

# مطالعات مرحله دوم آمایش استان کرمان و بازنگری مطالعات مرحله اول (ویرایش نهایی)

فصل دوم: تحلیل نظام سکونتگاهی استان و ساختار فضایی آن  
۲-۲- تحلیل تاثیر سایر عناصر ساختار فضایی بر نظام سکونتگاهی استان  
۲-۲-۱- مناطق طبیعی

کارفرما:

سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان

مشاور و مجری طرح:

جهاددانشگاهی استان کرمان

۱۳۹۴



## فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
۲-۲- تحلیل سایر عناصر ساختار فضایی بر نظام سکونتگاهی استان .....	۱
۱-۲-۲- مناطق طبیعی .....	۱
۲-۲-۱- گونه‌بندی نواحی مختلف استان از نظر ویژگی‌های طبیعی (مناطق کوهستانی، کویری، جنگل، مرتع و...) ..	۲
مناطق کوهستانی .....	۲
کوه‌های شمالی استان .....	۵
کوه‌های حاشیه غربی دشت لوت .....	۵
کوه‌های مرکزی استان .....	۵
کوه‌های غربی استان .....	۶
کوه‌های جنوبی (بشاگرد) .....	۶
سایر کوه‌های استان .....	۶
دشت ها .....	۹
دشت های بیابانی .....	۹
دشت های نیمه بیابانی .....	۹
مناطق جنگلی .....	۲۱
نواحی سردسیری (جنگل های کوهستانی) .....	۲۱
نواحی گرمسیری (جنگل های دشتی) .....	۲۱
مناطق مرتعی .....	۲۲
۲-۲-۱-۲- محدوده‌های طبیعی معین و توزیع فضایی آنها (محدوده ای حفاظت شده، پارک های ملی و...) .....	۲۳
پارک ملی .....	۲۳
اثر طبیعی ملی .....	۲۵
پناهگاه حیات وحش .....	۲۵
مناطق حفاظت شده .....	۲۶
۱- پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون .....	۲۶
۲- پناهگاه حیات وحش مهر وئیه .....	۲۸
۴- منطقه شکار ممنوع انجرک - رابر .....	۲۹
۵- منطقه شکار ممنوع شهر بابک .....	۳۰
۶- منطقه شکار ممنوع گود گول سیرجان .....	۳۰
۷- منطقه شکار ممنوع کوه نودرهنگ .....	۳۰

۳۹..... ۲-۲-۱-۳- تحلیل ارتباط ساختاری سکونتگاه‌ها با مناطق طبیعی استان

## فهرست جداول

عنوان	شماره صفحه
جدول شماره ۱: مساحت پارک ملی، پناهگاه حیات وحش، مناطق حفاظت شده، مناطق شکار ممنوع استان کرمان به تفکیک شهرستان واحد سطح: هکتار.....	۳۲
جدول شماره ۲: مناطق تحت مدیریت و حفاظت شده استان کرمان مساحت آنها در سال ۱۳۹۴.....	۳۴
جدول شماره ۳: مساحت عرصه های استان کرمان.....	۳۵
جدول شماره ۴: درصد مساحت مناطق حفاظتی استان بر اساس مدل مخدوم.....	۳۷

## فهرست نقشه ها

عنوان	شماره صفحه
نقشه شماره ۱: موقعیت مناطق کوهستانی استان کرمان .....	۸
نقشه شماره ۲: موقعیت جغرافیایی مناطق دشتی استان کرمان .....	۱۴
نقشه شماره ۳: موقعیت باتلاق ها در استان کرمان .....	۱۶
نقشه شماره ۴: موقعیت جغرافیایی کویر سیرجان در استان کرمان .....	۲۰
نقشه شماره ۵: موقعیت جغرافیایی محدوده های حفاظت شده در استان کرمان .....	۳۳
نقشه شماره ۶: موقعیت مناطق مناسب برای حفاظت در استان کرمان .....	۳۸

## ۲-۲- تحلیل سایر عناصر ساختار فضایی بر نظام سکونتگاهی استان

### ۲-۲-۱- مناطق طبیعی

نگرانی های جوامع امروزی در زمینه ی محیط زیست در ابعاد ملی، منطقه ای و جهانی هنگامی مشهود گردید که با توسعه صنعتی، استفاده از منابع محدود تجدیدپذیر و غیرقابل تجدید کره مسکون رو به فزونی نهاد. توسعه از یک سو با صنعت، تکنولوژی و از سوی دیگر با تخریب آلودگی های محیط زیست ارتباطی ارگانیک دارد. چنانچه همزمان با صنعتی شدن یک جامعه به امر مهمی چون محیط زیست توجه نشود، نه تنها توسعه اقتصادی حاصل نخواهد شد، بلکه گرفتاری های زیادی به بار می آید که گاهی منافع حاصله از یک فعالیت صنعتی برای جامعه، در درازمدت در راه جبران خسارت وارده از آن صرف خواهد شد. در حالی که در بسیاری از موارد با استفاده از تکنولوژی سازگار، هم محیط زیست محافظت می گردد و هم به بودجه اقتصادی جامعه کمک شایانی خواهد شد. بدون شک، توسعه و تحولات صنعتی امکانات رفاهی بسیاری را در اختیار جوامع انسانی قرار داده است. لیکن مشکلات زیست محیطی متفاوتی را نیز به موازات آن ممکن است برای جامعه فراهم آورد. این مشکلات در برخی از موارد ناشی از خود تکنولوژی نبوده، بلکه به دنبال عدم توجه به نتایج جانبی و کاربرد نادرست تکنولوژی و بالاخره عدم توجه به مقررات و ضوابط حاکم ایجاد می شود. در ارتباط با گونه بندی استان کرمان از نظر ویژگی های طبیعی واحدهای مختلفی چون ژئومورفولوژی، تیپ اراضی، پوشش گیاهی، واحدهای گیاهی، اقلیم و... مورد بحث قرار می گیرد. این عوامل در تحلیل فضایی علاوه بر عناصر انسان ساخت بر سازماندهی ساختار فضایی موثرند. به طور کلی در یک فضای یکپارچه، عناصر طبیعی، روابط بین آنها و محیط انسان ساخت مد نظر قرار می گیرد.

## ۲-۱-۱-۱- گونه‌بندی نواحی مختلف استان از نظر ویژگی‌های طبیعی (مناطق کوهستانی،

کویری، جنگل، مرتع، جلگه ای و...)

استان کرمان یکی از مرتفع‌ترین استان‌های کشور در ناحیه کویری و کم‌آب ایران است. در میان شهرستان‌های تابع این استان، شهرستان بافت با ارتفاع ۲۲۵۰ متر از سطح دریا، به عنوان سومین شهر مرتفع ایران به شمار می‌آید و همین امر سبب شده است که با نام «بام ایران» و «سبیری جنوب» خوانده شود.

به طور کلی ناهمواری‌های استان کرمان را از نظر جغرافیایی و ویژگی‌های خاص منطقه‌ای می‌توان به دو دسته کوهستان‌های مرتفع و سرزمین‌های نسبتاً هموار و پست تقسیم‌بندی نمود.

### مناطق کوهستانی

جهت دستیابی به گونه‌بندی طبیعی در استان کرمان ژئومورفولوژی، توپوگرافی، پوشش گیاهی و پهنه‌بندی اقلیمی استان مورد توجه قرار گرفته و سعی در ترسیم وضع موجود سیمای طبیعی استان شده است. استان کرمان با بیش از ۱۸۳ هزار کیلومتر مربع مساحت، دارای تفاوت‌های زیاد توپوگرافی است؛ به نحوی که در محدوده کویر لوت و چاله جازموریان با کمتر از ۴۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا و در ارتفاعات کوهبنان، هزار، جوپار و لاله‌زار با ارتفاع بیش از ۴۴۶۵ متر از سطح دریا، دارای اختلاف ارتفاع ۴۲۰۰ متری باشد. تفاوت‌های توپوگرافی موجب تنوع شرایط اقلیمی و شرایط اکولوژیکی در سطح استان شده است.

ساختار توپوگرافی متنوع در سطح استان در تعیین شرایط اکولوژیک محیط طبیعی نقش بسیار قوی و انکارناپذیر دارد. عمق و دامنه‌ی تأثیر ساختار توپوگرافیک بر روند تکوین سیمای محیط طبیعی به حدی چشمگیر است که در بسیاری موارد، بر آثار اکولوژیک عامل اقلیم نیز غلبه یافته؛ به طوری که تشخیص میزان تأثیر این دو عامل را دشوار می‌سازد. به طور کلی عامل توپوگرافی بر فرآیند شکل‌گیری و پیکربندی چشم اندازهای طبیعی استان و در تعیین ساختار اقلیم مؤثر می‌باشد. این عامل در شبکه‌بندی و توزیع آب‌های سطحی، سفرآیندهای تشکیل، تکامل و فرسایش خاک سهمیم بوده، در شکل بخشیدن به ساخت و سیمای رویش طبیعی دخالت مستقیم داشته؛ و در تعیین زیستگاه‌های حیات وحش نقش عمده دارد.



بخش وسیعی از کوهستان‌های مرتفع استان کرمان به صورت رشته کوه‌های عظیم از محدوده شمال و شمال غرب استان شروع شده و با جهت شمال غربی به جنوب شرقی در مرکز استان گسترش یافته‌اند. این ارتفاعات از شرق به چاله لوت، از شمال چاله رفسنجان-انار، از غرب کفه نمکی سیرجان و از جنوب به چاله جازموریان محدود شده‌اند. به طور کلی فضای شمال، مرکز، غرب و جنوب غربی استان، همانند سکویی مرتفع و عظیم می‌باشد که بر دشت‌های پست شرقی و جنوبی تسلط کامل دارد. دشت کویر در شرق و چاله جازموریان در جنوب دقیقاً در تضادی بصری با پهنه‌های مرتفع استان قرار گرفته‌اند. در این سکوی عظیم حتی ارتفاع دشت‌ها نیز با ارتفاع دشت‌های شرقی و جنوبی متفاوت است. دشت‌های سکوی بزرگ جملگی در ارتفاعی بیش از ۱۵۰۰ متر قرار گرفته‌اند، حال آنکه دشت‌های پست شرقی و جنوبی عمدتاً در ارتفاعی کمتر از ۱۰۰۰ متر واقع شده‌اند. با این وجود تأثیر بصری دشت‌های شرقی و جنوبی، نه از طریق اراضی مرتفع، بلکه توسط اراضی پست کویر و جازموریان تعیین می‌شود. کویر لوت و حوزه‌ی تحت نفوذ آن که در زمره‌ی اراضی کم‌ارتفاع استان به شمار می‌آیند، در قسمت باریکی از شمال و پهنه وسیعی از شرق استان قرار دارد. کلوت‌های معروف کویر لوت نیز در همین محدوده‌ی شرقی واقع شده‌اند. حداقل ارتفاع در مرکز کویر لوت در حدود ۳۰۰ متر از سطح دریا است که به تدریج با حرکت به سمت غرب افزایش می‌یابد. البته از دیدگاه اکولوژیک، بایستی نواحی مرتفعی مانند راور (۱۱۷۵ متر) و بم (۱۰۶۰ متر) را نیز همانند شهداد (۴۶۰ متر) و فهرج (۷۰۰ متر) در حوزه نفوذ کویر لوت به شمار آورد. با این تفاوت که در فضا‌های پایکوهی و کوهستانی، عامل ارتفاع به میزان قابل توجهی اثرات اکولوژیک کویر لوت را متعادل می‌سازد. دشت کویر از سمت غرب توسط دیواری مورب و بلند، با جهتی شمال غربی — جنوب شرقی محدود شده و از قسمت غربی استان جدا می‌شود. این دیواره نه تنها از نظر مکانی، بلکه از نظر اکولوژیکی نقش نوعی مقسم را ایفا می‌کند. دیواره‌ی مذکور شامل ارتفاعات کوهبنان (در باغ بالا به ۳۷۷۵ متر می‌رسد)، جفتان (۳۹۷۵ متر) و پلوار (۴۲۳۳ متر) بوده که همراه با کاهش ارتفاع تا بم امتداد دارد. این رشته ارتفاعات از طریق ارتفاعات تخت سلیمان و جوپار (۴۱۳۵ متر) به ارتفاعات مرکز استان وصل می‌شود. در این محدوده که با تقریب می‌توان آن را مرکز استان به شمار آورد، کوه‌های هزار (۴۴۶۵ متر)، لاله زار (۴۳۵۰ متر)، چهل تن (۳۶۵۸ متر) با جهت کلی شمال غربی - جنوب شرقی واقع شده‌اند. در همین امتداد و در محدوده‌ی شمال غرب استان کوه‌های شهر بابک قرار دارد. ارتفاعات ذکر شده دشت‌های شهر بابک (۱۸۴۵ متر) و سیرجان

(۱۷۰۰ متر) را از دشت رفسنجان (۱۵۱۰ متر) جدا می‌سازد. تقریباً در میانه دیواره‌ی شرقی و رشته کوه‌های غربی، ارتفاعات باغین و داوران (۳۲۲۰ متر) واقع شده‌اند که دشت‌های وسیع کرمان (۱۷۵۵ متر) و رفسنجان را از یکدیگر جدا می‌سازند. بدین ترتیب دشتهای اراضی نسبتاً مسطح سکوی بزرگ توسط چنگالی سه شاخه که هر شاخه‌ی آن تقریباً جهتی شمال غربی — جنوب شرقی داشته و در محدوده‌ی ارتفاعات هزار و لاله‌زار یکدیگر را قطع می‌کنند، به قسمت‌های مختلف تقسیم می‌شود. در قسمت جنوب استان رشته جبال بارز تقریباً قسمت انتهایی این چنگال سه شاخه را تشکیل داده و به صورتی مورب دشت کویر را از حوزه جازموریان جدا می‌سازد. در غرب، شاخه‌ای از ارتفاعات مرکزی متشکل از کوه‌های خیر، کوشک، طرنک و سیاه کوه باعث جدایی دشت ارزوئیه از دشت‌های شرقی می‌شود. در بین ارتفاعات غربی، مرکزی و شرقی که به شکل دوزنقه‌ای نامنظم و بدون قاعده خودنمایی می‌کنند، دره‌ای ناودانی شکل به وجود آمده است که با حرکت به سمت جنوب، به سرعت بر وسعت آن افزوده می‌شود. این دره‌ی ناودانی در نقاط مرتفع خود (محدوده‌ی که تشکیل دهنده‌ی سرشاخه‌های مهم هلیل رود است) دارای مسیری شمال غربی — جنوب شرقی می‌باشد. این مسیر در محدوده‌ی دامنه تقریباً جهتی شمالی — جنوبی به خود گرفته و در نهایت مجدداً در جهت شمال غربی — جنوب شرقی به طرف چاله جازموریان ادامه می‌یابد. چاله‌ی جازموریان با ارتفاع حدود ۳۰۰ تا ۳۵۰ متر از سطح دریا تشکیل دهنده‌ی پست‌ترین اراضی در این بخش از استان می‌باشد. جنوب استان توسط رشته کوه‌های بشاگرد مشخص شده و توسط همین رشته از استان هرمزگان جدا می‌شود. در مقیاس استان، دیواره‌ی شرقی و مجموعه جبال بارز تا ارتفاعات شهربابک مهم‌ترین نقش را در سازماندهی اکولوژیک استان ایفاء می‌نمایند. با توجه به تفاوت‌های اقلیمی موجود در جبهه‌های شرقی و غربی ارتفاعات مذکور، نشان می‌دهد که این ارتفاعات نقش تغییر اقلیم و تشکیل چشم‌اندازهای طبیعی را بر عهده داشته و بر تقسیمات اکولوژیک استان، اثری تعیین‌کننده بر جای می‌نهد. همین شرایط در مورد مجموعه جبال بارز، هزار، لاله‌زار و خیر نیز مصداق می‌یابد. بنابراین برای شناخت بیشتر ناحیه کوهستانی در استان کرمان، کوه‌های استان در بخش‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد:

## کوه‌های شمالی استان

این ارتفاعات سطح وسیعی از شهرستان‌های زرنند، راور و شرق رفسنجان را دربر گرفته و به شدت تحت تأثیر گسل‌ها قرار دارند. قله درارسو با ارتفاع ۳۵۴۵ متر، مرتفع‌ترین قله این محدوده می‌باشد. گسل کوهبنان از ۸ کیلومتری شهر زرنند می‌گذرد و شهر کوهبنان بر روی آن واقع شده است. این گسل از گسل‌های بسیار فعال و جوان استان می‌باشد و زلزله‌های متعددی در امتداد آن رخ داده است. یکی دیگر از ویژگی‌های این ناحیه وجود گنبد‌های نمکی در شهرستان راور می‌باشد که کوهستان‌های مرتفعی را شکل داده و نقش مؤثری در شوری آب‌های سطحی و زیرزمینی این منطقه دارد.

## کوه‌های حاشیه غربی دشت لوت

این ارتفاعات که ادامه رشته کوه‌های شمالی هستند با جهتی شمال غربی - جنوب شرقی تا بم امتداد دارند و سبب جدایی چاله لوت از چاله کرمان - چترود - زرنند شده‌اند. عامل اساسی در ایجاد این ارتفاعات برخورد دو صفحه ایران مرکزی و صفحه لوت می‌باشد و گسل نایبند در شکل‌گیری آن‌ها نقش اساسی دارد. این منطقه از نواحی بسیار فعال زمین‌شناسی بوده و تمامی گسل‌های آن فعال می‌باشند. دشت لوت در شرق این ارتفاعات قرار دارد. ارتفاعات کوهپایه، بادامو و کوه‌های سیرچ، گلباف و شمال بم در محدوده این رشته کوه قرار دارند. بلندترین قله این رشته در کوه پلوار به نام تنب با ارتفاع ۴۲۳۳ متر است. کوهستان پلوار به صورت رشته‌ای به طول ۱۴۷ کیلومتر، پهنه‌ای به وسعت ۱۴۵۰ کیلومتر را تحت پوشش قرار داده است.

## کوه‌های مرکزی استان

این ارتفاعات وسیع‌ترین و بلندترین کوه‌های استان را شکل می‌دهند. مهم‌ترین عامل مؤثر در شکل‌گیری این ارتفاعات فوران‌های آتشفشانی و توده‌های نفوذی می‌باشد. مرتفع‌ترین قله‌های استان که در این ارتفاعات قرار دارند عبارتند از قله هزار با ارتفاع ۴۴۶۵ متر که در شهر راین و در ۱۱۴ کیلومتری شمال غرب بم واقع شده است و بلندترین قله استان کرمان می‌باشد و لاله‌زار با ارتفاع ۴۳۵۱ متر. کوهستان جوپار دارای قله‌های نسبتاً مرتفع بوده و در ۴۳ کیلومتری جنوب شرقی شهر کرمان گسترش یافته است. بلندترین قله‌های آن سه شاخ بزرگ به ارتفاع ۴۱۳۵ متر و قله بلوچی با ۴۰۰۰ متر ارتفاع می‌باشند که در جنوب غربی ماهان قرار دارند.

## کوه‌های غربی استان

این کوه‌ها از شمال شهر بابک تا حوالی جنوب بم گسترش یافته‌اند و توده‌های نفوذی متنوع و وسیعی در آن‌ها دیده می‌شود. مس سرچشمه، مس میدوک شهر بابک، چهار گنبد سیرجان، کوه فریزو در جبال بارز از مهم‌ترین توده‌های نفوذی این نوار کوهستانی هستند. آتشفشان بیدخوان با ارتفاع ۳۴۱۲ متر در مرکز این نوار کوهستانی واقع شده است. ادامه این رشته کوه سبب شکل‌گیری شهر بافت به عنوان مرتفع‌ترین شهر استان و سومین شهر بلند ایران شده است. قله خَبر (Khabr) با ارتفاع ۳۸۴۵ متر در جنوب غربی شهر بافت واقع شده است.

در محدوده شهرستان سیرجان کوه‌های چهار گنبد با ارتفاع بیش از ۳۰۰۰ متر در این محدوده واقع شده‌اند. این نوار کوهستانی در جنوب به جبال بارز و کوه‌های بحرآسمان (بلندترین قله آن نشانه با ارتفاع ۳۸۸۶ متر) می‌پیوندد. رشته کوه جبال بارز در بین جیرفت و بم واقع شده‌اند و مرتفع‌ترین قله آن علم شاه می‌باشد که ۳۷۴۱ متر ارتفاع دارد.

## کوه‌های جنوبی (بشاگرد)

این رشته کوه‌ها ادامه رشته کوه مکران می‌باشند که با جهتی شرقی - غربی از تنگه هرمز تا بلوچستان ادامه دارد. به دلیل غیرقابل نفوذ بودن و حاکمیت شرایط بیابانی، بسیاری از سطوح آن فاقد پوشش گیاهی بوده و چهره‌ای خشن، پرشیب با دره‌های تنگ را نمایان می‌سازند. این ارتفاعات توسط گسل‌ها بریده شده و بستر اکثر رودخانه‌های منطقه در این گسل‌ها قرار دارند.

## سایر کوه‌های استان

**کوه بی سوخته:** این کوه در ۴۵ کیلومتری شمال غربی شهر بابک در قسمت شمال روستای آبدار واقع شده و ۲۷۵۰ متر ارتفاع دارد.

**کوه بید شیرین:** این کوه با ارتفاع ۲۹۷۳ متر در ۵۸ کیلومتری شرق سیرجان واقع شده است و سرچشمه رودخانه حسین آباد سوچ می‌باشد.

**کوه بیدویه:** این کوه با ارتفاع ۳۲۳۰ متر در ۴۱ کیلومتری جنوب غرب شهداد قرار دارد.

**کوه پورکان:** این کوهستان در شمال شرقی شهر بابک و غرب شهرستان رفسنجان واقع شده و از کوه‌هایی همچون نجیب، اسپزار، محمدآباد، توران، کلاته، تنه کوه، زوج، بی سوخته، ده حاجی، نر کوه، کمر مدوار، کمر سفید و سنگ آواز که اغلب آن‌ها بیش از ۲۵۰۰ متر ارتفاع دارند، تشکیل یافته است. بلندترین قله این کوه پورکان یا پاری کوه نام دارد که ارتفاع آن ۳۴۴۳ متر است و در ۳۲ کیلومتری شمال شرقی شهر بابک قرار دارد.

**کوه باغ بالا:** این کوه در ۳۰ کیلومتری شمال شرق کرمان واقع شده و ۳۷۷۵ متر ارتفاع دارد. این کوه سرچشمه رودهایی همچون چتررود است و جزو ارتفاعات پلوار محسوب می‌شود.

**کوه قدمگاه:** این کوه در ۳۸ کیلومتری جنوب غربی بم و در مجاورت دهستان آب گرم قرار دارد.

**کوه سرمشک:** این کوه با ارتفاع ۴۰۴۸ متر در ۱۰۵ کیلومتری شمال غربی جیرفت قرار دارد و دومین قله از کوه‌های هزار است و سرچشمه رودهای رودرو و هلیل رود می‌باشد. این کوه در شرق روستای سرمشک از توابع دهستان دهنازیان شهرستان سیرجان و شمال روستای سرمشک از شهرستان جیرفت واقع شده است. از ارتفاعات مهم این کوه قله دندان‌هنا است که در غرب روستای هنا قرار دارد و حدود ۳۶۵۰ متر ارتفاع دارد.

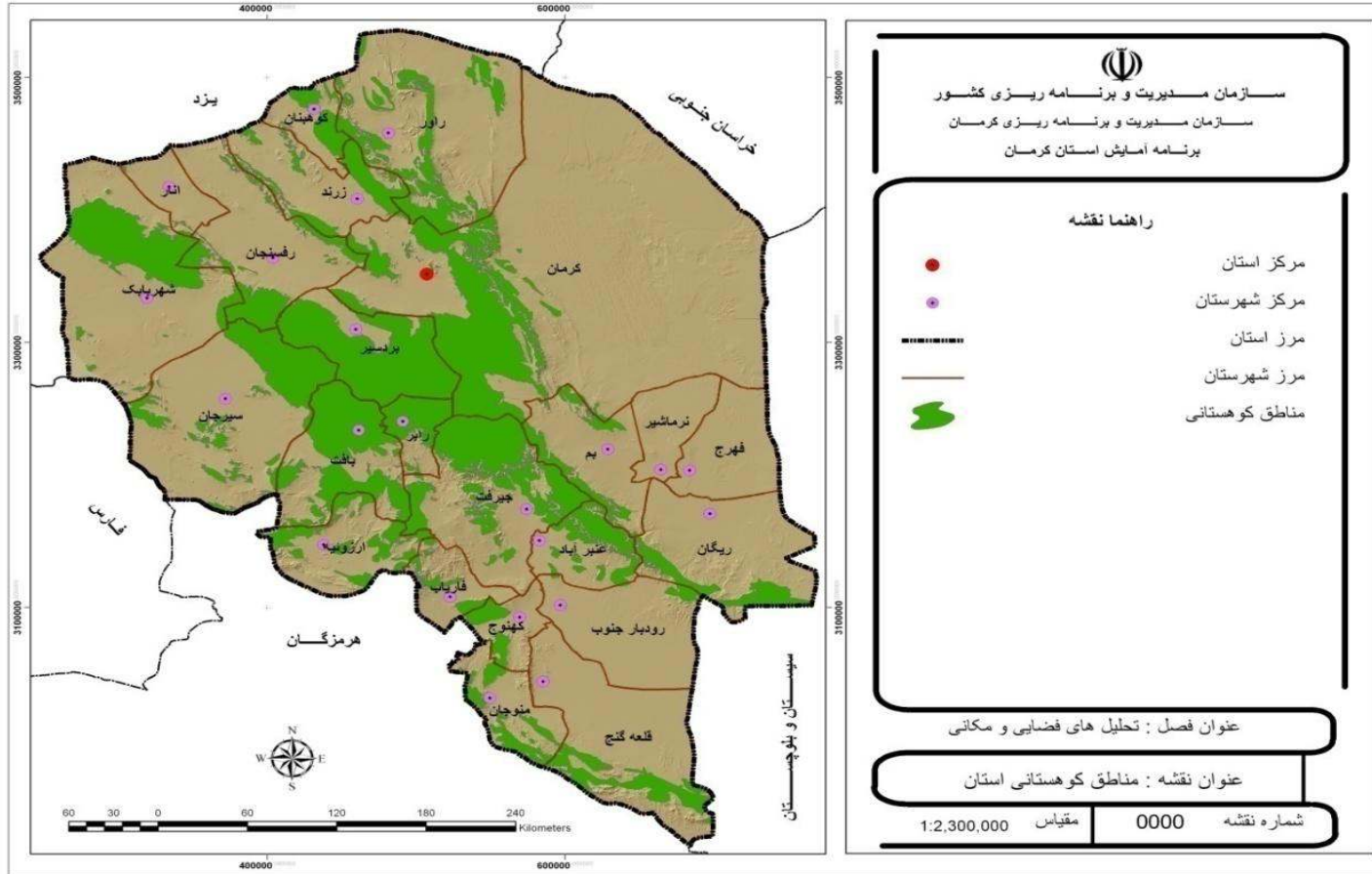
**کل کوهی:** این کوه با ارتفاع ۳۷۶۵ متر در غرب روستای باغ سرخ از توابع دهستان کوه پنج شهرستان سیرجان در ۸۰ کیلومتری شمال شرقی این شهر واقع شده است.

**کوه گلچین:** این کوه ۴۰۹۳ متر ارتفاع دارد و در ۵۵ کیلومتری جنوب شرقی کرمان در دهستان ماهانه واقع شده است.

**کوه شاهزاده:** این کوه حدوداً ۳۶۵۰ متر ارتفاع دارد و در دهستان بزنجان از توابع شهرستان بافت و در فاصله ۲۰ کیلومتری شمال شرقی آن واقع شده است. (<http://scipost.wikipg.com>) و (استان‌شناسی

کرمان، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۱)

نقشه شماره ۱: موقعیت مناطق کوهستانی استان کرمان



## دشت ها

پهنه های نسبتاً هموار استان که سبب جدایی کوهستان های از یکدیگر شده اند را می توان به دو دسته تقسیم

کرد:

### دشت های بیابانی

بسیاری از دشت های استان به دلیل ارتفاع کم، محصور بودن در بین ارتفاعات و دوری از دریا ها دارای ویژگی های بیابانی اند. این دشت ها عموماً از رسوبات بادی پوشیده شده اند و رسوبات تبخیری گچ و نمک سبب شور شدن خاک آنها شده است. خر چند از کوهستان های دور شویم به سمت مرکز این دشت ها پیش برویم از کیفیت خاک و آب کاسته می شود و دشت ها به شکل بیابان های خالی از سکنه و خشک و بی آب و علف در می آیند.

### دشت های نیمه بیابانی

این سرزمین ها نسبتاً هموار با مساحت متفاوت یا در کوهپایه ها و یا در بین ارتفاعات واقع شده اند و در طول زمان با فرسایش ارتفاعات رسوبات آبرفتی روی آنها را پوشانده است این نواحی به دلیل بالا بودن نسبی ارتفاع، خاک مساعد، آب های زیر زمینی غنی و پایین بودن نسبی دما از نظر کشاورزی و استقرار شهرها و روستاهای استان اهمیت زیادی دارند. مثل دشت های کوهپایه ای بافت، کوهبنان، جیرفت، بردسیر و ...

مناطق دشتی استان در میان رشته کوهها و واحدهای توپوگرافیک عمده ای استان جای گرفته اند. بر اساس آخرین مطالعات در استان کرمان ۴۳ دشت مطالعه شده وجود دارد. از دشت های عمده ای استان می توان به دشت لوت، کرمان، زرنده، رفسنجان، جیرفت و رودبار اشاره کرد. از کل وسعت استان، بیشترین مساحت استان با ۱۱۷ هزار کیلومتر مربع (۶۴,۳۹٪) در واحد جغرافیایی دشت قرار گرفته است که دلیل اصلی آن واقع شدن کویر لوت با بیش از ۶۰ هزار کیلومتر مربع در این واحد جغرافیایی است.

## دشت لوت

دشت لوت محدوده‌ای در جنوب شرقی ایران است. این دشت در شمال شرقی شهرستان کرمان قرار دارد. اصطلاحات جغرافیایی زیادی در مورد این خطه پهناور بکار رفته است که عبارتند از؛ چاله لوت، دشت لوت، کویر لوت، بیابان لوت و.... در حالیکه واژه‌ی «دشت لوت» در برگیرنده‌ی تمامی واژه‌های دیگر است. دشت لوت بین استان‌های خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان و کرمان واقع شده است. دشت لوت بین دو گسل نهبندان در شرق ونای‌بند در غرب قرار دارد. مرز شمالی آن در حدود مدار ۳۲ درجه و مرز جنوبی آن در حدود مدار ۲۸ درجه است. وسعت حوزه‌ی آبگیر دشت لوت، حدود ۱۷۵ هزار کیلومتر مربع (یکدهم مساحت کشور) می‌باشد که طول آن از شمال به جنوب حدود ۹۰۰ کیلومتر و غرب به شرق حدود ۳۰۰ کیلومتر است. پست‌ترین نقطه‌ی دشت لوت ۱۹۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. دشت لوت (لوت مرکزی) جایگاه رخداد زمین‌لرزه‌های بزرگ و مهمی بوده است. در پای کوه‌های مشرف به کویر بزرگ لوت آثاری از سکونت انسان از هزاره‌ی چهارم پیش از میلاد مسیح مشاهده شده است (کویرهای ایران، ۱۳۷۴). بزرگ‌ترین ناحیه‌ی جمعیتی دشت لوت «شهداد» است که در گذشته‌های دور به آن «خبیص» می‌گفته‌اند. دره‌ی سیرچ و ناحیه‌ی مسکونی آن به همین نام یکی از زیباترین چشم‌اندازهای سرسبز حاشیه‌ی این دشت اسرارآمیز است (کویرهای ایران، ۱۳۸۱).

پدیده‌های جالب و شگفت‌انگیز دشت لوت در واحدهای جغرافیایی، این دشت را به صورت نمایشگاهی طبیعی از شگفت‌انگیزترین عوارض بیابانی دنیا در آورده است. عوارضی مانند:

- ۱- بزرگ‌ترین شهر کلوخی جهان؛ منطقه‌ی کلوت‌ها از دور به خرابه‌های شهری بزرگ شبیه است که توصیف‌های گوناگونی نظیر شهر خیالی و یا شهر لوت از آن شده است. مرتفع‌ترین هرم‌های ماسه‌ای دنیا در لوت قرار دارد (مرتفع‌ترین هرم‌های شناخته شده‌ی دنیا در لیبی حداکثر ۳۰۰ متر ارتفاع دارند). در حالیکه در لوت ارتفاع برخی هرم‌ها گاه به ۴۸۰ متر هم می‌رسد؛



۲- مخروط آتشفشان کواترنر در سطح دشت لوت وجود دارد. پهنه‌های وسیع ماسه و ریگ با طیف رنگی قهوه‌ای روشن تا خاکستری و سیاه نظیر «گدار باروت» که چون خاک آن سیاه و شبیه باروت است به این نام خوانده می‌شود؛

۳- دشت‌هایی از گدازه‌های بازالتی چاله چاله نظیر "گندم بریان"؛

۴- پهنه‌های شنی موج که از بزرگترین تپه‌های شنی پوشیده از گیاه (نبکاها) بوده و از شگفتی‌های همزیستی خاک و آب و گیاه می‌باشد. این نبکاها گلدان بیابان نیز نامیده شده‌اند؛

۵- مرتفع‌ترین ربدوها؛ ربدوها مشابه نبکاها با ابعاد بزرگتر و شکل‌های پیچیده‌تر در لوت غربی واقع شده

اند؛

۶- پهنه‌هایی به شکل چند ضلعی‌های متعدد که حاصل قشر نمکی ضخیم و تبخیر شدید سطح زمین است. در کویر پاشتری، سطح این نوع زمین‌ها اینطور بنظر می‌رسد که پس از بارندگی زیاد خیس شده و پس از خشک شدن به این می‌ماند که تعدادی شتر روی آن راه رفته‌اند؛

۷- هامادا<sup>۱</sup> دشت‌هایی از ریگ، شن و پوشیده از خاک‌های ریگی که فاقد گیاه است. دشت لوت به سه واحد جغرافیایی تقسیم شده است؛ ۱- لوت شمالی، از عناصر ریگ، شن و ماسه تشکیل شده است و حد جنوبی آن را بریدگی‌های نامنظم مشرف به چاله «رود شور بیرجد» تشکیل می‌دهد. ناهمواری‌های ماسه‌ای به شکل سفره‌های ماسه‌ای در آن وجود دارد. ۲- لوت مرکزی شگفت‌انگیزترین قسمت دشت لوت است. در قسمت‌های شرقی لوت مرکزی تپه‌ها و توده‌های عظیم و بهم پیوسته‌ی ماسه‌ای قرار گرفته که سطح قابل توجهی از لوت را به عرض متوسط ۵۲ کیلومتر و طول متوسط ۱۶۲ کیلومتر پوشانده است. بخشی از ناهمواری‌های لوت مرکزی دارای پوشش گیاهی بوده و بخش غربی آن فاقد پوشش گیاهی است. از نظر زمین‌ریخت‌شناسی، لوت مرکزی به سه منطقه‌ی اصلی (از غرب به شرق) تقسیم شده است: الف- دشت سر<sup>۲</sup> به عرض ۵ تا ۱۰ کیلومتر به صورت نواری سطح آن را ماسه ولای<sup>۳</sup> و نمک پوشانده است

---

<sup>۱</sup>Hammada

<sup>۲</sup>Pediment

<sup>۳</sup>silt

(جنوب شهداد). ب- کلوته‌ها (کلوته اصطلاح محلی است)، خندق‌های بسیار عظیم که حاصل فرسایش آبی و بادی است و به عنوان پدیده‌ای بی‌نظیر در دنیا شناخته شده است. رود شور در مرطوب کردن دیواره‌ی این کلوته‌ها اثر فراوان داشته و فرسایش آنها را تسهیل کرده است. منطقه‌ی کلوته‌ها در ۴۳ کیلومتری شهداد (۲۴ کیلومتری ده سیف) قرار دارد و مساحتی به عرض متوسط ۸۰ کیلومتر و طول متوسط ۱۴۵ کیلومتر را تشکیل می‌دهد. مهمترین بادی که دیواره‌های کلوته‌ها را فرسایش می‌دهد بادهای ۱۲۰ روزه سیستان است. درفاصله کلوته‌ها زمین پوشیده از ماسه بادی بوده و در نقاطی که ماسه بادی نیست زمین از نوع رس لائی و رس است. ج- تپه‌های ماسه‌ای در شرق لوت مرکزی منطقه‌ای به عرض ۵۰ کیلومتر و طول ۱۰۰ کیلومتر را تشکیل می‌دهد. ارتفاع این تپه‌های ماسه‌ای تا ۵۰۰ متر هم می‌رسد (ماخذ شماره ۴). ناهمواری‌های ماسه‌ای به اشکال بارخان<sup>۴</sup>، هرم‌های ماسه‌ای - سیف<sup>۵</sup> و تپه‌های طولی دیده می‌شود. لوت جنوبی (لوت زنگی)، از نظر پوشش گیاهی غنی‌ترین قسمت چاله‌ی لوت است. نبکا پدیده‌ی شگفت‌انگیز دشت لوت در حدود ۲۰ کیلومتری شهداد است. درختان و درختچه‌های گزدر گلدان‌های بیابانی لوت جای گرفته‌اند که به آن نبکا یا تل‌های گیاهی گفته می‌شود. زمین‌های بین نبکاها پوشیده از ماسه است. نبکاها عموماً در سطح همواری که میزان ماسه‌ی آن متوسط و سطح آب زیرزمینی بالا بوده و یا رطوبت موجود برای حیات پوشش گیاهی کافی باشد، ظاهر می‌شوند. عناصر تشکیل‌دهنده‌ی نبکا شامل ماسه - لای، رس و سیلت است. شکل نبکا تابعی از اندازه، تراکم و میزان رشد گیاه میزبان است. گونه‌هایی نظیر دسته‌ای از گرامینه‌ها، درختچه‌های تاغ، گز و غیره در آن حضور دارند. در کویر لوت گونه‌ی گیاه گز از گونه‌های میزبان نبکاها هستند. ارتفاع نبکاها از چند دسیمتر تا چند متر و طول آن از یک متر تا ۱۰ متر می‌رسد. شایان ذکر است، گیاهان منفرد باید ارتفاعی بیش از ۱۰ الی ۱۵ سانتی‌متر داشته باشند تا بتوانند ماسه‌ها را کنترل نمایند. اگر دانه‌های ماسه چسبندگی نداشته باشند، به عبارتی عناصر رس و لای نداشته باشند، حجم آنها با تغییر و سرعت باد تغییر می‌یابد. با افزایش میزان رسوب، گیاه برای جلوگیری از مدفون شدن به رشد خود در جهت بالا ادامه می‌دهد. این رشد تا آنجا است که ریشه‌ی گیاه

---

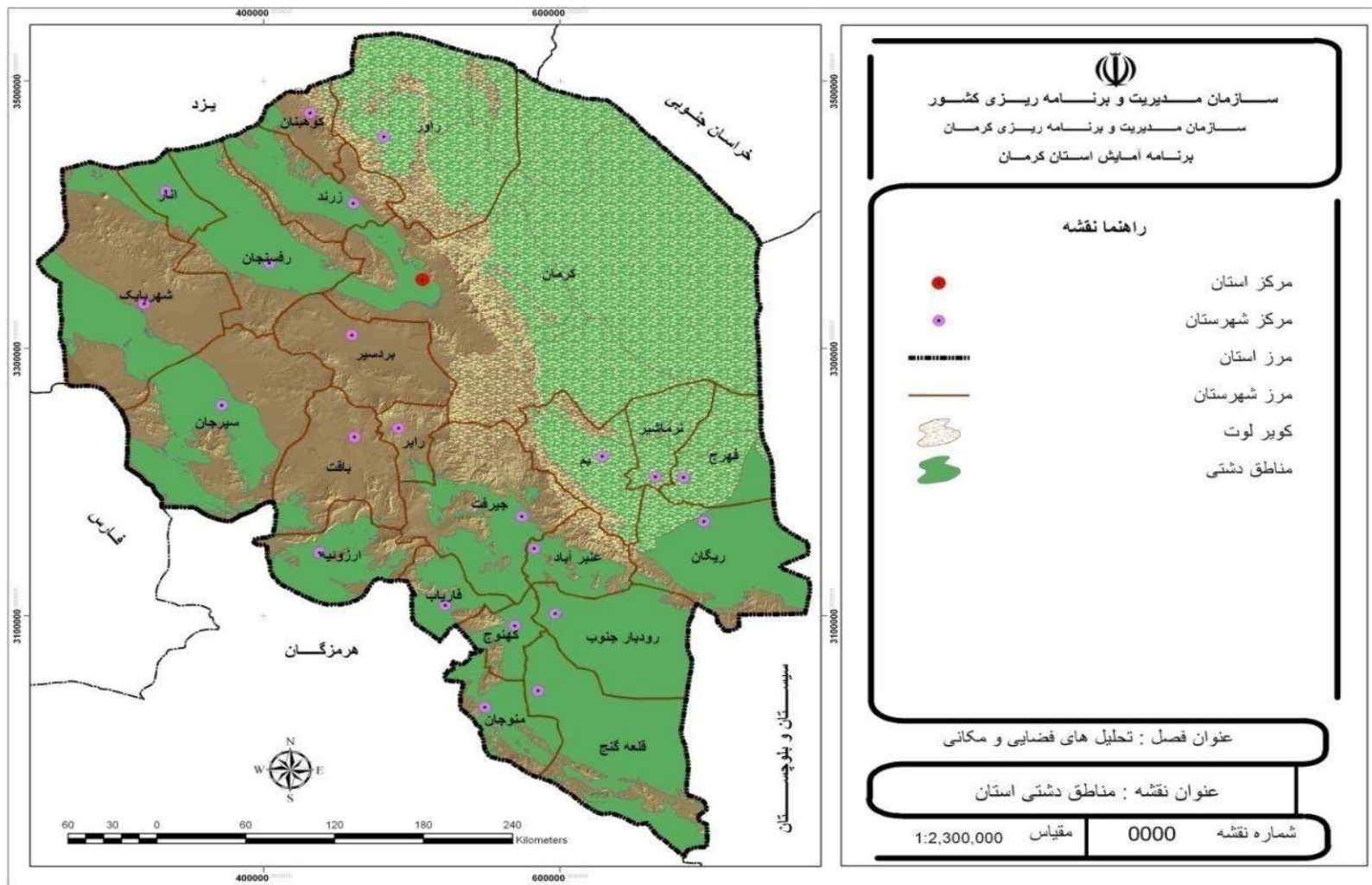
<sup>۴</sup>Barkhan  
<sup>۵</sup>sif  
<sup>۶</sup>Tamarix

در ارتباط با سطح آب زیرزمینی باشد. اما جایی که آب زیرزمینی افت می‌کند، این ارتباط قطع و تخریب نمکا آغاز می‌شود که سرانجام به مرگ نمکا می‌انجامد. نمک‌های چندین ساله و دائمی در تغییر سطح سفره آب زیرزمینی، هرزآبها، تبخیر و تعرق و کنترل رسوبات بادی در منطقه نقش اساسی دارند. ربدوها با ابعاد بزرگتری از نمک‌ها متمایز می‌شوند. طول آنها به ۲ تا ۷ متر و عرضشان به ۱ تا ۵ متر می‌رسد. غیر از ابعاد، شکل ربدوها نیز پیچیده‌تر از نمک‌ها است و گاهی چندمخروط را نشان می‌دهد که کنار هم قرار گرفته‌اند. مرتفع‌ترین ربدوها در لوت غربی دیده می‌شود که گاه ارتفاع آنها به ۱۲ متر می‌رسد (کویر شهداد، ۱۳۷۶).

کویر لوت بیابانی است خشک و بی‌آب و علف که در بدی وضع و هولناکی مشهور است اما با وجود این در گذشته ایلات و کاروان‌ها بیشتر در ایام زمستان و شبانه از آن می‌گذشتند. تمام قسمتهای کویر لوت یکسان نیست و مرکب از کویرهای کوچک شبیه به هم ولی جدا از یکدیگر است. ارتفاع متوسط آن ۶۰۰ متر و پست‌ترین نقطه‌اش در نزدیک شهداد با ارتفاع ۳۰۰ متر واقع شده است. در این فاصله آب کم است و قنات‌ها و چشمه‌ها کم‌آب و اغلب شور می‌باشند.

پست‌ترین و خشک‌ترین فرورفتگی‌های داخلی ایران در کویر لوت قرار دارد. میزان بارندگی سالیانه در بخش مرکزی این آبخیز کمتر از ۵۰ میلیمتر است و احتمال دارد حتی برای چند سال متوالی هیچ بارشی صورت نگیرد. ولی با وجود آن انواع آثار فرسایشی موجود نشان می‌دهد که اخیراً در امتداد دامنه کوه‌ها و همچنین در بخش مرکزی لوت، باران‌های فصلی بسیار فعال بوده است. تنها رودخانه‌ی مهم این حوزه از ارتفاعات نزدیک بیرجند سرچشمه می‌گیرد و با حرکت به سوی جنوب به طرف کویر شرق کرمان جاری می‌شود که یک رودخانه فصلی می‌باشد. تشکیل کفه‌های نمکی در حاشیه‌ی کویر از نظر اقتصادی از اهمیت خاصی برخوردار است.

نقشه شماره ۲: موقعیت جغرافیایی مناطق دشتی استان کرمان



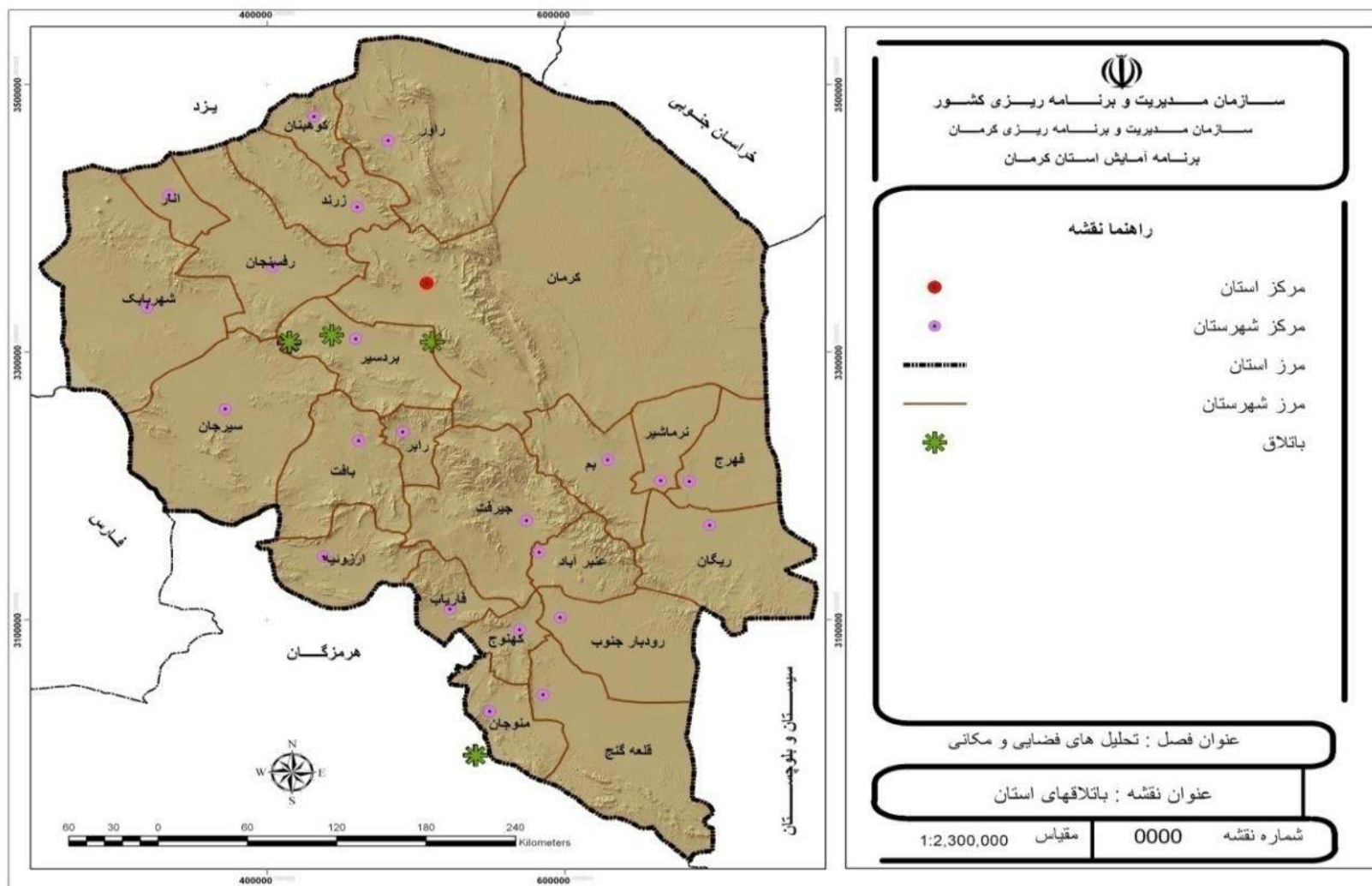
## باتلاق جازموریان

جازموریان به وسیله‌ی انتهای جنوب شرقی رشته کوه‌های آتشفشانی و توده‌ای با قله‌ی عظیم آتشفشانی «بزمان» از کویر لوت جدا می‌شود. ارتفاعات غربی و جنوب شرقی این چاله از سنگ‌های آذرین نفوذی و بیرونی تشکیل شده که سطح سنگ‌های کرتاسه فوقانی را پوشانیده و یا در آن‌ها نفوذ کرده است. در امتداد حد شرقی آن، سنگ‌های گسل خورده دوره‌ی میوسن مرکب از برجستگی‌هایی از مواد تبخیری متعلق به تشکیلات قرمز بالای قرار دارد.

حداکثر اختلاف ارتفاع سطح موجود بین بلندترین قله این آبخیز در بازوی شمال غربی و بخش مرکزی آن در حدود ۴۰۰۰ متر است. شکل ظاهری بخش اصلی فرورفتگی این آبخیز بیضوی بوده و ارتفاع آن از سطح دریا کمتر از ۶۰۰ متر است. میزان بارندگی سالیانه در ارتفاعات بازوی شمال غربی بیش از ۲۰۰ میلی‌متر و در بخش شرقی آن بلافاصله در شرق ایرانشهر بیش از ۱۵۰ میلی‌متر است و بالاخره میزان بارندگی ربع جنوب غربی آبخیز کمتر از یک‌صد میلی‌متر در سال است.

در بخش مرکزی آبریز، حوزه وسیعی وجود دارد که در واقع باطلاق نهایی کلیه‌ی جریان‌های سطحی آبخیز است. مساحت این حوزه در حدود ۳۷۷۵ کیلومتر مربع و یا پنج درصد سطح کل آبخیز است. مهم‌ترین رودخانه‌های این آبخیز شامل رودخانه‌ی هلیل رود و رودخانه بمپور است که به ترتیب از ارتفاعات شمال غربی و ارتفاعات شرقی سرچشمه گرفته و هر دو به باطلاق مرکزی می‌ریزند. دبی این رودخانه‌ها که از ارتفاعات بسیار زیاد سرچشمه می‌گیرند، در فصل تابستان کاهش یافته ولی خشک نمی‌شوند.

نقشه شماره ۳: موقعیت باتلاق ها در استان کرمان



## کویر سیرجان

کویر سیرجان با وسعتی برابر با ۱۶۲۵ کیلومتر مربع بزرگترین کویرهای آبخیز کرمان است. این کویر در فرورفتگی مثلی شکلی واقع در غرب شهر سیرجان قرار گرفته است. مخروط افکنه‌های واقع در امتداد حاشیه شمال شرقی این کویر که در مجاورت پرشیب‌ترین دامنه‌های این قسمت چاله قرار گرفته، بسیار فعال‌اند. در حالی که فعالیت مخروط‌افکنه‌های واقع در جنوب غربی و جنوب شرقی این کویر فقط موضعی است. بزرگترین رودخانه‌های کویر از امتداد شرقی‌ترین گوشه‌ی آن وارد کویر می‌شوند.

در حدود ۶۸ درصد سطح کویر را صفحات رسی و ۳۲ درصد آن را نمکزار فرا گرفته است. حوزه‌های خیس این کویر فقط به نقاطی چند در امتداد حاشیه شمال شرقی و شمالی نمکزار محدود بوده و به علت کوچکی، قابل درج بر روی نقشه نیستند. صفحات وسیع رسی مجاور شهر سیرجان به طور متراکمی مسکونی بوده و مورد استفاده زراعی قرار می‌گیرند. در بخش غربی سیرجان و در مجاورت بسیاری از دهات، صفحات بادکرده‌ی وسیعی دیده می‌شود. این صفحات عموماً به علت شوری فراوان اراضی آن، خالی از سکنه است. در نتیجه می‌توان تصور نمود که صفحات بادکرده بر اثر صعود آب زیرزمینی فوق‌العاده شور بر روی صفحات رسی گسترش یافته است. قسمت باریکی از صفحات رسی واقع در بخش غربی کویر به علت صعب‌العبور بودن آن، که بر اثر وجود نمکزار و توسعه‌ی یک رشته ارتفاعات کوهستانی به داخل نمکزار غیرمسکونی است، موجب مسدود شدن و یا مانع حرکت در جهت شمالی - جنوبی می‌گردد. یکی از خصوصیات جالب نمکزار کویر سیرجان، تماس کاملاً مشخص آن با صفحات رسی و مخروط‌افکنه است. به طوری که سطح نمکزار در تماس مستقیم با مخروط‌افکنه‌ها و یا دامنه‌های آواری یا اراضی پرشیب مجاور است. در گوشه‌ی جنوبی، شبه‌جزیره‌ای پست و یک تپه‌ی آهکی وجود دارد که به وسیله‌ی نمکزار محصور شده است.

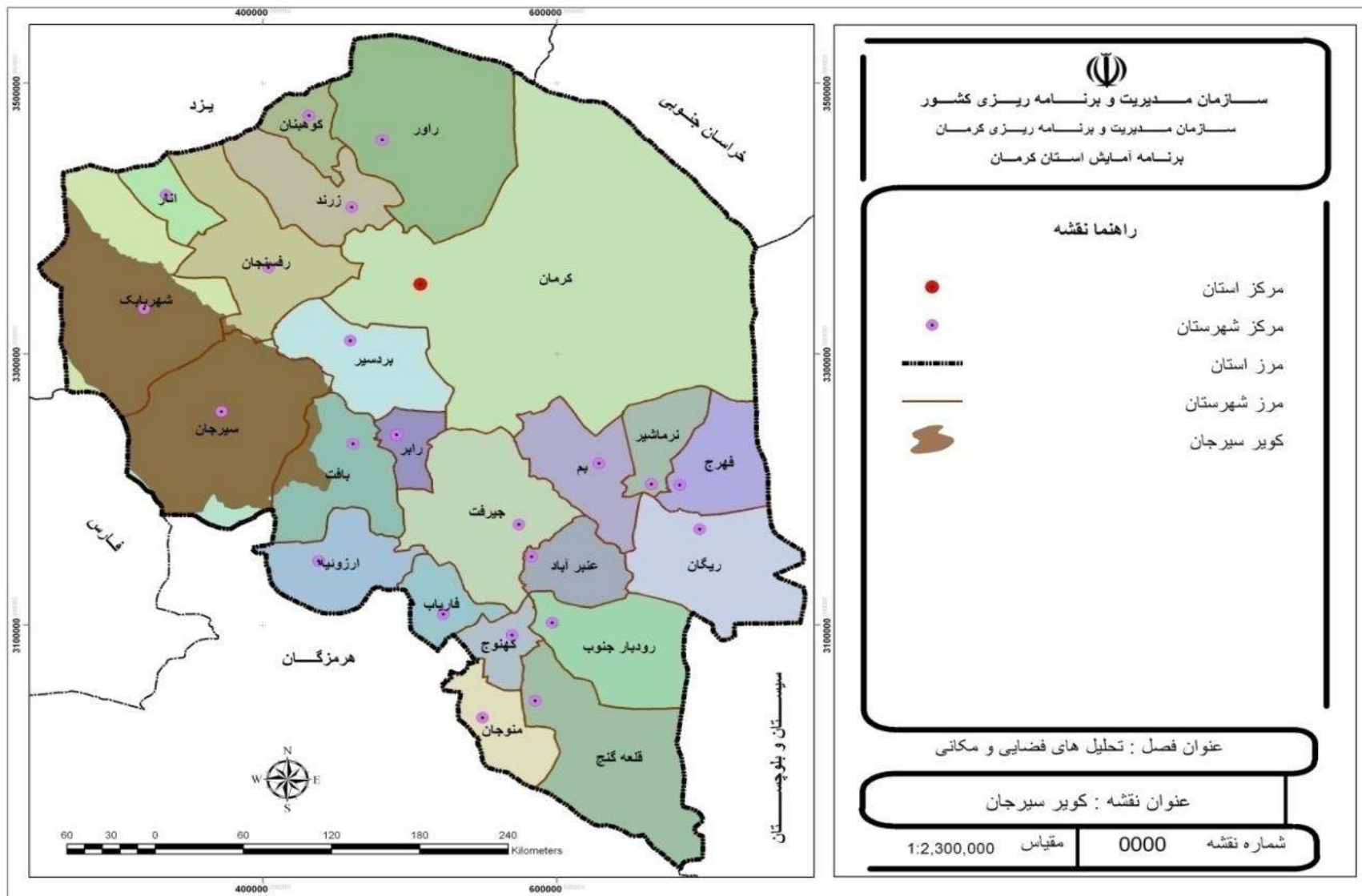
زبان‌های باریکی از صفحات مجاور که به داخل دریاچه‌ی قدیمی گسترش یافته، بر اثر جریان‌های بادی شمال غربی در زمان اخیر با قشری از نمک کاملاً پوشیده شده است. در گوشه‌ی شمالی نمکزار جزیره‌ای وجود دارد که توسط خطوط ساحلی چندی مشخص شده است. بالاترین خط ساحلی در حدود پنج متر از سطح نمکزار ارتفاع دارد. این جزیره‌ی کوچک به علت کوچکی قابل درج در نقشه نیست. در امتداد حاشیه‌ی غربی، سطح نمکزار بدون حضور حوضه خیس مستقیماً در مجاورت صفحات رسی قرار گرفته است. وجود چندین لکه‌ی حلقوی در

اطراف این نمکزار نشان‌دهنده‌ی طغیان‌های فصلی بر روی آن است. تخمین زده شده است که بیش از ۵۰ درصد سطح نمکزار را صفحات چندوجهی فرا گرفته است. قطر بعضی از این صفحات چندوجهی به خصوص در منطقه‌ی جنوبی آن به ۶۰ متر می‌رسد. هر یک از این صفحات خود از چند وجهی‌های کوچکتری تشکیل یافته‌اند. پروفیل‌های کنده شده در بخش شمالی و مرکزی نمکزار نشان می‌دهد که ضخامت قشر نمک عموماً یکنواخت و در حدود ۴ سانتی‌متر است که بر روی لجن تیره رنگی به ضخامت حداقل ۲۰ سانتی‌متر قرار گرفته است. یکی از این پروفیل‌ها بر روی سطح نمکزار صاف بوده و اختلاف سطح موجود در آن به ۶ الی ۸ سانتی‌متر می‌رسد. در این محل صفحات چندوجهی به سختی قابل تشخیص هستند ولی صفحات نمک تازه، حدود قدیمی چندوجهی‌ها را مشخص می‌کند. قسمت اعظم املاح تشکیل‌دهنده‌ی این نمکزار کلرید سدیم خالص همراه با مقدار کمی املاح دیگر است. در زیر قشر نمک عموماً قشر سیاهی از لجن شور مرکب از مواد سیلتی آمیخته با مواد رسی وجود دارد که به خوبی تفکیک شده است. خصوصیات اخیر می‌رساند که رسوبات فوق در شرایط دریاچه‌ای و در شرایط بسیار آرامی ته‌نشین شده‌اند. در نزدیکی حاشیه‌ی جنوب شرقی نمکزار سطح آن را لکه‌های قدیمی و ناهمواری پوشانده است. در بعضی نقاط آب زیرزمینی با فشار سطح نمکزار را شکافته و مناطق کوچکی را فرا گرفته است. پس از تبخیر و یا فرونشستن آب، املاح محلول به صورت گل نمک محل ترک‌ها را مشخص می‌کند. در نتیجه‌ی این عمل املاح موجود در روی سطح نمکزار حل شده و سطح آن نیز صاف گردیده است. به طوری که خطوط ساحلی باقیمانده در اطراف این کویر نشان می‌دهد که سطح کویر را در گذشته دریاچه‌ای فرا گرفته بوده است. چنین تصویری می‌شود که سطح این دریاچه باید حداقل پنج متر بالاتر از سطح فعلی نمکزار بوده باشد و احتمالاً نوارهای ساحلی دیگری در صفحات بالا نیز وجود داشته است که در گذشته از بین رفته است. تبخیر این دریاچه‌ی بزرگ سبب تشکیل این نمکزار وسیع گردیده است. وجود نمکزارهای دیگر همراه با رگه‌های لجن که بدون شک در داخل این کویر حفظ شده‌اند، نشان‌دهنده‌ی تغییرات شرایط جوی در این منطقه است. در خشک‌ترین زمان قسمت‌های وسیعی از صفحات رسی بخش شمال شرقی قابل سکونت بوده است و آب مورد نیاز این مخروط-افکنه‌ها در امتداد حد شمال شرقی آن تأمین می‌شده است. ولی در زمان اخیر به علت بالا آمدن سطح آب زیرزمینی این صفحات شور شده‌اند (کویرهای ایران، ۱۳۸۱).



در این محدوده کانی‌های تبخیری از جمله نمک، سولفات سدیم و ژپس تشکیل شده‌اند که از نظر اقتصادی برای استان حائز اهمیت می‌باشند. با توجه به زیباییهای طبیعی و زمین‌شناسی استان کرمان، اکوتوریسم و ژئوتوریسم می‌توانند به عنوان منابع درآمد استان باشند.

نقشه شماره ۴: موقعیت جغرافیایی کویر سیرجان در استان کرمان



## مناطق جنگلی

با توجه به میزان کم بارش، تبخیر شدید و دمای بالا از نظر پوشش گیاهی استان کرمان بسیار فقیر است. تنها در چند نقطه‌ی استان کرمان که میزان ریزش باران بالاتر از ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی متر است پوشش گیاهی مناسبی وجود دارد. این مناطق عبارت اند از:

### نواحی سردسیری (جنگل های کوهستانی)

این نواحی بیشتر ارتفاعات جیرفت شامل (جبال بارز، دلفارد، بحر آسمان ) ، بم (دهبکری)، بافت (خبر) و... است. مهم ترین گونه های درختی این نواحی عبارت اند از: پسته کوهی (بنه)، کِسور، کَهگم، اُرس (سرو کوهی) و درختچه های بادام کوهی، انجیر وحشی، مُورد (شمشاد)، آرچن، زرشک وحشی (زارچ)، نسترن وحشی، تمشک و در بین این درختان بوته های گون، اِفدرا، درْمنه، سریش، آلاله، آنغوزه، آویشن، کاکویی، کنگر، کال، گارچی، شیرین بیان (متکی) و علف فراوان به چشم می خورد .

### نواحی گرمسیری (جنگل های دشتی)

وسیع ترین این جنگل ها در نواحی حفاظت شده فاریاب و کهنوج است که پوشیده از درختان گُنا، کهور ، کهورک ، نی ، استبرق (کَرک) و اسکنیل است. از دیگر جنگل های حفاظت شده طبیعی، درختان انار شیطان معروف به گُل پَرک و در دلفارد، درخت جَگک با چوب بسیار سخت در جیرفت و عنبر آباد و درختان کهور و گُنا به صورت پراکنده در رودبار، ریگان و منوجان وجود دارد و ناحیه ی جنگلی دیگری از درختچه های نخل وحشی کوتاه قد در قلعه ی گنج وجود دارد که در حصیر بافی از آن ها استفاده می شود (اشنایی با کرمان، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۱)

مناطق جنگلی عمده ی استان در شهرستان های بافت، سیرجان، کهنوج و جیرفت واقع شده اند. به طور کلی جنگل های انبوه با ۴۱۰۷ هکتار ۰,۰۲ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است. جنگل های نیمه انبوه با ۴۶۳۰۹ هکتار ۰,۲۶ درصد از مساحت استان و جنگل تنک با ۵۱۲۷۳۲ هکتار ۲,۸۶ درصد از مساحت استان را شامل می شوند که مجموعاً ۳,۱۴ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده اند. با توجه به خشکسالی های اخیر جنگل های استان در معرض نابودی هستند.

## مناطق مرتعی

به دلیل کمی بارش مراتع استان کرمان در بیشتر نواحی از نوع متوسط و فقیرند و مراتع خوب تقریباً در استان کرمان وجود ندارد، در نواحی سردسیری و کوهستانی بوته های درمنه، گون، قیچ، کلپوره (مریم گلی) شمشاد، نسترن وحشی، بوته های خاردار خارشتر، ریواس، عسلان (هریشو)، زیره و شیرین بیان و سایر گیاهان دارویی می روید و در نواحی گرمسیری عمدتاً در فصل بهار علف های شور (سُمسیل)، پنیرک (شَلک) و علف کوتاه قد، به فراوانی یافت می شود. پوشش مرتعی استان ۱۱۸۸۴۳۸,۲۶ هکتار است که ۴۷,۸۹ درصد از کل مساحت استان را به خود اختصاص داده است، اما در این میان تنها ۱۶۴۳۵۱,۷۳ هکتار برابر با ۶,۶۱ درصد از مساحت استان متعلق به مراتع متراکم می باشد. بیشترین مساحت مربوط به مراتع کم تراکم با ۵۴۷۹۲۰,۰۹ هکتار می باشد که ۲۲,۰۳ درصد از مساحت استان شامل می شود.

## ۲-۲-۱-۲- محدوددهای طبیعی معین و توزیع فضایی آنها (محدوده ای حفاظت شده، پارک های ملی و...)

بقاء و پایداری اجزاء و عناصر منابع طبیعی به عنوان بستر توسعه پایدار به مدیریت و حفاظت از آن بستگی دارد و مدیریت مناطق طبیعی بر سازماندهی ساختار فضایی نقش بسزایی دارد. به طور کلی مناطق طبیعی از دو جهت؛ ۱- مدیریت به منظور بهره‌برداری از منابع طبیعی نظیر طرح های جنگل‌داری، مرتعداری، آبی‌پروری و... ۲- مدیریت به منظور حفاظت و حمایت از تنوع زیستی مدیریت می‌شوند.

بخش های نسبتاً بکر و دست نخورده محیط های طبیعی کشور تحت سطوح مختلف حفاظتی توسط سازمان محیط زیست مدیریت می‌گردند. این مناطق شامل بخش هایی است که قابلیت احیا داشته و گونه های نادر گیاهی و جانوری را در خود جای داده است و سازمان محیط زیست آنها را تحت کنترل و نظارت درآورده تا ضمن جلوگیری از تخریب آنها برای بهره‌برداری از نسل های آینده حفاظت گردد.

با توجه به مصوبات قانونی کشور بایستی حداقل ۱۰ درصد از مساحت کل کشور تحت حفاظت و مدیریت جهت حمایت از تنوع زیستی قرار گیرد که با توجه به ویژگی های هر استان این مقدار متغیر می‌باشد. طبق تعاریف آیین نامه اجرایی قانون حفاظت محیط زیست؛ مناطق تحت مدیریت سازمان مزبور چهار منطقه حفاظتی با نام های ۱- پارک های ملی ۲- اثر طبیعی ملی ۳- پناهگاه حیات وحش و ۴- مناطق حفاظت شده طبقه بندی گردیده اند.

### پارک ملی

پارک ملی طبق تعریف ماده دوم آیین نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۴/۱۲/۱۳ به محدوده ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل، مرتع و بیشه های طبیعی، اراضی جنگلی، دشت، آب و کوهستان اطلاق می‌شود که نماینگر نمونه های برجسته ای از مظاهر طبیعی ایران باشد و به منظور حفظ همیشگی وضع زندگی و طبیعی آن و همچنین ایجاد محیط مناسب برای تکثیر و پرورش جانوارن و حیوانات وحشی و رشد رستنیها در شرایط کاملاً طبیعی تحت حفاظت قرار می‌گیرد.

در مجموع پارک های ملی دارای ویژگی خاص بوده و اهمیت ملی به لحاظ زمین شناسی، بوم شناسی، جغرافیای زیستی و چشم انداز با اهداف حفظ وضعیت زیستی و طبیعی، بهبود جمعیت گونه های جانوری و رویشگاه های گیاهی و همچنین بهره برداری تفریحی می باشد.

در جهت حفظ و صیانت از عرصه های طبیعی و ملی قوانین و آیین نامه هایی وضع و اجرایی شده است. بر اساس فصل چهارم آیین نامه اجرایی قانون حفاظت از محیط زیست مصوب ۱۳۵۴/۱۲/۱۳ در خصوص پارک های ملی قوانین زیر موجود و تصویب شده است:

- تیراندازی و شکار در پارک های ملی ممنوع می باشد مگر در موارد استثنایی که مقتضیات حفظ و نسل جانوران وحشی ایجاب نماید.
- تعلیف دام و قطع اشجار و بوته کنی در پارک های ملی و آثار طبیعی ملی ممنوع است.
- اکتشاف و بهره برداری معدن در پارک های ملی ممنوع است، همچنین تمدید پروانه ها که مدت آن منقضی شده ممنوع است.
- ورود و عبور و توقف در پارک های ملی مستلزم تحصیل پروانه یا اجازه از سازمان کل حفاظت محیط زیست می باشد مگر در جاده های عمومی.
- حمل هر نوع سلاح در پارک ملی برای عموم به استثنای ماموران ادره کل بدون اجازه کتبی حفاظت محیط زیست ممنوع می باشد.

هدف از ایجاد پارک ملی حفاظت شده و مناطق شکار ممنوع، حفظ و بقای نسل جانوران برای آینده است. از جمله این حیوانات در استان کرمان می توان به گونه نادر خرس سیاه آسیایی و پلنگ در کوه های جبال بارز و بحر آسمان، یوز پلنگ آسیایی در دشت های راور و بردسیر و گونه های گل، بز، قوچ و میش کوهی در اکثر مناطق کوهستانی، گور خر، آهوی جبیر و بز مچه در منطقه خبر و گرگ، روباه، گراز، خرگوش، کفتار، شغال و پرندگان چون عقاب، شاهین، هدهد، کبک و تیهو به صورت پراکنده در سراسر استان دیده می شود. و گونه های در حال انقراض مانند گمنزیل (مرغ جیرفتی) و هویره (که اطراف سیرجان و فاریاب) وجود دارد.

## اثر طبیعی ملی

طبق ماده سه تعاریف آیین نامه اجرایی قانون حفاظت محیط زیست آثار طبیعی ملی عبارتند از: پدیده های نمونه و نادر گیاهی، حیوانی، اشکال یا مناظر کم نظیر و کیفیات ویژه طبیعی زمین یا درختان کهنسال یادگار تاریخی می باشند که با منظور داشتن محدوده متناسبی تحت حفاظت قرار میگیرند.

در آثار طبیعی ملی پدیده ها یا مجموعه های گیاهی و جانوری به نسبت کوچک، جالب، کم نظیر و استثنایی و غیرمتعارف و غیرقابل جایگزین انتخاب می شوند که دارای ارزش های حفاظتی، علمی و تاریخی یا طبیعی با هدف حفظ و حراست می باشند.

در خصوص مجموعه قوانین موجود در خصوص آثار طبیعی ملی می توان اذهان داشت قوانین مربوط به پارک های ملی در مناطق آثار طبیعی ملی نیز صدق می نماید بطوریکه تیراندازی و شکار در آثار طبیعی و ملی همچون پارک های ملی ممنوع بوده مگر در موارد استثنایی که مقتضیات حفظ نسل جانوران وحشی ایجاب نماید. تعلیف احشام و قطع اشجار نیز در این مناطق ممنوع بوده و همچنین اکتشاف و بهره برداری از معادن با تمدید پروانه منقضی شده ممنوع بوده و ورود و عبور و مرور در آثار طبیعی ملی مستلزم تحصیل پروانه یا اجازه از اداره کل حفاظت محیط زیست می باشد.

بر اساس آیین نامه قانون حفاظت از محیط زیست حمل هر نوع سلاح در مناطق آثار طبیعی ملی برای عموم به استثنا ماموران اداره کل بدون اجازه کتبی ممنوع می باشد.

## پناهگاه حیات وحش

پناهگاه حیات وحش به محدوده ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و بیشه های طبیعی و اراضی جنگلی و دشت و آب و کوهستان اطلاق می شود که دارای زیستگاه طبیعی نمونه و شرایط اقلیمی خاص برای جانوران وحشی بوده و به منظور حفظ و یا احیاء این زیستگاهها، تحت حفاظت قرار می گیرند.

بخشی از قوانین و مقررات مربوط به پناهگاه های حیات وحش عبارتند از:

- شکار و صید در پناهگاه های حیات وحش منوط به تحصیل پروانه ویژه از طرف اداره کل حفاظت محیط زیست می باشد.

- تعلیف احشام از لحاظ کمیت و کیفیت در این مناطق تابع ضوابطی است که با توافق سازمان جنگل ها و مراتع و آبخیزداری کشور تهیه خواهد شد و بر اساس آن پروانه چرا صادر و حدود هر منطقه به عنوان محدوده امن معرفی و از صدور پروانه چرا در آن مناطق ممانعت به عمل خواهد آمد.
  - ورود و عبور و توقف در پناهگاه های حیات وحش به منظور بازدید، عکسبرداری و سیاحت آزاد می باشد مشروط به اینکه به رستنیهای منابع ملی آسیب نرسیده و آرامش حیات وحش بر هم نخورد.
- قطع اشجار و بوته کنی و تجاوز و تخریب محیط زیست و خارزنی و ذغال گیری و به طور کلی هر عملی که موجب از بین رفتن رستنیها و تغییر اکوسیستم شود در پناهگاه های وحش که اراضی آن متعلق به دولت باشد بدون اجازه ممنوع است و در تبصره آن آمده است « اجرای طرح های مجاز صنعتی و معدنی با رعایت مقررات مربوط از شمول این ماده مستثنی است».

### مناطق حفاظت شده

به محدوده ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و دشت و آب و کوهستان اطلاق می شود که از لحاظ ضرورت حفظ و تکثیر نسل جانوران وحشی یا حفظ و یا احیاء رستنیها و وضع طبیعی آن دارای اهمیت خاصی بوده و تحت حفاظت قرار می گیرد.

در حال حاضر مناطق حفاظت شده ی تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست در استان کرمان عبارتند

از:

#### ۱- پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون

در سال ۱۳۵۰ منطقه ای به وسعت ۱۷۸۱۵۳ هکتار در حوزه ی استحقاقی شهرستان بافت و در حدود ۲۰۰ کیلومتری مرکز استان تحت عنوان منطقه ی حفاظت شده خبر و روچون تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط - زیست قرار گرفت و در سال ۱۳۵۴ به پناهگاه حیات وحش خبر و روچون ارتقاء یافت. در سال ۱۳۷۸ نظر به مساعد بودن شرایط منطقه، ۱۴۹۹۸۲ هکتار از آن به پارک ملی خبر تغییر نام یافت و ۲۸۱۷۱ هکتار باقیمانده بصورت پنج بخش مجزا از هم و به دلایلی نظیر وجود آبادی های دارای سکنه، پناهگاه حیات وحش روچون نام گرفت که کل محدوده در ۲۵' ۲۸° تا ۲۸' ۵۹° عرض شمالی و ۰۲' ۵۶° تا ۳۸' ۵۶° طول شرقی قرار گرفته است. منطقه ی مذکور



به لحاظ وجود ارتفاعات، دشتهای متعدد، حوزه‌های آبخیز متنوع و اختلاف شرایط اقلیمی دارای سه نوع آب و هوای سردسیری، معتدل و گرمسیری می‌باشد که همین امر سبب افزایش تنوع زیستی گشته و در استان و کشور کم‌نظیر است. سیمای منطقه شامل کوه‌های خشک صخره‌ای و صعب‌العبور، دره‌ها، تپه‌ماهورها، جنگل‌های کوهستانی، مناطق دشتی و استپی و ... است که چشم‌اندازهای متفاوتی را ایجاد نموده است. کوه‌ها و دره‌های پارک ملی خبر به دلیل برخورداری از منابع آب متعدد نظیر رودخانه‌ها، چشمه‌ها و نهرها و پوشش گیاهی مناسب، زیستگاه متنوعی برای ادامه‌ی حیات و ازدیاد وحوش، مخصوصاً قوچ، میش، کل و بز فراهم کرده است. در این منطقه در گذشته جانورانی همچون خرس سیاه آسیایی زندگی می‌کرده و غذای خود را از کندوهای عسل طبیعی و درختانی همچون زیتون، انجیر و خرما به دست می‌آورد، امروزه نسل آن در حال انقراض است. یا گونه‌هایی از گورخر ایرانی در دق علیجان زندگی می‌کرده اند، نسل آن‌ها نیز در حال نابودی می‌باشد. در حال حاضر این منطقه پناهگاه جانورانی همچون پلنگ، یوزپلنگ، گرگ، گربه‌های دشتی، گورخر، روباه، خرگوش، کل، بز، قوچ، آهو، خدنگ (نوعی راسو)، انواع مارها همچون افعی، مارجعفری، ماربالدار، مارشتری و ... می‌باشد و انواع پرندگان همچون عقاب طلایی، قرقی، شاهین، کلاغ ابلق (کراجک)، زاغ نوک سیاه، تیهو، چکور، بلبل و کبک در آن زندگی می‌کنند. گونه‌های گیاهی این پارک شامل کهکم، بنه، زرشک، ارس، بادام کوهی، ارچن، انار شیطان، انواع گون، درمنه، زیتون وحشی، انواع گیاهان دارویی همچون زیره، آلاله و ... است.

هدف اصلی از تأسیس پارک‌های ملی در مرحله‌ی نخست حفظ آن‌ها در طبیعی‌ترین شرایط ممکن بوده و به همین دلیل ۹۰٪ اهداف آن حفاظتی است. اهمیت خاص حمایت از پارک‌های ملی بیشتر در رابطه با تضمین بقاء گونه‌های در خطر تهدید، دست‌نخوردگی اکوسیستم‌ها و حفظ زیستگاه‌ها بصورت منسجم برای تأمین دوره-های حساس زیستی حیات وحش عمده و بارز و بطور کلی حفظ تنوع زیستی است.

تنوع و تراکم پوشش گیاهی و جانوری در پارک ملی خبر با توجه به حضور برخی گونه‌های ذخیره‌ی ژنتیکی موجود در منطقه بویژه در کوهستان‌های منطقه، و وجود گونه‌های جانوری پستاندار از قبیل قوچ و میش، جیبر، کل و بز، پلنگ، گرگ، رودک عسل‌خوار، گورکن و پرندگانی نظیر هوبره، عقاب طلایی، عقاب دو برادر و گونه‌های گیاهی نظیر زیتون وحشی، انار شیطان، بنه، درمنه، قیچ، گز کلاه میرحسن و پایه‌های پر شکوه ارس و تفرجگاه‌های متنوع را ایجاد کرده است که حفاظت از منطقه را به بهترین شکل می‌طلبد. چنین تنوع زیستی قابل

توجهی که شامل ۶ درصد گونه‌های گیاهی، ۱۵ درصد پستانداران و ۲۰ درصد گونه‌های پرنده‌ی کشور می‌باشد، سبب می‌شود تا پژوهشگران، محققین، دانش پژوهان، علاقه‌مندان به طبیعت و طبیعت گردی و ... با صرف وقت کمتری در منطقه با وسعت ۱۷۰ هزار هکتار قادر باشند تا بخش قابل توجهی از فون و فلور کشور را مشاهده و مطالعه نمایند. این منطقه علی‌رغم برخورداری از یک تاریخچه‌ی حفاظتی، هیچ‌گاه از نیروهای اجرایی، امکانات کافی، مطالعات جامع و تفصیلی، برنامه‌های گردشگری و برنامه‌های مشارکت جوامع محلی در حفاظت و بهره‌برداری معقول برخوردار نبوده است.

## ۲- پناهگاه حیات وحش مهرویه

پناهگاه حیات وحش مهرویه جلگه‌ای نسبتاً هموار و کوچک (با وسعت ۵۵۸۳ هکتار) است که کوه‌های کلمراد- زیستگاه خرس سیاه آسیایی- قرار دارد. این منطقه در صد کیلومتری جنوب غربی شهرستان جیرفت واقع شده است. هدف اصلی حفاظت از این پناهگاه، حفظ باقیمانده‌ی جنگل‌های گرمسیری جنوب شرقی- جنگلهای کهور- و پرنده‌ی جیرفتی است که مختص ناحیه‌ی جنوب شرقی ایران می‌باشد.

رویش طبیعی این منطقه شامل جنگل‌های گرمسیری کهور و رویش استپی متشکل از گونه‌هایی چون اسکنبیل، قیج، توسو (*Gaillonia aucheri*) و *Hamada* است. از جمله‌ی پستانداران حائز اهمیت این پناهگاه می‌توان به گرگ، روباه، شغال، کفتار، کاراکال و گربه‌ی جنگلی اشاره کرد. مهم‌ترین پرنده‌ی پناهگاه حیات وحش مهرویه جیرفتی *F. francolinus podicerianus* و گونه نزدیک به آن یعنی *F. francolinus* است. عدم آگاهی جوامع محلی از ارزشهای طبیعی منطقه و اهمیت اکولوژیک آن سبب شد تا در چند سال اول پیروزی انقلاب به تصرف و کشت و زرع در بخش جنوبی پناهگاه حیات وحش مهرویه اقدام شود.

بعد از سال ۱۳۷۰ مناطق دیگری نیز در استان بدلیل اهمیت زیست محیطی و برخورداری از معیارهای مناطق چهارگانه یا شکار ممنوع، جهت حفاظت و مدیریت احیاء زیستگاه‌ها و بهبود وضعیت جمعیت وحوش انتخاب شدند و در نهایت وسعت مناطق حفاظت‌شده‌ی استان افزایش یافت. وسعت فعلی مناطق حفاظت‌شده‌ی استان ۸۱۶ هزار هکتار است که نزدیک به ۵ درصد وسعت استان را شامل می‌شود.

## ۳- منطقه حفاظت شده بیدوئیه بردسیر

منطقه‌ی حفاظت‌شده بیدوئیه در ۱۰ کیلومتری شمال شهرستان بردسیر واقع شده است. این منطقه در سال ۱۳۷۵ با وسعتی معادل ۱۶۸۰۳۲ هکتار به عنوان منطقه‌ی حفاظت‌شده در فهرست مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست قرار گرفت.

قدیمی‌ترین واحدهای زمین‌شناسی این منطقه به دوران کرتاسه تعلق دارد و از نظر زمین‌شناسی در کمربند آتشفشانی ارومیه- دختر قرار دارد. مرتفع‌ترین ارتفاعات منطقه کوه کله گاوی با ارتفاع ۲۷۴۳ متر است که تقریباً در مرکز منطقه واقع شده است. بقیه مناطق شامل دشت‌ها و استپ‌های بیابانی و نیمه‌بیابانی است. در مجموع در این منطقه تعداد ۱۸۸ گونه گیاه آوندی شناسایی شده که متعلق به ۴۰ خانواده گیاهی می‌باشند و عمده‌ی آنها را گیاهان مقاوم به شوری و خشکی تشکیل می‌دهد. سیمای طبیعی و گیاهی منطقه بیشتر شامل گونه‌های قیچ، درمنه و گیاهان تیره اسفناج است. در منطقه‌ی حفاظت‌شده بیدوئیه بردسیر جمعیت قابل توجهی از مهره‌داران و بی‌مهره‌گان یافت می‌شوند که از نظر تنوع و گوناگونی زیستی در نوع خود بی‌نظیرند. پستانداران وحشی نظیر گرگ، کفتار، شغال و روباه شنی و پستانداران علفخوار مانند قوچ، میش، کل، بز و آهو از مهم‌ترین گونه‌های منطقه‌ی بیدوئیه هستند. در حال حاضر بهترین جمعیت آهوان *Gazella subguttarjsa* استان در این منطقه زیست می‌کنند. همچنین بیدوئیه بردسیر یکی از زیستگاه‌های یوزپلنگ آسیایی، در ایران است. این حیوان در رده‌بندی‌های سازمان جهانی حفاظت جزء رده‌ی در خطر انقراض بوده و بعنوان یک گونه *Flagship* برای ایران محسوب می‌شود. پراکنش فعلی این گونه تنها به چند زیستگاه در ایران محدود شده است. منطقه‌ی حفاظت‌شده بیدوئیه مأمنی مطمئن و امن برای شمار زیادی از پرندگان از جمله پرندگان شکاری همانند قرقی، عقاب طلایی، دلپچه، بالابان، پرندگان قابل شکار مثل کبک، تیهو و انواع پرندگان از راسته‌ی گنجشک‌سانان و پرندگان آبری مهاجر همانند باکلان، لک‌لک سیاه، پلیکان سفید، کیشم‌گردن سرخ، حواصیل خاکستری، اگرت بزرگ، اردک سرسبز، نوک پهن و ... است.

#### ۴- منطقه شکار ممنوع انجرک - رابر

این منطقه در سال ۱۳۶۶ انتخاب و مورد حفاظت قرار گرفت. بلندترین قله‌ی منطقه انار با ارتفاع ۲۸۰۹ متر و منطقه پایین دست تر حدود ۲۰۰۰ متر ارتفاع دارد. مساحت منطقه ۲۵۰۰۰ هکتار برآورد می‌گردد. از حیات‌وحش

منطقه می‌توان به کل و بز، قوچ و میش، پلنگ، گراز، کفتار و از پرندگان به کبک، تیهو، باقرقره، کبوتر وحشی، کبوتر جنگلی، عقاب و انواع پرندگان شکاری اشاره کرد. این منطقه استعداد تولید گونه‌های گیاهی و جانوری را داراست و از چهارپایان علفخوار قابل شکار با ارزشی برخوردار است.

#### ۵- منطقه شکار ممنوع شهر بابک

این منطقه با مساحت ۱۰۰۰۰۰ هکتار از سال ۱۳۷۵ به عنوان منطقه‌ی شکار ممنوع اعلام گردیده است. منطقه‌ی شکار ممنوع شهر بابک از یک سیمای طبیعی کوهستانی و دشتی برخوردار است. پوشش گیاهی منطقه در برگیرنده گونه‌های بنه، کهکم، ارژن، بادام کوهی، انجیر وحشی و قسمت‌های نیمه‌بیابانی گونه‌های تاغ، کاروانکش و ... می‌باشد.

پستان‌داران منطقه عبارتند از کل و بز، قوچ و میش، گرگ، روباه و منطقه استعداد نگهداری آهو، جبیر و پلنگ را دارد. کبک، تیهو، هوبره، باقرقره و زاغ بور مهمترین پرندگان منطقه را تشکیل می‌دهند.

#### ۶- منطقه شکار ممنوع گود غول سیرجان

منطقه‌ی شکار ممنوع گود غول سیرجان در غرب کویر نمک سیرجان در ۴۰ کیلومتری غرب شهرستان سیرجان و در حاشیه‌ی شمالی منطقه‌ی حفاظت شده‌ی بهرام‌گور (استان فارس) واقع شده است. مساحت این منطقه ۵۳۰۰۰ هکتار و بلندترین ارتفاع آن کوه سیاه می‌باشد که ۲۷۱۵ متر بلندی دارد و کم ارتفاع‌ترین منطقه‌ی دشتی آن (دشت چاه‌هزار راه) از سطح دریا ۱۷۳۰ متر ارتفاع دارد که در شرق منطقه واقع شده است. پوشش گیاهی منطقه مخصوصاً در بخش‌های کم شیب و دشتی را گیاه درمنه تشکیل می‌دهد که گیاه غالب این منطقه می‌باشد. البته گیاه قیچ نیز با تراکم کمتر به همراه گیاه درمنه مشاهده می‌شود. درختچه‌های قوسک، بنه و کهکم از مهمترین درختچه‌های منطقه محسوب می‌شوند. مهمترین حیوانات منطقه شامل کل و بز، قوچ و میش، جبیر، عقاب طلایی، سارگه پا بلند، دلججه، شاهین، کبک، تیهو، کوکر شکم سیاه، زاغ بور و هوبره می‌باشند.

#### ۷- منطقه شکار ممنوع کوه نودرهنگ

این منطقه در ۴۲ کیلومتری شمال غربی زرنند و ۴۵ کیلومتری شهرستان رفسنجان قرار گرفته است. منطقه‌ی شکار ممنوع کوه نو درهنگ با وسعت ۲۵۰۰۰۰ هکتار از سال ۱۳۶۶ تحت همین عنوان حفاظت می‌شود. منطقه‌ی

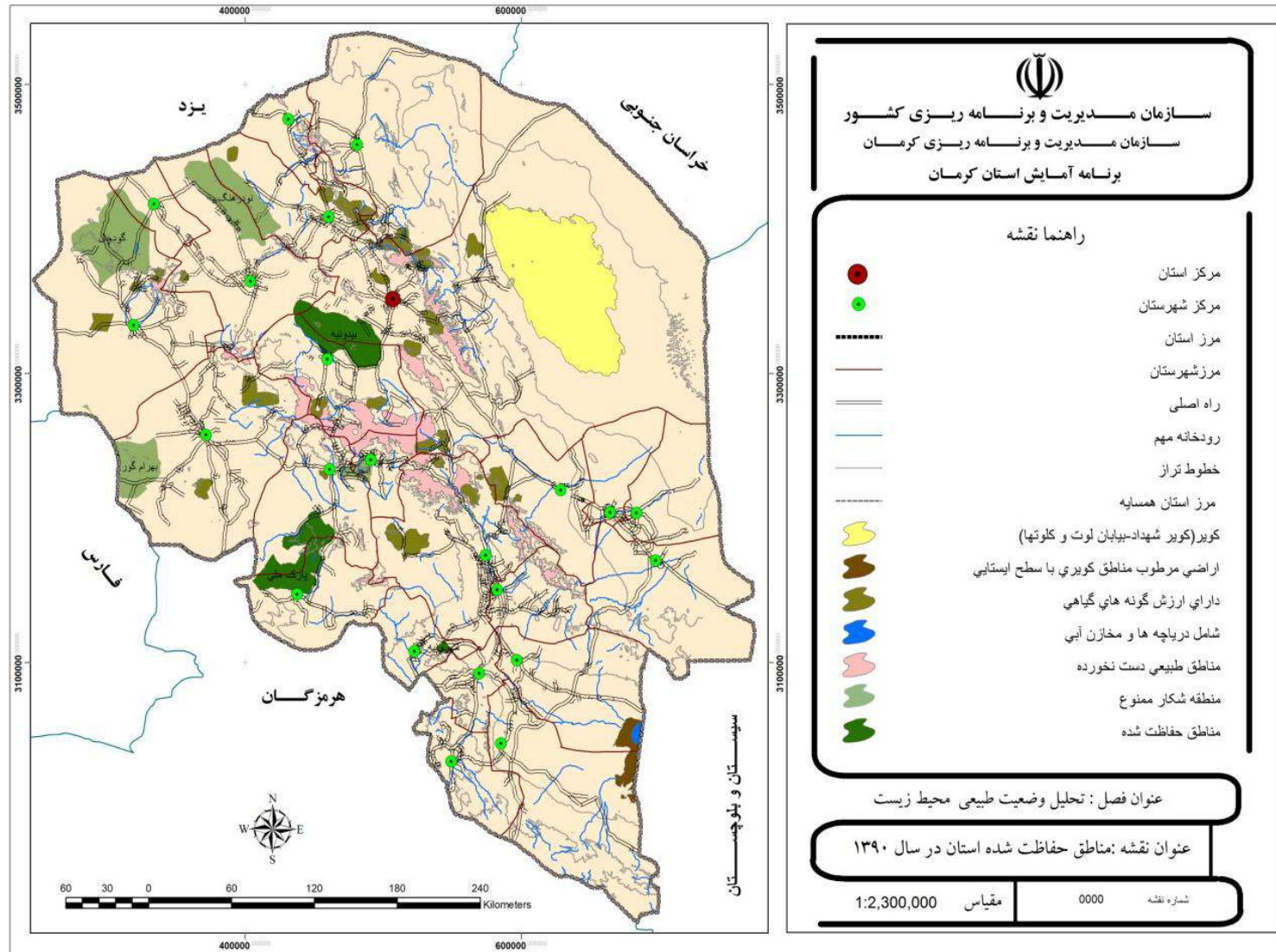
بین کویر نوق و سرزمین کویری سنگ سیریز و بافق یزد قرار گرفته است که کوهستانهای مرتفع با اقلیم نیمه خشک و دامنه‌های خشک کویری برخوردار است. پوشش گیاهی غالب منطقه درمنه همراه با کاروانکش، قیچ و معدودی گون و در ارتفاعات پوشش درختچه‌ای و درختی کسور، بنه، انجیر و بادام وحشی است. در حاشیه دارای تاغ، اسکنبیل و شور می‌باشد. مهم‌ترین جانواران را آهو، جیبر، قوچ و میش، کل و بز، پلنگ، گرگ، روباه، کفتار، خرگوش، کبک، تیهو، باقرقره و هوبره تشکیل می‌دهند. منطقه دارای قابلیت‌های گردشگری است.

جدول شماره ۱: مساحت پارک ملی، پناهگاه حیات وحش، مناطق حفاظت شده، مناطق شکار ممنوع استان کرمان به تفکیک شهرستان واحد سطح: هکتار

جمع کل مناطق تحت پوشش	مناطق شکار ممنوع		مناطق حفاظت شده		پناهگاه حیات وحش		پارک ملی		شهرستان
	مساحت	نام	مساحت	نام	مساحت	نام	مساحت	نام	
۲۰۳۱۵۳	۲۵۰۰۰	انجرک	-	-	۲۸۱۷۱	روچون	۱۴۹۹۸۲	خبر	بافت
۱۶۰۵۳۴	-	-	۱۶۰۵۳۴	پیدوئییه	-	-	-	-	بردسیر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	بم
-	-	-	-	-	-	-	-	-	جیرفت
-	-	-	-	-	-	-	-	-	راور
۲۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	نودرهنگ	-	-	-	-	-	-	رفسنجان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	زرند
۵۳۰۰۰	۵۳۰۰۰	گودغول	-	-	-	-	-	-	سیرجان
۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	گودچاه	-	-	-	-	-	-	شهربابک
-	-	-	-	-	-	-	-	-	عنبرآباد
-	-	-	-	-	-	-	-	-	کرمان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	کوهبنان
۵۵۸۳	-	-	-	-	۵۵۸۳	مهروئییه	-	-	کهنوج
-	-	-	-	-	-	-	-	-	منوجان
۷۷۲۲۷۰	۴۲۸۰۰۰	-	۱۶۰۵۳۴	-	۳۳۷۵۴	-	۱۴۹۹۸۲	-	جمع

مأخذ: اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمان ، ۱۳۹۴

نقشه شماره ۵: موقعیت جغرافیایی محدوده های حفاظت شده در استان کرمان



در استان کرمان نزدیک به ۲۲ منطقه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست استان قرار دارد که برخی از این مناطق، مناطق حفاظت شده می باشند و برخی مناطق، مناطق شکار ممنوع، پارک ملی و پناهگاه حیات وحش می باشند در جدول زیر نام و مساحت این مناطق در استان کرمان به تفکیک نشان داده شده است.

**جدول شماره ۲: مناطق تحت مدیریت و حفاظت شده استان کرمان مساحت آنها در سال ۱۳۹۴**

ردیف	نام زیستگاه	وسعت به هکتار	سطح حفاظتی
۱	سرو سیرچ	۰,۱۵	اثر طبیعی ملی
۲	بیدوئیة	۱۵۵۹۵۶,۹۱۷	حفاظت شده
۳	خبر و روچون	۱۷۹۹۵۱,۵۱۹	پارک ملی و پناهگاه حیات وحش
۴	مهر وئیة	۴۵۹۵,۳۸۰	پناهگاه حیات وحش
۵	شهربابک (گود چاه)	۵۶۱۷۶,۲۰۵	شکار ممنوع
۶	گودغول	۴۸۷۳۶,۶۲۹	شکار ممنوع
۷	نودرهنک	۱۲۷۵۸۹	شکار ممنوع
۸	انجرک	۲۵۳۵۵,۹۰۸	پناهگاه حیات وحش
۹	در بند	۱۳۵۲۷۴۱	حفاظت شده
۱۰	چاه کوچة	۷۲۹۸۶,۹۳۷	حفاظت شده
۱۱	دهج	۱۰۱۵۲۶,۸۱۹	حفاظت شده
۱۲	سعدی	۳۷۳۰۰	حفاظت شده
۱۳	کوه جوپار	۸۳۳۵۰,۱۵۷	حفاظت شده
۱۴	بحر آسمان	۱۱۹۵۷۲,۵۳۵	حفاظت شده
۱۵	زریاب	۴۵۳۰۹,۰۹۵	پناهگاه حیات وحش
۱۶	کوه شیر	۱۵۰۳۹,۱۳۲	حفاظت شده
۱۷	سنگ مس	۱۰۳۱۶,۴۱۰	حفاظت شده
۱۸	مارز	۲۱۳۴۱۱,۸۶۰	حفاظت شده
۱۹	کوه آسیاب	۱۳۲۰۰	حفاظت شده
۲۰	پاریز	۲۰۷۱۲,۲۲۹	شکار ممنوع
۲۱	منصورآباد	۱۲۶۳۳۴,۳۸۲	قرق اختصاصی
۲۲	جنگل قلابی گوغر	۴۰۶۶,۸۷۰	شکار ممنوع

ماخذ: اداره کل سازمان حفاظت محیط زیست استان کرمان، ۱۳۹۴



## پهنه‌ها و عرصه‌های دارای توان حفاظتی برای ارتقاء سهم استان از کل پهنه‌های حفاظتی

تنوع آب و هوایی گسترده در استان کرمان باعث ایجاد تنوع زیستی، چشم‌اندازها و محیط‌های طبیعی بسیار زیبا و با ارزش شده است. وجود ارتفاعات نسبتاً بلند در مناطق مختلف استان، تنوع آب و هوایی و به دنبال آن تنوع زیستی قابل توجهی را سبب شده است. استان کرمان با داشتن مواهب فراوان طبیعی و گستردگی قابل توجه، از استعدادها و ظرفیت‌های بی‌شماری برخوردار است؛ به نحوی که مناطق چهارگانه استان از نظر ارزش‌های زیباشناسی در رقابت با سایر کانون‌های تفرجگاهی نظیر پارک‌های جنگلی از ویژگی‌ها و برتری‌های قابل توجهی برخوردارند. بر اساس هدف برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی کشور، ۱۱ درصد از عرصه‌های کل کشور بایستی تحت حفاظت قرار گیرند و براساس مصوبه‌های قانونی حداقل ۱۰٪ از کل پهنه‌های سرزمین بایستی تحت مدیریت حفاظتی قرار گیرند. در استان کرمان با وجود اینکه ۱۱٫۵ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است و از ویژگی‌های طبیعی و اقلیمی متنوعی برخوردار است، تنها ۷۷۲۲۷۰ هکتار معادل ۴٫۲ درصد از کل مساحت استان تحت پوشش مدیریت حفاظتی قرار دارد. به طور کلی در تبیین ساختار فضایی دو فضای ساخته‌شده (انسان‌ساخت) و ساخته‌نشده (طبیعی) مطرح می‌گردد که در فضای ساخته‌نشده، اندوختگاه‌ها (فضای کنار گذاشته‌شده) و سایر فضاها طبیعی مطرح‌اند. با بررسی‌های صورت گرفته در استان کرمان، در حال حاضر تنها ۴٫۲ درصد از مساحت کل استان فضای کنار گذاشته‌شده محسوب می‌گردد. با توجه به متوسط کشوری، معادل ۸ درصد فضای اختصاص یافته‌ی استان کمی بیش از نصف متوسط کشور است.

جدول شماره ۳: مساحت عرصه‌های استان کرمان

اختصاص فضا		نوع عرصه
پیشنهادی	وضع موجود	
٪۱۵٫۷	٪۱۳٫۳	انسان ساخت
٪۱۱٫۲	٪۴٫۲	اندوختگاه
٪۷۳٫۱	٪۸۲٫۵	طبیعی
٪۱۰۰	٪۱۰۰	کل عرصه‌ها

مأخذ: اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمان، ۱۳۹۴

بر اساس جدول (بالا) ، ۸۲٫۵ درصد از کل مساحت استان فاقد مدیریت حفاظتی است که در آن عرصه‌های ارزشمند جانوری، گیاهی، اکوسیستم‌های متنوع و محیط‌های ارزشمند طبیعی همچون کوه‌ها و جلگه‌ها و ... وجود دارد. طبقه‌بندی سرزمین‌های مناسب جهت حفاظت معمولاً بر حسب درجه‌ی آسیب‌پذیری زیستگاه، تنوع گونه‌های، وسعت منطقه‌ی حفاظتی، درجه‌ی کمیابی گونه‌ها و درجه‌ی طبیعی بودن آثار طبیعی و یا بر حسب ارزش باستانی، تاریخی و یا ملی (آثار فرهنگی) به عمل می‌آید. مفهوم حفاظت محیط‌زیست مطرح شده شامل نگهداری و توسعه منابع برای نسل حاضر و نسل‌های آینده است. در این رابطه، حفاظت ضروری برای توسعه و توسعه ضروری برای حفاظت تلقی می‌شود. در واقع حفاظت و توسعه لازم و ملزوم یکدیگرند. معیارهای سرزمین مناسب برای حفاظت طیف گسترده‌ای را شامل می‌شود که مهمترین آنها در استان کرمان عبارتند از مناطق با گونه‌های منحصر به فرد جانوری و گیاهی؛ مناطق دارای گونه‌های با ارزش ژنتیکی؛ وجود زیستگاه‌هایی که چشم‌انداز طبیعی زیبایی دارند؛ مناطق طبیعی دست نخورده؛ مناطق دارای ارزش تاریخی و فرهنگی آثار باستانی؛ آثار ملی؛ مناطق حفاظت شده؛ زیستگاه‌های دارای ارزش مردم‌شناسی؛ زیستگاه‌هایی که عوارض زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی برجسته دارند؛ باتلاق‌ها و کویرها و بیابان‌های مهم و مطرح؛ آبخیزهایی که در تأمین آب مردم ناحیه و یا منطقه نقش دارند؛ و وجود زیستگاه‌هایی که از نظر منطقه‌ای و یا ملی، گونه‌های شاخص منطقه و یا کشور را شامل می‌شوند. در استان کرمان مساحتی معادل ۳۵۳۸۱٫۵۸ کیلومتر مربع برابر با ۳۵۳۸۱۵۸ هکتار (۲۰ درصد) دارای ارزش حفاظتی می‌باشد. جدول زیر نشان‌دهنده‌ی مساحت و درصد هر یک از عوامل موثر در حفاظت محیط‌زیست است. بر این اساس، بیشترین مساحت مناطق حفاظتی استان به زیستگاه‌های دارای ارزش مردم‌شناسی و کویر اختصاص یافته و کمترین مساحت مربوط به دریاچه‌ها و مخازن آبی استان است.

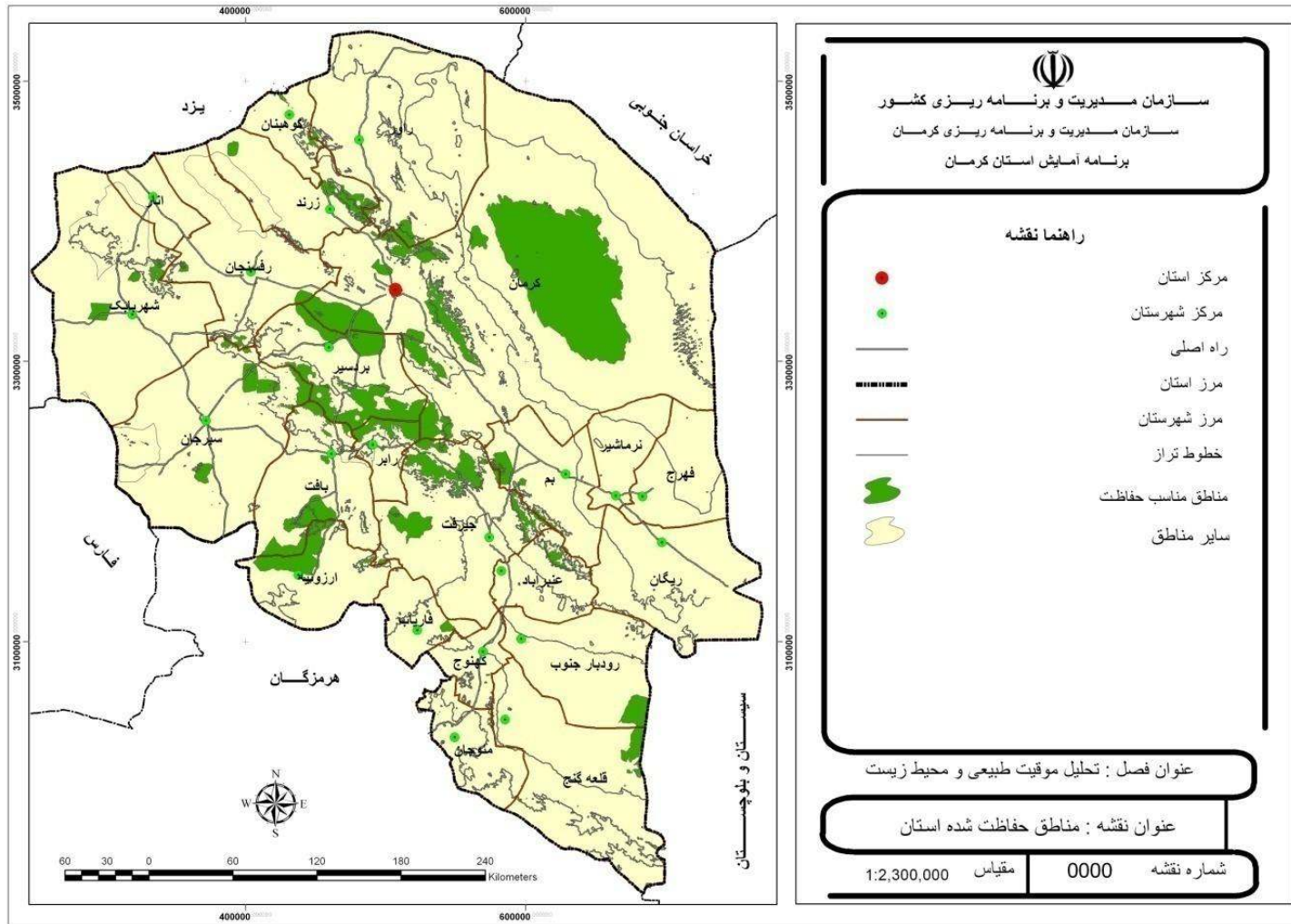
جدول شماره ۴: درصد مساحت مناطق حفاظتی استان بر اساس مدل مخدوم

ردیف	موارد	مساحت (کیلومتر مربع)	درصد مساحت
۱	زیستگاه دارای ارزش مردم شناسی	۸۵۴۴,۰۷	۲۴,۱۱
۲	زیستگاه دارای ارزش گیاهی	۳۳۳۷,۵۷	۹,۴۲
۳	مناطق دارای چشم انداز بکر طبیعی و دست نخورده	۴۲۷۵,۹۶	۱۲,۰۶
۴	مناطق حفاظت شده	۲۹۴۹,۶۰	۸,۳۲
۵	مناطق دارای ارزش تاریخی و باستانی	۱۲۲۷,۶۳	۳,۴۶
۶	مناطق دارای ارزش جانوری	۵۰۸۲,۲۹	۱۴,۳۴
۷	دریاچه و مخازن آب	۸۲,۲۱	۰/۲۳
۸	کویرها، باتلاق و کویر نمک	۷۸۸۲,۲۱	۲۲,۲۴
۹	سایر موارد(تشکیلات ژئو مورفولوژی و زمین شناسی برجسته، شیب بالای ۶۰ درصد، گذرگاه مهاجرت جانوران و پرندگان، حساسیت به فرسایش، لغزش، سیل و....)	۲۰۴۸,۰۱	۵,۷۸
	جمع	۳۵۴۲۹,۵۵	۱۰۰

مأخذ: اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمان، ۱۳۹۴

با توجه به توان اکولوژیک استان و بررسی های صورت گرفته بر اساس مدل ارزیابی توان اکولوژیکی استان در کاربری حفاظت محیط زیست ۱۹,۳۳ درصد برابر با ۳۵۳۸۱,۵۸ کیلومتر مربع دارای ارزش حفاظتی است که از این مقدار ۲۲۷۰۸ کیلومتر مربع برابر با ۶۴ درصد از کل مناطق دارای ارزش حفاظتی جزو فضای ساخته نشده قرار می گیرد. بر این اساس با توجه به مساحت ۱۸۳ هزار کیلومتر مربعی استان کرمان لازم است عرصه ی مناطق حفاظت شده ی استان از ۴,۲ درصد به ۱۲,۴ درصد از مساحت کل استان افزایش یابد.

نقشه شماره ۶: موقعیت مناطق مناسب برای حفاظت در استان کرمان



## ۲-۱-۳- تحلیل ارتباط ساختاری سکونتگاه‌ها با مناطق طبیعی استان

مناطق طبیعی به دلیل ویژگی‌های خاص خویش در استقرار سکونتگاه‌ها نقش متفاوتی را ایفاء می‌نمایند. به عنوان مثال مناطق کوهستانی با شیب تند عامل محدوده‌کننده، و در مقابل مناطق جلگه‌ای حاصل خیز عامل تسهیل‌کننده در استقرار و مکان‌یابی سکونتگاه‌های انسانی به شمار می‌روند. همچنین حفظ مناطق تحت مدیریت نیز در هر حال بایستی ملاک عمل قرار گیرد. استان کرمان در یک محیط متنوع کوهستانی و دشت جلگه واقع شده و مابین کوهستان‌ها دشتهای میان‌کوهی قرار گرفته است. شکل‌گیری اولیه سکونتگاه‌ها در این استان تا حدودی متأثر از شرایط توپوگرافیکی و اقلیمی منطقه بوده است. به طوری که در ارتفاعات بالاتر از ۲۵۰۰ متر هیچ‌گونه تجمع سکونتگاهی در حد شهر وجود ندارد و بیشتر دامنه‌های پرشیب ارتفاعات یا خالی از سکونتگاه‌های انسانی بوده و در مواردی که شرایط پوشش گیاهی و اقلیم و آب مساعد بوده شکل‌گیری تجمع انسانی در حد روستاهای کم‌جمعیت دیده می‌شود. مشکلات احداث شبکه‌های زیربنایی در این مناطق عامل محدوده‌کننده مضاعف به شمار می‌رود.

در مقابل، مناطق جلگه‌ای یا دشتهای میانکوهی که از نظر توپوگرافی و منابع آب و خاک، مساعد برای اسکان جمعیت می‌باشند، از تراکم سکونتگاهی برخوردار هستند و بیشتر شهرهای پرجمعیت استان در اینگونه مناطق استقرار یافته‌اند. شرایط توپوگرافیکی نیز مساعد برای احداث شبکه‌های زیربنایی بوده و در نتیجه توسعه این گونه مراکز را تسهیل نموده است. به دلیل موقعیت ارتباطی مساعد، برخی از این مناطق به کانون تمرکز جمعیت تبدیل شده‌اند. از این مناطق می‌توان به دشتهای کرمان، زرنند، رفسنجان و جیرفت نام برد.

شکل‌گیری مراکز جمعیتی و رشد و توسعه آنها به طور طبیعی به شرایط توپوگرافی، اقلیمی و آب و خاک بستگی دارد ولی وجود شرایط مساعد اقتصادی و اجتماعی نیز بر رشد و توسعه این مراکز تأثیر داشته‌اند. تمرکز و توسعه مراکز جنبی و تأسیسات انسان‌ساخت در برخی مناطق بیش از ظرفیت و توان محیط‌زیست بوده و مخاطرات زیست‌محیطی زیادی را برای استان بوجود آورده است.

به عنوان مثال وجود دشت کرمان و رفسنجان و محور ارتباطی این دو دشت که از نظر برخی ویژگی‌های طبیعی و اقتصادی و اجتماعی، مساعد برای توسعه مراکز جمعیتی و کانون‌های انسان‌ساخت بوده است، موجب شده تا بیشترین کانون جمعیتی و صنعتی در این محور استقرار یابد. متأسفانه در این منطقه به دلیل استفاده و بهره‌برداری بیش از توان محیطی سرزمین، بویژه استقرار صنایع آلوده‌کننده و وجود شهرهای بزرگی چون کرمان و رفسنجان و مراکز کانون‌های جمعیتی مابین این دو شهر، و فاضلاب‌های شهری و کارگاه‌های صنعتی و احداث شبکه‌های متعدد زیربنایی باعث شده آثار زیانباری را از قبیل آلودگی آب‌های زیرزمینی، آلودگی هوا، تخریب پوشش گیاهی، تهدید گونه‌های بارزش حیات وحش بدنبال داشته باشد. شوری بیش از حد منابع آب زیرزمینی و کاهش ذخایر آب‌های شیرین، آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی نیز از آثار زیانبار تمرکز بیش از حد سکونتگاه‌ها و صنایع و به عبارتی فضاهای انسان‌ساخت بر محیط زیست این منطقه بوده است (توسعه فناوری‌های نوین بشری — که متأسفانه روز به روز توان انسان را در تخریب محیط زیست و مناطق طبیعی بیشتر می‌کند. باید توجه داشت که هر گونه توسعه بی‌برنامه در فضاهای انسان‌ساخت باعث خواهد شد در تعامل محیط‌های انسانی و طبیعی، محیط‌های طبیعی نابود شده و از بین برود). در نهایت می‌توان بیان داشت که به دلیل حساسیت و محدودیت منابع زیست محیطی و از سوی دیگر نواحی جنوبی استان بویژه در شهرستان‌های جیرفت، عنبرآباد، کهنوج و رودبار بیشترین تراکم روستایی وجود دارد و بیش از «سه چهارم» جمعیت در روستاها زندگی می‌کنند. عامل اولیه تراکم روستاها در این مناطق را می‌توان وجود منابع طبیعی در این شهرستان‌ها آب و پوشش گیاهی و در نتیجه امکان رواج کشاورزی و دامپروری دانست. در عین حال شرایط نامناسب اقلیمی و محدودیت منابع طبیعی مانع از گسترش و توسعه مراکز جمعیتی در حد شهرهای پرجمعیت شده است. در شهرستان‌های کهنوج و جیرفت به دلیل بهره‌برداری از سرزمین بیش از توان محیطی آن باعث شده تا جنگل‌های طبیعی منطقه که به عنوان یکی از ذخایر بیوسفر و زیستگاه گیاهان و جانوران محسوب می‌شود، بشدت مورد تخریب قرار گیرد. به عبارتی تعامل انسان و طبیعت در این مناطق به شدت به ضرر طبیعت بوده است. لازم است در جهت حفظ گونه‌های طبیعی در توسعه و رشد جمعیت روستاهای این منطقه کنترل لازم صورت گیرد و هر گونه توسعه تأسیسات انسانی از قبیل استقرار سکونتگاه‌ها، احداث شبکه‌های ارتباطی و کانون‌های صنعتی و غیره در حواشی مناطق حفاظت‌شده و دارای ارزش گونه‌های گیاهی و جانوری ممنوع شود. امروزه در برخی از کشورهای دنیا با توجه به نظریه جغرافیای زیستی در صدی از کشورشان را تخت حفاظت قرار داده تا برای نسل‌های آینده و گونه

های گیاهی و جانوری باقی بماند. زیرا ایم کشورها بقای انسانی را در حفظ تنوع زیستی قلمداد می کنند. بر اساس نظریه زیستی با توجه به شرایط و بحران های موجود در کره زمین گونه ها یا الگوهایی از سرزمین باید انتخاب و حفظ و حراست شود تا اگر مجموعه سرزمین دچار انهدام تنوع زیستی گردید جزیره های حفاظت شده وجود داشته باشند در انی مناطق نایستی منطق سکونتی یا کاربری های زیربنایی یا انسان ساخت وجود داشته باشد.

در ایران پارک های ملی عالی ترین سطح حفاظت است که شامل اکوسیستم ها و زیستگاههای بسیار با ارزش و بکر بوده، در استان کرمان پارک ملی خبر در زمره پارک های ملی کشور به ثبت رسیده است. علاوه بر پارک ملی مذکور یک اثر ملی تحت عنوان اثر طبیعی سرو سیرچ، دو پناهگاه حیات وحش با نام های روچون و مهر وئیه. یک منطقه حفاظت شده با نام بیدوئیه وجود دارد که در مجموع با وسعت ۳۳۹۳۹۱/۵ هکتار (حدود ۱/۹ درصد) از مساحت استان کرمان را شامل می شود. همچنین مناطق شکار ممنوع گودغول، شهر بابک، انجرک و نوق با وسعت ۲۵۹۳۳۷/۹ هکتار (حدود ۱/۴۱ درصد) نیز به عنوان نواحی پشتوانه به ثبت رسیده است. استان کرمان در سطح بین المللی با دارا بودن سه زیستگاه ارزشمند خبر و دهبکری برای پرندگان در فهرست نواحی مهم پرندگان (IBA) در خاورمیانه به ثبت رسیده است. بررسی سوابق موجود در استان کرمان طی دهه ۵۰ لغایت اواخر دهه ۸۰ بیانگر ثبت تنها ۳/۳۱ درصد اراضی استان در زمره مناطق تحت مدیریت بوده و طی سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ جهش بسیار مثبت در خصوص افزایش سطح حفاظتی استان صورت پذیرفت. شایان ذکر است بر اساس تلاش های صورت پذیرفته مستندات مربوط به ۱۱ منطقه پیشنهادی جهت ثبت در زمره مناطق حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش تهیه گردیده که وسعت مناطق تحت حفاظت استان کرمان به ۲۷۰۸۶۲۸ هکتار یعنی ۱۴/۷۸ درصد از وسعت کل استان در آینده خواهد رسید.