز ربانیها

شماره ثبت

۵۱۰۸۱

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

---

عنوان پروژه : بررسی جوامع زیستی جانوری و گیاهی در مناطق ساحلی کشور  
شماره مصوب پروژه : ۹۱۰۰۱-۹۱۶۱-۱۲-۱۲-۱۴  
نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان : مهناز ربانیا  
نام و نام خانوادگی مجری مسئول ( اختصاص به پروژه ها و طرح های ملی و مشترک دارد ) : -  
نام و نام خانوادگی مجری / مجریان : مهناز ربانیا  
نام و نام خانوادگی همکار(ان) : تورج ولی نسب ، محمود رامین ، غلامعباس زرشناس ، فرشته اسلامی ، سید  
ابراهیم صفوی ، حسین نگارستان ، دانیال اژدری  
نام و نام خانوادگی مشاور(ان) : -  
نام و نام خانوادگی ناظر(ان) : -  
محل اجرا : استان تهران  
تاریخ شروع : ۹۱/۷/۱  
مدت اجرا : ۲ سال  
ناشر : موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور  
تاریخ انتشار : سال ۱۳۹۶  
حق چاپ برای مؤلف محفوظ است . نقل مطالب ، تصاویر ، جداول ، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ  
بلامانع است .

**«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»**

پروژه : بررسی جوامع زیستی جانوری و گیاهی در مناطق ساحلی

کشور

کد مصوب : ۹۱۰۰۱-۹۱۶۱-۱۲-۱۲-۱۴

شماره ثبت (فروست) : ۵۱۰۸۱ تاریخ : ۹۵/۱۰/۲۹

با مسئولیت اجرایی سرکار خانم مهناز ربانپنا دارای مدرک تحصیلی

دکتری در رشته بیولوژی منابع آبی می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۵/۹/۱۳ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در :

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	.....	۱
۱- مقدمه	.....	۲
۲- پوشش گیاهان (جوامع گیاهی)	.....	۴
۱-۲- گونه های گیاهی سواحل دریای خزر	.....	۴
۱-۱-۲- درختان و درختچه های خودرو و کاشته شده در سواحل دریای خزر	.....	۲۴
۲-۱-۲- گونه های گیاهی سواحل خلیج فارس و دریای عمان	.....	۳۲
۳- ماهیان	.....	۷۱
۳-۱- کلیاتی پیرامون ماهیان ایران	.....	۷۱
۳-۲- ماهیان حوضه خلیج فارس و دریای عمان	.....	۷۲
۳-۳- ماهیان حوضه دریای خزر و آبهای مناطق شیرین ساحلی	.....	۸۲
۱-۳-۳- جغرافیای جانوری ماهیان آبهای شیرین	.....	۸۵
۴- دوزیستان	.....	۹۶
۴-۱- کلیاتی پیرامون دوزیستان ایران	.....	۹۶
۴-۲- جغرافیای زیستی دوزیستان ایران	.....	۹۶
۴-۳- رده بندی دوزیستان ایران	.....	۹۶
۴-۴- خلاصه فهرست دوزیستان ایران	.....	۱۰۰
۵- خزندگان	.....	۱۰۶
۵-۱- لاک پشت ها	.....	۱۰۶
۵-۲- مارمولک ها	.....	۱۱۰
۵-۳- مارها	.....	۱۱۴
۵-۴- تمساح ها	.....	۱۱۵
۶- پرندگان	.....	۱۱۸
۶-۱- کلیاتی پیرامون پرندگان ایران	.....	۱۱۸
۶-۲- پرندگان سواحل شمال و جنوب	.....	۱۱۹
۶-۳- پرندگان شاخص سواحل شمال و جنوب	.....	۱۲۴
۶-۴- آمار سرشماری نیمه زمستانی پرندگان آبی و کنار آبی سواحل شمال و جنوب	.....	۱۲۶
۶-۵- پراکنش پرندگان سواحل شمال و جنوب	.....	۱۲۷

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
۷- پستانداران	.....	۱۲۸
۷-۱- کلیاتی پیرامون پستانداران ایران	.....	۱۲۸
۷-۲- اهمیت کشور ایران از نظر پستانداران	.....	۱۲۸
۷-۳- طبقه‌بندی جوامع پستانداران ایران	.....	۱۳۰
۷-۴- جغرافیای زیستی پستانداران خشکی زی نواحی ساحلی ایران	.....	۱۳۱
۷-۵- جغرافیای زیستی پستانداران دریایی ایران	.....	۱۳۴
۷-۶- خلاصه فهرست پستانداران دریایی ایران	.....	۱۴۰
۷-۷- خلاصه وضعیت حفاظتی پستانداران دریایی ایران	.....	۱۴۰
منابع	.....	۱۴۲
چکیده انگلیسی	.....	۱۴۷

## چکیده

در این گزارش اطلاعات جامع از گونه‌های بومی و انحصاری و وضعیت آنها از نظر حفاظتی، فهرست و مشخصات پوشش گیاهی و همچنین ذخیره گاههای جنگلی نواحی ساحلی خلیج فارس و دریای عمان و دریای خزر اشاره شده است. در قالب مجموعه مطالعات و تحقیقات شامل سفرهای میدانی، جمع‌آوری و شناسایی گیاهان ایران، فهرست ارائه می‌گردد که از سال ۱۳۶۲ تا به امروز در قالب طرح‌ها و برنامه‌ها مختلف شناسایی گیاهان برنامه ریزی گردیده است. شایان ذکر است که همه مطالعات شناسایی و شناخت گیاهان براساس اطلاعات و یادداشتها و همچنین کلید شناسایی مندرج در کتاب ارزشمند Flora Iranica نوشته K.H. Rechinger است که نقش کلیدی و اساسی در جهت شناخت گیاهان دارد. در مورد گیاهان کاشته شده نیز سالها تجربه و مراجعه به کتاب‌های متعدد این شناخت حاصل شده است. حاصل مطالعات در دو بخش جداگانه گیاهان نوار ساحلی جنوب و شمال ایران ارائه میگردد.

بررسی فون در گروه های مهرداران ( ماهیان ، دوزیستان ، خزندگان ، پستانداران ) با استفاده از منابع معتبر مربوط به کلید شناسایی فون ایران و همچنین بر اساس مقالات جدید منتشر شده در زمینه جغرافیای جانوری گروه های نامبرده صورت گرفت که شامل فهرستی از گونه ها به همراه اسامی علمی ، مترادف و اسامی فارسی و انگلیسی با ذکر پراکنش جغرافیایی آنها به تفکیک دو ناحیه شمالی و جنوب کشور ارائه شده است. همچنین بر اساس منابع موجود نیز، وضعیت حفاظت گونه ها از نظر قوانین ملی و بین المللی و نیز وضعیت بومی بودن ( Endemic ) آنها و ارزشهای زیستی از نظر جغرافیایی و تنوع زیستی اشاره شده است.

## ۱- مقدمه

بوم سازگان دریایی، جنگلی، بیابانی، مرتعی، توندرايي، ساوانی و... هنگامی از ثبات کافی برخوردارند که دارای تنوع زیستی کافی و کامل باشند. تمامی این بوم سازگانها در زندگی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و روحی انسانها نقش بسیار مهمی دارند. نبود یا کم ثباتی آنها، کمبودی است برای زندگی سالم بشری. بر اثر ازیاد جمعیت، پیشرفت صنعت و بهره برداری بی رویه از زمین با وجود کوشش های انجام شده در ۲۰ سال اخیر، این تنوع زیستی در بسیاری از مناطق شدیداً به خطر افتاده است. از این رو حفاظت و احیای مجدد آن در شمار یکی از وظایف مهم پیش روی بشر محسوب می شود. «بند ۱۵ از دستور همایش زمین در ریو»

نوار ساحلی شمال ایران از آستارا تا کردکوی، بندرترکمن و گمیش تپه نوار باریکی است که تا نزدیکی کناره‌های ساحلی زیر تأسیسات شهری قرار گرفته و جامعه گیاهی بکر و دست نخورده در آن مشاهده نمی‌شود. بنابراین رویش‌های موجود در فواصل نقاط فاقد تأسیسات شهری بیشتر از انواع علف‌های هرز و گونه‌های مقاومی هستند که توانسته‌اند در نقاط کاملاً نامناسب و با خاکهای تخریب یافته رویش یابند یا در نقاطی که تپه‌های شنی نسبتاً مرتفع وجود دارد برویند. هر چه از غرب به شرق ساحل پیش برویم با خاکهای شور مواجه شده بطوریکه در اطراف بندر ترکمن، جزیره میانکاله و گمیش تپه بیشتر گیاهان از انواع شورپسند و مقاوم به شوری می‌باشند. بعد از نوار ساحلی و پشت سر گذاشتن تأسیسات شهری وارد فضای جلگه‌ای و دشتی ساحل دریای خزر می‌شویم که اغلب زیر کشت محصولات کشاورزی مانند برنج، باغهای مرکبات، کیوی، چای می‌باشد و در بعضی نقاط نیز بکر و دست‌نخورده باقی مانده مانند پارک‌های ملی سی سنگان و نور و جوامع و رویش‌های موجود در نواحی جلگه‌ای بکر و دست‌نخورده حوزه رویشی خزری. چنانچه از فهرست گیاهی ساحل خزر برمی‌آید بیشترین تعداد گونه‌های آن از انواع یکساله و کم‌زی یا در ردیف علف‌های هزار مزارع و نقاط تخریب یافته می‌باشند. در لابلای گونه‌های مذکور اغلب عناصر انحصاری دیده نمی‌شود مگر عناصری که در جنگلهای شمال می‌رویند که محدوده جغرافیایی موردنظر را نمی‌پوشاند.

نوار ساحل خلیج فارس و دریای عمان از کناره‌های ساحل خرمشهر آغاز و تا بندر گواتر در کنار مرکز پاکستان امتداد می‌یابد. بدلیل شرایط خاص کليماتیک و واقع شدن در ناحیه رویشی صحاری - سندی و حوزه جنوب ایران رویش‌های آن شباهت زیاد به نواحی گرمسیر شمال آفریقا تا سند در پاکستان دارد. از مشخصه مهم این حوزه رویشی عدم وجود دوران یخبندان در زمستان و گرمای مناسب رویشدر تمام دوران سال می‌باشد. هر چه از طرف غرب به شرق می‌رویم، از وسعت این نوار کاسته می‌شود. بطوریکه در بلوچستان جنوبی در کناره‌ها ساحل پسابندر و بریس عرض آن بسار کم می‌شود و به عکس هر چه از شرق به غرب می‌رویم از میزان درجه حرارت کاسته می‌شود. بطوریکه در کناره‌های خرمشهر بسیار کم و گاه‌ها به حدود صفر نیز میرسد.

اگر چه یکنواختی شرایط و عدم وجود خاکهای مناسب و بارور مانع بزرگی در جهت رویش‌های متنوع می‌باشد. این عدم تنوع گونه‌ای باعث شده تا با طی مسافت بسیار طولانی شاهد وجود تنها یک گونه گیاه در منطقه

باشیم. همانگونه که عنوان شد تنوع گونه‌ای زیاد در این حوزه رویشی نسبتاً وسیع مشاهده نمی‌شود و گیاهان موجود نیز اغلب از انواع چندساله و درختی و درختچه‌ای هستند تا بتوانند در برابر شرایط نامناسب جوی (کمی باران و درجه حرارت بالا) مقاومت نمایند. آنچه در مورد جوامع گیاهی باید گفت اینکه اغلب نقاط مناسب رویشی زیر تأسیسات شهری و بندری قرار گرفته و پوشش طبیعی آن تخریب یافته و در آن نقاط بیشتر درختان و درختچه‌هایی به چشم می‌خورند که جنبه‌های زینتی آن‌ها بیشتر مدنظر قرار گرفته و اغلب کاشته شده‌اند و در نقاط دیگر بکر نیز بدلیل شرایط نامناسب خاک بیشتر شاهد یکنواختی رویش و عدم تنوع می‌باشد. بخش ساحلی خلیج فارس و دریای عمان در مناطق بسیاری زیر تأسیسات شهری و بندری قرار گرفته و در نقاط دیگر نیز بعلاوه افزایش جمعیت و دست‌کاری‌های متعدد در طبیعت و استفاده‌های بی‌رویه از پتانسیل‌های طبیعی موجود اغلب تخریب و دگرگونی چهره طبیعی بچشم می‌خورد. بعلاوه شرایط نامناسب کليماتیک (کمی باران و درجه حرارت بالا) نیز سبب گردیده تا محیط دست‌خوش یکنواختی خاصی گردد.

شناسایی و کنترل مناطق حساس زیستگاهی یکی از مسائل مطرح در طرح مدیریت زیست محیطی ساحلی ایران می‌باشد. حفاظت از گونه‌های در حال انقراض جانوری نیازمند شناخت محیط، موقعیت جغرافیائی، شرایط طبیعی و تعدد انواع جانوران در هر منطقه می‌باشد. از اینرو داشتن اطلاعات مناسب و به‌تبع آن پهنه بندی صحیح و مناسب از این اطلاعات می‌تواند رهگشای بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها گردد.



## ۲- پوشش گیاهی (جوامع گیاهی)

### ۲-۱- گونه‌های گیاهی سواحل دریای خزر

نوار ساحلی شمال ایران ممتد از آستارا تا کردکوی، بندر ترکمن و گمیش تپه نوار باریکی است که تا نزدیکی کناره‌های ساحلی زیر تأسیسات شهری قرار گرفته و جامعه گیاهی بکر و دست نخورده در آن مشاهده نمی‌شود. بنابراین رویش‌های موجود در فواصل نقاط فاقد تأسیسات شهری بیشتر از انواع علف‌های هرز و گونه‌های مقاومی هستند که توانسته‌اند در نقاط کاملاً نامناسب و با خاکهای تخریب‌یافته رویش یابند یا در نقاطی که تپه‌های شنی نسبتاً مرتفع وجود دارد برویند. هر چه از غرب به شرق ساحل پیش برویم با خاکهای شور مواجه شده بطوریکه در اطراف بندر ترکمن، جزیره میانکاله و گمیش تپه بیشتر گیاهان از انواع شورپسند و مقاوم به شوری می‌باشند. بعد از نوار ساحلی و پشت سر گذاشتن تأسیسات شهری وارد فضای جلگه‌ای و دشتی کناره‌های دریای خزر می‌شویم که اغلب زیر کشت محصولات کشاورزی مانند برنج، باغهای مرکبات، کیوی و چای می‌باشد و در بعضی نقاط نیز بکر و دست‌نخورده باقی مانده مانند پارک‌های ملی سیسنگان و نور و جوامع و رویش‌های موجود در نواحی جلگه‌ای بکر و دست‌نخورده حوزه رویشی خزری بشرح زیر است:

۱- **جامعه تخریب یافته** *Sambucus ebulus* در اغلب نواحی تخریب یافته و روشن بعنوان گونه غالب دیده می‌شود.

اغلب خالص بوده و گیاهان پراکنده‌ای مثل

*Rubus anatolicus, Sactharum spontaneum, Calystegia sepium*

و بسیاری از گیاهان یکساله در کنار آن دیده می‌شوند.

۲- **جامعه مرطوب و چمن‌زاری و با آب فراوان** *Phragmites australis* در اغلب نقاط در کنار گیاهانی چون:

*Typha australis, Sparganium neglectum, Iris pseudoacorus, Carex divulsa, Scirpus lacustris, Cyperus longus, Artemisia annua, Paspalum distichum.*

۳- **جامع گیاهی مردابی و باتلاقی** با گیاهان غالبی چون:

*Phragmites australis, Nelumbium capsicum, Trapa natans*

به همراه:

*Potamogeton spp, Hydrocotyle ranunculoides*

۴- **جامعه گیاهی اغلب خالص** توسکای قشلاقی *Alnus glutinosa*

به همراه

*Alnus subcordata, Echinochloa crus-galli, Cyperus spp, Mentha aquatica, Rubus anatolicus, Sambucus ebulus, Digitaria sanguinalis, Zelkova carpinifolia, Quercus castaneifolia*

۵- **جامعه گیاهی بوته‌زاری و درختچه‌ای** پراکنده شامل:

*Punica granatum, Rhamnus pallasii*

به همراه درختچه‌ها و گیاهانی چون:

*Eryngium caeruleum, Ailanthus altissima, Rubus anatolicus, Prunus divaricata, Mespilus germanica, Ficus carica, Celtis caucasica, Potentilla reptans*

۶- **جامعه گیاهی ساز و زارها** شامل:

*Juncus littoralis* و *Juncus acutes*

به همراه

*Rubus anatolicus*, *Polygonum hydropiper*, *Dittrichia graveolens*, *Conyza canadensis*, *Alhagi persarum*,  
*Eryngium cecruleum*, *Silybium marianum*, *Xanthium strumarium*, *Tamarix ramosissima*

۷- جامعه شوره‌زاری حاشیه‌ای دریا در کنار خلیج گرگان و شوره‌زارهای با آب فراوان

*Salicornia europaea* و *Halocnemum strobilaceum*

این جامعه اغلب خالص بوده و دیگر گیاهان مثل:

*Salsola imbricata*, *Salsola soda*, *Cressa cretica*, *Frankenia pulverulenta*, *Tamarix ramosissima*  
*Aeluropus logopoides*, *Suaeda fruticosa*, *Frankenia hirsuta*

می‌شوند.

۸- جامعه گیاهی شوره‌زاری از بندرترکمن تا گمیش تپه شامل:

*Salsola soda*, *Atriplex leucoclada*, *Suaeda aegyptiaca*, *Alhagi persarum*

که تا نواحی دوردست‌تر از دریا ادامه می‌یابد و با دور شدن از دریا گیاهانی هم چون:

*Artemisia annua*, *Artemisia fragrans*, *Dittrichia graveolens*, *Juncus rigidus*, *Phragmites australis*

نیز در کنار و در فواصل بیشتر از آنها دیده می‌شود.

۹- جامعه گیاهی شن‌زارهای پراکنده و گاهی تثبیت‌شده ساحلی با گیاهانی چون:

*Artemisia tschernieviana*, *Rubus anatolicus*

به همراه عناصر گیاهی چون:

*Artemisia annua*, *Saccharum spontaneum*, *Tunica saxifraga*, *Convolvulus persicus*, *Messerschmidia sibirica*,  
*Convolvulus cantabricus*, *Corispermum aralo-caspicum*, *Salsola kali*, *Agriophyllum lateriflorum*, *Daucus*  
*littoralis*, *Plantago indica*, *Anagalis arvensis*

۱۰- پوشش گیاهی جلگه‌ای زیرپوشش و گیاهی درختی و درختچه‌ای نسبتاً طبیعی و کمتر تخریب شده، که

بعد از پوشش گیاهی ساحلی و نواحی تخریب‌یافته و رهاشده بین اراضی نواحی شهری قرار گرفته اند و گونه‌های

غالبی چون:

*Buxus hyrcanus*+*Quercus castaneifolia*

به همراه درختان و درختچه‌هایی چون:

*Gleditsia caspica*, *Pterocarya fraxinifolia*, *Ficus carica*, *Diospyrus lotus*, *Alnus glutinosa*, *Alnus subcordata*,  
*Punica granatum*, *Acer Velutinum*

در آن دیده می‌شود.

در جدول شماره ۱ فهرست گونه‌های گیاهی و فرم رویشی آنها در محدوده ساحل دریای خزر از آستارا تا

گمیش تپه ارائه شده است.

در این جدول از اصطلاحات و اختصارات زیر استفاده شده است:

- درخت<sup>۱</sup> = (T)

<sup>1</sup> Tree

- درختچه ² = (Sh)
- گیاه علفی چند ساله ³ = (P)
- گیاه علفی یک ساله ⁴ = (A)
- گیاه آبی ⁵ = (Aq)

جدول شماره ۱ - فهرست و فرم رویشی گونه‌های گیاهی سواحل دریای خزر از آستارا تا گمیش تپه

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Aceraceae	تیره افرا	
<i>Acer cappadocicum</i>	شیردار	T.
<i>Acer velutinum</i>	سیاه پلت، پلت	T.
Alismaceae	تیره تیرکمان آبی	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	قاشق واش	p.
<i>Sagittaria trifoliata</i>	تیرکمان آبی	p.
Amaranthaceae	تیره تاج خروس	
<i>Amaranthus albus</i>	تاج خروس سفید	A.
<i>Amaranthus bilitoides</i>	تاج خروس گسترده	A.
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	تاج خروس سنبل	A.
<i>Amatanthus retroflexus</i>	تاج خروس، زلف عروسان	A.
<i>Amaranthus viridis</i>	تاج خروس سبزرنگ	A.
Apocynaceae	تیره خرزهره	
<i>Nerium indicum</i>	خرزهره	sh.
<i>Nerium oleander</i>	خرزهره	sh.
Araliaceae	تیره عشقه	
<i>Hedera helix</i>	پاپیتال	sh.
<i>Hedera pastuchovri</i>	عشقه، داردوست	sh.
Asclepiadaceae	تیره استبرق	
<i>Periploca aphylla</i>	کیشدر پیچ، کتوس	sh.
<i>Cynancum acutum</i>	علف پرستو	A.
Berberidaceae	تیره زرشک	
<i>Berberis integerrima</i>	زرشک زرافشانی	sh.

<sup>2</sup> Shrub = Herb

<sup>3</sup> Perennial

<sup>4</sup> Annual

<sup>5</sup> Aquatic plant

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Betulaceae	تیره توسکا	
<i>Alnus glutinosa</i>	توسکای قشلاقی	T.
<i>Alnus subcordata</i>	توسکای بیلاقی	T.
<i>Betula pendula</i>	توس	T.
Boraginaceae	تیره گل گاوزبان	
<i>Arnebia decumbens</i>	گل عسلی	A.
<i>Cynoglossum creticum</i>	سگ زبان کرتی	P.
<i>Heliotropium europaeum</i>	آفتاب پرست اروپائی	A.
<i>Lappula barbata</i>	خارلنگری ریش دار	A.
<i>Lappula microcarpa</i>	خارلنگری میوه ریز	A.
<i>Lindelofia kandavanensis</i>	سگ زبانی	p.
<i>Myosotis palustris</i>	فراموشم مکن	p.
<i>Myosotis propinqua</i>	فراموشم مکن انبوه	p.
<i>Nonnea lutea</i>	چشم گربه‌ای زرد	A.
<i>Nonnea rosea</i>	چشم گربه‌ای قرمز	A.
<i>Tournefortia sibirica</i>		p.
Butomaceae	تیره هزارنی	
<i>Butomus umbellatus</i>	هزارنی	p.
Buxaceae	تیره شمشاد خزری	
<i>Buxus hyrcanus</i>	شمشاد خزری	T.
Caesalpiniaceae	ابریشم مصری	sh.
<i>Cercis siliquastrum</i>	ارغوان	T.
<i>Cercis canadensis</i>	ارغوان کانادایی	T.
<i>Gleditsia caspica</i>	لیلکی	T.
Callitrichaceae	تیره ستاره آبی	
<i>Callitriche palustris</i>	ستاره آبی، شویر آبی	Aq.
<i>Callitriche brutia</i>	ستاره آبی ایتالیایی	Aq.
Campanulaceae	تیره گل استکانی	
<i>Campanula rapunculus</i>	گل استکانی خوراکی	p.
Cannabaceae	تیره شاهدانه	
<i>Hamulus lupulus</i>	رازک	p.
Capparidaceae	تیره علف کور	
<i>Cleome iberica</i>	علف مارهرز، علف هرز قفقازی	A.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Caprifoliaceae	تیره آقطی	
<i>Lonicera floribunda</i>	پلاخورپرگل، پلاخور البرزی	sh.
<i>Sambucus ebulus</i>	آقطی	p.
Caryophyllaceae	تیره میخک	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	مرجانی	A.
<i>Cerastium nemorale</i>	دانه مرغ جنگلی	A.
<i>Dianthus cyri</i>	میخک یکساله، میخک قفقازی	A.
<i>Minuartia subtilis</i>	مرواریدی ظریف	A.
<i>Petrohagia saxifraga</i>		A.
<i>Poly carpon tetraphyllum</i>	پروانه	A.
<i>Silene angelica</i>		A.
<i>Silene brachypetala</i>		A.
<i>Silene conoidea</i>	سیلن هرز، سیلن مزرعه روی	A.
<i>Silene latifolia ssp alba</i>	سیلن چمن زار، سیلن سفید	p.
<i>Spergularia bocconii</i>	زمین گستر مدیترانه‌ای	A.
<i>Spergularia marina</i>	زمین گستر شور روی	A.
<i>Stellaria media</i>	دانه قناری، گندمک رایج	A.
<i>Vaccaria pyramidata</i>	صابونک	A.
Ceratophyllaceae	تیره علف شاخی	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	علف شاخی غوطه‌ور	A.
Ehenopodiaceae	تیره چغندر	
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	برگ گندمی، چیرکو	A.
<i>Atriplex tatarica</i>	سلمکی تاتاری	A.
<i>Beta vulgaris</i>	چغندر	A.
<i>Chenopodium album</i>	سلمک، سلمه‌تره	A.
<i>Chenopodium ambrosoides</i>		A.
<i>Chenopodium botrys</i>	سلمک اورشلیمی، درمنه‌ترتی	A.
<i>Chenopodium murale</i>	سلمک دیوار روی	A.
<i>Corispermum aralo-caspicum</i>	دانه ساسی خزری	A.
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	باتلاقی شور	p.
<i>Halostachys belangeriana</i>	سنبله نمکی، مارونگ	p.
<i>Pandertia pilosa</i>		A.
<i>Salicornia europaea</i>	قلیا	A.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Salsola imbricata</i>	شور جنوبی	p.
<i>Salola kali</i>	شور خاردار	A.
<i>Salsola soda</i>	شور	A.
<i>Suaeda aegyptiaca</i>	سیاه شور مصری	A.
<i>Suaeda fruticosa</i>	سیاه شور	p.
<i>Suaeda microsperma</i>	سیاه شور دانه ریز	p.
<i>Suaeda physosphora</i>	سیاه شور بوته ای، سیاه شور دامغانی	p.
Compositae	تیره کاسنی	
<i>Achillea millefolium</i>	بومادران	p.
<i>Anthemis altissima var. altissima</i>	بابونه رفیع	A.
<i>Anthemis cotula</i>	بابونه بهاری	A.
<i>Anthemis hyalina</i>	بابونه شفاف	A.
<i>Artemisia annua</i>	درمنه خزری، گندواش	A.
<i>Artemisia absinthium</i>	افنطین	p.
<i>Artemisia fragrans</i>	درمنه معطر	p.
<i>Artemisia kulbadica</i>	درمنه کلبادی	p.
<i>Artemisia scoparia</i>	درمنه شرقی، جاروی مشهدی	B.
<i>Artemisia Tschernieviana</i>	درمنه شن دوست	p.
<i>Artemisia vulgaris</i>	درمنه معمولی، برنجاسف	p.
<i>Aster tripolium</i>	ستاره ای	p.
<i>Bellis perennis</i>	مینای چمنی	p.
<i>Bidens tripartita</i>	دو دندان	A.
<i>Carduus seminudus</i>	تاتاری خزری	A.
<i>Carpesium abrotanoides</i>	کاهینه	A.
<i>Carpesium cernuum</i>	کاهینه واژگون	A.
<i>Carthamus oxyacantha</i>	خارخرون، گلرنگ زرد	A.
<i>Centaurea iberica</i>	گل گندم چمن زاری	A.
<i>Centaurea solstitialis</i>	گل گندم تابستانه	A.
<i>Chondrilla juncea</i>	قندرون	p.
<i>Cichorium intybus</i>	کاسنی	p.
<i>Cirsium arvense</i>	کنگر هرز، کنگر صحرايي	A.
<i>Cirsium vulgare</i>	کنگر معمولی	p.
<i>Conyza canadensis</i>	پیر بهارک کانادایی	A.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Conyzanthus squamatus</i>	پیر بهارکی	A.
<i>Crepis foetida ssp. thoadifolia</i>	ریش قوش هرز	A.
<i>Dichrocephala integrifolia</i>		A.
<i>Dittrichia graveolens</i>	عطر پائیزی، پیر پائیزی	A.
<i>Eclipta prostrata</i>	مستور خوابیده	A.
<i>Filago pyramidata</i>		A.
<i>Filago vulgaris</i>		A.
<i>Galinsoga parviflora</i>		A.
<i>Inula britannica</i>	مصفای بریتانیایی	A.
<i>Lactuca serriola</i>	کاهوی خاردار	p.
<i>Molgedium tataricum</i>	سپهری	p.
<i>Onopordon acanthium</i>	خارپنبه، خارپیرزن	A.
<i>Senecio vernalis</i>	قاصد بهار، پیر گیاه بهاره	A.
<i>Siegesbeckia orientalis</i>	علف مقدس	A.
<i>Silybium marianum</i>	خار مریم	p.
<i>Sonchus aspera</i>	شیر تیغک	A.
<i>Sonchus palustris</i>	شیر تیغک باتلاقی، شیر تیغک جویباری	A.
<i>Taraxacum sp.</i>	نوعی گل قاصد	p.
<i>Tripleurospermum parviflorum</i>	بابونه کاذب گل‌ریز	A.
<i>Urospermum picroides</i>	شیر تلخک	A.
<i>Xanthium strumarium</i>	زررینه	A.
<i>Xanthium spinosum</i>	زررینه خاردار	A.
Convolvulaceae	تیره پیچک صحرائی	
<i>Calystegia sepium</i>	پیچک جنگلی پرچینی	p.
<i>Calystegia soldanella</i>	پیچک جنگلی ساحلی	p.
<i>Convolvulus arvensis</i>	پیچک صحرائی	p.
<i>Convolvulus cantabrica</i>	پیچک ایتالیایی	p.
<i>Convolvulus persicus</i>	پیچک ایرانی	p.
<i>Cressa cretica</i>	سفره مورچه	A.
Cornaceae	تیره سیاه‌آل	
<i>Cornus australis</i>	سیاه‌آل	sh.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Corylaceae	تیره سمرز - تیره فندق	
<i>Carpinus betulus</i>	سمرز	T.
<i>Corylus avellana</i>	فندق	T.
Crassulaceae	تیره گل ناز	
<i>Sedum hispanicum</i>	ناز اسپانیایی	A.
<i>Sedum stoloniferum</i>	ناز ساقه‌رونده	p.
Cruciferaeae	تیره شب‌بو	
<i>Alliaria petiolata</i>	گندنائی، علف سیر	A.
<i>Arabidopsis thaliana</i>	رشادی اروپائی	A.
<i>Arabis nova</i>	رشاد گوشک‌دار، رشاد جدید	A.
<i>Arabis sagittata</i>	رشاد برگ پیکانی	A.
<i>Brassica tournefortii</i>	کلم اروپائی	A.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	کیسه کشیش	A.
<i>Cardamine hirsuta</i>	ترتیزک باتلاقی کرکی	A.
<i>Cardamine uliginosa</i>	ترتیزک باتلاقی	A.
<i>Descurainia sophia</i>	خاکشیر ایرانی	A.
<i>Erophila verna</i>	بهار دوست	A.
<i>Malcolmia atricano</i>	شب‌بوی صحرایی	A.
<i>Malcolmia Turkestanica</i>	شب‌بوی صحرایی ترکستانی	A.
<i>Maresia nana</i>	شن خاکشیرک	A.
<i>Nasturtium officinale</i>	ترتیزک آبی	p.
<i>Neslia apiculata</i>	آجیل مزرعه	A.
<i>Rapistrum rugosum</i>	شلغمی، شلغم وش	A.
<i>Rhaphanus raphanistrum</i>	ترب	A.
<i>Rorippa islandica</i>	ترتیزک زرد باتلاقی	A.
<i>Rorippa sylvestris</i>	ترتیزک زرد جنگلی	A.
<i>Sisymbrium altissimum</i>	خاکشیر مرتفع	A.
<i>Sisymbrium irio</i>	خاکشیر لندنی	p.
<i>Sisymbrium officinale</i>	خاکشیر طبی	A.
<i>Thlaspi umbellatum</i>	کیسه چوپان چتری	A.
<i>Turritis glabta</i>	مناری	A.
Cuscutaceae	تیره سس	
<i>Cascuta spp.</i>	انواع سس	A.



نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Cyperaceae		
<i>Bolboschoenus maritimus</i>		
<i>Carex divulsa</i>		
<i>Carex maritima</i>		
<i>Carex cl.punctata</i>		
Cupressaceae	تیره سرو	
<i>Cupressus arizonica</i>	سرو سیمین	T.
<i>Cupressus sempervirens</i>	زربین	T.
<i>Cyperus capillatus</i>		
<i>Cyperus difformis</i>		
<i>Cyperus fuscus</i>		
<i>Cyperus longus</i>		
<i>Cyperus glaber</i>		
<i>Fimbristylis bisumbellatus</i>		
<i>Fimbristylis diphylla</i>		
<i>Schoenoplectus bucharicus</i>		
<i>Schoenoplectus lacustris</i>		
<i>Schoenoplectus littoralis</i>		
<i>Schoenus nigricans</i>		
<i>Scirpus lacustris</i>		
<i>Torulinium odoratum</i>		
Dipsacaceae	تیره خواجه‌باشی	
<i>Scabiosa amoena</i>	طاووسک تماشائی	p.
Elaeagnaceae	تیره سنجد	
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	سنجد	T.
Euphorbiaceae	تیره فرفیون	
<i>Euphorbia chamasyce</i>	فرفیون کنگره‌ای	A.
<i>Euphorbia helioscopia</i>	شیرسک، فرفیون	A.
<i>Euphorbia humifusa</i>	فرفیون رونده، فرفیون گسترده	p.
<i>Euphorbia peploides</i>	فرفیون برگ‌گرد	A.
<i>Euphorbia peplus</i>	فرفیون زگیل‌دار - علف‌زگیل	A.
<i>Euphorbia turcomanico</i>	فرفیون ترکمنی، سفره مورچه	A.
<i>Euphorbia Virgata (E. boissieriana)</i>	فرفیون رفیع، فرفیون بوته‌ای	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Chrozopharo tinctoria</i>	ارزق، رنگینک	A.
Fagaceae	تیره راش، تیره بلوط	
<i>Quercus castaneifolia</i>	بلند بازو	T.
Frankeniaceae	تیره شبنمی	
<i>Frankenia hirsuta</i>	شبنمی مودار، خلنگ دریائی	
<i>Frankenia pulverulenta</i>	شبنمی	A.
Fumariaceae	تیره شاه تره	
<i>Fumaria parviflora</i>	شاه تره گل ریز	A.
Gentianaceae	تیره گل سپاس، تیره قنطاریون	
<i>Centaurium minus</i>	قنطاریون صخر	A.
<i>Centaurium pulchellum</i>	قنطاریون زیبا	A.
<i>Centaurium spicatum</i>	قنطاریون	A.
<i>Nymphoides indica</i>	قلب شناور هندی	A.
Geraniaceae	تیره شمعدانی	
<i>Erodium cicutarium</i>	نوک لک لکی هرز	A.
<i>Geranium columbinum</i>	سوزن چوپان پابلند	A.
<i>Geranium dissectum</i>	سوزن چوپان پاره پاره	A.
<i>Geranium lucidum</i>	سوزن چوپان درخشان	A.
<i>Geranium molle</i>	سوزن چوپان پاکبوتری	A.
<i>Geranium purpureum</i>	سوزن چوپان ارغوانی	A.
<i>Geranium robertianum</i>	سوزن چوپان قرمز	A.
<i>Geranium rotundifolium</i>	سوزن چوپان برگ دایره ای	A.
Gramineae	تیره گندمیان	
<i>Aegilops crassa</i>	گندم نیای ضخیم	A.
<i>Aegilops tauschii</i>	گندم نیای قفقازی	A.
<i>Aeluropus lagopoides</i>	چمن شور پای گربه ای، بونی	
<i>Aeluropus littoralis</i>	چمن شور ساحلی	p.
<i>Alopecurus myosuroides</i>	دمرو باهی موشی	A.
<i>Agropyrum elongatifome</i>	چمن گندمی آسیای مرکزی	p.
<i>Arundo donax</i>	قمیش	p.
<i>Avena fatua</i>	بولاف پوچ، جودوسرپوچ	A.
<i>Bothriichloa ischaemum</i>	جارو پنجه ای	p.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	چمن جاروی جنگلی	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Briza minor</i>	لرزان چمن	A.
<i>Bromus japonicus</i>	جارو علفی ژاپنی	A.
<i>Bromus madritensis</i>	جارو علفی اسپانیایی	A.
<i>Bromus tectorum</i>	جارو علفی بامی، علف بام	A.
<i>Catabrosa aquatica</i>	چمن جویبار، علف جویبار	p.
<i>Catapodium rigidum</i>	چمن خش	A.
<i>Crypsis aculeata</i>	زمان سنبل	A.
<i>Cynodon dactylon</i>	مرغ	p.
<i>Cutandia memphitica</i>		A.
<i>Dichantium annulatum</i>	چمن گره ریش	p.
<i>Digitaria sanguinalis</i>	پنجه کلاغ هرز	A.
<i>Dactylis glomerata</i>	علف باغ	p.
<i>Echinochloa crus-gali</i>	سوروف	p.
<i>Eleusine indica</i>	چمن غاز، چمن خرچنگی هرز	A.
<i>Eragrostis poaoides</i>	علف عشق چمنی	A.
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	بیابان گندمی مصری	A.
<i>Hordeum leporinum</i>	جو موشک	A.
<i>Hordeum marinum</i>	جو شورزار، جو ساحلی	A.
<i>Imperata cylindrica</i>	حلفه، زلف شیطان	p.
<i>Lolium rigidum</i>	چچم شکننده، چچم سخت	A.
<i>Lolium temulentum</i>	چچم مسکر	A.
<i>Lophochloa phleoides</i>	دم روباهک	A.
<i>Microstegium vimineum</i>	چمن جنگلی	p.
<i>Milium pedicellare</i>	ارزنک آسیای صغیر	A.
<i>Milium vernale</i>	ارزنک بهاره	A.
<i>Oplismenus undulatifolium</i>	ارزن جنگلی، علف جنگلی	p.
<i>Parapholis incurva</i>	دم ماری	A.
<i>Paspalum distichum</i>	ارزن باتلاقی دو ردیفی	p.
<i>Paspalum paspaloides</i>	ارزن باتلاقی گرمسیری	p.
<i>Paspalum urvillei</i>	ارزن باتلاقی آمریکائی	p.
<i>Phalaris paradoxa</i>	دانه قناری غیر عادی	A.
<i>Phleum paniculatum</i>	دم گره‌ای پانیکولی	A.
<i>Phragmites australis</i>	نی	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Poa annua</i>	چمن یکساله	A.
<i>Poa bulbosa</i>	چمن پیازک‌دار	p.
<i>Poa pratensis</i>	چمن مرتعی، چمن کشاکی	p.
<i>Poa trivialis</i>	چمن معمولی	p.
<i>Polypogon monspeliensis</i>	شال دم، چمن ریشی	A.
<i>Saccharum spontaneum</i>	تابشیر خزری، تابشیر خودروی	P.
<i>Setaria glauca</i>	ارزنی، گاورس	A.
<i>Setaria viridis</i>	ارزنی سبز، گاورس سبز	A.
<i>Sorghum halepense</i>	چائیر	p.
<i>Tragus racemosus</i>	بز دندان	A.
<i>Vulpia myuros</i>	دم روباهک	A.
Haloragaceae	تیره پرطاووسی	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	پرطاووسی سنبله‌ای	Aq/p
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	پرطاووسی	Aq./p
Hamamelidaceae	تیره انجیلی	
<i>Parrotia persica</i>	انجیلی	T.
Hydrocharitaceae	تیره تخت قورباغه	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	تخت قورباغه	A.
<i>Hydrilla verticillata</i>		
<i>Valisneria spiralis</i>	آب فتر، آب پیچ	p.
Hypericaceae	تیره گل‌راعی	
<i>Hypericum androsaemum</i>	متماتی	sh.
<i>Hypericum perforatum</i>	گل‌راعی، گل چائی	p.
<i>Hypericum scabrum</i>	گل‌راعی زبر	p.
Iridaceae	تیره زنیق	
<i>Crocus caspius</i>	زعفران خزری	p.
<i>Iris pseudoacorus</i>	زنیق زرد	p.
<i>Iris spuria</i>		p.
Juglandoceae	تیره گردو	
<i>Juglans regia</i>	گردو	T.
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	لرگ	T.
Juncaceae	تیره سازو	
<i>Juncus acutus</i>	سازوی نوک‌تیز، سازوی خاردار	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Juncus bufonius</i>	سازوی وزعی	A.
<i>Juncus gerardi</i>	سازوی شوره‌زار	p.
<i>Juncus hybridus</i>	سازوی دورگ	p.
<i>Juncus littoralis</i>	سازوی ساحلی	p.
<i>Juncus maritimus</i>	سازوی دریائی	p.
Labiataceae	تیره نعناع	
<i>Lamium album</i>	گزنه سفید، گزنه سا	p.
<i>Lamium amplexicaule</i>	گزنه‌سای ساقه آغوش	A.
<i>Lycopus europaeus</i>	فراسیون آبی، پای گرگ	p.
<i>Marrubium vulgare</i>	فراسیون	P.
<i>Melissa officinalis</i>	فرنجمشک	p.
<i>Mentha aquatica</i>	سوسنبر، پونه آبی	p.
<i>Mentha longifolia</i>	پونه	P.
<i>Mentha pulegium</i>	کوت کوتی	p.
<i>Perilla frutescens</i>		p.
<i>Phlomis persica</i>	گوش‌بره ایرانی	p.
<i>Salvia nemorosa</i>	مریم‌گلی مزرعه‌روی	p.
<i>Salvia viridis</i>	مریم‌گلی سبز	p.
<i>Scutellaria tourneforti</i>	بشقابی جنگلی	P.
<i>Stachys byzantina</i>	سنبله‌ای نقره‌ای	p.
<i>Teucrium hyrcanicum</i>	مریم‌نخودی خزری	p.
Lemnaceae	تیره عدسک آبی	
<i>Lemna minor</i>	عدسک آبی	A.
<i>Lemna trisulca</i>	عدسک آبی ستاره‌ای	A.
<i>Spirodella polyrrhiza</i>	عدسک پرریشه	A.
<i>Wolffia arrhiza</i>	عدسک بی‌ریشه	A.
Liliaceae	تیره لاله	
<i>Asparagus verticillatus</i>		
<i>Smilax excelsa</i>	ازملک	sh.
Loranthaceae	تیره دارواش	
<i>Viscum album</i>	دارواش	p.
Lythraceae	تیره حنا	
<i>Lythrum hyssopifolia</i>		

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Lythrum salicaria</i>	خون فام	P.
Malvaceae	تیره پنیرک	
<i>Abutilon theophrasti</i>	گاوپنبه، گندکنف	A.
<i>Hibiscus trionum</i>	ختمی سهرنگ	A.
<i>Kosteletzkya pentacarpa</i>	پنیرک مردابی	P.
<i>Malva neglecta</i>	پنیرک معمولی	p.
<i>Malva sylvestris</i>	پنیرک	p.
<i>Malvella sherardiana</i>	شبه پنیرک	A.
Meliaceae	تیره زیتون تلخ	
<i>Melia azeadarach</i>	زیتون تلخ	T.
Mimosaceae	تیره کهور	
<i>Albizia julibrissin</i>	شب خسب	T.
<i>Acacia dealbata</i>	آکاسیای نقره‌ای	T.
Moraceae	تیره توت	
<i>Ficus carica</i>	انجیر خوراکی	T.
<i>Morus alba</i>	توت	
Myrtaceae	تیره اکالیپتوس	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	اوکالیپتوس	T.
<i>Eucalyptus globulus</i>	اوکالیپتوس	T.
Nyctaginaceae	تیره گل کاغذی	sh.
<i>Bougainvillea glabra</i>	گل کاغذی	sh.
Nymphaeaceae	تیره نیلوفر آبی	
<i>Nelumbium caspicum</i>	لاله مردابی، شعله باقلی	p.
<i>Nympha alba</i>	نیلوفر آبی سفید	p.
Oleaceae	تیره زیتون	
<i>Jasminum officinalis</i>	یاسمن سفید، یاسمن جنگلی	sh.
<i>Fraxinus excelsior</i>	ون	T.
Onagraceae	تیره گل مغزی	
<i>Circaea lutetiana</i>	افسونگر شب	A.
<i>Epilobium hirsutum</i>	بید علفی کرکی	p.
<i>Epilobium montanum</i>	بید علفی کردستانی	p.
<i>Ludwigia palustris</i>	خرفه باتلاقی، خرفه آبی	p.
<i>Oenanthera biennis</i>	گل نعربی	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Orobanchaceae	تیره گل جالیز	
<i>Orobanche nana</i>	گل جالیز کوتوله	A./p
Oxalidaceae	تیره شبدر ترشک	
<i>Oxalis corniculata</i>	شبدر ترشک	A.
Palmaceae	تیره نخل	
<i>Washingtonia filifera</i>	نخل بادبزنی	sh.
<i>Phoenix dactylifera</i>	خرما، نخل	T.
Papaveraceae	تیره خشخاش	
<i>Chelidonium majus</i>	مایران	p.
<i>Papaver argemone</i>	خشخاش بیابانی	A.
<i>Papaver chelidoniifolium</i>	خشخاش ایرانی	A.
<i>Roemeria hybrida</i>	گل عروسک بنفش	A.
Papilionaceae	تیره پروانه آسایان	
<i>Alhagi persarum</i>	خار شتر	p.
<i>Glycyrrhiza echinata</i>	شیرین بیان تیغالی	P.
<i>Lathyrus annuus</i>	فلر یکساله	A.
<i>Lathyrus aphaca</i>	فلر بی برگ	A.
<i>Lathyrus sphaericus</i>	فلر دوبرگچه‌ای، فلر کروی	A.
<i>Lotus angustissimus</i>	آهوش ماش برگ باریک	A.
<i>Lotus krylovii</i>	آهوماش شور روی	A.
<i>Medicago lupulina</i>	یونجه رازکی	B.
<i>Medicago minima</i>	یونجه صغیر	A.
<i>Medicago polymorpha</i>	یونجه خپرشکلی	A.
<i>Medicago rigidula</i>	یونجه سخت	p.
<i>Medicago sativa</i>	یونجه	p.
<i>Melilotus indicus</i>	یونجه زرد هندی	A.
<i>Melilotus officinalis</i>	یونجه زرد، اکلیل الملک	p.
<i>Pisum sativum ssp. elatius</i>	نخودسبز	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	اقاقیا	T.
<i>Trifolium arvense var arvense</i>	شبدر خودروی	A.
<i>Trifolium angustifolium</i>	شبدر برگ باریک	A.
<i>Trifolium campestre</i>	شبدر زرد	A.
<i>Trifolium clusii</i>	شبدر مصری	A.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Trifolium fragiferum var fragiferum</i>	شیدر توت‌فرنگی	A.
<i>Trifolium glomeratum</i>	شیدر خوشه‌ای	A.
<i>Trifolium micranthum</i>	شیدر گل‌ریز	A.
<i>Trifolium repens</i>	شیدر سفید، شیدر خزنده	p.
<i>Trifolium scabrum</i>	شیدر زبر	A.
<i>Trifolium suffocatum</i>	شیدر رازکی، شیدر شنی	A.
<i>Trigonella calliceras</i>	شنبلیله شاخ‌زیبا	A.
<i>Trigonella monspeliaca</i>	شنبلیله مونپلیه‌ای	A.
<i>Vicia hirsuta</i>	ماشک معمولی	A.
<i>Vicia lathyroides</i>	ماشک فلری	A.
<i>Vicia sativa var. cordata</i>	ماشک، گرسنه	A.
<i>Vicia tetrasperma</i>	ماشک چهاردانه‌ای	A.
Pedaliaceae	تیره کنجد	
<i>Sesamum indicum</i>	کنجد	A.
Phytolaccaceae	تیره سخاب کولی	
<i>Phytolacca americana</i>	سخاب کولی	p.
Pinaceae	تیره کاج	
<i>Pinus eldarica</i>	کاج تهران	T.
Plantaginaceae	تیره بارهنگ	
<i>Plantago loeflingii</i>	بارهنگ مزرعه‌روی	A.
<i>Plantago coronopus</i>	بارهنگ پاکلاغی	A.
<i>Plantago indica</i>	بارهنگ چرخه‌ای، بارهنگ هندی	A.
<i>Plantago lanceolata</i>	کاردی	p.
<i>Plantago major</i>	بارهنگ	p.
platanaceae	تیره چنار	
<i>Platanus orientalis</i>	چنار	T.
Plumbaginaceae	تیره کلاه میرحسن	
<i>Psylostachys spicatum</i>		A.
<i>Limonium gemelini</i>		A.
<i>Limonium meyeri</i>		A.
Polygonaceae	تیره علف هفت‌بند	
<i>Polygonum aviculare</i>	علف هفت‌بند	A.
<i>Polygonum barbatum</i>	هفت‌بند ریش‌دار	p.



نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Polygonum glabrum</i>	هفت‌بند بی کرک	p.
<i>Polygonum hydropiper</i>	هفت‌بند گزنه‌آبی، کرگزنه	p.
<i>Polygonum hyrcanicum</i>	هفت‌بند خزری	A.
<i>Polygonum mite</i>	هفت‌بند نرم	p.
<i>Polygonum patulum</i>	هفت‌بند گسترده	A.
<i>Rumex acetocella</i>	ترشک میشی	p.
<i>Rumex crispus</i>	ترشک موج	p.
<i>Rumex dentatus</i>	ترشک دانه‌دار	p.
<i>Rumex sanguineus</i>	ترشک خون‌فام	p.
Portulacaceae	تیره خرفه	
<i>Portulaca oleracea</i>	خرفه	A.
Potamogetonaceae	تیره بارهنگ آبی	
<i>Potamogeton crispus</i>	بارهنگ آبی فردار	Aq.
<i>Potamogeton lucens</i>	بارهنگ آبی درخشان	Aq.
<i>Potamogeton nodosus</i>	بارهنگ آبی گره‌دار	Aq.
<i>Potamogeton pectinatus</i>	بارهنگ آبی شانه‌ای	Aq.
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	بارهنگ آبی ساقه‌محصور	Aq.
Primulaceae	تیره پامچال	
<i>Anagalis arvensis</i>	آناغالیس	A.
<i>Samolus valerandi</i>	علف جویباری	A.
Punicaceae	تیره انار	
<i>Punica granatum</i>	انار	T.
Ranunculaceae	تیره آلاله	
<i>Batrachium Trichophyllum</i>	آلاله آبی موئین	p/Aq.
<i>Ranunculus cicutarius</i>	آلاله برگ‌هویجی	A.
<i>Ranunculus constantinopolitanus</i>	آلاله پشمالو	p.
<i>Ranunculus lingua</i>	آلاله مردابی، آلاله پابلند	p.
<i>Ranunculus muricatus var. graecus</i>	آلاله سنگ‌پایی	p.
<i>Ranunculus muricatus</i>	آلاله سنگ‌پایی	p.
<i>Ranunculus ophioglossifolium</i>	آلاله مارزبانی	p.
<i>Ranunculus scleratus</i>	آلاله طاوول‌دار، آلاله آبله‌روی	p.
<i>Ranunculus marginatus</i>	آلاله لبه‌دار	p.
Rhamnaceae	تیره کنار	

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Paliurus spina-christi</i>	سیاه تلو	sh.
<i>Rhamnus pallasii</i>	سیاه تنگرس	sh.
Rosaceae	تیره گل سرخ	
<i>Armeniaca vulgaris</i>	زردآلو	T.
<i>Cerasus vulgaris</i>	آلبالو	T.
<i>Cydonia oblonga</i>	به	T.
<i>Geum urbanum</i>		p.
<i>Mespilus germanica</i>	ازگیل	T.
<i>Potentilla reptans</i>	پنجه برگ رونده	p.
<i>Prunus divaricata</i>	آلوچه	T.
<i>Prunus domestica</i>	آلوچه، آلو زرد	T.
<i>Pyrus boissieri</i>	گللابی گرگانی، تلکا	T.
<i>Rosa damascena</i>	گل محمدی	sh.
<i>Rubus anatolicus</i>	تمشک درختی	sh.
<i>Rubus caesius</i>	تمشک کبور	p.
Rubiaceae	تیره روناس	
<i>Galium aparine</i>	بی تی راخ	A.
<i>Galium gilanicum</i>	شیرپنیر گیلانی	A.
<i>Galium verum</i>	شیر پنیر	p.
Ruppiaceae	تیره چمن دریائی	
<i>Ruppia maritima</i>	چمن دریائی	Aq.
Rutaceae	تیره مرکبات	
<i>Citrus aurantium</i>	نارنج	T.
<i>Citrus nobilis var. deliciosa</i>	نارنگی	T.
<i>Citrus sinensis</i>	پرتقال	T.
Salicaceae	تیره بید	
<i>Populus caspica</i>	سفید پلت	T.
<i>Populus nigra</i>	تبریزی	T.
<i>Salix alba</i>	فک، بید سفید	T.
<i>Salix aegyptiaca</i>	بیدمشک	T.
<i>Salix excelsa</i>	فوکا، بید مرتفع	T.
Scrophulariaceae	تیره گل میمونی	
<i>Kickxia spuria</i>		

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
<i>Linaria parviflora</i>		
<i>Lindernia procumbens</i>	آناغالیسی	A.
<i>Odontites verna</i>	گل وزان بهاره	A.
<i>Parentucellia latifolia</i>		A.
<i>Rhyncocorys marina</i>	سرفیلی، آتشک	A./p
<i>Scrophularia vernalis</i>	گل میمونی بهاره	A.
<i>Verbascum blattaria</i>	گل ماهور موج	p.
<i>Verbascum punalense</i>	گل ماهور انزلی، گل ماهور گیلانی	p.
<i>Verbascum songaricum</i>	گل ماهور خراسانی	A.
<i>Veronica anagalloides</i>	سیزاب آناغالیسی	A.
<i>Veronica arvensis</i>	سیزاب معمولی	A.
<i>Veronica crista-galli</i>	سیزاب تاج خروسی	
<i>Veronica francispetae</i>	سیزاب لنگرودی	A. E.
<i>Veronica peregrina</i>	سیزاب خارجی	A.
<i>Veronica persica</i>	سیزاب	A.
<i>Veronica polita</i>	سیزاب هرز	A.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	سیزاب آویشنی	
<i>Veronica verna</i>	سیزاب بهاره	
Simroubaceae	تیره عرعر	
<i>Ailanthus altissima</i>	عرعر	T.
Solanaceae	تیره سیب‌زمینی	
<i>Datura innoxia</i>	داتوره تماشایی	A.
<i>Datura stramonium</i>	داتوره	A.
<i>Physalis alkekengi</i>	عروسک پشت‌پرده	A.
<i>Solanum nigrum</i>	تاج‌ریزی، سنگ‌انگور	A.
<i>Solanum persicam</i>	تاج‌ریزی ایرانی، تاج‌ریزی پیچ	
Sparganiaceae	تیره توروف	
<i>Sparganium neglectum</i>	توروف محو، نی خاردار	p.
<i>Sparganium erectum</i>	توروف، نی پویی	p.
Tiliaceae	تیره نرم‌دار	
<i>Tilia platyphyllos</i>	نرم‌دار، زیرفون	T.
Trapaceae	تیره سه‌کنجه خیز	
<i>Trapa nutans</i>	سه‌کنجه خیز	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Typhaceae	تیره لویی	
<i>Typha australis</i>	لویی جنوبی	p.
<i>Typha grossheimi</i>	لویی خزری	p.
<i>Typha laxmannii</i>	لویی برگ باریک	p.
<i>Typha minima</i>	لویی کوچک	p.
Ulmaceae	تیره نارون	
<i>Celtis australis</i>	داغداغان	T.
<i>Celtis caucasica</i>	تادار، درخت تا	T.
<i>Ulmus minor</i>	اوجا	T.
<i>Zelkova carpinifolia</i>	آزاد	T.
Umbelliferae	تیره چتریان	
<i>Ammi majus</i>		A.
<i>Anthriscus cerefolium</i>	جعفری وحشی یکساله	A.
<i>Apium graveolens</i>	کرفس	p.
<i>Berula angustifolia</i>	شقایق آجی	p.
<i>Bupleurum marschallianum</i>	چترگندمی خزری	A.
<i>Centella asiatica</i>	آب بشقابی	Aq./p
<i>Daucus carota</i>	هویج خودروی	
<i>Daucus littoralis</i>	هویج ساحلی خزری	
<i>Eryngium caeruleum</i>	چوچاخ	p.
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	آب بشقاب، قدح مریم	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	آب بشقاب معمولی	Aq.
<i>Froriepia subpinnata</i>	اناریجه	p.
<i>Oenanthe aquatica</i>	آب چکان	p.Aq
<i>Pimpinella affinis</i>	ترتیزک باغی	p.
<i>Sanicula europaea</i>	مرهمی	p.
<i>Torilis heterophylla</i>	ماستونک ناجور برگ	A.
<i>Torilis arvensis</i>	ماستونک	A.
Urticaceae	تیره گزنه	
<i>Urtica dioica</i>	گزنه دوپایه	p.
<i>Urtica urens</i>	گزنه، گزنه سگ	p.
Verbenaceae	تیره شاه پسند	p.
<i>Phylla nodiflora</i>	توت پایابی	p.

نام علمی (تیره و گونه)	نام فارسی (تیره و گونه)	فرم رویشی گیاهی
Violaceae	تیره بنفشه	
<i>Viola odorata</i>	بنفشه معطر	p.
Vitaceae	تیره انگور	
<i>Vitis sylvestris</i>	انگور جنگلی	sh.
<i>Vitis vinifera</i>	انگور	sh.
<i>Vitis labrusca</i>	تیره علف مارماهی	
Zosteraceae		
<i>Zostera noltii</i>	علف مار ماهی	Aq.
Zanichelliaceae	تیره یال اسبی	
<i>Zanichellia palustris</i>	یال اسبی	Aq.
Zygophyllaceae	تیره قیچ	
<i>Tribulus terrestris</i>	خارخسک	p.

### ۱-۱-۲- درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در سواحل دریای خزر

شایان ذکر است که ساحل خزر تا مسافت نسبتاً طولانی از ساحل تخریب یافته و رویش‌های جلگه‌ای در گذشته جنگلی آن، به اراضی کشاورزی و شهری تغییر یافته است. در عین حال بسیاری از گیاهان درختچه‌ای زینتی بمنظور ایجاد تفرجگاهها، پارک‌ها و چشم‌اندازهای زیبا در نقاط مسکونی وارد منطقه گردیده است که اهم آنها در فهرست زیر آورده شده است.

در جدول شماره ۲ فهرست درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در سواحل دریای خزر در محدوده سواحل دریای خزر از آستارا تا گمیش تپه ارائه شده است.

جدول شماره ۲ - فهرست درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در ناحیه ساحلی دریای خزر

نام فارسی	نام علمی
<b>تیره افرا</b>	Aceraceae
شیردار	<i>Acer cappadocicum</i>
افرای چناری	<i>Acer platanoides</i>
پلت، سیاه پلت	<i>Acer velutinum</i>
<b>تیره کیوی</b>	Actinidiaceae
کیوی	<i>Actinidia chinensis</i>
<b>تیره پسته</b>	Anacardiaceae
درخت پر	<i>Cotinus coggygia</i>
	<i>Schinus molle</i>
<b>تیره خرزهره</b>	Apocynaceae
خرزهره	<i>Nerium indicum</i>
<b>تیره خاس</b>	Aquifoliaceae
خاس	<i>Ilex spinigera</i>
<b>تیره عشقه</b>	Araliaceae
عشقه، پایتال	<i>Hedeta helix</i>
داردوست	<i>Hedera pastuchovii</i>
<b>تیره کاج مطبق</b>	Araucariaceae
کاج مطبق	<i>Araucaria araucana</i>
کاج مطبق	<i>Araucaria bidwilli</i>
کاج مطبق	<i>Araucaria oxcelsa</i>
<b>تیره استبرق</b>	Asclepiadaceae
گیشدر پیچ، کنوس	<i>Periploca graeca</i>
<b>تیره زرشک</b>	Berberidaceae
زرشک ذرافشانی	<i>Berberis integerrima</i>
زرشک ارغوانی	<i>Berberis ottawensis</i>
ماهونیا	<i>Mahonia aquifolium</i>
<b>تیره توسکا، تیره غان</b>	Betulaceae
توسکای قشلاقی	<i>Alnus glutinosa</i>
توسکای ییلاقی	<i>Alnus subcordata</i>
توس	<i>Betula pendula</i>
<b>تیره انار شیطان</b>	Bignoniaceae
پیچ اناری	<i>Campsis grandiflora</i>
پیچ اناری معمولی	<i>Campsis radicans</i>
جوالد وزک	<i>Catalpa bignonioides</i>

نام فارسی	نام علمی
	<i>Catalpa ovata</i>
	<i>Catalpa speciosa</i>
درخت نورا	<i>Jacaranda acutifolia</i>
<b>تیره شمشاد</b>	Buxaceae
شمشاد خزری	<i>Buxus hyrcana</i>
<b>تیره ارغوان</b>	Caesalpiniaceae
ابریشم مصری	<i>Caesalpinia gilliesii</i>
ارغوان کانادایی	<i>Carcis canadensis</i>
ارغوان چینی	<i>Cercis chinensis</i>
ارغوان	<i>Cercis siliquastrum</i>
لیکی	<i>Gleditsia caspica</i>
<b>تیره آقظی</b>	Caprifoliaceae
	<i>Abelia grandiflora</i>
پیچ امین‌الدوله	<i>Lonicera caprifolium</i>
آقظی آمریکائی	<i>Sambucus canadensis</i>
مروارید سفید	<i>Symphoricarpus albus</i>
براغ	<i>Viburnum opulus</i>
<b>تیره گوشوارک</b>	Celasteraceae
شمشاد اروپائی	<i>Evonymus europaeus</i>
شمشاد ژاپنی	<i>Evonymus japonica</i>
تیره نذغال اخته	Cornaceae
سیاه‌آل	<i>Cornus australis</i>
آل سفید	<i>Cornus alba</i>
<b>تیره فندق - هرز</b>	Corylaceae
فندق	<i>Corylus avellana</i>
<b>تیره سرو</b>	Cupressaceae
شبه سرو	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>
سرو سیمین	<i>Cupressus arizonica</i>
سرو گریان	<i>Cupressus funebris</i>
زرین	<i>Cupressus sempervirens var horizontalis</i>
سرو شیرازی	<i>Cupressus sempervirens var. stricta</i>
	<i>Thuja occidentalis</i>
نوش، سرو طبری	<i>Thuja orientalis</i>
	<i>Thuja plicata</i>
<b>تیره خرمالو - کلهو</b>	Ebenaceae

نام فارسی	نام علمی
خرمالو	<i>Diospyrus kaki</i>
خرمندی، کلهو	<i>Diospyrus lotus</i>
	<i>Diospyrus virginiana</i>
<b>تیره سنجد</b>	Elaeagnaceae
	<i>Elaeagnus pungens</i>
تیره بلوط، تیره راش	Fagaceae
شاه بلوط	<i>Castanea sativa</i>
بلند مازو	<i>Quercus castaneifolia</i>
بلوط چوب پنبه‌ای	<i>Quercus suber</i>
<b>تیره ژینکو</b>	Ginkgoaceae
ژینکو	<i>Ginkgo biloba</i>
<b>تیره انجیلی</b>	Hamamelidaceae
عنبر سائل	<i>Liquidambar styraciflua</i>
انجیلی	<i>Parrotia persico</i>
<b>تیره شاه‌بلوط هندی</b>	Hippocastanaceae
شاه بلوط هندی	<i>Aesculus hippocastanum</i>
<b>تیره گردو</b>	Juglandaceae
گردو	<i>Juglans regia</i>
لرگ	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>
<b>تیره نعناع</b>	Labiatae
رویان	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<b>تیره برگ بو</b>	Lauraceae
کافور	<i>Cinnamomum camphora</i>
برگ بو	<i>Lautus nobilis</i>
آووکارو	<i>Persea americana</i>
<b>تیره لاله</b>	Liliaceae
ازملک	<i>Smilax excelsa</i>
تیره دم موشی قفایی	Loganiaceae
دم موشی قفایی	<i>Buddleija davidii</i>
<b>تیره حنا</b>	Lythraceae
نوری	<i>Lagerstroemia indica</i>
<b>تیره ماگنولیا</b>	Magnoliaceae
درخت لاله	<i>Liriodendron tulipifera</i>
ماگنولیای تابستانه	<i>Magnolia grandiflora</i>
ماگنولیای زمستانه	<i>Magnolia soulangeana</i>



نام فارسی	نام علمی
<b>تیره پنیرک</b>	Malvaceae
ختمی الوان	<i>Hibiscus mutabilis</i>
ختمی درختی	<i>Hibiscus syriacus</i>
<b>تیره زیتون تلخ</b>	Meliaceae
زیتون تلخ، شال پستانه	<i>Melia azedarach</i>
<b>تیره کسور</b>	Mimosaceae
آکاسیای نقره‌ای	<i>Acacia dealbata</i>
شب خب	<i>Albizia julibrissin</i>
<b>تیره توت</b>	Moraceae
توت کاغذی	<i>Broussonetia papyrifera</i>
رنجبر	<i>Ficus carica</i>
توت امریکائی	<i>Maclura pomifera</i>
توت سفید	<i>Morus alba</i>
توت مجنون	<i>Morus alba f.pendula</i>
<b>تیره مورد</b>	Myrtaceae
شیشه شور مجنون	<i>Callistemon viminalis</i>
او کالیپتوس	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>
گونه‌های مختلف او کالیپتوس	<i>Eucalyptus spp.</i>
فی جوآ	<i>Feijoa sellowiana</i>
<b>تیره گل کاغذی</b>	Nyctaginaceae
گل کاغذی	<i>Bougainvillea spectabilis</i>
<b>تیره زیتون</b>	Oleaceae
یاس زرد	<i>Forsythia intermedia</i>
زبان گنجشگ	<i>Fraxinus rotundifolia</i>
ون	<i>Fraxinus excelsior</i>
یاسمن سفید، یاسمن جنگلی	<i>Jasminum officinale</i>
برگ نو	<i>Ligustrum vulgare</i>
برگ نو آمریکائی	<i>Ligustrum ovalifolium</i>
زیتون	<i>Olea europaea</i>
یاس بنفش ایرانی	<i>Syringa persica</i>
یاس بنفش	<i>Syringa vulgaris</i>
	Palmaceae
نخل بادبزنی	<i>Washingtonia filifera</i>
خرما	<i>Phoenix dactylifera</i>
	Papilionaceae

نام فارسی	نام علمی
فردوسی	<i>Erythrina crista-galli</i>
اقاقیا	<i>Robinia pseudoacacia</i>
اقاقیای چتری	<i>Robinia pseudoacacia var. umbraculifera</i>
طاووسی	<i>Spartium junceum</i>
گلیسین	<i>Wisteria sinensis</i>
<b>تیره کاج</b>	Pinaceae
نراد سفید، نراد اروپائی	<i>Abies alba</i>
گونه‌های مختلف نراد	<i>Abies spp.</i>
سرو مقدس	<i>Cedrus deodara</i>
لاریکس، ملز	<i>Larix decidua</i>
نوئل	<i>Picea abies</i>
کاج بروسیا	<i>Pinus brutia</i>
کاج گریان، کاج زیبا	<i>Pinus Griffithii</i>
کاج بادامی، کاج سنگی	<i>Pinus pinea</i>
کاج جنگلی	<i>Pinus sylvestris</i>
گونه‌های مختلف کاج	<i>Pinus spp.</i>
	<i>Pinaceae cont</i>
دوگلاس	<i>Pseudotsuga taxifolia</i>
تیره میخک زینتی	Pittosporaceae
میخک زینتی	<i>Pittosporum tobira</i>
میخک زینتی معطر	<i>Pithosporum undulatum</i>
<b>تیره چنار</b>	Platanaceae
چنار	<i>Platanus orientalis</i>
شیره شیرآور	Polygalaceae
شیرآور موردی	<i>Polygala myrtifolia</i>
<b>تیره علف هفت‌بند</b>	Polygonaceae
پیچ بخارایی، پیچ برفی	<i>Polygonum baldschuanicum</i>
	Proteaceae
	<i>Grevillea robusta</i>
<b>تیره انار</b>	Punicaceae
انار	<i>Punica granatum</i>
<b>تیره عناب، تیره کنار</b>	Rhamnaceae
	<i>Hovenia dulcis</i>
سیاه تلو	<i>Paliutus spina-christi</i>
عناب	<i>Ziziphus jujuba</i>

نام فارسی	نام علمی
<b>تیره گل سرخ</b>	Rosaceae
زردآلو	<i>Armeniaca vulgaris</i>
آلبالو	<i>Cerasus vulgaris</i>
به ژاپنی	<i>Chaenomeles Japonica</i>
شیرخشت	<i>Cotoneaster spp</i>
سیاه ولیک	<i>Crataegus melanocarpa</i>
انواع زالزالک	<i>Crataegus spp</i>
به	<i>Cydonia oblonga</i>
ازگیل ژاپنی	<i>Eriobotrya Japonica</i>
کریا	<i>Kerria japonica</i>
جل، غارگیلاسی	<i>Laurocerasus officinalis</i>
ازگیل	<i>Mespilus germanica</i>
گونه‌های مختلف آلوچه یا گوجه	<i>Prunus spp.</i>
شیرخشتی، شیرخشت آتشین	<i>Pyracantha coccinea</i>
گلابی گرگانی، تکلا	<i>Pyrus boissieri</i>
گلابی تالشی	<i>Pyrus grossheimii</i>
اسپیره	<i>Spiraea crenata</i>
<b>تیره روناس</b>	Rubiaceae
گارونیا	<i>Gardenia jasminoides</i>
<b>تیره مرکبات</b>	Rutaceae
نارنج	<i>Citrus aurantium</i>
پرتقال	<i>Citrus sinensis</i>
کدام کوآت	<i>Fortunella japonica</i>
<b>تیره بید</b>	Salicaceae
پلت	<i>Populus caspica</i>
تبریزی	<i>Populus nigra</i>
فک، بید سفید	<i>Salix alba</i>
بیدمشک	<i>Salix aegyptiaca</i>
فوکا، بیدمرتفع	<i>Salix excelsa</i>
بید مجنون	<i>Salix babylonica</i>
<b>تیره ناترک</b>	Sapindaceae
باران طلائی	<i>Koelreuteria paniculata</i>
	Scrophulariaceae
پالونیا	<i>Paulownia tomentosa</i>
<b>تیره عرعر</b>	Simaroubaceae

نام فارسی	نام علمی
عرعر	<i>Ailanthus glandulosa</i>
<b>تیره سیب زمینی</b>	<i>Solanaceae</i>
محبوبه شب	<i>Cestrum noctornum</i>
<b>تیره کاکائو</b>	<i>Sterculiaceae</i>
سیدالاشجار	<i>Firmiana simplex</i>
تیره گز	<i>Tamaricaceae</i>
گز بوشهری	<i>Tamarix kotchshyi</i>
گز گرگانی، گز سیستانی	<i>Tamarix meyeri</i>
<b>تیره سرخدار</b>	<i>Taxaceae</i>
سرخدار	<i>Taxus baccata</i>
<b>تیره سرو تالابی</b>	<i>Taxodiaceae</i>
سرو تالابی	<i>Taxodium disticum</i>
	<i>Theaceae</i>
کاملیا	<i>Camellia japonica</i>
<b>تیره نرمدار</b>	<i>Tiliaceae</i>
نرمدار، زیرفون	<i>Tilia platyphyllus</i>
	<i>Ulmaceae</i>
داغداغان	<i>Celtis australis</i>
درخت تا	<i>Celtis caucasica</i>
ملج	<i>Ulmus glabra</i>
اوجا	<i>Ulmus minor</i>
آزاد	<i>Zelkova carpinifolia</i>
<b>تیره شاه پسند</b>	<i>Verbenaceae</i>
	<i>Clerodendron bungei</i>
<b>تیره انگور</b>	<i>Vitaceae</i>
انگور روسی	<i>Vitis labrusca</i>

- گونه‌های بومی و انحصاری سواحل دریای خزر و وضعیت آنها از نظر حفاظتی چنانچه از فهرست گیاهی ساحل خزر برمی‌آید بیشترین تعداد گونه‌های آن از انواع یکساله و کم‌زی یا در ردیف علف‌های هزار مزارع و نقاط تخریب یافته می‌باشند. در لابلای گونه‌های مذکور اغلب عنصر انحصاری دیده نمی‌شود مگر عناصری که در جنگلهای شمال می‌رویند که محدوده جغرافیایی موردنظر را نمی‌پوشاند.

## ۲-۱-۲- گونه‌های گیاهی سواحل خلیج فارس و دریای عمان

نوار ساحلی خلیج فارس و دریای عمان از کناره‌های ساحلی خرمشهر آغاز و تا بندر گواتر در کنار مرکز پاکستان امتداد می‌یابد. بدلیل شرایط خاص کليماتیک و واقع شدن در ناحیه رویشی صحاری - سندی و حوزه جنوب ایران یا نوبوسندین رویش‌های آن شباهت زیادی به نواحی گرمسیری شمال آفریقا تا سند در پاکستان داد. از مشخصه مهم این حوزه رویشی عدم وجود دوران یخبندان در زمستان و گرمای مناسب رویشی در تمام دوران سال می‌باشد. هر چه از طرف غرب به شرق می‌رویم از وسعت این نوار کاسته می‌شود بطوریکه در بلوچستان جنوبی در کناره‌های ساحلی پسابندر و بریس عرض آن بسیار کم می‌شود و به عکس هر چه از شرق به غرب می‌رویم از میزان درجه حرارت کاسته می‌شود. بطوریکه در کناره‌های خرمشهر گاهی حرارت هوا بسیار کم می‌شود و گاهی به حوالی صفر نیز می‌رسد. بهر حال آنچه در مورد پوشش گیاهی آن باید گفت اینکه شرایط مناسب جوی سبب شده تا نوار ساحلی به جز در نواحی تخریب یافته و نقاطی که زیر تأسیسات شهری و بنادر قرار گرفته از نظر پوشش گیاهی دارای تراکم نسبتاً خوبی باشد. اگر چه یکنواختی شرایط و عدم وجود خاکهای مناسب و بارور مانع بزرگی در جهت رویش‌های متنوع می‌باشد.

این عدم تنوع گونه‌ای باعث شده تا با طی مسافت بسیار طولانی شاهد وجود تنها یک گونه گیاهی در منطقه باشیم. برای مثال اغلب نقاط نوار ساحلی بجز نواحی شنی زیر سیطره تنها یک گونه گیاهی شورپسند بنام *Halocnemum strobilaceum* قرار دارد تا در نقاطی که دارای ساحل پست و کم عارضه و با خاک نسبتاً خوب می‌باشد گیاهانی چون *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina* پوشش‌دهنده کامل منطقه می‌باشند و دیگر گیاهان در لابلای آنها بسیار محدود و ناچیز باشند. بهر حال در طی مطالعات طولانی و تقریباً از سال ۱۳۶۲ تا به امروز و طی انجام مسافرت‌های متعدد به منظور بررسی پوشش گیاهی نوار ساحلی و شناسایی آنها فهرستی تهیه گردیده که در برگزیده نامهای گیاهان نوار ساحلی خلیج فارس و دریای عمان می‌باشد. همانگونه که عنوان شد تنوع گونه‌ای زیادی در این حوزه رویشی نسبتاً وسیع مشاهده نمی‌شود و گیاهان موجود نیز اغلب از انواع چندساله و درختی و درختچه‌ای هستند تا بتوانند در برابر شرایط نامناسب جوی (کمی باران و درجه حرارت بالا) مقاومت نمایند.

آنچه در مورد جوامع گیاهی باید گفت اینکه اغلب نقاط مناسب زیر تأسیسات شهری و بندری قرار گرفته و پوشش طبیعی آن تخریب یافته و در این نقاط بیشتر درختان و درختچه‌هایی به چشم می‌خورند که جنبه زینتی آنها بیشتر مدنظر قرار گرفته و اغلب کاشته شده‌اند و در نقاط دیگر بکر نیز بدلیل شرایط نامناسب خاکی بیشتر شاهد یکنواختی رویش و عدم تنوع می‌باشیم.

در اینجا به تعدادی از گیاهان که بصورت غالب به وجود آورنده جوامع گیاهی و چهره غالب رویشی نوار ساحلی جنوب هستند اشاره می‌کنیم.

*Halocnemum strobilaceum*, *Salsola drummondii*, *Hammada salicornica*, *Suaeda fruticosa*, *Sphaerocoma aucheri*, *Heliotropium bacciferum*, *Indigofera intricata*, *Calligonum laristanicum*, *Pennisetum divisum*,

*Gymnocarpus decander, Platychaete glaucescens, Zygophyllum eurypterum, Salsola tomentosa, Cornulaca monacantha, Limonium iranicum, Platychaete mucronifolia, Helianthemum lippii, Panicum turgidum, Anabasis setiferta, Haloxylon recurvum, Bienertia cycloptera.*

از مهمترین گونه‌های همراه که در کنار گیاهان مذکور دیده می‌شوند می‌توان به نامهای زیر اشاره داشت:

*Aeluropus lagopoides, Salsola imbricata, Atriplex leucoclada, Taverniera cuneifolia, Taverniera sparteae, Lycium shawii, Crotalaria furfuracea, Cenchrus pennisetiformis, Cymbopogon olivieri, Eremopogon foveolatus, Stipa capensis, Calotropis proceaa, Alhagi mannifera, Aerva persica, periploca aphylla, Euphorbia larica, Halopeplis perfoliata, Halopyrum mucronatum, Gaillonia aucheri, Capparis spinosa, Capparis mucronifolia, Stipagrostis plumosa, Convolvulus spp., Lotus garcini, Sporobolus arabicus, Haplophyllum tuberculatum, Convolvulus oxyphyllus, Reseda aucheri, Hyparrhenia hirta, Astragalus arbusculinus, Tephrosia appolina, Suaeda aegyptiaca.*

بیان شد که نوار ساحلی جنوب از نظر پوشش گیاهی غنی و از نظر تنوع گونه ای کم‌متنوع است ولیکن شرایط نامناسب سبب شده تا درختان و درختچه‌ها از غلبه و فراوانی نسبتاً خوبی برخوردار باشند و این حالت سبب شده تا نوار ساحلی تقریباً حالت نیمه جنگلی داشته باشند. در اینجا به تعدادی از درختان و درختچه‌های غالب که به حالت خودروی در این حوزه رویشی حضور دارند اشاره می‌شود.

*Aerva persica, Rhazya stricta, Calotropis procera, Periploca aphylla, Leptadenia Pyrotechnica, Capparis decidua, Acacia ehrenbergiana, Acacia nilotica, Acacia oerfota, Acacia tortilis, Prosopis cinetaria, Prosopis koelziana, Ochradenus baccatus, Taverniera cuneifolia, Taverniera sparteae, Euphorbia larica, Ziziphus spina-christi, Ziziphus nummularia, Salvadora Persica, Lycium shawii, Lycium edgeworthii, Tamarix spp, Zygophyllum eurypterum.*

فهرست نامهای علمی تیره، جنس و گونه و نامهای فارسی گیاهان نوار ساحلی جنوب ایران در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول شماره ۳ - فهرست و فرم رویشی گونه‌های گیاهی سواحل خلیج فارس و دریای عمان

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
Acanthaceae	تیره پای خرس	
<i>Blepharis persica</i>	خار سنبل	
Alzoacoae	تیره علف فرش قناری	
<i>Alzoon canariensis</i>	علف فرش قناری	A.
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	گل نیمروز	A.
<i>Trianthema portulacastrum</i>	خونه‌سا، ویزاخ	A.
<i>Zaleya govindia</i>		A.
Amaranthaceae	تیره تاج خروس	
<i>Aerva persica</i>	پشموک	Sh.
<i>Amaranthus graecizans</i>	تاج خروس مرز	A
Amaryllidaceae	تیره نرگس	
<i>Ixiolirion tataricam</i>	خیارک	P.
Apocynaceae		

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Nerium indicum</i>	خوزمره	Sh.
<i>Rhazya stricta</i>	گیش برگ، اشورک	Sh.
Asclepiadaceae	<b>تیره استبرق</b>	
<i>Calotropis procera</i>	استبرق	Sh.
<i>Cynancum acutum</i>	علف پرستو	p.
<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	پچیلوک، شهر	Sh.
<i>Glossonema varians</i>		P
<i>Pentatropis spiralis</i>	پیچ شمعی	p.
<i>Pergularia tomentosa</i>	موبر، لباشیر	p.
<i>Periploca aphylla</i>	گیشتر	Sh.
Avicenniaceae	<b>تیره حرا</b>	
<i>Avicennia marina</i>	حرا	T.
Bignoniaceae	<b>تیره انار شیطان</b>	
<i>Tecomella undulata</i>	انار شیطان	T.
Boraginaceae	<b>تیره گل گاو زبان</b>	
<i>Arnebia decumbens</i>	گل عسلی	A.
<i>Arnebia fimbriopetala</i>	گل عسلی طناز	A.
<i>Arnebia hispidissima</i>	گل عسلی زبر	T.
<i>Cordia myxa</i>	سپستان و سرپستان	T.
<i>Echiochilon persicum</i>	لب تیغال	P. E.
<i>Heliotropium bacciferum</i>	آفتاب پرست ساحلی	p.
<i>Heliotropium ramosissimum</i>	آفتاب پرست پرشاخه	P.
<i>Moltkiopsis ciliata</i>	شن سنگدانه	P.
<i>Gastrocotyle hipidia</i>	گاو زبانک	A.
Caesalpinaceae	<b>تیره ارغوان</b>	
<i>Caesalpinia bunduc</i>	بوت کش، دزدگیر	sh.
<i>Cassia italica</i>	سنا	sh.
<i>Parkinsonia aculeata</i>	درمان عقرب، درخت بابل	T.
Capparidaceae	<b>تیره کور</b>	
<i>Cadaba farinosa</i>	برلیس	
<i>Capparis cartilaginea</i>	کور گوشتی، کور آویز	Sh./p
<i>Capparis decidua</i>	کلیر	T.
<i>Capparis spinosa</i>	کور، لگجی	p.
<i>Capparis mucronifolia</i>	کور درختچه‌ای، لیمو تورگی	Sh.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Cleome quinquenervia</i>	علف مار گچ دوست	A.
<i>Cleome oxypetala</i>	علف مار زرد، علف ماردالکی	
<i>Dipterium glaucum</i>		p.
<i>Maerua arenaria</i>	مکرانی شنی	Sh.
<i>Maerua crassifolia</i>	مکرانی، مرو	T.
Caryophyllaceae	<b>تیره میخک</b>	
<i>Acanthophyllum bracteatum</i>	چوبک برگه دار	p.
<i>Cometes surratensis</i>	سر منگوله	A.
<i>Gymnocarpus decander</i>	دانه باز، کروج	Sh.
<i>Gypsophila obconica</i>	گچ دوست شنی	A.
<i>Herniaria cinerea</i>	علف فتق خاکستری	P.
<i>Herniaria hirsuta</i>	علف فتق کرک آلود	P.
<i>Paronychia arabica</i>	عقربک عربی، عقربک بیابانی	p.
<i>Polycarpha spicata</i>	دانه گلابی، پروانه ای	A.
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	پروانه	A.
<i>Pteranthus dichotomus</i>	گل تاج	A.
<i>Sclerocephalus arabicus</i>	خار آذین	A.
<i>Silene conoidea</i>	سلین هرز، سلین مزرعه روی	A.
<i>Silene villosa</i>	سلین شن دوست	A.
<i>Spergula fallax</i>	افتانی	A.
<i>Spergularia diandra</i>	زمین گستر دو پر چمی	A.
<i>Sphaerocoma aucheri</i>	ساحلی	Sh.
Chenopodiaceae		
<i>Anabasis iranica</i>	آسمانی ایرانی	P.
<i>Anabasis setifera</i>	آسمانی سینک دار، جفته شور	p.
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>		p.
<i>Atriplex leuoclada</i>	سلمکی ساقه سفید	p.
<i>Atriplex semibaccata</i>	سلمکی بسته مانند	p.
<i>Beta lomatonium</i>	چغندر سنبله ای	p.
<i>Bienertia cycloptera</i>	تکمه شور	A.
<i>Chenopodium album</i>	سلمک	A.
<i>Chenopodium murale</i>	سلمک دیوار روی	A.
<i>Cornulaca monacantha</i>	کارون	p.
<i>Halocharis sulphurea</i>	زیبای شوره زار	A.



نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	باتلاقی شور	P.
<i>Halopeplis perfoliata</i>		p.
<i>Halostachys belangeriana</i>	مارونگ، سنبله‌نمکی	P.
<i>Halothamnus iranicus</i>	عجوه ایرانی	
<i>Haloxydon recurvum</i>	تاغ بوته‌ای	p.
<i>Hammada salicornica</i>	ترات	Sh.
<i>Kochia stellaris</i>		A.
<i>Londesia eriantha</i>	پنبه‌تن	A.
<i>Salicornia europaea</i>	قلیا	A.
<i>Salsola drummondii</i>	شور چوبی	Sh.
<i>Salsola imbricata</i>	شور جنوبی	P.
<i>Salsola incanescens</i>	شور خاکستری	A.
<i>Salsola nitraria</i>	شور سوری	A.
<i>Salsola tomentosa</i>	سهوه شور	A.
<i>Seidlitzia cinerea</i>	اشنان خاکستری	A.
<i>Seidlitzia rosmarinus</i>	اشنان	p./sh.
<i>Suaeda acuminata</i>	سیاه‌شور منقاری	A.
<i>Suaeda aegyptiaca</i>	سیاه‌شور مصری	A.
<i>Suaeda fruticosa</i>	سیاه‌شور	Sh.
Cistaceae	<b>تیره گل آفتابی</b>	
<i>Helianthemum aegyptiacum</i>	گل آفتابی مصری	A.
<i>Helianthemum lippii</i>	گل آفتابی درختچه‌ای، گراموز	Sh./p
<i>Helianthemum kahircicum</i>	گل آفتابی قاهره‌ای	p.
<i>Helianthemum salicifolium</i>	گل آفتابی برگ بیدی، دانه گنجشکی	A.
Compositae	<b>تیره گل آفتاب‌گردان</b>	
<i>Achillea wilhelmsii</i>	بومادران	p.
<i>Anthemis austro-iranica</i>	بابونه جنوبی	A. E.
<i>Anthemis pseudocotula</i>	بابونه شیرازی	A.
<i>Anthemis rhodocentra</i>	بابونه کپه‌قرمز	A.
<i>Anvillea garcini</i>	سندانی	p.
<i>Artemisia scoparia</i>	درمنه شرقی، سلمان، جاروی شهدی	B.
<i>Asteriscus pygmaeus</i>		A.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Atractylis cancellata</i>	خارچرخه	A.
<i>Atractylis delvarii</i>	خارچرخه دلواری	A. E.
<i>Calendula persica</i>	همیشه بهار	A.
<i>Carthamus oxyacantha</i>	خارخرون، گلرنگ زرد	A.
<i>Centaurea bruguierana</i>	گل گندم مهاجر	A.
<i>Centaurea hyalolopis</i>	گل گندم گوگروی، گل گندم برگ شفاف	A.
<i>Centaurea pseudosinaica</i>	گل گندم بمپوری	A. E.
<i>Chardinia orientalis</i>		A.
<i>Cichorium pumilum</i>	کاسنی پاکوتاه	A.
<i>Conyza bonariensis</i>	پیر بهارک آمریکائی، پیر بهارک هرز	
<i>Conyzanthus squamatus</i>	پیر بهارکی	A.
<i>Cousinia prolifera</i>	هزار خار خوابیده	A.
<i>Crepis kotschyana</i>	ریش قوش یکساله، ریش قوش برازجانی	A.
<i>Crepis sancta</i>	ریش قوش	A.
<i>Echinops gedrosiacus</i>	شکر تیغال بلوچستانی	p. E.
<i>Filago desertorum</i>		A.
<i>Grantia aucheri</i>		p.
<i>Ifloga spicata</i>		
<i>Koelpinia linearis</i>	هزارپائی	A.
<i>Launaea bornmulleri</i>	کاهوسای هرمزی	p.
<i>Launaea capitata</i>	کاهوسای سرسان	p.
<i>Launaea cassiniana</i>	کاهوسای مصری	p.
<i>Launaea massauensis</i>	کاهوسای حبشی	p.
<i>Launaea mucronata</i>	کاهوسای نوک دار	p.
<i>Launaea procumbens</i>	کاهوسای خوابیده	p.
<i>Notobasis syriaca</i>	بادآورد	A.
<i>Pentanema divaricatum</i>		A.
<i>Platychaete mucronifolia</i>	ریش پهن منقاری	p. E.
<i>Platychaete aucheri</i>	ریش پهن کوهستانی - مکد جوک	p.
<i>Platychaete glaucescens</i>	ریش پهن، منگری	p. E.
<i>Pluchea arguta</i>	بنفش بوته ای، بنفش معطر	p.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Pluchea dioscoridis</i>	بنفش درختچه‌ای	Sh.
<i>Pulicaria gnaphalodes</i>	کک کش بیابانی	A.
<i>Outreya carduiiformis</i>	فرچه‌ای	A.
<i>Rhanterium epapposum</i>		p.
<i>Senecio glaucus</i>	پیرگیاہ رایج، پیام بہار	A.
<i>Silybium marianum</i>	خارمریم، حرشف	p.
<i>Sonchus asper</i>	شیر تیغک	A.
<i>Urospermum picroides</i>	ریش میش، شیر تلخک	A.
<i>Volutaria tubuliflora</i>		A.
<i>Zoega purpurea</i>	خورشید صبح ارغوانی	A.
Convolvulaceae	<b>تیره پیچک صحرائی</b>	
<i>Convolvulus acanthocladus</i>	پیچک شاخه‌خاری	Sh.
<i>Convolvulus arvensis</i>	پیچک صحرائی	p.
<i>Convolvulus glomeratus</i>	پیچک بالارونده	p.
<i>Convolvulus fatmensis</i>	پیچک عربی	
<i>Convolvulus gonocladus</i>	پیچک ریش‌دار	p.
<i>Convolvulus leptocladus</i>	پیچک جنوبی، پیچک شاخه‌نازک	p. E.
<i>Convolvulus leiocalycinus</i>	پیچک پیکانی، سگ‌جاز	Sh.
<i>Convolvulus oxyphyllus</i>	پیچک برگ تیز	P. E.
<i>Convolvulus pilosellifolius</i>	پیچک برگ کرکی	
<i>Convolvulus sericeus</i>	پیچک بلوچستانی، پیچک پشمالو	
<i>Convolvulus virgatus</i>	پیچک ترکه‌ای	p. E.
<i>Convolvulus zargarianus</i>		A. E.
<i>Cressa cretica</i>	علف مورچه	P.
Cruciferaeae	<b>تیره شب‌بو</b>	
<i>Anastatica hierochuntica</i>	چنگ مریم	A.
<i>Brassica tournefortii</i>	کلم اروپائی	A.
<i>Cakile arabica</i>	کاکله	A.
<i>Carrichtera annua</i>	سراروکی	A.
<i>Diceratella canescens</i>	شب‌بوی شاخدار	p.
<i>Diplotaxis harra</i>	دورج	p.
<i>Eremobium aegyptiacum</i>	بیابان‌زی	A.
<i>Eruca sativa</i>	منداب	A.
<i>Erucaria hispanica</i>	مندابی	A.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Farsetia heliophila</i>	آفتابی	p.
<i>Fortuynia bungei</i>	شب‌بوی بیابانی، کلمک	p. sh.
<i>Hirschfeldia indica</i>	خردلی، خردل کاذب	A.
<i>Lepidium aucheri</i>	تیر تیزک گسترده، تیر تیزک جنوبی	A.
<i>Malcolmia africana</i>	شب‌بوی صحرايي	A.
<i>Matthiola longipetala</i>	چلیپا، چلیپائی	A.
<i>Moricandia sinaica</i>	گل کلمی	A.
<i>Notoceras bicornis</i>	شاخ پستی	A.
<i>Physorrhynchus chamaerapistrum</i>	کلمو	P.
<i>Schimpera arabica</i>	دار کوبی	A.
<i>Sinapis arvensis</i>	خردل بیابانی، خردل بری	A.
<i>Sisymbrium irio</i>	خاکشیر لندنی	P.
<i>Torularia torulosa</i>	تسیحی	A.
Cucurbitaceae	<b>تیره کدو</b>	
<i>Citrullus colocynthis</i>	هندوانه ابو جهل	P.
<i>Cucumis melo</i>	خرزبه وحشی	A.
<i>Cucumis prophetarum</i>	خرزبه پیغمبری	p.
Cyperaceae	<b>تیره جکن</b>	
<i>Bulboschoenus maritimus</i>		p.
<i>Cyperus arenarius</i>	اویار سلام	p.
<i>Cyperus conglomerates</i>		p.
<i>Cyperus eremicus</i>		p.
<i>Cyperus steadii</i>		p.
Dipsacaceae	<b>تیره خواجه‌باشی</b>	
<i>Scabiosa olivieri</i>	طوسک زاگرسی، طوسک زاگرسی	A.
<i>Scabiosa calocephala</i>	طوسک زیبا	A.
Ephedraceae	<b>تیره ارسک</b>	
<i>Ephedra foliata</i>	ارمک رونده	Sh.
Euphorbiaceae	<b>تیره فرقیون</b>	
<i>Andrachne telephioides</i>	ناز بیابانی	
<i>Chrozophora oblongifolia</i>	ارزق درختچه‌ای	Sh.
<i>Chrozophora hierosolymitana</i>	ارزق اورشلیمی	A.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Euphorbia cheirolepioides</i>	فرفیون پنجه‌ای	A.
<i>Euphorbia granulata</i>	فرفیون سفره مورچه‌ای	A.
<i>Euphorbia helioscopia</i>	فرفیون	P.
<i>Euphorbia indica</i>	فرفیون هندی	A.
<i>Euphorbia larica</i>	پرخ	sh.
<i>Euphorbia osyridea</i>	فرفیون ترکه‌ای، فرفیون خشی	p.
Frankeniaceae	<b>تیره شب‌نمی</b>	
<i>Frankenia pulverulenta</i>	شب‌نمی	A.
Gentianaceae	تیره گل سپاس	
<i>Centaurium pulchellum</i>	قنطوریون زیبا	A.
Geraniaceae	<b>تیره شمعدانی</b>	A.
<i>Erodium cicutarium</i>	نوڪ لك لکی هرز	A.
<i>Erodium gruinum</i>	نوڪ لك لکی	A.
<i>Erodium laciniatum</i>	نوڪ لك لکی پاره پاره	A.
<i>Erodium malacoides</i>	نوڪ لك لکی پنیر کی	A.
<i>Erodium moschatum</i>	نوڪ لك لکی معطر	p.
<i>Erodium oxvrrhynchum</i>	نوڪ لك لکی تیز	p.
<i>Geranium dissectum</i>	سوزن چویان پاره پاره	A.
<i>Ephedra foliata</i>	ارمک رونده	Sh.
Euphorbiaceae	<b>تیره فرفیون</b>	
<i>Andrachne telephioides</i>	ناز بیابانی	
<i>Chrozophora oblongifolia</i>	ارزق درختچه‌ای	Sh.
<i>Chrozophora hierosolymitana</i>	ارزق اورشلیمی	A.
<i>Euphorbia cheirolepioides</i>	فرفیون پنجه‌ای	A.
<i>Euphorbia granulata</i>	فرفیون سفره مورچه‌ای	A.
<i>Euphorbia helioscopia</i>	فرفیون	P.
<i>Euphorbia indica</i>	فرفیون هندی	A.
<i>Euphorbia larica</i>	پرخ	sh.
<i>Euphorbia osyridea</i>	فرفیون ترکه‌ای، فرفیون خشی	p.
Frankeniaceae	<b>تیره شب‌نمی</b>	
<i>Frankenia pulverulenta</i>	شب‌نمی	A.
Gentianaceae	تیره گل سپاس	
<i>Centaurium pulchellum</i>	قنطوریون زیبا	A.
Geraniaceae	<b>تیره شمعدانی</b>	A.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Erodium cicutarium</i>	نوک لک لکی هرز	A.
<i>Erodium gruinum</i>	نوک لک لکی	A.
<i>Erodium laciniatum</i>	نوک لک لکی پاره پاره	A.
<i>Erodium malacoides</i>	نوک لک لکی پنی کی	A.
<i>Erodium moschatum</i>	نوک لک لکی معطر	p.
<i>Erodium oxyrrhynchum</i>	نوک لک لکی تیز	p.
<i>Geranium dissectum</i>	سوزن چوپان پاره پاره	A.
<i>Geranium mascatense</i>	سوزن چوپان مسقطی	p.
<i>Monsonia heliotropioides</i>		
Gramineae	<b>تیره گندمیان</b>	p.
<i>Aeluropus lagopoides</i>	بونی، چمن شور پاگره ای	p.
<i>Aeluropus littoralis</i>	چمن شور ساحلی	p.
<i>Aristida adscensionis</i>	سیف، سه سنیجکی	A.
<i>Bromus danthoniae</i>	جارو علفی هرز	A.
<i>Bromus tectorum</i>	جارو علفی بامی	A.
<i>Cenchrus pennisetiformis</i>	چمن تشی ریش پیری	p.
<i>Cenchtus ciliaris</i>	چمن تشی	p.
<i>Chloris barbata</i>	چمن مقدس ریش دار	p.
<i>Chrysopogon aucheri</i>	ریش زرد	p.
<i>Coelachyrum piercei</i>	علف عشقی، چمن شن	p.
<i>Cutandia dichotoma</i>		A.
<i>Cutandia memphitica</i>		A.
<i>Cymbopogon olivieri</i>	کاه کلی	p.
<i>Cynodon dactylon</i>	مرغ	p.
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	علف پنجه ای مصری	A.
<i>Dactyloctenium scindicum</i>	علف پنجه ای سندی	p.
<i>Desmostachya bipinnata</i>	کرتکی، کرتی	p.
<i>Dichantium annulatum</i>	چمن گره ریش	p.
<i>Eleusine compressa</i>	چمن غاز رونده، چمن خرچنگی	p.
<i>Eragrostis barrelieri</i>	علف عشق مصری	A.
<i>Eragroshs cilianensis</i>	علف عشق رویائی، علف عشق هرز	A.
<i>Eremopogon foveolatus</i>	کاه بیابانی، مرو بیابان	p.
<i>Halopyrum mucronatum</i>	رونده چمن ساحلی	p.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Hordeum marinum</i>	جو شوره‌زار، جو ساحلی	A.
<i>Hyparrhenia hirta</i>	نریشت	p.
<i>Imperata cylindrica</i>	حلفه، زلف شیطان	p.
<i>Lasiurus hirsutus</i>	شیردم، کرگاه	p.
<i>Lasiurus scindicus</i>	شیردم سندی	p.
<i>Lophochloa pumila</i>	دم روباهک کوتوله	A.
<i>Lophochloa phleoides</i>	دم روباهک	A.
<i>Panicum antidotale</i>	ارزن پادزهری	p.
<i>Panicum turgidum</i>	ارزن متورم، ارزن شن دوست	p.
<i>Parapholis incurvus</i>	دم ماری	A.
<i>Pennisetum divisum</i>	ریش پری دوشاخه‌ای	p.
<i>Phalaris minor</i>	دانه قناری	A.
<i>Phragmites australis</i>	نی	p.
<i>Poa bulbosa</i>	چمن پیازک دار	p.
<i>Poa sinaica</i>	چمن سینائی	p.
<i>Polypogon monspeliensis</i>	شال‌دم، چمن ریشی	A.
<i>Saccharum ravennae</i>	تابشیر هندی	p.
<i>Schismus arabicus</i>	چمن بیابانی	A.
<i>Sporobolus arabicus</i>	بذرانداز	p.
<i>Stipa capensis</i>	بهمن، استپی امیدنیک	A.
<i>Stipagrostis plumosa</i>	جارو پیغمبری، سبط	p.
<i>Tetrapogon villosus</i>	چمن چهارپر	p.
<i>Tragus racemosus</i>	بز دندان	A.
<i>Trachynia distachya</i>	گیس یافته	A.
<i>Tricholaena teneriffae</i>	تابشیرک، کرک سنبلک	p.
Iridaceae	<b>تیره زنبق</b>	
<i>Gynandris sisyrinchium</i>	بیسکویتی	p.
Juncaceae	<b>تیره سازو</b>	
<i>Juncus rigidus</i>	سازوی قدبلند	p.
Labiatae	<b>تیره نعناع</b>	
<i>Lavandula stricta</i>	اسطوخودوس لارستانی	p E.
<i>Otostegia persica</i>	کاسه گل، گلدر	Sh.
<i>Salvia aegyptiaca</i>	مریم گلی مصری	p.
<i>Salvia compressa</i>	مرمرشک، مریم گلی گرمسیری	p.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Salvia eremophila</i>	مریم گلی بیابانی	p.
<i>Salvia macilenta</i>	مریم گلی شکننده، مریم گلی مسقطی	p.
<i>Salvia macrosiphon</i>	مریم گلی لوله‌ای	p.
<i>Salvia santolinifolia</i>	مریم گلی خلیجی	p.
<i>Salvia sharifii</i>	مریم گلی جنوبی	p.E.
<i>Teucrium orientale</i>	مریم نخودی شرقی	p.
<i>Teucrium persicum</i>	مریم نخودی شیرازی، مریم نخود دارابی	p. E
<i>Teucrium polium</i>	مریم نخودی	p.
<i>Teucrium stocksianum</i>	مریم نخودی بلوچستانی	p.
<i>Zataria multiflora</i>	آویشن شیرازی	p. s
<i>Ziziphora tenuir</i>	کاکوتی	A.
Liliaceae	<b>تیره لوله</b>	
<i>Aloe littoralis</i>	پیازچه، سگل زرد	p.
<i>Allium stamineum</i>	پیاز دشتی	A.
<i>Asphodelus tenuifolius</i>	سفید سریش، سریشک	A.
<i>Dipcadi unicolor</i>		p.
<i>Muscari longipes</i>	کلاغک پابلند	p.
Linaceae	<b>تیره کتان</b>	
<i>Linum strictum</i>	کتان گرمسیری، کتان یکساله	
Malvaceae	<b>تیره پنیرک</b>	
<i>Abutilon fruticosum</i>	برگ نمدی درختچه‌ای، گندکنف	sh.
<i>Abutilon muticum</i>	برگ نمدی مصری، توتر	sh.
<i>Malva neglecta</i>	پنیرک معمولی	p.
<i>Malva parviflora</i>	پنیرک گل‌ریز	A.
<i>Malva rotundifolia</i>	پنیرک برگ‌گرد	A.
Meliaceae	<b>تیره زیتون تلخ</b>	
<i>Azadirachta indica</i>	چریش	T.
Menispermaceae	<b>تیره ایشک</b>	sh.
<i>Cocculus pendulus</i>	ایشک، زامور	
Mimosaceae	<b>تیره کهور</b>	T.
<i>Acacia ehrenbergiana</i>	چگرد	T.



نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Acacia nilotica</i>	کرت، چش	sh.
<i>Acacia oerfota</i>	تج، یغیل، گبر	T.
<i>Acacia tortilis</i>	آکاسیای چتری	T.
<i>Albizzia lebeck</i>	برهان	T.
<i>Prosopis cineraria</i>	کهور	sh.
<i>Prosopis farcta</i>	چغجنگک	T./sh.
<i>Prosopis koelziana</i>	کهور درختچه‌ای	
Molluginaceae	<b>تیره شیرینک</b>	
<i>Gisekia pharnaceoides</i>		
Moraceae	<b>تیره توت</b>	T.
<i>Ficus bengalensis</i>	لور، لول	T.
<i>Ficus carica</i>	انجیر خوراکی	T.
<i>Ficus johannis</i>	انجیر کوهی	
Nyctaginaceae	<b>تیره گل کاغذی</b>	p.
<i>Boerhavia elegans</i>	شب‌رنگی	p.sh.
<i>Commicarpus stenocarpus</i>		
Papilionaceae	<b>تیره بقولات، تیره پروانه آسایان</b>	sh.
<i>Alhagi mannifera</i>	خارشر مال‌دار	p.
<i>Argyrolobium roseum</i>	ینام نقره‌ای	p.
<i>Astragalus anacardius</i>		p.
<i>Astragalus arbusculus</i>		p.sh.
<i>Astragalus corrugatus</i>		A.
<i>Astragalus laristanicus</i>		Sh.
<i>Astragalus tribuloedes</i>		A.
<i>Chesneya parviflora</i>	گونی خلیج‌فارسی، گونی مکرانی	p.
<i>Crotalaria furfuracea</i>	نخود شنی	p.sh.
<i>Hippocrepis bicontorta</i>	نعل اسبی حلقوی	A.
<i>Hippocrepis bisiliqua</i>	نعل اسبی دوینامی	A.
<i>Hymenocarpus circinnatus</i>	یونجه سکه‌ای، یونجه اسپانیایی	A.
<i>Indigofera argentea</i>	نیل نقره‌ای	sh.
<i>Indigofera inticata</i>	نیل شن‌دوست، نیل بوته‌ای	sh.
<i>Indigofera oblongifolia</i>	نیل خوشه‌ای ژرشمیل	sh.
<i>Indigofera sinupersica</i>	نیل خلیج‌فارس	p.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Lotononis platycarpus</i>		A.
<i>Lotus garcini</i>	آهوماش شن دوست	p.
<i>Lotus halophilus</i>	آهوماش شور دوست	A.
<i>Lotus laricus</i>	آهوماش لاری	p.
<i>Lotus schimperi</i>	آهوماش مصری	A.
<i>Medicago coronata</i>	یونجه تاجدار	A.
<i>Medicago laciniata</i>	یونجه پاره پاره	A.
<i>Medicago minima</i>	یونجه صغیر، یونجه نیام کوچک	A.
<i>Medicago polymorpha</i>	یونجه چندشکلی، یونجه خاردار	A.
<i>Melilotus indicus</i>	یونجه زرد یکساله	A.
<i>Onobrychis aucheri</i>	اسپرس بیابانی	A.
<i>Onobrychis crista-galli</i>	اسپرس تاج خروسی	A.
<i>Ononis serrata</i>	لوبیای شیطان اره‌ای	A.
<i>Rhynchosia minima</i>	ناونوکی رونده	p.
<i>Rhynchosia schimperi</i>	ناونوکی	Sh./p
<i>Scorpiurus muricatus</i>	دم عقربی	A.
<i>Taverniera cuneifolia</i>	لاتی، اسپرس درختی	sh.
<i>Taverniera spartea</i>	اسپرس درختی نقره‌ای	sh.
<i>Tephrosia apollina</i>	نیلکی مصری	p./sh.
<i>Tephrosia persica</i>	نیلکی	sh./p
<i>Trigonella anguina</i>	شنبلیله ماری	A.
<i>Trigonella spruneriana</i>	شنبلیله ترکیه‌ای	A.
<i>Trigonella stellata</i>	شنبلیله ستاره‌ای	A.
<i>Trigonella uncata</i>	شنبلیله قلاب‌دار	A.
<i>Vicia amphicarpa</i>	ماشک روزیست، ماشک زیرزمینی	p.
<i>Vicia monantha</i>	ماشک تک گل	A.
Plantaginaceae	<b>تیره بارهنگ</b>	
<i>Plantago amplexicaulis</i>	بارهنگ ساقه آغوش	A.
<i>Plantago boissieri</i>	بارهنگ شن روی	A.
<i>Plantago ciliata</i>	بارهنگ شره‌دار	A.
<i>Plantago coronopus</i>	بارهنگ پاکلاغی، بارهنگ شاخ گوزنی	A.
<i>Plantago ovata</i>	اسفرزه، بارهنگ تخم مرغی	A.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
Plumbaginaceae	<b>تیره کلاه میر حسن</b>	
<i>Limonium axillare</i>	شصت عروسان ساحلی	p.
<i>Limonium gemelini</i>	شصت عروسان سبیری	p.
<i>Limonium iranicum</i>	شصت عروسان	p.
<i>Limonium thouini</i>	شصت عروسان بالدار، شصت عروسان کاغذی	A.
<i>Psylliostachys spicata</i>	شور بارهنگ	A.
Polygaceae	<b>تیره شیر آور</b>	
<i>Polygala erioptera</i>	شیر آور جنوبی	A.
Polygonaceae	<b>تیره علف هفت بند</b>	
<i>Calligonum comosum</i>	اسکنبیل	sh.
<i>Calligonum laristanicum</i>	اسکنبیل لاری	sh.
<i>Emex spinosus</i>	خار ترشک	A.
<i>Polygonum patulum</i>	هفت بند گسترده	A.
<i>Polygonum argyrocoleon</i>	هفت بند نقره‌ای	A.
<i>Pteropyrum aucheri</i>	پرند	sh.
<i>Pteropyrum olivieri</i>	پرند تهرانی	sh.
<i>Rumex cyprius</i>	ترشک قرمز	A.
<i>Rumex vesicarius</i>	ترشک بادکنی، ترشی بکو	A.
Portulacaceae	<b>تیره خرنه</b>	
<i>Portulaca oleracea</i>	خرنه	A.
Primulaceae	<b>تیره پامچال</b>	
<i>Anagalis arvensis</i>	آناگالیس	A.
Ranunculaceae	<b>تیره آلاله</b>	
<i>Ranunculus muricatus</i>	آلاله سنگ پای	
Resedaceae	<b>تیره ورث</b>	
<i>Ochradenus aucheri</i>	شمع بوته‌ای	sh.
<i>Ochradenus baccatus</i>	شمع	sh.
<i>Oligomeris linifolia</i>	ورثی	A.
<i>Reseda aucheri</i>	ورث بیابانی	
Rhamnaceae	<b>تیره کهور</b>	
<i>Ziziphus nummularia</i>	رملیک	Sh./T.
<i>Ziziphus spina-christi</i>	کنار	T.
Rhizophoraceae	<b>تیره چندل</b>	T.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Rhizophora mucronata</i>	چندل	T.
Rosaceae	<b>تیره گل سرخ</b>	
<i>Neurada procumbens</i>	تکمه‌شن	
Rubiaceae	<b>تیره روناس</b>	
<i>Callipeltis cuculatia</i>	زیاسپر	A.
<i>Gaillonia aucheti</i>		sh.
<i>Gaillonia bruguieri</i>		p.
<i>Gaillonia hymenostephana</i>		p.
<i>Oldenlandia retrorsa</i>		p.
Rutaceae	<b>تیره سراب، تیره مرکبات</b>	
<i>Haplophyllum tuberculatum</i>	سرابی زگیل‌دار	p.
<i>Ruta chalepensis</i>	سراب جلی	p.
Salicaceae	<b>تیره بید</b>	
<i>Populus euphratica</i>	پره	T.
Salvadoraceae	<b>تیره چوج</b>	
<i>Salvadora oleoides</i>	پیره توج	T.
<i>Salvadora persica</i>	چوج، درخت سواک	T.
Sapindaceae	<b>تیره کتر</b>	
<i>Osyris daruma</i>	داروما	Sh. E.
Scrophulariaceae	<b>تیره گل میمونی</b>	
<i>Scrophularia deserti</i>	گل میمونی بیابانی	p.
<i>Scrophularia striata</i>	گل میمونی سازوئی، گل میمونی شیاردار	
<i>Verbascum farsistanicum</i>	گل ماهور جنوبی	p. E.
<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	سیراب جویباری	p.
Solanaceae	<b>تیره سیب زمینی</b>	
<i>Hyoscyamus orthocarpus</i>	بذرالبنج خوزستانی	p.
<i>Hyoscyamus pusillus</i>	بذرالبنج کوتوله	A.
<i>Lycium edgeworthii</i>	دیوخار بلوچستانی	sh.
<i>Lycium depressum</i>	دیوخار	sh.
<i>Lycium shawii</i>	زیروک، دهیر، دیوخار گرمسیری	sh.
<i>Solanum incanum</i>	تاج ریزی جنوبی، تاج ریزی خاکستری	sh.
Tamaricaceae	<b>تیره گز</b>	

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Reaumuria floyeri</i>	گل‌گزی خلیج فارس	E.
<i>Reaumuria stocksii</i>	گل‌گزی بلوچی	A.
<i>Tamarix aphylla</i>	گزشاهی، کورگز، شورگز	T.
<i>Tamarix dioica</i>	گزدوپایه	T.
<i>Tamarix macrocarpa</i>	گزدانه‌درشت	T.
<i>Tamarix mascatensis</i>	گزعمانی	T.
<i>Tamarix ramosissima</i>	گزپرشاخه	T.
Tiliaceae	<b>تیره نم‌دار</b>	
<i>Corchorus depressus</i>	کتان هندی خوابیده	p.
<i>Corchorus trilocularis</i>	کتان هندی سرمجره‌ای	p.
<i>Grewia asiatica</i>	پوترو آسیایی	sh.
<i>Grewia tenax</i>	پوترو	sh.
<i>Grewia villosa</i>	پوترو فندوقی، پوترو گواتری	sh.
Typhaceae	<b>تیره گرز، تیره لوئی</b>	
<i>Typha latifolia</i>	توتک، گرز، لوئی	p.
Umbelliferae	<b>تیره چتربال</b>	
<i>Ammi majus</i>		A.
<i>Anisosciadium orientale</i>		A.
<i>Bupleurum lancifolium</i>	چتر گندمی سرنیزه‌ای	A.
<i>Daucus broteri</i>	هوویج یکساله	A.
<i>Ducrosia anethifolia</i>	مشگک	p.
<i>Lagoecia cuminoides</i>	زیره توپی	A.
<i>Pimpinella barbata</i>	جعفری کوهی ریش‌دار	A.
<i>Pimpinella eriocarpa</i>	جعفری کوهی میوه‌کرکی	A.
<i>Psammogeton canescens</i>	شن‌جار	A.
<i>Pycnocycla nodiflora</i>	سگ‌دندان بوته‌ای	p.
Urticaceae	<b>تیره گزنه</b>	
<i>Forsskaeolea tenacissima</i>	نرم‌چسبک	A.
Verbenaceae	<b>تیره شاه‌پسند</b>	
<i>Phyla nodiflora</i>	توت پایابی	p.
Violaceae	<b>تیره بنفشه</b>	
<i>Viola cinerea</i>	بنفشه مسقطی	A.
Zygophyllaceae	<b>تیره قیچ</b>	
<i>Fagonia bruguieri</i>	اسفندرومی بنفش	p.

نام علمی	نام فارسی	فرم رویشی
<i>Fagonia acerosa</i>	اسفندرومی	p.
<i>Fagonia indica</i>	اسفندروی گل ریز	p.
<i>Peganum harmala</i>	اسفند	p.
<i>Tribulus longipetalus</i>	خارخسک بیابانی بال پهن	p.
<i>Zygophyllum propinquum</i>	قیچ خرفه‌ای، قیچ قرمز	p.
<i>Zygophyllum eurypterum</i>	قیچ	sh.
<i>Zygophyllum simplex</i>	قیچ یکساله، قیچ مکرانی	A.

**درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در سواحل خلیج فارس و دریای عمان**  
 در جدول شماره ۴ فهرست درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در ناحیه ساحلی خلیج فارس و دریای عمان ارائه شده است.

**جدول شماره ۴ - فهرست درختان و درختچه‌های خودرو و کاشته شده در ناحیه ساحلی خلیج فارس و دریای عمان**

نام علمی	نام فارسی
Amaran thaceae	تیره تاج خروس
<i>Aerva persica</i>	پشموک
Anacardiaceae	تیره پسته
<i>Mangifera indica</i>	انبه
Apocynaceae	تیره خرزهره
<i>Nerium indicum</i>	خرزهره
<i>Nerium oleander</i>	خرزهره
<i>Rhazya stricta</i>	اشورک، گیش برگ
Asclepiadaceae	تیره استبرق
<i>Calotropis procera</i>	استبرق
<i>Loptadenia pyrotechnica</i>	شهر، بچیلوک
<i>Pergularia tomentosa</i>	لباشیر، موبر
<i>Periploca aphylla</i>	گیشدر
Avicenniaceae	تیره حرا
<i>Avicennia marina</i>	حرا، تمر
Bignonaceae	تیره انارشیطان
<i>Millingtonia hortensis</i>	درخت چوب پنبه‌هندی، یاس درختی

نام فارسی	نام علمی
پنجه اناری زرد	<i>Stenolobium stans</i>
انار شیطان	<i>Tecomella undulata</i>
<b>تیره گل گاوزبان</b>	Boraginaceae
لیم، چسب	<i>Cordia crenata</i>
	<i>Cordia dichotoma</i>
سه پستان، سر پستان	<i>Cordia myxa</i>
<b>تیره ارغوان</b>	Caesalpinaceae
دزدگیر، بوت کش	<i>Caesalpinia bunduc</i>
ابریشم مصری آتشین	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>
سنای مکی، سناکوری، کروسه	<i>Cassia italica</i>
درخت مشعلی	<i>Delonix regia</i>
درمان عقرب، درخت بابل	<i>Parkinsonia aculeata</i>
تمرهندی	<i>Tamarindus indica</i>
	Capparidaceae
بریسی	<i>Cadaba farinosa</i>
کلیر	<i>Capparis decidua</i>
مکرانی شنی	<i>Maerua arenaria</i>
مرو، مکرانی	<i>Maerua crassifolia</i>
	Caryophyllaceae
کروج، دانه‌باز	<i>Gymnocarpus decander</i>
ساحلی	<i>Sphaerocoma aucheri</i>
<b>تیره دم‌اسبی درختی</b>	Casuarinaceae
دم اسب درختی	<i>Casuarina equisetifolia</i>
	Chenopodiaceae
ترات	<i>Hammada salicornicum</i>
<b>تیره گل آفتابی</b>	Cistaceae
گل آفتابی درختچه‌ای، گراموز	<i>Helianthemum lippii</i>
<b>تیره گارم زنگی</b>	Combretaceae
	<i>Conocarpus erecta</i>
آرجون	<i>Terminalia arjuna</i>
کارم زنگی	<i>Terminalia catapa</i>
	Compositae
بنفش درختچه‌ای	<i>Pluchea dioscoridis</i>
	Convolvulaceae
پیچک شاخه‌خاری	<i>Convolvulus acanthocladus</i>

نام فارسی	نام علمی
پیچک پیکانی، سگ جاز	<i>Convolvulus leiocalycinus</i>
نیلوفر درختی	<i>Lpomea carnea</i>
	Ephedraceae
ارمک رونده	<i>Ephedra foliata</i>
	Labiatae
گلدر، کاسه گل	<i>Otostegia persica</i>
ریحان درختچه‌ای، ریحان مقدس	<i>Ocimum sanctum</i>
	Lythraoaceae
حنا	<i>Lawsonia inermis</i>
<b>تیره پنیرک</b>	Malvaceae
برگ نم‌دی درختچه‌ای	<i>Abutilon fruticosum</i>
برگ نم‌دی مصری، توتر	<i>Abutilon muticum</i>
پنبه درختی	<i>Gossypium arboreum</i>
ختمی چینی	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
ختمی خفته، پنیرک درختی	<i>Malvaviscus arboreus</i>
لاله هندی	<i>Thespesia populnea</i>
<b>تیره زیتون تلخ</b>	Meliaceae
چریش	<i>Azadirachta indica</i>
<b>تیره زامور</b>	Menispermaceae
زامور، ایشک	<i>Cocculus pendulus</i>
	Mimosaceae
چگرو	<i>Acacia ehrenbergiana</i>
درخت عنبر، مشک، باور	<i>Acacia farnesiana</i>
کرت، چش	<i>Acacia nilotica</i>
تج، مغیل، کبر	<i>Acacia oerfota</i>
	<i>Acacia salicina</i>
آکاسیای بیدی	<i>Acacia saligna</i>
آکاسیای چتری	<i>Acacia totilis</i>
برهان	<i>Albizia lebbeck</i>
سوبابل	<i>Leucaena leucocephala</i>
چنال	<i>Pithecollobium dulce</i>
کهور	<i>Prosopis cineraria</i>
کهور پاکستانی، سهر	<i>Prosopis juliflora</i>
کهور درختچه‌ای	<i>Prosopis koelziana</i>
	Moraceae



نام فارسی	نام علمی
لول، سور، کلرزن	<i>Ficus benghalensis</i>
بژامین	<i>Ficus benjamina</i>
انجیر	<i>Ficus carica</i>
انجیر وحشی	<i>Ficus johannis</i>
انجیر معابد	<i>Ficus religiosa</i>
	<i>Ficus microcarpa</i>
	Moringaceae
	<i>Moringa oleifera</i>
	Myrtaceae
شیشه شورما	<i>Callistemon spp.</i>
شیشه شور	<i>Callistemon viminalis</i>
گونه‌های مختلف اوکالیپتوس	<i>Eucalyptus spp.</i>
اوجن	<i>Eugenia jambolana</i>
جم	<i>Eugenia jambos</i>
گرآوا	<i>Psidium guajava</i>
<b>تیره گل کاغذی</b>	Nyctaginaceae
گل کاغذی	<i>Bougainvillea glabra</i>
گل کاغذی	<i>Bougainvillea spectabilis</i>
<b>تیره زیتون</b>	Oleaceae
	<i>Jasminum azoricum</i>
	<i>Jasminum grandiflorum</i>
یاس رازقی، رازقی	<i>Jasminum sambac</i>
<b>تیره نخل و خرما</b>	Palmaceae
نارگیل	<i>Cocos nucifera</i>
خرما	<i>Phoenix dactylifera</i>
نخل بادبزنی	<i>Washingtonia filifera</i>
<b>تیره پروانه آسا</b>	Papilionaceae
انزروت	<i>Astragalus fasciculifolius</i>
نخودشنی	<i>Crotalaria persica</i>
جک، شیشم	<i>Dalbergia sissoo</i>
نیل نقره‌ای، شمل	<i>Indigofera argentea</i>
نیل بوته‌ای، نیل شن دوست	<i>Indigofera intricata</i>
نیل خوشه‌ای	<i>Indigofera oblongifolia</i>
سبان	<i>Sesbania sesban</i>
لاتی، اسپرس درختی	<i>Taverniera caneifolia</i>

نام فارسی	نام علمی
اسپرس درختی نقره‌ای	<i>Taverniera spartea</i>
	Polygonaceae
اسکنبیل	<i>Calligonum comosum</i>
اسکنبیل لاری	<i>Calligonum laristanicum</i>
پرنده	<i>Pteropyrum aucheri</i>
پرنده تهرانی	<i>Pteropyrum olivieri</i>
<b>تیره ورث</b>	Resedaceae
شمع بوته‌ای	<i>Ochradenus aucheri</i>
شمع	<i>Ochradenus baccatus</i>
<b>تیره کنار، تیره عناب</b>	Rhamnaceae
کنار آفریقائی، کنار مقریسی	<i>Ziziphus mauritiana</i>
رملیک	<i>Ziziphus nummularia</i>
کنار	<i>Ziziphus spina-christi</i>
<b>تیره چندل</b>	Rhizophoraceae
چندل	<i>Rhizophora mucronata</i>
	Salvadoraceae
پیر، توج	<i>Salvadora oleoides</i>
چوج، درخت مسواک	<i>Salvadora persica</i>
<b>تیره داروما</b>	Santalaceae
داروما	<i>Osyris daruma</i>
<b>تیره ناترک</b>	Sapindaceae
ناترک	<i>Dodonea viscosa</i>
	Sapotaceae
خیرنی	<i>Manilkara hexandra</i>
چیکو	<i>Manilkara zapota</i>
<b>تیره سیب زمینی</b>	Solanaceae
دیوخار بلوچستانی	<i>Lycium edgeworthii</i>
دیوخار، آسه	<i>Lycium depressum</i>
دیوخار گرمسیری، دهیر، زیروک	<i>Lycium shawii</i>
	Tamaricaceae
گز شاهی، شورگز	<i>Tamarix aphylla</i>
گز عمانی	<i>Tamarix mascatensis</i>
	Tiliaceae
پوترو آسیائی	<i>Grewia asiatica</i>
پوترو فندقی، پوتروگواتری	<i>Grewia villosa</i>

نام فارسی	نام علمی
تیره شاه‌پسند	Verbenaceae
معین استجاری، مورد آبادان	<i>Clerodendron inerme</i>
دارایی	<i>Duranta repens</i>
شاه‌پسند	<i>Lantana camara</i>
پنج‌انگشت	<i>Vitex pseudonegundo</i>
تیره قیچ	Zygophyllaceae
	<i>Guaicum officinale</i>
قیچ	<i>Zygophyllum euryptherum</i>

### ۱-۲-۱-۲- جوامع گیاهی غالب سواحل خلیج فارس و دریای عمان

ناحیه ساحلی خلیج فارس و دریای عمان در مناطق بسیاری زیر تأسیسات شهری و بندری قرار گرفته و در نواحی دیگر نیز بعثت افزایش جمعیت و دست‌کاری‌های متعدد در طبیعت و استفاده‌های بی‌رویه از پتانسیل‌های طبیعی موجود اغلب تخریب و دگرگونی چهره طبیعی بچشم می‌خورد. بعلاوه شرایط نامناسب کليماتیک (کمی باران و درجه حرارت بالا) نیز سبب گردیده تا محیط دست‌خوش یکنواختی خاصی گردد. برای آشنائی برای گونه‌های غالب و جامعه ساز در زیر به تعدادی از این جوامع اشاره می‌شود.

#### ۱) جامعه نسبتاً خالص

*Halocnemum strabilaceum*

به همراه

*Aeluropus lagopoides*, *Suaeda fruticosa*, *Bienertia cycloptera*,  
*Salsola imbricata*, *Sporobolus arabicus*, *Heliotropium bacciferum*, *Salsola drummondii*

#### ۲) جامعه نسبتاً خالص و بدون گیاهان دیگر

*Halocnemum strobilaceum*, *Salsola drummondii*, *Suaeda fruticosa*, *Bienertia cycloptera*

#### ۳) جامعه نسبتاً خالص تپه‌های شنی ساحلی

3) *Sphaerocoma aucheri*, *Heliotropium bacciferum*, *Indigofera intricata*

به همراه

*Cornulaca monacantha*, *Taverniera spartea*, *Lycium shawii*,  
*Crotalaria furfuracea*, *Helianthemum lippii*, *Calotropis procera*, *Cenchrus pennisetiformis*

#### ۴) جامعه نسبتاً خالص

*Hammada salicoonica*

به همراه

*Suaeda fruticosa*, *Alhagi mannifera*, *Aeluropus lagopoides*

#### ۵) جامعه نسبتاً خالص و بدون گیاهان دیگر

*Sphaerocoma aucheri*, *calligonum laristanicum*, *Hammada salicornica*.  
*Heliotropium bacciferum*, *Pennisetum divisum*

۶) جامعه نسبتاً خالص

*Pennisetum divisum* , *Heliotropium bacciferum* , *Calligoum laristanicum*

به همراه

*Aerva persica*, *Hammada salicornica* , *Lycium shawii*.

۷) جامعه نسبتاً خالص

*Suaeda fruticosa* , *Hammada salicornica* , *Heliotropium baccifetum*

به همراه

*Periploca aphylla*, *Sphaerocoma aucheri* , *Halopeplis perfoliata*

۸) جامعه نسبتاً خالص

*Gymnocarpus decander* , *Platychaete glaucescens* , *Hammada salicornica*

به همراه

*Gaillonia aucheri* , *Stipa capensis* , *Capparis mucronifolia*.

*Stipagrostis plumosa*, *Eremopogon foveolatus*, *Taverniera spartea*.

۹) جامعه نسبتاً خالص

*Calligonum sp.*, *Pennisetum divisum* , *Hammada salicornica*,

به همراه

*Lycium shawii*, *Convolvulus virgatus*.

۱۰) جامعه نسبتاً خالص

*Gymnocarpus decander* , *Zygophyllum eurypterum* , *Platychaete glancescens* , *Salsola tomentosa*, *Euphorbia larica*, *Helianthemum lippii*, *Hammada salicornica*

به همراه

*Lycium shawii*, *salsola drummondii*

۱۱) جامعه نسبتاً خالص

*Cornulaca monacantha* , *Pennisetum divisum*.

به همراه

*Salsola imbricata*, *Stipagrostis plumosa*, *Convolvulus sericeus*, *Lotus garcini*, *Salsola tomentosa*, *Atriplex leuoclada*, *Ochradenus baccatus* , *Lycium shawii*, *Echiochilon persicum*,

۱۲) جامعه نسبتاً خالص

*Salsola drummondii* , *Limonium iranicum* , *Halocnemum strobilaceum*

به همراه

*Suaeda fruticosa* , *Aeluropus lagopoides*, *Sporobolus arabicus*.

۱۳) جامعه نسبتاً خالص

*Gymnocarpus decander* , *platychaete mucronifolia*, *Helianthemum lippii*.

به همراه

*Stipa capensis*, *Haplophyllum tuberculatum*, *Convolvulus oxyphyllus*.

*Reseda aucheri*, *Hyparrhenia hirta*, *Astragalus arbusculinus*.

۱۴) جامعه نسبتاً خالص

*Pennisetum divisum* , *Panicum turgidum* , *Cornulaca monacantha*

به همراه

*Halopyrum mucronatum*, *Heliotropium bacciferum*, *Indigofera pauciflora*, *Atriplex leuoclada*.

۱۵) جامعه نسبتاً خالص

*Haloxylon recurvum* , *Anabasis setifera* , *Heliotropium bacciferum* , *Shaerocoma aucheri*

به همراه

*Tephrosia appolina* , *Stipa capensis*.

۱۶) جامعه اغلب خالص

*Suaeda fruticosa* , *Halocnemum strobilaceum* , *Bienertia cycloptera*

به همراه

*Suaeda aegyptiaca* , *Limonium iranicum* , *Salicornia europaea*.

## ۲-۱-۲-۲- گونه‌های بومی و انحصاری خلیج فارس و دریای عمان و وضعیت آنها از نظر حفاظتی

چنانچه از فهرست گونه‌های گیاهی ارائه شده بر می‌آید و با توجه به وضعیت جغرافیایی خاص نوار ساحلی و وجود خاکهای یکنواخت و اغلب شور و شنی و فقیر و فاقد مواد غذایی کافی و عدم وجود تنوع گونه‌ای چشمگیر و قابل توجه، تعداد گونه‌های گیاهی انحصاری آن بسیار کم بوده بطوریکه تعداد آنها از ۲۰ گونه متجاوز نیست و این بدلیل شرایط خاص ساحل خلیج فارس و دریای عمان می‌باشد که در مقدمه تا حدودی به آن اشاره شد. در اینجا به فهرست گونه‌های انحصاری منطقه اشاره می‌شود.

*Anthemis austro- iranico*

*Atractylis delvarii*

*Centaurea pseudosinaica*

*Echinops gedrosiacus*

*Echinops longipenicillatus*

*Echiochilon persicum*

*Launaea bornmulleri*

*Platychaete mucronifolia*

*Platychaete aucheri*

*Convolvulus loptocladus*

*Convolvulus oxyphyllus*

*Convolvulus vrigatus*

*Lavandula stricta*

*Salvia sharifi*

*Teucrium persicum*

*Indigofera sinuspersica*

*Osyris daruma*

*Verbascum farsistanicum*

*Convolvulus zargarianus*

گفته شد که تعداد گونه‌های انحصاری نوار ساحلی زیاد نیستند ولیکن بدلیل شرایط خاص جغرافیائی و دشواری شرایط رویشگاهی وجود دارند تعداد زیادی از گونه‌ها که بصورت منطقه‌ای و در وسعت بسیار کم در منطقه حضور دارند و عدم توجه به آنها حداقل سبب می‌شود که در کشور ما این گونه‌ها رو به نابودی گذرانند و تنوع گونه‌ای کشور به خطر بیافتد و علاوه بر گونه‌های انحصاری که در بالا به آنها اشاره شد این گیاهان مورد توجه قرار می‌گیرند و فهرستی از آنها ارائه می‌گردد.

*Mesembryanthemum nodiflorum*  
*Trianthema portulacastrum*  
*Zaleya govindia*  
*Tecomella undulata*  
*Cadaba farinosa*  
*Maerua arenaria*  
*Rhanterium epapposum*  
*Pluchea arguta*  
*Cucumis prophetarum*  
*Coelachyrum piercei*  
*Sporobolus arabicus*  
*Eleusine compressa*  
*Halopyrum mucronatum*  
*Lasiurus scindicus*  
*Aloe littoralis*  
*Gisekia pharnaceoides*  
*Limonium axillare*  
*Rhizophora mucronata*  
*Solanum incanum*  
*Corchorus depressus*  
*Corchorus trilocularis*  
*Grewia asiatica*  
*Grewia villosa*  
*Indigofera argeneta*  
*Indigofera articulata*  
*Rhyncosia minima*  
*Zygophyllum simplex*

#### ۱- ذخیره گاه طبیعت محدود شده/ مناطق بکر مهار نشده<sup>۶</sup>

شامل موارد زیر میباشد:

#### ۱- ذخیره گاه طبیعت محدود شده

منطقه یا مناطقی از عرصه خشکی یا دریا هستند که از اکوسیستم‌ها یا گونه‌های نمونه یا استثنائی برخوردارند. اهداف مدیریتی مترتب بر آن عبارتند از:

✓ حفظ زیستگاه‌ها، اکوسیستم‌ها و گونه‌ها در شرایط دست نخورده تا حد امکان

✓ حفظ و نگهداری منابع ژنتیکی در شرایط تکاملی و پویا

✓ حفظ و نگهداری فرآیندهای اکولوژیکی

✓ تضمین موجودیت نمونه‌هایی از محیط‌های طبیعی برای مطالعات علمی

<sup>۶</sup>Wilderness Area / Strict Nature Reserve

- ✓ کاهش اختلال تا حد ممکن از طریق برنامه ریزی دقیق و انجام پژوهش
- ✓ محدود کردن دسترسی عمومی به منطقه

## ۲- مناطق بکر مهارشده

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت طبیعت وحش تحت مدیریت قرار می‌گیرند. مناطق بزرگ دست‌نخورده یا بسیار کم دست خورده اعم از خشکی یا دریا هستند که ویژگی‌های طبیعی خود را حفظ کرده‌اند و تحت تاثیر سکونت دائمی یا فعالیت‌های معیشتی قابل توجه مردم قرار ندارند. این مناطق صرفاً برای حفظ شرایط طبیعی خود تحت حفاظت و مدیریت قرار می‌گیرند.

## ۲- پارک‌های ملی<sup>۷</sup>

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت اکوسیستم‌ها و تفرج تحت مدیریت قرار می‌گیرند. تعریف: مناطق زمینی یا دریایی طبیعی هستند که برای موارد زیر کنار گذاشته می‌شوند:

(الف) برای حفظ و یکپارچگی یک یا چند اکوسیستم برای نسل‌های حاضر و آتی

(ب) حذف هرگونه بهره‌برداری یا سکونت زیان‌آور که موجودیت منطقه را به مخاطره می‌اندازد.

(ج) فراهم‌آوری زمینه‌های لازم برای استفاده معنوی، علمی، آموزشی و تفرجگاهی سازگار زیست‌محیطی و فرهنگی.

بطور کلی عنوان پارک ملی بازسازی طبیعت و حفاظت از آن را حداقل در گستره محدودی که دارای ویژگی‌های خاص و ارزش‌های چند جانبه چون بیوم‌های طبیعی، زیبایی چشمگیر حیوانات و گیاهان نادر و نیز مناطقی که دارای اکوسیستم‌های طبیعی منحصر بفرد بوده که مشابه آن در دیگر نقاط سرزمین مورد استفاده شدید است اطلاق می‌شود. منطقه‌ای که دارای مجموعه یا ترکیب معقولی از ارزش‌های فوق‌الذکر را داشته باشد پارک ملی محسوب می‌شود.

## ۳- اثر طبیعی<sup>۸</sup>

منطقه حفاظت شده‌ای که عمدتاً برای حفاظت سیماهای طبیعی ویژه تحت مدیریت قرار می‌گیرد. منطقه‌ای که دارای یک یا چند سیماهای طبیعی یا طبیعی- فرهنگی است. ارزش‌های منحصر به فرد و استثنائی این پدیده‌های بالقوه به خاطر کمیابی سرشتی، کیفیت زیبایی‌شناسی یا اهمیت فرهنگی آن‌هاست.

<sup>۷</sup>National Park

<sup>۸</sup>Natural Monument

#### ۴- مناطق تحت مدیریت برای حفاظت زیستگاه‌ها و گونه‌ها<sup>۹</sup>

منطقه یا مناطقی از خشکی یا دریاست که بخاطر اهداف مدیریت و تضمین نگهداری زیستگاه‌ها یا تامین نیازهای گونه‌ها به دخالت‌های فعال انسان نیاز دارد. اهداف مستقر در این مناطق عبارت خواهند بود از:

- حفظ و نگهداری از شرایط زیستگاهی بخاطر حفظ گونه‌های مهم، گروه‌هایی از گونه‌ها، جوامع حیاتی با سیماهای فیزیکی محیط زیست، تضمین چنین شرایطی برای مدیریت بهینه ضرورتاً دخالت‌های ویژه‌ای را طلب می‌کند.

- تسهیل پژوهش‌های علمی و نظارت پیوسته زیست‌محیطی بعنوان فعالیت‌های اولیه برای مدیریت پایدار منابع.

- حذف و جلوگیری از بهره‌برداری‌ها و سکنی‌گزینی‌های زیان‌آور برای اهداف منطقه.

- سهم کردن جوامع محلی منطقه در فایده‌مندی‌های منطقه که با سایر اهداف مدیریت سازگاری داشته باشد.

#### ۵- سیستم‌های حفاظتی و تفرجی تحت مدیریت دفتر جنگل‌های خارج از شمال

در حال حاضر سیستم‌های حفاظتی و تفرجی تحت مدیریت دفتر جنگل‌های خارج از شمال سازمان جنگل‌ها، مراتع و آب‌بخیزداری شامل پنج عنوان به شرح زیر می‌باشد:

##### ۱- پارک جنگلی طبیعی

به مناطق جنگلی گفته می‌شود که بخاطر موقعیت مکانی مناسب (عوامل فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی) جذابیتها و ویژگی‌های طبیعی تحت مدیریت تفرجی و حفاظتی در می‌آید.

##### ۲- پارک جنگلی دست کاشت

به مناطق جنگلی دست کاشت اطلاق می‌شود که براساس بازسازی اکوسیستم‌های منهدم شده یا ایجاد محیط‌های شبه‌جنگلی جدید صورت گرفته باشد.

##### ۳- پارک طبیعت

به مناطقی اطلاق می‌شود که سبب وجود پدیده‌های طبیعی است استثنائی دارای ارزشهای زیبایی شناسی و تفرجی بالفعل و بالقوه می‌باشد. با تعریف مشخص حریم عرصه طبیعی، مرزوزون‌های حاشیه‌ای تحت مدیریت در می‌آید.

##### ۴- جنگل‌های حفاظتی

به جنگلی اطلاق می‌شود که بعلمت شرایط خاص رویشگاه از قبیل شیب خاک‌های هیدرومورف، حساسیت خاک به فرسایش، استعداد زمین به لغزش و رانش، حساسیت منظر و... با اهداف حفظ آب و خاک و منظر بدون اهداف تولیدی تحت مدیریت علمی خاص واقع شود.

<sup>9</sup> Natural Species Management Area Habitat



## ۵- مناطق حفاظت طبیعت جهانی

به مناطقی دارای گونه و یا گونه‌های در حال انقراض یا نادر یا آسیب پذیر یا مورد تهدید و یا دیگر گونه‌های حفاظتی تلقی شده در کلاس‌های مجمع جهانی حفاظت طبیعت اطلاق می‌شود.

### اهداف مدیریت ذخیره‌گاه‌های جنگلی

با امعان نظر به حفظ تنوع زیستی (تنوع اکوسیستم، تنوع گونه و تنوع ژن) به عنوان زنجیره‌های مرتبط با هم به جهت تاثیرات متقابل در رویشگاه‌ها و زیستگاه‌های خود، جنگل‌ها بویژه در مناطق کم توان اکولوژیک و آسیب پذیرتر از نظر کمی و کیفی رو به کاهش نهاده و بسیاری از گونه‌های بومی و اندمیک و گونه‌هایی که از نظر صفحات بارز ژنتیکی در مقایسه با سایر رویشگاه‌ها برتر می‌باشند در شرایط ویژه و حساس قرار دارند. لذا باید سعی شود طرح‌های جامع تدارک شود تا تحت حمایت و حفاظت خاص قرار داده شوند. در بررسی و شناسایی گونه‌ها که یکی از شرایط تعریف شده مجمع جهانی حفاظت طبیعت را احراز کند، در پیرودهای مشخص، امکان تجدید حیات را فراهم نمائیم.

سابقه احداث ذخیره‌گاه‌ها در جهان مرتبط است با اولین اقدام جهانی کشور سوئیس در سال ۱۵۴۲ م. که بخشی از مراتع و چراگاه‌های تحت عنوان ذخیره‌گاه تعیین شد. همچنین در سال ۱۸۵۳ م. بخشی از جنگل‌های Fontane bleu در شمال فرانسه تحت عنوان ذخیره‌گاه اعلام شد. بعدها در کشورهای دیگر ذخیره‌گاه‌های جنگلی و قرق‌های زیستی، انتخاب و اعلام گردید.

### منطقه ذخیره‌گاه جنگلی<sup>۱۰</sup>

یعنی اینکه منطقه‌ای را با ویژگی‌های خاص و هدف‌گذاری شده تعیین کرده، آن را محصور و از هرگونه دخل و تصرف در آن محدوده جلوگیری می‌کنیم. اقدامات و عملیاتی را با اهداف کمک به تجدید حیات برای آن تعیین و تعریف می‌نمائیم تا گیاهان قادر باشند به طور طبیعی به حیات خود ادامه دهند و قدرت رقابت کامل و کافی را بیابند. همچنین بتوانند امکان بازاریابی، تولید نسل (تولید بذرو...) و قابلیت احیاء و بازگشت به کلیماکس را در روند طبیعی و در زیستگاه‌های خود داشته باشند.

در برنامه‌ریزی مقدماتی کوتاه مدت مناطقی که مورد شناسایی قرار می‌گیرند، بدین قرار در طبقه‌بندی آتی منظور می‌گردند:

۱. رویشگاه‌های که در آن تجدید حیات معنی داری وجود ندارد و در مرحله رو به انقراض قرار دارند، مثل

سرخدار (*Taxus baccata*)، سفیدپلت (*Populus capica*)

<sup>10</sup> Forest Reserve Area

۲. رویشگاه‌های که در آن میزان تجدید حیات صورت گرفته کمتر از میزان تخریب آن باشد. مثل ملج ( *Ulmus glabra* ) و (*Tilia begonifoha*) و ...
۳. رویشگاه‌های واجد گونه‌های باارزش ژنتیکی برتر نسبت به دیگر رویشگاه‌ها
۴. رویشگاه‌های واجد گونه‌های باارزش محصولات فرعی صنعتی و دارویی
۵. حداکثر در میان مدت شناسایی، سنجش و گروه‌بندی گونه‌ها بر مبنای کلاسه‌های تعریف شده در IUCN در دستور کار دفتر قرار گرفته است.

### ۳-۲-۱-۲- طبقه بندی و معرفی گونه‌های ذخیره گاهی

- ۱- طبق ماده یک حفظ و حمایت از منابع طبیعی و گونه‌های درختی و درختچه‌ای مندرج در متن آن که وفق تبصره یک ذیل این ماده قانونی مناطق و رویشگاه‌های آنها شناسایی و به موجب دستور العمل ضمیمه، برنامه‌ریزی و تحت مدیریت قرار می‌گیرند.
- ۲- نظر به اینکه تعداد قابل ملاحظه‌ای از گونه‌های درختی و درختچه‌ای ۲۷ استان خارج از شمال کشور واقع در نواحی رویشی ارسبارانی، ایران- تورانی، زاگرسی و خلیج فارس- عمانی در وضعیت بحرانی قرار داشته و منطبق بر طبقه‌بندی ۴ گانه رو به انقراض، مورد تهدید، دارای صفات بارز وراثتی و واجد محصولات فرعی دارویی و صنعتی تشخیص داده شده‌اند و عموماً در زمره گونه‌های در معرض خطر واقع شده‌اند به شرح فهرست مندرج در جدول شماره ۵ مورد شناسایی و تحت مدیریت ذخیره گاهی در خواهند آمد. به استناد تبصره ۲ ماده یک قانون مزبور معرفی می‌گردند: در جدول شماره ۱۲ گونه‌های ذخیره گاهی جنگلی معرفی گردیده است

### ۴-۲-۱-۲- مشخصات ذخیره گاههای جنگلی استانهای ساحلی جنوب کشور

- بر اساس اطلاعات استخراج شده از دفتر جنگلهای خارج از شمال سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری و همچنین مشخصات رویشگاه گونه‌های موردنظر ناحیه رویشی خلیج فارس- عمانی، جداول شماره ۵ و ۶ شامل اطلاعات مربوط به مشخصات ذخیره گاههای جنگلی در ناحیه خلیجی - عمانی ارائه می‌گردد.

## جدول شماره ۵ - فهرست و رویشگاه گونه‌های ذخیره گاهی در ناحیه رویشی خلیج فارس - عمانی

ردیف	نام فارسی گونه	نام علمی گونه	نام تیره گیاهی	منطقه انتشار
۱	آکاسیا	<i>Acacia albida</i>	Legummosae	بوشهر، رزم‌آباد
۲	گازرخ گزروغنی	<i>Moringa peregrina</i>	Moringaceae	بلوچستان (تنگه سرخه)، نیک شهر، دهان فنوج
۳	داز - نخل وحشی	<i>Nanorhops ritchieana</i>	Pamaceae	کرمان (حاشیه غرب هامون)، هرمزگان (۱۵ کیلومتری غرب رودان) بلوچستان (۱۰ کیلومتری خاش به ایرانشهر)، چابهار، شیروان
۴	کهور ایرانی	<i>Prosopis spicigera</i>	Legummosae	بوشهر و بلوچستان
۵	انار شیطان	<i>Tecomella undulata</i>	Bignoniaceae	هرمزگان، بوشهر، فارس (بین خنج و قبر)، اهرم (بین قیر و جهرم)، خوزستان (اندیمشک)، کرمان (جاده جیرفت و کرمان)
۶	آکاسیا	<i>Acacia tortilis</i>	Legummosae	هرمزگان
۷	مغیر چگرد	<i>Acacia nubica</i>	Legummosae	هرمزگان
۸	زیتون	<i>Olea ferruginea</i>	Oleaceae	
۹	چوج	<i>Salvadora persica</i>	Salvadoraceae	هرمزگان
۱۰	توج	<i>Salvadora oleoides</i>	Salvadoraceae	هرمزگان
۱۱	گیشه گیشتر	<i>Priploca aphylla</i>	Asclepladaceae	ایلام، بوشهر، فارس (گرمسیری)، هرمزگان، بلوچستان، یزد (طبس)
۱۲	شیشم صنوبر جنوب	<i>Dalbergia sisso</i>	Asclepladaceae	
۱۳	سنجد تلخ	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Elaeagnaceae	
۱۴	ناترک	<i>Dodonea viscosa</i>	Sapindaceae	
۱۵	وامچک	<i>Amygdalus arabica</i>	Rosaceae	
۱۶	آرچن	<i>Amygdalus wendelboi</i>		
۱۷	حرا	<i>Avicenia marina</i>	Avicenniaceae	هرمزگان (لافت و خمیر تنگه خوران)

ردیف	نام فارسی گونه	نام علمی گونه	نام تیره گیاهی	منطقه انتشار
				بوشهر (نابیند و دیر و مل گتزه) سیستان و بلوچستان (گواتر)
۱۸	چندل	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	هرمزگان (سیریک)

جدول شماره ۶ - گونه های گیاهی با وضعیت خاص (شاخص ، نماگر و دیده بان زیستی )  
نوار ساحلی جنوب کشور (ناحیه خلیج فارس و دریای عمان)

پراکنش	وضعیت	نام فارسی	نام مترادف	نام علمی	خانواده
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	اسطوخودوس لارستانی اسطوخودوس راست	<i>Larandula coronopifolia</i> <i>Isinia laristanica</i>	<i>Larandula stricta</i>	labiataceae
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	پیچک چابهار		<i>Convolvulus zargarianus</i>	Convolvulaceae
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	پیچک جنوبی یا پیچک شاخه نازک		<i>C. Leptocladus</i>	
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	پیچک برگ تیز		<i>C. oxyphyllus</i>	
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	پیچک ترکه ای	<i>C. waltherioides</i> <i>C. reticulates</i>	<i>C. virgatus</i>	
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	بابونه جنوبی	<i>A. behboudiana</i> <i>A. pseudocotula</i>	<i>Anthemis austro-iranica</i>	Compositae
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	خارچرخه دلواری	<i>A. flava</i>	<i>Atractylis delvar</i>	Umbelliferaceae
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	گل گندم بمپوری		<i>Centavrea psevdosinacia</i>	Compositae
جنوب ایران	بومی /انحصاری ایران	مریم نخودی شیرازی مریم نخودی دارابی		<i>Teucrium persicum</i>	Labiatacea
جنوب ایران	بومی	درختچه نیل ایرانی		<i>Indigofera sinupersica</i>	Papilionaceae

خانواده	نام علمی	نام مترادف	نام فارسی	وضعیت	پراکنش
				انحصاری ایران	
	<i>Osyris daruma</i>	<i>H. intermedia</i> <i>Hertia less</i> <i>H. angustifolia</i> <i>O. angustifolia</i> <i>O. intermedia</i> <i>Otheonopsis</i> <i>Jaub</i>	داروما	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
Scrophulariaceae	<i>Verbascum farsistanicum</i>	<i>Celsia farsistanica</i> <i>C. elegans</i> <i>C. iranica</i>	گل ماهور جنوبی گل ماهور دالکی (خرگوشک)	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
Compositae	<i>Echinops gedrosiacus</i>		شکر تیغالو چستانی	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
Compositae	<i>E. longipenicillatus</i>		شکر تیغال	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
	<i>E. persicum</i>		شکر تیغال ایرانی	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
	<i>Launaea bornmuelleri</i>	<i>Zollikoferia bornmuelleri</i>	کاهوسای هرمزی	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
	<i>Platychaete mucronifolia</i>		ریش پهن منقاری	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
	<i>P. aucheri</i>	<i>Pulicaria aucheri</i> <i>P. persica</i>	ریش پهن کوهستانی	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
Labiataceae	<i>Salvia sharifi</i>	<i>S. sheilii</i> <i>S. hydrangea</i>	مریم گلی جنوبی	بومی انحصاری ایران	جنوب ایران
Aizoaceae	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	<i>M. polyanthum</i>	گل نیمروز	در معرض خطر	جنوب ایران
	<i>Trianthema portulacastrum</i>	<i>T. monogyna</i>	خرقه سا- ویزاج	در معرض خطر	جنوب ایران
	<i>Zaleya govindia</i>			در معرض خطر	جنوب ایران
Bignoniaceae	<i>Tecomella undolata</i>	<i>Tecoma undulate</i> <i>Bignonia Undulata</i>	درخت انار شیطان سمنگ - پریوک	در معرض خطر	جنوب ایران طاهری و عسلویه

خانواده	نام علمی	نام مترادف	نام فارسی	وضعیت	پراکنش
Capparidaceae	<i>Cadaba farinose</i>		درختچه بریسی	در معرض خطر	کنار دریای عمان، بلوچستان، پسابندر، گواتر
Capparidaceae	<i>Maerua arenaria</i>		درختچه مکران شنی	در معرض خطر	چابهار، بریس، نگور
Compositae	<i>Rhanterium epapposum</i>			در معرض خطر	بلوچستان
Compositae	<i>Pluchea arguta</i>		بنفش دنداناره ای بنفش بوته ای بنفش معطر	در معرض خطر	هرمزگان و بلوچستان جنوبی
Compositae	<i>Cucumis prophetarum</i>		خرزبه پیغمبری	در معرض خطر	جنوب ایران
Graminae	<i>Coelachyrum pierce</i>	<i>Eragrostis piercei</i>	علف عشقی چمن شن	در معرض خطر	بلوچستان (نوار ساحلی)
Graminae	<i>Sporobolus arabicus</i>	<i>S. Commutatus</i> <i>S. helvolus</i> <i>S. pallidus</i>	چمن بذر انداز	در معرض خطر	نوار ساحلی گرم و مرطوب هرمزگان و بلوچستان
	<i>Eleusine compressa</i>	<i>E. flagellifera</i>	چمن غاز رونده چمن خرچنگی	در معرض خطر	هرمزگان- بلوچستان
	<i>Halopyrum mucronatum</i>	<i>Uriola Mucronata</i>	چمن ساحلی رونده	در معرض خطر	بوشهر- هرمزگان- بلوچستان
Graminae	<i>Lasivrus scindicus</i>		شیرم سندی	در معرض خطر	چابهار و گواتر (منتهی الیه جنوب شرقی ایران)
Liliaceae	<i>Aloe littoralis</i>		صبر زرد- سگل	در معرض خطر	بندر کنگ بند مقام
Molluginaceae	<i>Gisekia pharnaceoides</i>			در معرض خطر	سواحل شنی
Plumbaginaceae	<i>Limonium axillare</i>	<i>Statice axillaries</i>	شصت عروسان لنگه ای شصت عروسا بنندر	در معرض خطر	هرمزگان
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i>		درخت چنل مانگرو	در معرض خطر	بندر سیریک (دریایی-)

خانواده	نام علمی	نام مترادف	نام فارسی	وضعیت	پراکنش
					ساحلی)
Avicenniaceae	<i>Avicennia marina</i>	<i>A. officinalis</i> <i>Azadirachta indica</i> <i>Melia indica</i>	درخت حرا- مانگرو تمر	در معرض خطر	بندر عسلویه و نخل تقی- جزیره قشم (تنگ خوران) بندر خمیر- بندر پل- بندر تیاب- سیریک- جاسک- گواتر- دیر
Solanaceae	<i>Solanum incanum</i>	<i>S. indicum</i>	تاج ریزی جنگلی تاج ریزی لنکرانی	در معرض خطر	
Tiliaceae	<i>Corchorus depressus</i>	<i>C. antichorus</i> <i>C. prostrates</i> <i>A. depressus</i>	کتان هندی خوابیده چتایی خوابیده	در معرض خطر	جنوب ایران
	<i>C. trilocularis</i>	<i>C. serraefolius</i> <i>C. triflorus</i> <i>C. asplenifolius</i>	کتان هندی سه حجره ای چتایی سه حجره ای	در معرض خطر	جنوب ایران
	<i>Grewia asiatica</i>	<i>G. oppositifolia</i> <i>G. subinaequalis</i> <i>G. hainesiana</i> <i>G. bicolor</i> <i>G. damine</i>	درختچه پوترو آسیایی	در معرض خطر	هرمزگان - بلوچستان
Tiliaceae	<i>G. villosa</i>	<i>G. corylifolia</i> <i>G. echinolata</i>	درختچه پوتروفندقی درختچه پوترو گواتری	در معرض خطر	هرمزگان- بلوچستان
Papilionaceae	<i>Indigofera argentea</i>		درختچه نیل نقره ای درختچه نیل وحشی شمل	در معرض خطر	جاسک- کنارک- چابهار تا گواتر
	<i>I. articulate</i>	<i>I. cordifolia</i>	درختچه نیل چابھاری درختچه نیل بند بند	در معرض خطر	چابهار و تیس بریس تا پسابندر
	<i>Phycosia minima</i>	<i>Dolichos minimus</i>	ناونوکی رونده	در معرض خطر	هرمزگان بلوچستان

## ۵-۲-۱-۲- علف ها و جلبک های دریایی خلیج فارس و دریای عمان

مشخصات جلبکهای دریایی جنوب کشور علیرغم اینکه در شرح خدمات نمی باشد، ولی به اختصار توضیح داده می شوند.

### - گونه های غالب

در سواحل جنوبی ایران هر سه گروه جلبک های سبز<sup>۱۱</sup>، قهوه ای<sup>۱۲</sup> و قرمز<sup>۱۳</sup> حضور دارند. تعداد گونه های جلبک های قرمز از دو گروه دیگر بسیار بیشتر است. تا کنون ۱۵۲ گونه از انواع جلبک های ماکروسکوپی در سواحل جنوبی ایران شناخته شده است از این تعداد سهم جلبک سبز ۳۸ گونه، جلبک های قهوه ای ۴۲ گونه و جلبک های قرمز ۷۲ گونه می باشد. براساس تحقیقات بعمل آمده از این جلبک ها در حدود ۲۱ گونه کاربرد و ارزش اقتصادی خوراکی دارند که بیشترین آنها به گروه جلبک های قرمز تعلق دارند.

### - زیستگاه

فراوانی جلبک های دریایی بیشتر در سواحل و مناطق کم عمق می باشد که نور تا اعماق بستر دریا نفوذ می کند البته تعداد معدودی از جلبک ها در عمق ۱۸۰ متر زیر سطح دریا زندگی می کنند که این گروه مربوط به مناطق گرمسیری بوده و در مناطقی یافت می شوند که آب بسیار شفاف بوده و نور براحتی در اعماق آب نفوذ میکند. با توجه به میانگین و حتی حداکثر عمق ۱۰۰ متر خلیج فارس و قرار گرفتن آن در ناحیه فلات قاره یا ژرفا شیب<sup>۱۴</sup>، چنین گونه هایی در خلیج فارس وجود ندارند. شایان ذکر است که در مناطق سردسیر، محدوده زیستی رشد جلبک ها تا عمق ۳۰ متری می باشد. بطور کلی ناحیه استقرار گیاهان دریایی را می توان به دو اشکوب و منطقه تقسیم کرد:

(۱) منطقه بین کشندی<sup>۱۵</sup>

(۲) منطقه زیر کشندی<sup>۱۶</sup>

تنوع گونه ای در مناطق کم عمق منطقه زیر کشندی بسیار زیاد است. در این نواحی جلبک ها بشدت تحت تاثیر جانوران علف خوار و جانورانی که به صخره ها و مناطق سنگی چسبیده اند قرار می گیرند. زیرا برای بدست آوردن فضای خالی جهت چسباندن پایه های خود به یک بستر محکم رقابت دارند. زیستگاه اصلی جلبک های

<sup>11</sup>Chlorophycophyta

<sup>12</sup>Phaeophycophyta

<sup>13</sup>Rhodophycophyta

<sup>14</sup>Continental shelf

<sup>15</sup>Intertidal zone

<sup>16</sup>Subtidal zone



دریایی نواحی صخره‌ای و سنگی است که دلیل آن را باید در لزوم وجود تکیه‌گاه ثابت برای رشد جستجو کرد. به همین دلیل این جلبک‌ها در سواحل شنی رویش ندارند. اما می‌توان قسمت‌هایی از آنها که توسط آب و یا امواج بویژه بعد از طوفان به این نواحی آورده شده‌اند مشاهده نمود. عمده‌ترین زیستگاه این جلبک‌ها صخره‌های بین کشندی است. اگر چه تفاوت و عمق زیادی در این محل وجود ندارند ولی در واقع اختلاف زیادی در رویش این مناطق وجود دارد. عوامل متعددی همچون عمق، شکل ظاهری سنگها، نوع بستر، مکان رویش (چاله‌های آبی میان سنگ‌ها و یا در معرض امواج بودن)، حرکت شدید آب در آبراهه و شیار سنگ‌ها و... بر رویش و نوع جلبک‌های رشد یافته موثر است.

### - پراکنش

سواحل جنوبی ایران بدلیل شرایط اکولوژیکی خاصی که دارند دارای اکوسیستم‌های مختلفی می‌باشند. خلیج فارس بدلیل نیمه محصور بودن آن دارای شوری نسبتاً بالایی در مقایسه با دریاهای آزاد است. البته عمق کم و قرار داشتن در منطقه گرمسیری و تبخیر زیاد نیز از عوامل دیگر بالا بودن شوری آب این دریا محسوب میشوند. خلیج فارس بعنوان یکی از دریا‌های حاصلخیز در جهان شناخته شده است، بطوریکه تولیدات اولیه زیاد این دریا با عکسهای ماهواره‌ای از سالهای گذشته به اثبات رسیده است. علاوه بر فیتوپلانکتونها، جلبکهای ماکروسکوپی نیز در این منطقه به وفور دیده می‌شود. سواحل صخره‌ای شمال این دریا مراکز عمده حضور این ماکروفیتها می‌باشد. در مناطقی مانند استان بوشهر و استان هرمزگان در رویشگاه این گیاهان منابع عظیمی از جلبک‌ها قابل مشاهده است. همچنین آن گروه از جزایر ایرانی موجود در خلیج فارس که دارای سواحل صخره‌ای \_سنگی هستند، زیستگاه مناسبی برای این جلبک‌ها بشمار می‌روند. در این خصوص می‌توان به جزایر کیش، هرمز، خارک، خارکو و فارو اشاره نمود که قسمت عمده سواحل آنها صخره‌ای است و دارای تنوع زیستی قابل توجهی می‌باشند. در سواحل دریای عمان بتدریج عمق آب افزایش داشته و با آبهای آزاد اقیانوس هند نیز در ارتباط است. از طرفی جریانات مونسون در این منطقه باعث شکل‌گیری اکوسیستم‌های خاص در این دریا شده است. پس از پایان فصل مانسون در این منطقه، رویش و شکوفایی جلبک‌های دریایی بفرور مشاهده می‌شود.

### ارزشهای زیستی و اقتصادی

علاوه بر استخراج موادی نظیر آگار، کارائین، ید و همچنین مصرف دارویی و پزشکی، خوراک انسانی و دام و طیور و سایر مصارف صنعتی، یکی از مهمترین ارزشهای رویشگاهها و جوامع گیاهی جلبک‌ها در سواحل، فتوسنتز می‌باشد. قرار داشتن جلبک‌ها در اولین حلقه زنجیره و چرخه غذایی و زیستی دریا موجب گردیده است که ارزش‌های زیستی این گروه بیش از سایر آبزیان باشد. بسیاری از موجودات دریایی نظیر آبزیان نظیر نرم

تان، سخت پوستان، ماهیها، لاک پستان دریایی و پستانداران دریایی از جلبک ها بطور مستقیم تغذیه می نمایند. بسیاری دیگر از بی مهره گان نیز آنها را بعنوان زیستگاه و محل زندگی انتخاب می کنند و محل تخم ریزی بسیاری از آنها بشمار می رود.

بنابراین از نظر زیست محیطی تخریب و از بین این گیاهان باعث برهم خوردن اکوسیستم شده که بازسازی مجدد آن غیر ممکن یا نیازمند سالیان متمادی است. متأسفانه طی جنگ خلیج فارس و بروز آلودگی های نفتی در سطح وسیع، جوامع گسترده ای از سواحل شمالی و جنوبی خلیج فارس دچار آلودگی شده و از بین رفتند.

در نتیجه این موضوع جمعیت تعدادی از آبزیان وابسته به این زیستگاهها نظیر میگو های تجارتهی<sup>۱۷</sup>، گاو دریایی<sup>۱۸</sup>، لاک پشت سبز<sup>۱۹</sup> و... بعلت تغذیه از جلبک های آلوده تلف شده اند و یا بدلیل از بین رفتن زیستگاهها مجبور به مهاجرت و جابجایی شده اند.

جدول شماره ۷- مهمترین گونه های جلبک های اقتصادی سواحل جنوبی ایران

گروه	گونه	کاربرد
جلبک های سبز Chlorophycophyta	<i>Caulerpa peltata</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>Cracemosa sp</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>Enteromorpha compressa</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>E. flexusa</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>E. intestinalis</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>Ulva fasciata</i>	مصرف خوراکی انسان
	<i>U. lactuca</i>	مصرف خوراکی انسان
جلبک های قهوه ای Phaeophycophycophyta	<i>Ectocarpus sp</i>	مصرف خوراکی برای انسان
	<i>Sargassun sp</i>	مصرف صنعتی و دارویی
	<i>S. muticum</i>	استخراج مواد صنعتی
	<i>Cystoseria sp</i>	استخراج ید
جلبک های قرمز Rhodophycophycophyta	<i>Acanthopora spicifera</i>	مصرف خوراکی برای انسان و استخراج آگار
	<i>Ahnfeltia plicifera</i>	استخراج آگار
	<i>Ceramium sp</i>	استخراج آگار
	<i>Centrocerus clavulatum</i>	مصارف پزشکی و دارویی
	<i>Griffithsia sp</i>	مصرف خوراکی برای انسان
	<i>Spyridia sp</i>	استخراج آگار

<sup>17</sup> Penaeidae

<sup>18</sup> Sea cow

<sup>19</sup> Green sea turtle

گروه	گونه	کابرد
	<i>Laurencia obtus</i>	مصرف خوراکی - تهیه دارو
	<i>Digenea simphex</i>	مصرف خوراکی - تهیه دارو واستخراج آگار
	<i>Furcellaraia fastigiata</i>	مصرف خوراکی و استخراج کاراژنین
	<i>Endocladia muricata</i>	استخراج آگار
	<i>Jaina rubens</i>	مصرف دارویی
	<i>Hypnea musciformis</i>	استخراج آگار - تهیه دارو
	<i>Gracilaria foliifera</i>	استخراج آگار
	<i>Gelidiella acerasa</i>	استخراج آگار
	<i>Gelidium crinale</i>	استخراج آگار
	<i>G.pusillum</i>	استخراج آگار

### ۳- ماهیان

#### ۱-۳- کلیاتی پیرامون ماهیان ایران

در سال ۳۸-۱۹۳۷، بلگواد و دستیارش لوپنتین (B.Loppenthin) تحقیقی بر پایه ۳۴ تن ماهی صید شده، توسط شناور صیادی، در مورد ماهیان منطقه صورت دادند که طی این تحقیق ۱۶۴ تورکشی ترال یا تور محاصره‌ای از نوع Danish در خلیج فارس و تعداد محدودی در سواحل ایرانی خلیج عمان انجام شد. به علاوه «ادوات صید محلی» نیز مورد استفاده قرار گرفت و نمونه‌های صید شده صیادان محلی نیز بررسی شدند. نتیجه تحقیق آنها، جمع‌آوری ۲۱۶ گونه ماهی است که تحت عنوان «ماهیان خلیج فارس» منتشر گردیده و ۱۵۳ گونه آن شرح داده شده‌اند و ۸ مورد عکس رنگی دارد. در این خصوص کرونوما (Kuronuma) و آبه (Abe) در سال ۱۹۷۲ نوشته‌اند: «تحقیقات علمی که توسط دکتر بلگواد صورت گرفته است را می‌توان اولین صفحه از دانش ما، در خصوص ماهیان خلیج فارس دانست».

در سال ۱۹۷۷، کشورهای عرب حاشیه خلیج فارس و دریای عمان با همکاری FAO و UNDP تحقیقی در خصوص ذخایر ماهیان منطقه صورت دادند. R.Allen، William F.Smith-vaniz، Gerald John E. Randal برای تهیه راهنمای ماهیان اقتصادی منطقه به مدت سه ماه در این تحقیق فعالیت داشتند. این راهنما در سال ۱۹۷۸ منتشر شد. رئوس مشخصات توصیفی گونه‌ای به زبان عربی و انگلیسی و فارسی آورده شده است. متأسفانه، جایگاه-های منطقه‌ای گونه‌ای مشخص نیست. Fischer و Bianchi (۱۹۸۴)، کلید شناسایی ماهیان مهم تجاری غرب اقیانوس هند (که خلیج فارس و دریای عمان را نیز شامل می‌شود) را انتشار دادند. در این تحقیق ۷۵ ماهی شناس به‌عنوان گروه ویژه نویسندگان همکاری داشتند. در این مجموعه به انتشار ۳۸۰ گونه متعلق به ۷۸ خانواده در خلیج فارس یا دریای عمان و یا هر دو منطقه اشاره شده است و برای کلیه گونه‌های معرفی شده، اطلاعات هم-گون و دسته‌بندی شده‌ای گردآوری و یک طرح شماتیک برای هر گونه ترسیم گردیده است. Kurouma و Abe (۱۹۸۶)، ۴۶۵ گونه از ماهیان خلیج فارس را گزارش کردند که ۲۴۴ گونه با اتکا به منابع گزارش‌دهنده قبلی و ۱۳۳ گونه همراه با عکس رنگی شرح داده شده‌اند و سایر گونه‌ها فاقد شرح می‌باشند. گزارش مربوط به ۲۴۴ گونه با اتکا به منابع گزارش‌دهنده قبلی در مقالات جمع‌آوری شده‌اند. در مقدمه کتابشان ۴۴ گونه به‌عنوان اولین گزارش از خلیج فارس آورده شده است، اما در صفحه ۲۷۴ تنها ۳۷ گونه را فهرست کرده‌اند.

تنها تالیف فارسی مربوط به ماهیان سواحل ایرانی، توسط آقایان دهقانی و اسدی (۱۳۷۵) تحت عنوان «اطلس ماهیان خلیج فارس» است که در آن نام‌ها، ویژگی‌های کلی و تصاویر ۲۰۶ گونه متعلق به ۷۷ خانواده ارائه شده است و حدود ۳۰٪ کل گونه‌های موجود در منطقه را شامل می‌شود. سایر مطالعات صورت گرفته، موردی، پروژه‌های دانشجویی یا تحقیقاتی بوده است که اکثراً به صورت گزارش یا مقاله به چاپ رسیده‌اند.

همچنین کتاب «ویژگی‌های زیستی و ریخت‌شناسی ماهیان جنوب ایران (خلیج فارس و دریای عمان)» تالیف ناصر صادقی و فریدون عوفی علاوه بر جمع‌آوری کلیه منابع موجود، دربردارنده ۲۷ گزارش جدید از حضور گونه‌های مختلف دریایی در حوزه خلیج فارس و دریای عمان می‌باشد.

فون حوضه دریای خزر شناخته‌شده‌ترین و غنی‌ترین فون ماهیان ایران را تشکیل می‌دهد. پس از جنگ جهانی دوم اتحاد جماهیر شوروی در آبهای ایران صید تجاری را رواج داده و یک مرکز تحقیقاتی در مورد ماهیان شیلاتی ایجاد کرد. علاوه بر این پژوهش‌های زیادی نیز در خود شوروی در این زمینه انجام گرفت. کارهای فوق‌العاده زیادی طی این سالها انجام گرفته که پژوهش‌های ارزشمند برگ (۱۹۴۸)، زنگوویچ (۱۹۵۷) و اسلاستکو (۱۹۵۹) در زمینه شناسایی و تشریح فون ماهیان خزر نمونه‌ای از آنها است. از فون ماهیان خزر تاکنون ۲ رده، ۱۱ راسته، ۱۷ خانواده، ۵۴ جنس و ۱۰۸ گونه و ۳۹ زیرگونه شناسایی و گزارش شده است. سه راسته و خانواده مویلیدها، سیپرینودونتها و پلئورونکتیدها معرفی شده‌اند. ماهی پهن و سه‌گونه از کفال (*Mugil* sp.) با هدف اقتصادی و برای افزایش موجودی ماهیان در قرن اخیر معرفی شده‌اند. سیپرینودونت گامبوزیا در دهه ۶۰ برای کنترل پشه معرفی شده است و ماهی آزاد نیز به بسیاری از رودخانه‌های حوضه خزر معرفی شده است.

## ۲-۳- ماهیان حوضه خلیج فارس و دریای عمان

این فهرست، گونه‌های جمع‌آوری شده جدید و گونه‌های گزارش شده گذشته را دربر می‌گیرد. گونه‌های موجود در این فهرست به صورت سیستماتیک برحسب راسته، زیرراسته، خانواده، زیرخانواده تنظیم شده‌اند. کل گونه‌های جمع‌آوری شده در راسته Condrichthyes ۱۸ گونه و در راسته Osteichthyes ۲۲۶ گونه و مجموعاً ۲۲۴ گونه است.

جمع کل گونه‌های گزارش شده ۲۲۱ گونه است که ۲۳ گونه کوسه‌ماهی و سفره‌ماهی و ۱۹۸ گونه ماهیان استخوانی را دربر می‌گیرد. مجموعاً ۴۶۵ گونه مشتمل بر ۲۴ راسته و ۱۰۱ خانواده در اینجا مدنظر قرار گرفته‌اند. از ۲۲۴ گونه جمع‌آوری شده اخیر ۸۸ گونه از دو بازار کویت و بصره به‌دست آمده است و ۵۳ گونه از میان آنها از دریا هم صید شده‌اند. گونه‌های بدست آمده از بازار کلاً ۳۵ گونه یا ۱۴ درصد گونه را تشکیل می‌دهند.

### ۱-۲-۳- گونه‌های بوم زاد (اندمیک)

گونه‌های زیر از نظر دامنه انتشار محدود به خلیج فارس هستند و به همین دلیل می‌توان آنها را بوم زاد (اندمیک)<sup>۲۰</sup> خلیج نامید:

<sup>20</sup> Endemic

*Pseudochromis persicus, Blennius persicus, cheilodipterus bipunctatus, Istigobius dayi, petrus belayewi, callionymus persicus, upeneus oligos*

گونه‌های بوم زاد (اندمیک) ۱/۵ درصد از کل گونه‌های شناخته شده خلیج فارس را تشکیل می‌دهند. خلیج فارس در مقایسه با دریای سرخ با ۱۸-۱۰ درصد و خلیج کالیفرنیا با ۱۷ درصد از گونه‌های بوم زاد (اندمیک) بسیار فقیر نشان می‌دهد.

## ۲-۲-۳- خصوصیات فون ماهیان

براساس فون ماهیان جمع‌آوری و گزارش شده از خلیج فارس می‌توان گفت که ۱۳ خانواده (۱۳ درصد از ۱۰۱ خانواده ماهیان خلیج) هر یک ۱۰ گونه یا بیشتر دارند و ۲۲۱ گونه جمع‌آوری شده (۴۵ درصد از کل ۴۶۵ گونه) به ۱۳ خانواده تعلق دارند. هر یک از این خانواده‌ها از نظر تعداد گونه به شرح زیرند:

Carangidae (۳۸ گونه), Lutjanidae (۲۰ گونه), Pamadasyidae (۱۹ گونه), Clupeidae (۱۷ گونه), Sarranidae (۱۵ گونه), Sparidae (۱۴ گونه), Carcharhinidae (۱۳ گونه), Apoyonidae, Sciaenidae & Blennidae (هر یک ۱۲ گونه), Bothidae (۱۱ گونه), Scombridae (۱۰ گونه)

## - فون ماهیان

از میان ۴۶۵ گونه معرفی شده از خلیج فارس (۲۲۴ گونه جمع‌آوری و ۲۲۱ گونه گزارش شده) ۷ گونه یا ۱/۵٪ گونه‌های اندمیک محسوب می‌شوند. در این میان ۲۲ گونه زیر نیز از جمله گونه‌های همه‌جایی جنب حاره‌ای<sup>۲۱</sup> محسوب می‌شوند. مقایسه ماهیان خلیج فارس با ماهیان حاره‌ای اقیانوس هند و آرام غربی به صورت زیر می‌باشد:

سه منطقه انتشار ماهیان حاره‌ای یعنی آفریقای غربی، هند غربی (کارائیب) و شرق اقیانوس آرام (پاناما) با فون ماهیان جنوب قابل مقایسه است. مفاهیم گروه‌بندی اکولوژیکی ماهیان در جغرافیای جانوری دریایی بسیار متفاوت است و به‌عنوان مثال ((ساحل)) در مقابل ((صخره)) در مقابل ((فلات قاره)). ضمناً یادآوری این نکته ضروری است که مرز بین اقیانوس هند-آرام غربی را با آب‌های مجاور خود نمی‌توان از طریق خط یا نقطه مشخص نمود. فون ماهیان خلیج فارس با مناطق آبی اقیانوس هند-آرام غربی مورد مقایسه قرار گرفته است. این مقایسه گرچه بر مبنای گستره تعیین شده است اما کمی با آن تفاوت دارد.

از میان ۴۶۵ گونه ماهیان دریایی خلیج فارس دامنه انتشار ۴۳ گونه در ۲۱ خانواده به اقیانوس هند می‌رسد اما به-سمت اقیانوس آرام غربی کشیده نمی‌شود. در میان این ۴۳ گونه ۹ گونه به آب‌های دریای سرخ وارد می‌شوند. بعلاوه دامنه انتشار ۱۷ گونه به ساحل شرقی آفریقا، ۳۳ گونه به ساحل دریای عربستان و ۱۵ گونه به سمت شرق تا خلیج بنگال نیز کشیده می‌شود. از سیشل تنها دو گونه گزارش شده است. می‌توان این ۴۳ گونه را همراه با ۷

گونه اندمیک و بطور کلی ۵۰ گونه را ماهیان اقیانوس هند به‌شمار آورد که ۱۱ درصد کل ماهیان خلیج فارس (۴۶۵ گونه) را تشکیل می‌دهند.

دامنه انتشار ۴۱۵ گونه باقیمانده اقیانوس هند و آرام را یک‌جا دربر می‌گیرد. این ارقام با ماهیان سیشل بسیار نزدیکند و نشان می‌دهند که گونه‌های اقیانوس هند از نظر جغرافیای انتشار از گونه‌های اقیانوس آرام به مراتب کمترند.

### - مقایسه گونه‌ای

مقایسه فون ماهیانه خلیج فارس با سایر آب‌های منطقه‌ای در گستره اقیانوس هند- آرام غربی در سطح گونه و برمبنای حضور آنها انجام گرفته است. به‌منظور مقایسه در گستره اقیانوس هند- آرام غربی ۱۱ منطقه انتخاب شده است و فون ماهیان خلیج فارس در برابر این ۱۱ منطقه با زون‌های شاهد که دریای سرخ و دریای مدیترانه انتخاب شده‌اند مورد مقایسه قرار گرفته است.

۱- فون ماهیان خلیج فارس از نظر گونه به فون ماهیان عربستان، خلیج بنگال و شرق ساحل آفریقا نسبت به دو منطقه دیگر در اقیانوس هند نزدیکتر است.

۲- دریای سرخ کمتر از ۵۰ درصد گونه‌های خلیج فارس را در خود جای داده است و شرق مدیترانه کمتر از ۱۰ درصد ماهیان خلیج فارس برخوردار است.

۳- سیشل که در مسافت دوری از قاره آفریقا واقع شده است تنها ۲۵ درصد از ماهیان خلیج فارس را دربر گرفته است.

۴- ساحل غربی استرالیا احتمال دارد گونه‌های حاره‌ای و گونه‌های معتدله گرم را یکجا دربر داشته باشد. این منطقه در ۳۰ درصد ماهیان با خلیج فارس مشترک است و همبستگی نزدیکتری به خلیج فارس نسبت به سیشل (۲۵/۷ درصد) نشان می‌دهد.

۵- جزیره لرد هاو که در منطقه گذرگاهی بین آب‌های حاره‌ای و معتدله گرم واقع شده است تنها از ۷ درصد ماهیان خلیج فارس برخوردار است.

۶- آب‌های فیلیپین که بخشی از رژیم ایندومالایی محسوب می‌شوند و به‌نظر می‌رسد که مرکز انتشار ماهیان دریایی ایندومالا باشد در بیش از نیمی از ماهیان با خلیج فارس مشترک است.

۷- منطقه گینه نو و ساحل شمالی استرالیا کمی کمتر از ۵۰ درصد ماهیان خلیج فارس را در خود جای داده‌اند.

۸- خلیج توسا و جنوب ژاپن که در حاشیه شمالی غرب حاره‌ای اقیانوس آرام قرار می‌گیرد در کمتر از یک سوم ماهیان با خلیج فارس مشترکند که کمی بیشتر از سیشل است.

۹- جزایر هاوایی که در فاصله دوری از خلیج فارس و در حاشیه شرقی و حاره‌ای اقیانوس هند- آرام قرار می‌گیرد تنها در ۱۰ درصد از گونه‌ها با خلیج فارس مشترک است. که نسبت به جزایر لرد هاو با ۷ درصد اشتراک هنوز تفوق دارد.

ذکر این نکته ضروری است از ۳۸ گونه‌ای که مدیترانه شرقی با خلیج فارس مشترک است به‌نظر می‌رسد که ۲۹ گونه از اقیانوس هند از طریق کانال سوئز به آن وارد می‌شوند. ضمناً خاطر نشان می‌سازد که ۲۱ گونه از گونه‌های مهاجر و به تعبیر داووپور لسیپین در اقیانوس هند- آرام غربی از دامنه انتشار وسیعی برخوردارند در حالی که انتشار ۸ گونه باقی‌مانده بشدت در اقیانوس هند محدود شده است.

### - مقایسه در سطح خانواده

- بزرگترین خانواده ماهیان خلیج فارس را خانواده Carangidae با ۳۸ گونه تشکیل می‌دهد که در مقایسه با ساحل غربی استرالیا (۴۰ خانواده) و جزایر فیلیپین (۵۳ خانواده) کمی کمتر است. خانواده Carangidae با ۲۵ گونه در جزایر هاوایی از نظر اندازه بعد از خانواده Labridae با ۴۷ گونه در مرتبه دوم قرار می‌گیرد.

- ماهیان خانواده Gobiidae یکی از بزرگترین خانواده‌های بیشتر مناطق دریایی و از جمله خلیج فارس را تشکیل می‌دهد و از نظر اندازه در مرتبه سوم هر منطقه قرار می‌گیرد. گرچه تعداد گونه‌های این خانواده را همانند سایر خانواده‌ها نمی‌توان ارزیابی کرد زیرا شناسایی گونه‌های این خانواده هم‌اکنون نیاز به تجدیدنظر دارد.

- ماهیان خانواده Labridae احتمالاً بزرگترین خانواده ماهیان اقیانوس هند- آرام غربی را تشکیل می‌دهد و در ۷ منطقه از ۱۳ منطقه مورد مقایسه، این خانواده با ۳۷ تا ۱۴۰ گونه درصد قرار دارد. برعکس خلیج فارس تنها ۷ گونه از این خانواده را به‌خود اختصاص داده است و بعد از ساحل کالیفرنیا که ۴ گونه از این خانواده را در خود جای داده است از نظر تعداد گونه کوچکترین خانواده خلیج فارس را تشکیل می‌دهد.

- ماهیان خانواده Sparidae در شرق ساحل آفریقا با ۳۴ گونه، در مدیترانه شرقی با ۲۰ گونه، در خلیج فارس با ۱۴ گونه و دریای سرخ با ۱۲ گونه حضور دارند. این خانواده در شرق ساحل آفریقا از نظر تعداد گونه در صدر قرار دارد. این خانواده در جهت شرق کوچکتر شده و به تدریج قابل اغماض می‌گردد.

- ماهیان خانواده Lutjanidae, Pomcentridae بزرگترین خانواده منطقه ایندومالایا را تشکیل می‌دهند اما تعداد گونه‌های این دو خانواده به سمت غرب و اقیانوس هند رو به کاهش می‌گذارد. خلیج فارس از نظر ماهیان خانواده پوماسنتریده بسیار فقیر است و تنها ۵ گونه از این خانواده در خلیج فارس وجود دارد. اما از نظر خانواده لوتجانیده غنی‌تر است و ۲۰ گونه از این خانواده در خلیج فارس دیده می‌شود.

- خانواده Chaetodontidae نیز روند مشابهی با خانواده لوتجانیده و پوماسنتریده نشان می‌دهد. خلیج فارس از نظر این خانواده فقیر بوده و تنها ۸ گونه از آن خانواده در خلیج فارس وجود دارد.



### انتشار و گسترش جغرافیایی

گستره آبی خلیج فارس همانگونه که قبلاً ذکر شد تقریباً در ۵ هزار سال پیش در دوره هولوسن به سطح کنونی خود دست یافت. براساس نظرات برخی از پژوهشگران ماهیانی که امروزه در خلیج فارس زندگی می‌کنند تقریباً از دوره ائوسن تا پلیستوسن تکامل یافته بودند و همین شکل‌گیری یا اشتقاق ماهیان خلیج فارس را تایید می‌کند. عوامل تاریخی ماقبل پلیستوسن، در سرانجام و تکامل نهایی تاکسون‌های مختلفی که امروزه زندگی می‌کنند نقشی نداشتند. در واقع می‌توان گفت فون ماهیان امروز خلیج فارس در نتیجه پراکنش یا نفوذ گونه‌های اقیانوس هند از طریق خلیج عمان و تنگه هرمز تشکیل شده است.

### الف - اندمیسم (بوم زاد گرایی) <sup>۲۲</sup>

اندمیسم یکی از فاکتورهای مهم برای تحلیل ویژگی‌های فون هر منطقه به‌شمار می‌رود، اما از آنجا که سطح اندمیسم در خلیج فارس بسیار پایین بوده و ۱/۵ درصد کل گونه‌ها (۴۶۵) را مشتمل بر ۷ گونه تشکیل می‌دهد اهمیت این فاکتور در مورد این منطقه کاهش می‌یابد. بعلاوه همانگونه که قبلاً نیز اشاره شد تنها ۴۳ گونه از کل گونه‌های خلیج فارس (۴۶۵ گونه) یعنی ۱۱ درصد گونه‌ها از نظر دامنه انتشار محدود به اقیانوس هند هستند و بقیه ۴۱۵ گونه (۸۹ درصد) در آب‌های اقیانوس هند و اقیانوس آرام، در هر دو وجود دارند. این موضوع تلویحاً بیانگر آن است که فون خلیج فارس عمدتاً از اقیانوس هند - آرام غربی اشتقاق یافته‌اند و تنها تعداد اندکی از آنها منحصرأ از اقیانوس هند مشتق شده‌اند. این روند در مهاجرت از کانال سوئز به مدیترانه شرقی نیز مشاهده شده است.

### ب - نفوذ به خلیج فارس

کمیت و چگونگی نفوذ و پراکنش گونه‌ها از آب‌های خارج (اقیانوس هند - آرام غربی) به داخل هنوز مشخص نیست و این موضوع همچنان در پرده ابهام باقی است. از دیدگاه نظری آب‌های خارج باید گستره دریای عربستان یا در بعد وسیعتر غرب اقیانوس هند را دربر گیرند. دریای عربستان به هر صورت در ۸۷/۵ درصد از گونه‌ها با خلیج فارس مشترک است و غرب اقیانوس هند بطور دقیق تعیین نشده است. از کل گونه‌ها (۲۰۷۳) تعداد ۳۳۹ گونه (۱۶/۴ درصد) در اقیانوس هند محدود شده‌اند و ۷۹۴ گونه (۳۶/۱ درصد) در هر دو اقیانوس هند و آرام غربی انتشار دارند و ۹۸۵ گونه (۴۷/۵ درصد) در اقیانوس آرام غربی محدود شده‌اند. این ارقام نشان می‌دهند که تعداد گونه‌های اقیانوس آرام غربی سه برابر اقیانوس هند می‌باشد و

<sup>22</sup> Endemism

گونه‌های اقیانوس هند (۳۳۹ گونه) از گونه‌های مشترک هر دو اقیانوس (۷۴۹ گونه) اشتقاق یافته‌اند. آنچه مسلم است وضعیت خانواده‌های مختلف متفاوت است. خانواده‌هایی که دارای گونه‌های بیشتری در اقیانوس هند هستند در خلیج فارس نیز تعداد بیشتری نشان می‌دهند. لازم به یادآوری است که ۸۰ خانواده غیر از ۱۰۱ خانواده خلیج فارس وارد شده‌اند و این روند کلی براساس ۷۹ درصد خانواده‌های خلیج فارس قرار دارد.

### گونه‌های جدید از ماهیان خلیج فارس و دریای عمان

در زیر فهرست و دامنه انتشار ۵۱ گونه جدید که توسط راندال و همکارانش برای خلیج فارس گزارش شده ذکر می‌شوند.

- خانواده (Moray Eels) Muraenidae

*Gymnomuraena zebra*: این گونه تنها گونه این جنس در تمام منطقه هند-آرام و شرق حاره‌ای اقیانوس آرام است.

*Gymnothorax Phasmatodes*: این گونه از آبسنگ‌های مرجانی خلیج بدست آمده است.

- خانواده (Herrings) Clupeidae

*Spratellides delicatulus*: این گونه در آبهای حاره‌ای منطقه هند-آرام از دریای سرخ، ساحل آفریقای شرقی تا جزایر هاوایی و اقیانوس آرام جنوبی پراکنده است. نمونه خلیج فارس از آبهای ساحلی بحرین صید و گزارش شده است.

- خانواده (Pipfishes) Syngnathidae

*Choeroichthys brachysoma*: این گونه از دریای سرخ شناخته می‌شود. نمونه گزارش شده برای خلیج فارس از صخره‌های مرجانی بدست آمده است.

- خانواده (Flat heads) Platycephalidae

*Thysanophrys celebicus*: این گونه از اندونزی، فیلیپین، شمال شرقی استرالیا و ساحل آفریقای شرقی گسترده است. نمونه گزارش شده برای خلیج فارس از آبهای کم عمق ساحلی کویت (بستر سیلتی و شنی نزدیک صخره‌ها) و حوضه بحرین بدست آمده است.

• خانواده (Cardinal fishes) Apogonidae

- *Apogon cookie*: این گونه از غرب اقیانوس آرام از جنوب ژاپن تا استرالیا و از غرب به سمت آفریقای شرقی شناخته می‌شود. نمونه گزارش شده برای خلیج فارس از صخره‌های مرجانی بدست آمده است.
- *Apogon fraenatus*: این گونه برای خلیج فارس از راس مسندام عمان گزارش شده است.
- *Fowleria abocellata*: این گونه از جزایر فی جی، مالدیو، پاپوای گینه نو، فیلیپین، جزایر سلیمان و مارشال شناخته می‌شود. نمونه خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی بدست آمده است.
- *Rhabdamia cypselura*: این گونه از جزایر مارشال و جزایر مالدیو شناخته می‌شود. با شناسایی آن از خلیج فارس دامنه انتشار آن به این منطقه نیز می‌رسد.

• خانواده (Jacks) Carangidae

- *Caranx ignobilis*: دامنه انتشار این گونه در منطقه هند-آرام از دریای سرخ، آفریقای جنوبی و از سمت شرق به جزایر هاوایی گسترده است. نمونه گزارش شده برای خلیج فارس از ساحل غربی مسندام عمان بدست آمده است.

• خانواده (Damsel fishes) Pomacentridae

- *Neopomacentrus cyanomos*: این گونه از دریای سرخ، ساحل آفریقای شرقی تا غرب اقیانوس آرام یعنی از جنوب ژاپن تا استرالیا شناخته می‌شود.
- *Pomacentrus leplus*: دامنه انتشار این گونه از جنوب دریای سرخ تا خلیج عمان و خلیج فارس (آبسنگ‌های مرجانی) گسترده است.

• خانواده (Barracudas) Sphuraenidae

- *Sphyraena barracuda*: این گونه از ساحل مسندام عمان و خلیج فارس شناخته می‌شود.

• خانواده (Wrasses) Labridae

- *Halichoeres marginatus*: این گونه از ماهیان معمولی با دامنه انتشار وسیع آبسنگ‌های مرجانی در منطقه هند-آرام است.
- *Leptojulis cyanopleura*: انتشار این گونه در غرب اقیانوس آرام از فیلیپین تا جزایر سلیمان و استرالیا و از سمت غرب از طریق اندونزی تا سریلانکا، هندوستان و خلیج عمان گسترده است. نمونه گزارش شده برای خلیج از بستر شنی - سنگریزه‌ای بوده است.

*Paracheilinus mccoskeri*: این گونه از جزایر کومورو بخشی از خلیج بنگال، جزایر مالدیو، اندونزی و فی جی شناخته می‌شود. نمونه خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی بدست آمده است.

*Pteragogus flagellifer*: این گونه از موزامبیک، زنگبار، ماداگاسکار، سیشل، اندونزی، فیلیپین، استرالیا شناخته می‌شود و نمونه گزارش شده برای خلیج فارس از صخره‌های مرجانی بدست آمده است.

*Suezichthys gracillis*: این گونه از ژاپن و استرالیا، کالدونیای جدید، ویتنام گزارش شده است. این گونه در گستره‌ای خارج از استوا انتشار دارد و حضور آن در خلیج فارس غیرعادی به نظر می‌رسد. این گونه در خلیج فارس از بستر شنی - سنگریزه‌ای ساحل بدست آمده است.

• خانواده (Parrotfishes) Scaridae

*Scarus ferrugineus*: این گونه قبلاً اندمیک دریای سرخ و خلیج عدن شناخته می‌شد. در خلیج فارس بدست آمده است.

*Scarus fuscopurpureus*: این گونه در دریای سرخ، خلیج عدن و عمان شناخته می‌شود. برای خلیج فارس از ساحل غربی به مسندام عمان شناخته می‌شود. برای خلیج فارس از ساحل غربی به مسندام عمان گزارش شده است.

• خانواده (Jawfishes) Opistognathidae

*Opistognathus nigromatginatus*: این گونه در دریای سرخ، ساحل آفریقای شرقی و از سمت جنوب تا ناتال و از سمت شرق تا جنوب دریای چین می‌شود.

• خانواده (Bleeniies) Blenniidae

*Antennablennius adenesis*: این گونه از دریای سرخ، خلیج عمان و پاکستان شناخته می‌شود.

*Antennablennius hypenetes*: این گونه از شمال دریای سرخ تا خلیج عمان شناخته می‌شود. در خلیج فارس نیز شناسایی شده است.

*Antennablennius variopunctatus*: این گونه از جنوب موزامبیک تا کنیا و از سمت شرق تا خلیج عمان و شرق پاکستان شناخته می‌شود. در خلیج فارس گزارش شده است.

*Hirculops cornifer*: این گونه از دریای سرخ به سمت جنوب، آفریقای جنوبی تا خلیج فارس گسترده است. در خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی بدست آمده است.

*Istiblennius Periophthalmus*: این گونه از آبسنگ‌های مرجانی خلیج فارس بدست آمده است. قبلاً تصور می‌شد که در تمام منطقه اقیانوس هند - آرام گسترده است اما معلوم شد که این گستره انتشار مربوط به گونه *L. paulus* است.

*Mimoblennius cirrosus*: این گونه قبلاً تنها از دریای سرخ گزارش شده بود اما امروزه از آبسنگ‌های مرجانی خلیج فارس هم شناخته می‌شود.

• خانواده (Gobies) Gobiidae

*Amblyeleotris diagonalis*: انتشار این گونه از استرالیا، سریلانکا، ماداگاسکار و دریای آندامان، کنیا تا جزایر سیشل، مالدیو، اندونزی و سلیمان گسترده است.

*Amblyeleotris periphthalma*: این گونه در غرب اقیانوس آرام از جنوب ژاپن تا استرالیا، تا شرق جزایر موریس و سیشل پراکنده است.

*Amblyeleotris noctumus*: این گونه از جنوب ژاپن تا ساحل شمالی شرق استرالیا، از دریای سرخ، گزارش شده است. در خلیج فارس شناخته شده است.

*Asterropteryx semipunctatus*: این گونه در منطقه هند-آرام از گستره انتشار وسیعی برخوردار است و از دریای سرخ تا ساحل شرقی آفریقا تا پولنزی فرانسه گسترده است. در خلیج فارس شناسایی شده است.

*Callogobius bifascias*: این گونه از جنوب عمان و خلیج عقبه و در خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی گزارش شده است.

*Callogobius plumatus*: این گونه از ساحل آفریقای شرقی، موزامبیک تا زنگبار و سیشل شناخته می‌شود. در خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی شناسایی شده است.

*Coryogalops adamsoni*: این گونه از آب‌های کم عمق ۵ ساحل سند پاکستان شناخته می‌شود. در خلیج فارس از آب‌های ساحل گلی، سیلتی و شنی گزارش شده است.

*Coryogalops anomalus*: این گونه از بسترهای علفی، بسترهای سیلت و شن یا سنگریزه خلیج فارس گزارش شده است.

*Cryptocentroides arabicus*: این گونه از دریای سرخ و آب‌های کم عمق لب شور با بستر گلی خلیج فارس شناسایی شده است.

*Cryptocentroides fasciatus*: گستره انتشار این گونه از دریای سرخ، ساحل آفریقای شرقی و استرالیا، فی جی شناخته می‌شود. در خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی شناسایی شده است.

*Eviota pardalota*: این گونه قبلاً اندمیک دریای سرخ گزارش شده بود. دامنه انتشار این گونه به خلیج فارس نیز کشیده می‌شود. این گونه از جزایر مرجانی و کوچک بدست آمده است.

*Eviota sebreei*: این گونه از دریای سرخ، جزایر کومورو و به سمت شرق تا جزایر مارشال و سائوما پراکنده است. در خلیج فارس از آبسنگ‌های مرجانی شناسایی شده است.

*Flabelligobius latruncularis*: این گونه از شمال دریای سرخ تا جزایر مالدیو شناخته می‌شود. در خلیج فارس از بسترهای شنی و سنگریزه‌ای بدست آمده است.

*Istogobius decaurus*: این گونه وسیعترین گستره انتشار را در میان گونه‌های این جنس دارد و از دریای سرخ آفریقای جنوبی و به سمت شرق تا سائوما گسترده است. از آب‌های محفوظ مناطق صخره‌ای-شنی و آبسنگ‌های مرجانی خلیج فارس شناسایی شده است.

*Papillogobius melanobranchus*: این گونه از اندونزی تا موزامبیک تا خلیج فارس گسترده است.

*Parachaeturichthys polynema*: این گونه از ساحل آفریقای شرقی تا غرب اقیانوس آرام پراکنده است. از بسترهای گلی خلیج کویت بدست آمده است.

*Priolepis cinca*: دامنه انتشار این گونه از آفریقای شرقی تا غرب اقیانوس آرام می‌رسد. از آبسنگ‌های مرجانی خلیج فارس شناسایی شده است.

*Trimma winterbottomi*: این گونه از آبسنگ‌های مرجانی جناو و جورید، عربستان سعودی، کویت بدست آمده است.

*Valenciennea sexguttata*: این گونه در آفریقای شرقی تا سائوما و جزایر مارشال و در غرب اقیانوس آرام از جنوب ژاپن تا استرالیا انتشار دارد. در خلیج فارس از بسترهای شنی نزدیک صخره‌ها و اغلب زیرسنگ‌ها بدست آمده است.

• خانواده (Dartifishes & wormfishes) Microdesmidae

*Gunnellichthys viridescens*: این ماهی کرمی شکل از جزایر سیشل، مالدیو، استرالیا، و مارشال شناخته می‌شود. در خلیج فارس از بسترهای شنی-سنگریزه‌ای بدست آمده است.

*Parioglossus raoi*: این گونه علاوه بر جزایر آندامان از جنوب ژاپن، فیلیپین، اندونزی، جزایر کارولین و فیجی نیز شناخته می‌شود. حضور این گونه در خلیج فارس از نظر دامنه انتشار آن به سمت غرب حائز اهمیت است. در خلیج عمان دیده شده است.

*Ptereleotris microlepis*: در میان گونه‌های این جنس از وسیعترین دامنه انتشار برخوردار است و از دریای سرخ، ساحل آفریقای شرقی تا اقیانوس آرام مرکزی و جنوب جزایر هاوایی گسترده است. در خلیج فارس در آب‌های کم عمق و در بالای کف بستر سنگ‌ریزه‌ای و شنی در کنار پناهگاه حفره‌ای خود بدست آمده است.

• خانواده (Dargonets) Callionymidae

*Diplogrammus pygmaeus*: این گونه در مناطق محدودی از خلیج فارس دیده می‌شود.

### ۳-۳- ماهیان حوضه دریای خزر و آبهای مناطق شیرین ساحلی

دو دسته عمده از ماهیان را می‌توان براساس منشأ آنها توضیح داد. یکی ماهیان باقی مانده از فون ترشیاری و دیگری ماهیانی که طی مهاجرت‌های جدید از مناطق مجاور وارد شده‌اند.

دریای خزر بخشی از دریای سارمات بوده است که باقیمانده آن بصورت دریای تیس منطقه را پوشانده بود. در طول دوره خشک شدن زمین در انتهای دوره ترشیاری و دوره اخیر دریای سارمات تجزیه شده و دریای خزر از دریای سیاه و دریاچه آرال جدا می‌شود. یک فرو نشست در شمال کوه‌های قفقاز (چاله کامو-مانش) باعث افزایش ارتفاع آب گشته و دسترسی دریای خزر و سیاه را تسهیل می‌کند. بهمین ترتیب چاله اوسبوی در شمال کپت داغ باعث می‌شود که بین دریای خزر و آرال راه‌های ارتباطی و تبادل (زمان پرآبی و بالابودن آب) فراهم شود.

مسیر اصلی مهاجرت برای مهاجرین جدید آبهای شیرین از طریق شمال بوده است. مرزهای حوضه بزرگ رودخانه ولگا در برخی نقاط به آبریزهایی که به شمال، دریای بالتیک، رودخانه دن زهکش می‌شدند می‌رسیده و با آنها مرتبط بوده است. در دوره‌های بارانی علاوه بر تأثیر صفحات یخ در طول عصر یخبندان دسترسی از شمال به حوضه دریای خزر تسهیل می‌شده است.

شواهد وجود ارتباط بسیار نزدیک بین دریای خزر و دریای سیاه را می‌توان از وجود خویشاوندی و روابط بین فون ماهیان این دو دریا نشان داد. تمام راسته‌های عمده و نیمی از جنسهای این دو دریا مشترکند. هر دو حوضه از آبهای عمده مناطق اروپای شرقی تغذیه می‌شوند و هر دو حوضه دارای انشعابات هستند که به سرآبهای سیستم رودخانه‌ای دجله و فرات نزدیکند. دریای سیاه بعلاوه ارتباط مستمر خود با دریا مدیترانه شورتر بوده و بوسیله فون دریایی متنوع‌تری نیز اشغال شده است. دریاچه آرال و خزر وضعیت متفاوتی را نشان می‌دهند. دریاچه آرال کوچکتر از خزر بوده، از شوری کمتری برخوردار است و ضمناً فاقد فون ماهیان دریایی باستانی است. برعکس دریای سیاه و خزر که رودخانه‌های تغذیه‌کننده آنها از شمال سرچشمه می‌گیرند، آبهایی که به دریاچه آرال می‌ریزند از جنوب و شرق سرچشمه می‌گیرند. بی‌دلیل نیست که در حوضه دریاچه آرال گروه ماهیان آسیای مرکزی و نمونه بارز آن خانواده Schiothoracinae جای می‌گیرند در حالی که این خانواده در حوضه دریای خزر حضور ندارد.

تقریباً یک چهارم جنسها و یک سوم گونه‌ها و زیرگونه‌های دریای خزر به خانواده‌های Clupideae و Gobiidae تعلق دارند. در حوضه دریای خزر سطح آندمیسم تقریباً بالا است اما غالباً در سطح زیرگونه توضیح داده می‌شود تا در سطح گونه یا جنس. روند شکل‌گیری جمعیت‌های جدا افتاده بویژه در میان گونه‌های خانواده کلوپیده که از درجه اندمیستی بالایی برخوردارند نیز دیده می‌شود.

ماهیان خاویاری یا استورژن دریای خزر با ماهیان دریای سیاه و آرال در سطح جنس و یا در سطوح گونه‌ای ارتباط دارند احتمال دارد که ماهیان خاویاری در طول دوره حضور دریای سارمات منشاء دریایی داشتند اما گسترش و نفوذ آنها به دریای خزر خیلی بعدها صورت گرفته است.

ماهی آزاد دریای خزر برای آن دسته از پژوهشگران که می‌کوشند منشاء آنرا تعیین کنند مشکلاتی بوجود آورده است. زیرا این گونه هم با ماهی آزاد اروپا (*Salmo trutta*) و هم با ماهی آزاد آتلانتیک (*Salmo salar*) شباهتهایی را نشان می‌دهد. تا سالیان درازی منشاء این گونه را جدید و موازی با سایر گونه‌های خزر در نظر می‌گرفتند.

در مقابل ماهی آزاد در تمام زیستگاههای مناسب و قابل دسترس در حوضه دریای خزر استقرار یافته است و در حوضه‌های جدا افتاده جنوب کوههای البرز و آذربایجان نیز مستقر شده است. احتمال دارد که مهاجم جنس *Salmo* محدود به ماهی آزاد نبوده باشد.

این موضوع از الگوهای انتشار کنونی این جنس نیز پیداست و معلوم می‌شود که ماهی آزاد (*Salmo trutta*) در دریای سارمات وجود داشته است. در نتیجه تغییر شرایط در دوره‌های مرطوب و یخبندان هر دو گونه این جنس یعنی هم *S. trutta* و احتمالاً *S. salar* خود را به حوضه دریای خزر رسانده‌اند و با جمعیهای مقیم این دریاچه آمیزش پیدا کرده‌اند. جمعیهای خیلی جدا افتاده در حوضه‌های درونی و شمال شرقی زمانی ممکن است از هجوم مداوم گونه‌های جدید جدا شده باشند و سپس شروع به واگرایی کرده باشند.

موضوع بسیار قابل توجه در اینجا عدم حضور زیرخانواده شیزوتوراسینه (*Schizothoracinae*) است که بکلی در این حوضه غایب است، در حالی که دور از حوضه خزر در جنوب و شرق آن وجود این زیرخانواده بسیار عادی است. زیرخانواده باربینه (*Barbinae*) یکی از فراوان‌ترین و متنوع‌ترین فون ماهیان ایران محسوب می‌شود که در هر جایی وجود دارد، در حالی که در حوضه خزر با دو جنس و ۵ گونه حضور دارد. سه زیرخانواده *Cyprininae*, *Rhodeinae*, *Gobioninae* تنها در حوضه خزر و آذربایجان بومی هستند، اگر چه سپیرینینه در سایر بخشهای ایران نیز معرفی شده است. خانواده *Cobitidae* در این حوضه با دو جنس *Nemacheilus*, *Cobitis* حضور دارند. احتمال دارد که *Misgurnus* نیز وجود داشته باشد. جنس *Cobitis* اساساً گونه‌ای منسوب به پالئارکتیک است و وجود آن در اروپا و آسیای شمالی بسیار معمولی است.

جنس نماچیلوس یکی از معمولی‌ترین جنسهای فون ماهیان ایران را تشکیل می‌دهد. این جنس در فون ماهیان خزر ۵ گونه دارد که ۲ گونه آن اندمیک است. ماهیان (*Perciforms*) در حوضه دریای خزر از ماهیان تازه وارد محسوب می‌شوند که گونه‌های آنها در پالئارکتیک انتشار وسیعی یافته‌اند. دو جنس *Syngnathus*, *Atherina* از ماهیان جدید ورود بشمار می‌آیند و شاید از طریق دریای سیاه به حوضه دریای خزر راه یافته باشند. ماهیان پرسیفرم به استثناء گونه‌های اندمیک جنس *Gobius* تفاوت‌های زیادی نشان نمی‌دهند.



سپیرینیدها و کوبیتیدها و پرسفرمها (غیر از گوبیها) تازه وارد محسوب شده و به جمع فون ماهیان پیوسته‌اند. بنظر می‌رسد که منشاء آنها اروپا و آسیای شمالی باشد که خویشاوندان خیلی نزدیکی در آنجا دارند. در طول دوره یخبندان گذشته، بیشتر اروپا پوشیده از یخ بود. سبیری و حداقل بخش جنوبی دریای خزر بیرون از گستره یخ باقیمانده بود. درحالی که احتمال می‌رود سبیری برای گونه‌هایی که در اثر یخبندان در اروپا ریشه کن شده بودند نقش پناهگاه را ایفاء کرده باشد بنظر نمی‌رسد که دریای خزر در ظرفیت یکسان و مشابهی این نقش را ایفاء کرده باشد.

دریای خزر در این دوره بسیار بزرگتر بود و پیوستگیهای خود را با دریای سیاه حفظ کرده بود و در نتیجه شوری آب دریای خزر را افزایش داده (شورتر از وضعیت حاضر) و شرایط را برای ماهیان آبهای شیرین نامساعد کرده بود.

پس از عقب نشینی یخچالها شرایط برای توسعه فون ماهیان شمالی در حوضه دریای خزر مساعد می‌شود اگر چه هنوز دریای خزر ارتباط خود را با دریای سیاه حفظ می‌کند. موضوع قابل توجه دیگر تنوع ماهیان مهاجر در حوضه خزر است. سالمونیدها، لمپریها، استورژنها، پرسفرمها و بسیاری از سپیرینیدها مهاجرند. در حالی که در برخی از گروهها نظیر سالمونیدها و استورژنها پدیده مهاجرت یک رفتار عمومی است در سپیرینیدها این رفتار عمومیت ندارد.

فون ماهیان دریای خزر وابستگی بسیار نزدیکی با فون پالئوآرکتیک دارد. تنها دو خانواده یعنی سپیرینیدها و کوبیتیدها در دو منطقه جانوری دیگر ایران یافت می‌شوند. اگر چه خانواده دیگری از این حوضه یعنی سیلوریدها در فون ماهیان اورینتال و مزوپوتامیا نیز دیده می‌شود. اما در بخش فون اورینتال ایران این خانواده (هر چند در کشورهای شرق ایران نیز دیده می‌شود) بکلی غایب است. تنها یک راسته، دو خانواده و سه جنس با فون ماهیان اورینتال مشترکند. دو جنس *Nemacheilus*, *Varicorhinus* در ایران انتشار وسیعی دارند.

دو راسته و چهار خانواده از حوضه ماهیان خزر با فون مزوپوتامیای ایران مشترکند. بخش عمده این گونه‌ها وابسته به زیرخانواده‌های *Leuciscinae*, *Barbinae* و خانواده *Cyprinidae* هستند. جنس‌های *Nemacheilus*, *Varicorhinus* با هر دو فون کاملاً فرق دارند اما در پایین ترین از سطح جنس اغلب هیچگونه اشتراکاتی ندارند. میزان آندمیسم در حوضه خزر در پایین تر از سطح جنس کاملاً بالا است. در واقع می‌توان گفت که ۲۹ گونه ۲۷ زیرگونه در حوضه دریای خزر آندمیک محسوب می‌شوند. چنانچه به حوضه خزر حوضه‌های رود کورا و ارس نیز اضافه شود سطح آندمیستی گونه‌ها به ۳۴ گونه و ۳۱ زیرگونه ارتقاء می‌یابد. بیشتر آندمیسم به دو گروه از ماهیان دریایی باستانی یعنی کلوپیدها و گوبی‌ها تعلق دارد.

### ۱-۳-۳-جغرافیای جانوری ماهیان آبهای شیرین

فون ماهیان آبهای شیرین ایران و از جمله دریای خزر با سه خانوادهٔ چیرهٔ کپورماهیان (Cyprinidae) گاوماهیان (Gobiidae) و سگ ماهیان جویباری یا ماهیان رفتگر (Cobitidae) مشخص می‌شوند. این سه خانواده بر روی هم حدود سه چهارم ماهیان ایران را تشکیل می‌دهند. خانوادهٔ کپور ماهیان از نظر جنس با ۴۳ درصد و گونه ۴۵ درصد بیشترین تنوع را دارند. ماهیان ایران متعلق به ۲۴ خانواده هستند که ۱۵ خانواده تنها با یک گونه شناخته می‌شوند و ۲۰ خانواده نیز فقط ۴ گونه یا کمتر دارند. ایران از نظر تنوع خانوادهٔ ماهیان در اقلیم حیاتی پالتارکتیک از وضعیت مطلوبی برخوردار است. در این میان خانواده کپور ماهیان و سگ ماهیان جویباری دامنهٔ انتشار وسیعی دارند، بطوریکه در ۱۹ حوضهٔ آبریز می‌توان آنها را یافت. حوضه دریای مازندران با ۱۵ خانواده و دجله و فرات با ۱۱ خانواده به ترتیب بیشترین تنوع را به خود اختصاص می‌دهند.

حوضه‌های دور از اقیانوس و دور از دو حوضه فوق از نظر تنوع فقیر بوده و ۷ حوضه از آنها از تنوع دو خانواده کپور ماهیان و سگ ماهیان جویباری سود می‌برند. پدیده‌های اصلی مؤثر در انتشار ماهیان را می‌توان بدین صورت جمع‌بندی کرد. جدا افتادگی و بطریق اولی گونه‌زایی دریای خزر، محاصره آن در میان زونهای فعال کوه‌زایی، بهره‌جویی از رودخانه‌های بزرگ بعنوان شاهراه‌های بین مناطق متنوع ارتفاعی که بوسیله کویرها از هم جدا می‌شوند، نفوذ و راه‌یابی آبهای دریا و تأثیر انسان. این پدیده‌ها عوامل مؤثری هستند که انتشار کنونی ماهیان ایران را موجب شده‌اند. برخی از مسیرهای انتشار و پراکندگی هنوز همچنان نامشخص باقی مانده‌اند و باید تا بدست آمدن اطلاعات جدید و تجزیه و تحلیل بیشتر منتظر ماند.

ماهیان آبهای شیرین بنا به ماهیت اکولوژیکی و سرشت خود برای مطالعات جغرافیای جانوری ابزار بسیار سودمندی هستند. این نوع ماهیان بنا به ضرورت در آبهای شیرین محدود شده‌اند و ماهیان آبهای شیرین واقعی بدلیل موانع جغرافیایی قادر به استفاده از آبهای دریا نیستند. جابه‌جایی این ماهیان از یک حوضه آبریز به حوضه آبریز دیگر بسیار کند است و به همین دلیل الگوی انتشار آنها بیانگر تاریخ جغرافیایی یک منطقه است. این ماهیان بسیار ساده و در شماری زیاد برای اندازه‌گیری، مطالعه جمعیت و بررسی آماری قابل صیدند. فون ماهیان حوضه‌های آبریز به سهولت قابل شناسایی بوده و برای نشان دادن روابط بین مناطق جغرافیایی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. کشور ایران بخش بسیار مهمی از خاورمیانه را چه از نظر گسترهٔ آبی و خشکی و چه از نظر جغرافیای جانوری دربر گرفته است. این کشور گرچه بخش اعظم آن وابسته به اقلیم حیاتی پالتارکتیک است اما هم از عناصر ماهیان اتیوبی و هم از عناصر فون اورینتال سود می‌برد، این گزارش تلاش دارد براساس انتشار و جغرافیای جانوری، ماهیان آبهای شیرین ایران را با توجه به اطلاعات موجود و پژوهش‌های سیستماتیک مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. فون ماهیان آبهای شیرین گرچه بطور میدانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند اما تنها بخشی از تاکسون‌ها با خانواده‌هایی که توجه بیشتری دارند در این جا برای بحث برگزیده شده‌اند. کشور ایران به استثناء نوار باریک خط شمال، سرزمینی خشک و نیمه‌خشک محسوب می‌شود. بسیاری از رودخانه‌ها از منشاء

تا مقصد نهایی دارای جریان آب دائمی نیستند. جمعیت‌های یک گونه در یک رودخانه ممکن است برای سالیان طولانی از یکدیگر جدا افتاده باشند. چشمه‌ها پشتوانه‌ای برای بقاء ماهیهای هستند که ممکن است به دیگر چشمه‌ها یا جریان‌های آبی مجاور راه نداشته باشند و در دوره‌های زمانی متغیر این ماهیها را حمایت می‌کنند. ذکر این نکته ضروری است که تشریح گونه‌ها و به طور مشخص تر زیرگونه‌ها براساس تعداد نمونه‌های کم از یک محل یا حوضه آبریز نتیجه قابل اطمینانی ندارد. ذکر چند موضوع در مورد قنات‌ها ضروری است. قنات‌ها ابزار آبیاری انسان‌ساختی هستند که به عنوان چاه‌های افقی واقع در رسوبات آبرفت‌های بادبزنی تعریف می‌شوند. این نوع منابع آبی جریان ثابتی از آب را در طی سالها برقرار می‌کنند و بقاء بسیاری از جمعیت ماهیان را تضمین می‌کنند. قنات‌ها تمهیدات ساخته دست انسان هستند و ماهیهای آنها از آبهای سطحی مجاورشان تأمین می‌شود. این کار هم از طریق مهاجرت طبیعی و یا معرفی عمدی گونه‌ها انجام می‌گیرد. تقاضا برای آب در مناطق پرجمعیت سطح آبهای زیرزمینی را پایین می‌آورد، چشمه‌ها و جریانهای آبی را می‌خشکاند. در این شرایط قنات‌ها تنها زیستگاههای قابل اعتماد برای تضمین بقاء ماهیان محسوب می‌شوند.

### - انتشار و گسترش جغرافیایی

سه خانواده سپرینیده، گوبیده و کوبیتیده (Cyprinidae, Gobiidae, Cobitidae) مجموعاً با ۷۳/۶ درصد گونه در فون ماهیان ایران چیرگی دارند. ماهیان استخوانی (Ostariophysi) مشتمل بر سپرینیده و کوبیتیده و چهار خانواده از ماهیان اسبله یا گربه‌ماهی (ردیف ۸ تا ۱۱ جدول) بخش مهمی از فون گونه‌ای کشور (۶۳/۲ درصد) را تشکیل می‌دهند. خانواده سپرینیده از نظر جنس با ۴۳/۷ درصد و گونه با ۴۵/۲ درصد بیشترین تنوع را بخود اختصاص می‌دهد.

از ۲۴ خانواده گزارش شده از ایران ۱۵ خانواده (۶۲/۵ درصد) تنها دارای یک گونه هستند و ۲۰ خانواده (۸۳/۳ درصد) با ۴ گونه یا کمتر شناخته می‌شوند. تنوع خانواده‌ای ماهیان ایران گرچه ممکن است دارای گونه‌های کمتری باشند اما در مقایسه با کل خانواده‌های ماهیان آب شیرین پالنارکتیک (۳۹ خانواده) بسیار قابل توجه است. این موضوع زمانی بیشتر رخ نشان می‌دهد که ماهیان آب شیرین واقعی آن (۱۰ خانواده) با ماهیان آب شیرین واقعی پالنارکتیک (۱۵ خانواده) مورد مقایسه قرار گیرد.

دو خانواده سپرینیده و کوبیتیده با پراکنش در ۱۹ حوضه آبریز از بیشترین انتشار برخوردارند. از بقیه خانواده‌ها تنها سپرینودنتیده (Cyprinodontidae) با انتشار در ۱۰ حوضه آبریز (۵۲/۶ درصد) در بیش از نیمی از حوضه‌های آبریز کشور پراکنده است. ۱۵ خانواده تنها در یک حوضه آبریز محدود شده‌اند و ۱۹ خانواده تنها در سه حوضه یا کمتر انتشار دارند. حوضه دریای خزر با ۱۵ خانواده (۶۲/۵ درصد) و دجله با ۱۱ خانواده یا (۴۵/۸ درصد) به ترتیب بیشترین خانواده‌ها را در خود جای داده‌اند. در حوضه خزر ۹ خانواده (۶۰ درصد) با یک گونه حضور دارند در حالی که در دجله ۴ خانواده (۳۶/۴ درصد) دارای یک گونه هستند. هر دو حوضه آبریز خزر و دجله

حوضه‌های بزرگی هستند که از رودخانه‌ها و دریاچه‌های متعدد کوچک و بزرگ تشکیل شده‌اند که در انتها به دریا تخلیه می‌شوند. رودخانه‌های سه حوضه هرمز، خلیج فارس و مکران نیز به دریا تخلیه می‌شوند اما از حوضه‌های آب شیرین عمده کشور بدورند. حوضه‌های درونی از نظر فون ماهیان فقیرند و شامل ۲ تا ۴ خانواده‌اند.

حوضه‌هایی که دارای خانواده‌های بیشتری هستند در مجاورت حوضه‌هایی قرار دارند که به دریا تخلیه می‌شوند. حوضه‌هایی که دارای خانواده‌های کمتری هستند اغلب کوچک بوده و از طریق موانع جغرافیایی نظیر فاصله یا کوه از دریا یا حوضه‌های آب شیرین جدا از هم قرار دارند یا از نظر آبی بسیار فقیرند.

جدول شماره ۱ - فون ماهیان حوضه دریای خزر (به استثناء گونه‌های غیربومی وارد شده)

خانواده	تعداد جنس	درصد	تعداد گونه	درصد
Petromyzontidae	1	1.4	1	0.6
Acipenseridae	2	2.8	4	2.6
Anguillidae	1	1.4	1	0.6
Clupeidae	3	4.2	9	5.8
Chanidae	1	1.4	1	0.6
Cyprinidae	31	43.7	70	45.2
Cobitidae	3	4.2	20	12.9
Bagridae	1	1.4	1	0.6
Siluridae	1	1.4	1	0.6
Sisoridae	1	1.4	4	2.6
Heteropneustidae	1	1.4	1	0.6
Esocidae	1	1.4	1	0.6
Salminidae	1	1.4	1	0.6
Gadidae	1	1.4	1	0.6
Cyprinodontidae	1	1.4	4	2.6
Atherinidae	1	1.4	1	0.6
Gasterosteidae	1	1.4	1	0.6
Syngnathidae	1	1.4	1	0.6
Percidae	2	2.8	3	1.9
Cichlidae	1	1.4	1	0.6
Mugilidae	1	1.4	1	0.6
Gobiidae	12	16.9	24	15.5
Channidae	1	1.4	1	0.6
Mastacembelidae	1	1.4	1	0.6
جمع	71		155	

## فون ماهیان

فون ماهیان دریایی خزر و حوضه آبریز آن در قالب ۲۴ خانواده توضیح داده می‌شود.

### ۱- خانواده ماهیان دهان‌گرد *Petromyzontidae*

این خانواده با یک گونه اندمیک *Caspiomyzon Wagneri* در حوضه آبریز دریای مازندران حضور دارد. این گونه برای تخم‌ریزی به رودخانه‌های بالای دریای خزر روی می‌آورد. ذکر این نکته شاید بی‌مناسبت نباشد گونه‌هایی که تحت جنس *Petromyzon* توضیح داده شدند تنها گونه منحصر به فرد آن امروزه در اقیانوس اطلس و دریای مدیترانه غربی دیده می‌شود اگرچه در مدیترانه شرقی و دریای سیاه دیگر حضور ندارد اما در همان زیرخانواده قرار دارد.

### ۲- تاس ماهیان یا ماهیان خاویاری *Acipenseridae*

گونه‌های خاویاری یا استورژن ماهیان باستانی هستند که در حوضه دریای خزر ایران محدود شده‌اند و برای تخم‌ریزی به رودخانه‌ها وارد می‌شوند. چهار گونه نیز در حوضه دریای سیاه دیده می‌شوند و برخی تا دریای آدریاتیک نیز کشیده می‌شوند.

### ۳- مارماهیان *Anguillidae*

گونه‌های مارماهی *Anguilla anguilla* تنها در حوضه دریای خزر دیده می‌شوند در حالی که با احداث راه آبی ولگا-بالتیک حضور و انتشار این ماهی بعنوان پدیده‌ای جدید در آبهای داخلی حوضه رودخانه ولگا تسهیل گشته است.

### ۴- شگ ماهیان *Clupeidae*

این خانواده چهارمین دسته از ماهیان ویژه آبهای شیرین ایران به شمار می‌رود. یکی از گونه‌های این خانواده *Tenualosa* برای تخم‌ریزی بطور منظم به رودخانه‌های جنوبی ایران مهاجرت می‌کند. هشت گونه باقی مانده در حوضه دریای خزر دیده می‌شوند و دو جنس *Clupeonella*, *Alosa* را شامل می‌شود. خانواده *Clupeidae* یک تاکسون بسیار دشواری است که درک سیستماتیکی آن مشکل است. ماهیان جنس *Alosa* در دریای خزر و دریای سیاه در دو جنس جداگانه قرار دارند.

*Caspialosa* امروزه به جنس بزرگ *Alosa* وابسته است. شماری از زیرگونه‌ها و درون‌گونه‌ها (*infra species*) و نژادهای این جنس (*Natio*) توضیح داده شده‌اند که ارزش آنها قابل بحث است. حتی یکی از گونه‌های فهرست

شده بنام *A. Curensis* خیلی کم شناسایی شده است و یک گونه مشکوک به شمار می‌رود. از ۵ گونه *Alosa* در حوضه دریای خزر ایران دو گونه و از جمله *A. Curensis* اندمیک هستند و بقیه در دریای سیاه نیز دیده می‌شوند. جنس *Clupeonella* هم در دریای خزر و هم دریای سیاه وجود دارد اگرچه دو گونه از سه گونه ایرانی در دریای خزر اندمیک می‌باشند.

#### ۵- خامه ماهیان Chanidae

گونه خامه‌ماهی *Chanos chanos* یک گونه دریایی است که به آبهای شیرین کشیده شده است. انتشار شناخته شده آن در ایران محدود به رودخانه‌های جنوبی است که به تنگه هرمز تخلیه می‌شوند.

#### ۶- کپور ماهیان Cyprinidae

این خانواده از نظر گونه متنوع‌ترین ماهیان ایران را تشکیل می‌دهد و در حدود ۳۱ جنس را در بر می‌گیرد. این فون غنی بطور مشروح در این جا قابل تجزیه و تحلیل نیست و تنها برخی از گونه‌های آن در اینجا مورد بحث قرار می‌گیرند.

به هر صورت ممکن است برخی از ماهیانی که در حوضه دریای خزر دیده می‌شوند خویشاوندان نزدیک آنها در حوضه دریای آرال یا اروپا نیز یافت شوند. دیگر گونه‌های این خانواده نظیر *Acanthalburnus urmianus* و *Atropatena Alburnus* در حوضه دریاچه ارومیه و خویشاوندان نزدیک آن در حوضه دریای مازندران اندمیک هستند. برخی از گونه‌ها دارای خویشاوندان نزدیکی هستند که انتشار عمده آنها بسمت شرق در اقلیم حیاتی اورینتال است. بعنوان مثال *Aspidoparia morar* در حوضه مکران و گونه‌های کوهستانی جنس‌های *Schizocypris*, *Schizothorax*, *Schyixopygopsis* عمدتاً در حوضه سیستان دیده می‌شوند. تنها یک گونه از جنس *شیزوتراکس* بنام *Schizothorax* در حوضه‌های کویر و تجن پراکنده است. ماهیان کوهستانی (Snow trouts) همان‌گونه که از اسم عام آنها معلوم می‌شود بطور مشخص در مناطق کوهستانی و مرتفع یافت می‌شوند تا در حوضه‌های پست سیستان. برخی از گونه‌ها دارای انتشار وسیعی هستند و هم در حوضه‌های درونی و هم در حوضه‌های بیرونی یافت می‌شوند. گونه *Capoeta aculeate* در مرزهای نهایی انتشار شمالی و غربی خود در حوضه‌های پیرامون کویر، در حوضه‌های رودخانه دجله و گُردیده می‌شود در حالی که در حوضه خلیج فارس وجود ندارد.

یک گونه از جنس *Chondrostoma* در حوضه رودخانه‌های دجله و گُردیده وجود دارد ولی در جاهای دیگر ایران دیده نمی‌شود. جنس *Alburnoides* در حوضه رودخانه‌های دریای خزر، رودخانه تجن، دریاچه ارومیه، دریاچه نمک، رودخانه‌های دجله و گُردیده یافت می‌شود. در این حوضه‌ها گونه *A. bipunctatus* وجود دارد اما وضعیت زیرگونه‌های جمعیتها هنوز مشخص نیست و باید تعیین شوند. انتشار گونه *Barilius mesopotamicus* محدود به حوضه رودخانه دجله و حوضه خلیج بوده و خویشاوندان آن بنظر می‌رسد در شرق در منطقه اورینتال قرار دارند

و در این فاصله هیچ جمعیت یا گونه دیگری موجود نیست. گونه *Pseudophoxinus persidis* گونه جدیدی است که معرفی شده و خویشاوندان آن در پیرامون مدیترانه و در خاور نزدیک یا کشورهای ساحل شرقی دریای مدیترانه نظیر سوریه و لبنان انتشار دارند. این گونه تنها در رودخانه گُر و حوضه‌های خلیج و هرمز شناسایی شده است.

#### ۷- رفتگر ماهیان یا سگ ماهیان جویباری Cobitidae

سگ ماهیان جویباری برای کار سیستماتیک، تاکنون بسیار دشواری به شمار می‌روند. برخی از گونه‌ها با حوضه دریای سیاه و گونه‌های اروپایی ارتباطاتی دارند. برخی بنظر می‌رسد به گونه‌های حوضه دجله و فرات وابسته‌اند در حالی که شمار دیگری از گونه‌های آن بنظر می‌رسد به اقلیم حیاتی اورینتال وابسته باشند. یک گونه بنام *Cobitis linea* شناسایی شده که دارای انتشار جالبی است. این گونه از حوضه رودخانه گُر و هرمز گزارش شده است در حالی که گونه خوراکی وابسته به آن یعنی *C. simplicispina* در آناتولی انتشار دارد.

#### ۸- سگ ماهیان Bagridae

تنها گونه این خانواده یعنی *Mystus pelusius* در حال حاضر از حوضه رودخانه دجله شناخته می‌شود. اعضاء این خانواده (۲۷ جنس و بیش از ۲۰۰ گونه) در اقلیم حیاتی اتیوپیا و اورینتال یافت می‌شوند. جنس *Mystus* یک جنس اورینتال محسوب می‌شود و برخی از اعضاء آن در مصبهای داخلی و دریاها شناسایی شده‌اند.

#### ۹- اسبله ماهیان Siluridae

دو گونه از این خانواده از ایران و آبهای مجاور عراق گزارش شده‌اند که عبارتند از: *Silurus triostegus*, *Silurus glanis* ارزش گونه دوم با توجه به خصوصیتی که از آن ذکر شده و آن را به خانواده Siluridae منسوب نموده‌اند از آن جهت که این خانواده وضع مشخصی ندارد می‌تواند مورد سوال باشد. گونه *S. glanis* از حوضه دریای خزر و دریاچه ارومیه شناخته می‌شود و در سطح وسیعی از اروپا انتشار دارد.

#### ۱۰- گربه ماهیان Sisoridae

چهار گونه از حوضه رودخانه دجله از جنس *Glyptothorax* شناخته شده است. این خانواده بنظر می‌رسد در خاورمیانه در حوضه دجله و فرات محدود شده است اما یک گونه اخیراً در ترکیه در حوضه دریای سیاه در رودخانه قیزل ایرماق شناسایی شده است. خانواده Sisoridae اساساً در اقلیم حیاتی اورینتال انتشار دارد. یعنی جایی که در حدود ۲۰ جنس و حداقل ۶۵ گونه از این خانواده در این اقلیم شناسایی شده‌اند.

#### ۱۱- اشلنبو ماهیان Heteropneustidae

گونه *Heteropneustes fossilis* تنها نمونه از این خانواده است که در حوضه رودخانه دجله ایران شناسایی شده است. این گونه بدو در اواخر سال ۱۹۶۰ از ایران یعنی زمانی که در آبهای عراق نیز پیدا شد گزارش شده است. کارهای اخیر در عراق این گونه را گزارش نمی کند که حاکی از مخدوش بودن مطالعات بوده و شناخت آن به عنوان یک گونه متمایز از سایر گریه ماهی ها ساده است. این گونه در اقلیم حیاتی اورینتال یافت می شود و یک گونه خوراکی بشمار می آید. این گونه تا حدودی نسبت به آب دریا مقاوم است. این ماهی احتمالاً بطور عمدی معرفی شده است.

#### ۱۲- اردک ماهیان Esocidae

ماهی *Esox lucius* در حوضه دریای خزر یافت می شود. این گونه در آبهای شیرین معتدله در تمام نیمکره شمالی یک گونه مشترک به شمار می رود.

#### ۱۳- آزاد ماهیان Salmonidae

قزل آلا *Salmo trutta* تنها گونه بومی سالمونیده گزارش شده از ایران است. این گونه در حوضه های دریای خزر، دریاچه ارومیه و نمک وجود دارد. جمعیت های این گونه در حوضه دریای خزر معمولاً به عنوان زیر گونه *Caspicus* نام برده می شوند، در حالی که سایر جمعیتها به اندازه کافی مطالعه نشده اند تا بطور رسمی تمایز آنها معلوم شود. سعادت (۱۹۷۷) شواهدی ارائه داده است که گونه موجود در حوضه دریاچه ارومیه خصوصیات متفاوت از گونه دریای خزر دارد.

#### ۱۴- چرب ماهیان Gadidae

ماهی لوتا *Lota lota* بندرت در آبهای معرف خانواده روغن ماهی در حوضه دریای خزر ایران یافت می شود. همانند اردک ماهی در آبهای شیرین معتدله نیمکره شمالی انتشار دارد.

#### ۱۵- کپور ماهیان دندان دار Cyprinodontidae

تاکنون (۱۹۸۷) چهار گونه از جنس *Aphanius* از ایران گزارش شده است. یکی از گونه ها یعنی *Ginaonis* تنها در حوضه آبریز هرمز در چشمه های آبگرم گنو وجود دارد و گونه دیگر *A.Mento* تنها در حوضه رودخانه دجله یافت می شود. انتشار گونه های *A.Sophia* و *A.Dispar* بسیار جالب توجه است. گونه های آفیانوس در برابر شوری مقاوم هستند. گونه *A.dispar* را می توان در طول سواحل خلیج فارس و گونه *A.Sophiae* را می توان در آبهای بسیار شور داخلی صید کرد. گونه *A.dispar* را می توان در حوضه هایی که به خلیج فارس یا دریای عمان تخلیه می شوند



یافت، در حالی که *A.sophiae* در آبهای حوضه‌های درونی جای می‌گیرد. هر دو گونه در حوضه رودخانه دجله نیز بصورت هم‌بوم انتشار دارند. اعضاء این خانواده در حوضه‌های دور از دریا در شمال شرقی ایران دیده نمی‌شوند.

#### ۱۶- گل آذین ماهیان Atherinidae

یک گونه از این خانواده *Atherina boyeri* از حوضه دریای مازندران گزارش شده است. این گونه در حوضه دریای سیاه، مدیترانه و اقیانوس اطلس نیز وجود دارد. جمعیت‌های حوضه خزر دارای زیرگونه‌های متمایزی هستند.

#### ۱۷- سه‌خاره ماهیان Gasterosteidae

گونه معرف این خانواده در ایران *Pungitius platygaster* یا ماهی نوخار در حوضه آبریز دریای خزر یافت می‌شود. در جاهای دیگر این گونه در حوضه‌های آبریز دریای سیاه و آرال دیده می‌شود. مطالعات انجام گرفته در سالیان اخیر نشان می‌دهد که این گونه از گونه‌های هولارکتیک نظیر ماهی سه‌خاره نما *P.pungitius* در سطح زیرگونه متمایز است.

#### ۱۸- سوزن ماهیان Syngnathidae

سوزن ماهی *Syngnathus abaster* در حوضه دریای مازندران یافت می‌شود. در جاهای دیگر این گونه از سواحل و آبهای شیرین دریای سیاه و دریای مدیترانه و حوضه‌های آبریز آنها نام برده شده است. جمعیت این گونه در حوضه دریای مازندران بعنوان زیرگونه‌های دریای سیاه نام برده شده است.

#### ۱۹- سوف ماهیان Percidae

سه‌گونه از این خانواده *Perca fluviatilis* و *Stizostedion lucioperca* و *S.marinum* از حوضه آبریز دریای مازندران گزارش شده است. دو گونه اول در آبهای شیرین اروپا و آسیا وسیعاً انتشار یافته‌اند در حالی که گونه سوم در آبهای شور دریای مازندران و شمال دریای سیاه انتشار دارد.

#### ۲۰- سیکلیده Cichlidae

انتشار گونه *Iranocichla hormuzensis* تنها محدود به رودخانه‌هایی است که به تنگه هرمز تخلیه می‌شوند. نزدیکترین خویشاوند این گونه ممکن است در سواحل شرقی دریای مدیترانه (خاور نزدیک) یا ایتوپی وجود داشته باشد.

## ۲۱- کفال ماهیان Mugilidae

یک گونه از این خانواده *Liza abu* از حوضه رودخانه‌های دجله و حوضه مجاور آن یعنی خلیج فارس شناخته شده است. این گونه نسبت به آب شور مقاوم است و به همین دلیل انتشار آن در این دو حوضه ممکن است تا دریا کشیده شود. به هر حال میزان بردباری این گونه در برابر شوری مورد مطالعه قرار نگرفته است.

## ۲۲- گاوماهیان Gobiidae

این خانواده شاخص دارای سه گونه است که جمعیت‌های دریایی آنها در اقیانوس هند و آرام غربی قرار دارند اما در آبهای شیرین رودخانه‌هایی که در جنوب ایران به دریا تخلیه می‌شوند نیز تشکیل جمعیت می‌دهد. بقیه گونه‌های این خانواده در حوضه آبریز دریای مازندران انتشار دارند. از جمله این گونه‌ها می‌توان ۶ گونه مونوتیپیک، ۷ گونه از جنس *Benthophilus* و ۶ گونه از جنس *Neogobius* و دو گونه از جنس *Proteorhinus* را نام برد. برخی از گونه‌ها تمام دوره زندگی خود را در آبهای شیرین می‌گذرانند و برخی تمایل به شرایط دریایی دارند. این خانواده نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد و برخی از آنها در آبهای عمیق زندگی می‌کنند. نیمی از گونه‌های این خانواده در حوضه آبریز دریای مازندران اندمیک هستند و بقیه در آبریزهای دریای سیاه یافت می‌شوند. البته بعضی اوقات هم به عنوان زیرگونه شناخته شده‌اند.

## ۲۳- کانیده Channidae

گونه *Channa orientalis* تنها از حوضه آبریز جازموریان از طریق تعداد کمی نمونه‌های بدست آمده شناخته می‌شود. این گونه در اقلیم حیاتی اورینتال وسیعاً انتشار دارد.

## ۲۴- مارماهیان خاردار آب شیرین Mastacembelidae

گونه *Mastacembelus mastacemblus* از حوضه آبریز رودخانه دجله و حوضه خلیج فارس شناخته می‌شود و تنها در خاورمیانه وجود دارد. سایر اعضای این خانواده در اقلیم حیاتی اورینتال و اتیوپیا انتشار دارند.

## ماهیان بومی

این ماهیان ۱۶۹ گونه در ۲۴ خانواده را در بر می‌گیرند. ماهیان خانواده سپیرینیده (تاکسونهای کپورماهیان) با ۳۷ جنس و ۸۲ گونه بیشترین تنوع را بخود اختصاص می‌دهد. خانواده بالتوریده (سگ‌ماهیان جویباری و نهرها) با ۱ جنس و ۲۱ گونه در مرتبه بعدی قرار می‌گیرد. ماهیان این دو خانواده در تمام ۱۰ حوضه آبریز عمده کشور یافت می‌شوند.

خانواده سپرینیده متعارف‌ترین ماهیان قنات‌ها، چشمه‌ها و نهرهای کوچک حوضه‌های گستره بیابانها محسوب می‌شوند. بسیاری از ماهیان جنس باربوس اگر چه کوچک هستند اما برخی از آنها نظیر (*Barbus esocinus*) که در حوضه دجله دیده می‌شود به بیش از ۲ متر و ۱۳۶ کیلوگرم نیز می‌رسند. گونه‌های کوچکتر از اجزاء مهم اکوسیستم بشمار می‌روند و بعضی از گونه‌ها می‌توانند ماهیان آکواریومی خوبی باشند.

بوئژه گونه (*Rhodeus amarus*) در فصل تخم‌ریزی بسیار رنگارنگ می‌شود و ماهی نر به رنگ سرخ براق، رنگین کمان بنفش، پهلوها به رنگ آبی متالیک، و گلو و شکم به رنگ نارنجی متمایل به سرخ در می‌آید و باله پشتی و باله مخرجی سرخ براق می‌شود و این درحالی است که باله دمی در پایه سبز و در حاشیه به زردی می‌زند. تکثیر این ماهی معمول نیست. ماهیان ماده تخم‌گذار که به ۶ سانتی‌متر می‌رسند تخمها را در بخشهای آرام درون آبهای شیرین می‌گذرانند جایی که از دست صیادان در امان هستند و تا زمان خشک شدن این آبها در آنها باقی می‌مانند و بمحض خشک شدن به داخل آبهای عمیق‌تر جابه‌جا می‌شوند.

گونه‌های اندمیک ایران دو گونه کورغازی جالب را دربر می‌گیرد. هر دو گونه در آبگیر کوچکی که از طریق آبهای زیرزمینی تغذیه می‌شوند در نزدیکی درود در دره‌ای از کوههای زاگرس یافت شده‌اند. گونه ماهی کور غار *Iranocypris typhlops* از خانواده سپرینیده و گونه *N(o)emacheilus smithi* از خانواده بالتوریده محسوب می‌شوند.

### گونه‌های غیربومی

حداقل ۲۹ گونه ماهی بیگانه به آبهای ایران تزریق شده است و شاید ۱۲ گونه از میان آنها مستقر شده و تشکیل جمعیت داده‌اند و امروزه قابل ریشه‌کن نیستند. بعلاوه ۵ گونه بومی نیز به حوضه‌های دیگری که قبلاً بطور طبیعی در آنجا وجود داشتند پیوند زده شده‌اند. گونه‌های غیربومی برای مقاصد مختلفی (بعنوان غذا، آبی‌پروری، صید ورزشی، پژوهش، زینتی، کنترل علفها، اتفاقی و علت بهداشتی) به ایران وارد شده‌اند.

ماهیان غیربومی عموماً آسیب رسانند و منشاء ورود انگلها و بیماریها بوده و در رقابت غذایی و تسخیر زیستگاه به رقابت با گونه‌های بومی برخاسته و آنها را در تنگنا قرار می‌دهند. ضمناً ممکن است پریداتور این ماهیان باشند، در این صورت باعث نابودی تنوع ژنتیکی ماهیان بومی می‌شوند. از میان ماهیان غیربومی وسیع‌ترین گستره انتشار را گامبوزیا (*Gambusia holbrooki*) دارد. ماهی گامبوزیا را صرفاً برای مبارزه با پشه مالاریا به آبهای داخل کشور (تغذیه از لاروپشه) وارد کردند. این ماهی کوچک امروزه در تمام آبهای کشور و حتی آبهایی که فاقد ماهی بودند دیده می‌شود.

## ماهیان در خطر انقراض

تعدادی از ماهیان ایران بسیار کمیابند. این کمیابی نتیجه انتشار طبیعی آنها در منتهی‌الیه دامنه انتشار آن بشمار می‌رود. بعنوان مثال گونه *Channa gachua* تنها با ۵ نمونه که از بلوچستان بدست آمده شناخته می‌شود. اما این منطقه منتهی‌الیه غربی‌ترین دامنه انتشار این گونه بشمار می‌رود. ماهیان تجاری دریای خزر از گونه‌هایی هستند که بطور خاص در معرض خطر قرار دارند. این ماهیان برای تخم‌ریزی از مناطق تغذیه خود در دهانه رودخانه‌ها یا دریا به آبهای شیرین مهاجرت می‌کنند. احداث سدها، آلودگی‌های صنعتی و کشاورزی، صید غیرمجاز، صید بی‌رویه تجاری از عوامل اصلی کاهش جمعیت این گونه بشمار می‌رود.

تعدادی از گونه‌ها نیز بدلیل محدودیت زیستگاهی خود در معرض خطر قرار دارند و نشت یک آلاینده شیمیایی یا یک فاجعه طبیعی می‌تواند باعث نابودی این گونه‌ها گردد. از میان این نوع ماهیان گونه‌های غاری *Nemachelius smithi*, *Iranocypris typhlops* نمونه‌وارند. این ماهیان در زیستگاههای محدودی وجود دارند و تنها در غارهای کوههای زاگرس دیده می‌شوند و هنوز تعداد این نوع زیستگاهها مشخص نیست. گونه *Aphanius ginaonis* نیز از ماهیانی است که دارای زیستگاههای محدودی است و تنها از چشمه‌های آبگرم گنودر بندرعباس (دمای آب ۴۱ درجه سانتیگراد) شناخته می‌شود.

#### ۴-دوزیستان

##### ۴-۱- کلیاتی پیرامون دوزیستان ایران

مطالعه دوزیستان در کشور ایران دارای سابقه ای نسبتاً طولانی است خصوصاً که دارای سمندرهای بومی می باشد و شناسایی بسیاری از نمونه ها همچنان ادامه دارد و اینگونه مطالعات توسط افراد متعدد صورت گرفته است.

Cope در سال ۱۹۷۰ سمندری جدید از ایران و عراق معرفی کرد. در این راستا می توان به مطالعات انجام شده توسط Nikolsky در سال ۱۸۹۹ ، Blanford در سال ۱۸۷۴ ، Nesterov در سال ۱۹۱۶ ، و سایر محققین خارجی اشاره نمود. علاوه بر این به کلکسیون موجود در آکادمی علوم کالیفرنیا ( CAS ) که از سالهای بعد از ۱۹۷۵ از نمونه های جنوب کشور و موزه تاریخ طبیعی شیکاگو طی سالهای ۳-۱۹۶۲ از تمامی نقاط ایران، و همچنین موزه ملی تاریخ طبیعی ایالات متحده (AMNH) می توان اشاره کرد که دارای ۹۵۱ نمونه دوزیست و خزنده از ایران می باشد که طی سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۶۵ جمع آوری گردیده است. و از محققین داخلی خانم ها علائی و شاددل طی پایان نامه های دانشجویی و تحقیقات آقایان صبوری و حاجی قلی کمی قابل ذکر می باشند. (کمی و بلوچ، ۱۳۷۳)

##### ۴-۲- جغرافیای زیستی دوزیستان ایران

تاکنون ۲۰ گونه دوزیست در ایران دیده شده است که شامل ۶ گونه سمندر متعلق به ۳ جنس و ۲ خانواده و ۱۴ گونه قورباغه و وزغ متعلق به ۴ جنس و ۴ خانواده می باشد. فون دوزیستان ایران در استان های شمال غربی که دارای بارندگی سالیانه و رواناب های زیادتری است از بیشترین تنوع برخوردار است. اغلب در هر منطقه جغرافیایی یک یا چند گونه دیده می شود. سمندر ها در میان دوزیستان ایران محدودترین انتشار جغرافیایی را دارند و گستره انتشار آنها محدود به شمال و غرب کشور بوده و بداخل مناطق استپی خشک و بیابانی استان های جنوبی و شرقی وارد نمی شوند. همه این گونه ها متعلق به خانواده و جنس هایی هستند که در نیمکره شمالی انتشار وسیعی دارند. اگرچه برخی از جمعیت های این گونه ها از نظر انتشار جغرافیایی بازمانده دوره های رطوبی تر هستند، اما وسیعترین انتشار جغرافیایی را گونه هایی دارند که از نظر اکولوژیکی از دامنه بردباری وسیعتری برخوردارند. (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴)

##### ۴-۳- رده بندی دوزیستان ایران

دوزیستان ایران شامل دو گروه: ۱- قورباغه و وزغ ها (Salientia) ۲- سمندر (Caudata) می باشند. که در این میان گروه اول شامل ۱۷ گونه و گروه دوم شامل ۸ گونه می باشند. (کمی و بلوچ، ۱۳۷۳)

### – قورباغه‌ها و وزغ‌ها (Frogs & Toats)

قورباغه‌ها و وزغ‌ها دوزیستان بدون دم هستند. قورباغه‌ها و وزغ‌های ایران تماماً معرف فون دوزیستان بی‌دم (Anura) پالئارکتیک محسوب می‌شوند و به ۴ خانواده تعلق دارند. قورباغه‌ها و وزغ‌ها در تمام مناطق معتدله شمالی پالئارکتیک و نئارکتیک گسترده‌اند. قورباغه‌ها چه از نظر تعداد گونه و چه از نظر اندازه جمعیت فراوانند. در شمال و غرب ایران حضوری گسترده دارند و در هر منطقه جغرافیایی حداقل یک گونه وزغ یا قورباغه دیده می‌شود. انتشار یک جنس و یک گونه از وزغ‌های پایبلچه‌ای بنام وزغ پایبلچه‌ای سوریه (*Pelobates syriacus*) تا آخرین حد شمال غربی ایران گسترده است. ایران شمالی را می‌توان جنوب شرقی‌ترین حد دامنه انتشار این گونه بشمار آورد. وجود این گونه در این خطه تنها از حوضه ارومیه (آذربایجان شرقی و غربی) و سواحل خزر در گیلان و مازندران گزارش شده است.

وزغ معمولی (*Bufo bufo*) در پالئارکتیک انتشار گسترده‌ای دارد و از راه ترکیه و شمال ایران وارد آسیای جنوب غربی شده است. برخلاف نام رایج اروپایی خود که وزغ معمولی نامیده می‌شود چندان هم معمولی نیست. این گونه در ایران تنها در طول سواحل دریای خزر در استان‌های گیلان و مازندران یافت می‌شود. از آنجا که نمونه‌های کمی از این گونه جمع‌آوری شده است زیستگاه آن چندان شناخته شده نیست. همه نمونه‌ها از چراگاه‌های خط ساحلی تحت اشغال گونه‌های مهاجم (بوت‌ها و درختچه‌ها) جمع‌آوری شده‌اند. هنوز وابستگی وزغ معمولی ایران به زیرگونه‌های موجود مشخص نیست، احتمال دارد به زیرگونه *Bufo bufo verucosissima* که در قفقاز وجود دارد تعلق داشته باشد.

وزغ سبز (*Bufo viridis*) یکی از معمولی‌ترین و شناخته‌شده‌ترین وزغ‌های ایران بوده و وسیع‌ترین پراکندگی را در کشور دارد. دامنه بردباری اکولوژیکی وزغ سبز بسیار وسیع است. این ویژگی باعث شده است که این گونه بتواند در بیشتر استان‌های ایران که دارای بارندگی سالیانه‌اند سال‌های زیادی زندگی و به تولید مثل (وجود بارندگی کافی و قابل تضمین در ایجاد سایت‌های تولید مثل ضروری است) بپردازد. سه زیرگونه وزغ‌های سبز در ایران شناسایی شده‌اند:

۱- *Bufo viridis viridis*: شمال غربی ایران

۲- *Bufo. v. arabicus*: جنوب غربی ایران

۳- *B. v. kermanensis*: کوه‌های کرمان

سه وزغ کوچک وابسته به وزغ‌های سبز که دارای انتشار پراکنده‌ای در جنوب تهران هستند، به قرار زیر یافت شده‌اند.

۱- *Bufo surdus surdus*: این زیرگونه (وزغ بی‌گوش معمولی) از بلوچستان و کرمان و هرمزگان شناسایی شده است و از ارتفاع هم‌سطح دریا (نزدیک بندرلنگه) تا ارتفاع ۲۱۵۰ متری کوه‌های گنو دیده شده است. دامنه انتشار این زیرگونه بسمت شرق تا کوتا در پاکستان ادامه پیدا می‌کند.

۲- *Bufo surdus annulatus*: این زیرگونه (وزغ بی گوش خال حلقه‌ای) تنها از یک منطقه بنام مهکوه در استان فارس گزارش شده است. این زیرگونه در پشت لکه‌های حلقوی سبز زیتونی دارد و پرده صماخ خیلی کوچکی دارد که در زیر پوست سر مخفی است، به همین دلیل ظاهری بدون گوش پیدا می‌کند.

۳- *Bufo luristanicus*: از آنجا که در لرستان یافت شده است بنام وزغ لرستان نامیده می‌شود. برخی از پژوهشگران این وزغ را زیرگونه‌ای از *B. surdus* می‌شناسند گرچه وزغ لرستان دارای پرده صماخ مشخص می‌باشد. وزغ لرستان تنها از چند منطقه که همه آنها در کوهپایه‌های غربی زاگرس در استان‌های خوزستان و لرستان قرار گرفته‌اند جمع‌آوری و شناسایی شده‌اند.

در مناطق پست جنوب شرقی ایران در گستره‌هایی که *Bufo viridis* وجود ندارد دو گونه وزغ معرف فون زیر منطقه اورینتال دیده می‌شود. وزغ بلوچی (*Bufo olivaceus*) و وزغ مرمری (*Bufo stomaticus*).

وزغ بلوچی از واحدهای پراکنده در مکران و نزدیک ساحل و همین‌طور از جنوب کرمان و بلوچستان تا غرب پاکستان یافت شده است. در این خطه آبیاری نخلستان‌ها و باغ‌ها زیستگاه‌های مرطوب و مناسبی برای این گونه فراهم می‌کند. دامنه انتشار ارتفاعی این گونه در این خطه از ارتفاع سطح دریا تا ۱۰۰۰ تغییر می‌کند. در حالی که دامنه انتشار وزغ مرمری که همانند وزغ بلوچی گونه‌ای وابسته به زیر منطقه اورینتال محسوب می‌شود، تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری در هیمالیا و مناطق پراکنده‌ای در افغانستان، غرب پاکستان و جنوب ایران کشیده می‌شود. درباره اکولوژی این گونه در ایران اطلاعاتی در دست نیست. گرچه به نظر می‌رسد که گونه‌ای کمیاب، جدا افتاده با دسترسی دشوار باشد اما در عین حال در مناطقی با بارندگی نامطمئن‌تر و ناپایدارتر از مناطق ساحلی و همین‌طور مناطقی با زمستان‌های سردتر نیز یافت شده است. وزغ مرمری از شمال خراسان، سیستان و بلوچستان گزارش شده است.

از قورباغه‌های درختی حقیقی از خانواده هیلیده (*Hylidae*) فقط یک جنس و یک گونه (*Hyla savignyi*) در ایران وجود دارد. این گونه از درختان بالا نمی‌رود اما به علف‌ها، پرچین‌های سبز، نی‌ها و سایر گیاهان کوتاه در طول حاشیه جویبارها و برکه‌ها می‌چسبد. این قورباغه درختی کوچکترین قورباغه ایران بشمار می‌رود.

انتشار قورباغه درختی بدلیل نیاز خود به بارندگی پایدار سالیانه و پناهگاه‌های مرطوب به استان‌های شمالی و غربی محدود شده است. دامنه انتشار این گونه از گوشه شمال غربی ایران شروع شده و بسمت شرق تا گیلان و مازندران و بسمت جنوب تا کردستان، لرستان، خوزستان و فارس کشیده شده است.

چهار گونه از قورباغه‌های حقیقی که به خانواده رانیده (*Ranidae*) تعلق دارند به سه گروه گونه‌ای عمده وابسته‌اند:

قورباغه مردابی معمولی (*Rana ridibunda ridibunda*): این گونه معمولی‌ترین و پراکنده‌ترین قورباغه ایران است و با وزغ سبز دامنه انتشار موازی دارد و جز در سیستان و بلوچستان در همه استان‌های کشور دیده می‌شود. قورباغه مردابی از گونه‌های وابسته به برکه‌های علفی می‌باشد. استراتژی بقاء در این قورباغه‌ها، بالقوه، رویکردی صیادی

داشته و بی حرکت نشسته و به انتظار می ماند. بمحض دیدن صید در آب با یک جهش انفجاری بداخل آب می -  
پرنند.

گونه دیگری بنام قورباغه مردابی راه راه (*Rana camerani*) در شمال غربی ایران در حاشیه جویبارها و دریاچه -  
هایی که امروزه درختان آن پاکتراشی شده اند زندگی می کند. دامنه انتشار آن از مرکز ترکیه بسمت ضلع غربی  
کوه های تالش و بسمت جنوب تا کردستان کشیده شده است. همانند سایر قورباغه های قهوه ای نوار سیاهی از سر  
تا پشت چشم دارد. رنگ پشت بدن و دست و پا قهوه ای یا سبز زیتونی (اغلب همراه با لکه های تیره) بوده و  
شکم و سطح زیرین بدن به رنگ قرمز دیده می شود.

گونه دیگر از قورباغه های حقیقی، قورباغه مردابی جنگلی (*Rana macronemis pseudodalmatina*) یا قورباغه  
جنگلی پادراز ایرانی است. این قورباغه زیبا با رنگ قهوه ای پررنگ خود در مناطق مرطوب اغلب به فاصله چند  
متر دورتر از نزدیکترین جویبار دیده می شود و در جنگل های حوضه خزر در گیلان و مازندران زندگی می کند.  
این گونه بومی ایران و جنگل های هیرکانی است. در اراضی پست جنوب شرقی ایران در خارج از مرزهای  
اکولوژیکی قورباغه مردابی معمولی، قورباغه دیگری زیست می کند بنام قورباغه مردابی بلوچی (*Rana*  
*cyanophlyctis cyanophlyctis*) که وابسته به فون اورینتال است. این گونه در مناطقی که آبیاری مزارع، در واحه ها،  
آب تقریباً دائمی بوجود می آورد، دیده می شود. این گونه، دامنه انتشار وسیعی داشته و از مرز غربی (بلوچستان،  
سیستان و مکران) تا آسیای جنوبی گسترده شده است.

(مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴) (فیروز، ۱۳۷۸) (کمی و بلوچ، ۱۳۷۳)

#### - سمندر ها (Salamanders)

سمندر ها از جمله دوزیستان دم دار محسوب می شوند. ۴ گونه سمندر از ایران شناسایی شده است که متعلق به دو  
خانواده هینوبیده (*Hynobiidae*) و سالاماندریده (*Salamandridae*) می باشند. هینوبیده با دو گونه و سالاماندریده با  
۴ گونه مشخص می شود. هینوبیده تنها خانواده سمندر ها است که منحصرأ محدود به قاره آسیا است (یک گونه  
از این خانواده به اروپا نیز راه یافته است). دو گونه معرف از این خانواده در خطه شمالی ایران دیده می شود که  
جنوب غربی ترین حد انتشار خانواده هینوبیده نیز به شمار می رود. سمندر جویباری ایران (*Batrachuperus*  
*persicus*) در کوه های البرز و تالش دیده می شود.

لارو این گونه در جویبارهای سرد و روشن کوهستانی، حوضچه ها و چالاب های کوچک موجود در جنگل های  
انبوه هیرکانی، در مناطق کوهستانی غرب و جنوب دریای خزر زندگی می کنند. لاروهای این گونه در ارتفاع  
۱۲۰۰-۸۰۰ متری پیدا شده اند و در موزه تاریخ طبیعی هنوز از سمندر غاری ایران (*Batrachyperus gorganensis*)  
هیچ نمونه بالغی شناسایی نشده است. این گونه تنها از یک نمونه پیدا شده در غاری بین کوه های گرگان و علی -  
آباد شناسایی شده است.



نیوت کوهستانی آذربایجان (*Neuregus crocatus*) در کوه‌های غرب دریاچه ارومیه در کردستان، شمال ایران و عراق زندگی می‌کند. زیستگاه این گونه، جویبارهایی است که در بقایای جنگل‌های پهن‌برگ خزان‌کننده کوهستانی در ارتفاع ۱۷۰۰-۵۰۰ متر وجود دارد. دمای آب این زیستگاه‌ها از ۱۰ تا ۱۳ درجه سانتیگراد تغییر می‌کند. نیوت‌های جنس سمندر (*Triturus*) بدو در اروپا دیده می‌شوند اگرچه دامنه انتشار دو گونه از آنها تا آسیا کشیده شده است. سمندر تاجدار (*Triturus cristatus karelini*) یا سمندر تاجدار جنوبی معرف جنسی است که در شمال ایران انتشار دارد. وجه تمایز این نیوت از سایر نیوت‌های ایران رنگ متمایل به قهوه‌ای تا متمایل به سبز آن است. زیستگاه این گونه اغلب در میان جنگل‌های پهن‌برگ خزان‌کننده یا مناطق جنگلی تبدیل شده همراه با گودال‌های آبی و چالاب‌هایی است که از گیاهان علفی پوشیده شده‌اند. دامنه انتشار ارتفاعی این گونه از اراضی جلگه‌ای (از ارتفاع هم‌سطح دریا) تا کمربندهای میان‌بند و مناطق کوهستانی مرتفع (بیش از ۲۱۰۰ متر) گسترده است. زیستگاه‌ها و اکولوژی این گونه در ایران کمتر شناخته شده است. این زیر گونه انتشار وسیعی داشته و از شرق شبه‌جزیره بالکان تا کریمه، ترکیه، قفقاز و شمال غربی ایران دیده می‌شود. احتمال دارد که این گونه در ایران در آذربایجان غربی و شرقی بسمت شرق در طول ضلع شمالی کوه‌های البرز بسمت گیلان و مازندران یافت شود. تمام گزارش‌های مستند در مورد این گونه از مازندران بوده است.

(مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴) (فیروز، ۱۳۷۸) (کمی و بلوچ، ۱۳۷۳)

#### ۴-۴- خلاصه فهرست دوزیستان ایران

همانگونه که اشاره گردید، دوزیستان ایران شامل دو گروه هستند:

- قورباغه‌ها و وزغ‌ها (Salientia) شامل ۱۷ گونه - سمندر‌ها (Caudata) شامل ۸ گونه  
(کمی و بلوچ، ۱۳۷۳)

#### Urodela

##### Hynobiidae

*Batrachuperus gorganensis*

*B. persicus*

##### Salamandridae

*Neuregus crocatus*

*N. kaiseri*

*N. microspilotus*

*Triturus cristatus karelini*

#### راسته دوزیستان دم‌دار (سمندر‌ها و نیوت‌ها)

##### خانواده هینوبییده

سمندر غاری ایران

سمندر جویباری ایران

##### خانواده سالاماندرییده

نیوت (سمندر) کوهستانی آذربایجان

نیوت (سمندر) کوهستانی لرستان

نیوت (سمندر) کوهستان کردستان

سمندر تاجدار

Anura

Pelobatidae

*Pelobates syriacus syriacus*

Bufo

*Bufo bufo ssp.*

*B. kavirensis*

*B. latastii oblongus*

*B. luristanicus*

*B. olivaceus*

*B. stomaticus*

*B. surdus surdus*

*B. surdus annulatus*

*B. viridis viridis*

*B. viridis arabicus*

*B. viridis kermanensis*

Hylidae

*Hyla savignyi*

Ranidae

*Rana camerani*

*R. cyanophlyctis cyanophlyctis*

*R. macrocnemis pseudodalmatina*

*R. ridibunda vidibunda*

راسته دوزیستان بدون دم (وزغ ها و قورباغه ها)

خانواده پلواتیده (وزغ پاییلچه‌ای‌ها)

وزغ پاییلچه‌ای سوریه

خانواده بوفونیده (وزغها)

وزغ معمولی

وزغ کویری

وزغ سبز خراسان

وزغ لرستان

وزغ بلوچی

وزغ مرمری

وزغ بی گوش معمولی

وزغ بی گوش خال حلقه‌ای

وزغ سبز

وزغ سبز عربی

وزغ سبز کرمانی

خانواده هیلیده

قورباغه درختی

خانواده رانیده

قورباغه مردابی راه راه

قورباغه مردابی بلوچی

قورباغه مردابی جنگلی

قورباغه مردابی معمولی

شایان ذکر است که از تعداد ۲۵ گونه و زیر گونه دوزیستان گزارش شده از ایران شامل ۶ گونه و زیر گونه سمندر، ۱۲ گونه و زیر گونه وزغ و ۷ گونه و زیر گونه قورباغه، تعداد ۱۶ گونه و زیر گونه از ناحیه استانهای شمالی و ۸ گونه و زیر گونه از ناحیه استانهای جنوبی پراکنش دارند که در مجموع تعداد ۲۳ گونه و زیر گونه از دوزیستان، از ناحیه استانهای شمالی و جنوبی کشور گزارش گردیده که در جدول ۱ به آنها اشاره شده است.

جدول ۱- فهرست و مشخصات سیستماتیک و پراکنش جغرافیایی دوزیستان استانهای ساحلی شمال و جنوب کشور

ردیف	پراکنش جغرافیایی		خانواده		جنس، گونه، زیر گونه	
	حوضه دریای خزر	حوضه خلیج فارس و دریای عمان	فارسی	علمی	فارسی	علمی
۱	جویبارهای جنگل‌های رشته کوه‌های تالش در اسالم، گیلان، جنوب شرقی چالوس احتمالاً "سراسر جنگل‌های شمال"		هاینوبی ایده	Hynobiidae	سمندر جویباری ایرانی	<i>Batrachuperus persicus</i>
۲	تنها یک نمونه از آن در داخل غاری واقع در بین گرگان و علی‌آباد		هاینوبی ایده	Hynobiidae	سمندر غاری ایران	<i>Batrachuperus gorganensis</i>
۳		شمال ایران	هاینوبی ایده	Hynobiidae	سمندر غاری ایران	<i>Paradactylodon gorganensis</i>
۴	جویبارهای کوهستانهای آمل، استان مازندران-		هاینوبی ایده	Hynobiidae	گونه ناشناخته	<i>Batrachuperus sp.</i>
۵	گیلان تا گرگان در جنگلها یا مناطق جنگلی		سمندرها	Salamandridae	سمندر باله دار جنوبی سمندر تاجدار جنوبی	<i>Triturus karelini</i>
۶		شمال ایران	سمندرها	Salamandridae	سمندر تاج دار (تریتون)	<i>Triturus cristatus</i>
۷	ساحل جنوبی دریای خزر - جلگه ساحلی خزر - استان مازندران		سمندرها	Salamandridae	سمندر تاج دار جنوبی	<i>Triturus sp.</i>

جنس، گونه، زیر گونه		خانواده		پراکنش جغرافیایی		ردیف
				حوضه دریای عمان و خلیج فارس و حوضه	حوضه دریای خزر	
علمی	فارسی	علمی	فارسی			
<i>Pelobates syriacus syriacus</i>	وزغ پاییلجه‌ای سوری	Bufo	وزغ‌های پاییلجه‌ای		غرب بندرانزلی، آستارا- بندرانزلی، غرب بابلسر، بندر ترکمن، دریاچه قوری - بابلسر	۸
<i>Bufo viridis</i>	وزغ سبز معمولی	Bufo	وزغ‌های حقیقی		گیلان (آستارا)	۹
<i>Bufo viridis arabicus</i>	وزغ سبز عربی	Bufo	وزغ‌های حقیقی	خوزستان		۱۰
<i>Bufo viridis kermanensis</i>	وزغ سبز کرمانی	Bufo	وزغ‌های حقیقی	هرمزگان		۱۱
<i>Bufo viridis</i>	وزغ سبز تورانی	Bufo	وزغ‌های حقیقی		قسمت‌های شرقی و جنوبی دریای خزر، مازندران (گنبد کاووس، آزادشهر، شمال گرگان)	۱۲
<i>Bufo bufo</i>	وزغ معمولی	Bufo	وزغ‌های حقیقی		شمال ایران	۱۳
<i>Bufo bufo verrucosissima</i>	وزغ معمولی (فرم قفقازی)	Bufo	وزغ‌های حقیقی		شمال ایران، مازندران (جنوب ساری- رامسر) و گیلان	۱۴
<i>Bufo stomaticus</i>	وزغ مرمری	Bufo	وزغ‌های حقیقی	سیستان و بلوچستان (نیک‌شهر- زابل)		۱۵
<i>Bufo olivaceus</i>	وزغ بلوچی	Bufo	وزغ‌های حقیقی	سیستان و بلوچستان (راسک-)		۱۶

جنس، گونه، زیر گونه		خانواده		پراکنش جغرافیایی		ردیف
علمی	فارسی	علمی	فارسی	حوضه خلیج فارس و دریای عمان	حوضه دریای خزر	
				هرمزگان (بندرعباس، جزیره هرمز و میناب)		
<i>Bufo surdus surdus</i>	وزغ بی گوش معمولی	Bufo	وزغ‌های حقیقی	سیستان و بلوچستان (خاش - بزمان - سرباز - باهو کلات - چابهار و زیارت) - هرمزگان (بندرعباس - بندر لنگه - رودان و کوه گنو)		۱۷
<i>Bufo luristanicus</i>	وزغ لرستانی	Bufo	وزغ‌های حقیقی	خوزستان		۱۸
<i>Hyla soavignyi</i>	قورباغه درختی	Hyla	قورباغه‌های درختی حقیقی	تمام ناحیه حوضه ساحلی خلیج فارس و دریای عمان به جز سیستان و بلوچستان	گیلان (بندر انزلی) - مازندران	۱۹
<i>Rana ridibunda ridibunda</i>	قورباغه مردابی معمولی	Rana	قورباغه‌های حقیقی		تمام ناحیه ساحلی خزری	۲۰
<i>Rana camerani</i>	قورباغه مردابی راه‌راه	Rana	قورباغه‌های حقیقی		مازندران دریاچه ولشت - مرزن آباد، بیجار و کامیاران	۲۱

جنس، گونه، زیر گونه		خانواده		پراکنش جغرافیایی		ردیف
علمی	فارسی	علمی	فارسی	حوضه خلیج فارس و دریای عمان	حوضه دریای خزر	
<i>Rana macrocnemis pseudodtmatina</i>	قورباغه مردابی جنگلی قورباغه جنگلی پا دراز ایرانی	Ranidae	قورباغه‌های حقیقی		آمل - محمودآباد - ساری - نوشهر - پارک سی سنگان - چالوس - پارک نور - انزلی و اسالم	۲۲
<i>Rana cyanophlyctis</i>	قورباغه مردابی بلوچی	Ranidae	قورباغه‌های حقیقی	سیستان و بلوچستان - هرمزگان (بمپور) - راسک - نیک - شهر - ایرانشهر - نیزار - میناب - رودان		۲۳

## ۵- خزندگان

### ۱-۵- لاک‌پشت‌ها

لاک‌پشت‌های زمینی ایران به سه خانواده و چهار جنس تعلق دارند. جنس *Emys* در آفریقای شمالی و آسیای جنوب شرقی پراکنده است. فسیل‌های این جنس از پلیستوسن اروپا به دست آمده‌اند. لاک‌پشت برکه‌ای (*Emys orbicularis*) گونه‌ای مدیترانه‌ای است که در ایران در سواحل خزر دیده می‌شود. این گونه دامنه انتشار وسیعی داشته و تا اروپای مرکزی گسترش دارد.

لاک‌پشت‌های خزری (*M. caspica caspica*) در شمال و غرب ایران انتشار دارد. جنس *Rafetus* در حوضه بین-النهرین انتشار دارد. گونه *R. auphraticus* در این حوضه اندمیک تصور می‌شود. این گونه تنها نماینده جنس و خانواده خود در جنوب غربی آسیا است. این گونه دارای انتشار پیوسته‌ای است و به همین دلیل می‌توان گفت باقیمانده دوره پلو ویال یا رطوبتی است. این جنس از کرتاسه فوقانی آسیا و آمریکای شمالی و میوسن آفریقا و پلیستوسن هند شرقی شناخته می‌شود. این حوضه در جنوب غربی ایران در حوضه رودخانه کارون و جراحی دیده می‌شود.

لاک‌پشت مهمیزدار (*Testudo graeca*) انتشار مدیترانه‌ای دارد. زیرگونه *T.g. graeca* از جنوب اسپانیا تا شمال آفریقا انتشار دارد. زیرگونه *T.g. iberia* از بالکان به سمت شرق انتشار داشته و در تمام شمال غربی و غرب ایران گسترش دارد.

زیرگونه *T. zarudny* که فلات درونی ایران را اشغال کرده است زیرگونه جداگانه‌ای محسوب می‌شود. گونه *T. horsfieldi* که از خویشاوندان *T. graeca* است منطقه وسیعی از آسیای جنوب غربی را بین دامنه انتشار *T. graeca* و دره سند اشغال کرده است. در ایران ۵ گونه لاک‌پشت خشکی‌زی به ۴ جنس و ۳ خانواده و چهار گونه لاک‌پشت دریایی متعلق به ۴ جنس و دو خانواده وجود دارد. (مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴)

### رده بندی لاک‌پشت‌های ایران

راسته Testudines : از این راسته، گونه‌ای در ایران حضور ندارد.

- زیرراسته Pleurodira

خانواده Chelidae

خانواده Pelomedusidae

- زیر راسته Cryptodira

خانواده Ermydidae

زیر خانواده Batagurinae

جنس *Mauremys*

*M. caspica caspica*: این گونه (لاک پشت برکه‌ای خزر) از شمال غربی عربستان، عراق، بحرین، شرق، ترکیه، ترکیه مرکزی، شرق ماوراء قفقاز (قفقاز) تا تفلیس و شمال و غرب ایران شناخته می‌شود.

• جنس *Emys*

*E. orbicularis*: این گونه (لاک پشت برکه‌ای اروپایی) در اروپا، شمال غربی آفریقا (مراکش تا تونس) آسیای جنوب غربی، ایران (سواحل خزر) شناخته می‌شود.

• خانواده Terionychidae

• جنس *Trionyx* (*Rafetus*)

*R. euphraticus*: این گونه (لاک پشت فرات) از دجله و فرات (جنوب ترکیه) شمال شرقی سوریه، عراق و جنوب غربی ایران (کارون) شناخته می‌شود.

• خانواده Testudinidae

• جنس *Testudo*

*T. graeca*: لاک پشت‌های مهم‌یزدار در جنوب شرقی اروپا، شرق بالکان، آسیای جنوب غربی، آسیای صغیر، شمال غربی آفریقا، کشورهای حوضه مدیترانه پراکنده است.

*T. g. iberica*: این گونه از شمال غربی و غرب ایران شناخته می‌شود.

*T. g. zarudny*: این زیرگونه از جنوب و شرق ایران (سیستان و بلوچستان، خراسان) شناخته می‌شود.

*T. horsfieldi*: این گونه (لاک پشت آسیایی) از ماوراء خزر، ولگای سفلی، ترکمنستان، ازبکستان، قزاقستان از شمال دریای آرال و شرق سواحل خزر تا شرق ایران، افغانستان، و شمال غربی پاکستان از مازندران، خراسان، سمنان، سیستان و بلوچستان گزارش شده است.

• خانواده Cheloniidae

• جنس *Chelonia*

*Chelonia mydas*: این گونه (لاک پشت سبز) در سواحل شرقی آفریقا تا دماغه امیدنیک در غرب آفریقا، از شرق در سراسر اقیانوس هند و آرام، به سمت شمال تا ژاپن، استرالیا و جزایر جنوب اقیانوس آرام و سواحل شرقی و غربی آمریکا، از آمریکا تا شیلی و خلیج فارس گسترده است. این گونه در آب‌های حاره‌ای و نیمه‌حاره‌ای انتشار وسیعی دارد. راس الحد عمان یکی از مراکز تخم‌گذاری این گونه است. هر ساله ۷ هزار ماده در این منطقه تخم‌گذاری می‌کنند. در جنوب یمن در ساحل شرقی مکلا نزدیک سرما هر ساله ۱۰۰۰۰ ماده تخم‌گذاری می‌کند.



این دو منطقه یکی از سواحل تخم‌گذاری مهمی است که باقی مانده است. سواحل دریای سرخ و جنوب غربی عربستان هم از جمله مهمترین مراکز تخم‌گذاری این لاک‌پشت است.

• جنس *Eretmochelys*

*E. imbricata*: این گونه (لاک‌پشت عقابی) جنوبی‌ترین لاک‌پشت دریایی از نظر زیستگاه است و در تمام مناطق اقیانوس اطلس مرکزی و مناطق هند-آرام دیده می‌شود. در ۲۵ درجه تا ۳۵ درجه عرض جنوبی در حوضه مناطق گرم تخم‌گذاری می‌کند. سواحل دریای سرخ، غرب و جنوب عربستان، سواحل خلیج فارس از مراکز عمده تخم‌گذاری این گونه در خاورمیانه است.

• جنس *Carette*

*C. caretta*: این گونه (لاک‌پشت سرخ) از اقیانوس آرام تا هند و جنوب اقیانوس اطلس پراکنده است. در آب‌های ساحلی و نیمه‌ساحلی مناطق حاره دنیا دیده می‌شود. در خلیج فارس در سواحل شبه جزیره عربستان و دریای سرخ نیز وجود دارد.

• جنس *Lepidochelys*

*L. olivacea*: این گونه (لاک‌پشت زیتونی) از گونه‌های پان‌تروپیک اقیانوس هند و آرام است که از جنوب آفریقا تا عربستان، از شرق تا هند، میکرونزی، شمال استرالیا، اقیانوس اطلس، سواحل غربی آفریقا و سواحل شرقی آمریکای جنوبی به سمت شمال دور تا پورتوریکو، سواحل گواتر در خلیج فارس دیده می‌شود. در دریای سرخ و سواحل عمان تخم‌گذاری می‌کند.

• خانواده Dermochryidae

• جنس *Dermochelys*

*D. coriacea*: دامنه انتشار لاک‌پشت چرمی در اقیانوس آرام و هند تا شیلی از غرب ژاپن و سواحل شرقی آفریقا کشیده شده است. در سواحل خلیج فارس، مسندام، هرمز، عمان، دریای سرخ، جنوب عربستان دیده می‌شود. (فیروز، ۱۳۷۸) (مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴)

**حفاظت لاک‌پشت‌ها**

سازمان جهانی حفاظت، فعالیت قابل‌تحسینی دارند و باید مورد حمایت قرار گیرند. فعالیت‌های کنوانسیون تجارت گونه‌های در خطر انقراض (CITES) تا حد زیادی تجارت فرآورده‌های گیاهان و جانوران وحشی را محدود کرده است. ضمیمه I فهرست سایتس گونه‌های در خطر انقراض را شامل می‌شود. ضمیمه II فهرست این کنوانسیون گونه‌هایی را در برمی‌گیرد که بقا آن مشروط به کنترل و ساماندهی تجارت آنها در سطح جهانی است و ضمیمه III فهرست سایتس شامل گونه‌هایی است که هر یک در یک یا چند کشور در خطر تهدید قرار دارند و درخواست می‌شود که تجارت جهانی آنها محدود شود. سایتس با همکاری گروه‌های دست‌اندرکار

حفاظت در سطح محلی همراه با اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) و برنامه محیط زیست سازمان ملل (UNEP) و دیگر کارگزاران حفاظت در شناسایی گونه‌های در خطر تهدید و ممنوعیت تجارت جهانی نقشی فوق‌العاده در بقا حیات وحش و از جمله لاک‌پشت‌ها و سایر خزندگان و فون و فلور ایفاء می‌کنند. تمام لاک‌پشتهای دریایی در عربستان در فهرست ضمیمه I سایتس قرار دارند. فهرست کتاب سرخ آی. یو. سی. ان تمام فون و فلور در خطر انقراض را در ۷ طبقه ثبت کرده است. ۸۳ تاکسون از لاک‌پشت‌ها، کروکدیلین‌ها و رینوسفالین‌ها در فهرست خزندگان دوزیستان کتاب سرخ آی. یو. سی. ان ثبت شده‌اند. در این فهرست ۱۲ گونه در خطر انقراض ۱۲ گونه آسیب‌پذیر ۱۰ گونه تاکسون کمیاب ۱۲ تاکسون نامشخص (در خطر انقراض یا تهدید قرار دارند اما برای تعیین و تعلق آنها به یکی از طبقات در خطر تهدید اطلاعات کافی در دسترس نیست) ۱۱ تاکسون نامعلوم (اطلاعات کافی برای قرار دادن آنها در یکی از طبقات چهارگانه فوق وجود ندارد) ثبت شده‌اند. از ۷ گونه لاک‌پشتان دریایی ۵ گونه در این کتاب در طبقه در خطر انقراض فهرست شده‌اند. (IUCN 1982)

تخریب زیستگاه عامل اصلی تهدیدکننده بقاء لاک‌پشتان به شمار می‌رود. این موضوع در مورد تمام گیاهان و جانوران جهان نیز صدق می‌کند. حفاظت لاک‌پشت‌ها امروزه با دو مشکل متفاوت در عرصه خشکی و دریا مواجه شده است. در مورد همه گونه‌های لاک‌پشت‌ها می‌توان گفت تخریب زیستگاه را عامل عمده و مشکل اصلی ذکر کرد.

اما لاک‌پشت‌های دریایی علاوه بر تخریب زیستگاه با تهدید دیگری نیز روبرو هستند و امروزه صید بی‌رویه آنها در بسیاری از مناطق دنیا بویژه به خاطر گوشت و تخم آنها به تهدید جدی برای بقاء آنها تبدیل شده است. بقاء لاک‌پشت‌های زمینی و دریایی مشروط به حفاظت زیستگاه‌های آنها و از جمله مناطق جفت‌گیری، تخم‌گذاری و مناطق تغذیه آنها است. بسیاری از گونه‌های زمینی و آب‌های شیرین در سطح جهان در خطر انقراض قرار گرفته‌اند. این گونه‌های در خطر تهدید برای بقاء خود نیاز به مراقبت و اقدامات حفاظتی بیشتری دارند. علاوه بر حفاظت از زیستگاه‌های آنها خود لاک‌پشتان نیز سخت نیاز به مراقبت و حراست شدید دارند.

لاک‌پشتان دریایی در دو جبهه، در خطر تهدید قرار دارند؛ از یکسو در سواحل تخم‌گذاری و از سوی دیگر در مناطق تغذیه، مناطق تخم‌گذاری به علت توسعه امکانات تفرج در سواحل تروپیکال در تمام جهان در خطر تهدید جدی قرار دارند. آلودگی محیط زیست دریایی نیز امروزه مناطق جفت‌گیری، تولید مثل و تغذیه‌ای این گونه‌ها در سطح غیر قابل قبولی در معرض تهدید قرار داده است. آب‌های دریایی بلاوقفه و در سطحی وسیع در معرض آلودگی نفتی اعم از نشت نفت، غرق شدن نفت‌کش‌ها، حوادث اتفاقی، بی‌مسئولیتی و خودخواهی زمامداران کشورها در ستیزهای مرزی (جنگ اکولوژیکی خلیج فارس در سال ۱۹۹۱-۱۹۹۰) قرار دارند.

یکی از تهدیدهای بسیار جدی دیگر حجم عظیم پوشال‌های پلاستیکی و ورقه‌های سلفون شناور در دریاها و بسیاری دیگر از مواد غیرقابل تجزیه پلاستیکی و کانتینرها هستند. پراکنش این نوع آلودگی-ها مواد زائد در دریا باید از طریق همکاری‌های جهانی محدود شود. تعیین نتایج آبی حفاظت لاک‌پشت‌ها به دلیل اینکه فاصله

زمانی بین تخم‌گذاری تا زمان بلوغ سالهای زیادی را دربر می‌گیرد و ضمناً رشد آنها تا رسیدن به بلوغ به طور منظم قابل نظارت و پایش نیست تقریباً غیرممکن است. ما تنها می‌توانیم نتایج فعالیت‌های دیگران را در نیم‌قرن گذشته مشخص کنیم. اثرات فعالیت‌های ما نیز در قرن آتی مشخص خواهد شد. بعلاوه بسیار دشوار است که بفهمیم لاک‌پشتانی که امروزه در سواحل دیده می‌شوند همان‌هایی هستند که ۴۰ یا ۵۰ سال پیش سر از تخم درآورده‌اند (مجنونیان و کیایی، ۱۳۸۴) (کیایی و همکاران، ۱۳۸۴) (کمی، ۱۳۸۱).

## ۲-۵- مارمولک‌ها

فون مارمولک‌های ایران به دلیل گستردگی وسیعی که دارند، بر اساس مناطق مختلف جغرافیایی ناحیه ساحلی شمال و جنوب کشور تشریح می‌گردد.

### جغرافیای زیستی مارمولک‌های ایران

مارمولک‌های ایران بر اساس مناطق مختلف جغرافیایی ناحیه ساحلی شامل: دشت ترکمن و منطقه خزر در شمال و سواحل خلیج فارس و دشت خوزستان، جزایر خلیج فارس و ساحل بلوچستان و مکران در جنوب به شرح زیر می‌باشد:

#### - سواحل بلوچستان و مکران

در حدود نیمی از گونه‌های بلوچستان در ایران به عنصر فون ایران تعلق دارند و نیمی دیگر را عناصر صحارا-سندی تشکیل می‌دهند. تعداد محدودی از عناصر اورینتال نیز به این حوضه در ایران نفوذ می‌کنند. سه گونه این حوضه به عبارت دیگر ۹ درصد از کل فون این حوضه اندمیک این منطقه محسوب می‌شوند.

اگر جنوب شرقی ایران را در گستره وسیعتری در نظر بگیریم و بخشی از فلات مرکزی و حوضه سیستان را نیز به آن اضافه کنیم گونه‌های اندمیک این منطقه به ۱۲ گونه ارتقاء پیدا می‌کنند. نوع اقلیم این منطقه تقریباً با آب و هوای تیپ III طبقه‌بندی والترویت تطبیق می‌کنند. فون مارمولک‌های این منطقه از دو عنصر اصلی تشکیل شده است:

- گونه‌هایی که وسیعاً در فلات پراکندگی دارند و بیشتر آن‌ها در اراضی ناهموار و چین‌خورده مکران و بلوچستان محصور شده‌اند.

- فون بیابانی که در دشت‌های ساحلی شرق ایران و غرب پاکستان محدود شده‌اند.

دامنه انتشار بسیاری از این گونه‌ها به سمت غرب که محیط‌های ساحلی بوسیله کوه‌های مجاور خلیج، قطع می‌شوند زیاد کشیده نمی‌شوند و غایت این پراکندگی تا بندر لنگه می‌رسد. این گونه‌ها علاوه بر گونه‌های جنس

*Phrynocephalus*, *Ophimorus* به قرار زیرند:

*Uromastix asmussi*, *Cyrtopodion agamuroides*, *C. brevipes*, *Teratoscincus sincus*, *Acanthodactylus blanfordi*,

*A. microphilis*, *Varanus bengalensis*, *Cyrtopodion brevipes*, *C. sagittifer*.

بنظر می‌رسد که گونه *Ophiomorus streeti* بومی چاله جازموریان در بلوچستان باشد. گونه *Calotes versicolor* که به سمت شرق و پاکستان از پراکندگی وسیعی برخوردار است در بلوچستان ایران تنها از چند نخلستان گزارش شده است.

از این حوضه سه گونه اندمیک زیر شناخته می‌شود که ۹٪ فون مارمولک‌های این حوضه را تشکیل می‌دهند:  
*Cyrtodactylus brevipes, Tropicolotes percicus, Ophiomorus streeti.*

### - سواحل خلیج فارس و دشت خوزستان

بخش عمده گونه‌های این حوضه به عناصر صحارا- سندی تعلق دارند و با فون مارمولک‌های عراق در حوضه بین‌النهرین و ساحل خلیج فارس در عربستان خویشتاوندی زیادی نشان می‌دهد. در انتشار و ترکیب گونه‌های صحارا- سندی در خوزستان و عناصر شرقی آن در بلوچستان پیوستگی دیده می‌شود.

این حوضه وسیع‌ترین دشت واقعی در ایران بشمار می‌رود. اغلب دره‌های بین‌النهرین در این منطقه بوسیله رسوباتی پر شده‌اند که رودخانه‌های کارون و کرخه از زاگرس به همراه خود آورده‌اند. در حاشیه خلیج فارس مرداب‌های آب شیرین و مانگروها قرار گرفته‌اند. در شمال و شرق اهواز تپه‌های ماسه‌ای پراکنده‌اند. این تپه‌ها با گیاهان شبه استپی پوشیده شده‌اند که با افزایش فاصله از تپه‌ها به سمت جنوب‌غربی پوشش گیاهی از شبه استپی به شبه بیابانی تغییر می‌کند. این دشت از نظر گیاهی به دو منطقه صحارا- عربستان وابسته است و اصطلاحاً این مناطق را گرمسیری می‌نامند. بارش سالیانه (عمدتاً زمستان) در این منطقه بین ۲۳۰-۲۱۰ میلیمتر تغییر می‌کند. از نظر جغرافیایی این منطقه ادامه دشت بین‌النهرین بشمار می‌آید و به همین دلیل از نظر جانوری هم‌پیوندی آشکاری بین این منطقه با دشت‌های عراق و عربستان دیده می‌شود. ظاهراً اثر بازدارنده رودخانه دجله در انتشار برخی از گونه‌ها که مانند سدی در برابر آن‌ها عمل کرده به هر حال موثر افتاده است. انتشار جانوران در این منطقه یکسان نبوده و برخی از گونه‌ها تنها از دشت‌های ساحلی مرطوب خلیج فارس گزارش شده‌اند.

دو گونه از این دشت یعنی *Acanthodactylus fraseri*, *Ceramodactylus affinis* (۹ درصد) تنها مارمولک‌های اندمیک دشت خوزستان (بخش غربی دشت‌های ساحلی ایران در خلیج فارس نیز شامل این منطقه می‌شود) به شمار می‌رود. هر دو گونه از عناصر صحارا- سندی مشتق شده‌اند. دو گونه دیگر از مشتقات صحارا- سندی با گستره انتشار محدود را نیز باید به عنوان اعضای اندمیک فون این مجموعه به حساب آورد هرچند *Uromastyx loricatus* در دره‌های آبرفتی کوهپایه‌ها و گونه دیگر *U. microlepis* در طول ساحل عربستان در خلیج فارس نیز دیده می‌شود.

به نظر می‌رسد که دشت خوزستان تا اندازه‌ای (حداقل از نظر اکولوژی از دشت بین‌النهرین و شمال عربستان در دوره‌ای (یا دوره‌های) از تغییرات موقعیت (و یا تغییر وسعت) خلیج فارس جدا شده است. هم چنان که امروز هم به وضوح دیده می‌شود که از مناطق ساحلی شرق بندر لنگه جدا می‌شود. دره دجله با مرداب‌های خود در

پایاب‌های پایین دست ممکن است موانعی جدی را در دوران اخیر به وجود آورده باشد که در انتشار گونه‌ها بی‌تأثیر نبوده است.

#### - جزایر خلیج فارس

جزایر خلیج فارس در محدوده مرزهای ایران ساختار طاق‌دیزی زاگرس را دارند. در مورد فون مارمولک‌های جزایر که اغلب آن‌ها در مجاورت سواحل ایران پراکنده‌اند تقریباً هیچگونه اطلاعاتی موجود نیست. مطالعه دقیق این جزایر ممکن است بتواند چگونگی انتشار این گونه‌ها در طول سواحل خلیج را روشن کند. تعداد محدودی از مارمولک‌های شناخته شده همراه با نام جزایری که جمع‌آوری شده‌اند در زیر ذکر می‌شوند.

*Pristurus rupestris* (جزایر قشم و خارک)

*Bunopus tuberculatus* (تنب بزرگ)

*Acanthodactylus micropholis* (جزیره قشم)

*M.guttulata* یا *M.watsonana* (جزیره هنگام)

*Mesalina brevis* (جزایر تنب بزرگ و قشم)

#### - منطقه خزر

پیدایش این زون ساحلی پست بعد از دوره پلیستوسن به وقوع پیوسته است به همین دلیل فون مارمولک‌های این خطه از گونه‌های اندمیک بی‌بهره است. گونه‌های این حوضه با فون مدیترانه، اروپا و ماوراء قفقاز خویشاوندی دارند.

این منطقه از آستارا در غرب تا حسن کیابک در شرق اراضی پست خزر کشیده شده و دشت کم‌ارتفاعی بطول ۶۴۰ کیلومتر و با عرض متغیر است که در انتهای سمت شرقی آن به دشت‌های وسیع و پست ترکمن باز می‌شود. دریاچه خزر ۲۶ متر پایین‌تر از میانگین ارتفاع از سطح دریا قرار گرفته است. وسعت دریاچه بسته به نوسانات آب ورودی رودخانه ولگا تغییر می‌کند. این رودخانه امروز در معرض تهدید نوسانات اقلیمی و انحراف آن برای کشاورزی قرار دارد. خطوط ساحلی سابق با عوارضی نظیر پستی و بلندی و سیمای فرسایشی مشخص می‌شود. در سیمای ساحل دریاچه، توالی از انواع پدیده‌های طبیعی دیده می‌شود. این پدیده از کناره دریاچه تا کوهپایه‌های البرز در زون‌های مختلفی به ترتیب زیر قرار گرفته‌اند:

تپه‌های ماسه‌ای ساحلی، دماغه، پشته و بنداب، کولاب‌های لب شور<sup>۲۳</sup> گسترده در داخل خشکی، مرداب‌های<sup>۲۴</sup> آب شیرین، تراس‌های مرتفع‌تر و خشک‌تر و در نهایت زون کوهپایه‌ای البرز. تپه‌های ماسه‌ای پوشیده از

<sup>23</sup> - Brakish lagoons

<sup>24</sup> - Marsh

علف‌های پراکنده‌اند که تراکم آن‌ها از سمت غرب به شرق بدلیل کاهش بارندگی تقلیل می‌یابد تا اینکه به تدریج به فلور استپی دشت‌های ترکمن تبدیل می‌شود.

مناطق کولابی- مردابی دارای پوشش متراکمی از گیاهان علفی و آبرزی هستند. در حالی که دشت‌های بلندتر و کوهپایه‌ها از پوشش کلیماکس جنگل‌های هیرکانی پوشیده شده‌اند. جنگل‌های هیرکانی، اجتماعاتی باستانی از جنگل‌های پهن برگ معتدله‌اند که بخش‌های گسترده‌ای از اروپا و شمال آسیا را در دوران سوم (ترشیاری) تشکیل می‌دادند. این جنگل‌ها دارای ویژگی‌های خاصی به قرار زیر هستند:

رشد فوق‌العاده، درختان بلند، ساختار چند اشکوبه‌ای، رشد گیاهان بالا رونده (لیانا)، توانمندی بالا در تجدید حیات و تنوع گونه‌ای (درختان و درختچه‌ها) این جنگل‌ها بشدت تخریب یافته و در عرصه مناطق جلگه‌ای کاملاً نابود شده‌اند. میزان بارندگی سالیانه در این خطه جنگلی بین ۲۰۰۰-۸۰۰ میلیمتر متغیر است. حداکثر بارندگی در پاییز است اما هیچ فصلی از سال بدون بارش نیست.

از فون مارمولک‌های حوضه دریای خزر در محدوده قلمرو ایران گونه‌ای زیر گزارش شده است:

*Trapelus agilis*, *Laudakia caucasica*, *Angulis fragilis colchicus*, *Ophisaurus apodaus*, *Eremias velox velox*, *Lacerta chiorogaster*, *L.defilippi*, *L.praticola*, *L.satrigata*.

گونه *Lacerta chlorogaster* گونه‌ای بوم زاد<sup>۲۵</sup> در جنگل‌های هیرکانی است که انتشار محدودی دارد و دامنه انتشار آن به دره رودخانه اترک در کپت داغ نیز کشیده می‌شود.

گونه *Anguis fragilis* گونه‌ای است که تنها در مناطق رطوبی و جلگه‌های حوضه خزر دیده می‌شود.

گونه‌های *Eremias velox*, *Trapelus agilis* گونه‌های وابسته به ترکمنستان‌اند که دامنه انتشار آن‌ها به جنوب خزر نیز وارد می‌شود.

#### - دشت ترکمن

فون مارمولک‌های اراضی پست توازن در آسیای مرکزی از گوشه شمال شرقی ایران به داخل کشور راه می‌یابند. این عناصر آرال- خزری در سطح جنس با عناصر ایران خویشاوندی نزدیکی نشان می‌دهند و بسیاری از پژوهشگران در گذشته هر دو عنصر ایران و آرال- خزر را در جامعه جانوری واحدی تحت عنوان ایران- تورانی قرار داده‌اند. فلات مرکزی و مناطق پست توران همواره از دوره ائوسن ارتباط ادواری داشتند و متناوباً به یکدیگر متصل و سپس از هم جدا شده‌اند همچنین این نظریه ارائه شده است که جهت چیره مهاجرت فون، از سمت ایران به مناطق پست توران بوده است.

بخش‌های کوچکی از دشت‌های پست ترکمنستان از گوشه شمال شرقی کشور و همین‌طور به شکل زبانه باریکی در شرق دریای خزر بین ساحل و کوه‌ها به داخل مرزهای ایران کشیده می‌شوند. گونه‌هایی که از این حوضه زه کش (استپ ترکمن) شناسایی شده‌اند عبارتند از:

*Trapelus agilis, Laudakia caucasica caucasica, L. erythrogastra, Phrynocephalus helioscopus, P. mystaceus, Ophisaurua apodus, Crossobamon eversmanni, Cyrtopodion caspium, Teratoscincus scincus, Eremias grammice, E. intermedia, E. lineolata, E. nigrocellata, E. velox, Lacerta chlorogaster, Mesalina watsonana, Eumeces schinederi princes, E. teaniolatus parthianicus, Mabuye aurata, Varanus griseus caspius.*

فون این منطقه از عناصر مدیترانه‌ای، آرال-خزر و ایرانی تشکیل شده است. بدون تردید اجتماع فون این منطقه بعد از پیروی اخیر خزر بوجود آمده است.

(مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (فیروز، ۱۳۷۸) (میردار و بلوچ، ۱۳۷۹)

### ۳-۵-مارها

در حدود ۲۳۸۹ گونه از مارهای جهان در ۱۱ خانواده توزیع شده‌اند. سهم ایران از فون مارهای جهان ۷۶ گونه است که به ۸ خانواده و ۳۰ جنس تعلق دارند. در این میان خانواده کلوبریده بیشترین گونه‌ها را به خود اختصاص می‌دهد.

مار کبری (*Naja oxiana*) خاستگاه اورینتال دارد در حالی که از دامنه انتشار بسیار وسیعی برخوردار بوده و تا شمال ایران پراکنش دارد. این گونه از مارهای موشخور، بسیار فعالتر بوده و به همین دلیل نیز بسمت کانون‌های تمرکز انسانی و روستاها کشیده می‌شود.

از گونه‌های پالئارکتیکی که دامنه انتشار خود را تا صحارا-عربستان گسترش داده‌اند می‌توان از گونه مار افعی *Vipera lebetina obtuse* نام برد.

موقعیت جغرافیایی کشور یکی از عوامل عمده غنای فون مارهای ایران بشمار می‌روند. در فون مارهای ایران گونه‌های پالئارکتیک و معرف فون ماوراء خزر نیز وارد شده و گستره شمال و شمال غربی کشور را تسخیر می‌کنند. نظیر گونه‌های زیر:

*Coluber schmidti, Vipera raddei, Agkistrodon, Intermedius caucasica, Vipera latifii, V. ursini, Elaphe persica, ...*

گستره جنوبی کشور نیز با گونه‌های صحارا-عربستانی مشترکات زیادی دارد. نظیر گونه‌های زیر:

*Cerastes cerastes, Walterinnesia aegyptia, Malpolon moilensis, Pseudocerastes persicus*

فون مارهای ایران جدا از گونه‌های مشترک با مناطق همجوار خود از گونه‌ها و زیرگونه‌های انحصاری که دامنه انتشار محدودی دارند نیز برخوردار است. نظیر گونه‌های زیر:

*Vipera wagneri, V. radei, V. kurdestanica, V. albicornuta, V. latifii, Spalerosophis schirazianus, Eriensis rechingeri*

مارها بدلیل صیاد بودن و عموماً تغذیه از جوندگان جانورانی بسیار مفیدند اما تعدادی از آنها نیز سمی هستند. جنس‌ها و گونه‌های *Echis, Vipera* عموماً مهاجم هستند. گونه‌های جنس *vipera, pseudocerastes* توان تزریق سم دارند و بدلیل استتار فوق‌العاده خود اغلب زیر دست و پای دام و انسان مانده و ناغافل واکنش نشان داده و آسیب‌رسان محسوب می‌شوند.

خلیج فارس از مارهای دریایی نیز غنی است. فون مارهای دریایی ایران سمی هستند. فون مارهای ایران ۱۵ گونه مار زمینی سمی<sup>۲۶</sup>، ۸ گونه مار دریایی سمی<sup>۲۷</sup> و ۴۵ گونه مار غیرسمی<sup>۲۸</sup> را دربر می‌گیرد. به عبارت دیگر در حدود ۶۰ درصد گونه‌های ایران را مارهای غیرسمی، ۳۰ درصد سمی و ۱۰ درصد نیمه‌سمی تشکیل می‌دهند. مارها به رده Reptilian راسته Squamata و زیرراسته Serpentes تعلق دارند. در زیر فون مارهای ایران برحسب خانواده، جنس و گونه طبقه‌بندی شده و دامنه انتشار جغرافیایی آنها توصیف شده است.  
(لطیفی، ۱۳۶۴) (فرزان پی، ۱۳۶۹) (مجنونیان و کیایی، ۱۳۸۴) (فیروز، ۱۳۷۸)

#### ۴-۵- تمساح‌ها

از رده خزندگان (REPTILA) و زیر رده Lepidosauria راسته‌های Squamata, Chelonia قرار گرفته‌اند. راسته اسکواماتا به دو زیر راسته Sauria (=Lacertilia), Ophidia (= Serpentes) تقسیم می‌شود که مارمولک‌ها و مارها را تشکیل می‌دهند. از زیر رده Archosauria و راسته Crocodilia خانواده و جنس‌های مختلفی در سراسر جهان وجود دارند که الیگاتورها، کروکودیل‌ها، کیمن‌ها و گاویال‌ها نمونه‌وارند. از خانواده کروکودیلیده و جنس کروکودیلوس یک گونه در ایران انتشار دارد که غربی‌ترین حد انتشار آن بشمار می‌رود.

#### تمساح پوزه کوتاه ایرانی کوروکودیل، نهنگ بلوچی، گاندو، کروکودیل مردابی

(*Crocodylus palustris palustris*)

سوسمارهایی که در قسمت کوچکی از مکران ایران در انتهای جنوب شرقی بلوچستان زندگی می‌کنند از گونه پوزه کوتاه با نام علمی *Corocodylus palustris palustris* می‌باشند. مرکز تجمع سوسمارهای پوزه کوتاه قسمتی از رودخانه سرباز است که در انتهای غربی منطقه حفاظت شده باهوکلالت به مساحت ۳۹۴۷۵۰ قرار دارد، این منطقه پوشیده از کوه‌های خشک، تپه‌ها و دشت‌های فراخ است.

منطقه حفاظت شده باهوکلالت یا تنها زیستگاه سوسمار پوزه کوتاه در ایران بوسیله سازمان حفاظت محیط زیست جزء مناطق حفاظت شده درآمده و بی‌شک این اقدام، پایه و اساس مطمئن برای حمایت از این حیوان و جلوگیری از نابودی آن بشمار می‌رود، این گونه سوسمار هم‌اکنون در هندوستان و مناطقی که سابقاً در آنجا زندگی می‌کرده است، کمیاب و یا بطور کلی ناپدید گردیده است. یک گونه متفاوت (*Crocodylus Palustris*) در سیلان زندگی می‌کند ولی گزارش‌های مربوط به وجود سوسمار پوزه کوتاه در برمه هنوز به اثبات نرسیده است.

3- Tressterial venomus snake

4- Marine, V.S.

5- Opisthogliphya



سرشماری آن تقریباً تا کنون غیرممکن بوده است، ولی کارشناسان سازمان حفاظت محیط زیست تعداد آن‌ها را بین ۵۰ تا ۱۰۰ عدد و احتمالاً کمی بیشتر تخمین زده‌اند. این نوع تمساح اکثراً در شبکه رودخانه سرباز و در حدود ۵ کیلومتری شمال دهکده راسک و جنوب دریای عمان پراکنده‌اند. رودخانه‌های دیگر و مرداب‌های نزدیک به مرز پاکستان نیز ممکن است محل تجمع این گونه باشند ولی متأسفانه تا امروز هیچ راهی برای بررسی دقیق وضع آن‌ها پیدا نشده است. شواهدی مبنی بر وجود سوسمار ایرانی در آب شور موجود نیست. اگرچه نمونه سیلانی آن در برکه‌هایی در امتداد ساحل دریا زندگی می‌کند.

کروکودیل مردابی در ایران کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است و از سال ۱۹۷۱ تا کنون در مطالعات جانور شناسی کمتر اطلاعاتی از آن به چشم می‌خورد. امان‌الله جهانبانی حضور این گونه را در بلوچستان تأیید کرده است. اما تنها گزارش علمی علاوه بر مشاهدات مولف (۱۹۷۹) مربوط به سال ۱۹۷۰ است:

کروکودیل از آسام به سمت غرب سراسر هندوستان و سریلانکا و به‌طور پراکنده و ناپیوسته در بلوچستان تا منتهی‌الیه جنوب شرقی ایران انتشار یافته است. انتشار این گونه در ایران تنها از رودخانه سرباز\* شناخته می‌شود که آبریز غرب رودخانه دشت در پاکستان بشمار می‌رود. تصور می‌رود جمعیت کروکودیل ایرانی به زیر گونه *Crocodylus palustris palustris* تعلق داشته باشد که از دامنه انتشار بسیار وسیعی برخوردار است. سازمان حفاظت محیط زیست در سال ۱۹۷۱ برای حمایت از این گونه در خطر انقراض، منطقه حفاظت شده باهوکلالت را در استان سیستان و بلوچستان احداث کرده است. این منطقه ۳۹۴۷۵۰ هکتار وسعت دارد و از کوه‌ها، کوهپایه‌های، دشت‌ها و نیز بیشتر طول رودخانه سرباز را در برمی‌گیرد.

این گونه گرچه از نظر قانونی تحت حفاظت قرار دارد اما در معرض دو تهدید عمده شکار غیر مجاز (بخاطر پوست) و تخریب زیستگاه قرار دارد. اساساً اجرای قوانین حمایتی در طول رودخانه سرباز بسیار دشوار و غیرممکن است و بدون گشت و کنترل ساحل رودخانه بوسیله اسب بعید بنظر می‌رسد که متخلفین و شکارچیان پوست به دام بیفتند. علاوه بر این احداث جاده و پل در منطقه شاید سطح تهدید را برای حیات وحش منطقه افزایش دهد. بویژه گسترش توسعه منجر به افزایش سطح تقاضا نسبت به آب رودخانه (آبیاری و مصارف محلی) گردد.

\*خصوصیات و زیستگاه‌های عمده کروکودیل پوزه کوتاه در ایران براساس گزارشات جدید به قرار زیر ذکر شده‌اند:

۱. رودخانه سرباز (دشتیاری) که از ارتفاعات جنوب ایرانشهر سرچشمه گرفته و به دریای عمان (خلیج گواتر) تخلیه می‌شود.

۲. رودخانه کاجو که سرآب آن قصر چشمه بوده و به دشتیاری تخلیه می‌شود.

رودخانه‌ها و مناطق مردابی مرزهای منتهی‌الیه جنوب شرقی پاکستان- ایران از کانون‌های عمده این گونه است اما به علت عدم وجود راه‌های دسترسی اطلاعات ما درباره آن‌ها بسیار کم است. تمساح پوزه کوتاه ایرانی که در

گوش محلی گاندو نامیده می‌شود در آبگیرها، مرداب‌ها، شاخه‌های آبی، و خم رودخانه‌ها دیده می‌شود. آبگیرها عموماً ۱/۵ متر عمق دارند و کف بستر آن‌ها گلی یا شنی است و تا یک کیلومتر طول پیدا می‌کنند و اغلب نیز با اجتماعات گز احاطه شده‌اند. از عمده‌ترین زیستگاه‌های این گونه در طول رودخانه سرباز می‌توان آبگیر گریبان، جوگری و شکر جنگل را نام برد. در طول رودخانه کاجو این گونه را می‌توان در آبگیرهای نی‌بخش، پیرسهراب و کرپ یافت.

این شاخه‌های آبی در بیشتر طول سال خشک‌اند. در این شرایط گاندوهای رودخانه‌های دشت و نهنگ به رودخانه‌هایی که در مرز پاکستان جریان دارند مهاجرت می‌کنند. بهمین دلیل گاندوی ایران و موگر پاکستان در طول دوره خشک که در زیستگاه‌های پاکستان جمع می‌شوند بشدت در معرض خطر قرار می‌گیرند.

در سال ۱۹۹۲ با همکاری اداره کل حفاظت محیط زیست سیستان و بلوچستان تلاش گردید در طول یک هفته (۲۵ اوت تا اول سپتامبر) با بسیج ۲۶ نفر سرشماری از جمعیت گاندوهای منطقه صورت گیرد. نتیجه سرشماری ۴۶ گاندو در رودخانه و آبگیرهای کاجو و ۷۲ گاندو در سرباز بود.

(مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (فیروز،

## ۶- پرندگان

## ۱-۶- کلیاتی پیرامون پرندگان ایران

در جهان ۹۶۴۸ گونه پرنده ( Gill, 1995)، در ایران ۵۱۷ گونه ( ادومی و اسکات، ۱۳۸۴) شناسایی شده است. در سواحل خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر ۲۳۳ گونه پرنده آبی، خشک زی و کنار آبی شناسایی و یا گزارش شده است که ۴۲ درصد پرندگان ایران را تشکیل می‌دهند. تنوع زیستگاه‌های جزایر و سواحل شمال و جنوب ایران سبب شده است که پرندگان بومی و مهاجر، همه چیز خوار، گوشتخوار، گیاهخوار در آن‌ها دیده شود. نوار ساحلی شمال و جنوب ایران زیستگاه ۱۸ گونه پرنده در خطر انقراض جهانی می‌باشند که در فهرست سرخ IUCN<sup>۲۹</sup> ثبت شده‌اند و ۷ گونه از آن‌ها در فهرست CITES<sup>۳۰</sup> نیز ثبت شده‌اند. از پرندگان حمایت شده ایران ۱۹ گونه در اکوسیستم‌های نوار ساحلی شمالی و جنوبی مشاهده می‌شود. در شمال ایران تالاب‌های میانکاله، امیرکلاهی و انزلی و در جنوب ایران تالاب‌های شادگان، حله، مند، نایند، خلیج گواتر، جزایر خورموسی، شیدور، نخیلو، ام‌الکرم، خان، خارکو و جنگل‌های حرا از زیستگاه‌های حساس می‌باشند. پرندگان کنونی میلیون‌ها سال تکامل را پشت سر نهاده و به همین سبب عامل تاریخ بیولوژیک می‌باشند. تاریخی که جدای از دیدگاه‌های انسان محورانه، به پرندگان ارزش دایمی می‌بخشد. بر مبنای همین استدلال نیز می‌توان مدعی شد، آنچه که امروزه از بین می‌رود بخشی از تاریخ بیولوژیک بیوسفر زمین است و این روند به سهم خود به معنای سوق دادن بیوسفر زمین به سمت هرچه بی‌هویت‌تر شدن است. پرندگان به دلایل تخصص‌های بی‌ظیری که در طول تاریخ تکامل خود کسب نموده‌اند، قادرند زیستگاه‌ها و محدوده‌هایی را اشغال کنند که جانوران دیگر قادر به تسخیر آنجا نیستند. بدین ترتیب پرندگان جریان انرژی را به نقاطی هدایت می‌کنند که اشکال دیگر جانوران امکان انجام آن را ندارند، لذا جایگزین پرندگان در اکوسیستم‌ها توسط جانداران دیگر میسر نیست. پرندگان در زنجیره غذایی نقش اساسی دارند و اگر از زیستگاه‌های خود حذف شوند، نشان‌دهنده ظهور تغییرات جدی در کیفیت زیستگاه‌ها می‌باشند. از مهم‌ترین و شاخص‌ترین مناطق زیستی پرندگان به خصوص پرندگان آبی و کنار آبی، زیستگاه‌های زادآوری آن‌ها می‌باشد که بعنوان انعکاس‌دهنده شرایط زیستگاهی می‌باشند. سواحل و جزایر خلیج فارس و دریای عمان بهترین مناطق زیستی و زادآوری پرندگان مهاجر و بومی در ایران بوده که بدلیل وجود آب‌های کم عمق و سرشار از مواد غذایی می‌باشد. این زیستگاه‌ها از لحاظ اکولوژیک مناطق بسیار آسیب‌پذیر می‌باشند و بشدت در معرض تهدیدهای انسانی، فشار توسعه و خطرات ناشی از آلودگی نفتی و غیر نفتی قرار گرفته‌اند.

<sup>۲۹</sup> IUCN = International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

<sup>۳۰</sup> CITES = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

سواحل و تالاب های شمال ایران نیز برای بقاء و حفظ نسل بسیاری از گونه های پرندگان نقش کلیدی دارند. اکوسیستم دریای خزر به همراه تالاب های پیوسته آن زیستگاه زمستان گذرانی و زاد آوری پرندگان آبی، خشک زی و کنار آبی می باشد. که در معرض فشار توسعه و خطرات از آلودگی قرار گرفته اند، باتوجه به پیوند بین طبیعت و فرایند سوء فعالیت های انسانی در سواحل و تنوع زیستی، پیچیده می باشد، به طوری که ساختار تنوع زیستی و گردش رابطه بین اثرات و در نهایت فرایند اکولوژیکی سیستم منتهی می گردد، به عبارت دیگر جهت درک و تعیین میزان ارتباط بین پارامترها و ادراک تنوع زیستی نیازمند بررسی پایه ای و واقعی توسعه و شناسایی و تعیین مقدار نوع پارامترها به طور جداگانه می باشد. ارتباط ناگسستگی بین پرندگان و اکوسیستم های مختلف، امکان مطالعه تغییرات جمعیت آن ها سبب شده است که پرندگان به عنوان شاخص تغییرات زیستگاه ها باشند و در پایش و مدیریت زیست محیطی مناطق طبیعی مورد توجه قرار گیرند، چون هرگونه پرنده وابسته به قلمرو اکولوژیک خاص خود است و انتظارات و توقعات مشخصی از محیط زیست داشته و لذا همیشه در قلمرو اکولوژیک خاص قابل مشاهده می باشد.

## ۲-۶- پرندگان سواحل شمال و جنوب

سرزمین ایران گرچه از نظر بوم شناسی در منطقه خشک جهان قرار گرفته است، اما به هیچ وجه سیمای طبیعی یکنواختی ندارد و تنوع بوم سازگانی زیادی دارد. همین امر سبب شده است که جوامع پرندگان متنوعی داشته باشد. حضور ۵۱۷ گونه پرنده موید این مدعا است. این تنوع مدیون دو اکوسیستم آبی بزرگ خلیج فارس، دریای عمان در جنوب و دریای خزر در شمال می باشد. به همین سبب ۲۳۳ گونه پرنده آبی، کنار آبی و خشک زی در نوار ساحلی شمال و جنوب (پرندگان خشک زی تا فاصله ۱۰ کیلومتری) مشاهده می شوند. زیستگاه های تالابی استان های گیلان، مازندران و بخشی از گلستان و سواحل خلیج فارس و دریای عمان از آبادان تا خلیج گواتر در استان های خوزستان، بوشهر، هرمزگان و بلوچستان زیستگاه اصلی فون پرندگان را تشکیل می دهند. ۸۴ گونه پرنده خشک زی و بقیه آن ها آبی و یا کنار آبی است.

## طبقه بندی پرندگان سواحل شمال و جنوب

پرندگان سواحل شمال و جنوب ایران به چند طبقه زیر تقسیم می شوند:

### - طبقه بندی از نظر زیستگاه

پرندگان محیط های آبی شمال و جنوب ایران از نظر زیستگاه به سه گروه عمده تقسیم می شوند. فراوانی نسبی آن ها در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است

الف- پرندگان خشک‌زی

این گروه از پرندگان در اطراف سواحل دریای خزر، جزایر، سواحل خلیج فارس و دریای عمان مشاهده می‌شوند. از منابع غذایی موجود، پناهگاه‌ها و امنیت زیستگاه‌های خشکی استفاده می‌کنند. شاخص‌ترین گونه‌های این گروه مربوط به تیره Sylviidae می‌باشد که بر روی پوشش گیاهی جزایر و سواحل مشاهده می‌شوند. گونه‌های تیره Corvidae از گونه‌های شاخص مناطق مسکونی نوار ساحلی می‌باشند. جدول شماره ۲ فهرست پرندگان خشک‌زی را نشان می‌دهد.

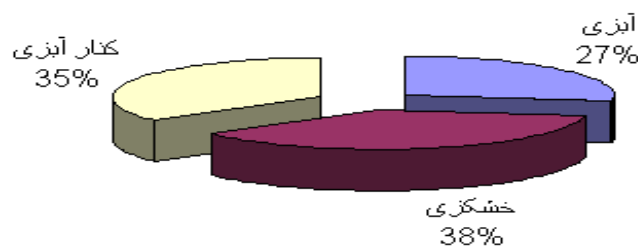
ب- پرندگان آبی

این گروه شامل پرندگانی است که در آب‌های کم‌عمق سواحل دریای خزر، تالاب‌ها، آب‌های دریای عمان و خلیج فارس مشاهده می‌شوند. شاخص‌ترین گونه‌های آبی در شمال و جنوب ایران مربوط به Laridae و Anatidae می‌باشد. این گونه‌ها در آب‌های کم‌عمق منطقه تغذیه می‌کنند و بر روی سواحل و جزایر استراحت می‌کنند.

ج- پرندگان کنار آبی

این گروه از پرندگان در سواحل و کرانه‌های آبی مناطق شمال و جنوب مشاهده می‌شوند و اغلب از موجودات آبی و بنتوزها تغذیه می‌کنند. این گروه به پرندگان کنار آب‌چر نیز شناخته می‌شوند. شاخص‌ترین گونه‌های این گروه متعلق به Ardeidae, Scolopaciidae, Charardidae می‌باشند.

نمودار شماره ۱ در صد فراوانی نسبی پرندگان شمال و جنوب از نظر زیستگاه



- طبقه بندی از نظر رژیم غذایی

پرندگان نوار ساحلی شمال و جنوب از نظر رژیم غذایی به سه گروه عمده تقسیم می شوند:

الف- پرندگان گیاه خوار

این گروه به دو زیر گروه تقسیم می شوند:

- گونه هایی که صرفاً از مواد گیاهی و دانه تغذیه می کنند، نظیر Columbidae

- گونه هایی که بر حسب سال و زمان علاوه بر مواد گیاهی از سایر نیز استفاده می کنند. نظیر Passeridae این گروه اغلب بر روی درختان و پوشش گیاهی منطقه زیست می کنند و حضور و وجود شان در منطقه شمال و جنوب بخاطر دریای عمان، خلیج فارس و دریای خزر نمی باشد، بلکه محدوده پراکنش آن ها به سواحل و جزایر نیز کشیده شده و به دلیل تحرک روزانه ای شان در اکثر مناطق ایران ، از جمله سواحل نیز دیده می شوند

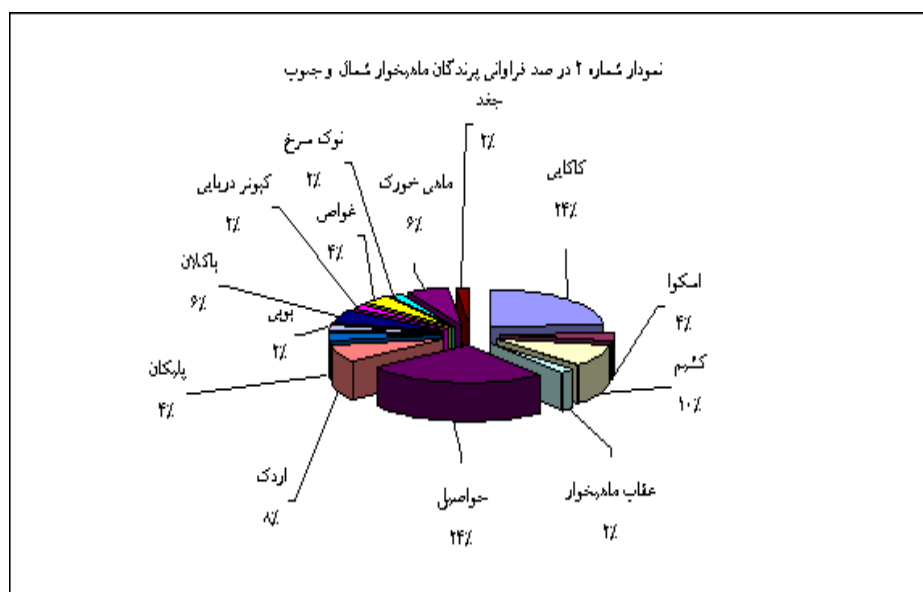
ب- پرندگان گوشت خوار

این گروه خود به سه زیر گروه تقسیم می شود.

- پرندگان ماهی خوار

پرندگان ماهی خوار شمال و جنوب ایران متشکل از ۱۴ خانواده و ۶۱ گونه می باشند. از گونه های شاخص

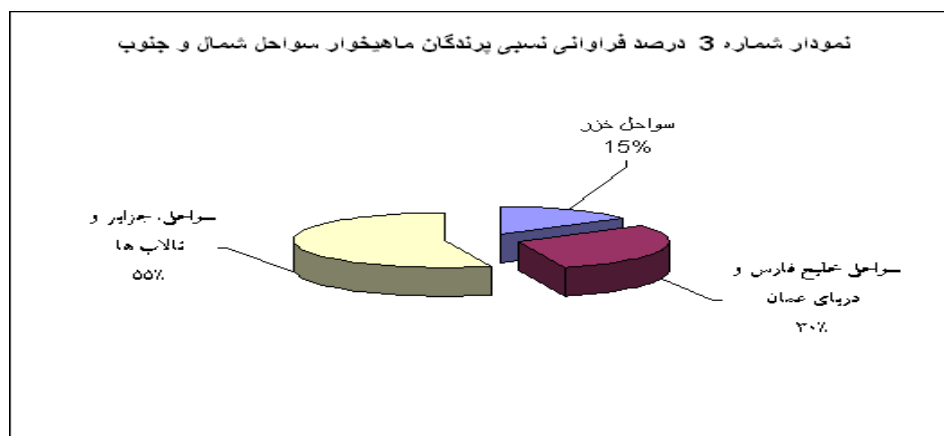
ماهی خواران می توان به *Phalacrocorax carbo* اشاره کرد.



نمودار شماره ۲ در صد فراوانی نسبی تیره های پرندگان ماهی خوار شمال و جنوب ایران را نشان می دهد.

### پراکنش پرندگان ماهی خوار

از ۶۱ گونه پرنده ماهی خوار موجود در سواحل شمال و جنوب ایران ۹ گونه فقط در سواحل شمال ایران، ۱۸ گونه در سواحل دریای عمان و خلیج فارس و ۳۴ گونه در تالاب‌ها، سواحل و جزایر جنوب و شمال دیده می‌شوند.



نمودار شماره ۳ درصد فراوانی گونه‌های پرندگان ماهی خوار را از نظر پراکنش نشان می‌دهد.

### وضعیت پرندگان ماهی خوار از نظر مهاجرت

۴۵ درصد از پرندگان ماهی خوار بومی سواحل و ۵۵ درصد آن‌ها مهاجرند. برخی از گونه‌ها دارای کوچ‌های درونی هستند و در شمال ایران زادآوری می‌کنند و برای زمستان‌گذرانی به سواحل جنوبی مهاجرت می‌کنند. مثل *Phalacrocorax carbo* که در تالاب‌های آلالان، استیل عباس آباد جوجه‌آوری می‌کند و برای زمستان‌گذرانی به سواحل جنوب می‌رود. جدول شماره ۱ وضعیت زیستی پرندگان ماهی خوار سواحل جنوب و شمال ایران را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ - وضعیت پرندگان ماهی خوار سواحل جنوب و شمال از نظر مهاجرت

تیره	تعداد گونه	مهاجر	بومی	رژیم غذایی	زیستگاه	زادآوری
Gavidae	۲	۲ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد
Podicipedidae	۵	۲ گونه زمستان	۳ گونه	مواد گوشتی	آبزی	تالاب‌های شمال
Anatidae	۴	۳ گونه زمستان یک گونه بهار	-	مواد گوشتی	آبزی	یک گونه در تالاب‌های جنوب
Phalacrocoracidae	۳	۲ گونه زمستان	یک گونه	ماهی	آبزی	یک گونه در سواحل خزر

تیره	تعداد گونه	مهاجر	بومی	رژیم غذایی	زیستگاه	زاد آوری
Phaethonidae	۱	۱ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد
Pelecanidae	۲	۲ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد
Sulidae	۱	۱ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد
Stercoraridae	۳	۳ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد
Laridae	۲۱	۱۴ گونه زمستان	۷ گونه	همه چیز	آبزی	سواحا جنوب
Ardeidae	۱۳	مهاجر داخلی	۱۳ گونه	ماهی	کنار آبزی	سواحل جنوب و شمال
Stergidae	۱	-	یک گونه	مواد گوشتی	خشک زی	سواحل جنوب
Pondionidae	۱	۱ گونه بهار	-	ماهی	خشک زی	در جزیره فارو
Alcedinidae	۳	-	۳ گونه	ماهی	خشک زی	سواحل جنوب و شمال
Procellariidae	۱	۱ گونه زمستان	-	ماهی	آبزی	ندارد.

### - پرندگان لاشه خوار

گونه هایی مثل *Gyps fulvus* از لاشه خواران شاخص سواحل جنوب می باشد. در شمال گونه های *Accipiteridae* شاخص می باشند

### ج- پرندگان همه چیز خوار

تعدادی از گونه های پرندگان سواحل جنوب و شمال ایران همه چیز خوار هستند و از هر آنچه در دسترس شان قرار گیرد، تغذیه می کنند. شاخص این گروه *Laridae* می باشد که پراکنش وسیع دارند و علاوه بر محیط های آبی در زیستگاه های خشکی نیز مشاهده می شوند.



### - طبقه بندی از نظر جمعیت

پرندگان سواحل و جزایر شمال و جنوب ایران از نظر جمعیت به سه گروه تقسیم می‌شوند.

#### الف - پرندگان وافر

آن‌هایی هستند که در سواحل دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان فراوان هستند و مشکلی از نظر بقاء ندارند. نظیر گونه‌های Passeridae

#### ب- پرندگان در خطر انقراض

آن‌هایی هستند که جمعیت آن‌ها در سواحل و جزایر شمال و جنوب کم و در خطر انقراض قرار دارند و در فهرست سرخ، IUCN و ضمایم CITES ثبت شده‌اند. فهرست این گونه‌ها در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

#### ج- پرندگان کم جمعیت

گروهی هستند که در جهان و ایران جمعیت فراوان دارند، ولی جمعیت آن‌ها در سواحل شمال و جنوب ایران کم است که ناشی از شرایط اکولوژیکی زیستگاه‌های ترجیحی آن‌ها می‌باشد. این گروه در فهرست سرخ IUCN, CITES ثبت نشده‌اند. و مشکلی از نظر بقاء ندارند.

جداول شماره ۵ و ۶ طبقه بندی پرندگان سواحل شمال و جنوب را از نظر جمعیت نشان می‌دهد. در این جدول بر اساس موارد زیر استناد گردیده شده است:

DoE = Department of Environment

IUCN = International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

CITES = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

### ۳-۶- پرندگان شاخص سواحل شمال و جنوب

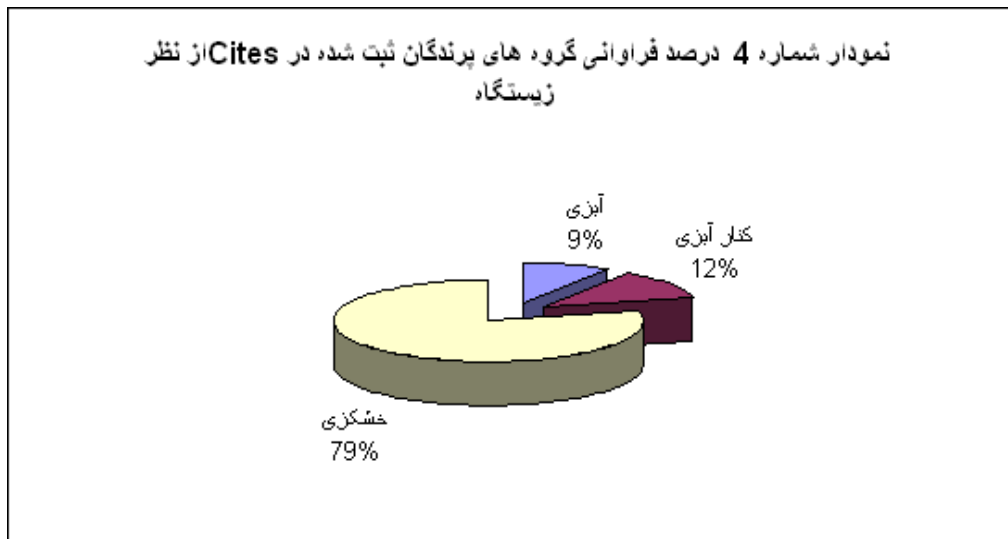
پرندگان شاخص سواحل شمال و جنوب ایران به شرح زیر می‌باشند:

#### - گونه‌های شاخص در خطر انقراض ثبت شده در IUCN

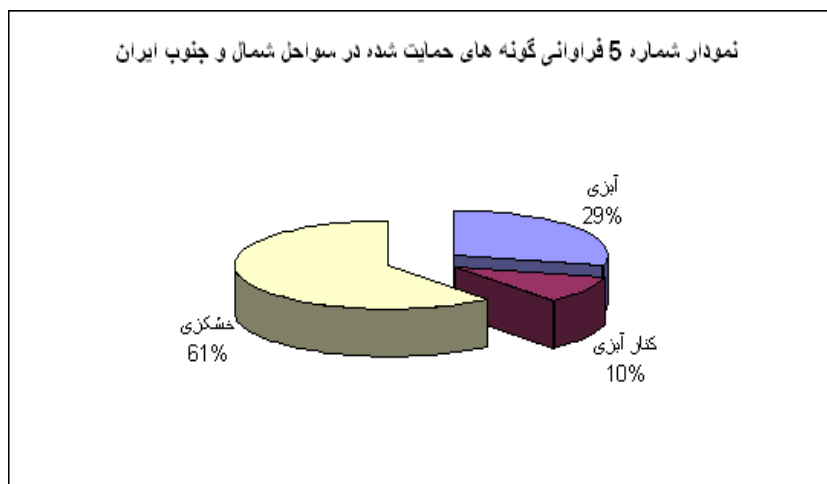
۲ گونه خشک‌زی، ۳ گونه کنار آبی و ۸ گونه آبی می‌باشند. فهرست آن‌ها در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

#### - گونه‌های ثبت شده در CITES

۳۱ گونه در اکوسیستم‌های آبی شمال و جنوب، ۶ گونه در ضمیمه یک و ۲۵ گونه در ضمیمه ۲ ثبت شده‌اند. سه گونه آبی، ۴ گونه کنار آبی و ۲۴ گونه خشک‌زی می‌باشند. نمودار شماره ۴ درصد فراوانی گروه‌های پرندگان ثبت شده در CITES از نظر زیستگاه را نشان می‌دهد. جدول شماره ۵ فهرست آن‌ها را نشان می‌دهد.



- گونه های حمایت شده برابر قوانین سازمان حفاظت محیط زیست DoE برابر قوانین سازمان حفاظت محیط زیست ۴۱ گونه حمایت شده می باشند که ۱۲ گونه آبی، ۲۵ گونه خشک زی و ۴ گونه کنار آبی می باشند. در صد فراوانی هر یک از گروه ها در نمودار شماره ۵ نشان داده شده است. فهرست آن ها را جدول شماره ۵ فهرست آن ها را نشان می دهد.

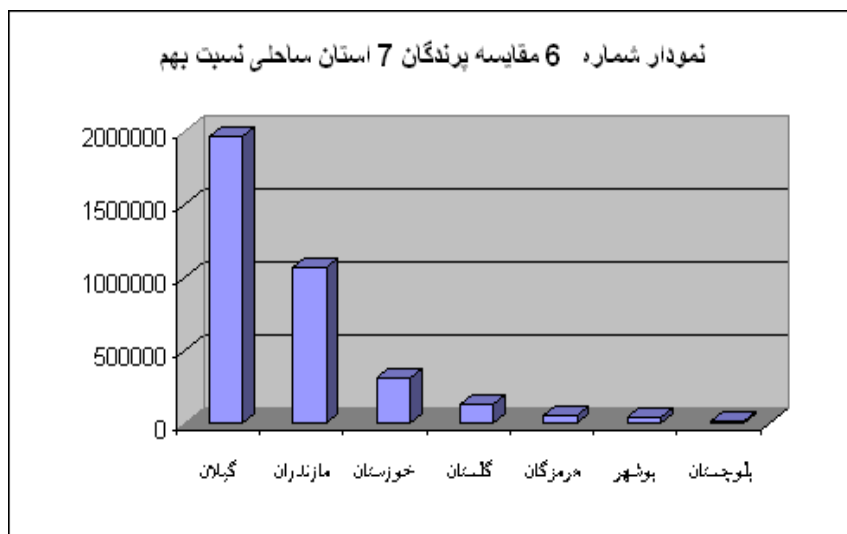


۴-۶- آمار سرشماری نیمه زمستانی پرندگان آبی و کنار آبی سواحل شمال و جنوب  
 آمار پرندگان آبی، و کنار آبی ۷ استان که قابل اکتیاع بوده در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

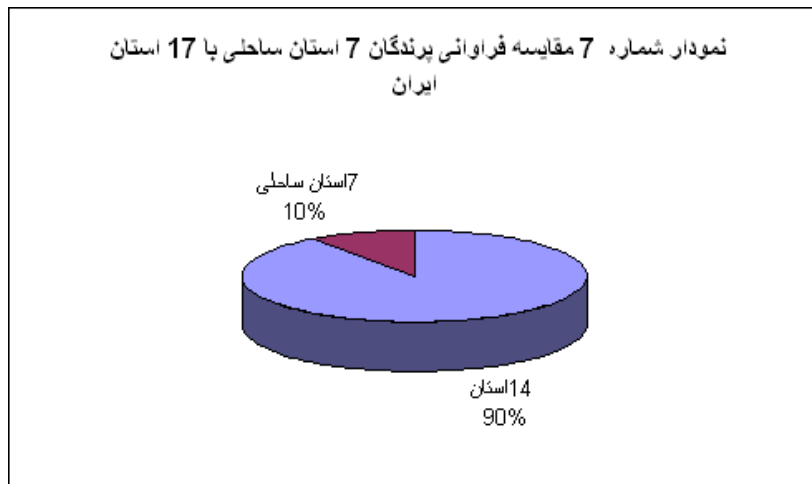
جدول شماره ۶ - آمار سرشماری پرندگان استان‌های ساحلی شمال و جنوب

ملاحظات	سال سرشماری ۱۳۸۳	نام استان	حوضه
این آمار شامل کل تالاب‌های استان است	۱۹۶۸۵۲۹	گیلان	دریای خزر
	۱۳۴۴۰۴	گلستان	
	۱۰۷۰۰۰۰۰	مازندران	
	۵۰۲۰۶	هرمزگان	خلیج فارس
	۳۱۰۶۷۲	خوزستان	
	۱۸۳۷۸	سیستان و بلوچستان	
	۳۶۴۳۵	بوشهر	

در سال ۱۳۸۳ در مجموع پرندگان آبی و کنار آبی سرشماری شده در تالاب‌های سواحل ۷ استان ۳۵۸۸۶۲۴ عدد بوده که ۸۹/۸۰ درصد کل پرندگان سرشماری شده در ایران را شامل می‌شود. نمودار شماره ۶ فراوانی پرندگان آبی و کنار آبی ۷ استان را نسبت به کل پرندگان ایران و جداول شماره ۷، ۸ و ۹ آمار پرندگان ۷ استان بتفکیک گونه و مجموع پرندگان استان‌های ایران و استان‌های سواحل شمالی و جنوبی را نشان می‌دهند.



در نمودار شماره ۶ آمار پرندگان ۷ استان نسبت به هم مقایسه شده است. بیشترین تعداد مربوط به پرندگان گیلان و کمترین آن ها مربوط به استان سیستان و بلوچستان است. آمار استان سیستان و بلوچستان علاوه بر سواحل بلوچستان شامل تالاب های شمالی نیز می باشد. در نمودار شماره ۷ پرندگان ۷ استان ساحلی با ۱۴ استان دیگر ایران مقایسه شده است.



#### ۵-۶- پراکنش پرندگان سواحل شمال و جنوب

پراکنش پرندگان داخل خلیج فارس و دریای عمان شامل جزایر ایرانی و از خشکی تا فاصله ۱۰ کیلومتری را در بر گرفته است. بدیهی است در مناطقی که دارای توپوگرافی کوهستانی بوده و پرندگان آن کوهستان زی می باشند و ارتباطی به ساحل ندارند، در این فهرست آورده نشده اند. ضمناً "پرندگان خشک زی علاوه بر محدوده پراکنش آنها، در سایر زیستگاهی ایران نیز حضور دارند، و چون متحرک هستند، در سواحل نیز دیده می شوند، لذا نمی توان آن ها را خاص سواحل شمال و جنوب در نظر گرفت. پرندگان سواحل شمال شامل تالاب های جنوب دریای خزر که تا ۱۰ کیلومتری ساحل قرار دارند، نیز می باشد، ولی برای آن ها نیز نمی توان مرزی قایل شد.

## ۷- پستانداران

### ۷-۱- کلیاتی پیرامون پستانداران ایران

رده پستانداران در سراسر کره زمین شامل سه گروه تخم‌گذاران، کیسه‌داران و جفت‌داران است که تمامی پستانداران ایران به گروه جفت‌داران تعلق دارند. پستانداران (و پرندگان) قادرند دمای بدنشان را تقریباً ثابت نگاهدارند. پستانداران دارای خصوصیتی ویژه مانند مو و پستان هستند به علاوه، جفت‌داران به واسطه‌ی داشتن دندان که حداکثر یک بار در طول عمر عوض می‌شود (در بعضی اصلاً عوض نمی‌شود) و همچنین به واسطه داشتن جنین که در بدن مادر تغذیه می‌شود، مشخص هستند.

"بلافرد" در کتاب خود که در سال ۱۸۷۶ منتشر شد، ۸۹ پستاندار شامل ۶۶ گونه امروزی را برای ایران ارائه می‌دهد. ۸۰ سال بعد، "میزون"، پستانداران ایران را بررسی کرد و شرح زیست جغرافیایی آنها را به چاپ رسانید و سپس شرح و توصیف فون مزبور را به تعداد ۱۱۲ گونه در سال ۱۹۵۹ عرضه کرد. "لی" بررسی جامعی را طی سفر تحقیقاتی (در سال ۱۳۴۱) انجام داد. بررسی وی (۱۹۶۷) شامل شرح زیستگاه‌ها و فهرستی کامل از پستاندارانی بود که تا آن تاریخ شناخته شده بودند و ۱۲۵ گونه را در بر می‌گرفت. پژوهش‌های کارشناسان سازمان حفاظت محیط زیست منجر به انتشار کتاب راهنمای پستانداران ایران (۱۳۵۵) بود که در آن شرح ۱۴۰ گونه (به علاوه ۸ گونه دریایی) آمده است.

اعتماد، کتاب پستانداران ایران را از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۳ در سه جلد منتشر کرد که اثر کاملی است و در آن نیز ۱۴۰ گونه (به علاوه ۱۰ گونه دریایی) معرفی گردیده است. بالاخره ضیائی در سال ۱۳۷۵ کتاب راهنمای صحرایی پستانداران ایران را منتشر کرد. که شامل ۱۴۹ گونه به علاوه ۱۱ گونه دریایی است.

تعداد ۱۱۲ گونه از ۱۶۲ پستاندار ایران جزئی حشره‌خواران، خفاشها و جوندگان هستند که به لحاظ شبگرد بودن و یا به سربردن در مخفیگاه‌های زیر زمینی، کمتر یا فقط به طور لحظه‌ای، مشاهده می‌شوند این جانوران کوچک، خصوصیات بسیار جالب و قابل توجه‌ای دارند و بسیاری از این حیوانات در معرض خطر نابودی اند. و چنان که ملاحظه می‌شود ۶ گونه خفاش، ۲ گونه حشره‌خوار و ۵ گونه جونده ایرانی به یکی از سه درجه خطر فهرست سرخ IUCN<sup>۳۱</sup> تعلق می‌گیرند. (فیروز، ۱۳۷۸) (ضیائی، ۱۳۷۵)

### ۷-۲- اهمیت کشور ایران از نظر پستانداران

بدلیل وسعت و گستردگی سرزمین ایران و همین‌طور موقعیت آن که در مرکز زون‌های بسیار متفاوتی نظیر هندوستان، ترکستان، سرزمین‌های عرب و قفقاز قرار گرفته است این سرزمین عمیقاً تحت تأثیر محیط‌های پیرامونی خود قرار دارد. در واقع جدا از خصوصیات طبیعی و اولیه که در سرتاسر پیکره آن رخ نشان می‌دهد

<sup>۳۱</sup> IUCN = International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

سرزمین ایران را می‌توان محل برخورد و تلاقی اثرات محیط‌های خارجی به حساب آورد. همه این عوامل پیشاپیش مؤید فراوانی فون در سرزمین‌اند. گو اینکه تنوع غیرمتعارف و خیلی زیادی از فرم‌های مشخص در پوشش گیاهی دیده نمی‌شود اما با این همه ایران، چه از نظر خصوصیات ذاتی خود و چه از نظر تنوع بسیار قابل توجه است.

متأسفانه تا سال‌های اخیر کشور ایران از نظر جانوری به طور جدی مورد بررسی قرار نگرفته است. گزارشات موجود در این زمینه بسیار پراکنده و ناکافی است. تا سالیان متمادی تنها کار درخشان در زمینه جانورشناسی ایران محدود به کتاب بلانفروود (Eastern Persia) بوده است. کتاب بلانفروود هرچند امروزه به عنوان یک سند تاریخی محسوب می‌شود و اطلاعات آن مربوط به یک سده پیش از این (۱۸۳۷) است، اما می‌توان آن را سرآغاز جانورشناسی ایران به‌شمار آورد. بررسی‌های جانورشناسی در کشور ایران گرچه امروزه نیز ناکافی است اما پیشرفت سریع آن طی سال‌های اخیر زمینه مساعدی فراهم کرده است تا بتوان ساختار فون این سرزمین را شناخت و درک کرد.

حدود ۱۷۱ گونه پستاندار در ایران یافت شده است (با احتساب پستانداران خشکی و دریایی). با مقایسه تعداد کل پستانداران ایران با قاره اروپا (بدون احتساب شوروی) که چهار برابر سرزمین ایران بوده و از نظر اکولوژیکی بسیار متنوع‌تر از ایران است و تنها از ۱۳۳ گونه پستاندار برخوردار است، شمار پستانداران ایران بسیار قابل توجه است. در میان گوشت‌خواران، نسل ببر در ایران منقرض شده است. شیر یال کوتاه ایرانی که به وفور در نقش‌های برجسته پرسپولیس دیده می‌شود امروزه کاملاً منقرض شده است.

گرگ‌ها هنوز به تعداد فراوانی وجود دارند و عمدتاً در آذربایجان، کردستان و البرز دیده می‌شود. گرگ‌ها علی‌رغم اینکه به طور بی‌رحمانه‌ای به وسیله چوپانان و رمه‌داران شکار می‌شوند، اما بقاء خود را به خوبی حفظ کردند. گرگ‌ها موجوداتی عمل‌گرا و محتاط هستند که به خوبی می‌دانند چگونه از طبیعت محیط زیست خود استفاده کنند. تابستان‌ها خیلی خود را نشان نمی‌دهند، اما در پاییز خود را به نزدیک گله‌های دام می‌کشاند و در زمستان‌ها گله‌های کوچکی از گرگ‌ها حتی در طول روز به روستاها حمله می‌برند. سایر گوشت‌خواران گونه‌هایی نظیر شمار محدودی از کفتار راه راه، شمار زیادی از روباه‌ها، گربه‌ها، پلنگ‌ها، حشره‌خواران، یوزپلنگ و تعدادی از لینکس‌ها مانند کاراکال را دربر می‌گیرد. دریای خزر زیستگاه فک خزری (*Fusa caspica*) است که در چهار فصل سال برحسب زمان، زندگی خود را تغییر می‌دهد. وجود فک خزری را نخستین بار درواقع هرودت گزارش کرده است. او مشاهده کرد که آب ارس به داخل مناطق مردابی جریان پیدا می‌کند و مردمی را دید که با صید ماهی زندگی کرده و از پوست فک لباس تهیه می‌کنند.

گوزن زرد ایرانی یکی دیگر از گونه‌هایی است که بسیار کمیاب شده است و در سال ۱۹۵۷ در شمال شوشتر، در دره کارون در منطقه باریکی از شیب‌های غربی زاگرس که به‌عنوان زیستگاه اختیار کرده بود دوباره کشف شد. این گونه برای بقاء خود به اقدامات حفاظتی مبرمی نیاز دارد. مرال و شوکا دو گونه دیگر از سم-

دارانی هستند که در کمربندهای بالای مناطق جنگلی زندگی می‌کنند. غزال‌های ایران یعنی دو گونه آهو (*Gazella subgutturosa*) و جبیر (*G. bennetti*) گرچه هنوز بی‌وقفه شکار می‌شوند اما هنوز فراوانند. بز و پازن (*Capra hircus aegagrus*) و همین طور قوچ وحشی (*Ovis orientalis*) از وضع مطلوبی برخوردارند. تعقیب این دو گونه برای شکار در زیستگاه‌های کوهستانی بسیار دشوار بود و مشکل بودن دسترسی به آن‌ها یک فاکتور حمایتی برای این دو گونه به‌شمار می‌رود و به همین دلیل به‌نظر نمی‌رسد که در معرض تهدید باشد. لازم به ذکر است که قوچ و میش وحشی بره‌های خود را در بهار در حدود سه هفته بعد از بره‌زایی گوسفندان اهلی دنیا می‌آورند.

در میان پستانداران ایران جوندها و خرگوش‌ها (Lagomorpha) از تنوع وسیعی برخوردارند. پایکاها (*Ochotona rufescens*) در زیستگاه‌های کوهستانی مناطق مرکزی و شرقی ایران و همین‌طور بخش شرقی البرز زندگی می‌کنند. پایکاها به‌صورت کلنی زندگی می‌کنند و ممکن است در برخی از سال‌ها بسیار زیاد باشند و در سال‌های بعد بکلی ناپدید شوند. شش نوع متفاوت از جربوا در ایران یافت شده است. این جوندها کوچک و زیبا به زندگی مستقل در مناطق بیابانی خو گرفته‌اند. جربواها زمستان‌ها را بخواب می‌روند و هیچ غذایی را ذخیره نمی‌کنند و پس از بستن ورودی حفره‌های کم‌عمق خود زمستان‌ها را در آن بسر می‌برند. بخش عمده‌ای از جوندها ایران را جردها و جریبل‌ها تشکیل می‌دهند. اغراق آمیز نیست اگر گفته شود که ۹۰ درصد کل جوندها را این دو گروه را تشکیل می‌دهند. جردها و جریبل‌ها بصورت کلنی زندگی می‌کنند. سایر جوندها از نظر تعداد اهمیت کمتری دارند. حشره‌خواران و خفاش‌ها چندان شناخته شده نیستند. سالیان درازی است که ۲۱ گونه خفاش از ایران گزارش شده است اما ممکن است خیلی پیش از این‌ها باشند. در میان حشره‌خواران گونه‌های جالب توجهی دیده نمی‌شود، خارپشت‌ها بخش عمده حشره‌خواران را تشکیل می‌دهند. (مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴)

### ۳-۷- طبقه‌بندی جوامع پستانداران ایران

پستانداران ایران عمدتاً وابسته به اقلیم حیاتی پالئارکتیک هستند. بویژه مرال، شوکا، گراز، موش خانگی و موش صحرائی از گونه‌های بارز پالئارکتیک بشمار می‌روند. سایر گونه‌های این گروه ارتباط نزدیکی با این گونه‌های پالئارکتیکی نشان نمی‌دهد. جنس جرد (*Meriones*) و جریبل (*Gerbillus*) که نقش مهمی در فون ایران دارند در اقلیم حیاتی صحرا نیز وجود دارند. به همین دلیل این دو جنس از نظر وابستگی به پالئارکتیک حاشیه‌ای محسوب می‌شود. فون ایران دارای دو ویژگی مهم می‌باشد:

۱- بخش قابل توجهی از فون ایران (۱۸ درصد) بوم زاد<sup>۳۲</sup> می‌باشند.

<sup>32</sup> Endemic

۲- بخش عمده‌ای از فون ایران از محیط‌های پیرامونی، بدخل آن راه یافته‌اند.

تاثیر نفوذ گونه‌های بیرونی و پیشرفت آنها کم و بیش تا عمق این سرزمین باعث شده است که فون مرکبی از عناصر بومی و بیگانه بوجود آید. فون بومی کشور همراه با عناصری که عموماً خصوصیات پالئارکتیکی دارند و همین طور عناصر آفریقایی و هندوستان یا اورینتال<sup>۳۳</sup> بطور یکجا فون کشور را تشکیل می‌دهند. گونه‌های بوم زاد که از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند از نظر وابستگی به دو مرکز و خاستگاه احتمالی، به دو گروه تقسیم می‌شوند.

فون ایران را از نظر خاستگاه و منشاء وابستگی می‌توان به قرار زیر طبقه‌بندی نمود:

- گونه‌های پالئارکتیک ۵۵/۱ درصد
- گونه‌های اندمیک (بوم زاد) ۱۸/۱ درصد
- گونه‌های اورینتال (هندوستان) ۱۴/۶ درصد
- گونه‌های اتیوپیایی (آفریقا) ۸/۶ درصد
- گونه‌های دو یا چند خاستگاهی ۳/۴ درصد

پستانداران ایران بطرق مختلف در برابر دشواری‌های فیزیولوژیکی ناشی از اقلیم گرم و تغییرات دمایی واکنش نشان می‌دهند. حشره‌خواران جز خارپشت‌ها بوم‌پذیری کم‌تری داشته و نتوانسته‌اند بخوبی سازگاری نشان دهند به همین دلیل این گروه از جانوران از تعداد و تنوع کمی برخوردارند. (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴)

#### ۴-۷- جغرافیای زیستی پستانداران خشکی زی نواحی ساحلی ایران

یکی از مهمترین مراکز و خاستگاه‌های گونه‌ای در خراسان واقع شده و تا بلوچستان و غرب افغانستان کشیده می‌شود. ۱۵ گونه از نظر منشاء به این منطقه تعلق دارند. این گونه‌ها عبارتند از:

- ۱ گونه خارپشت (*Hemiechinus megalotis*)
- ۱ گونه روباه (*Vulpus cana*)
- ۲ گونه سم‌دار (*Equus hemionus onager, Ovis laristanica*)
- ۱ گونه پایکا (*Ochotona rufescens*)
- ۱۰ گونه جونده

(*Allactaga hotsoni, Jaculus blanfordi, Salpingotus thomasi, Myomimus personatus, Calomyscus bailwardi, Meriones persicus, Ellobius fuscocapillus, Blanfordimys afghanus*)



فون هندوستان عمدتاً از راه بلوچستان وارد شده‌اند. سنجاب بلوچی (*Funambulus pennati*) و خرس سیاه آسیایی (*Selenarctos thibetantus*) هر دو منشاء هندوستان داشته و در مسیر انتشار خود بداخل ایران راه یافته‌اند. از سوی دیگر ببر از راه افغانستان وارد شمال ایران شده است.

فون ترکستان از شمال شرقی به سرزمین ایران وارد شده‌اند. انتشار برخی از گونه‌ها نظیر روباه ترکمن (*Vulpes corsac*) و دوپای کوچک (*Allactagulus pumilio*) در حاشیه مرز کشور متوقف شده در حالی که برخی نظیر جرد بزرگ (*Rhombomys*) به مناطق درونی‌تر پیشروی کرده و عرصه‌های وسیع‌تری را اشغال کردند. نفوذ عناصر آفریقایی به سرزمین ایران بطور قطع و یقین شناخته شده نیست و چگونگی راه‌یابی آنها همچنان نامشخص باقی مانده است. احتمال دارد که از راه بندرعباس صورت گرفته باشد و راه‌یابی آنها در طول دوره کواترنر که تنگه هرمز کنونی به گستره خشکی سرزمین ایران متصل بود و امروزه ۴۰ مایل پهنا دارد بوقوع پیوسته باشد.

عناصر اتیوپیایی (آفریقایی) نتوانسته‌اند به اعماق سرزمین نفوذ پیدا کنند و انتشار آنها در حاشیه جنوب شرقی کشور متوقف شده و عمدتاً تا بلوچستان کشیده شده‌اند. خارپشت سیاه یا خارپشت اتیوپیایی (*Paraechinus aethiopicus*) زیستگاه خود را تنها به جزیره تنب بزرگ محدود کرده است. میوه‌خوار عربستان (*Rousettus arabicus*) در ایران تنها در جزیره قشم یافت می‌شود. گونه‌های آفریقایی نظیر روباه شنی (*Vulpes ruppelli*) انتشار خود را به داخل کشور باز کرده است. خفاش میوه‌خوار (*Rhinopoma hardwickei*) در بلوچستان دیده می‌شود. یک گونه بسیار جالب گربه شنی است (*Felis margarita*) که عنصری صحرائی است و در بخش جنوبی عربستان انتشار دارد.

یک گونه بسیار نزدیک به گربه شنی (*Felis thinobius*) وجود دارد که در ترکستان زندگی می‌کند. شاید این گونه در ایران شرقی روزی پیدا شود. عناصر هندوستان (اورینتال) به عراق نیز راه یافته‌اند و ایران جنوبی به منزله پل ارتباطی زمینه نفوذ عناصر اورینتال را به عراق فراهم کرده است. دو گونه با منشاء اورینتال متعلق به مناطق گرم در عراق در این میان نمونه‌وارند. وسعت انتشار این دو گونه بسمت شمال به توان سازگاری آنها با سرما وابسته بوده است.

موش خاردار (*Acomys cahirinus*) در گرم‌ترین بخش ایران و در جنوبی‌ترین گستره آن زندگی می‌کند و انتشار آن در اینجا متوقف شده است. در حالی که جریبل هندی (*Tatera indica*) انتشار و دامنه خود را بسمت شمال ادامه داده و تا مرز یخبندان‌های اتفاقی گسترده است.

خفاش‌ها از نظر سازگاری موفق‌تر نشان می‌دهند و اگرچه در کل نمی‌توان آنها را گونه‌های پرشمار بحساب آورد معهداً دارای گونه‌های متعددی هستند. دسترسی به خفاش‌ها اغلب دشوار بوده و بیشتر باید آنها را در قنات‌ها یافت.

خفش‌هایی که در قنات‌ها زیست می‌کنند از یکسو در برابر سرمای زمستانه محفوظ هستند و از سوی دیگر این مجاری آبیاری زیرزمینی رطوبت مورد نیاز آنها را در برابر خشکی حاصل از باد تامین می‌کنند.

در میان سم‌داران گراز وحشی از نظر ظرفیت‌های بوم‌پذیری در مناطقی نظیر کردستان بسیار شناخته شده است و از توان مرال و شوکا دو گونه‌ای هستند که در مناطق میان‌بند جنگلی البرز زندگی می‌کنند. این دو گونه به زحمت قادرند بقاء خود را در زون‌های مرتفع جنگل‌های خزر حفظ کنند.

انتشار جغرافیایی یک گونه را می‌توان با علت‌های دیگری نیز توضیح داد. انتشار موش سیاه (*Rattus rattus*) و موش نروژی (*Ratus norvegicus*) بعنوان مثال هر دو به سواحل دریای خزر و خلیج فارس محدود شده است و این دو گونه را نمی‌توان در مناطق مرکزی ایران یافت. با اینکه موش‌ها بطور مداوم از طریق قطار و کامیون‌های باری به سایر شهرها وارد می‌شوند. اما این گونه از وضعیت چندان مطلوبی برخوردار نیست. زیرا این دو گونه در اثر تعریق و تبخیر بمیزان قابل توجهی آب بدن خود را از دست می‌دهند (عموماً دو برابر آبی که گونه‌های بوم‌پذیر از دست می‌دهند) و در نتیجه بدون دسترسی به ذخیره آبی مطمئن قادر به ادامه زندگی نیستند. برعکس، موش خانگی بدلیل توانایی مقاومت در برابر از دست دادن آب در همه جای کشور دیده می‌شوند. یکی از جالب‌ترین پدیده‌های سازگاری در جونندگان را می‌توان در نوعی ول (*Ellobius lutescens*) نشان داد. این گونه تماماً در زیرزمین زندگی می‌کند و بدین ترتیب امنیت خود را در برابر همه نیروهای متخاصم تضمین کرده است.

پستانداران کشور ایران در مقایسه با برخی از کشورها نظیر سوریه هنوز از وضعیت مطلوبی برخوردار است و هیچ یک از پستانداران بزرگ این کشور در خطر قریب‌الوقوع انقراض قرار ندارند، اما برخی از گونه‌ها بزودی در معرض انقراض قرار خواهند گرفت. انقراض ببر خزر بدون شک نتیجه فعالیت‌های انسان نظیر شکار بی‌رویه و جنگل‌زدایی است. کاراکال و یوزپلنگ هر دو بشدت کمیاب شده‌اند.

اما این احتمال وجود دارد که همانند گوزن زرد و شیر یال‌کوتاه ایرانی (منقرض شده) تغییرات تدریجی اقلیمی در کاهش جمعیت این گونه‌ها نیز نقش عمده‌ای داشته باشد. غزال‌ها (جیبر و آهو) در مقایسه با سایر گونه‌ها وضعیت مطلوبتری دارند، گرچه این گونه‌ها نیز در کمربند عریضی در پیرامون شهرها بندرت دیده می‌شوند. شرایط زیستگاهی این دو گونه که اغلب در گستره‌های دشتی باز زندگی می‌کنند زمینه‌ای مساعد برای دسترسی شکارچیان فراهم می‌کند. این دو گونه برای شکارچیان و موتورسوارها طعمه آسانی بشمار می‌روند. از سوی دیگر هنوز قوچ و میش و گرگ به عنوان دو گونه کوه‌زی از جمعیت قابل توجهی برخوردارند. شرایط زیستگاهی این دو گونه که در ارتفاعات بسر می‌برند عامل اصلی حفاظت این دو گونه بشمار می‌رود. پلنگ نیز به نظر می‌رسد همانند دو گونه فوق باشد و بی‌دلیل نیست که بسیاری از کوهپایه‌ها بنام «پلنگ کوه» نامیده می‌شوند. اما در شرایط کنونی این گونه جز در جنگل‌های حاشیه خزر، بندرت دیده می‌شود. (فیروز، ۱۳۷۸)

(ضیایی، ۱۳۷۵)

## ۵-۷- جغرافیای زیستی پستانداران دریایی ایران

پستانداران دریایی در اقیانوس‌های جهان به طور تصادفی انتشار نیافته‌اند. هر یک از گونه‌ها منحصرأ یا عمدتاً در دامنه خاصی از عمق و دمای آب دریا یا رژیم اقیانوسی ویژه‌ای زندگی می‌کنند. فقدان هر یک از این شرایط می‌تواند زمینه را برای زیست گونه‌ای نامطلوب سازد. اما هنوز در مورد فاکتورهایی که باعث حضور یک گونه در منطقه و عدم حضور آن در منطقه دیگری می‌شود اطلاعات زیادی وجود ندارد. یکی از فاکتورهای عمده‌ای که بر روی حاصل‌خیزی مناطق دریایی و به طور غیرمستقیم بر روی انتشار پستانداران تاثیر می‌گذارد الگوی چیره جریان‌های اقیانوسی است. این جریان‌ها که عمدتاً در اثر بادهای غالب به وجود می‌آیند باعث جابجایی آب‌های سرد قطبی و آب‌های گرم استوایی شده و پستانداران دریایی متأثر از این جابجایی‌ها در اقیانوس‌ها توزیع می‌شوند. جریان‌های سطحی و زیرسطحی نیز باعث انتقال و اختلاط آب‌ها شده و با توزیع مواد غذایی برخی از مناطق را نسبت به مناطق دیگر که در سکون بیشتری قرار دارند حاصل‌خیزتر می‌سازند. بدیهی است عدم حضور پستانداران دریایی در مناطق فقیر امری غیرطبیعی نیست. به هر حال شرایط اقیانوسی در جهت و فور مواد غذایی عمل می‌کند. به نظر می‌رسد که برخی از گونه‌های دریایی در اقیانوس‌ها برای این حضور دارند که غذای آنرا مصرف کنند. بنابراین حضور پستانداران دریایی و سایر پرتاتورها و مصرف‌کنندگان سطوح بالاتر در یک منطقه از نظر روابط اکولوژیکی بدواً به وجود صید و بعداً به شرایط آب که حاصل‌خیزی منطقه را تضمین می‌کند بستگی دارد.

تمام پستانداران دریایی در طول زمان دستخوش تغییرات عمده‌ای شده و سازگاری‌های ویژه‌ای یافته‌اند تا بتوانند در آب زندگی کنند. پستانداران ستاسن و سیرین تمام زندگی خود را در آب سپری می‌کنند در حالی که برخی دیگر در فصول مختلف و یا در دوره خاصی از حیات خود (عمدتاً در مواقع تولید مثل، استراحت یا پوست-اندازی) به سواحل روی می‌آورند. همه تغییرات ساختاری بدن پستانداران دریایی در جهت تسهیل زندگی در آب به وجود آمده‌اند. در پستانداران دریایی باله عقبی از بین رفته و باله‌ها برای رانش آنها در آب سازگاری پیدا کرده‌اند. به علاوه شکل بدن برای کارایی هیدرودینامیک طوری تغییر کرده که بدن کمترین مقاومت را در برابر آب می‌کند. اما تغییرات ساختاری خرس قطبی و اوتر دریایی با وجود دریازی بودن کمتر در شکل بدن آنها تظاهر پیدا کرده است و این حیوانات هنوز شبیه خویشاوندان خود در خشکی هستند.

(کیابی و همکاران، ۱۳۸۴) (مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴)

بسیاری از پژوهشگران اصطلاح پستانداران دریایی را برای ۵ گروه از پستانداران به کار می‌برند

Cetaceans	(وال‌ها، دلفین‌ها و پورپوینزها)
Sirenians	(ماناتی‌ها و دوگانگ)
Pinnipeds	(سیل‌ها و والروس‌ها)
Mustelidae	(اوترهای آبی)

اصطلاح پستانداران بیانگر هیچگونه ارتباط تاکسونومیک و سیستماتیک بین آنها نیست. در حقیقت پستانداران دریایی گروه وال‌ها، دلفین‌ها و پورپوئیزها نسبت به سایر پستانداران دریایی به اسب‌ها، خوک‌ها و گورخرها بسیار نزدیکند. برخی از پژوهشگران بر این عقیده‌اند که وال‌ها پستاندارانی بوده‌اند که از خشکی به دریا روی آورده‌اند و طی زمانی بلند خود را با این محیط زیست بیگانه سازگار کرده‌اند، به همین دلیل نیز با نیاکان زمینی خود کمترین شباهتی ندارند. اما این نگرش کم و بیش در حال تغییر است.

( Owfi & Braulik, 2007 )

### راسته CETACEA: وال‌ها، دولفین‌ها و پورپوئیزها

از این دسته در حال حاضر ۷۸ گونه زنده شناسایی شده‌اند. این راسته به دو زیر راسته، Odontoceti (Toothed) و Mysticeti (Baleen whale) تقسیم می‌شود. هر دو زیر راسته وال‌های باستانی یا Archaeoceti (Ancient whale) هستند که منقرض شده‌اند. روی این نظریه اغلب اتفاق نظر وجود دارد که گونه‌های این راسته (Cetaceans) از پستانداران اشتقاق یافته‌اند (احتمالاً به استثناء خفاش‌ها) و با تکامل جداگانه از نیاکان زمینی خود جدا شده و به زندگی در آب خو گرفته‌اند. سازگاری با محیط زیست آب باعث شده است که هرگز نیاز به بازگشت به عرضه خشکی (حتی برای استراحت یا تولید مثل) پیدا نکنند.

#### • زیر راسته MYSTICETI

این زیر راسته دارای ۴ خانواده است. وال‌های این زیر راسته جزو وال‌های بزرگ محسوب می‌شوند. کوچکترین وال این زیر راسته وال رایت کوتوله (*Capera marginata*) است که بیش از ۷ متر طول دارد. بزرگترین وال این زیر راسته (بزرگترین موجود زنده روی زمین وال آبی (*Balaenoptera musculus*) است که در طول آن تا ۳۳ متر و وزن آن به ۱۶۰ تن می‌رسد. تقریباً همه این وال‌ها مهاجرت‌های فصلی طولانی دارند.

-- خانواده Balaenopteridae

-جنس Blalaenoptera

- *B.musculus*
- Blue whale

وال آبی گرچه بیشتر خصوصیات گونه‌های مربوط به اقیانوس‌های باز را نشان می‌دهد اما برای تغذیه و احتمالاً برای جفت‌گیری در برخی مناطق به سواحل نزدیک می‌شود. این وال از خط استوا تا مرز یخ‌های شناور در هر دو نیم کره دیده می‌شود. در تابستان به سمت قطبین روانه می‌شود. برخی از وال‌های آبی ساکن و برخی دیگر مهاجرند. این گونه در طبقه‌بندی IUCN در خطر انقراض معرفی شده است.

*B.physalus*

## • Fin whale

وال باله، در هر دو نیم کره، ساکن آب‌های اقیانوسی است و عمدتاً در کنار سواحلی که از آب‌های عمیق‌تر برخوردارند دیده می‌شود. در مناطق حاره، معتدله، و قطبی همه اقیانوس‌ها دیده می‌شوند. این گونه در طبقه‌بندی IUCN آسیب‌پذیر ذکر شده است..

*B.borealis*

## • Sei whale

این گونه در آب‌های آزاد اقیانوسی دیده می‌شود و در کناره سواحل عموماً دیده نمی‌شود. دامنه انتشار این گونه هر چند در هر دو نیم کره از مناطق حاره‌ای تا مناطق قطبی کشیده شده است اما نسبت به دیگر وال‌ها در عرض‌های جغرافیایی میانه و مناطق معتدله دیده می‌شود. این گونه در طبقه‌بندی IUCN قرار دارد.

*B.edeni*

## • Brydes whale

وال براید گونه‌ای متعلق به مناطق حاره‌ای و نیمه حاره است و عموماً به سمت قطبین تا بیش از ۴۰ درجه عرض شمالی جابه‌جا نمی‌شود. این گونه در آب‌های فراکرانه‌ای و همین‌طور نزدیک سواحل بسیاری از مناطق دیده می‌شود. این وال‌ها معلوم نیست که مهاجرت‌های شمال به جنوب گسترده داشته باشند اما مهاجرت‌های کوتاه آنها گزارش شده است. در برخی از مناطق نیز مانند خلیج کالیفرنیا ممکن است جمعیت‌های ساکن داشته باشند. این گونه در طبقه‌بندی IUCN نامعلوم (I) <sup>۳۴</sup> ذکر شده است.

-جنس Megaotera

*M.novaeangliae*

## Humpback whale

وال گورپشت در آب‌های ساحلی تغذیه و به تولید مثل می‌پردازد. این گونه‌ها اغلب در مجاورت کانون‌های جمعیت انسانی دیده می‌شود و به همین دلیل از میان وال‌های بزرگ بیشتر شناخته شده است. این گونه از مناطق حاره (مناطق تولید مثل) تا مناطق قطبی و نیمه‌قطبی (از طریق آب‌های اقیانوسی) دست به مهاجرت زده و خود را به مناطق تغذیه خود یعنی مرز یخ‌ها در هر دو نیم کره می‌رساند. وال گورپشت گونه‌ای آسیب‌پذیر بشمار می‌رود.

## • زیر راسته ODONTOCETI

وال‌های این زیر راسته عموماً کوچک و یا اندازه متوسط دارند (به استثناء وال اسپرم که اندازه وال نر تا ۱۸ متر نیز می‌رسد) این تصور در مورد این وال‌ها وجود دارد که قادرند از طریق پژواک موقعیت سنجی بکنند و با تحلیل نوع پژواک برای دسترسی به غذا یا اجتناب از پرداتورها مسیریابی بکنند.

<sup>۳۴</sup> I = Insufficiently know

وال‌های این زیرراسته برخلاف زیرراسته قبلی که دسته دسته ماهیان ریز و بی‌مهرگان آب را می‌بلعیدند به صیدهای منفرد می‌پردازند که عمدتاً از ماهیان مرکب (اسکوئیدها) تشکیل شده‌اند.

- خانواده Delphinidae

- جنس Pseudorca

*P. crassidens*

False killer whaler

این وال در آب‌های گرم حاره‌ای تا مناطق گرم معتدله در آب‌های عمیق فراکرانه‌ای دیده می‌شود. دامنه انتشار این وال‌ها در دو نیم‌کره به بیش از ۵۰ درجه شمالی و جنوبی کشیده نمی‌شود. این گونه در طبقه نامعلومی قرار دارد.

- جنس Sousa

*S. chinensis*

Indo-pacific hump backed dolphin

دامنه انتشار این دولفین از شمال استرالیا و جنوب چین در شرق، اندونزی، حاشیه ساحلی اقیانوس هند تا جنوب آفریقا کشیده شده است. این دلفین در آب‌های ساحلی مناطق معتدله و حاره‌ای ساکن بوده و بداخل رودخانه‌ها، مصب‌ها و مانگروها نیز وارد می‌شود. این گونه در طبقه نامعلومی قرار می‌گیرد.

- جنس Grampus

*G. griseus*

Risso's dolphin

این گونه دامنه انتشار بسیار وسیعی دارد. این دلفین ساکن آب‌های شیب فلات قاره است و از مناطق حاره تا مناطق معتدله در هر دو نیم‌کره دیده می‌شود. این دلفین از نیوفوندلند، نروژ، شبه جزیره کامچاتکا، خلیج آلاسکا در شمال تا خط مماس به نوک آمریکای جنوبی، آفریقای جنوبی، جنوب استرالیا و نیوزلند در جنوب یافت می‌شود. این گونه در طبقه نامعلوم قرار دارد.

- جنس Tursiops

*T. truncatus*

Bottlenose dolphin

این گونه عمدتاً در مناطق ساحلی و نزدیک به کرانه آب‌های حاره‌ای و معتدله جهان دیده می‌شود. تراکم جمعیت این گونه در نزدیک سواحل بیشتر است. این گونه ساکن آب‌های پلاژیک (نظیر شرق اقیانوس آرام حاره‌ای) شناخته می‌شود. در اطراف بریتانیا و شمال اروپا نیز دیده می‌شود اما دامنه انتشار آن به سمت قطب کشیده نمی‌شود. این گونه در طبقه نامعلوم قرار می‌گیرد.

- جنس Delphinus

*D. delphis*

Common dolphin

دلفین معمولی گونه‌ای اقیانوسی با دامنه انتشار بسیار وسیع است. این گونه در آب‌های حاره‌ای و آب‌های معتدله گرم جهان دیده می‌شود. نهایت دامنه انتشار آنها به ۶۰ درجه عرض شمالی در اقیانوس آتلانتیک شمالی

و ۵۰ درجه عرض شمالی در اقیانوس آرام شمالی و ۵۰ درجه عرض جنوبی می‌رسد. این گونه در طبقه نامعلوم قرار می‌گیرد.

– جنس *Lagenodelphis*

*L.hosei*

Frase's dolphin

این گونه در عرضهای ۳۰ درجه شمالی و جنوبی وسیعاً انتشار یافته است. گونه‌ای اقیانوس‌زی بشمار می‌رود. اما در صورتیکه مناطق ساحلی از آب‌های عمیق برخوردار باشند به نواحی ساحلی نیز نزدیک می‌شود. دامنه انتشار این گونه به دریای عمان کشیده می‌شود اما وارد خلیج فارس و دریای سرخ نمی‌شود. این گونه در طبقه نامعلوم قرار می‌گیرد.

– خانواده *Phocaenidae*

– جنس *Neophocaena*

*N.phocaenodes*

Finless porpoise

این گونه در آب‌های گرم ساحلی اقیانوس هند- آرام دیده می‌شود. آب‌های شیرین و شور دریایی هر دو به عنوان زیستگاه این گونه بشمار می‌روند. دامنه انتشار این گونه از شمال ژاپن تا خلیج فارس و از جمله بسیاری از رودخانه‌های آسیایی نیمه‌قاره‌ای (یکی از جمعیت‌های کاملاً شناخته شده آن رودخانه یانگ تسه چین است) کشیده شده است. این گونه در طبقه نامعلوم قرار می‌گیرد.

#### • راسته SIRENIA: سیرنیا و ماناتی‌ها و دوگانگ

این راسته ۴ گونه زنده از سیرنیا و ۳ گونه از ماناتی‌ها و یک گونه دوگانگ را دربر می‌گیرد. در قرن هفدهم در اثر صید بی‌رویه گونه‌های گاوهای دریایی استلر *Stellers sea cow* اقیانوس آرام شمالی و دریای برینگ منقرض شدند. گونه‌های این راسته همگی آبی هستند و تنها پستانداران دریایی علف خوار محسوب می‌شوند. در نتیجه نسبت به سایر اعضای پستانداران دریایی، کمتر دریایی محسوب می‌شوند. در حقیقت ماناتی‌ها بیشتر عمر خود را در آب‌های لب شور و شیرین می‌گذرانند. انتشار چهار گونه این راسته در زیستگاه‌های حاره‌ای و نیمه‌حاره‌ای محدود شده است.

گاو دریایی استلر گونه منحصر به فردی است و در آب‌های سرد معتدله و آب‌های زیرقطبی زندگی می‌کند. این راسته شامل دو خانواده است: *Trichechidae* (سه گونه ماناتی و یک جنس) و *Dugongidae* (یک جنس و یک گونه زنده)

– خانواده Dugongidae

– جنس Dugong

*D. dugon*

Dugong

دوگانگ در اقیانوس هند- آرام در آب‌های ساحلی حاره‌ای و نیمه‌حاره‌ای وسیعاً انتشار یافته است. این گونه در آب‌های نزدیک ساحلی، در خلیج‌ها و کانال‌ها نیز دیده می‌شود.

انتشار این گونه ناپیوسته بوده و دامنه آن از شمال آفریقا تا دریای سرخ، خلیج فارس، در طول شرق هند تا سریلانکا، اندونزی و جزایر اقیانوس آرام تا سواحل مرکزی استرالیا در جنوب گسترده است. این گونه در طبقه آسیب‌پذیر (Vu)<sup>۳۵</sup> قرار دارد.

• راسته CARNIVORA: والروس‌ها، شیرهای دریایی و سیل‌ها

• زیرراسته PINNIPEDIA

این زیرراسته از سه خانواده (۱۴ گونه و ۷ جنس سیل‌های گوش‌دار) Otariidae، (۱ گونه و ۱ جنس والروس) Odobenidae، (۱۹ گونه و ۱۰ جنس سیل‌های حقیقی) و Phocidae تشکیل شده است. بخش عمده‌ای از گونه‌های زیرراسته Pinnipedia در خانواده Phocidae اختصاص یافته است.

– خانواده Phocidae

– جنس Fusa

*F. caspica*

Caspian seal

انتشار این گونه منحصرأ به آب‌های دریای خزر و رودخانه‌های تغذیه‌کننده آن محدود شده است. این دریا در محدوده کشور ایران و کشورهای مشترک‌المنافع شوروی سابق قرار دارد. یخ بستن آب‌های شمالی باعث مهاجرت فصلی این گونه به سمت آب‌های جنوب می‌شود. شمال شرقی دریای خزر قلمرو پاییزه این فک به شمار می‌آید اما در بهار و تابستان به سمت آب‌های عمیق و خنک جنوب دریاچه روی می‌آورد.

این گونه از دیر باز مورد صید قرار گرفته است و از قرن ۱۹ تاکنون صید تجاری آن در مقیاس بزرگ ادامه دارد. در طبقه‌بندی IUCN آسیب‌پذیر (Vu) معرفی شده است. (مجنونیان و کیابی، ۱۳۸۴) (کیابی و همکاران، ۱۳۸۴)



## ۶-۷- خلاصه فهرست پستانداران دریایی ایران

در این فهرست تعداد ۱۸ گونه از آب‌های ایرانی خلیج فارس، تنگه هرمز و دریای عمان و ۱ گونه از دریای خزر معرفی گردیده است. (Owfi & Braulik, 2007)

### - Odontocetes

- Indo-Pacific Bottlenose dolphin (*Tursiops aduncus*)
- Indo-pacific humpbacked dolphin (*Sousa chinensis*)
- Finless Porpoise (*Neophocaena phocaenoides*)
- Common dolphin (*Delphinus spp.*)
- Spinner dolphin (*Stenella longirostris*)
- Rough-toothed dolphin (*Steno bredanensis*)
- Risso's dolphin (*Grampus griseus*)
- Melon-headed Whale (*Peponocephala electra*)
- False Killer Whale (*Pseudorca crassidens*)
- Killer Whale (*Orcinus orca*)
- Sperm Whale (*Physeter macrocephalus*)

### - Mysticetes

- Blue Whale (*Balaenoptera musculus*)
- Fin Whale (*Balaenoptera physalus*)
- Bryde's Whale (*Balaenoptera edeni*)
- Sei Whale (*Balaenoptera borealis*)
- Minke Whale (*Balaenoptera acutorostrata*)
- Humpback Whale (*Megaptera novaeangliae*)

### - Sirenia

- Dugong (*Dugong dugon*)

## ۷-۷- خلاصه وضعیت حفاظتی پستانداران دریایی ایران

بر اساس فهرست تعداد گونه‌های پستانداران دریایی (نهنگ، دولفین، پورپویز و گاو دریایی) خلیج فارس، تنگه هرمز و دریای عمان و ۱ گونه پستاندار دریایی (فک) دریای خزر، خلاصه وضعیت حفاظتی آنها معرفی گردیده است.

(Owfi & Braulik, 2007)

### Whales

- 1 – *Megaptera novaengliae* (Balaenopteridae)  
– Humpback Whale, Rare
- 2 – *Balaenoptera acutorostrata* (Balaenopteridae)  
– Mink Whale, Common
- 3 – *Balaenoptera musculus* (Balaenopteridae)  
– Blue Whale, Endangered
- 4 – *Balaenoptera physalus* (Balaenopteridae)  
– Fin Whale, Low Common
- 5 – *Balaenoptera borealis* (Balaenopteridae)

- Sei Whale, L. Common
- 6 - *Balaenoptera edeni* (Balaenopteridae)
- Bryde Whale, L. Common

#### Dolphins & Porpoises

- 7 - *Delphinus delphis* (Delphinidae)
  - Common Dolphin, L. Common
- 8 - *Grampus griseus* (Delphinidae)
  - Risso Dolphin, L. Common
- 9 - *Tursiops truncatus* (Delphinidae)
  - Bottlenose Dolphin, L. Common
- 10 - *Pseudorca crassidens* (Delphinidae)
  - False Killer Dolphin, L. Common
- 11 - *Stenella attenuata* (Delphinidae)
  - Pantropical Spotted Dolphin, L. Common
- 12 - *Sousa chinensis* (Delphinidae)
  - Indo Pacific Humpback Dolphin, L. Common
  
- 13 - *Feresa attenuata* (Delphinidae)
  - Pygmy Killer Whale, Rare
- 14 - *Neophocaena phocaenoides* (Phocoenidae)
  - Finless Porpoise, L. Common

#### Sea Cows

- 15 - *Dugong dugong* (Dugongidae)
  - Sea Cow / Dugong, Endangered

#### Seal

- ۱۶ - *Fusa caspica* (Phocoenidae)
  - Caspian Sea Phoca / Seal

## منابع

- آزاد بخت، م.، ۱۳۷۸. رده بندی گیاهان دارویی، انتشارات تیمور زاده و نشر طبیب، تهران.
- امتحانی، م.، ۱۳۸۲. آکاسیا های بوم ایران، دانشگاه یزد، یزد.
- چکیده مقالات هفتمین کنفرانس سراسری زیست‌شناسی ایران، ۱۳۷۷. دانشگاه اصفهان، اصفهان.
- خلاصه مقالات نهمین کنفرانس زیست‌شناسی ایران. ۱۳۷۹. دانشگاه تهران، تهران.
- خلاصه مقالات چهاردهمین کنفرانس سراسری و دومین کنفرانس بین‌المللی زیست‌شناسی ایران، ۱۳۸۵. دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- دفتر جنگلهای خارج از شمال، ۱۳۸۴. مشخصات ذخیره گاه های جنگلی استان های ساحلی جنوب کشور، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، تهران
- دفتر جنگلهای خارج از شمال، ۱۳۸۵. راهنمای طراحی و مدیریت ذخیره گاه های جنگلی، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، تهران.
- دفتر جنگلهای خارج از شمال، ۱۳۸۵. فهرست درختان و درختچه های رایج نواحی رویشی چهارگانه خارج از شمال، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، تهران.
- صفیاری، ش.، ۱۳۸۱. جنگلهای مانگرو - جلد دوم: جنگلهای مانگرو ایران، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.
- عباسی، ن.، ۱۳۷۷. گیاهان آبی ایران، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، گرگان.
- عوفی، ف. و غ. ایزدپناهی، ۱۳۷۵. ناحیه بندی بیو اکولوژیک جوامع گیاهلن آبی دریاچه ها و تالابهای ساحلی ایران، مرکز تحقیقات شیلاتی خلیج فارس، بوشهر.
- لپو، ل.، ۱۳۵۵. لاله ها و زنبقهای ایران و گونه های مجاور، موسسه گیاه شناسی ایران، تهران.
- مظفریان، و.، ۱۳۸۵. فرهنگ نام های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران.
- مظفریان، و.، ۱۳۸۳. درختان درختچه‌های ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران.
- مظفریان، و.، ۱۳۶۲ تا ۱۳۸۵. گزارش‌ها و یادداشت‌های سفرهای تحقیقاتی و بررسی های میدانی
- فاضل، ا.، ۱۳۷۹. مجموعه مقالات دیرین‌شناسی و تنوع زیستی، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست - برنامه عمران سازمان ملل متحد. تهران.
- نبی پور، الف. و ف. مراد حاصل، ۱۳۸۰، جلبکهای دارویی خلیج فارس، مرکز تحقیقات پزشکی دریایی، بوشهر.
- ادهمی، ع. و ب. بهروزی راد، ۱۳۸۳، دانشنامه پرندگان، انتشارات دانشنامه بزرگ ایران.
- اسدی، ه. و ر. دهقانی، ۱۳۷۵. اطلس ماهیان خلیج فارس و دریای عمان، موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران.

- اسکات، د. و.ع. ادھمی، ۱۳۵۴. پرندگان ایران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست ایران، تهران.
- اعتماد، ا.، ۱۳۶۳. پستانداران ایران (جلد سوم)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- اعتماد، ا.، ۱۳۶۳، پستانداران ایران (جلد اول)، چونندگان و کلید تشخیص آنها، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران
- اعتماد، ا.، ۱۳۶۴. پستانداران ایران (جلد دوم)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- افرایی، ن و ف. لالویی، ۱۳۷۹. بررسی پراکنش ماهیان رودخانه تنکابن. مجله علمی شیلات ایران. شماره ۱.
- اولین همایش بین‌المللی علوم زیستی ایران، ۱۳۸۴. دانشگاه آزاد اسلامی کرج،
- بلوچ، م.، ح. کمی، ۱۳۷۳. دوزیستان ایران، انتشارات دانشگاه تهران.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۱، تعیین رژیم غذایی پرندگان ماهی خوار ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۸، تعیین مسیر مهاجرت پلیکان سفید در ایران، مجله علمی منابع طبیعی، شماره ۴۳،
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۵، جامعه پرندگان جنگل های مانگرو، فصلنامه علمی محیط زیست، شماره اول، بهار ۱۳۷۵.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۵، منطقه حفاظت شده گاندو، فصل نامه علمی محیط زیست، شماره دوم، زمستان ۱۳۷۵.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۴، مرغابی سانان ایران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست. تهران
- بهروزی راد، ب، ۱۳۷۶، پرندگان دریای عمان به عنوان شاخص آلودگی، کنفرانس زمین شناسی، دانشگاه علوم دریایی، چابهار.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۸۰، پرندگان قشم، انتشارات سازمان عمران قشم.
- بهروزی راد، ب، ۱۳۶۹، فهرست پرندگان مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- چکیده مقالات هفتمین کنفرانس سراسری زیست‌شناسی ایران، ۱۳۷۷. دانشگاه اصفهان.
- حسین زاده، ه. و.ع. کمالی. ۱۳۸۲. ماهیان زینتی خلیج فارس، موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران.
- خلاصه مقالات اولین کنگره جانورشناسی ایران، ۱۳۷۶. دانشگاه تربیت معلم.
- خلاصه مقالات نهمین کنفرانس زیست‌شناسی ایران. ۱۳۷۹. دانشگاه تهران.
- خلاصه مقالات همایش بین‌المللی دریای خزر، ۱۳۸۲. بابلسر.
- رامین، م. ۱۳۷۶. شناسایی ماهیان رودخانه بابلرود. مجله علمی شیلات ایران، شماره ۳،
- رامین، م. ۱۳۷۹. شناسایی و تعیین پراکنش باربوس ماهیان ایران. اولین همایش ملی باربوس ماهیان ایران. مرکز تحقیقات شیلاتی خوزستان.

- رامین، م. ۱۳۸۴. بررسی تنوع زیستی و فراوانی فون ماهیان رودخانه ارس ششمین همایش علوم و فنون دریایی. سازمان کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران.
- رامین، م. ۱۳۸۴. بررسی عوامل موثر بر ترکیب گونه‌ای و تنوع زیستی ماهیان رودخانه سفیدرود. اولین همایش بین‌المللی علوم زیستی ایران. دانشگاه آزاد اسلامی.
- رامین، م. ۱۳۸۴. رودخانه‌ها و نقش آنها در بهره‌برداری پایدار از ذخایر و منابع زیست دریای خزر. سیزدهمین همایش ارگان‌های دریایی سازمان شیلات ایران.
- ربانی‌ها، م. ۱۳۸۶. ایکتیوپلانکتونهای دریایی، انتشارات نقش مهر، تهران
- روشن طبری، م. ۱۳۷۱. هیدرولوژی و هیدروبیولوژی رودخانه چالوس. مرکز تحقیقات شیلاتی استان مازندران.
- روشن طبری، م. ۱۳۷۱. هیدرولوژی و هیدروبیولوژی رودخانه هراز. مرکز تحقیقات شیلاتی استان مازندران.
- روشن طبری، م. ۱۳۸۲. بررسی فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی و پراکنش آبزیان رودخانه تجن و شناسایی عوامل موثر در تخریب آن. پژوهشکده اکولوژی دریای خزر.
- ضیایی، ه.، ۱۳۷۵. راهنمایی صحرایی پستانداران ایران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- عباسی، ک و سرپناه، ع. ۱۳۸۰. شناسایی، بررسی فراوانی و پراکنش ماهیان دریاچه سد ارس و شاخه‌های ایرانی آن. مجله علمی شیلات ایران. شماره ۲.
- عباسی، ک و همکاران. ۱۳۷۸. اطلس ماهیان رودخانه سفید رود و تالاب انزلی. مرکز تحقیقات شیلاتی گیلان.
- عبدلی، ا.، ۱۳۷۸، ماهیان آبهای داخلی ایران، انتشارات موزه طبیعت و حیات وحش ایران.
- عبدلی، ا. ۱۳۷۳. بوم‌شناسی جمعیت‌های ماهیان رودخانه سرد آبرود و چالوس در استان مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- عبدلی، ا. ۱۳۷۸. ماهیان آبهای داخلی ایران. انتشارات موزه طبیعت و حیات وحش ایران.
- عوفی، ف. و م. ربانی‌ها، ۱۳۸۰. تنوع زیستی ماهیان آبهای ایران خلیج فارس و دریای عمان بر اساس طبقه بندی اکولوژیک و تنوع زیستگاهی، موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران.
- عوفی، ف.، ۱۳۸۴. گونه‌شناسی و تنوع گونه‌ای ماهیان زیستگاهها و اکوسیستم‌های ساحلی - دریایی خلیج فارس و دریای عمان، موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران.
- فاضل، ا.، ۱۳۷۹. مجموعه مقالات دیرین‌شناسی و تنوع زیستی، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست برنامه عمران سازمان ملل متحد.
- فرزاد پی، ر. ۱۳۶۹. مار شناخت، مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
- فیروز، ا. ۱۳۷۸. حیات وحش ایران مهره‌داران، انتشارات نشر دانشگاهی تهران.

- قانع، ا. ۱۳۸۵. بررسی لیمنولوژیک رودخانه‌های مهم حوزه جنوبی دریای خزر در استان گیلان با تاکید بر عوامل آلاینده. مرکز تحقیقات آبی پروری آبهای داخلی.
- کارانچف، ا.ان. ۱۹۸۱. ماهیان دریای خزر و حوزه آبریز آن. ترجمه شریعتی، ا. ۱۳۷۱. انتشارات شرکت سهامی شیلات ایران، تهران.
- میردار، ج. و م. بلوچ، ۱۳۷۹، بررسی سیستماتیک فون خزندگان و دوزیستان گیلان و مازندران در محدوده ناحیه ساحلی، هشتمین کنفرانس سراسری زیست‌شناسی ایران. تهران.
- لطیفی، م. ۱۳۶۴. مارهای ایران، سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- مجنونیان، ه.، دانش، م. و کیابی، ب. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری جهان (حفاظت از تنوع زیستی اقالیم حیاتی جهان)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- مجنونیان، ه.، دانش، م.، کیابی، ب. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری ایران (جلد اول) (ماهیان دریا خزر- آبهای داخلی - خلیج فارس و دریای عمان)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- مجنونیان، ه.، دانش، م. کیابی، ب. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری ایران (جلد دوم) (دوزیستان- خزندگان- پرندگان- پستانداران)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- مجموعه خلاصه مقالات چهاردهمین کنفرانس سراسری و دومین کنفرانس بین‌المللی زیست‌شناسی ایران، ۱۳۸۵. دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدیان، ح. ۱۳۸۲. خزندگان و دوزیستان ایران، انتشارات نشر سپهر.
- منصوری، ج.، ۱۳۷۹. راهنمای صحرایی پرندگان ایران، نشر ذهن آویز، تهران.
- میزون، گ.، ۱۳۸۰. جغرافیای جانوری پستانداران ایران، ترجمه: جمشید درویش، تهران.
- نادری، م. و اصغر عبدلی، ۱۳۸۳. اطلس ماهیان حوزه جنوبی دریای خزر (آبهای ایران)، موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران.
- نظری، ک. ۱۳۸۰. شناسایی گونه‌های ماهیان رودخانه گرگانرود در استان گیلان. اولین همایش ماهیان استخوانی دریای خزر. مرکز تحقیقات ماهیان استخوانی دریای خزر.
- Al-majed, N ; Mohammadi, H ; Al-Ghadban, A., 2000. Regional Report of the state of the marine Environment. Ropme.
- Armantrout, N.B. 1969. The fishes of Iran. A preliminary check - list.
- Armantrout, N.B. 1974. Fishes of Iran. PhD thesis.
- Behrouzi-Rad, Behrouz, 1995, Population of Threatened Species of Sea Birds, Submitted to 4<sup>th</sup> Medmaravis Symposium, 11-16 April 1995, Tunis.
- Behrouzi-Rad, Behrouz, 2004, Diversity of Fish Eating Birds of Caspian Sea Coasts.
- Berg, L.S. 1949. Freshwater fishes of U.S.S.R and adjacent countries Israel program for scientific translation Jerusalem.
- Bianchi, G. 1985. FAO species identification sheets for fisheries purposes field guide to commercial marine and brackish-water species of Pakistan, FAO. Rome.
- Blegvad, H. and B.Lopenthin, 1944. Translated by: B.Mokhayer and E.Etemad (1985), fishes of the Persian Gulf, Tehran University press.
- Cerny, w. 1975. A Field Guide in Color to Birds. Octopus Books limited, (111 illustrated by karel Drchal).

- CITES, 2006, Official Document, Appendix I,II and III, Cites.
- Coad. B.W. 1981. *Glyptothorax silviae*, a new species of sisorid catfish from southwestern Iran. *Japanese of Ichthyology*, 27(4).
- Coad. B.W. 1995. Freshwater fishes of Iran. *Acta Sc. Brno* 29(1).
- Fish base ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))
- Field Guide Commercial marine and Brackish water species of Pakistan, 1985, FAO. Rome.
- Folkens T P. 2002. *Marine Mammals of the World*, Audubon Pub., New York.
- IUCN, 2004 Red Data Book of IUCN.
- Owfi, F. & G. T. Braulik, 2007, *Marine Mammals Record of the Iranian Waters of the Persian Gulf & Oman Sea*, World Wildlife Federation, London.
- Porter, R.F., S.Christensen & P.Schiermacker.2005. *Birds of the Middle East*, Christopher Helm Pub., London
- Reef base ([www.reefbase.org](http://www.reefbase.org))
- Saadati, M.Ali. G. 1977. *Taxonomy and distribution of the freshwater of Iran*. Colorado state university.
- Scott, D., & Adhami, Ali, 2006, *A Working Checklist of the Birds of Iran*, *Iranian Journal of Ornithology*, Produces, Vol 1 No 1, 2006.
- State of the marine Environment Report 2003. 2004. ROPME ,
- Submitted to 4<sup>th</sup> International Conference on Iran and Russia. University of Shahrkord University.
- *The living marine resources of Kuwait , eastern Saudi Arabia, Bahrain, Qatar, And the united Arab emirates , 1997.FAO.Rome.*

**Abstract:**

The report provides comprehensive information and exclusive native species and their status in terms of protection, browse and view Resorts® reserve forest vegetation and coastal areas of the Persian Gulf and Oman Sea and Caspian Sea is mentioned. In a series of studies including field trips, collect and identify plants in Iran, the list has been presented since 1362 to date in the form of plans and programs identify plants is planned. It should be noted that all identified studies and knowledge of plants and notes as well as an identification key based on the information contained in Flora Iranica valuable book written K.H. Rechinger plays a key role and is essential to identify the plants.

along with scientific names, synonyms and names mentioned Farsi and English with the geographic distribution is presented according to two area Shmnaly and south. Based on existing resources, conservation status of species under national legislation and international and native status (Endemic) and biological values and biodiversity of geographically referenced.



**Ministry of Jihad – e – Agriculture  
AGRICULTURAL RESEARCH, EDUCATION & EXTENSION ORGANIZATION  
Iranian Fisheries Science Research Institute**

---

**Project Title : Study on Fauna & Flora community of the Iranian coastal zones**

**Approved Number: 14-12-12-9161-91001**

**Author: Mahnaz Rabbaniha**

**Project Researcher : Mahnaz Rabbaniha**

**Collaborator(s) : T. Valinasab, M. Ramin, Gh. Abbas Zarshenas, F. Eslami, S.E. Safavi,  
H. Negarestan, D. Ajdari**

**Advisor(s): -**

**Supervisor: -**

**Location of execution : Tehran province**

**Date of Beginning : 2013**

**Period of execution : 2 Years**

***Publisher : Iranian Fisheries Science Research Institute***

***Date of publishing : 2017***

**All Right Reserved . No Part of this Publication May be Reproduced or Transmitted  
without indicating the Original Reference**

**MINISTRY OF JIHAD - E - AGRICULTURE  
AGRICULTURAL RESEARCH, EDUCATION & EXTENSION ORGANIZATION  
Iranian Fisheries Science Research Institute**

**Project Title :**

**Study on Fauna and Flora community of the Iranian  
coastal zones**

**Project Researcher :**

***Mahnaz Rabbaniha***

**Register NO.**

***51081***