

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



توسعه پایدار سرزمینی و آینده پژوهی مبتنی بر سند آمایش استان البرز

گزارش روش شناسی انجام مطالعات

بهار ۱۳۹۸

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل ۱: کلیات.....	۶
۱-۱ مقدمه	۷
۱-۲ اهداف.....	۸
۳-۱ معرفی منطقه مطالعاتی.....	۸
۴-۱ ساختار تشکیلاتی مطالعه.....	۹
فصل دوم: روش شناسی	۱۴
۱-۲ ترسیم وضع موجود.....	۱۷
۱-۲-۱ تحلیل اسناد فرادستی، ضوابط، استانداردها و سیاستهای بهره برداری از سرزمین به همراه تصویر خواستنی هر یک از بخشهای از توسعه.....	۱۷
۲-۱-۲ تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای و محدودیتهای منابع محیط زیست و منابع طبیعی	۱۸
۳-۱-۲ تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای و محدودیتهای تقاضا در بخشهای مختلف اقتصادی	۱۹
۲-۲ تبیین سازمان فضایی مطلوب و تبیین سناریوهای توسعه استان	۱۹
۳-۲ تدوین نقشه راه و برنامه اقدام.....	۲۰
۱-۳-۲ ترسیم چشم‌انداز	۲۰
۲-۳-۲ تدوین استراتژی	۲۲
۳-۳-۲ تدوین نقشه راه.....	۲۵
فصل سوم: بررسی و تحلیل اسناد بالادستی	۲۷
۱-۳ چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی	۲۸
۲-۳ سیاستهای کلی نظام جمهوری اسلامی ایران.....	۲۹
۳-۳ سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی	۳۲
۴-۳ سیاستهای کلی آمایش سرزمین	۳۳
۵-۳ ضوابط ملی آمایش سرزمین.....	۳۴
۶-۳ رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	۳۵
۷-۳ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰-۱۳۹۶).....	۴۰
۸-۳ سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.....	۴۴

- ۳-۹ برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت ۴۷
- ۳-۱۰ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ۵۳
- ۳-۱۱ اسناد فرادستی استانی ۵۹
- ۳-۱۱-۱ سند بخش محیط زیست در برنامه ششم توسعه استان البرز ۵۹
- ۳-۱۱-۲ سند بخش آب در برنامه ششم توسعه استان البرز ۶۱
- ۳-۱۱-۳ برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز ۶۴
- ۳-۱۱-۴ برنامه ششم بخش منابع طبیعی و آبخیزداری البرز ۷۰
- ۳-۱۱-۵ برنامه آمایش استان البرز ۷۲
- ۳-۱۲ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ۹۰
- ۴-۱-۱ پویایی جمعیت استان البرز ۹۴
- ۴-۲ ساختار کلی اقتصاد البرز ۱۰۰
- ۴-۳ خصوصیات فیزیوگرافیک استان البرز ۱۰۳
- ۴-۳-۱ اقلیم ۱۰۳
- ۴-۳-۲ مورفولوژی طبیعی و توپوگرافی ۱۰۸
- ۴-۳-۳ تیپ‌ها و واحدهای اراضی ۱۱۱
- ۴-۳-۴ زمین‌شناسی ۱۱۳
- ۴-۳-۵ خاک‌شناسی ۱۱۳
- ۴-۴ منابع آب سطحی استان ۱۱۶
- ۴-۴-۱ رودخانه حفاظت‌شده کرج ۱۱۷
- ۴-۴-۲ رودخانه طالقان ۱۱۹
- ۴-۴-۳ رودخانه شور ۱۲۰
- ۴-۴-۴ رودخانه کردان ۱۲۱
- ۴-۴-۵ دریاچه سد امیرکبیر ۱۲۴
- ۴-۴-۶ دریاچه سد طالقان ۱۲۶
- ۴-۵ منابع آب زیرزمینی استان ۱۲۸
- ۴-۶ آب قابل برنامه ریزی استان ۱۳۱
- ۷-۴ خصوصیات زیستی استان البرز ۱۳۳
- ۴-۷-۱ پوشش گیاهی استان البرز ۱۳۳



۱۳۴.....	۲-۷-۴ پوشش مرتعی در استان البرز
۱۳۹.....	۳-۷-۴ عرصه های جنگلی در استان البرز
۱۴۱.....	۴-۷-۴ عرصه های بیابانی در استان البرز
۱۴۱.....	۵-۷-۴ پوشش جانوری در استان البرز
۱۴۸.....	۶-۷-۴ زیستگاهها و مناطق تحت مدیریت استان البرز
۱۵۲.....	۸-۴ مخاطرات محیطی در استان البرز
۱۵۲.....	۱-۸-۴ زلزله خیزی
۱۵۳.....	۲-۸-۴ زمین لغزش
۱۵۴.....	۳-۸-۴ خطر فرسایش آبی در استان البرز
۱۵۵.....	۴-۸-۴ خطر فرسایش بادی در استان البرز
۱۵۷.....	۵-۸-۴ خطر سیل در استان البرز
۱۵۸.....	۹-۴ محیط زیست انسانی در استان البرز
۱۶۱.....	۱-۹-۴ وضعیت کشاورزی در استان البرز
۱۶۴.....	۲-۹-۴ وضعیت معادن در استان البرز
۱۶۷.....	۳-۹-۴ وضعیت صنایع در استان البرز
۱۷۰.....	۱۰-۴ جمع بندی و نتیجه گیری



فصل ۱: کلیات

۱-۱ مقدمه

آمایش سرزمین عبارت است از تعیین بهترین گزینه برای نوع کاربری در بخشی از سرزمین یا به عبارتی تعیین اولویت بین کاربری های ممکن، بطوریکه ضمن تعیین بهترین گزینه در هر واحد سرزمین به ساماندهی و آراسته کردن بهترین گزینه های انتخاب شده در تمامی آبخیز نیز اقدام گردد (مخدوم، ۱۳۸۴). با توجه به تعریف ذکر شده، انتخاب مناسب ترین گزینه در ترکیب کاربری های سرزمین بر مبنای معیار های شامل منابع اکولوژیکی (فیزیکی و زیستی) و منابع اقتصادی-اجتماعی موجود در اکوسیستم ها می باشند.

برنامه ریزی استفاده از سرزمین بر تعیین اهداف توسعه براساس استعداد و توان پایدار منابع در بلند مدت تاکید دارد و از اهداف ذهنی برای برنامه ریزی قبل از اطلاع از امکان دسترسی به آنان اجتناب می کند. شناخت سرمایه، توان و استعداد با سنجش و یا ارزیابی منابع براساس رهیافتی علمی قبل از برنامه ریزی مهمترین خط مشی در برنامه ریزی سرزمین محسوب می شود. خواسته ها و نیازها هم در شکل دهی به محیط زیست و استفاده از سرزمین مهم است که باید به درستی شناخته شده و در ارزیابی لحاظ شود. ارزیابی ها در هر محیط زیستی باید متناسب با شرایط اکولوژیک-اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی صورت گیرد و اهداف برنامه ریزی مرتبط با آن حتما متناسب با نیاز جامعه طراحی شود.

مطالعات برنامه آمایش استان ها که بررسی های مقدماتی آن در خصوص روش شناسی، چارچوب و محتوا از نیمه اول سال ۱۳۸۴ در دستور کار مرکز ملی آمایش سرزمین (سابق) قرار گرفته بود، با آغاز سال ۱۳۸۵ و تهیه و ارائه شرح خدمات مطالعات توسط مرکز مزبور و جلب همکاری سازمان های مدیریت و برنامه ریزی استان ها (سابق) وارد مرحله عملیاتی شد. طرح مطالعاتی آمایش سرزمین استان البرز نیز از اواخر سال ۱۳۹۱ و تقریبا همزمان با شکل گیری استان البرز آغاز شده و از نیمه دوم سال ۹۳ تمرکز بر این مطالعات جدید بیشتری به خود گرفت و در نهایت در انتهای سال ۹۴ کار این مطالعات به اتمام رسید. با توجه به کمبود اطلاعات و آمارهای نامشخص در برخی زمینه های وابسته به محیط زیست، شناسایی وضع موجود بخشهای اثرگذار و نیز تعیین پیشرانها به شکل جامع نیازمند برخی مطالعات تکمیلی است. فقدان یک تصویر سازگار و منسجم در استان البرز که از مزیت ها و قابلیت های موقعیتی ویژه ای برخوردار است، با توجه به سرعت افزایش مشکلات زیست محیطی منطقه، لزوم برنامه ریزی مناسب و اتخاذ تصمیمات توسعه بر مبنای استفاده از مدل های کاربردی و توسعه یافته را در سامانه های اطلاعات مکانی ضروری می سازد. با توجه به شرایط خاص منطقه مورد مطالعه ارائه مدلی که هماهنگ با شرایط زیست محیطی مناطق مذکور باشد و همچنین در برگیرنده تجارب سایر مدل های بکار رفته باشد لازم و ضروری می باشد.

۱-۲ اهداف

هدف کلی این مطالعه تدوین سند توسعه پایدار سرزمین و آینده پژوهی مبتنی بر سند آمایش استان البرز است که اهداف جزئی زیر را در بردارد:

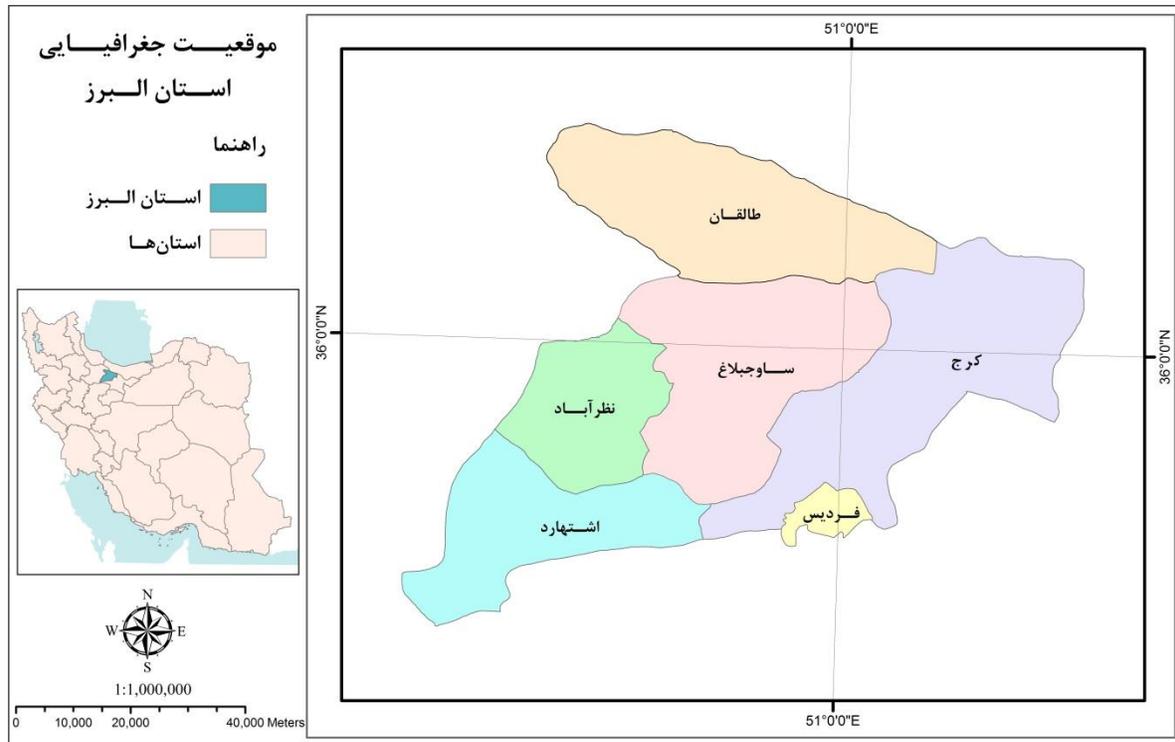
- ۱- آسیب شناسی سند آمایش سرزمین در بخش محیط زیست و به روز رسانی اطلاعات و داده های مکانی
- ۲- تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای محدودیتهای محیط زیست و منابع طبیعی به عنوان منبع پذیرنده و شناسایی منابع حساسیت
- ۳- تبیین وضعیت موجود توسعه استان البرز در بخشهای مختلف اقتصادی- اجتماعی و تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای آن
- ۴- تعیین آسیب پذیری و تبیین اندرکنش سیستمی اقتصاد با توان زیستی و تغییرات جمعیت
- ۵- تعیین ظرفیتهای و مزایای توسعه ای با رویکرد آمایشی و جامع نگر و توجه به تقسیم کار ملی
- ۶- تدوین نقشه راه و برنامه عملیاتی توسعه پایدار سرزمینی بر مبنای سناریوهای محیط زیست محور و ماموریتهای محوله به استان مطابق اسناد آمایش استان البرز

۱-۳ معرفی منطقه مطالعاتی

استان البرز با وسعتی در حدود ۵۱۷۳ کیلومتر مربع و به مرکزیت کرج، در مرکز کشور ایران قرار گرفته است. حدود ۰,۳ درصد مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است (وزارت کشور، ۱۳۹۴). این استان در حدفاصل طول جغرافیایی ۵۰ درجه شرقی تا ۵۱,۳۰ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۳۰ دقیقه شمالی تا ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه شمالی، در غرب تهران و جنوب دامنه رشته کوه البرز واقع شده است. استان البرز از شمال با استان مازندران، از جنوب با استان مرکزی، از غرب با استان قزوین و از شرق با استان تهران همسایه است.

محدوده سیاسی و جغرافیایی استان البرز به عنوان سی و یکمین استان کشور بر اساس لایحه تأسیس استان البرز در تاریخ ۱۲ بهمن ۱۳۸۸ پس از تصویب در جلسه هیئت دولت به مجلس شورای اسلامی فرستاده شد. این لایحه پس از بررسی توسط نمایندگان مجلس شورای اسلامی، در نهایت در تاریخ ۷/۴/۱۳۸۹ به تصویب رسید و عملاً انتزاع استان البرز از استان تهران در سال ۱۳۸۹ به شکل رسمی تحقق پذیرفت و شهر کرج به عنوان مرکز استان معرفی گردید. بر مبنای آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۵ تقسیمات سیاسی- اداری

استان البرز شامل ۶ شهرستان کرج، اشتهارد، ساوجبلاغ، طالقان، نظرآباد و پردیس، ۱۳ بخش، ۴۲ دهستانها و ۱۷ نقطه شهری می باشد. موقعیت جغرافیایی این استان را می توان در شکل ۱-۱ مشاهده کرد.



شکل ۱-۱ موقعیت جغرافیایی استان البرز

۴-۱ ساختار تشکیلاتی مطالعه

این مطالعه توسط اداره کل محیط زیست البرز و مشاوره کنسرسیونم پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران و دانشگاه خوارزمی در حال انجام است. جهت ایجاد وحدت رویه در امور مطالعه و با وجود کارگروههای تخصصی ساختار تشکیلاتی زیر پیشنهاد شده است.

۱- کمیته راهبری: متشکل از روسا و معاونین پژوهشی دو دانشگاه پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران و دانشگاه خوارزمی و یا نمایندگان رسمی آنها به همراه یک مجری از هر دانشگاه که طی نامه رسمی به کارفرما معرفی شده است.

۲- کمیته تلفیق شامل چهار نفر به عنوان مدیران بخش تبیین وضع موجود، اطلاعات و GIS، سازمان فضایی مطلوب و تدوین نقشه راه تعیین شدند که به صورت هفتگی جلسات دارند.

۳- کمیته فنی به شرح همکاران اصلی شامل اعضای هیئت علمی درگیر در بخش فنی طرح که مسولیت ارائه گزارشات با مدیر بخش مربوطه است.

۴- کمیته مشورتی: شامل نمایندگان دستگاههای اجرایی که مطابق با گامهای مطالعه جلسات هم اندیشی برگزار خواهد شد. جلسات در نظر گرفته شده در این مطالعه در هر گام به شرح جداول زیر است:

جدول ۱-۱- جلسات برنامه ریزی شده برای تهیه گزارش آغازین

گزارش آغازین	عنوان جلسه	تصمیم گیری اول	جلسه فنی	کارشناسی جداگانه
	موضوع	چهارچوب کلی روش شناسی مطالعه	تدقیق روش شناسی	بررسی منابع اطلاعاتی موجود
	سطح جلسه	فنی/ مدیریتی	کارشناسی	کارشناسی
	نوع جلسه	راهبری و فنی	تلفیق و فنی	تلفیق
	کمیته راهبری	✓		
	کمیته تلفیق	✓	✓	✓
	کمیته فنی	✓	✓	
	سازمان مدیریت و برنامه ریزی البرز	✓	✓	✓
	اداره کل حفاظت محیط زیست	✓	✓	✓

جدول ۲-۱- جلسات برنامه ریزی شده برای تهیه گزارش میانکار

گزارش میانکار	عنوان جلسه	کارشناسی جداگانه	هم اندیشی اول	جلسه فنی	جلسه فنی	تصمیم گیری دوم
	موضوع	بررسی منابع اطلاعاتی سازمانها و تصمیم گیری در خصوص لایه ها و اطلاعات	کارگاه الزامات احکام بالادستی و اخذ برنامه های توسعه آتی سازمانها	تبیین وضع موجود منابع	تبیین وضع موجود تقاضا	ارائه گزارش بندهای ۲ و ۳ شرح خدمات/ تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای محدودیتهای محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی
	سطح جلسه	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	فنی/ راهبری/ نظارتی
	نوع جلسه	بیرون سازمانی	فنی/ نظارتی/ بیرون سازمانی	تلفیق و فنی و نظارت	تلفیق و فنی و نظارت	راهبری و فنی
	کمیته راهبری	✓	✓			✓
	کمیته تلفیق	✓	✓	✓	✓	✓
	کمیته فنی		✓	✓	✓	✓
	سازمان مدیریت و برنامه	✓	✓	✓	✓	✓

					ریزی البرز
✓	✓	✓	✓	✓	اداره کل حفاظت محیط زیست
			✓	✓	شرکت آب منطقه ای البرز
			✓	✓	سازمان صنعت، معدن و تجارت
			✓	✓	اداره کل جهاد کشاورزی
			✓	✓	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری البرز
			✓	✓	شرکت آب و فاضلاب شهری
			✓	✓	شرکت آب و فاضلاب روستایی
			✓	✓	بهداشت و آموزش پزشکی
			✓	✓	راه و شهرسازی
			✓	✓	سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی
			✓	✓	شرکت شهرک های صنعتی

جدول ۱-۳- جلسات برنامه ریزی شده برای تهیه گزارش نهایی

گزارش نهایی	عنوان جلسه	جلسه فنی	هم‌اندیشی دوم	جلسه فنی	جلسه فنی	تصمیم گیری سوم	هم‌اندیشی سوم	تصمیم گیری چهارم
	موضوع	تعدال سرزمینی (اندرکنش اقتصاد با توان زیستی و تغییرات جمعیت)	کارگاه تبیین سناریو ها و تعیین معیارهای ارزیابی آنها	تعیین سناریوهای توسعه فضایی استان	ارزیابی سناریوهای توسعه فضایی استان	ارائه گزارش کارگاه اولویت‌بندی ۴ و ۵ شرح راهبردها و برنامه‌های عملیاتی/ خدمات سازمان مطابق با سازمان فضایی مطلوب	تدوین نقشه راه توسعه پایدار سرزمینی استان البرز با لحاظ رویکرد آمایش سرزمین	
	سطح جلسه	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	فنی/ راهبردی/ نظارتی
	نوع جلسه	تلفیق و فنی و نظارت	درون‌سازمانی/ برون‌سازمانی	تلفیق و فنی و نظارت	تلفیق و فنی و نظارت	راهبردی و فنی	درون‌سازمانی/ برون‌سازمانی	راهبردی و فنی
	کمیته راهبردی					✓	✓	✓
	کمیته تلفیق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کمیته فنی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	سازمان مدیریت و برنامه ریزی البرز	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
اداره کل حفاظت محیط زیست	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
شرکت آب منطقه ای البرز		✓				✓		
سازمان صنعت، معدن و تجارت		✓				✓		

		✓				✓	اداره کل جهاد کشاورزی
		✓				✓	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری البرز
		✓				✓	شرکت آب و فاضلاب شهری
		✓				✓	شرکت آب و فاضلاب روستایی
		✓				✓	سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی
		✓				✓	شرکت شهرک‌های صنعتی
		✓				✓	نمایندگان سازمان‌های مردمی



فصل دوم: روش شناسی

روش مورد استفاده در این مطالعه، روش تجزیه و تحلیل سیستمی بصورت پویا و برنامه ریزی راهبردی در تهیه نقشه راه توسعه پایدار سرزمین استان البرز خواهد بود. در این راستا مطابق شرح خدمات، سه گام اساسی در این مطالعه مد نظر است. شکل ۱-۲ روابط بین گامهای اساسی مطالعه را نشان می دهد.

۱- ترسیم وضع موجود

شامل بررسی اسناد فرا دستی و ظرفیتهای و محدودیتهای در دو بخش عرضه منابع و تقاضای استفاده

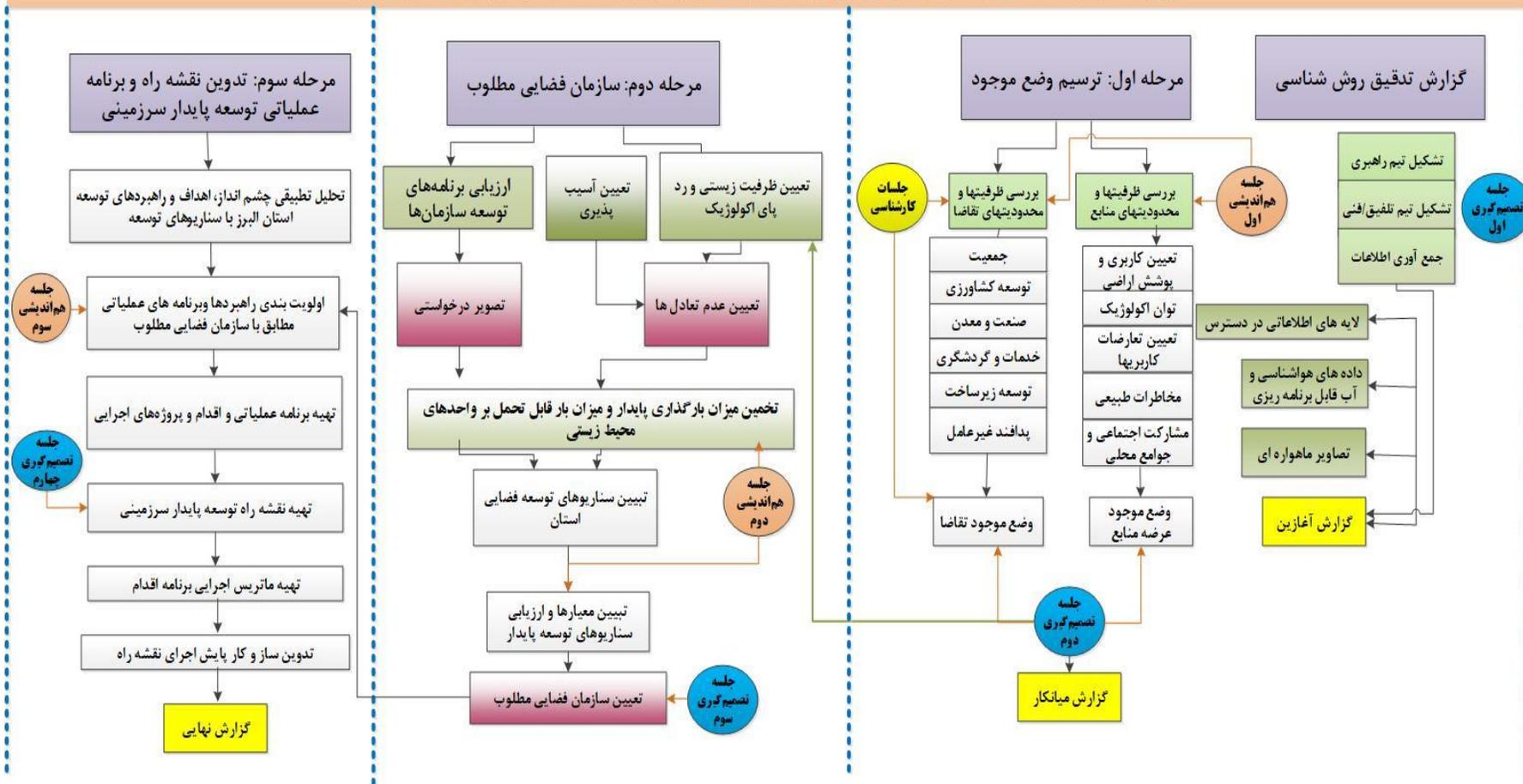
۲- ترسیم سازمان فضایی مطلوب

شامل تحلیل عدم تعادل‌های سرزمینی و نیز محاسبه ردپای اکولوژیکی جهت تعیین میزان بارگذاری بر روی سرزمین و بررسی امکان تحقق برنامه‌های توسعه آتی سازمان‌ها در ارزیابی سناریوهای مختلف توسعه استان

۳- تدوین نقشه راه و برنامه عمل جهت برقراری توسعه پایدار سرزمینی در استان البرز

برنامه ریزی استراتژیک جهت حصول به سناریوی توسعه پایدار در این بخش در کارگاههای برنامه ریزی ارزش بدست خواهد آمد و تبدیل به برنامه های عملیاتی قابل حصول و تعیین سازمانهای مسول در انجام آن خواهد شد.

فرآیند انجام مطالعات توسعه پایدار سرزمینی و آینده پژوهی مبتنی بر سند آمایش سرزمین استان البرز



شکل ۱-۲ فرآیند انجام مطالعات توسعه پایدار سرزمینی

۱-۲- ترسیم وضع موجود

این بخش در سه زیر بخش مجزا مورد بررسی قرار می گیرد:

۱-۱-۲ تحلیل اسناد فرادستی، ضوابط، استانداردها و سیاستهای بهره برداری از سرزمین به همراه

تصویر خواستنی هر یک از بخشهای اقتصادی از توسعه

فهرست اسناد فرادستی ملی مورد بررسی در این مطالعه به شرح زیر است.

جدول ۱-۲- فهرست اسناد بالادستی ملی مورد بررسی

ردیف	عنوان سند	مرجع تصویب	تاریخ ابلاغ
۱	سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴	مقام معظم رهبری	۱۳۸۲/۰۸/۱۳
۲	سیاست‌های کلی نظام	مقام معظم رهبری	۱۳۸۵/۰۹/۱۵
۳	سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی	مقام معظم رهبری	۱۳۹۲/۱۱/۲۹
۴	سیاست‌های کلی آمایش سرزمین	مقام معظم رهبری	۱۳۹۰/۰۹/۲۱
۵	ضوابط ملی آمایش سرزمین	شورای آمایش سرزمین	۱۳۹۴/۰۶/۲۳
۶	قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰ - ۱۳۹۶)	مجلس شورای اسلامی	-
۷	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	۱۳۹۴
۸	رهنمودها و توصیه‌های کلی آمایش سرزمین	سازمان برنامه و بودجه کشور	-
۹	برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت، ویرایش دوم، اسفندماه ۱۳۹۵	وزارت صنعت، معدن و تجارت	-

از طرفی، اسناد فرادستی مصوب استانی، فهرستی از الزامات قانونی و باید و نبایدها را به همراه جهت‌گیری‌ها و راهبردهای کلان، جهت استفاده برنامه‌ریزان استانی در اختیار قرار می‌دهد علاوه بر سند آمایش سرزمین استان اسناد برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز، برنامه ششم اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری البرز و برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش آب و نیز برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش محیط زیست نیز از دیگر اسناد بخشی است که مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در صورت دسترسی به طرح جامع گردشگری استان البرز این سند نیز حاوی اطلاعات ارزشمندی خواهد بود.

جدول ۲-۲- فهرست اسناد بالادستی استانی مورد بررسی

ردیف	عنوان سند	مرجع تهیه	تاریخ تهیه
۱	برنامه آمایش استان البرز	کارفرما: سازمان برنامه و بودجه استان البرز مشاور: شرکت مهندسی مشاور شرق آیند	۱۳۹۵
۲	برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش محیط زیست	کارفرما: اداره کل محیط زیست البرز مشاور: پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران	۱۳۹۴
۳	برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز	سازمان صنعت معدن و تجارت استان البرز	۱۳۹۵
۴	برنامه ششم اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری البرز	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری البرز	۱۳۹۵
۵	برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش آب	کارفرما: شرکت آب منطقه ای البرز مشاور: پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران	۱۳۹۵
۶	طرح جامع گردشگری البرز	سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی	۱۳۹۷

۲-۱-۲ تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای و محدودیتهای منابع محیط زیست و منابع طبیعی

در این بخش به بررسی وضعیت موجود محیط زیست شامل :

- ارزیابی توان اکولوژیک برای کاربریهای مختلف
- بررسی تغییرات کاربری سرزمین در استان البرز و پیش بینی تغییرات آن
- بررسی و پهنه بندی مخاطرات محیطی اثرگذار بر منابع سرزمین: تعیین درجه آسیب پذیری محیطی با استفاده از شاخصهای منتخب و با لحاظ سطح آسیب پذیری، منابع حساسیت و میزان بارگذاری با توجه به اطلاعات بدست آمده از طرح مخاطرات محیط زیست استان البرز و مطالعات موجود از طرح آمایش سرزمین استان البرز مخاطرات محیطی اثرگذار شناسایی و پهنه های مخاطرات تهیه خواهد شد.
- بررسی تنوع زیستی در زیستگاههای استان: مطابق اطلاعات موجود و در دسترس وضعیت تنوع زیستی مورد بررسی و پهنه بندی قرار خواهد گرفت. همچنین وضعیت تنوع زیستی گیاهی و مراتع با توجه به اطلاعات در دسترس بررسی خواهد شد. زیستگاههای تحت حفاظت استان تسریح و نحوه ارتقای مدیریت در آنها بررسی خواهد شد.
- تعیین تعارضات بین کاربریهای مختلف از مقایسه وضعیت موجود و توان اکولوژیک سرزمین

۳-۱-۲ تبیین وضع موجود استان از نظر ظرفیتهای و محدودیتهای تقاضا در بخشهای مختلف

اقتصادی

در این بخش در چارچوب مطالعات آمایش سرزمین استان و بروز رسانی برخی اطلاعات مورد نیاز طرح به تشریح موارد زیر پرداخته می شود.

- تبیین تغییرات جمعیت و برآورد جمعیت آتی استان البرز و تغییرات پویایی جمعیت و نیازهای وابسته
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش توسعه کشاورزی
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش صنعت و معدن
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش خدمات
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش توسعه زیرساختها
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش پدافند غیرعامل
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش توسعه گردشگری
- تبیین ظرفیتهای و محدودیتهای بخش مشارکت مردمی و جوامع محلی

۲-۲ تبیین سازمان فضایی مطلوب و تبیین سناریوهای توسعه استان

جهت تبیین سازمان فضایی مطلوب، نتایج مربوط به عدم تعادل‌های سرزمینی و نیز محاسبات ردپای اکولوژیکی جهت تعیین میزان بارگذاری پایدار بر روی سرزمین انجام خواهد شد. از طرفی، پس از دریافت برنامه‌های توسعه آتی سازمان‌ها و تبیین وضعیت منابع و تقاضا و شناسایی عدم تعادلها، به تدوین سناریوهای توسعه استان پرداخته می شود. جهت تدوین سناریوهای آتی توسعه استان علاوه بر بررسی سناریوهای پیشنهادی در سند آمایش استان البرز، برگزاری یک جلسه هم‌اندیشی، با حضور کارشناسان خبره و اساتید دانشگاهی و مدیران ارشد استان پیشنهاد می‌گردد.

در تدوین سناریوهای توسعه، لازم است تأثیر عوامل خارجی بر وضعیت استان مدنظر قرار گیرد. بی تردید شرایطی همچون مسائل اقتصادی و تحریم‌های تحمیلی بر کشور، تغییرات اقلیمی، کم‌آبی، مسائل محیط‌زیستی همچون وقوع گردوغبار و... بر تصمیم‌گیری در خصوص مسیر آتی توسعه استان تأثیرگذار خواهند بود. با توجه به عدم قطعیت‌های ناشی از شرایط منطقه‌ای، سناریوهای متفاوتی در خصوص توسعه استان مطرح

خواهند شد و از آنجایی که باتوجه به محدودیت منابع و زمان، انجام برنامه‌ریزی در راستای تحقق تمامی سناریوها میسر نمی‌باشد، لازم است از بین سناریوهای محتمل، سناریوهای منتخب توسعه استان انتخاب شوند.

۲-۳ تدوین نقشه راه و برنامه اقدام

۲-۳-۱ ترسیم چشم‌انداز

هدف از چشم‌اندازسازی، استنتاج و تجسم اهداف بلندمدت و هدف‌های استراتژیک برای برنامه‌ریزی‌های پایدار می‌باشد (MUSPP, 2007).

چشم‌انداز، تصویری امیدبخش و متقاعدکننده از آینده‌ای مطلوب و ممکن است که جامعه در جستجوی رسیدن به آن حرکت می‌کند. در تعریفی دیگر، چشم‌انداز موضعی است که سازمان و جامعه قصد کرده‌اند تا در آینده آنجا باشند. چشم‌انداز تصویری از آینده قابل پیش‌بینی با توجه به توانمندی‌های سازمان است (براتی و سرداری، ۱۳۸۸: ۴۰).

در تهیه چشم‌انداز، باید اصول تخصصی و علمی آن که تحت عنوان اصول SMART - برگرفته از حرف اول هر کدام از اصول چشم‌انداز - معروف هستند، مورد توجه قرار گیرد. این اصول عبارتند از:

۱. ویژه بودن چشم‌انداز (Specific): چشم‌انداز هر سازمان باید ویژه همان سازمان باشد. به عبارت دیگر نمی‌توان از چشم‌انداز یک سازمان برای سازمان دیگری استفاده کرد.
۲. قابل اندازه‌گیری (Measurable): چشم‌انداز تدوینی باید قابلیت اندازه‌گیری داشته باشد.
۳. قابل دسترسی (Accessibility): چشم‌انداز تدوینی باید به‌صورتی باشد که امکان رسیدن به آن وجود داشته باشد. به عبارت دیگر چشم‌انداز نباید غیرواقعی و آرمانی باشد.
۴. مناسب و مرتبط (Related): عناصر تدوینی در چشم‌انداز باید مناسب و مرتبط با مکان جغرافیایی و ویژگی‌های محیطی سازمان باشد.

۵. دارای محدوده زمانی (Time trend): محدوده زمانی چشم‌انداز باید مشخص باشد. چشم‌اندازها معمولاً برای بازه‌های زمانی بلندمدت طراحی می‌شوند. اما چشم‌انداز کوتاه‌مدت هم می‌توان تدوین نمود. نکته مهم در تدوین چشم‌انداز، مشارکتی بودن آن است که صرف‌نظر از نوع مدل و ابزار انتخابی باید در فرآیند تدوین و توسعه چشم‌انداز سازمان مدنظر قرار گیرد. وجود چشم‌انداز مشارکتی، احساس هم‌هدفی در بین ذی‌نفعان به‌وجود می‌آورد. با توجه به اینکه برداشت‌های مختلفی از چشم‌انداز و فرآیند تدوین آن وجود

دارد، لذا روش‌های مختلفی نیز در مراجع در این خصوص ارائه گردیده است. در این بخش به یک نمونه از مدل‌های پیشنهادی اشاره می‌شود.

«آمس» (Ames, 1996) برای توسعه چشم‌انداز، مدلی را در قالب شکل ۲-۲ مطرح کرده است. مدل آمس

برای توسعه چشم‌انداز پنج سؤال اساسی بدین شکل مطرح می‌کند:

✓ جایی که جامعه در حال حاضر قرار دارد؟ (شرایط موجود)

✓ جایی که با این شرایط خواهد رفت؟ (روند حرکت)

✓ جایی که باید برود؟ (سناریو یا آلترناتیوهای دارای اولویت)

✓ چگونه می‌توان به آنجا رسید؟

✓ گام بعدی چیست؟ (انتخاب یک مدل یا فرآیند برنامه‌ریزی).

او معتقد است در ادامه باید ۶ مرحله زیر دنبال شود تا به چشم‌انداز رسید.

گام ۱: توسعه یک سناریو

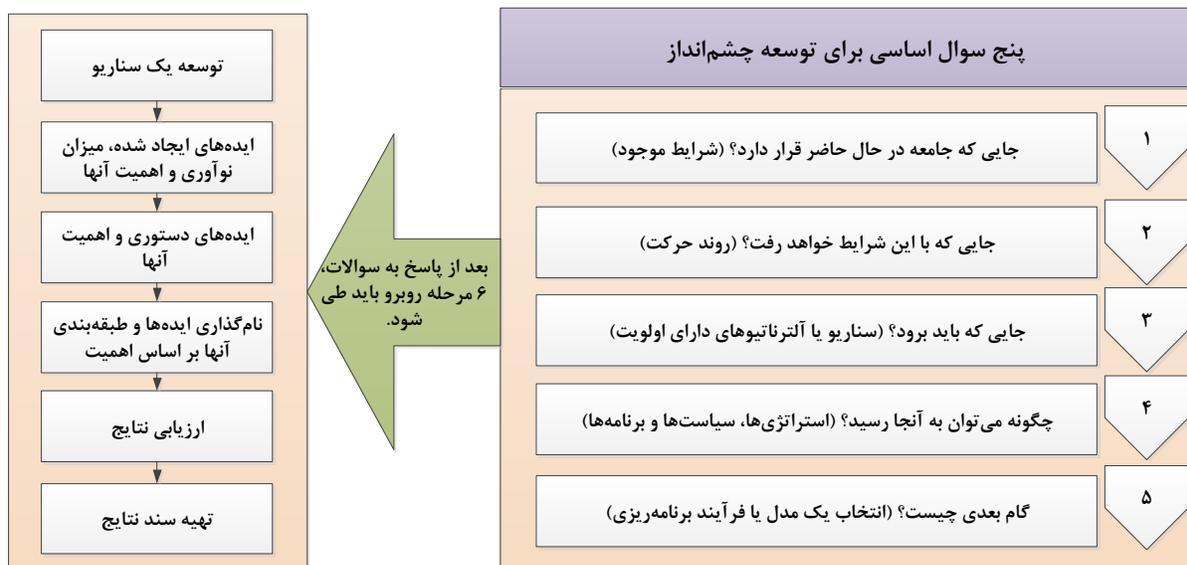
گام ۲: ایده‌های ایجادشده، میزان نوآوری و اهمیت آنها

گام ۳: ایده‌های دستوری و اهمیت آنها

گام ۴: نام‌گذاری ایده‌ها/ طبقه‌بندی بر اساس اهمیت

گام ۵: ارزیابی نتایج

گام ۶: تهیه سند نتایج.



شکل ۲-۲ مراحل گام به گام آمس برای تدوین چشم‌انداز (Ames, 1996)

به منظور ترسیم چشم‌انداز از مدل آ‌مس استفاده می‌شود و مؤلفه‌هایی شامل نتایج بررسی و تحلیل اسناد بالادستی مرتبط و چشم‌انداز سازمان‌ها مورد بررسی و سناریوهای توسعه استان مدنظر قرار خواهد گرفت. پس از ترسیم یک یا چند چشم‌انداز پیشنهادی با استفاده از پرسش‌نامه ارزیابی چشم‌انداز، نظرات ذینفعان در خصوص چشم‌اندازهای پیشنهادی اخذ می‌شود و پس از تحلیل پاسخ‌ها چشم‌انداز نهایی تدوین می‌شود.

۲-۳-۲ تدوین استراتژی

پس از بررسی چشم‌انداز، تحلیل راهبردی آغاز می‌شود. هدف تحلیل راهبردی شناسایی مسائل و مشکلات کلیدی و تدوین راهبردهای اصلی توسعه سازمان است. تحلیل سوات ارزیابی می‌کند که چگونه محیط بیرونی و درونی سازمان ممکن است برای رسیدن به چشم‌انداز کمک کرده و یا مانع ایجاد کند. تحلیل راهبردی بر اساس تحلیل امکانات و محدودیت‌های درونی و بیرونی یعنی تحلیل نقاط قوت و ضعف درونی و تهدیدها و فرصت‌های بیرونی انجام می‌پذیرد. این شیوه، امکان انتخاب گزینه‌های سودمند را در شرایط متغیر در هر زمان و مکان امکان‌پذیر می‌سازد. تفکر اصلی در تحلیل راهبردی حداکثر کردن قوت‌ها و غلبه بر ضعف‌های درونی است. این روش تحلیلی در یک چارچوب سه مرحله‌ای شامل: مرحله ورود اطلاعات^۱، مرحله تطبیق^۲ و مرحله تصمیم‌گیری^۳ صورت می‌گیرد. این چارچوب در قالب شکل ۲-۳ نشان داده شده است.

^۱ . Input Stage

^۲ . Matching Stage

^۳ . Decision Stage

مرحله اول: ورودی	نمره جذابیت	جمع نمره	نمره جذابیت	جمع نمره	نمره جذابیت	جمع نمره
عوامل اصلی خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها)						
جمع نمره‌های عوامل خارجی	۱					
عوامل اصلی داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها)						
جمع نمره‌های عوامل خارجی	۱					
جمع کل امتیاز استراتژی	۲	۰-۸	۰-۸	۰-۸		

تدوین و ارائه ماتریس ارزیابی کمی طی شش مرحله به شرح ذیل صورت می‌پذیرد.

۱- عوامل عمده خارجی و داخلی در ستون اول ماتریس نوشته می‌شوند. این عوامل به صورت مستقیم از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی به دست می‌آیند. حداقل باید ۱۰ عامل بسیار مهم خارجی و ۱۰ عامل بسیار مهم داخلی که به نوعی در موفقیت سازمان دخیل هستند، انتخاب شوند.

۲- در ستون دوم، به هر یک از عوامل داخلی و خارجی منتخب، وزن و یا ضریب اهمیت داده می‌شود. این ضرایب درست همانند ضرایب ماتریس ارزیابی عوامل خارجی و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی تخصیص داده می‌شوند.

۳- بر اساس نتایج مرحله دوم، راهبردهایی که باید مورد توجه قرار گیرند یا سازمان آنها را باید به اجرا درآورد، مشخص شده و در ردیف بالای ماتریس نوشته می‌شود. این راهبردها در حد امکان باید ناسازگار و جمع‌ناشدنی باشند.

۴- به هر یک از راهبردها نسبت به عوامل منتخب یک نمره جذابیت داده شود. نمره جذابیت نشان‌دهنده توان و قابلیت راهبرد مورد نظر جهت برخورد مناسب با عوامل داخلی و خارجی به منظور بهره‌گیری از فرصت‌ها و قوت‌ها و پرهیز از تهدیدها و رفع ضعف‌ها می‌باشد. این نمره همچنین اهمیت نسبی هر یک از راهبردها را نسبت به مجموع راهبردهای تعیین شده نشان می‌دهد. تعیین نمره جذابیت به صورت زیر انجام می‌شود:

۱= بدون جذابیت، ۲= تا حدی جذاب، ۳= دارای جذابیت معقول، ۴= بسیار جذاب

۵- جمع نمره‌های جذابیت نسبت به عوامل محاسبه شود. این عدد از مجموع حاصل ضرب ضریب تعیین شده در مرحله دوم (ستون دوم) در نمره‌های جذابیت هر یک از راهبردها (مرحله چهارم) به دست می‌آید. ذکر این نکته ضروری است که جذابیت تعیین شده برای هر یک از عوامل در این مرحله تنها با توجه به اثر عوامل داخلی و خارجی مربوطه به دست می‌آید. هر قدر جمع نمره‌های جذابیت بیشتر باشد، راهبرد مورد نظر از جذابیت بالاتری - با توجه به عوامل در نظر گرفته شده - برخوردار خواهد بود.

۶- مجموع نمره‌های جذابیت هر یک از ستون‌های ماتریس محاسبه شود. نمره‌های بالا بیانگر جذابیت بیشتر راهبردها می‌باشند، البته با توجه به همه عوامل داخلی و خارجی که می‌توانند بر تصمیم‌های راهبردی اثرگذار باشند.

۲-۳-۳ تدوین نقشه راه

آخرین مرحله تدوین برنامه راهبردی، تدوین برنامه‌های عملیاتی و نقشه راه است. برنامه عملیاتی، مبنای عملیات و اقدامات روزانه سازمان‌ها است که به طور معمول سالانه تدوین می‌گردد. این برنامه شامل فهرست اولویت‌بندی شده‌ای از پروژه‌های پیشنهادی همراه با برنامه‌هایی برای تمام پروژه‌هایی است که باید اجرا شوند. در قالب برنامه عملیاتی، فعالیت‌ها و پروژه‌های متناسب با راهبردها، اهداف تعیین شده، تعریف و به همراه منابع مورد نیاز جهت اجرای آنها ارائه می‌گردد. جهت تدوین این برنامه با تعیین اهداف در اولویت، سئوال‌های زیر بایستی که پاسخ داده شوند:

۱. چه کاری؟
۲. توسط چه سازمان/بخش/واحد یا فردی؟
۳. در چه زمانی؟ با چه مدت زمانی؟
۴. کجا؟ در چه موقعیت و مکانی؟
۵. چگونه؟ با چه روشی؟ با چه کیفیتی؟
۶. با استفاده از چه منابعی (انسانی، مالی و...)?

بر این اساس جدول ارائه برنامه‌های پیشنهادی در اختیار سازمان‌های ذیربط قرار خواهد گرفت. پس از تکمیل جدول شناسنامه پروژه‌ها توسط هر سازمان و دریافت برنامه‌ها، گام بعدی اولویت‌بندی آنها بر اساس معیارهای ارزیابی تدوین شده با همکاری ذینفعان می‌باشد.

بدین منظور لازم است شاخص‌های ارزیابی تعیین و در جلسه هم‌اندیشی مورد به‌لحاظ اهمیت نسبی مورد ارزیابی قرار گیرد. روش مورد استفاده در این بخش همانند آنچه که در بند ۱-۴-۳ عنوان گردید، روش مقایسه

زوجی ساده شده می باشد.

در گام بعدی پس از تعیین میزان اهمیت هریک از شاخص ها نوبت به نمره دهی به پروژه ها می رسد. در این گام به منظور امتیازدهی به پروژه ها از میان اعداد ۱ تا ۱۰، امتیازی به هر پروژه ذیل هر شاخص، تعلق می گیرد. امتیاز هر پروژه مجموع حاصل ضرب امتیاز کسب شده ذیل هر شاخص در میزان اهمیت آن شاخص می باشد (مطابق جدول ۲-۴).

جدول ۲-۴ نحوه محاسبه امتیاز نهایی هر پروژه به توجه به شاخص های مختلف

مجموع امتیاز پروژه	X ₅	X ₄	X ₃	X ₂	X ₁	شاخص ارزیابی	
						عنوان برنامه	
$=A_0 \times X_1 + \dots + E_0 \times X_5$	E ₀	D ₀	C ₀	B ₀	A ₀	امتیاز بین ۱ تا ۱۰	برنامه ۱
$=A_1 \times X_1 + \dots + E_1 \times X_5$	E ₁	D ₁	C ₁	B ₁	A ₁	امتیاز بین ۱ تا ۱۰	برنامه ۲
$=A_2 \times X_1 + \dots + E_2 \times X_5$	E ₂	D ₂	C ₂	B ₂	A ₂	امتیاز بین ۱ تا ۱۰	برنامه ۳
							.
							.
							.

پس از اولویت بندی پروژه ها گام بعدی ترسیم نقشه راه استان البرز با استفاده از چشم انداز، استراتژی ها و برنامه های تدوین شده می باشد.



فصل سوم: بررسی و تحلیل اسناد بالادستی

۳-۱ چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی

شناسنامه چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی		
عنوان سند:	مرجع تصویب:	تاریخ ابلاغ:
چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی	مقام معظم رهبری	۱۳۸۲/۰۸/۱۳
<p>خلاصه سند: سند چشم‌انداز بیست ساله ایران در افق ۱۴۰۴، سندی جهت تبیین افقی برای توسعه ایران در زمینه‌های مختلف فرهنگی، علمی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است. اجرای این چشم‌انداز از سال ۱۳۸۴ و در قالب چهار برنامه توسعه ۵ ساله انجام می‌گیرد.</p> <p>سند چشم‌انداز بیست ساله ایران در تاریخ ۱۳ آبان ۱۳۸۲ توسط رهبر معظم انقلاب به سران قوای سه‌گانه ابلاغ گردید. بر اساس این سند راهبردی، ایران کشوری توسعه‌یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین‌الملل خواهد بود.</p> <p>در راستای بند ۱۹ سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران، تحت‌عنوان آمایش سرزمین مبتنی بر اصولی شامل ملاحظات امنیتی و دفاعی، کارآیی و بازدهی اقتصادی، وحدت و یکپارچگی سرزمین، گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای، حفاظت محیط‌زیست و منابع طبیعی، حفظ هویت ایرانی، اسلامی و حفاظت از میراث فرهنگی، تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور، رفع محرومیت‌ها خصوصاً در مناطق روستایی کشور است.</p> <p>از دیگر سیاست‌های کلی براساس بند ۳۷ این سند، ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب و خاک و...) است. توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک از اصول این سند در بند ۴۰ این سند است.</p>		

۲-۳ سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران

شناسنامه سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران		
عنوان سند:	مرجع تصویب:	تاریخ ابلاغ:
سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران	مقام معظم رهبری	۱۳۸۲/۰۸/۱۳
<p>خلاصه سند: سند سیاست‌های کلی نظام شامل پنج بخش کلی است. <u>بخش اول</u> سیاست‌های کلی نظام است که در ۱۱ موضوع کلی عنوان شده است. طبقات موضوعی بخش اول شامل موارد زیر است.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- مشارکت بخش‌های تعاونی و خصوصی در اقتصاد و حدود فعالیت بخش دولتی ۲- امنیت اقتصادی ۳- انرژی: شامل دو بخش سیاست‌های کلی نفت و گاز و سیاست‌های کلی سایر منابع انرژی ۴- منابع آب ۵- معدن ۶- منابع طبیعی ۷- حمل‌ونقل ۸- پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه ۹- امنیت قضایی ۱۰- مبارزه با مواد مخدر ۱۱- شبکه‌های اطلاع‌رسانی رایانه‌ای <p>در <u>بخش دوم</u> سیاست‌های کلی نظام براساس اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی و به‌منظور شتاب بخشیدن به رشد اقتصاد ملی، گسترش مالکیت در سطح عموم مردم به‌منظور تأمین عدالت اجتماعی، ارتقاء کارایی بنگاه‌های اقتصادی و بهره‌وری منابع مادی و انسانی و فناوری، افزایش رقابت‌پذیری در اقتصاد ملی، افزایش سهم بخش‌های خصوصی و تعاونی در اقتصاد ملی، کاستن از بار مالی و مدیریتی دولت در تصدی فعالیت‌های اقتصادی، افزایش سطح عمومی اشتغال، تشویق اقشار مردم به پس‌انداز و در نهایت سرمایه‌گذاری و بهبود درآمد خانوارها که خود شامل پنج قسمت سیاست کلی است که عنوان آن‌ها در زیر آمده است:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- توسعه بخش‌های غیردولتی و جلوگیری از بزرگ شدن بخش دولتی ۲- بخش تعاونی ۳- توسعه بخش‌های غیردولتی از طریق واگذاری فعالیت‌ها و بنگاه‌های دولتی 		

۴- سیاست‌های کلی اعمال حاکمیت و پرهیز از انحصار

بخش سوم شامل سیاست‌های کلی برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران شامل ۱۲ بند است. در این بخش بر عدالت اجتماعی، تقویت و ترجیح ارزش‌های انقلابی در عرضه کردن منابع مالی و امکانات دولتی، گسترش تولید داخلی، تصحیح و اصلاح نظام اداری و قضائی، اهتمام لازم به بخش‌های اجتماعی و توسعه سهم آن، جهت دادن کلیه فعالیت‌های اجرائی و تبلیغی به سمت رشد معنویت و فضیلت اخلاقی در جامعه، رعایت اولویت در سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و غیرزیربنایی با هدف تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام، توجه و عنایت جدی در مشارکت عامه مردم در سازندگی کشور، اتخاذ تدابیر لازم برای نظارت شایسته و پیوسته بر اجرای برنامه و جلوگیری از اعمال سلیقه‌های فردی و بخشی، تقویت بنیه دفاعی کشور تأکید شده است.

بخش چهارم سیاست‌های کلی برنامه سوم است که شامل سه قسمت است. قسمت اول (اقتصادی) به تمرکز همه فعالیت‌ها روی رشد و توسعه اقتصادی با رعایت عدالت اجتماعی و تلاش برای مهار تورم و حفظ خرید گروه‌های متوسط و کم‌درآمد جامعه و فراهم‌آوردن زمینه‌های اشتغال، توصیه شده است. قسمت دوم (فرهنگی) به رعایت آراستگی سیمای جامعه و کشور و محیط سازندگی به ارزش‌های اسلامی و انقلابی و جهت‌دهی رسانه‌ها به خصوص صداوسیما به سمت سالم‌سازی فضای عمومی و رشد آگاهی‌ها و فضائل اخلاقی توصیه نموده است. قسمت سوم (اجتماعی، سیاسی، دفاعی و امنیتی) به ایجاد زمینه‌های مساعد برای پیشرفت معنوی و علمی، تقویت نهاد خانواده و جایگاه زن در صحنه‌های اجتماعی، اهتمام به نظم، قانون‌گرایی، روحیه کار و تلاش و خوداتکایی تأکید نموده است و در بند ۳۰ آمایش سرزمینی را به‌عنوان چهارچوب بلندمدت در برنامه‌ریزی‌ها توصیه کرده است.

در **بخش پنجم** سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در زمینه‌های امور فرهنگی، علمی و فناوری، امور اجتماعی، سیاسی دفاعی و امنیتی، امور مربوط به مناسبات سیاسی و روابط خارجی و امور اقتصادی ارائه شده است. در قسمت امور فرهنگی، علمی و فناوری به فرهنگ‌سازی برای استفاده از تولیدات داخلی، افزایش تولید و صادرات کالا و خدمات و ایجاد انگیزه و عزم ملی برای دستیابی به اهداف موردنظر در افق چشم‌انداز توصیه شده است. در قسمت امور اجتماعی، سیاسی دفاعی و امنیتی در بند ۱۹، بر آمایش سرزمین مبتنی بر اصول زیر توصیه شده است:

۱- ملاحظات امنیتی و دفاعی

۲- کارآیی و بازدهی اقتصادی

۳- وحدت و یکپارچگی سرزمین

۴- گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای

۵- حفاظت محیط‌زیست و احیاء منابع طبیعی

۶- حفظ هویت اسلامی، ایرانی و حراست از میراث فرهنگی

۷- تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور

۸- رفع محرومیت‌ها خصوصاً در مناطق روستایی کشور

در قسمت امور اقتصادی در بند ۳۷ ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب، خاک و...) و در بند ۳۸ تأمین امنیت غذایی کشور با تکیه بر تولید از منابع داخلی و تأکید بر خودکفایی در تولید محصولات اساسی کشاورزی و در بند ۴۰ توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن تأکید شده است.

در بخش ششم ۱۰ ماده در خصوص مقررات نظارت بر حسن اجرای سیاست‌های کلی نظام و دستگاه‌های مسئول توضیح داده شده است و همچنین روند ارائه گزارش هر ساله از نحوه اجرای سیاست‌های نظام ارائه شده و نحوه بررسی آن توضیح داده شده است.

۳-۳ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

شناسنامه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی		
تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند:
۱۳۹۲/۱۲/۲۹	مقام معظم رهبری	سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی
<p>خلاصه سند: برنامه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در تاریخ ۲۹ بهمن سال ۱۳۹۲ از طرف مقام معظم رهبری با هدف تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با رویکردی جهادی، انعطاف‌پذیر، فرصت‌ساز، مولد، درون‌زا، پیشرو و برون‌گرا در قالب ۲۴ بند اصلی ابلاغ گردید.</p> <p>عناوین برنامه‌های ملی اقتصاد مقاومتی در ۱۲ محور اصلی ارائه شده است. محورهای اصلی این برنامه شامل ارتقاء بهره‌وری، پیشبرد برون‌گرایی اقتصاد (توسعه صادرات غیرنفتی)، ارتقاء توان تولید ملی (درون‌زایی اقتصاد)، عدالت بنیان‌کردن اقتصاد و توسعه عدالت اجتماعی، برقراری انضباط مالی در بخش عمومی و قطع وابستگی بودجه به نفت، گفتمان‌سازی و فرهنگ‌سازی اقتصاد مقاومتی، شفاف‌سازی و سالم‌سازی اقتصاد، توسعه ظرفیت تولید نفت و گاز و تکمیل زنجیره پایین‌دستی و توسعه بازار، هدفمندسازی یارانه‌ها، مردمی‌کردن اقتصاد و سیاست‌های پولی و ارزی است.</p>		

۳-۴ سیاست‌های کلی آمایش سرزمین

شناسنامه سیاست‌های کلی آمایش سرزمین		
عنوان سند: سیاست‌های کلی آمایش سرزمین	مرجع تصویب: مقام معظم رهبری	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۰/۰۹/۲۱
<p>خلاصه سند: سیاست‌های کلی آمایش سرزمین، مجموعه‌ای از رهنمودها حول محورهای ذیل می‌باشد:</p> <p>الف- توسعه‌ی منابع انسانی به‌عنوان رکن اصلی آمایش سرزمین</p> <p>ب- توجه به یکپارچگی ملی و سرزمینی و تقویت هویت اسلامی - ایرانی و مدیریت سرزمین</p> <p>ج- ارتقای کارآیی و بازدهی اقتصادی و تسهیل روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور</p> <p>د- دستیابی به تعادل‌های منطقه‌ای متناسب با قابلیت‌ها و توان‌های هر منطقه</p> <p>هـ- سامان‌بخشی فضای مناسب مراکز زیست و فعالیت به‌ویژه در مناطق مرزی با تأکید بر مشارکت مؤثر مردم</p> <p>و- رعایت ملاحظات امنیتی و دفاعی در استقرار جمعیت و فعالیت در سرزمین</p> <p>ز- استفاده از موقعیت ممتاز جغرافیایی در جهت کسب جایگاه شایسته منطقه‌ای و جهانی</p> <p>ح- حفظ، احیا و بهره‌وری بهینه از سرمایه‌ها، منابع طبیعی تجدیدشونده و حفظ محیط‌زیست در طرح‌های توسعه.</p>		

۳-۵ ضوابط ملی آمایش سرزمین

شناسنامه ضوابط ملی آمایش سرزمین				
عنوان سند: ضوابط ملی آمایش سرزمین	مرجع تصویب:	تاریخ ابلاغ:		
	شورای آمایش سرزمین	۱۳۹۴/۰۶/۲۳		
<p>خلاصه سند: ضوابط ملی آمایش سرزمین، مجموعه‌ای از قوانین، چارچوب، قواعد و مقررات است که رعایت آن‌ها منجر به تحقق تصویر درازمدت سازمان فضایی توسعه مناسب می‌گردد. از آنجاکه این تصویر بازتاب سرزمینی سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴، در چارچوب اصول آمایش سرزمین است، نقش بسیار مهم و تأثیرگذاری در تحقق اهداف چشم‌انداز ایفا می‌کند. براساس ماده یک این قانون، در راستای توسعه و بالندگی اقتصادی و پیشرفت و اقتدار همه‌جانبه و پایدار کشور، تحقق اهداف چشم‌انداز ۱۴۰۴ و نیل به سازمان فضایی مطلوب و مناسب کشور، در چارچوب اصول هشت‌گانه آمایش سرزمین اعم از کارایی و بازدهی اقتصادی، وحدت و یکپارچگی سرزمین، گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای حفاظت محیط‌زیست و منابع طبیعی، حفظ هویت اسلامی- ایرانی و حراست از میراث فرهنگی، تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور و رفع محرومیت‌ها به‌خصوص در مناطق محروم کشور و ملاحظات امنیتی- دفاعی و پدافند غیرعامل است. خلاصه اهم موارد مطرح در این سند در شکل ۳-۱ آورده شده است.</p>				
ضوابط ملی آمایش				
چهار مولفه	جامع نگری	کل گرایی	دوراندیشی	توجه به جغرافیای سرزمینی
چهار ماده	۱. ضوابط ملی آمایش در راستای توسعه و بالندگی اقتصادی و پیشرفت و اقتدار همه‌جانبه و پایدار، تحقق اهداف چشم‌انداز، نیل به سازمان فضایی مطلوب، در چارچوب اصول هشت‌گانه آمایش سرزمین است.	۲. سازمان مدیریت و برنامه ریزی با تعامل دستگاه‌ها، ۱ سال پس از تصویب سند، اسناد، دستورالعمل اجرایی، نظارتی و شاخص‌های ارزیابی عملکرد را ارائه کند.	۳. تمامی دستگاه‌های اجرایی، ساترا را راه‌اندازی کنند. سازمان مدیریت و برنامه ریزی با اطلاعات ساترا روند منابع طبیعی، جمعیت، فعالیت و تحولات سازمان فضایی کشور را رصد و گزارش دهد.	۴. تمامی دستگاه‌های اجرایی مکلف به رعایت ضوابط ملی آمایش سرزمین هستند. سازمان مدیریت و برنامه ریزی باید نظارت نموده و کارایی و اثربخش بودن اجرای ضوابط را سالانه گزارش نماید.
	هشت اصل آمایش سرزمین	کارایی و بازدهی اقتصادی	وحدت و یکپارچگی سرزمین	گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای
حفظ هویت اسلامی- ایرانی و حراست از میراث فرهنگی		تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور	رفع محدودیت‌ها به خصوص در روستاها	ملاحظات امنیتی- دفاعی و پدافند غیرعامل

شکل ۳-۱ اصول هشت‌گانه و مولفه‌های اصلی ضوابط ملی آمایش سرزمین

۳-۶ رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور

شناسنامه رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور		
عنوان سند: رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	مرجع تصویب: سازمان برنامه و بودجه کشور	تاریخ ابلاغ: -
<p>خلاصه سند: سند رهنمودها و توصیه‌های کلی آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور با نگاهی آسیب‌شناسانه نسبت به وضعیت فعلی مدیریت توسعه سرزمین، تنگناها و چالش‌ها به ارائه رهنمودها و توصیه‌های کلی آمایش سرزمین برای بخش‌ها و استان‌ها پرداخته است. سند مذکور شامل پنج بخش است که در سه بخش نخست بررسی اجمالی بر وضعیت موجود کشور از لحاظ موقعیت، جغرافیایی و سیاسی کشور، منابع موجود و تنگناها و چالش‌های موجود پرداخته است و در بخش‌های چهارم و پنجم توصیه‌هایی در راستای توسعه آتی با توجه به مسائل پرداخته شده در سه بخش نخست ارائه نموده است.</p> <p>بخش اول (تحلیل عمومی روندها و گرایش‌های حاکم بر جهان و منطقه): شامل سه قسمت است که موقعیت موجود کشور را از لحاظ موقعیت فضایی و سرزمینی، جغرافیای سیاسی و سیاست خارجی مورد بررسی اجمالی قرار داده است.</p> <p>بخش دوم (چشم‌انداز تحولات تاثیرگذار بر سازمان فضایی): شامل شش قسمت است که به بررسی وضعیت موجود کشور از لحاظ اقلیمی و آثار و پیامدهای تغییرات اقلیمی و منابع و مصارف آب پرداخته است. همچنین در این بخش وضعیت اقتصاد کشور با کشورهای دیگر و جایگاه اقتصاد ایران در جنوب غرب آسیا مورد بررسی قرار گرفته است. در قسمت پنجم این بخش با تحلیل و بررسی اقتصاد مقاومتی با توجه به روبرو شدن با بحران انرژی و کاهش قیمت آن، تهدیدها و تحریم‌های بین‌المللی و مشکلات و معضلات داخلی کشور، بر تدوین برنامه ششم براساس اقتصاد مقاومتی تأکید نموده است.</p> <p>بخش سوم (قلمروهای دارای اهمیت از منظر آمایش): شامل سه قسمت است که در قسمت اول معضلات مربوط به اسکان غیررسمی (حاشیه‌نشینی) در کشور را مورد بررسی قرار داده است و عوامل به وجود آورنده حاشیه‌نشینی و وضعیت موجود حاشیه‌نشینی در جهان و کشور را مقایسه نموده است. در انتهای این قسمت به اهمیت آمایش سرزمین در پیشگیری از حاشیه‌نشینی با رویکرد همه‌جانبه و کلان با محوریت سه عامل انسان، فضا و فعالیت تأکید شده است. در قسمت دوم این بخش بحران‌های زیست‌محیطی موجود در کشور را در قالب ۹ عنوان (۱- ریزگرد، ۲- دریاچه ارومیه، ۳- فرونشست زمین، ۴- تالاب هامون، ۵- رودخانه زاینده‌رود و تالاب گاوخونی، ۶- رودخانه کارون، ۷- آلودگی سواحل و دریاها و ۹- تخریب جنگل‌ها) مورد بررسی قرار داده است. قسمت سوم این بخش (تدوین الگوریتم و استخراج عناوین پروگرام‌های آمایشی برای تعادل بخشی به سازمان</p>		

فضایی کشور) وضعیت سازمان فضایی کشور را نامطلوب دانسته و علت آن را دو عارضه الف) مجموعه‌ای از نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها اعم از تراکم جمعیت، دسترسی به خدمات و ...ب) تفاوت فاحش در بهره‌برداری از قابلیت‌های سرزمینی دانسته است و در ادامه روند طراحی الگوریتم و پیاده‌سازی آن را جهت استفاده حداکثری از قابلیت‌های مغفول هر منطقه شرح داده شده است.

بخش چهارم (رهنمودها و توصیه‌های کلی آمایش سرزمین): در این بخش با توجه به وضعیت موجود ارائه شده در بخش‌های قبل، تنگناها و مسائل اصلی شناسایی شده و استفاده از نتایج تجارب پیشین آمایش سرزمین در ۱۲ زمینه توصیه‌هایی جهت توسعه آتی تحت عناوین زیر نموده است:

۱- جمعیت و منابع انسانی

۲- انرژی

۳- آب

۴- کشاورزی

۵- محیط‌زیست

۶- صنعت و معدن

۷- بازرگانی

۸- علم و فناوری

۹- گردشگری و سلامت

۱۰- آمایش مرزها

۱۱- ارتقاء بهره‌وری اقتصادی در توسعه سرزمینی

۱۲- ملاحظات امنیتی، دفاعی و پدافند غیرعامل

۱۳- زیرساخت‌ها و شبکه‌های زیربنایی

۱۴- شبکه سکونتگاهی

بخش پنجم (فعالیت‌های محرک رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای در استان‌ها): برای هر استان با توجه به ظرفیت‌های آن و با اخذ نظر کارشناسان و مدیران استان‌ها و استفاده از ضوابط ملی آمایش سرزمین (مصوب ۱۳۹۴) و نیز مطالعات آمایش استان‌ها برای هر استان امکان توسعه در هر زمینه ارائه داده است.

در جدول شماره ۱-۳ نتایج حاصل از بررسی رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور ارائه شده است.

جدول ۱-۳- نتایج بررسی رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور (مرتبط با موضوع

مطالعات)

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه‌بندی موضوعی	محتوا
	عنوان بخش	بند		
۱		۱-۴	جمعیت و منابع انسانی	ایجاد زمینه‌های لازم برای استقرار جمعیت در نواحی مستعد فاقد امکانات، از طریق فراهم کردن زیرساخت‌ها و تاسیسات مورد نیاز و افزایش سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی به‌ویژه صنعتی و خدمات عمومی
۲		۲-۴	انرژی	تنوع‌بخشی در منابع تولید انرژی و افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر (به‌ویژه بادی و خورشیدی) در تأمین بهینه انرژی کشور
۳				توجه به محدودیت منابع آب در جانمایی و استقرار فعالیت‌های اقتصادی کم‌آبر در قلمروهای مختلف کشور
۴				رعایت ملاحظات ژئوپلیتیکی و اکولوژیکی در طرح‌های استحصال، تأمین، انتقال، توزیع و مصرف آب در سطوح فراملی، ملی، منطقه‌ای و محلی
۵				بازنگری و تجدیدنظر در تعیین حقایق‌ها از سدها به نفع تقویت مخازن دریاچه‌ها و تالاب‌ها در پایین‌دست و حفظ حقایق‌های زیست‌محیطی رودخانه‌ها و تالاب‌ها
۶	بخش چهارم: رهنمودها و توصیه‌های کلی آمایش سرزمین	۳-۴	مدیریت بهینه منابع آب	<p>کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدیدشونده تا سطح ۶۰ درصد از طریق:</p> <ul style="list-style-type: none"> کاهش شدت مصرف آب در بخش کشاورزی افزایش تراز مثبت آب مجازی در تجارت کالا تعادل‌بخشی به منابع و مصارف آب در واحدهای هیدرولوژیک تعادل‌بخشی به منابع آب‌های زیرزمینی و احیای آبخوان‌های کشور به‌گونه‌ای که برداشت از آبخوان‌های زیرزمینی از میزان تجدیدشوندگی آن تجاوز نماید. گسترش شوروژی و استفاده از آب‌های شور و لب‌شور جهت کاهش گیاهان مقاوم به شوری اصلاح و بهبود شبکه‌ها و سامانه‌های آبرسانی و به حداقل رساندن اتلاف آب در فرآیند انتقال و مصرف به منظور برداشت حداقلی از منابع آب توسعه سامانه‌های جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و بازچرخانی و استفاده از پساب با کیفیتی متناسب با مصرف
۷		۴-۴	کشاورزی	<p>سازماندهی بخش کشاورزی در پهنه سرزمین به‌منظور ایجاد تحول متناسب با مقتضیات اقلیمی، ارتقاء بهره‌وری و تأمین امنیت غذایی از طریق:</p> <ul style="list-style-type: none"> تدوین الگوهای بهینه کشت در واحدهای هیدرولوژیکی با تأکید بر ارزش اقتصادی آب بکارگیری روش‌های مناسب آبیاری در راستای صرفه‌جویی و استفاده بهینه از منابع آب با توجه به محدودیت‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی تنظیم برنامه تولید محصولات کشاورزی با رعایت مولفه‌های سودآوری، ارزآوری، مصرف بهینه آب و کاهش مخاطرات محیطی با مشارکت ذینفعان توسعه کشت گلخانه‌ای متناسب با شرایط اقلیمی با تأکید بر دشت‌های ممنوعه حفاظت، پیشگیری و کاهش فرسایش خاک و تغذیه آبخوان‌ها با اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوانداری در حوضه‌های آبخیز کشور مدیریت جامع حوضه‌های آبخیز برای بهره‌برداری بهینه از منابع پایه (آب، خاک و پوشش گیاهی)

محتوا	طبقه‌بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		عنوان بخش	بند	
<ul style="list-style-type: none"> ایجاد تناسب و هماهنگی در اجرای طرح‌های سد و آبخیزداری و آبخیزداری و شبکه‌های آبیاری و زهکشی پایین دست حمایت از ایجاد و توسعه مجتمع‌های کشت و صنعت در قلمروهای مختلف کشور با هدف افزایش بهره‌وری از نهاده‌های تولید (آب، زمین و نیروی کار) و ارتقاء بازدهی بخش کشاورزی 				
رعایت ملاحظات زیست‌محیطی (توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیط‌زیست) در بارگذاری فعالیت‌های توسعه‌ای و توسعه سکونت‌گاه‌ها در پهنه سرزمین	محیط‌زیست		۴-۵	۹
توسعه و تقویت صنایع فلزی، غذایی، دارویی و بهداشتی، برق و الکترونیک در محدوده شهرستان اشتهارد	صنعت	بخش پنجم: فعالیت‌های محرک رشد اقتصادی و توسعه	۵-۱۶	۱۰
توسعه و تقویت صنایع بزرگ مقیاس از قبیل صنایع حمل‌ونقل، پلاستیکی و لاستیکی، دارویی و بهداشتی، غذایی و آشامیدنی در مناطق ساوجبلاغ و نظرآباد				۱۱
ایجاد زمینه لازم جهت توسعه محصولات زراعی (گندم، جو، یونجه و ذرت علوفه‌ای و سبزی و صیفی) در محدوده شهرستان نظرآباد و محصولات باغی (سیب، گلابی، هلو، گیلان و آلو) در شهرستان ساوجبلاغ	کشاورزی			۱۲
توسعه فعالیت‌های مرتبط با گردشگری طبیعی در شهرستان کرج و منطقه طالقان - آسارا	گردشگری			۱۶

باتوجه به بررسی‌های صورت گرفته، بخش‌های چهارم و پنجم سند رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور دارای موارد و رهنمودهایی مرتبط با موضوع مطالعات حاضر می‌باشد. از نکات حائز اهمیت مورد اشاره در این سند بازنگری و تجدیدنظر در تعیین حبابه‌ها از سدها به نفع تقویت مخازن دریاچه‌ها و تالاب‌ها در پایین دست مورد اشاره قرار گرفته است. در حوزه کشاورزی به تدوین الگوهای بهینه کشت و استفاده از روش‌های مناسب آبیاری توسعه کشت گلخانه‌ای اشاره شده است. از سوی دیگر رعایت ملاحظات زیست‌محیطی (توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیط‌زیست) در بارگذاری فعالیت‌های توسعه‌ای از دیگر موارد حائز اهمیت در سند مذکور می‌باشد. در بخش پنجم سند مذکور تحت عنوان فعالیت‌های محرک رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای در استان‌ها، در خصوص توسعه استان البرز رهنمودهایی ارائه شده است. از جمله راهبردهای ارائه شده برای توسعه استان البرز که بر میزان تقاضای آب موثر می‌باشند می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- توسعه و تقویت صنایع فلزی، غذایی، دارویی و بهداشتی، برق و الکترونیک در محدوده شهرستان اشتهارد
- توسعه و تقویت صنایع بزرگ مقیاس از قبیل صنایع حمل‌ونقل، پلاستیکی و لاستیکی، دارویی و بهداشتی، غذایی و آشامیدنی در مناطق ساوجبلاغ و نظرآباد



- ایجاد زمینه لازم جهت توسعه محصولات زراعی (گندم، جو، یونجه و ذرت علوفه‌ای و سبزی و صیفی) در محدوده شهرستان نظرآباد و محصولات باغی (سیب، گلابی، هلو، گیلاس و آلو) در شهرستان ساوجبلاغ
- توسعه فعالیت‌های مرتبط با گردشگری طبیعی در شهرستان کرج و منطقه طالقان - آسارا

۳-۷ قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران
(۱۳۹۶-۱۴۰۰)

تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند:
-	مجلس شورای اسلامی	<p>قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰)</p> <p>خلاصه سند: سند قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) در ۲۰ موضوع، ۱۱۷ ماده و ۱۲۹ تبصره وضع شده است. در هر بخش توسعه آتی و وظائف دولت جهت توسعه و بهبود عملکرد عنوان شده است. در این سند موضوعات زیر به عنوان مسائل محوری برنامه عنوان شده است. در این سند دولت موظف شده است طرح‌های (پروژه‌های) مرتبط با آنها و همچنین مصوبات ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی صرفاً در حوزه‌های ذیل را در بودجه سالانه اعمال نماید.</p> <p>الف- موضوعات خاص راهبردی در مورد آب و محیط‌زیست</p> <p>ب- موضوعات خاص مکان‌محور در مورد توسعه سواحل مکران، اروند و بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری (حاشیه شهرها و بافت‌های فرسوده)، بافت‌های تاریخی و مناطق روستایی</p> <p>پ- موضوعات خاص بخش پیشروی اقتصاد در مورد معدن و صنایع معدنی، کشاورزی، گردشگری، عبوری (ترانزیت) و حمل‌ونقل ریلی، فناوری نوین، توسعه و کاربست علم و فناوری و انرژی</p> <p>ت- موضوعات خاص کلان فرابخشی در مورد بهبود محیط کسب‌وکار، اشتغال، فضای مجازی، بهره‌وری تأمین منابع مالی برای اقتصاد کشور، نظام عادلانه پرداخت و رفع تبعیض، توانمندسازی محرومان و فقرا (با اولویت زنان سرپرست خانوار)، بیمه‌های اجتماعی و ساماندهی و پایداری صندوق‌های بیمه‌ای و بازنشستگی و پیشگیری و کاهش آسیب‌های اجتماعی و اجرای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، فرهنگ عمومی و سبک زندگی ایرانی اسلامی</p> <p>ث- توسعه آمادگی دفاعی و امنیتی</p>

در جدول شماره ۳-۲ نتایج حاصل از بررسی قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ارائه شده است.

جدول ۳-۲ نتایج بررسی قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی

ایران (مرتبط با موضوع مطالعات)

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه بندی موضوعی	محتوا
	عنوان بخش	بند		
۱	بخش ۷	ماده ۳۱	کشاورزی	الف) توسعه کشاورزی حفاظتی، توسعه کشت نشائی، به نژادی و به زراعی، تولید و تأمین و به کارگیری ارقام مقاوم، خودتکایی در تولید بذر و نهال، افزایش ضریب ماشینی کردن سالانه حداقل (۰/۱۲) اسب بخار در هکتار
۲	بخش ۸	ماده ۳۵	مدیریت بهینه منابع آب	دولت مکلف است به منظور مقابله با بحران کم آبی، رهاسازی حقایق های زیست محیطی برای پایداری سرزمین، پایداری و افزایش تولید در بخش کشاورزی، تعادل بخشی به سفره های زیرزمینی و ارتقای بهره وری و جبران تراز آب، به میزانی که در سال پایانی اجرای قانون برنامه یازده میلیارد متر مکعب شود، اقدامات زیر را به عمل آورد: الف) افزایش عملکرد در واحد سطح و افزایش بهره وری در تولید محصولات کشاورزی با اولویت محصولات دارای مزیت نسبی و ارزش صادراتی بالا و ارقام با نیاز آبی کمتر و سازگاری با شوری، مقاوم به خشکی و رعایت الگوی کشت مناسب با منطقه ب) توسعه روش های آبیاری نوین، اجرای عملیات آب و خاک (سازه ای و غیرسازه ای)، توسعه آب-بندها و سامانه (سیستم) های سطوح آبیگر حداقل به میزان ۶۰۰ هزار هکتار در سال پ) حمایت از توسعه گلخانه ها و انتقال کشت از فضای باز به فضای کنترل شده و بازچرخانی پساب ها، مدیریت آب های نامتعارف و مدیریت آب مجازی ت) طراحی و اجرای الگوی کشت با تأکید بر محصولات راهبردی و ارتقای بهره وری آب در چارچوب سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی و تأمین منابع و الزامات مورد نیاز در قالب بودجه سالانه و اعمال حمایت و مشوق های مناسب فقط در چارچوب الگوی کشت ث) احیاء، مرمت و لایروبی قنوت به میزان سالانه ۵ درصد وضع موجود در طول اجرای قانون برنامه با تأکید بر فعالیت های آبخیزداری و آبخیزداری برای احیای قنوت ج) برق دار کردن چاه های کشاورزی دارای پروانه بهره برداری ح) نصب کنتور هوشمند و حجمی آب با اعطای تسهیلات از وجوه اداره شده بر روی چاه های دارای پروانه بهره برداری تا پایان اجرای قانون برنامه خ) استفاده از آب استحصالی سدها، با اولویت تأمین آب شرب مورد نیاز در حوضه آبریز محل استقرار سد د) تأمین حقایق کشاورزان از رودخانه ها، چشمه ها و قنات ها از آب سدهای احداثی بر روی این



محتوا	طبقه بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		بند	عنوان بخش	
<p>رودخانه‌ها، قنات‌ها و چشمه‌ها</p> <p>ذ) <u>تغییر ساختار مصرف آب شرکت‌های فولادی، آلیاژی و معدنی و اصلاح سامانه (سیستم) خنک-کنندگی و شست‌وشوی مواد خام تا پایان سال چهارم اجرای قانون برنامه</u></p> <p>ر) <u>دولت موظف است تا پایان سال اول اجرای قانون برنامه اصلاح الگوی کشت را برای تمامی نقاط کشور تعریف نموده و در طی سال‌های اجرای این قانون به مورد اجرا گذارد.</u></p>				
<p>الف) دولت مکلف است اقدامات لازم را با رعایت سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی در جهت <u>اصلاح نظام بهره‌برداری آب آشامیدنی، بهره‌وری استحصال و بهره‌وری مصرف آن را حداقل معادل ۳۰ درصد ارتقا دهد.</u></p>		ماده ۳۶		۳
<p>دولت موظف است تمهیدات لازم را با استفاده از انواع روش‌ها از جمله سازوکارهای ذیل تا پایان اجرای قانون برنامه، علاوه بر وضع موجود جهت <u>افزایش حداقل ۲۵ درصد پوشش شبکه فاضلاب شهری کشور را فراهم نماید.</u></p> <p>الف) استفاده از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داخلی و خارجی و سازمان‌های بین‌المللی در <u>ازای واگذاری پساب استحصالی</u></p> <p>ب) استفاده از منابع حاصل از فروش پساب فاضلاب جهت توسعه و تکمیل طرح‌های فاضلاب شهری با پیش‌بینی منابع و مصارف آن در قانون بودجه سنواتی</p>		ماده ۳۷	ادامه بخش ۸	۴



محتوا	طبقه بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		بند	عنوان بخش	
<p>دولت موظف است اقدامات زیر را جهت حفاظت از محیط زیست به عمل آورد:</p> <p>الف) انجام مطالعات و نظارت بر ارزیابی <u>EIA</u> و <u>SEA</u> برای پروژه های مشمول</p> <p>ب) اجرای برنامه عمل حفاظت و احیای تالابها</p> <p>ج) تهیه و اجرای طرح جامع پیشگیری و اطفای حریق در عرصه های تحت مدیریت سازمان جنگلها و سازمان محیط زیست</p> <p>چ) تکمیل و اجرای تاسیسات جمع آوری، تصفیه، بازچرخانی و مدیریت پساب و فاضلاب در شهرها و شهرک های صنعتی و خدماتی و سایر واحدهائی که فاضلاب با آلایندگی بیش از حد مجاز از استانداردهای ملی تولید می نماید از طریق عقد قرارداد فروش و یا پیش فروش پساب خروجی تاسیسات موجود و یا طرح های توسعه آتی</p> <p>س) ارائه برنامه جامع مقابله با گرد و غبار</p>	محیط زیست و منابع طبیعی	ماده ۳۸	بخش ۹	۵

۳-۸ سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

شناسنامه سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی		
عنوان سند: سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	مرجع تصویب: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۴
<p>خلاصه سند: سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران شامل دو بخش امور تولیدی و امور زیربنایی است و هرکدام شامل چهار قسمت می‌باشند. در هر قسمت ابتدا ضمن ارائه خلاصه‌ای از وضع موجود، عملکرد گذشته براساس برنامه چهارم و پنجم توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. سپس وضع موجود کشور با سایر کشورها مورد مقایسه قرار گرفته است. در گام بعدی تنگناها و چالش‌های هر قسمت عنوان شده است. در نهایت اهداف، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردی کمی کشوری در برنامه ششم به همراه منابع مالی مورد نیاز در هر بخش عنوان شده است.</p> <p>بخش اول (امور تولیدی): امور تولیدی شامل چهار قسمت آب، کشاورزی و منابع طبیعی، صنعت و معدن و بازرگانی است.</p> <p>قسمت اول (آب): در این قسمت عملکرد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. با بررسی عملکرد قسمت آب در برنامه چهارم و پنجم توسعه، تمامی شاخص‌های بخش آب و آبفا رشد داشته‌اند. در برنامه پنجم توسعه برخی از شاخص‌ها (مانند ساخت شبکه‌های آبیاری و زهکشی) نسبت به اهداف تعیین‌شده دارای تفاوت معناداری است، اما در برنامه چهارم توسعه عملکرد با اهداف تعیین‌شده متناسب می‌باشد. برخی از شاخص‌های برنامه (مانند آب بدون درآمد) طی دو برنامه روند کاهشی داشته‌اند، ولی میزان کاهش آن‌ها متناسب با برنامه‌ریزی انجام‌شده نمی‌باشد. با توجه به اطلاعات ارائه شده در سند، برخی از شاخص‌ها مانند جمعیت تحت پوشش آب شرب شهری و روستایی، رشد چندانی نداشته است. یکی از علت‌های این امر بروز رسانی میزان جمعیت شهری و روستایی بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ می‌باشد.</p> <p>قسمت دوم (کشاورزی و منابع طبیعی): بر اساس برنامه پنج‌ساله چهارم، تولید ناخالص داخلی کشاورزی ۷ درصد افزایش داشته است. بر اساس آمار بانک مرکزی طی سال‌های برنامه چهارم و پنجم توسعه، سهم سرمایه در بخش کشاورزی از کل سرمایه‌گذاری ناخالص در کشور کمتر از ۵ درصد بوده است. سهم بخش کشاورزی از اشتغال کشور از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۹۲ روند کاهشی داشته است و میانگین سهم اشتغال بخش کشاورزی از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۹۲، حدود ۲۳ درصد بوده است. همچنین سهم نیروهای ماهر و تحصیل‌کرده بسیار پایین بوده است.</p> <p>در سند مذکور میزان راندمان آبیاری سال ۱۳۹۳، ۴۰/۶ درصد عنوان شده است و افزایش راندمان طی سال‌های برنامه چهارم و پنجم به ترتیب ۲/۸ و ۲/۳۳ درصد بوده است.</p>		

قسمت سوم (صنعت و معدن): سهم این بخش در تولید ناخالص داخلی طی سه دهه از ۷/۲۸ درصد (در سال ۱۳۶۰) به ۱۶/۵۷ درصد (در سال ۱۳۹۳) افزایش یافته است.

بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط بانک مرکزی، نرخ رشد بخش صنعت از اوایل دهه ۱۳۸۰ و تا سال ۱۳۸۵ با ثباتی کم سابقه تداوم یافته است و در سال ۱۳۸۶ به ۱/۹۴ درصد کاهش و پس از آن تا سال ۱۳۸۹ تدریجاً تا ۱۰/۴۹ درصد افزایش و تا سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به ترتیب به ۸/۴۶ درصد و ۳/۹۳- درصد تنزل یافته و سپس به ۶/۷۳ درصد افزایش یافته است. شوک‌های اصلاح قیمت حامل‌های انرژی و آثار مستقیم و غیرمستقیم آن بر صنعت و سپس فشارهای ناشی از تحریم و جهش نرخ ارز در دو مرحله شرایط را به صورتی فزاینده برای واحدهای صنعتی دشوار نموده است و سپس با ثبات نرخ ارز و قیمت‌ها و اجرای سیاست‌های خروج از رکورد در سال ۱۳۹۳ دوباره روند افزایشی یافته است.

- با بررسی ساختار رشته فعالیت‌های صنعتی از میان گروه‌های مختلف صنعتی، تولید وسایل نقلیه به مهم‌ترین محرک رشد صنعتی در ایران تبدیل شده است.
- بیش از نیمی از اشتغال کشور در صنایع متوسط و بزرگ کشور اتفاق می‌افتد هرچند سهم این واحدهای تولیدی از کل تعداد واحدهای تولیدی کمتر از ۱۰ درصد است.
- حدود ۵۰ درصد اشتغال بخش صنعت، مربوط به صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، تولید وسائل نقلیه موتوری و تولید فلزات اساسی می‌باشد.
- میانگین رشد بهره‌وری در صنعت بعد از انقلاب ۲/۵۵ درصد بوده است و هیچ‌گاه فراتر از ۳/۹ درصد نرفته است. این رشد که طی برنامه سوم اتفاق افتاده است، منتج از اصلاح فضای کسب‌وکار طی آن سال‌ها بوده است.

بخش دوم (امور زیربنایی): بخش امور زیربنایی شامل چهار بخش انرژی، مسکن و شهرسازی و عمران

شهری و روستایی، حمل‌ونقل و ارتباطات و فناوری اطلاعات است.

مسکن و شهرسازی و عمران شهری و روستایی: جمعیت شهری ایران از سال ۱۳۰۰ تا سال ۱۳۹۴ افزایش ۲۶ درصدی داشته است. حدود ۳۶ درصد یا یک سوم کل جمعیت شهری کشور در ۸ کلان‌شهر تهران، مشهد، کرج، اصفهان، تبریز، شیراز، اهواز و قم جای گرفته است.

در ادامه این سند راهبردها و سیاست‌های توصیه شده به تفکیک موضوع در هر بخش مورد بررسی قرار گرفته است و الزامات مورد نیاز هر بخش در قسمت توضیحات آورده شده است.

در بخش‌های آب، کشاورزی و منابع طبیعی سند مورد اشاره جهت به انجام رسیدن برنامه‌های توصیه شده الزاماتی عنوان شده است. در ادامه الزامات مربوطه و همچنین سیاست‌های کلی ارائه شده است.

- مدیریت شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های جدید براساس توان اکولوژیکی حوضه‌های آبریز

- کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدید شونده براساس آب قابل برنامه‌ریزی مصوب شورای برنامه‌ریزی آب
- در نظر گرفتن منابع آب به‌عنوان محور آمایش سرزمین در کشور و هدایت فعالیت‌های اقتصادی بر مبنای ظرفیت منابع آبی حوضه‌ها
- همکاری و هماهنگی قوای سه‌گانه در جهت اعمال قوانین و استقرار حکمرانی خوب و موثر آب در کشور
- محور قرار گرفتن حوضه‌های آبریز برای تصمیم‌گیری در زمینه مدیریت منابع آب و تشکیل شورای هماهنگی مدیریت منابع آب حوضه آبریز جهت مشارکت ذینفعان و ذیمدخلان در فرآیند مدیریت حوضه
- ایجاد تناسب بین جمعیت و ظرفیت منابع آبی مناطق مختلف کشور و جلوگیری از بارگذاری بیشتر جمعیتی کلان‌شهرها در جهت امکان تأمین پایدار آب شرب
- تأمین آب زیست‌بوم‌های حساس و تعیین نیاز زیست‌محیطی پیکره‌های آبی
- وضع قوانین سختگیرانه و بازدارنده در زمینه جلوگیری از آلودگی منابع آب
- ارتقای بهره‌وری آب به خصوص در بخش کشاورزی با استفاده از تمام سازوکارهای لازم (اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و...)
- اصلاح الگوی کشت مناطق مختلف کشور با توجه به اولویت‌ها (با اولویت حوضه‌های آبریز دریاچه ارومیه و فلات مرکزی)
- توسعه فعالیت‌های غیر آبربر و توجه به ایجاد اشتغال از این طریق
- الزام به ممنوعیت کاشت محصولات تولیدی در فضای باز با قابلیت انتقال به فضای گلخانه‌ای و توسعه کشت در محیط‌های کنترل‌شده و جلوگیری از تبخیر
- تهیه و تدوین الگوی کشت مناسب و عدم حمایت از تولید محصولات کشاورزی خارج از الگوی کشت مناطق
- تشکیل صندوق غیردولتی ایجاد و مدیریت ذخایر راهبردی محصولات راهبردی کشاورزی
- فراهم‌سازی زمینه اصلاح ساختار ترویج و آموزش و مدیریت دانش وزارت جهاد کشاورزی با پهنه‌بندی مناطق
- منع استقرار صنایع تبدیل و تکمیلی و نگهداری در مناطقی که تولید محصولات متناسب در آنجا وجود ندارد (به لحاظ وزنی و رشته‌ای)
- تغییر در رویکرد بخش آب از عرضه محوری به تقاضا محوری و مشارکت تمام ذینفعان در حفاظت از آب‌های زیرزمینی

۳-۹ برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت

تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند: برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت
-	-	<p>ویرایش دوم برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت در اسفندماه سال ۱۳۹۵ منتشر شده است. این سند در راستای اهداف و سیاست‌های کلان کشور، تنظیم شده است. رویکرد اصلی در تدوین این سند، محوریت توسعه بخش خصوصی است و دولت فقط مطابق بسته سیاست‌های اجرایی تعیین شده، نقش توانمندساز، پشتیبانی کننده، هماهنگ کننده، پیشگر و هدایت گر را در راستای اجرای راهبردهای مطروحه ایفا خواهد کرد. این سند شامل ۹ بخش کلی زیر می‌باشد:</p> <p><u>بخش اول: مروری بر روش تدوین برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت</u></p> <p>در این بخش به چگونگی تدوین سند و تشریح فرآیند برنامه‌ریزی در توسعه صنعت، معدن و تجارت پرداخته شده است.</p> <p><u>بخش دوم: بررسی و تحلیل وضعیت موجود و روند شاخص‌های مهم اقتصادی ایران و جهان</u></p> <p>در بخش بررسی و تحلیل وضعیت موجود و روند شاخص‌های مهم اقتصادی ایران و جهان، وضعیت و رتبه ایران و برخی از کشورهای منتخب در شاخص‌های مهم اقتصادی بین‌المللی (سهولت انجام کسب و کار، رقابت‌پذیری جهانی و صنعتی، رونق اقتصادی، آزادی اقتصادی، توسعه انسانی و شاخص شدت صنعتی شدن) مورد بررسی قرار گرفته است.</p> <p><u>بخش سوم: بیانیه مأموریت وزارت صنعت، معدن و تجارت</u></p> <p>در این بخش بیانیه مأموریت وزارت صنعت، معدن و تجارت به شرح زیر اعلام شده است:</p> <p>"در راستای اسناد فرادستی، وزارت صنعت، معدن و تجارت، از طریق سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، نظارت، حمایت و پشتیبانی تولید و تجارت در کشور، عهده‌دار مدیریت بخش می‌باشد و دستیابی به جایگاه نخست اقتصادی و فناوری در منطقه را با تأکید بر رشد مستمر اقتصادی و رشد ارزش افزوده بخش مبتنی بر سرمایه‌گذاری و تولید صادرات محور، ارتقای توانمندی و شایستگی سرمایه‌های انسانی، اشتغال پایدار، مدیریت اثربخش بازار، مدیریت زنجیره ارزش، تشویق ایجاد بنگاه‌های خصوصی بزرگ و توانمند تولیدی و تجاری، توسعه سرمایه‌گذاری متوازن و متناسب با قابلیت‌های منطقه‌ای مبتنی بر آمایش سرزمین، توسعه ظرفیت‌ها و فناوری‌های صنعتی، معدنی و تجاری در جهت ارتقای سطح رفاه جامعه تعقیب می‌نماید."</p>

بخش چهارم: خط‌مشی و سیاست‌های کلی

در این بخش خط‌مشی و سیاست‌های کلی وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به سرمایه‌گذاری متوازن با تمرکز بر اجرای طرح آمایش سرزمین در جهت ایجاد توسعه پایدار، بهره‌برداری صیانتی از معادن کشور و حفظ محیط‌زیست و اهتمام به مسئولیت اجتماعی در فعالیت‌های اقتصادی اشاره نمود.

بخش پنجم: هدف‌گذاری بخش صنعت، معدن و تجارت تا افق سال ۱۴۰۴

در راستای سند چشم‌انداز کشور، چشم‌انداز بخش صنعت، معدن و تجارت در افق سال ۱۴۰۴ به شرح ذیل ترسیم شده است:

"بخش صنعت، معدن و تجارت به‌عنوان پیشران اقتصاد کشور، رقابت‌پذیر در بازارهای بین‌المللی، بالنده، درون‌زا، برون‌گرا و در تراز کشور نوظهور صنعتی"

در ادامه این بخش اهداف کلی و کمی بخش، اولویت‌بندی رشته فعالیت‌ها و تعیین صنایع منتخب و اولویت‌های صنایع پیشرفته ارائه شده است.

بخش ششم: آمایش صنعتی، معدنی و تجاری

یکی از مسائل کلیدی که در کنار برنامه‌ریزی‌های کلان و بخشی باید به‌طور مستقل به آن پرداخته شود برنامه‌ریزی آمایش سرزمین است. این برنامه‌ریزی چون با دیدی وسیع و همه‌جانبه به فضای ملی نگاه می‌کند، تمامی مناطق کشور را به دقت و از جهات مختلف مورد مطالعه، بررسی و شناسایی قرار داده و براساس توانمندی‌ها، قابلیت‌ها و استعدادهای هر منطقه و با توجه به یکنواختی و هماهنگی اثرات نتایج عملکردهای آن‌ها در سطح ملی، نقش و مسئولیت خاصی را به هر منطقه محول می‌کند. بدون شک هدف اصلی تمام برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای در قالب آمایش سرزمین رسیدن به توسعه پایدار، تعادل منطقه‌ای، توزیع مناسب فعالیت‌ها و استفاده حداکثر از قابلیت‌های محیطی در فرآیند توسعه مناطق می‌باشد. اما آنچه که در بخش صنعت، معدن و تجارت از اهمیت فراوانی برخوردار است، بررسی و مطالعه آمایش سرزمین در قالب آمایش صنعتی، معدنی و تجاری است. این مفهوم بدین معنا است که نحوه توزیع و پراکنش فعالیت‌های صنعتی، معدنی و تجاری در کل کشور می‌بایست بر اساس توانمندی‌ها و مزیت‌های مناطق و استان‌های کشور، ویژگی‌های محصولات و همچنین عوامل زیست‌محیطی باشد تا با در نظر گرفتن تمامی عوامل فوق به جانمایی مناسب صنایع و فعالیت‌های معدنی و تجاری پرداخته شود و نهایتاً هر صنعت متناسب با ویژگی‌های محصولات خود در مناطق و استان‌های دارای مزیت استقرار یابد.

به‌منظور پیوستگی و لزوم برنامه‌ریزی هدفمند، وزارت صنعت، معدن و تجارت موضوع آمایش صنعتی، معدنی

و تجاری را به عنوان یک فصل در سند برنامه راهبردی مورد توجه قرار داده است. در این فصل ضمن توجه به ضوابط ملی آمایش، ابتدا به راهبردهای توسعه بخش صنعت، معدن و تجارت از منظر آمایش پرداخته شده و سپس بر اساس مطالعه و بررسی‌های انجام شده به استقرار طرح‌های اولویت‌دار در استان‌های کشور اشاره شده است. شایان ذکر است در فاز بعدی طرح آمایش صنعتی، معدنی و تجاری به ظرفیت‌سنجی استان‌ها در خصوص رشته فعالیت‌های تعیین شده پرداخته شده است.

بخش هفتم: راهبردهای توسعه صنعت، معدن و تجارت

پس از تعیین مؤلفه‌های چشم‌انداز، خط‌مشی و سیاست‌های کلی با توجه به مأموریت وزارت صنعت، معدن و تجارت، در این بخش اقدام به هدف‌گذاری بر روی شاخص‌های کلیدی تا افق سال ۱۴۰۴ گردیده است و راهبردهای تحقق اهداف تعیین شده بیان گردیده است.

راهبردهای بخش صنعت، معدن و تجارت جهت‌گیری‌های کلان بخش برای برون‌رفت از مسائل و چالش‌های شناسایی شده و مسیر حرکت به منظور تحقق اهداف تعیین شده را انتخاب و تبیین می‌نماید. بدین ترتیب راهبردهای توسعه بخش صنعت، معدن و تجارت تعیین گردیده و در راستای آن به تبیین و تشریح موضوعات راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت پرداخته شده است.

بخش هشتم: سیاست‌های اجرایی وزارت صنعت، معدن و تجارت

بسته سیاست‌های اجرایی می‌تواند هموارکننده جهت‌گیری وزارت صنعت، معدن و تجارت در تحقق اهداف تعیین شده باشد. در این بخش تعداد ۶۲ سیاست اجرایی در قالب شش محور اصلی (محور توسعه رقابت‌پذیری در بخش، محور بهبود محیط قانونی و فضای کسب‌وکار، محور توسعه فناوری، نوآوری و تحقیق و توسعه، محور سرمایه‌گذاری و تأمین منابع مالی، محور توسعه بازرگانی داخلی، تجارت خارجی و تعاملات بین‌المللی، محور تأمین و توسعه زیرساخت) تدوین شده است.

بخش نهم: برنامه‌های راهبردی گروه صنایع منتخب

با توجه به تعیین رشته فعالیت‌های صنعتی دارای اولویت در سند برنامه راهبردی و به منظور تحقق اهداف تعیین شده تا افق سال ۱۴۰۴، برنامه راهبردی برخی از صنایع منتخب (صنعت خودرو، صنعت فولاد، صنعت نساجی و پوشاک، صنعت سیمان، صنعت تایر و تیوب، صنعت لوازم خانگی، صنعت کاشی و سرامیک، صنعت مس، صنایع سلولزی (صنعت چوب و کاغذ)، صنایع غذایی و آشامیدنی، صنایع دریایی) در بخش نهم ارائه است.

در بخش ششم برنامه راهبردی، سیمای آمایش صنعتی، معدنی و تجاری کشور به تفکیک استان‌های کشور و چگونگی استقرار طرح‌های اولویت‌دار در استان‌های کشور بر اساس ویژگی‌های محصول و مزیت‌های هر استان ارائه شده است. در این فاز با در نظر گرفتن ضوابط ملی آمایش، راهبردهای توسعه بخش صنعت، معدن و تجارت از منظر آمایش و اهداف مدنظر در سند برنامه راهبردی، به استقرار طرح‌های اولویت‌دار منطبق با مزیت‌های استانی با تأکید بر اولویت‌های سرمایه‌گذاری اعلامی وزارت صنعت، معدن و تجارت برمبنای ویژگی‌های محصولات و مزیت‌های استانی، پرداخته شده است.

در متد و روش انجام کار برای تعیین طرح‌های اولویت‌دار در استان‌های کشور، با بررسی مزیت‌های نسبی و رقابتی، آمایش سرزمین استان‌ها و همچنین همفکری و برگزاری جلسات متعدد با کارشناسان خیره در این زمینه، از بین معیارهای متعدد جهت استقرار طرح‌های اولویت‌دار در استان‌های کشور، پنج معیار اصلی به شرح زیر به‌عنوان مهمترین معیارهای ارزیابی، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته شده است:

- سطح دسترسی به منابع (مواد اولیه، آب، برق، گاز و راه)
- سطح دسترسی به نیروی انسانی ماهر
- سطح دسترسی به تکنولوژی مورد نظر
- میزان قرار داشتن در زنجیره ارزش رشته فعالیت
- همجواری و نزدیکی استان به بازار مصرف

بر اساس آنچه که در سند مورد بحث عنوان شده است مهم‌ترین ویژگی‌ها و مزیت‌های استان البرز به شرح زیر می‌باشد:

- برخوردار از فناوری‌های نوین دارویی
- دسترسی به راه‌های مواصلاتی ترانزیت کالا
- دارای صنایع غذایی و بسته‌بندی با توان و رتبه بالا در سطح کشور
- دارای نیروی انسانی متخصص و ماهر
- نزدیکی و دسترسی به تهران به‌عنوان قطب اقتصادی کشور
- دارا بودن مراکز آموزش عالی متعدد و فنی و حرفه‌ای
- دارا بودن صنایع غذایی و دارویی
- شناخته‌شده به‌عنوان قطب تولید ماکارونی در کشور و بزرگترین تولیدکننده ماکارونی و فروکتوز
- تنها تولیدکننده توربین‌های نیروگاهی کشور



بر این اساسی ایجاد و توسعه در زمینه‌های خودروسازی، نیرو محرکه و قطعه‌سازی، لوکوموتیوسازی، تجهیزات پزشکی، تابلو برق، موتورها و توربین‌ها، صنایع پیشرفته (فناوری اطلاعات و ارتباطات، میکروالکترونیک)، پوشاک، کاغذ، صنایع غذایی و دارویی به‌عنوان رویکرد و جهت‌گیری کلی توسعه استان البرز در حوزه صنعت، معدن و تجارت عنوان شده است. در جدول شماره ۳-۳ رشته فعالیت و اهم طرح‌های اولویت‌دار استان البرز به‌منظور توسعه در حوزه صنعت ارائه شده است.

جدول ۳-۳ رشته فعالیت و اهم طرح‌های اولویت‌دار استان البرز به‌منظور توسعه در حوزه صنعت

ردیف	کد آیسیک	عنوان رشته فعالیت	اهم طرح‌های اولویت‌دار
۱	۲۴۲۳	تولید محصولات دارویی، مواد شیمیایی مورد استفاده در داروسازی و محصولات گیاهی دارویی	مواد موثره دارویی داروهای ضد سرطان داروهای بیوتکنولوژی (نوترکیب، آنتی‌بادی مونو کلونال، پپتیدها)، رادیو داروها (داروهای تشخیصی مورد استفاده در رادیوگرافی، MRI و CT Scan)
۲	۲۴۲۴	تولید صابون و پاک‌کننده‌ها، فرآورده‌های تمیزکننده و پرداخت‌کننده، انواع عطر و فرآورده‌های بهداشتی	لوازم آرایشی و عطریات
۳	۳۵۲۰	تولید لوکوموتیوها و ترن‌های خط آهن	چرخ، محور و بوژی صنایع ریلی
۴	۳۳۱۱	تولید تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی	تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی طبی
۵	۳۱۲۰	تولید دستگاه‌های توزیع و کنترل نیروی برق	تابلو برق GIS
۶	۲۹۱۱	تولید موتورها و توربین‌ها، به جز موتورهای وسایل نقلیه هوایی، وسایل نقلیه	سیستم لوب اوپل توربین‌های صنعتی و نیروگاهی توربین گازی کلاس F
۷		سایر صنایع پیشرفته	فناوری اطلاعات و ارتباطات نانو الکترونیک و میکروالکترونیک اینترنت اشیا (IOT)
۸	۲۹۱۲	تولید پمپ‌ها، کمپرسورها، شیرها و سوپاپ‌ها	کمپرسور سیستم‌های تبرید
۹	۱۸۱۰	تولید پوشاک	انواع پوشاک
۱۰	۲۱۰۱	تولید خمیر کاغذ کاغذ و مقوا	ورق‌های CPL, HPL
۱۱	۴۵۲۰	بنای ساختمان کامل	احداث نمایشگاه بین‌المللی
۱۲	۶۳۰۲	انبار کردن و انبارداری	احداث سردخانه‌های متناسب با نیازهای منطقه‌ای و صادراتی
۱۳	۷۰۱۰	فعالیت‌های مربوط به املاک و مستغلات با مالکیت خصوصی یا اجاره‌ای	ایجاد و توسعه شهرک‌های صنعتی
۱۴	۳۴	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	توسعه کمی و کیفی صنایع ساخت قطعات خودرو
۱۵	۱۵	تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	توسعه کمی و کیفی واحدهای موجود در حلقه‌های زنجیره ارزش فرآورده‌های آردی (ماکارونی و نان صنعتی)

مأخذ: برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۹۵

۳-۱۰ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در خصوص اسناد بالادستی ملی به‌طور کلی می‌توان رهنمودهای ارائه‌شده در این اسناد را حول محورهای اصلی ذیل طبقه‌بندی نمود.

۱. توسعه با در نظر گرفتن توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیط‌زیست
۲. مدیریت جامع حوضه آبخیز
۲. کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدیدشونده تا سطح ۶۰ درصد
۳. حفظ منابع آب زیرزمینی
۴. کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی
۵. توجه به نقش و اهمیت بهره‌برداران

در جدول شماره ۳-۴ خلاصه‌ای از رهنمودهای ارائه‌شده در اسناد بالادستی ملی ارائه شده است.

جدول ۳-۴ خلاصه‌ای از رهنمودهای ارائه‌شده در اسناد بالادستی ملی

ردیف	محورهای اصلی	سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران	مفاد ارائه‌شده در سند رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی
۱	توسعه با در نظر گرفتن توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیط‌زیست	۱ توسعه فعالیت‌های اقتصادی کم‌آبر	۲ توسعه فعالیت‌های اقتصادی کم‌آبر ۳ توسعه صنعتی و خدمات عمومی در نواحی مستعد فاقد امکانات ۴ توسعه و تقویت صنایع فلزی، غذایی، دارویی و بهداشتی، برق و الکترونیک در محدوده شهرستان اشتهارد ۵ توسعه و تقویت صنایع بزرگ مقیاس از قبیل صنایع حمل و نقل، پلاستیکی و لاستیکی، دارویی و بهداشتی، غذایی و آشامیدنی در مناطق ساوجبلاغ و نظرآباد ۶ ایجاد زمینه لازم جهت توسعه محصولات زراعی (گندم، جو، یونجه و ذرت علوفه‌ای و سبزی و صیفی) در محدوده شهرستان نظرآباد و محصولات باغی (سیب، گلابی، هلو، گیلاس و آلو) در شهرستان ساوجبلاغ ۷ توسعه فعالیت‌های مرتبط با گردشگری طبیعی در شهرستان کرج و منطقه طالقان - آسارا	۸	۹ در نظرگرفتن ظرفیت‌های سرزمین و توازن منطقه‌ای ۱۰ ساماندهی سکونت‌گاه‌ها و فعالیت‌های صنعتی، کشاورزی، زیربنایی و خدماتی براساس توان اکولوژیکی
۲	مدیریت جامع حوضه آبریز	۱۱ ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب براساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز کشور ۱۲ تدوین برنامه جامع به‌منظور رعایت	۱۳ بازنگری در تعیین حقایق‌ها از سدها به نفع تقویت دریاچه‌ها و تالاب‌ها	۱۴ رهاسازی حقایق‌های زیست‌محیطی برای پایداری سرزمین	۱۵ مدیریت بهم پیوسته منابع آب مبتنی بر مدیریت تقاضا

ردیف	محورهای اصلی	سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران	مفاد ارائه‌شده در سند رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی
		تناسب در اجرای طرح‌های سد، آبخیزداری و آبخوان‌داری و شبکه‌های آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و حفظ کیفیت آب و مقابله با خشکسالی و پیشگیری از سیلاب و بازچرخانی و استفاده از آب‌های غیرمتعارف و ارتقاء دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری			
۳	کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدیدشونده تا سطح ۶۰ درصد	۱۶ ارتقاء بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن ۱۷ افزایش میزان استحصال آب و به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن	۱۸ تعادل‌بخشی به منابع و مصارف آب ۱۹ به حداقل رساندن اتلاف آب در فرآیند انتقال و مصرف	۲۰ ارتقای بهره‌وری و جبران تراز آب ۲۱ نصب کنتور هوشمند و حجمی آب ۲۲ تغییر ساختار مصرف آب شرکت‌های فولادی، آلیاژی و معدنی و اصلاح سامانه(سیستم) خنک‌کنندگی و شست و شوی مواد خام	۲۳ جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز ۲۴ استفاده از فناوری‌های نوین در استحصال و مصرف منابع آب ۲۵ ارتقا بهره‌وری و بهبود راندمان تاسیسات آبی ۲۶ تجهیز نقاط تحویل آب به وسایل اندازه‌گیری حجمی در کلیه مصارف و تحویل حجمی آب ۲۷ استفاده از روش‌های نوین آبیاری و گونه‌های گیاهی مقاوم فضای سبز
۴	حفظ و احیای منابع آب زیرزمینی	۲۸	۲۹ تعادل‌بخشی به منابع آب‌های زیرزمینی و احیای آبخوان‌های کشور	۳۰ تعادل‌بخشی به سفره‌های زیرزمینی ۳۱ احیاء، مرمت و لایروبی قنوات	۳۲ کاهش تراز منفی آب زیرزمینی ۳۳ اجرای طرح‌های تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب ۳۴ توسعه عملیات آبخیزداری، حفاظت از خاک، آبخوان‌داری و تعدیل اثرات خشکسالی

ردیف	محورهای اصلی	سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران	مفاد ارائه‌شده در سند رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی
۵	کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی	۳۵	۳۶ کاهش شدت مصرف آب در بخش کشاورزی ۳۷ تدوین الگوهای بهینه کشت ۳۸ استفاده از روش‌های مناسب آبیاری در راستای صرفه‌جویی ۳۹ توسعه کشت گلخانه‌ای	۴۰ برق‌دار کردن چاه‌های کشاورزی دارای پروانه بهره‌برداری ۴۱ توسعه کشاورزی حفاظتی ۴۲ تولید محصولات دارای مزیت نسبی و ارزش صادراتی بالا ۴۳ تولید ارقام با نیاز آبی کمتر ۴۴ تولید ارقام سازگار با شوری و مقاوم به خشکی ۴۵ رعایت الگوی کشت مناسب با منطقه ۴۶ توسعه روش‌های آبیاری نوین (برای توسعه روش‌های آبیاری نوین حداقل ۸۵ درصد هزینه‌ها به‌عنوان کمک بلاعوض توسط دولت در قالب بودجه سالانه تأمین و پرداخت می‌شود) ۴۷ حمایت از توسعه گلخانه‌ها ۴۸ طراحی و اجرای الگوی کشت با تأکید بر محصولات راهبردی و ارتقای بهره‌وری آب	۴۹ عدم توسعه سطح کل زیر کشت ۵۰ اولویت قرار دادن افزایش راندمان آبیاری ۵۱ اصلاح و بهبود روش‌های آبیاری سنتی ۵۲ اجرای الگوی کشت بهینه ۵۳ تولید محصولات کم‌آب‌بر ۵۴ تولید محصولات باغی دارای مزیت رقابتی و صادراتی ۵۵ ارتقاء ضریب مکانیزاسیون و تجهیز و نوسازی و ساماندهی اراضی کشاورزی ۵۶ افزایش تولید در محیط‌های کنترل‌شده گلخانه‌ای ۵۷ توسعه کشت‌های مترکم و گلخانه‌ها و انتقال سبزی و صیفی از فضای باز به گلخانه‌ها ۵۸ استفاده از کشت نشائی به جای کشت بذر
۶	توجه به نقش و اهمیت بهره‌برداران	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲ ایجاد و توسعه تشکل‌های بهره‌برداران ۶۳ توانمندسازی تشکل‌ها و واگذاری امور تصدی امور آب به تشکل‌ها ۶۴ ایجاد مبانی لازم به‌منظور استقرار



ردیف	محورهای اصلی	سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران	مفاد ارائه‌شده در سند رهنمودها و تدابیر آمایش سرزمین برای برنامه ششم توسعه کشور	قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی
					<p>نظام‌های بهره‌برداری مناسب مبتنی بر تقویت مدیریت‌های محلی آب</p> <p>۶۵ توانمندسازی و ظرفیت‌سازی نظام-های بهره‌برداری موجود</p> <p>۶۶ واگذاری طرح‌ها و تاسیسات آبی به تشکل‌های بهره‌برداران</p> <p>۶۷ ارتقاء آگاهی و فرهنگ عمومی، مشارکت‌های فراگیر مردمی و توانمندسازی ذینفعان و ذیمدخلان</p> <p>۶۸ حمایت از توسعه تشکل‌ها و افزایش نقش‌آفرینی آن‌ها در زنجیره ارزش از تولید تا بازار</p>

نتایج خلاصه حاصل از جدول فوق، در جدول ذیل ارائه شده است

جدول ۳-۵ تعداد احکام صادرشده در اسناد بالادستی ملی حول محورهای اصلی موضوع مطالعات

ردیف	محورهای اصلی احکام بالادستی ملی	تعداد احکام	درصد
۱	کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی	۲۳	۳۷.۷٪
۲	کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدیدشونده تا سطح ۶۰ درصد	۱۲	۱۹.۷٪
۳	توسعه با در نظر گرفتن توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیطزیست	۸	۱۳.۱٪
۴	توجه به نقش و اهمیت بهره‌برداران	۷	۱۱.۵٪
۵	حفظ و احیای منابع آب زیرزمینی	۶	۹.۸٪
۶	مدیریت جامع حوضه آبریز	۵	۸.۲٪
	مجموع	۶۱	۱۰۰.۰٪

۳-۱۱ اسناد فرادستی استانی

۳-۱۱-۱ سند بخش محیط زیست در برنامه ششم توسعه استان البرز

تاریخ تهیه:	مرجع تهیه: اداره کل محیط زیست البرز	عنوان سند: برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش محیط زیست
۱۳۹۵	<p>خلاصه سند: سند توسعه بخش محیط زیست استان البرز در سال ۱۳۹۴ به کارفرمایی اداره کل محیط زیست البرز توسط پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران تدوین شده است. برنامه ششم توسعه بخش محیط زیست استان شامل پنج فصل است که در فصل اول به بررسی وضعیت استان البرز از منظر منابع طبیعی و محیط زیست پرداخته شده است و محیط زیست انسانی مورد شناسایی قرار گرفته است. سپس به اسناد بالادستی و آسیب شناسی برنامه های توسعه پیشین پرداخته شده است. سپس با استفاده از نظرات کلیه ذینفعان وضعیت موجود مورد بررسی قرار گرفته است و نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدهای استان البرز را عنوان نموده است. در فصل سوم چشم انداز بخش محیط زیست استان البرز تبیین شده است و وزن دهی عوامل با استفاده از روش DEMATEL-ANP انجام شده است. در گام بعدی با استفاده از نتایج تحلیل راهبردی، اهداف و راهبردهای پیشنهادی تبیین شده است. در نهایت برنامه ها و پروژه های مطرح شده براساس اهداف و راهبردهای عنوان شده است. در فصل پنجم نیز زمان بندی فعالیت ها و برآورد مالی آن ها آورده شده است.</p> <p>در این سند چشم انداز مطلوب استان البرز در بخش محیط زیست از ویژگیهای زیر برخوردار است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استانی بهره مند از هوا، آب و خاک پاک و محیط زیست مطلوب به همراه: • بهره برداری پایدار از تنوع زیستی • سازگاری توسعه با محیط زیست • سالم سازی و بهبود محیطهای انسانی • اشاعه فرهنگ و اخلاق محیط زیستی • توانمند سازی ساختار محیط زیستی <p>بر این اساس اهداف زیر به منظور نیل به چشم انداز تدوین شده ارائه شده است:</p> <p>هدف ۱: حفاظت کمی، کیفی و زیست محیطی منابع آب</p> <p>هدف ۲: حفظ، احیاء، اصلاح و بهره برداری پایدار از منابع آب، خاک و هوا و نظارت مستمر بر بهره برداری و پیشگیری و کنترل آلاینده ها</p>	

هدف ۳: افزایش آگاهی محیط زیستی، توانمند سازی بخشهای خصوصی و سازمانهای مردم نهاد و افزایش مشارکت عمومی

هدف ۴: توانمند سازی ساختار محیط زیستی

هدف ۵: حفاظت و بهره برداری پایدار از تنوع زیستی و مدیریت زیست بومهای استان

در انتهای سند با توجه به راهبردهای تدوین شده، برنامه‌های عملیاتی به منظور نیل به چشم‌انداز مطلوب استان البرز در بخش محیط زیست ارائه گردیده است.

۳-۱۱-۲ سند بخش آب در برنامه ششم توسعه استان البرز

تاریخ تهیه:	مرجع تهیه: دفتر برنامه ریزی شرکت آب منطقه‌ای	عنوان سند: برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش آب
۱۳۹۵		<p>خلاصه سند: سند توسعه بخش آب استان البرز در سال ۱۳۹۵ به کارفرمایی دفتر برنامه ریزی و بررسی‌های اقتصادی شرکت آب منطقه‌ای البرز توسط پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران تدوین شده است. برنامه ششم توسعه بخش آب استان شامل پنج فصل است که در فصل اول به بررسی اسناد بالادستی و آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه پیشین پرداخته است. در فصل دوم و سوم وضعیت موجود مورد بررسی قرار گرفته است و نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای استان البرز را عنوان نموده است. در فصل سوم چشم‌انداز بخش آب استان البرز بیان شده است و نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مشخص و با استفاده از روش AHP وزن‌دهی شده است. در گام بعدی با استفاده از نتایج تحلیل راهبردی، اهداف و راهبردهای پیشنهادی تبیین است. در نهایت برنامه‌ها و پروژه‌های مطرح‌شده براساس اهداف و راهبردهای عنوان شده است. در فصل پنجم نیز زمان‌بندی فعالیت‌ها و برآورد مالی آن‌ها آورده شده است.</p> <p>در این سند چشم‌انداز مطلوب استان البرز در زمینه بهره‌مندی از منابع آبی به صورت زیر تبیین شده است: "استان البرز استانی پیشگام در برخورداری از منابع آب مطلوب و پایدار در بخشهای مختلف اقتصادی و اجتماعی"</p> <p>بر این اساس اهداف و راهبردهای زیر به منظور نیل به چشم‌انداز تدوین شده ارائه شده است:</p> <p>هدف ۱: توازن، تعادل و احیا منابع آب زیرزمینی</p> <ul style="list-style-type: none"> - حفظ و تقویت سفره‌های آب زیرزمینی <p>هدف ۲: برخورداری از منطق بهره‌وری، اصلاح کارایی و اثربخشی در تأمین، توزیع و مصرف آب</p> <ul style="list-style-type: none"> - بهینه‌سازی فناوری‌های استحصال و استفاده از آب‌های سطحی و زیرزمینی و ارتقاء بهره‌وری در ذخیره، انتقال و توزیع آب - استفاده حداکثری از منابع آب نامتعارف - اصلاح الگوی مصرف آب در کلیه بخش‌های شرب، صنعت و خدمات - اصلاح الگوی کشت در استان <p>هدف ۳: توجه ویژه به جامع‌نگری، مدیریت و اداره پایدار و مشارکت محلی</p> <ul style="list-style-type: none"> - استقرار برنامه‌ریزی جامع جهت برخورداری از منابع آب مطمئن و مطلوب - ایجاد نگرش جامع و نظام فراگیر و مدون برای راهبری مشارکتی بهره‌برداری از منابع آب

هدف ۴: توانمندسازی ساختار مدیریتی آب

- توسعه بستر قانونی و اجرایی لازم برای حکمرانی مدبرانه و مدیریت جامع و به هم پیوسته منابع آب‌های سطحی، زیرزمینی و نامتعارف
- ایجاد بسترهای لازم جهت حضور بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری طرح‌های بخش آب
- افزایش ظرفیت‌های نهادی مدیریت بخش آب

هدف ۵: حفاظت کمی، کیفی و محیط‌زیستی منابع آب

- پایش کمی و کیفی منابع و مصارف آب
- جلوگیری از افت کیفی منابع آب ناشی از ورود آلاینده‌ها
- حفظ توان اکولوژیکی و تعادل بخشی حقایقه‌ها خصوصاً در زیست‌بوم‌های طبیعی

هدف ۶: توجه ویژه به هزینه فرصت و ارزش اقتصادی واقعی آب

- مدیریت توسعه در کانون‌های جمعیتی استان با توجه به امکان تأمین آب مورد نیاز

در انتهای سند با توجه به راهبردهای تدوین‌شده، برنامه‌های عملیاتی به‌منظور نیل به چشم‌انداز مطلوب استان البرز در زمینه بهره‌مندی از منابع آبی ارائه گردیده است.

در شکل شماره ۳-۲ سهم پروژه‌های هر دستگاه در راستای اجرایی کردن پروژه‌های برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش آب ارائه شده است. همان‌طور که از این نمودار مشخص است اجرای حدود ۵۲ درصد از برنامه‌های ارائه‌شده به شرکت آب منطقه‌ای البرز واگذار شده است و در گام بعدی اداره کل حفاظت محیط‌زیست، سازمان جهاد کشاورزی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری به نسبت سایر دستگاه‌ها نقش بیشتری در پیشبرد این برنامه دارند. همچنین به‌منظور محقق شدن بخشی از اهداف ارائه شده در برنامه ششم توسعه استان البرز در بخش آب، همکاری مشترک بین دو یا چند دستگاه ضروری می‌باشد.

۳-۱۱-۳ برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز

تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند: سند برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز
-	-	<p>سند برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز در سال ۱۳۹۵ توسط سازمان صنعت معدن و تجارت استان تهیه گردیده است. این سند دارای دو فصل صنعت و معدن و صنایع معدنی می‌باشد. در هر فصل ابتدا به بررسی عملکرد گذشته و تبیین وضع موجود بخش صنعت استان پرداخته شده است. پس از آن تنگناها و چالش‌های موجود استان مورد اشاره قرار گرفته است. در گام بعدی عملکرد اهداف کمی برنامه پنجم توسعه در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ عنوان شده است و در ادامه ضمن ارائه اهداف کلی و راهبردها در برنامه ششم، اهداف کمی بخش‌های مختلف مشخص شده است. در انتهای هر فصل نیز سیاست‌ها و اقدامات اساسی لازم به‌منظور نیل به اهداف کیفی و کمی مشخص شده ارائه شده است.</p> <p>در بخش صنعت به‌منظور دستیابی به دو هدف کلی ارتقاء رقابت‌پذیری صنعتی و ارتقاء بهره‌وری راهبردهای زیر پیشنهاد شده است:</p> <p>هدف کلی اول: ارتقاء رقابت‌پذیری صنعتی</p> <ul style="list-style-type: none"> - بهبود مستمر سهولت انجام کسب و کار - توسعه صنایع مبتنی بر فناوری پیشرفته و دانش‌بنیان - ایجاد و توسعه زیرساخت‌های بخش - توانمندسازی و رفع موانع توسعه حضور بخش خصوصی و تعاونی در فعالیتهای صنعتی و معدنی و ارتقاء فرهنگ و دانش عمومی برای پشتیبانی از توسعه صنعتی - تکمیل و توسعه زنجیره ارزش و فعالیتهای صنعتی <p>هدف کلی دوم: ارتقاء بهره‌وری</p> <ul style="list-style-type: none"> - ترویج، آموزش و توسعه فرهنگ ارتقاء بهره‌وری و توسعه آموزش‌های کاربردی و مهارت افزایی مستمر - کاهش شدت انرژی و ارتقاء بهره‌وری مصارف آب در بخش <p>در خصوص توسعه در بخش‌های اکتشاف، معدن و صنایع معدنی دو هدف شناسایی منابع و ذخایر معدنی در مناطق اولویت‌دار و ارتقاء سهم معدن و صنایع معدنی در اقتصاد کشور به‌عنوان اهداف کلی این بخش معرفی شده و به‌منظور راهیابی به این اهداف راهبردها زیر توصیه شده است:</p> <p>هدف کلی اول: شناسایی منابع و ذخایر معدنی در مناطق اولویت‌دار</p>

- ترغیب سرمایه‌گذاری و کسب توانمندی‌های تکنولوژیک روزآمد و مناسب در فعالیتهای اکتشافی
- ارتقاء کارآمدی و اثربخشی نظام سیاست‌گذاری و مدیریت در حوزه اکتشاف
- توسعه زیرساخت‌های حوزه اکتشاف
- حمایت از توسعه فعالیتهای اکتشافی در مناطق اولویت‌دار معدنی
- هدف کلی دوم: ارتقاء سهم معدن و صنایع معدنی در اقتصاد کشور
- افزایش سهم بخش خصوصی در فعالیتهای معدنی و صنایع معدنی
- رقابت‌پذیر کردن واحدهای فرآوری معدنی و صنایع معدنی در بازار داخل و خارج با تأکید بر توسعه فناوری
- برداشت صیانتی از منابع و ذخایر معدنی و ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیتهای معدنی
- بهبود فضای کسب و کار
- افزایش بهره‌وری کل بخش معدن و صنایع معدنی (نیروی انسانی، سرمایه، مواد)
- جذب و توسعه سرمایه‌گذاری خارجی با هدف انتقال تکنولوژی و جذب سرمایه و دانش فنی در جهت بهره‌برداری از منابع معدنی کشور و توسعه فعالیتهای خارج از کشور برای تأمین مواد معدنی راهبردی کمیاب کشور
- تکمیل زنجیره ارزش تولیدات معدنی و صنایع معدنی

در جدول شماره ۳-۶ اقدامات اساسی پیشنهادی به‌منظور نیل به اهداف و راهبردهای مطرح شده در برنامه ششم توسعه صنعت استان البرز ارائه شده است. به طور کلی اغلب راهبردهای مطرح شده در راستای حمایت از توسعه صنعت در استان، تسهیل فرآیندها و کمک به رونق تولید می‌باشد. محوریت توسعه بخش خصوصی و نقش دولت به‌عنوان توانمندساز، پشتیبانی‌کننده، هماهنگ‌کننده، پایشگر و هدایت‌گر در برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

عدم صدور مجوز صنایع بزرگ آب‌بر حمایت از ایجاد تصفیه‌خانه‌های پساب‌های صنعتی در مجتمع‌ها و شهرک‌های صنعتی و بازچرخانی آب آنها و برگزاری جلسات مشترک با سازمان آب به‌منظور ساماندهی چاه‌های غیرمجاز و مصرف آب معادن شن و ماسه رودخانه‌ای تنها اقدامات پیشنهادی برنامه ششم توسعه صنعت استان البرز به‌منظور مدیریت مصارف و منابع آب می‌باشد.

جدول ۳-۶ اقدامات پیشنهادی در سند برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز

ردیف	بخش	راهبرد	محتوا	
۱		بهبود مستمر سهولت انجام کسب و کار	بازنگری فرآیندهای صدور مجوز، تمرکززدایی و استفاده از رویکرد دولت الکترونیک در صدور مجوزهای صنعتی	
۲			اجرای موثر پنجره واحد و بررسی و رفع تعارضات قوانین دستگاه‌های عضو در آن	
۳			پشتیبانی از ایجاد درگاه‌های فروش برخط محصولات صنعتی	
۴			پشتیبانی از توسعه درگاه‌های اطلاع‌رسانی اطلاعات تجاری - صنعتی و به هم‌رسانی کسب‌وکارها	
۵			پشتیبانی از شکل‌گیری شرکت‌های تأمین‌کننده مواد اولیه و نهاده‌های تولید با اندازه سفارش اقتصادی و مشارکت صنایع همگن کوچک و متوسط	
۶			استفاده از توان تشکلهای و اتحادیه‌ها و انجمن‌های تولیدی و توزیعی توانمند در اصلاح فرآیند	
۷			ایجاد تنوع در ابزارهای تامین مالی	
۸			شناسایی و رصد روندهای مخل رقابت و طراحی راهکارهای پیشنهادی و ارائه به مراجع تصمیم‌گیری	
۹	بخش صنعت	توسعه صنایع مبتنی بر فناوری پیشرفته و دانش‌بنیان	پیگیری توسعه و بهبود کارکرد نهادها و کانون‌های هم‌افزایی فناوری مانند شهرک‌های فناوری، و پارک‌های علم و فناوری	
۱۰			صدور مجوزهای جدید R&D و حمایت از فعالیتهای مرتبط در واحدهای صنعتی	
۱۱			حمایت از مالکیت‌های فکری و صنعتی در زنجیره ارزش	
۱۲			مساعدت و حمایت از توسعه استانداردهای لازم در حوزه صنایع پیشرفته و ارتقاء انطباق استانداردهای ملی با استانداردهای بازارهای هدف صادراتی	
۱۳			ایجاد و توسعه کنسرسیوم‌های شرکت‌های صادرکننده محصولات صنایع پیشرفته در استان و الحاق به کنسرسیوم‌های کشوری	
۱۴			حمایت و پشتیبانی از شکل‌گیری شرکت‌های بزرگ در تراز بین‌المللی در صنایع پیشرفته استان	
۱۵			برقراری نظام تامین مالی ویژه طرح‌های استراتژیک	
۱۶			هدایت سرمایه‌گذاری‌ها جهت استقرار در شهرک صنعتی تخصصی و پیگیری ویژه امورات مرتبط	
۱۷			تصویب مصوبات ویژه در شورای برنامه‌ریزی استان جهت تسهیل در امور طرح‌ها	
۱۸			اجرای مطلوب بسته‌های جذب سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع پیشرفته و دانش‌بنیان	
۱۹			ایجاد همگرایی و انسجام در دستگاه‌های متولی به‌واسطه تقویت ستاد حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی در استان به‌منظور ارائه خدمات بهینه به طرح‌های مرتبط	
۲۰			تکمیل و توسعه	صدور مجوز تکمیل و توسعه در زمینه بازیافت در مجتمع‌های بزرگ صنعتی
۲۱			زنجیره ارزش	حمایت از استقرار فناوری‌های جدید مرتبط

ردیف	بخش	راهبرد	محتوا		
۲۲		فعالیت‌های صنعتی	حمایت و پشتیبانی از تشکیل شرکت‌های بزرگ سرمایه‌گذار در طول زنجیره تولید کالاهای صنعتی		
۲۳			توسعه روش‌های لجستیک و زنجیره تامین در صنایع دارای زنجیره پسین گسترده		
۲۴			ایفای نقش موثر در تنظیم گزارشات فنی در راستای مدیریت تغییرات تعرفه‌ای واردات		
۲۵			حمایت از توسعه برندهای تولیدی داخلی و بین‌المللی شدن آنها به‌ویژه در صنایع مصرفی		
۲۶			حمایت از ایجاد و تقویت برند محصولات داخلی به‌واسطه تشکیل هلدینگ و بنگاه‌های صادرات محور		
۲۷			توسعه فعالیت‌های حمایت از تقویت خوشه‌های صنعتی و شبکه‌سازی و به‌هم‌رسانی کسب‌وکارها		
۲۸			تشویق، ترغیب بنگاه‌های بزرگ به توسعه همکاری و به‌کارگیری بنگاه‌های کوچک و متوسط با الگوهای پیمانکاری فرعی و برون‌سپاری		
۲۹			توانمندسازی و بهره‌گیری از تشکلهای تخصصی		
۳۰			بخش صنعت	ترویج، آموزش و توسعه فرهنگ ارتقاء بهره‌وری و توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در جوار مجتمع‌ها و شهرک‌های صنعتی و طراحی و ارائه آموزش‌های مهارتی، مدیریتی و بازاریابی متناسب با نیازسنجی	طراحی و اجرای برنامه کاهش ضایعات زنجیره صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی
۳۱					حمایت از برگزاری دوره‌های آموزشی ارتقاء بهره‌وری در مراکز و مجتمع‌های صنعتی
۳۲	توسعه و تقویت واحدهای HSE				
۳۳	استفاده از نکته نظرات تشکلهای فراگیر غیردولتی در تصمیم‌سازی‌های تجاری صنعتی				
۳۴	ترغیب و تشویق بخش خصوصی به انتشار گزارش‌های مستقل تحلیل شرایط اقتصادی و تولید صنعتی				
۳۵	توسعه و ارتقاء فرهنگ صنعتی، جایگاه و منزلت کارآفرینی، سرمایه‌گذاری و خلق ثروت ملی				
۳۶	تهیه بسته‌های ترویجی چندرسانه‌ای و انجام فعالیت‌های تبلیغی - ترویجی در رسانه‌های پرمخاطب در جهت بارانگیختن انگیزه مصرف کالاهای داخلی				
۳۷	ترغیب و پشتیبانی از واحدهای صنعتی برای تهیه محتوای تبلیغاتی در زمینه آشنا ساختن عموم با فرآیند تولید و کیفیت محصولات آنها				
۳۸	استفاده از سازوکارهای تشویقی برای مدیریت تولید صنایع مصرف‌کننده گاز در فصول سال در جهت بیشینه‌سازی تولید با کاهش مصرف گاز در فصول سرد سال				
۳۹	کاهش شدت انرژی و ارتقاء بهره‌وری مصارف آب در بخش				
۴۰	هماهنگی با شرکت‌های گاز و برق منطقه‌ای و تهیه برنامه تولید صنایع انرژی‌بر در تنظیم برنامه تولید با حداقل تداخل با ساعات اوج مصرف و رعایت ملاحظه عدم کاهش تولید				

ردیف	بخش	راهبرد	محتوا		
۴۱			تهیه و اجرای برنامه‌های الزام‌آور برای کاهش تولید محصولات با درجه کارایی انرژی پایین در لوازم خانگی		
۴۲			پشتیبانی و حمایت از اصلاح خطوط و فناوری تولید در صنایع انرژی‌بر		
۴۳			حمایت از تولید محصولات دارای کارایی انرژی بالا		
۴۴			عدم صدور مجوز صنایع بزرگ آب‌بر حمایت از ایجاد تصفیه‌خانه‌های پساب‌های صنعتی در مجتمع‌ها و شهرک‌های صنعتی و بازچرخانی آب آنها		
۴۵	زیرساخت‌های بخش	ایجاد و توسعه	توسعه منطبق با ضوابط آمایش شهرک‌های صنعتی و لجستیکی		
۴۶			مشارکت در ایفای نقش موثرتر مناطق آزاد صنعتی و فرآوری صادرات		
۴۷	معدن و صنایع معدنی	ترغیب سرمایه‌گذاری	معرفی سرمایه‌گذاران به صندوق بیمه سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های معدنی		
۴۸			افزایش سقف و اعطای تسهیلات اعتباری		
۴۹			تکنولوژیک روزآمد و مناسب در فعالیت‌های		
۵۰			اکتشافی	پشتیبانی از ایجاد حداقل یک شرکت بزرگ اکتشافی با مشارکت ذینفعان صنایع معدنی و در صورت امکان سرمایه‌گذار خارجی برخوردار از فناوری‌های برتر اکتشافی	
۵۱			توسعه زیرساخت‌های حوزه اکتشاف	انجام مناقصات و برون‌سپاری فعالیت‌های اکتشافی به بخش خصوصی	
۵۲			حمایت از توسعه	پهنه‌بندی محدوده‌های دارای پتانسیل معدنی در استان و حمایت از شرکت‌های اکتشافی با فناوری روز به جهت اعطای محدوده‌ها و اکتشاف پهنه‌های مشخص‌شده	
۵۳			فعالیت‌های اکتشافی در مناطق اولویت‌دار	تهیه بسته‌های حمایتی تشویقی برای سرمایه‌گذاران در اکتشاف پهنه‌های اکتشاف در مناطق اولویت‌دار	
۵۴			معدنی	استفاده از ابزار حقوق دولتی و اعمال تخفیفات و معافیت‌های آن برای ترغیب سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از معادن با رویکرد نتیجه‌گرا	
۵۵			افزایش سهم بخش خصوصی در فعالیت‌های معدنی و صنایع معدنی	معرفی سرمایه‌گذاران به صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی	ارائه طرح توجیهی به وزارت متبوع و پیگیری جهت اجرای طرح در استان توسط سازمان‌های توسعه‌ای فعال در بخش معدن
۵۶					حمایت از معادن و برگزاری جلسات رفع موانع تولید در استانداری البرز و طرح موضوع معادن و صنایع معدنی
۵۷	آماده نمودن بسته‌های قابل ارائه جهت مشارکت سرمایه‌گذاری خارجی در طرح‌های معدنی و صنایع معدنی				
۵۸			برگزاری دو نوبت مزایده محدوده‌های معدنی در سال ۹۴		
۵۹	برداشت صیانتی از منابع و ذخایر معدنی به‌عنوان پشتوانه راهبردی رشد و توسعه صنعتی و رعایت ملاحظات	برداشت صیانتی از منابع و ذخایر معدنی	حمایت از طرح‌های تحقیق و پژوهش جهت افزایش راندمان استحصال مواد معدنی در صنایع معدنی		
۶۰			تکمیل مشخصات و ضوابط فنی بهره‌برداری از معادن و ذخائر معدنی		
۶۱			استقرار نظام نظارتی کارآمد بر بهره‌برداری اصولی و مطابق استاندارد از معادن به‌خصوص معادن با تاکید بر حداکثر استفاده از توان تشکلهای تخصصی		

ردیف	بخش	راهبرد	محتوا
		زیست محیطی در فعالیت‌های معدنی	
۶۲		بهبود فضای کسب و کار	یکپارچه‌سازی مجموعه قوانین و مقررات معدن و منابع طبیعی و محیط زیست در جهت تسهیل بهره‌برداری پایدار از منابع معدنی و تنظیم تفاهم‌نامه
۶۳	معدن و صنایع معدنی		برگزاری کلاس‌های آموزشی با همکاری سازمان نظام مهندسی معدن
۶۴		افزایش بهره‌وری کل در بخش معدن و صنایع معدنی	برگزاری جلسات مشترک با سازمان آب به منظور ساماندهی چاه‌های غیرمجاز و مصرف آب معادن شن و ماسه رودخانه‌ای

مأخذ: برنامه ششم بخش صنعت و معدن استان البرز

۳-۱۱-۴ برنامه ششم بخش منابع طبیعی و آبخیزداری البرز

تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند: برنامه ششم بخش منابع طبیعی و آبخیزداری البرز
-	-	<p>برنامه ششم بخش منابع طبیعی و آبخیزداری البرز در قالب دو جدول ارائه شده است. در برنامه ارائه شده چشم‌انداز بخش منابع طبیعی و آبخیزداری البرز "حفاظت از منابع آب و خاک و مهار کانون‌های فرسایش آبی و بادی و تعدیل اثرات خشکسالی" عنوان شده است. برنامه‌های ارائه شده به منظور نیل به چشم‌انداز مطلوب به شرح زیر می‌باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسعه جنگل کاری، با تأکید بر درختکاری اقتصادی با مشارکت مردم - حفاظت و صیانت از منابع طبیعی (جنگل‌ها، مراتع) و اراضی ملی و دولتی - آبخیزداری و حفاظت از خاک، آبخوان‌داری - توسعه مرتعداری و بهره‌برداری از گیاهان دارویی - مقابله با بیابان‌زایی و کنترل کانون‌های بحرانی گرد و غبار

در جدول شماره ۳-۷ اقدامات لازم جهت اجرا شدن برنامه‌های مدنظر اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز ارائه شده است. آنچه که از برنامه‌های ارائه شده بر می‌آید این است که اقداماتی همچون توسعه زراعت چوب، جنگل کاری و توسعه جنگل و اجرای طرح‌های کنترل کانون‌های بحرانی فرسایش بادی و مقابله با بیابان‌زایی نیاز به تأمین منابع آبی دارد که لازم است در خصوص میزان و چگونگی تأمین آن بررسی‌های لازم صورت گیرد.

اقدامات لازم جهت اجرا شدن برنامه‌های مدنظر اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز

ردیف	عنوان برنامه	اقدامات	واحد	مقدار
۱	توسعه جنگل کاری با تأکید بر درختکاری اقتصادی با مشارکت مردم	توسعه زراعت چوب	هزار هکتار	۶۲۰
۲		صیانت از جنگل‌های ایرانی - تورانی	هزار هکتار	۲۷,۱
۳		جنگل کاری، توسعه جنگل و احداث و تجهیز پارک‌های جنگلی	هکتار	۳۰۴۱
۴		طرح جامع حفاظت و احیا منابع طبیعی شمال تهران و شمیرانات (البرز جنوبی)	هکتار	۵۹۱۵
۵	حفاظت و صیانت از منابع طبیعی (جنگل‌ها، مراتع) و اراضی ملی و دولتی	حفاظت و حمایت از جنگل‌ها و مراتع	درصد	۳۰۹
۶		مدیریت جامع پیشگیری و اطفای حریق	هزار اصله	۸
۷		تأمین و تجهیز یگان حفاظت	نفر	۵۴۴
۸		ترویج و اشاعه فرهنگ منابع طبیعی	تشکل	۱۰۸
۹		تهیه کاداستر منابع طبیعی و ایجاد سامانه اطلاعات ملی	هزار هکتار	۵۲۹,۹
۱۰	آبخیزداری و حفاظت از خاک آبخوان‌داری	مطالعه و اجرای عملیات آبخیزداری حوضه سدهای موجود	هکتار	۱۴۲۴۰,۸
		مطالعه و اجرای عملیات آبخیزداری حوضه سد سفیدرود	هکتار	۳۲۲۹۵
		مطالعه و اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوان‌داری در حوضه‌های آبخیز فاقد سد	هکتار	۶۸۳۲۳
۱۱	توسعه مرتع‌داری و بهره‌برداری از گیاهان دارویی	بهبود و اصلاح واحیای مراتع (واگذاری طرح‌های مرتعداری)	هکتار	۷۲۰۴۲,۳
۱۲		مدیریت پایدار مراتع	هزار هکتار	۱۰
۱۳	مقابله با بیابان‌زایی و کنترل کانون‌های بحرانی گردوغبار	تهیه و اجرای طرح کنترل کانون‌های بحرانی فرسایش بادی و مقابله با بیابان‌زایی	هکتار	۲۱۹۷۰,۸

مأخذ: برنامه ششم اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز

۳-۱۱-۵ برنامه آمایش استان البرز

تاریخ ابلاغ:	مرجع تصویب:	عنوان سند: مطالعات برنامه آمایش استان البرز
-	سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور	
<p>خلاصه سند: سند آمایش استان البرز توسط سازمان برنامه و بودجه استان در سال ۱۳۹۵ توسط شرکت مهندسی مشاور شرق آیند تهیه شده است. برنامه آمایش استان شامل ۸ عنوان در قالب ۳۵ جلد گزارش است. به طور کلی سند آمایش استان شامل دو بخش کلی می باشد. بخش اول که شامل پنج فصل است، به بررسی و تبیین وضع موجود بخش های مختلف اقتصادی- اجتماعی استان و چگونگی ساختار فضایی آن ها می پردازد. بخش دوم که شامل سه فصل است و به آینده نگری، تدوین اهداف و راهبردها، طراحی سازمان فضایی توسعه و نحوه مدیریت آمایش استان می پردازد. عناوین برنامه آمایش استان البرز در زیر آورده شده است:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- تحلیل وضعیت و ساختار شامل (منابع طبیعی و محیط زیست، اجتماعی فرهنگی و اقتصادی، کشاورزی، زیربنایی، اقتصاد کلان، سیاسی اداری و سازمانی) ۲- تحلیل نظام سکونتگاهی استان و ساختار فضایی آن ۳- توصیف و تحلیل پیوندهای اصلی بین سکونتگاهها ۴- ملاحظات ایمنی، دفاعی امنیتی ۵- جمع بندی و نتیجه گیری از مطالعات وضع موجود ۶- تبیین چشم انداز و طراحی سناریوی توسعه فضایی استان ۷- طراحی و برنامه ریزی ۸- نظام اجرایی و مدیریت آمایش استان <p>در ادامه توضیح اجمالی از بخش های آب (جلد تحلیل حوضه ها و زیرحوضه های آبریز)، کشاورزی (جلد کشاورزی استان البرز)، صنعت و معدن (جلد ساختار صنعت و معدن استان البرز)، شرب و بهداشت و محیط زیست (جلد اول و دوم محیط زیست) ارائه شده است.</p> <p><u>وضعیت موجود استان البرز در بخش کشاورزی</u></p> <p>با مقایسه مساحت استان و وضعیت موجود اراضی زراعی و باغی نسبت به وضعیت موجود کشور، سهم اراضی زراعی استان البرز از کل اراضی زراعی کشور متناسب با سهم استان از مساحت کشور است، اما سهم استان از اراضی باغی کشور بسیار بیشتر از سهم استان از مساحت کشور است. این امر نشان دهنده مزیت نسبی تولید محصولات باغی در استان در مقایسه با کشور است. سهم استان از اراضی کشاورزی آبی کشور بسیار بیشتر از سهم استان از مساحت کشور است و این امر نشان دهنده گرایش قوی به سمت کشاورزی به روش آبی در</p>		

مقابل روش دیم در استان در مقایسه با متوسط کشور است. شاید یکی از دلایل آن وجود منابع آب مناسب در استان در مقایسه با متوسط کشور باشد. البته یکی دیگر از دلایل آن نیز می‌تواند هزینه فرصت بسیار بالای استفاده از زمین در استان البرز برای کشت دیم باشد. به دلیل آنکه در روش کشت دیم ارزش افزوده کمتری در مقایسه با کشت آبی تولید می‌شود و بالابودن قیمت اراضی کشاورزی در استان در مقایسه با متوسط کشور، کشاورزی به روش دیم هزینه فرصت بسیار بالایی را برای مالک زمین به همراه خواهد داشت و همین امر سبب می‌شود تا این روش کشاورزی در استان طرفدار نداشته باشد.

شاخص کارآیی اقتصادی که نشان‌دهنده نسبت ستانده به نهاده واسطه است در بخش کشاورزی استان همواره کمتر از متوسط کشور است، هر چند در سال‌های اخیر وضعیت بهتری پیدا کرده است. ارزش افزوده بخش کشاورزی استان البرز در دوره ۹۰-۱۳۷۹ با سرعت بیشتری در مقایسه با کشور رشد کرده است. متوسط رشد سالانه ارزش افزوده بخش کشاورزی استان در این دوره ۲۴ درصد در سال و در کشور ۱۷ درصد در سال بوده است. همین امر سبب بهبود رتبه استان در تولید ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور از رتبه ۲۶ به رتبه ۲۴ در میان ۳۱ استان کشور شده است.

از اصلی‌ترین مزیت نسبی استان البرز در بخش کشاورزی کشور در کنار تولید محصولات باغی، فعالیت‌های مرتبط با دامداری و پرورش طیور می‌باشد. سهم فعالیت‌های دامداری و پرورش طیور از ارزش افزوده استان و کشور در سال ۱۳۹۰ به ترتیب ۴۵/۸ درصد و ۲۸/۷ درصد بوده است. بنابراین درحالی‌که سهم استان از ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور در این سال ۱/۷ درصد بوده، سهم استان از ارزش افزوده زیربخش دامداری و پرورش طیور کشور بالغ بر ۲/۷ درصد بوده است.

به لحاظ ایجاد اشتغال بخش کشاورزی جایگاه مناسبی در اقتصاد استان البرز ندارد. درحالی‌که به سهم این بخش از اشتغال کشور در دوره ۹۰-۱۳۸۵ افزوده شده (از ۱۸ درصد به ۱۹ درصد رسیده) اما از سهم بخش مذکور از اشتغال استان در این دوره کاسته شده است (۴/۲۴ درصد به ۴/۱۷ درصد). با وجود آنکه در سال ۱۳۹۰ استان البرز ۳/۲ درصد از جمعیت و اشتغال کشور را به خود اختصاص داده، سهم آن از اشتغال بخش کشاورزی کشور در این سال تنها ۰/۷۱ درصد بوده است.

بررسی جایگاه شهرستان‌های استان در بخش کشاورزی

۱- زراعت

✓ شهرستان نظرآباد مهم‌ترین مرکز تولید محصولات زراعی در استان البرز است. شهرستان‌های ساوجبلاغ،

کرج، اشتهارد و طالقان، در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

✓ گندم، جو، ذرت علوفه‌ای و یونجه، مهم‌ترین و عمده‌ترین محصولات زراعی استان البرز هستند که سهم قابل ملاحظه‌ای از تولید محصولات زراعی استان را در هر سال به خود اختصاص می‌دهند. مهم‌ترین محصولات زراعی شهرستان کرج به ترتیب جو، گندم، پنبه، ذرت و یونجه هستند. این در حالی است که مهم‌ترین محصولات زراعی شهرستان نظرآباد به ترتیب گندم، جو، ذرت، یونجه و سایر سبزیجات و مهم‌ترین محصولات زراعی شهرستان‌های ساوجبلاغ و طالقان نیز به ترتیب گندم، ذرت، جو، گوجه‌فرنگی و یونجه هستند.

۲- باغداری

✓ شهرستان ساوجبلاغ مهم‌ترین مرکز تولید محصولات باغی در استان است. این شهرستان حدود ۵۷ درصد از اراضی باغی استان را در اختیار دارد. پس از شهرستان ساوجبلاغ نیز شهرستان‌های کرج، طالقان، نظرآباد و اشتهارد قرار گرفته‌اند. سیب، هلو، گیلاس و انگور مهم‌ترین محصولات باغی استان در سال‌های اخیر می‌باشند.

۳- دامداری، پرورش طیور، زنبورداری و شیلات

✓ شهرستان‌های ساوجبلاغ و نظرآباد مهم‌ترین مراکز تولید و نگهداری دام و تولید محصولات دامی در استان البرز هستند. از حدود ۴۸۷ هزار رأس دام موجود در استان در سال ۱۳۹۱، سهم شهرستان ساوجبلاغ ۲۹ درصد، سهم شهرستان کرج ۲۳/۶ درصد، سهم شهرستان نظرآباد ۲۵/۱ درصد، سهم شهرستان طالقان ۱۱/۳ درصد، سهم شهرستان اشتهارد ۷/۷ درصد و سهم شهرستان فردیس ۳/۳ درصد بوده است.

۴- محصولات گلخانه‌ای

✓ شهرستان ساوجبلاغ مهم‌ترین مرکز تولید محصولات گلخانه‌ای در استان البرز است. در سال ۱۳۹۱ این شهرستان ۶۱ درصد از مساحت اراضی اختصاص یافته به گلخانه‌های استان را در اختیار داشته است. پس از ساوجبلاغ نیز شهرستان‌های نظرآباد و کرج قرار گرفته‌اند. همچنین در سال ۱۳۹۱ از کل تولید محصولات گلخانه‌ای استان، ۶۲/۵ درصد به شهرستان ساوجبلاغ، ۲۳/۵ درصد به شهرستان کرج و ۱۴ درصد به شهرستان نظرآباد اختصاص داشته است. در دوره مورد بررسی در شهرستان طالقان هیچ واحد تولید محصولات گلخانه‌ای وجود نداشته است.

✓ مهم‌ترین محصولات گلخانه‌ای استان محصولاتی نظیر خیار، فلفل، سایر سبزیجات برگی و توت‌فرنگی هستند.

۵- مکانیزاسیون

✓ از روش‌های نوین آبیاری در بخش کوچکی از سطح اراضی کشاورزی استان استفاده می‌شود، هرچند که استفاده از این روش‌های در سال‌های اخیر در استان رشد داشته است.

۶- اشتغال کشاورزی

✓ از نظر تعداد افراد شاغل در بخش کشاورزی، شهرستان کرج با در اختیار داشتن ۸۴/۲ درصد از شاغلان بخش کشاورزی استان در سال ۱۳۹۰ بالاترین سهم را به خود اختصاص داده و پس از آن شهرستان‌های ساوجبلاغ، نظرآباد و طالقان قرار گرفته‌اند. اما از نظر درجه اهمیت بخش کشاورزی در اشتغال شهرستان‌ها، این رتبه‌بندی کاملاً تغییر می‌کند. در سال ۱۳۹۰ اقتصاد و ساختار اشتغال شهرستان طالقان بیشتر از سایر شهرستان‌ها به بخش کشاورزی وابسته بوده است. در این سال ۴۲/۷ درصد از اشتغال موجود در این شهرستان به بخش کشاورزی اختصاص داشته است. به عبارت دیگر می‌توان اقتصاد این شهرستان را کاملاً وابسته به فعالیت‌های کشاورزی دانست.

✓ سهم بخش کشاورزی از اشتغال شهرستان‌های ساوجبلاغ، نظرآباد و کرج به ترتیب ۱۲/۶ درصد، ۱۰/۵ درصد و ۲/۳ درصد بوده است. بنابر این روشن است که با وجود آنکه شهرستان کرج بیشترین سهم را از شاغلین بخش کشاورزی استان در اختیار دارد، اما درجه اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد و اشتغال این شهرستان بسیار کمتر از سایر شهرستان‌ها می‌باشد.

بررسی وضعیت موجود استان البرز در بخش صنعت

وضعیت موجود بخش صنعت در مطالعات آمایش استان البرز مورد بررسی قرار گرفته و مهم‌ترین موارد آن در زیر ارائه شده است:

✓ در سال ۱۳۹۰ تعداد کارگاه‌های صنعتی ده نفر و بیش‌تر استان البرز معادل ۶۳۱ کارگاه بوده است. این تعداد برابر ۴/۲۲ درصد کل کارگاه‌های صنعتی کشور است. بررسی روند تحولات تعداد کارگاه‌های صنعتی استان در مقاطع زمانی ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که در طی مدت زمان مذکور از تعداد کارگاه‌های صنعتی استان ۱۸۰ واحد و معادل ۲۲/۲ درصد کاسته شده است. از دلایل آن به شرایط حاکم به اقتصاد کشور در اثر تحریم‌های اقتصادی می‌توان اشاره کرد.

✓ در سال ۱۳۹۰ گروه مواد غذایی با ۱۴/۷ درصد سهم از کل کارگاه‌های صنعتی، بیشترین کارگاه‌های استان را به خود تخصیص داده است. در مراتب بعدی گروه‌های تولید ماشین‌آلات و تجهیزات، تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید وسائل نقلیه موتوری و تولید محصولات موتوری و تولید محصولات فلزی فابریکی به ترتیب با ۱۳ درصد، ۱۲ درصد، ۹/۴ درصد و ۹/۴ درصد سهم قرار داشته‌اند.

✓ تعداد شاغلان صنعتی استان معادل ۶۱۵۰۲ نفر است که معادل ۴/۹۵ درصد شاغلان صنعتی کشور

- محسوب می‌شود. در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰ حدود ۱۷/۳ درصد به شاغلان صنعتی استان افزوده شده است.
- ✓ ارزش افزوده صنعتی استان به قیمت‌های جاری در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ معادل ۱/۸۳ برابر شده است.
- ✓ ۱۸/۲ درصد کل ارزش افزوده صنعتی استان مربوط به صنایع تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و ۱۴/۵ درصد متعلق به تولید وسائل نقلیه موتوری و تریلر بوده است.
- ✓ سرانه تولید صنعتی استان در سال ۱۳۸۹ برابر ۱۰۴۶ میلیون ریال بوده است که از مقدار متناظرش در کشور به مراتب کمتر است. تولید سرانه در میانگین کشور حدود ۱/۵ برابر سرانه تولید صنعتی استان است.
- ✓ بیش‌ترین تولید سرانه صنعتی در استان البرز مربوط به کدهای ۲۶ و ۲۹ به ترتیب با ۱۸۲۱ و ۶۵۵ میلیون ریال و کم‌ترین آن متعلق به کدهای ۱۸ و ۲۲ با مقادیر ۲۱۰ و ۳۲۶ میلیون ریال بوده است. علت چنین امری می‌تواند ناشی از نقش خوابگاهی استان البرز برای جمعیت شاغل در تهران باشد که باعث افزایش جمعیت ساکن در استان و کاهش سرانه تولید صنعتی را باعث می‌شود.
- ✓ در سال ۱۳۸۹ حدود ۵/۴ درصد ارزش افزوده ایجادشده در بخش صنعت استان جهت‌گیری صادراتی داشته و صادر شده است. مقدار این شاخص در سطح صنایع کل کشور ۴۲/۹ درصد محاسبه شده است. در بین گروه‌های صنایع استان، صنایع مربوط به کد ۱۹ با شاخص ۱۷۳ درصد و مراتب بعدی گروه صنایع مربوط به کد ۲۵ با شاخص ۸۸ درصد دارای گرایش صنعتی بوده‌اند.
- ✓ بخش عمده فعالیت‌های صنعتی استان (۵۵/۱ درصد) متکی بر فناوری‌های متوسط بوده و در مراتب بعدی صنایع متکی بر محصولات کشاورزی و منابع طبیعی با ۲۵/۶ درصد سهم قرار دارند.
- بررسی اجمالی وضعیت موجود استان البرز در بخش معدن
- ✓ تعداد معادن در حال بهره‌برداری در استان البرز در سال ۱۳۸۹ تنها ۲۳ معدن بوده که در مقایسه با ۴۱۷۴ معدن در حال بهره‌برداری کشور، سهم ۰/۴۶ درصدی را برای استان البرز در پی داشته است.
- ✓ تعداد معادن در حال بهره‌برداری استان در سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۲ به ترتیب ۳۰ معدن، ۱۷ معدن و ۱ معدن بوده که به ترتیب سهم ۰/۵۷ درصدی، ۰/۳۲ درصدی و ۰/۳۳ درصدی را از تعداد معادن در حال بهره‌برداری کشور برای استان البرز به ارمغان آورده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود سهم استان از تعداد معادن در حال بهره‌برداری کشور در دوره مورد بررسی بسیار ناچیز بوده است. به سهم اندک استان از تعداد معادن کشور باید این نکته را نیز اضافه کرد که اکثریت قریب به اتفاق تعداد معادن فعال در سطح استان البرز نیز معادن شن و ماسه هستند.
- پتانسیل‌های بخش معدن استان

- ✓ استان البرز در بخش مرکزی و جنوبی دارای معادن فلزی مس و منگنز و غیرفلزی ذغال سنگ و باریت و در بخش شمالی دارای معادن فلزی مس، سرب و منگنز و غیرفلزی تالک و باریت است.
- ✓ غیر فلزی: باریت، سلیس، خاک صنعتی و... ۱۲ درصد
- ✓ فلزی: مس، سرب، نقره، منگنز، هماتیت ۳ درصد، مصالح ساختمانی سنگ لاشه، سنگ آلك، گچ و شن و ماسه ۸۵ درصد
- ✓ پتانسیل‌های آزمایشگاهی معدنی استان البرز در وجود دو مرکز پژوهشی و تحقیقاتی متمرکز شده‌اند. مرکز پژوهش‌های کاربردی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی شامل آزمایشگاه کانه‌آرایی، آزمایشگاه شیمی، آزمایشگاه زمین‌شناسی پزشکی و آزمایشگاه زمین‌شناسی دریایی است.
- ✓ همچنین مرکز تحقیقات و فرآوری مواد معدنی ایران دارای آزمایشگاه کانه‌آرایی، کانی‌شناسی شیمی و آزمایشگاه و محیط‌زیست و بهداشت حرفه‌ای است.
- ✓ اخذ مجوز احداث کارگاه آموزش معدن زیرزمینی باریت لیلیستان به نام دانشگاه صنعتی امیرکبیر به منظور آموزش و پژوهش در زمینه فعالیت‌های استخراجی معادن زیرزمینی
- ✓ انعقاد تفاهم‌نامه آموزش پژوهشی با پژوهشکده علوم کاربردی و جهاد دانشگاهی واحد شهید بهشتی
- ✓ اجرای پروژه‌های مشترک آموزش در زمینه‌های صنعتی، معدن و تجارت
- ✓ همکاری مشترک در زمینه‌های کانه‌آرایی، فرآوری مواد معدنی، آنالیز آزمایشگاهی و اجرای طرح‌های اکتشافی

بررسی وضعیت موجود استان البرز در بخش محیط‌زیست

ظرفیت تحمل زیست‌محیطی

- ✓ شهرستان کرج و فردیس بر اساس تمامی برآوردها از حد پایداری خارج شده و فشار فزاینده‌ای بر محیط خود وارد می‌کند. جلوگیری از رشد جمعیت و عدم توسعه سکونتگاه‌های جدید در این شهرستان از اولویت‌های اساسی است و چاره‌اندیشی برای جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی در این شهرستان اجتناب ناپذیر است.
- ✓ شهرستان اشتهارد را از لحاظ پایداری محیطی کماکان می‌توان در حد پایدار ارزیابی کرد. گرچه براساس شاخص تراکم شهرنشینی این شهرستان حد پایداری را پشت سر گذاشته ولی در یک جمع‌بندی کلی و بر اساس شاخص توان اکولوژیک، این شهرستان کماکان می‌تواند جمعیت بیشتری را پشتیبانی کند. بنابراین ساماندهی کاربری‌های مسکونی برای کاهش میزان تراکم شهرنشینی از اقدامات اولویت‌دار برای این شهرستان به شمار می‌رود.

- ✓ شهرستان ساوجبلاغ در حال عبور از حد پایداری و ورود به مراحل اولیه حد تخریب منابع است. شاخص‌های مختلف نشان از آن دارد که جمعیت این شهرستان در حد موجود باید حفظ شود و اقدامات اصلاحی برای جلوگیری از ورود به مرحله تخریب منابع در اولویت قرار گیرند.
- ✓ شهرستان طالقان را نیز می‌توان در حد پایدار ارزیابی کرد. گرچه شاخص تراکم شهری در این شهرستان بیش از ۱۱ برابر حد نهایی پذیرش جمعیت است ولی این موضوع تا حد زیادی به خاطر بافت روستایی حاکم و وجود تنها یک کانون شهری در این شهرستان است.
- ✓ شهرستان نظرآباد نیز شرایط کاملاً مشابه با شهرستان ساوجبلاغ دارد. تثبیت و جلوگیری از افزایش جمعیت و انجام اقدامات اصلاحی برای جلوگیری از ورود به فاز تخریب را می‌توان به‌عنوان اقدامات اولویت‌دار برای این شهرستان معرفی کرد.
- ✓ در مجموع شرایط استان را می‌توان از لحاظ رعایت حدود ظرفیت برد، نامطلوب ارزیابی کرد و این شرایط به دلیل شرایط بحرانی شهرستان کرج و تعمیم آن به کل استان است. بررسی کلیه شاخص‌ها نشان از آن دارد که کل استان تحت‌تأثیر آسیب‌های زیست‌محیطی شدید است و در حال مصادره ظرفیت برد نواحی پیرامون است. با نگاهی به پیرامون استان (استان‌های قزوین، تهران و مرکزی) که همگی از شرایط مطلوب زیست‌محیطی فاصله زیادی دارند، می‌توان به این نتیجه رسید که این استان‌ها رقابت بسیار شدیدی در مصادره توان‌های محیطی یکدیگر و بالاخص منابع آب دارند.

منابع آلودگی آب در استان

الف) فاضلاب‌های خانگی

فاضلاب خانگی حاوی جامدات آلی و غیرآلی و میکروارگانیسم‌ها (به‌طور عمده باکتری‌ها) است. عموماً به‌منظور برآورد میزان فاضلاب تولیدی، از ضرایب تبدیل استفاده می‌شود. به این معنی که رابطه مستقیمی بین میزان آب مصرفی و میزان فاضلاب تولیدی در شهرها وجود دارد. میانگین مصرف سرانه عمومی آب شهرها (خانگی، اداری و تجاری، خدمات و هدررفت آن) بر اساس پیش‌نویس استاندارد وزارت نیرو، به ازای هر نفر در روز ۲۲۰ لیتر و متوسط سرانه مصرف آب برای مناطق روستایی در حدود ۱۲۰ لیتر به ازای هر نفر در شبانه روز است. در کشور ما بسته به نوع شرایط آب و هوایی ضریب تبدیل آب به فاضلاب حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد و به‌طور متوسط ۸۰ درصد در نظر گرفته می‌شود. در شرایط موجود متوسط سرانه مصرف آب توسط هر نفر در یک شبانه روز در استان البرز ۲۷۰ لیتر است. به‌منظور تعیین میزان فاضلاب تولیدی از ضریب تبدیل آب به فاضلاب استفاده شده است، و با توجه به جمعیت ۲۴۱۲۵۱۳ نفری استان در سال ۱۳۹۰ حجم فاضلاب تولیدی در استان بالغ بر ۵۲۱ هزار متر مکعب در شبانه روز است. بر اساس اطلاعات استخراج شده از برنامه

آمایش استان البرز، پنج واحد تصفیه‌خانه فاضلاب در استان احداث خواهد شد و تصفیه‌خانه فاضلاب شهر جدید هشتگرد، تصفیه‌خانه فاضلاب اشتهارد و تصفیه‌خانه فاضلاب شهرک ابریشم از جمله تصفیه‌خانه‌های در دست ساخت در استان البرز است. همچنین بخش دوم تصفیه‌خانه فاضلاب کرج با ظرفیت ۵۸ هزار و ۴۰۰ مترمکعب در شبانه‌روز و جمعیت زیرپوشش ۲۸۰ هزار نفر به روش لجن فعال (MLE) در حال احداث است. این تصفیه‌خانه در سایت مجاور تصفیه‌خانه فاضلاب فعلی کرج در منطقه شورقلعه در اراضی ماهدشت قرار دارد. همچنین تصفیه‌خانه فاضلاب مهدی‌آباد با ظرفیت هشت هزار مترمکعب در شبانه‌روز به روش لجن فعال متعارف با پیشرفت فیزیکی ۳۰ درصد برای جمعیت ۵۰ هزار نفر در حال احداث است. تصفیه‌خانه فاضلاب مسکن مهر اشتهارد با ظرفیت شش هزار و ۲۰۰ مترمکعب در شبانه‌روز به روش SBR برای جمعیت ۳۲ هزار و ۵۰۰ نفر در مرحله آغازین کار است.

ب) فاضلاب بیمارستانی

حجم فاضلاب تولیدی به ازای هر تخت بیمارستانی حدود ۶۰۰ لیتر است. با توجه به اینکه یکی از منابع تأمین آب شرب، منابع آب زیرزمینی است، فاضلاب‌های بیمارستانی می‌تواند به‌عنوان یک منبع بالقوه آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی مطرح باشد. متأسفانه بیشتر بیمارستان‌های استان مجهز به سیستم تصفیه فاضلاب نبوده و پساب آن‌ها از طریق چاه‌های جذبی دفع می‌شود.

پ) فعالیتهای صنعتی

براساس سند برنامه آمایش استان البرز، میزان مصرف آب و فاضلاب بر اساس مساحت شهرک محاسبه می‌شود. به‌طوری‌که میانگین میزان تولید فاضلاب برای هر شهرک ۰/۲ لیتر در ثانیه به ازای هر هکتار و میانگین میزان مصرف آب برای هر شهرک، ۰/۵ لیتر در ثانیه به ازای هر هکتار است. همچنین سرانه مصرف آب بهداشتی به ازای هر کارگر ۸۰-۶۰ لیتر در روز است.

ت) فعالیتهای گردشگری

آلودگی‌های این بخش ناشی از بازدیدکنندگان پساب تولیدی حاصل از شست‌وشو و نظافت‌های دوره‌ای، آشپزخانه‌ها، سرویس‌های بهداشتی، لوازم و تجهیزات، هتل‌ها و رستوران‌های بین‌راهی است. در برنامه آمایش استان البرز میزان مصرف سرانه آب برای توریسم را براساس استاندارد موجود در زمینه مصرف سرانه آب برای توریسم متمرکز و گسترده (۱۵۰ لیتر در روز مخدوم، ۱۳۸۴)، در نظر گرفته است و با توجه به در دسترس نبودن تعداد دقیق مسافران و گردشگران ورودی به استان تخمین میزان آلودگی ناشی از فعالیت گردشگری را امکان پذیر نبوده و محاسبه نکرده است.

ث) فعالیتهای کشاورزی

با توجه به استفاده وسیع از آفت کش‌ها در کشاورزی بدون توجه به مسائل زیست محیطی، برنامه آمایش استان البرز جهت کاهش آلودگی ناشی از فعالیت‌های کشاورزی موارد زیر را توصیه نموده است:

- ✓ استفاده از روش‌های بیولوژیک در مبارزه با آفات گیاهی و مدیریت تلفیقی آفات گیاهی
- ✓ استفاده از روش‌های نوین آبیاری
- ✓ استفاده از سیستم‌های تصفیه آب در آبی‌پروری
- ✓ عدم استفاده از کود و سموم در اراضی حاشیه رودخانه‌ها
- ✓ جلوگیری از ریزش روغن سوخته ماشین‌آلات کشاورزی به داخل منابع آب

اقلیم

استان البرز از شرایط خاص جغرافیایی و برخورداری از تنوع زیاد در ارتفاع، شیب، جهت و ریزاقلیم‌ها شرایط اقلیمی متنوعی دارد. با توجه به بررسی‌های برنامه آمایش استان البرز در تحلیل اقلیم استان البرز در مرز بین دو اقلیم متضاد مرطوب در شمال و خشک و بیابانی در جنوب در موقعیت شکننده‌ای قرار دارد. در اثر بهره‌برداری‌های بی‌رویه از اراضی و بی‌توجهی به قابلیت‌ها و محدودیت‌های اقلیمی منطقه بیابان در جنوب استان روندی رو به توسعه نشان می‌دهد. ضمناً تمرکز فعالیت‌های شهری و صنعتی در نواحی مرکزی استان از نظر آلوده‌سازی محیط و اثرات منفی بر اقلیم منطقه از تهدیدات مهم محسوب می‌شود.

توصیه‌های برنامه آمایش استان البرز در توسعه آبی استان در جهت سازگاری با اقلیم سکونت جمعیت در کمربند میانی استان (جایی که در حال حاضر نیز بیشترین تراکم جمعیت را دارد) است.

همچنین با توجه به وضعیت بارندگی (نامناسب بودن وضعیت بارندگی در نیمه جنوبی استان) و منابع آب موجود، نقش نواحی کوهستانی از نظر تأمین آب برای اراضی پایین‌دست و حفاظت این نواحی همراه با توسعه گردشگری با برنامه و توسعه و احیای پوشش گیاهی طبیعی باید در اولویت باشد.

اهم توصیه‌ها و راهکارها در خصوص بهره‌برداری بهینه از منابع آب استان البرز:

- ✓ اعمال مدیریت بهینه و هماهنگی بین دستگاهی منطقه‌ای در تولید و بهره‌برداری از منابع آب استان به‌ویژه در بخش‌های توزیع و مصرف
- ✓ ساماندهی و مدیریت یکپارچه حوضه‌ها از سراب تا پایاب توسط آب منطقه‌ای استان با همکاری سازمان‌ها و ادارات دولتی ذیربط (منابع طبیعی، محیط‌زیست، جهاد کشاورزی، راه و شهرسازی)
- ✓ ایجاد ارزش‌های افزوده و تکمیل زنجیره‌های فعالیتی مبتنی بر منابع آب از قبیل: بسته‌بندی آب، استفاده از پساب‌های شهری و خانگی و تصفیه مجدد برای فعالیت‌های زراعی و آبیاری فضاهای سبز شهری
- ✓ توسعه فعالیت آبی‌پروری متناسب با توان زیست‌محیطی رودخانه‌ها

- ✓ افزایش سرانه سهم صنعت و اختصاص بیشتر به صنایع دارای تکنولوژی بالا و پیشرفته (HiTEC)
- ✓ کاهش سهم سرانه آب کشاورزی (مصرف در هکتار) با افزایش راندمان آبیاری و استفاده از سایر نهاده‌های تولید، استفاده از آب سبز و کم‌آبیاری مدیریت شده در این بخش
- ✓ توسعه فعالیت‌های گلخانه‌ای و کشت محصولات گلخانه‌ای
- ✓ افزایش سهم مطالعات پایه منابع آب به‌خصوص در زمینه باروری ابرها و مدیریت سفره‌های زیرزمینی
- ✓ اجرای طرح‌های آبرسانی و توسعه شبکه‌های مدرن آبیاری با حداقل هدررفت منابع آب
- ✓ افزایش تعداد چاه‌های پیزومتر در سطح دشت‌های استان
- ✓ پی‌جویی و اکتشاف منابع آب از سازندهای سخت و منابع کارستی در حوزه ارتفاعات و کوهپایه‌های مشرف بر دشت
- ✓ مهار سیلاب‌های سالانه رودخانه‌هایی که به‌صورت مستقل وارد اراضی شوره‌زاری در شهرستان‌های ساوجبلاغ و نظرآباد و اشتهارد می‌شوند.
- ✓ نظارت دقیق و مستمر بر شبکه‌های آبرسانی با همکاری آب‌وفاضلاب شهری و روستایی و جلوگیری از هدررفت در مناطقی که دارای عمر لوله‌کشی زیاد هستند.
- ✓ جلوگیری از کشت محصولات آب‌بر و فاقد توان رقابتی با همکاری جهاد کشاورزی استان
- ✓ جلوگیری از تبدیل اراضی دیم به آبی در نواحی کوهستانی که خطرات محیطی از قبیل فرسایش خاک و یا حرکات دامنه‌ای مانند لغزش یا رانش را در پی دارند.
- ✓ مطالعه دقیق حرائم رودخانه‌ها و طبقه‌بندی حرایم سیلابی، زیست‌محیطی و... متناسب با توان آبگذری رودخانه
- ✓ تقویت جایگاه آموزش، اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی در بخش‌های ذینفع در جهت ارتقای فرهنگ مصرف صحیح آب
- ✓ ایجاد یک نظام مدیریت فرابخشی آب
- ✓ کنترل چاه‌های غیرمجاز
- ✓ جلوگیری از برداشت اضافی چاه‌های مجاز با نصب و استفاده از کنتورهای هوشمند
- ✓ تدوین برنامه جامع مدیریت رشد و اسکان جمعیت در استان و اعمال مدیریت خردمندانه بر روند شتابان توسعه کالبدی و مخرب محیط‌زیست در استان

۳-۸ نتایج بررسی مطالعات آمایش استان البرز (مرتبط با موضوع مطالعات)

ردیف	جزئیات تصویب		محتوا	طبقه بندی موضوعی
	عنوان بخش	بند		
۱	فصل هفتم: طراحی و برنامه ریزی	۳-۷	توسعه گردشگری	توسعه مجتمع های گردشگری کوهپایه ای و بهره گیری از مزیت های احداث تله کابین به قله ها و خط الراس کوه ها به منظور ایجاد مجموعه های چندمنظوره گردشگری چشم انداز
۲				برنامه ریزی ویژه بخش های شمالی استان در راستای فعالیت های وابسته به زمین، طبیعت و انرژی (معدن، اکوتوریسم، باغ داری، تفریحی، شبکه های انرژی، مخازن آب، و...)
۳				احداث پیست رالی در بخش های بیابانی میانی و جنوبی در راستای اقدامات مرتبط (گردشگری بیابانی، پیست های رالی و موتور و...)
۴			توسعه کشاورزی	تبدیل استان البرز به پایلوت توسعه فناوری کشاورزی و قطب آموزش و پژوهش کشاورزی
۵				طرح احیای باغات و اراضی کشاورزی، سنجش روش های ایجاد ارزش افزوده برای اراضی باغی و کشاورزی حاشیه و درون شهرها و مناطق مستعد توسعه
۶				توسعه مختلط مراکز پرورش آبزیان در استخرها و دریاچه های استان
۷				توسعه کشت گیاهان دارویی
۸				پروژه نمایشگاه و فروشگاه گل و گیاه محصولات کشاورزی و باغی در حوزه شرق و مرکز استان
۹			توسعه فضای سبز	توسعه جنگل کاری و ایجاد کمربند سبز و ارتقای سرانه فضای سبز
۱۰				طرح تبدیل محور آزادراه کرج تهران و کرج قزوین به باغراه (Parkway) به منظور ارتقای سطوح سبز و جنگل کاری با بهره گیری از حریم آزادراه، کاهش توزیع آلاینده های وسایل نقلیه عبوری، ارتقای منظر و تصویرسازی ماهیت باغ راهی، استان البرز
۱۱			توسعه صنعت	احداث مزارع خورشیدی در ورودی های استان و ارتقای تصویر ذهنی استان در اشتهارد و گرمدره
۱۲				توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با تأکید بر صنایع بسته بندی محصولات با توجه به موقعیت جغرافیایی استان
۱۳				تولید انرژی تجدیدپذیر در محل به ویژه در مناطق روستایی و گردشگری
۱۴				اولویت اقدام برای احیا و پالایش فعالیت های راکد و نیمه کاره در شهرک های صنعتی موجود
۱۵				تکمیل زیرساخت های نیمه تمام شهرک ها و نواحی صنعتی

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه‌بندی موضوعی	محتوا
	عنوان بخش	بند		
۱۶				توسعه خوشه صنعتی و تکمیل زنجیره ارزش افزوده صنایع صنایع غذایی و دارویی با ملاحظات آب و محیط‌زیست
۱۷				توسعه خوشه صنعتی و تکمیل زنجیره ارزش افزوده صنایع ساخت خودرو و ماشین‌آلات
۱۸				توسعه صنایع مبتنی بر فناوری و دانش‌بنیان و پاک و کم‌آبر در تمامی حوزه‌های صنعتی مجاز استان
۱۹				ارتقاء عملکرد شهرک‌ها و نواحی صنعتی موجود و تکمیل ظرفیت آن‌ها متناسب با توان زیست‌محیطی نواحی مختلف استان
۲۰				الزام واحدهای صنعتی جدید و اعمال تمهیدات لازم برای انتقال تدریجی واحدهای موجود به شهرک‌ها و نواحی صنعتی تعیین‌شده
۲۱				توسعه صنایع دستی و سایر صنایع روستایی قابل استقرار در نواحی روستایی در راستای متنوع‌سازی فعالیت‌ها و نگهداشت جمعیت روستایی
۲۲				ایجاد مشوق‌های لازم برای جذب مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی برای تجهیز و بهره‌برداری از کانسارهای جدید و توسعه معادن موجود
۲۳			توسعه خدمات	تعریف پروژه شهر سلامت در برغان، کردان و یا طالقان و تجهیز به مراکز درمانی پیشرفته در کنار امکانات اقامتی و محیط کالبدی ویژه
-				توسعه شهرستان اشتهارد:
۲۴			صنعت	- پالایش صنعتی واحدهای صنعتی بر مبنای هزینه فایده در توسعه استان و توسعه ملی با لحاظ نمودن شاخص‌های زیست‌محیطی و آب و مزیت‌های رقابتی
۲۵			صنعت	- گسترش بهره‌برداری از معادن شهرستان با رعایت تمهیدات زیست‌محیطی
۲۶			خدمات	- ایجاد مرکز بیمارستانی و کانون امداد و نجات در مجاورت محور اشتهارد
۲۷			گردشگری	- احداث مجتمع‌های خدمات رفاهی بین راهی با توجه به بزرگراه و آزادراه‌های موجود و در حال ساخت
۲۸			گردشگری	- احداث تله‌کابین و مجموعه گردشگری در ارتفاعات اشتهارد در مجاورت روستای جارو با هدف حمایت از توسعه گردشگری و متوازن‌سازی توزیع امکانات گردشگری در استان با یک خط تله‌کابین به طول ۱۸۷۵ متر و اختلاف ارتفاع ۶۱۰ متر
۲۹			گردشگری کشاورزی	- توسعه کانون روستایی جارو پلنگ‌آباد با تلفیق توسعه صنعتی، گردشگری، کشاورزی و دامپروری
-				توسعه شهرستان ساوجبلاغ:

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه‌بندی موضوعی	محتوا	
	عنوان بخش	بند			
۳۰			صنعت	- طرح توسعه صنایع های تک، مستقل، مبتنی بر سرمایه‌گذاری خارجی بر محوریت کریدور ارتباطی کرج هشتگرد	
۳۱			گردشگری	- توسعه گردشگری دره‌رودهای شمالی برغان، کردان و کوهسار	
۳۲			گردشگری	- توسعه تاسیسات گردشگری کوهسار و کردان و برغان	
۳۳			گردشگری	- تله‌کابین به شهرستانک کردان و برغان و طالقان و واریان مانند مجموعه اوشان و فشم و لواسان	
۳۴			کشاورزی	- احداث مزارع گسترده پرورش شتر و شترمرغ و کبک در نظرآباد، نجم‌آباد و پلنگ‌آباد	
۳۵			کشاورزی	- تبدیل شهرستان ساوجبلاغ به پایلوت کشاورزی دانش بنیان	
۳۶			کشاورزی	- تبدیل کشاورزی دشت هشتگرد به پایلوت کشاورزی دانش بنیان	
۳۷			کشاورزی	- اصلاح قطعات زمین و توسعه تعاون کشاورزی	
۳۸			کشاورزی	- توسعه پرورش اسب در ساوجبلاغ	
۳۹			خدمات	- احداث دانشگاه دولتی علوم پزشکی هشتگرد	
۴۰			خدمات	- طرح ارتقای مجموعه ورزشی چهارباغ به دهکده المپیک و کمپ تیم‌های ورزشی و گسترش فعالیت‌های ورزشی و گردشگری	
۴۱			خدمات	- تهیه طرح ساماندهی باغ‌ویلاهای شهرستان ساوجبلاغ، مکان‌یابی و ارائه ضوابط و مقررات با همکاری فرمانداری ساوجبلاغ و اداره کل راه و شهرسازی استان البرز	
-			توسعه شهرستان طالقان:		
۴۲			فضای سبز	- توسعه ذخیره‌گاه‌های جنگلی و گسترش جنگل‌های دست‌کاشت با اهداف زیست‌محیطی و آبخیزداری و امکان بهره‌برداری گردشگری	
۴۳			گردشگری	- برنامه جامع گردشگری پایدار طالقان، تعیین ظرفیت برد، نوع و ابعاد گردشگری	
۴۴			گردشگری	- تبدیل طالقان به برند گردشگری پایدار و قطب انرژی‌های نو در یک مجموعه روستایی	
۴۵			گردشگری	- احداث یک خط تله‌کابین و ایجاد پیست اسکی جدید در مجاورت ارتفاعات ۴ هزار متری کهار از سمت بالا طالقان	
۴۶	صنعت	- طرح توسعه پنل‌های خورشیدی در منطقه طالقان			
۴۷	خدمات	- تاسیس دانشگاه گردشگری و توسعه پایدار در شهرستان طالقان			

محتوا	طبقه‌بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		بند	عنوان بخش	
توسعه پرورش ماهی سردآبی در سد طالقان و سرچشمه‌های بالاطالقان	کشاورزی			۴۸
توسعه ذخیره‌گاه‌های جنگلی و گسترش جنگل‌های دست‌کاشت با اهداف زیست‌محیطی و آبخیزداری و امکان بهره‌برداری گردشگری	فضای سبز			۴۹
توسعه شهرستان فردیس:				
کنترل و محدودیت جمعیت‌پذیری به‌ویژه با محدود نمودن توسعه مسکن در شهرستان با توجه به تراکم بالای جمعیتی، آسیب‌پذیری بالا در برابر مخاطرات و مسائل اجتماعی و اقتصادی تراکم بالا و مهاجرپذیری	مدیریت بهینه منابع آب			۵۰
کاهش وابستگی خدماتی شهرستان به کرج با ارتقای خدمات بیمارستانی و آموزشی و تجاری و ورزشی و فرهنگی	خدمات			۵۱
توسعه‌های سکونتی و صنعتی در اراضی کشاورزی و منابع طبیعی و پرهیز از پراکنده‌روی (Urban Sprawl) توسط اداره کل راه و شهرسازی استان	صنعت			۵۲
برنامه‌ریزی برای تغذیه و حمایت از سفره‌های زیرزمینی آب شهرستان و متوقف نمودن فرونشست زمین و رصد عوارض و تخریب‌های احتمالی	مدیریت بهینه منابع آب			۵۳
تهیه سند ساماندهی رودخانه کرج در حوزه شهرستان فردیس با تأکید بر افزایش مخاطرات و زمین‌خواری	مدیریت بهینه منابع آب			۵۴
توسعه شهرستان کرج:				
سیاست تثبیت و کنترل جمعیت‌پذیری (مهاجرپذیری) و محدودیت عرضه مسکن با توجه به عبور از آستانه‌های محیطی و اجتماعی در شهر کرج و به‌ویژه اقمار متصل به آن	مدیریت منابع آب			۵۵
طرح استقرار یک مجموعه نیروگاه و مزرعه خورشیدی در ورودی استان از سمت تهران در اراضی بایر و ارتقای تصویر توسعه پایدار استان البرز	صنعت			۵۶
تدارک شهرک صنعتی اصناف در منطقه ماهدشت و زیادشت	صنعت			۵۷
توسعه ایده شهر فرودگاهی در پیرامون فرودگاه و منطقه ویژه اقتصادی پیام با توجه به مقیاس و سطح عملکردی و مزایای همجواری با منطقه ویژه اقتصادی، توسعه شهرک ICT	صنعت			۵۸
سرمایه‌گذاری و ایجاد زمینه‌های لازم برای توسعه صنایع هوا فضا با توجه به زمینه‌های موجود در جوار فرودگاه بین‌المللی پیام	صنعت			۵۹

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه‌بندی موضوعی	محتوا
	عنوان بخش	بند		
۶۰			ارتقاء محیط‌زیست	- ثبت جاده کرج چالوس در میراث فرهنگی جهانی یونسکو
۶۱			گردشگری	- بهره‌برداری چندعملکردی گردشگری، تاریخی و کشاورزی از مجموعه کاخ مروارید و باغ سیب و مراکز آموزشی پژوهشی کشاورزی استان
۶۲			گردشگری	- تهیه طرح ساماندهی جاده کرج چالوس با محوریت توسعه پایدار و گردشگری و حفظ و ارتقای منظر
۶۳			گردشگری	- احداث شهر یا دهکده دیپلماتیک در دیزین (مشابه شرم‌الشیخ یا داووس)
۶۴			گردشگری	- تهیه طرح امکان‌سنجی مجموعه گردشگری بام البرز در ارتفاعات (سایت مایکروویو و رادار نهاجا) با همکاری و مشارکت نهادهای نظامی
۶۵			گردشگری	- توسعه مجتمع گردشگری بام کرج در ارتفاعات شمالی کرج
۶۶			گردشگری	- توسعه مجتمع گردشگری و تاریخی و فرهنگی شهرستانک و اتصال مستقیم به تهران از تله‌کابین ایستگاه هفت توچال
۶۷			خدمات	- تهیه بسته سرمایه‌گذاری و امکان‌سنجی احداث شهر خودرو و کلینیک تعمیرگاهی در شرق استان
۶۸			خدمات	- تهیه بسته سرمایه‌گذاری و امکان‌سنجی احداث کلینیک بزرگ ساختمان البرز و نمایشگاه مصالح ساختمانی
۶۹			خدمات	- طرح ساماندهی صنوف مزاحم منطقه کلانشهری کرج
۷۰			خدمات	- توسعه باغ تالار و باغ رستوران در منطقه کلانشهری کرج با رعایت الزامات کشاورزی و زیست‌محیطی و اجتماعی
۷۱			خدمات	- فراهم‌سازی و تدارک پیش‌نیازهای استقرار خدمات برتر (خدمات مالی و اعتباری و بانک و بیمه و دفاتر شرکت‌های بزرگ) و تکمیل زنجیره بازرگانی و مالی در استان و کرج
۷۲			کشاورزی	تقویت و توسعه گیاهان زینی و گل و کشت گلخانه‌ای صادرات محور به‌ویژه در حوزه پیرامونی فرودگاه پیام در شهرستان‌های ساوجبلاغ و کرج
۷۳			کشاورزی	- توسعه پرورش ماهی سردآبی در رودخانه‌های شمالی شهرستان کرج
۷۴			کشاورزی	- پرورش گل در حوزه کوهستانی دیزین و شهرستانک و گچسر
۷۵			کشاورزی	- برنامه‌ریزی برای توسعه شهرک‌ها و گلخانه‌های پیشرفته و صادراتی در حوزه فرودگاه بین‌المللی پیام
۷۶			فضای سبز	- درختکاری و جنگلکاری تپه کلاک، به‌صورت انبوه، با عملکرد طبیعی، ایجاد محدودیت برای ساخت‌وسازهای غیرقانونی و ایجاد تصویر سرسبز در ورودی کرج
۷۷			مدیریت بهینه منابع	- بازنگری توسعه در ورودی رودخانه کرج و حفاظت از آبخوان شهر کرج

ردیف	جزئیات تصویب		طبقه‌بندی موضوعی	محتوا
	عنوان بخش	بند		
			آب	
-			توسعه شهرستان نظرآباد:	
۷۸			صنعت	- توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی و غذایی
۷۹			صنعت	- توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی و غذایی
۸۰			صنعت	- طرح مزرعه بادی و خورشیدی نجم‌آباد
۸۱			خدمات	- توسعه مجتمع‌های خدماتی بین‌راهی حاشیه آزادراه موجود و در حال احداث
۸۲			ارتقاء محیط‌زیست	- تامین حقابه تالاب صالحیه و تبدیل آن به یک مجموعه اکوتوریستی
۸۳			ارتقاء محیط‌زیست	- تهیه برنامه راهبردی مقابله با بیابان‌زایی در غرب استان و امکان‌سنجی بهره‌برداری پایدار از این منابع
۸۴			ارتقاء محیط‌زیست	- بازنگری در شبکه زهکشی کشاورزی و آثار آن بر تسریع بیابان‌زایی در شهرستان نظرآباد
۸۵			ارتقاء محیط‌زیست	- برنامه جامع بیابان‌زدایی شهرستان نظرآباد، کاهش کانون‌های تشکیل ریزگرد و بهره‌گیری از ظرفیت و امکانات طبیعی این مناطق
۸۶			ارتقاء محیط‌زیست	- توسعه و احداث کارخانجات بازیافت و پسماند و نیروگاه‌های زباله‌سوز در منطقه کلانشهری کرج و حوزه هشتگرد نظرآباد
۸۷			خدمات	- توسعه مناطق چند مرکزی در غرب و جنوب استان البرز
۸۸			گردشگری	- امکان‌سنجی و مکان‌یابی احداث یک باغ‌وحش طبیعی گسترده با توجه به تنوع اقلیمی استان و بازار گسترده به‌ویژه در مجاورت آزادراه کمربندی تهران در حال احداث (در مناطق مستعد تالاب صالحیه، نظرآباد و نجم‌آباد و ارتفاعات شمال اشتهارد تا ماهدشت)
۸۹			کشاورزی	- اصلاح الگوی کشت و توسعه کشت‌های کم‌آبر و مقاوم در برابر شوری در حاشیه غربی نظرآباد تا اشتهارد و ماهدشت
۹۰			مدیریت بهینه منابع آب	برنامه جامع حفاظت از سرچشمه‌ها و آبخوان‌ها و سفره‌های زیرزمینی
۹۱				برنامه احیای سفره‌های زیرزمینی، تعادل موازنه بیلان دشت‌ها و کنترل فرونشست‌ها
۹۲				ممنوعیت استقرار صنایع فاقد توجیه زیست‌محیطی و مصارف آب در استان
۹۳				تقویت ذخایر سفره‌های آب زیرزمینی با استفاده از شیوه‌های علمی و نوین
۹۴				جلوگیری از پیشروی و نفوذ آب شور به سفره‌های آب شیرین

محتوا	طبقه‌بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		بند	عنوان بخش	
طرح صیانت از آبخوان‌ها و آبخیزداری در روددره‌های منتهی به دشت‌ها				۹۵
طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی استان				۹۶
تهیه سند حقایق استان البرز به تفکیک هر زیرحوضه و چشم‌انداز توسعه منطقه				۹۷
دخیل نمودن مصارف و میزان آب مجازی در بارگذاری‌های جدید				۹۸
اصلاح شبکه‌های آبرسانی شهری و کاهش تلفات در شبکه				۹۹
بازسازی شبکه‌های انتقال و توزیع آب به‌ویژه در مناطق شهری				۱۰۰
تجهیز توسعه‌های شهری جدید به شبکه آبرسانی دابل جداسازی شرب و غیرشرب				۱۰۱
گسترش و پوشش کامل شبکه فاضلاب و تصفیه پساب				۱۰۲
تهیه طرح انتقال اضطراری آب شرب از سرچشمه‌های چالوس				۱۰۳
تجهیز تمامی شهرهای بالای ۲۰ هزار نفر استان به شبکه جمع‌آوری و تصفیه‌خانه فاضلاب تا سال ۱۴۰۰				۱۰۴
تخصیص حداقل ۲۰٪ آب پساب به حقایق طبیعی سفره‌های زیرزمینی و رودخانه‌ها				۱۰۵
تبلیغ و ترویج روش‌های صرفه‌جویی در مصرف برای مصرف‌کنندگان خانگی، تجاری، کشاورزی و صنعتی				۱۰۶
کنتردار کردن همه مصرف‌کنندگان آب با تأکید بر مصرف‌کنندگان بخش کشاورزی				۱۰۷
فراهم نمودن بسترهای سرمایه‌گذاری مشترک بخش خصوصی و دولتی در زمینه تأمین و گسترش شبکه توزیع آب شرب				۱۰۸
آبیاری مکانیزه، تغییر الگوی کشت و الگوی توسعه کشاورزی بر مبنای آب مجازی و راندمان تولید	کاهش مصرف در بخش کشاورزی			۱۰۹
هدف‌گذاری حداقل ۲۵ درصد کاهش مصرف آب بخش کشاورزی ضمن حفظ سطح زیرکشت (افزایش راندمان) در یک بازه ۵ ساله				۱۱۰
تأکید بر توسعه باغات، کشت‌های متراکم و گلخانه‌ای در استان				۱۱۱
مکان‌یابی و ایجاد حداقل چهار مجتمع بزرگ گلخانه‌ای در استان				۱۱۲
طرح ضربتی کاهش مصارف آب کشاورزی و اصلاح الگوی کشت و شیوه‌های آبیاری، به‌منظور تعادل مصارف و منابع آب و امکان توسعه فعالیت‌ها				۱۱۳

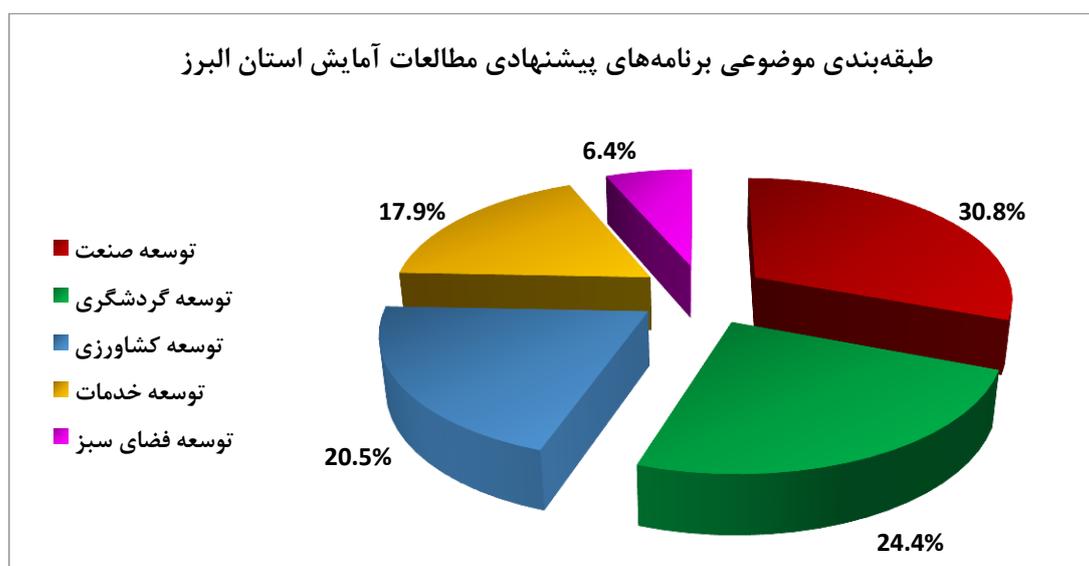
محتوا	طبقه‌بندی موضوعی	جزئیات تصویب		ردیف
		بند	عنوان بخش	
تعیین ظرفیت برد و خودپالایی محیطی حوزه‌های طبیعی و هیدرولوژیک و شهرستان‌های استان	ارتقاء محیط‌زیست			۱۱۴
تخصیص پساب برای احیای منابع و محیط‌زیست				۱۱۵
تهیه طرح‌های اولویت‌بندی، قیمت‌گذاری و مدیریت مصرف منابع آب و اجرای آن‌ها				۱۱۶
بازیافت آب و مدیریت پساب‌ها و فاضلاب‌های شهری برای تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی				۱۱۷
استفاده از پساب‌ها و آب‌های بازیافتی در گسترش پوشش گیاهی و فضای سبز				۱۱۸
تعیین ظرفیت برد و خودپالایی محیطی حوزه‌های طبیعی و هیدرولوژیک و شهرستان‌های استان				۱۱۹
تعیین ظرفیت تحمل (برد) زیست‌محیطی برای استقرار فعالیت‌ها				۱۲۰

۱۲-۳ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با بررسی مطالعات آمایش استان البرز این چنین برمی‌آید که این استان در دورنمای آتی خود توسعه در بخش‌های صنعت، گردشگری، کشاورزی و خدمات را هدف قرار داده است. همان‌طور که در جدول شماره ۳-۹ مشخص است، برنامه‌هایی با محوریت توسعه صنعت و گردشگری بیش از نیمی از برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان البرز را به خود اختصاص داده‌اند. این امر در شکل شماره ۲-۴ نیز مشخص می‌باشد. از سوی دیگر بخش قابل توجهی از برنامه‌های پیشنهادی حول توسعه کشاورزی می‌باشد که با توجه به محدودیت منابع آبی استان، تأمین آب لازم برای برنامه‌های پیشنهادی، بایستی در ارائه طرح‌های توسعه مدنظر قرار گیرد.

جدول ۳-۹ طبقه‌بندی برنامه‌های توسعه استان البرز حاصل از مطالعات آمایش

موضوع	تعداد برنامه	درصد
توسعه صنعت	۲۴	۳۰.۸٪
توسعه گردشگری	۱۹	۲۴.۴٪
توسعه کشاورزی	۱۶	۲۰.۵٪
توسعه خدمات	۱۴	۱۷.۹٪
توسعه فضای سبز	۵	۶.۴٪
مجموع	۷۸	۱۰۰.۰٪



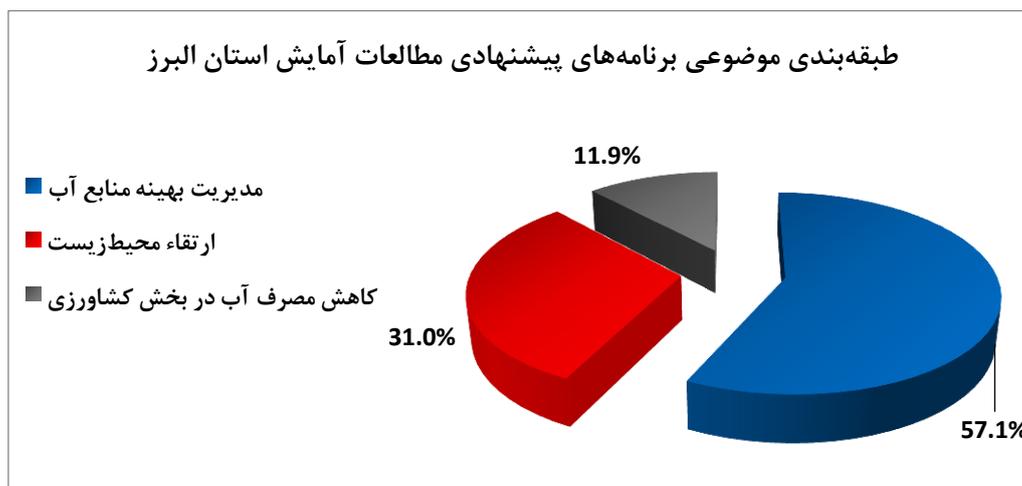
شکل ۳-۳ طبقه‌بندی موضوعی برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان البرز

بخش دیگری از برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان را می‌توان حول مواردی همچون مدیریت بهینه منابع آبی، ارتقاء محیط‌زیست و کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی طبقه‌بندی نمود. همان‌طور که در جدول شماره ۳-۱۰ و شکل شماره ۳-۴ ملاحظه می‌شود تعداد برنامه‌های پیشنهادی در این خصوص ۴۲ عدد بوده که نسبت به برنامه‌های توسعه به مراتب کمتر می‌باشد. از سوی دیگر بیشترین برنامه‌ها در این حوزه حول موضوع مدیریت بهینه منابع آبی ارائه شده است.

جدول ۳-۱۰ طبقه‌بندی برنامه‌های حاصل از مطالعات آمایش حول موضوعات مدیریت بهینه منابع آب، ارتقاء

محیط‌زیست و کاهش مصرف در بخش کشاورزی

موضوع	تعداد برنامه‌ها	درصد
مدیریت بهینه منابع آب	۲۴	۵۷.۱٪
ارتقاء محیط‌زیست	۱۳	۳۱.۰٪
کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی	۵	۱۱.۹٪
مجموع	۴۲	۱۰۰.۰٪

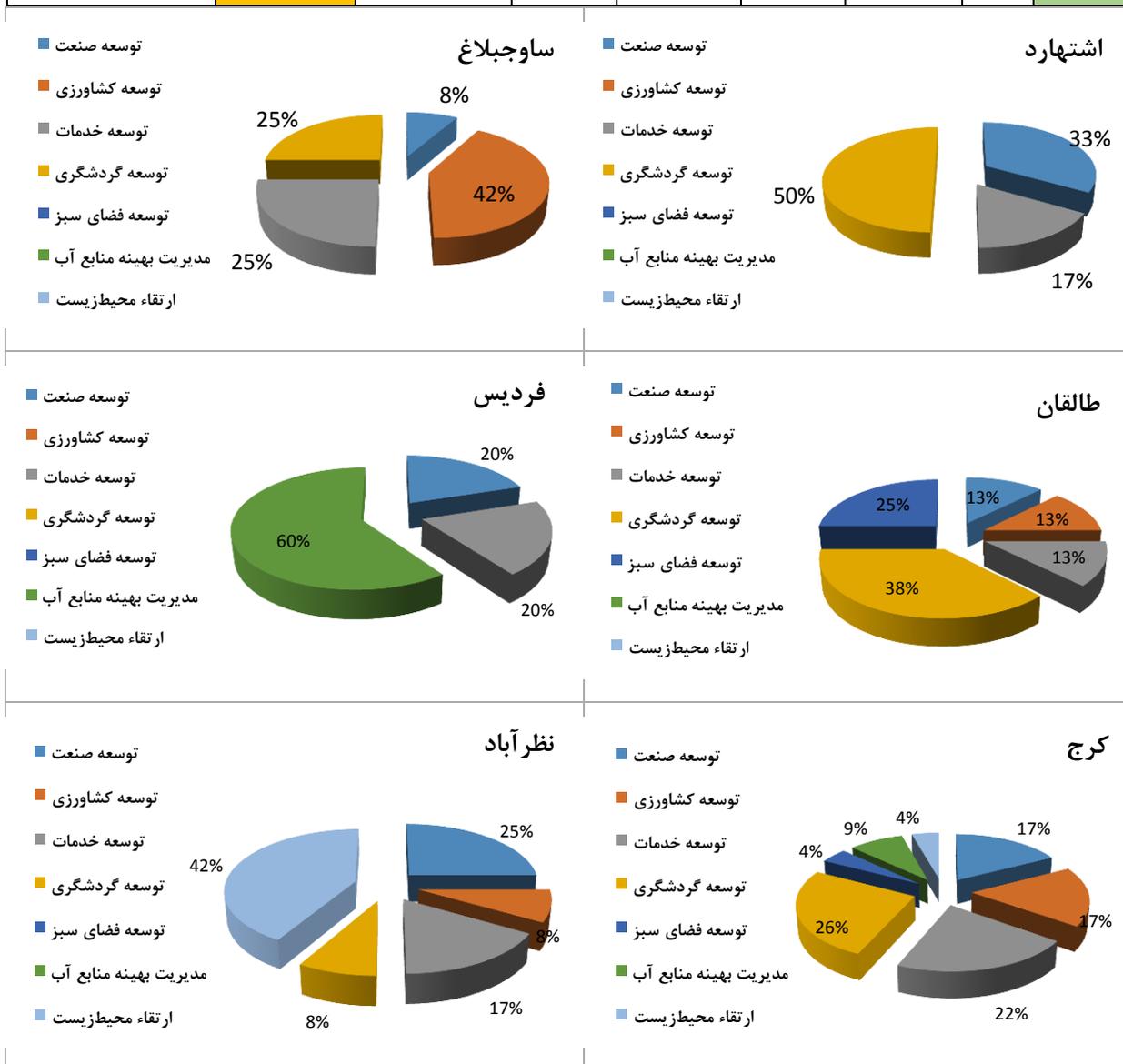


شکل ۳-۴ طبقه‌بندی برنامه‌های حاصل از مطالعات آمایش حول موضوعات مدیریت بهینه منابع آب، ارتقاء محیط‌زیست و کاهش مصرف در بخش کشاورزی

در مطالعات آمایش، برای هر یک از شهرستان‌های استان البرز نیز برنامه‌هایی پیشنهاد شده است. برنامه‌های پیشنهادی برای هر شهرستان بسته به شرایط فعلی شهرستان و پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود، حول یک یا دو محور تمرکز بیشتری دارد. در جدول شماره ۳-۱۱ سهم موضوع برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان و مهم‌ترین محور ارائه برنامه، به تفکیک هر شهرستان ارائه شده است. در نمودارهای ارائه‌شده در شکل شماره ۳-۵ نیز محورهای برنامه‌های پیشنهادی برای هر شهرستان ارائه شده است.

جدول ۳-۱۱ سهم موضوع برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان به تفکیک شهرستان

شهرستان	توسعه صنعت	توسعه کشاورزی	توسعه خدمات	توسعه گردشگری	توسعه فضای سبز	مدیریت بهینه منابع آب	ارتقاء محیط‌زیست	مهم‌ترین محور
اشتهارد	۳۳٪		۱۷٪	۵۰٪				توسعه گردشگری
ساوجبلاغ	۸٪	۴۲٪	۲۵٪	۲۵٪				توسعه کشاورزی
طالقان	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۳۸٪	۲۵٪			توسعه گردشگری
فردیس	۲۰٪		۲۰٪			۶۰٪		مدیریت بهینه منابع آب
کرج	۱۷٪		۲۲٪	۲۶٪	۴٪	۹٪	۴٪	توسعه گردشگری
نظرآباد	۲۵٪		۱۷٪	۸٪			۴۲٪	ارتقاء محیط‌زیست



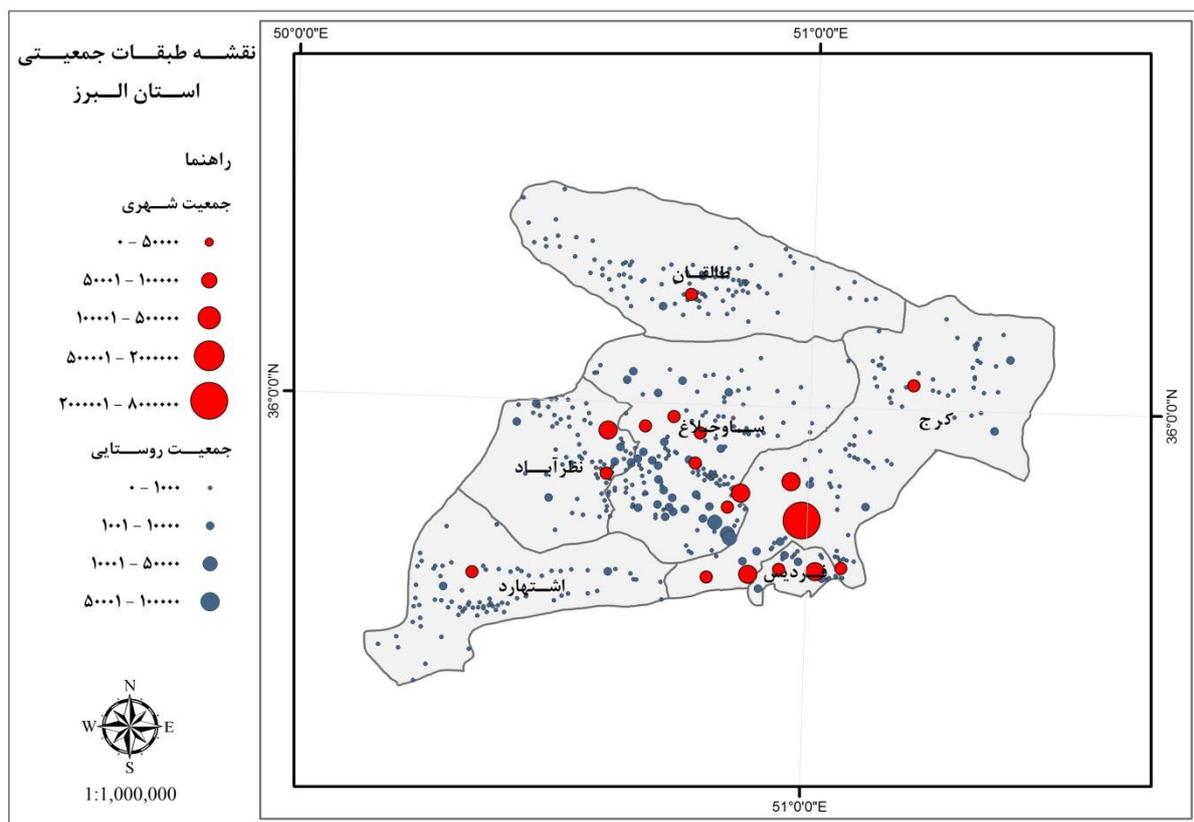
شکل ۳-۵ سهم موضوع برنامه‌های پیشنهادی مطالعات آمایش استان به تفکیک هر شهرستان



فصل چهارم: تشریح سازمان فضایی موجود استان البرز

۴-۱- پویایی جمعیت استان البرز

استان البرز بر اساس آمار جمعیتی سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، دارای ۲۷۱۲۴۰۰ نفر جمعیت (۳,۴ درصد از کل جمعیت کشور) است که از این میزان، ۹۳ درصد آن را جمعیت شهری و ۷ درصد آن را جمعیت روستایی تشکیل می‌دهند. تراکم جمعیت در این استان معادل ۵۲۴,۳ نفر در کیلومتر مربع و بعد خانوار ۳,۲ نفر است. نقشه پراکندگی جمعیت با توجه به طبقات جمعیت شهری و روستایی استان البرز در شکل ۴-۱ نشان داده شده است. استقرار جمعیت شهری در اطراف شهر کرج، پراکندگی روستاهای پرجمعیت در حاشیه شهرها و پراکندگی ناهمگن روستاها از جمله ویژگی‌های پراکندگی جمعیت در این استان است.



شکل ۴-۱ پراکندگی جمعیت استان البرز

روند تغییرات اطلاعات جمعیتی استان البرز شامل رشد جمعیت، بعد خانوار، ضریب شهرنشینی و نرخ باسوادی در جدول ۴-۱ ارائه شده است.^۵ متوسط نرخ رشد جمعیت سالانه در استان البرز از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ برابر با ۲,۳۷ درصد است. نرخ رشد جمعیت استان دو برابر نرخ رشد متوسط کشور است، که

^۵ بازسازی جمعیت در سال ۱۳۸۵ مطابق تقسیمات سیاسی سال ۱۳۹۳ انجام شده است.

مهمترین علت آن مهاجرپذیری بالای این استان است. استان البرز بعد از استان تهران مهاجرپذیرترین استان کشور است، بنابراین بخشی از رشد جمعیت حاصل مهاجرت به این استان است. ضریب شهرنشینی در این استان از ۸۹ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۹۳ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است. نرخ باسوادی در جمعیت ۶ ساله و بیشتر نیز از ۹۰ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۹۲٫۲ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است. نسبت جمعیت روستایی در استان البرز نسبت به میانگین کشور به شکل قابل توجهی کمتر است.

جدول ۱-۴ روند تغییرات جمعیتی در استان البرز

سال	سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۹۰	سال ۱۳۹۵
جمعیت (نفر)	۲۰۷۶۹۹۱	۲۴۱۲۵۱۳	۲۷۱۲۴۰۰
متوسط رشد جمعیت در دوره ۵ یا ۱۰ ساله (درصد)	-	۳٫۰۴	۲٫۳۷
تعداد خانوار	۵۶۱۳۰۳	۷۱۹۴۶۴	۸۵۶۱۱۶
بعد خانوار (نفر)	۳٫۷	۳٫۴	۳٫۲
ضریب شهرنشینی (درصد)	۸۸٫۸	۹۰٫۵	۹۲٫۶
نرخ باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر (درصد)	-	۹۰٫۲	۹۲٫۲

مرجع: مرکز آمار ایران

اطلاعات جمعیت استان البرز بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار به تفکیک شهرستان نیز در ۴۰-۲ ارائه شده است.

جدول ۲-۴-۲-۱ اطلاعات جمعیت استان البرز به تفکیک شهرستان در سال ۱۳۹۵

شهرستان	جمعیت	خانوار	بعد خانوار	ضریب شهرنشینی
اشتهارد	۳۷۰۸۷۶	۱۱۰۷۳۱	۳٫۲	۰٫۷۹
ساوجبلاغ	۲۵۹۰۹۷۳	۸۰۰۹۵۳	۳٫۲	۰٫۶۶
طالقان	۱۶۰۸۱۵	۶۰۳۵۴	۲٫۶	۰٫۲۱
فردیس	۲۷۱۰۸۲۹	۸۶۰۶۱۹	۳٫۱	۰٫۸۹
کرج	۱۰۹۷۳۰۴۷۰	۶۲۳۰۸۰۱	۳٫۲	۰٫۹۸
نظرآباد	۱۵۲۰۴۳۷	۴۶۰۶۵۸	۳٫۳	۰٫۸۱
کل استان	۲۰۷۱۲۰۴۰۰	۸۵۶۰۱۱۶	۳٫۲	۰٫۹۳

مرجع: نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران

بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار، تعداد کل مهاجران در کشور در سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۷۰۹۱۴۹ نفر است که از این تعداد ۳۹۷۲۸۹۶ نفر به مقاصد شهری و ۷۳۶۲۵۳ نفر به مقاصد روستایی

مهاجرت داشته‌اند. سهم مهاجرپذیری و مهاجرفرستی استان البرز از کل مهاجرت کشور به ترتیب ۵,۹ و ۳,۵۹ درصد است، که نسبت به سال ۱۳۹۰، به ترتیب ۰,۴ افزایش و ۰,۱۲ کاهش پیدا کرده‌اند. خالص مهاجرت استان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۲,۳۱ درصد است که به این معناست که استان البرز در این سال استانی مهاجرپذیر بوده است. اطلاعات مهاجرت استان در ۰ ارائه شده است.

جدول ۳-۴ اطلاعات مهاجرت استان البرز سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰

عنوان	تعداد مهاجران به استان‌ها ^۱		سهم استان‌ها به عنوان مقصد مهاجرت ^۲			تعداد مهاجران از سهم استان‌ها به عنوان مبدا مهاجرت ^۴		خالص مهاجرت ^۵				
	۱۳۹۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۰	تغییر	۱۳۹۵	۱۳۹۰	تغییر	۱۳۹۵	۱۳۹۰		
البرز	-	-	۵,۵	۵,۹	۰,۴	۱۸۶۸۷۳	۱۴۹۸۳۹	۳,۷۱	۳,۵۹	-۰,۱۲	۱,۷۹	۲,۳۱
کشور ^۶	۴۷۰۹۱۴۹	۵۵۳۴۶۶۶	۱۰۰	۱۰۰	۰	۵۵۳۴۶۶۶	۴۳۰۰۹۸۸	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۰

(۱) مجموع تعداد مهاجرت به استان‌ها از چکیده نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ (تعداد استانی مهاجرت اعلام نشده است). (۲) چکیده نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران. (۳) مهاجران وارد شده طی ۵ سال گذشته بر حسب استان محل اقامت قبلی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ - مرکز آمار ایران. (۴) بدون در نظر گرفتن خارج از کشور و اظهار نشده‌ها. (۵) برآورد اولیه با توجه به اختلافات نتایج مجموع در سال ۱۳۹۵.

با اینکه استان البرز تنها ۰/۳ درصد مساحت ایران را در بردارد اما تراکم جمعیت برابر ۵۲۴/۳ نفر در کیلومتر مربع را به خود اختصاص می‌دهد که بعد از تهران متراکم‌ترین استان است. از طرفی آمار نشان می‌دهد که این استان از متوسط رشد بالای جمعیت طی سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ برخوردار بوده است. بیشترین تراکم نیز در شهرستان کرج وجود دارد که به شکل چشمگیری این شهرستان را از دیگر شهرستانهای استان البرز متمایز می‌کند. جدول ۴-۴ سهم استان البرز از مساحت، جمعیت و تراکم آن نسبت به استانهای دیگر و کشور را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۴ سهم استان البرز از مساحت، جمعیت و تراکم نسبت به استانهای دیگر و کشور

استان	مساحت خاکی (کیلومتر مربع)	سهم از مساحت (درصد)	جمعیت سال ۱۳۹۵	سهم از جمعیت سال ۱۳۹۵	تراکم جمعیت	متوسط رشد جمعیت سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵
آذربایجان شرقی	۴۵۶۳۷	۲,۸	۳۹۰۹۶۵۲	۴,۹	۸۵,۷	۰,۹۷
آذربایجان غربی	۳۷۴۱۱	۲,۳	۳۲۶۵۲۱۹	۴,۱	۸۷,۳	۱,۱۷
اردبیل	۱۷۸۱۳	۱,۱	۱۲۷۰۴۲۰	۱,۶	۷۱,۳	۰,۳۵
اصفهان	۱۰۷۰۱۷	۶,۶	۵۱۲۰۸۵۰	۶,۴	۴۷,۹	۰,۹۷
البرز	۵۱۷۳	۰,۳	۲۷۱۲۴۰۰	۳,۴	۵۲۴,۳	۲,۳۷
ایلام	۲۰۱۳۲	۱,۲	۵۸۰۱۵۸	۰,۷	۲۸,۸	۰,۸۰

۲,۴۱	۵۱,۱	۱,۵	۱۱۶۳۴۰۰	۱,۴	۲۲۷۶۴	بوشهر
۱,۷۲	۹۷۲,۷	۱۶,۶	۱۳۲۶۷۶۳۷	۰,۸	۱۳۶۴۰	تهران
۱,۱۵	۵۸,۰	۱,۲	۹۴۷۷۶۳	۱,۰	۱۶۳۳۶	چهارمحال و بختیاری
۳,۰۲	۵,۱	۱,۰	۷۶۸۸۹۸	۹,۳	۱۵۰۷۹۷	خراسان جنوبی
۱,۴۳	۵۴,۱	۸,۱	۶۴۳۴۵۰۱	۷,۳	۱۱۸۸۵۱	خراسان رضوی
۰,۱۱-	۳۰,۴	۱,۱	۸۶۳۰۹۲	۱,۷	۲۸۴۳۴	خراسان شمالی
۰,۷۸	۷۳,۶	۵,۹	۴۷۱۰۵۰۹	۳,۹	۶۴۰۱۹	خوزستان
۰,۸۱	۴۸,۶	۱,۳	۱۰۵۷۴۶۱	۱,۳	۲۱۷۷۳	زنجان
۲,۱۶	۷,۲	۰,۹	۷۰۲۳۶۰	۶,۰	۹۷۴۹۰	سمنان
۱,۸۳	۱۵,۳	۳,۵	۲۷۷۵۰۱۴	۱۱,۲	۱۸۱۷۸۵	سیستان و بلوچستان
۱,۰۸	۳۹,۶	۶,۱	۴۸۵۱۲۷۴	۷,۵	۱۲۲۶۰۴	فارس
۱,۱۷	۸۱,۸	۱,۶	۱۲۷۳۷۶۱	۱,۰	۱۵۵۶۷	قزوین
۲,۳۳	۱۱۲,۱	۱,۶	۱۲۹۲۲۸۳	۰,۷	۱۱۵۲۶	قم
۱,۴۲	۵۵,۰	۲,۰	۱۶۰۳۰۱۱	۱,۸	۲۹۱۳۶	کردستان
۱,۴۹	۱۷,۵	۴,۰	۳۱۶۴۷۱۸	۱۱,۱	۱۸۰۷۲۵	کرمان
۰,۰۷	۷۸,۱	۲,۴	۱۹۵۲۴۳۴	۱,۵	۲۵۰۰۹	کرمانشاه
۱,۶۰	۴۵,۹	۰,۹	۷۱۳۰۵۲	۱,۰	۱۵۵۱۹	کهگیلویه و بویراحمد
۱,۰۱	۹۱,۸	۲,۳	۱۸۶۸۸۱۹	۱,۳	۲۰۳۶۷	گلستان
۰,۴۰	۱۸۰,۲	۳,۲	۲۵۳۰۶۹۶	۰,۹	۱۴۰۴۱	گیلان
۰,۰۷	۶۲,۲	۲,۲	۱۷۶۰۶۴۹	۱,۷	۲۸۲۹۳	لرستان
۱,۳۳	۱۳۷,۷	۴,۱	۳۲۸۳۵۸۲	۱,۵	۲۳۸۴۱	مازندران
۰,۲۲	۴۹,۱	۱,۸	۱۴۲۹۴۷۵	۱,۸	۲۹۱۲۶	مرکزی
۲,۳۹	۲۵,۱	۲,۲	۱۷۷۶۴۱۵	۴,۳	۷۰۷۱۲	هرمزگان
۰,۲۳-	۸۹,۸	۲,۲	۱۷۳۸۲۳۴	۱,۲	۱۹۳۶۷	همدان
۱,۱۷	۱۵,۴	۱,۴	۱۱۳۸۵۳۳	۴,۵	۷۳۸۷۲	یزد
۱,۲۴	۴۹,۱	۱۰۰,۰	۷۹۹۲۶۲۷۰	۱۰۰,۰	۱۶۲۸۷۹۲	کشور

همچنین جدول ۴-۵ مشخصات پویایی جمعیت استان البرز را نسبت به سایر استانها نشان می دهد.

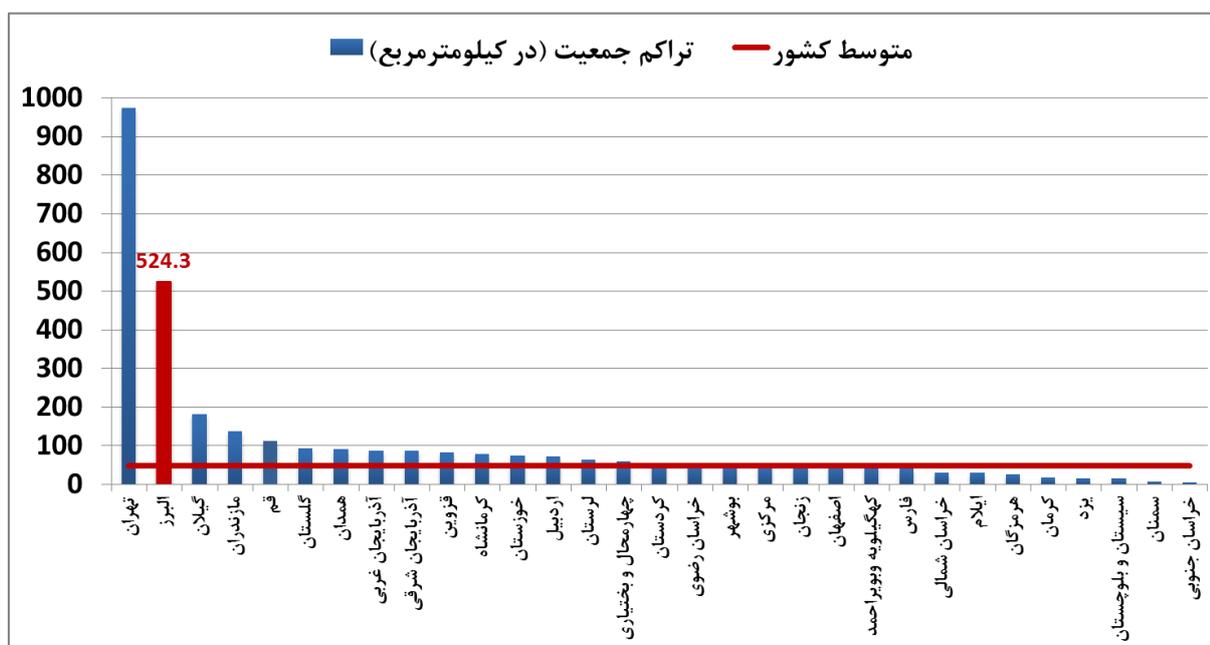
جدول ۴-۵- مشخصات پویایی جمعیت استان البرز در مقایسه با استانهای دیگر در کشور مطابق آمار ۱۳۹۵

استان	خالص مهاجرت کل (درصد)	خالص مهاجرت بین استانی (نفر)	خالص مهاجرت بین استانی (درصد)	تعداد خانوار	بعد خانوار	ضریب شهرنشینی (درصد)	نرخ باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر (درصد)
آذربایجان شرقی	۰,۴-	۱۷۴۵۳-	۳,۷-	۱۲۲۳۰۲۸	۳,۲	۷۱,۹	۸۴,۷
آذربایجان غربی	۰,۳-	۱۲۷۳۳-	۲,۷-	۹۳۵۹۵۶	۳,۵	۶۵,۴	۸۲,۰
اردبیل	۰,۵-	۲۱۸۲۹-	۴,۶-	۳۷۷۴۲۳	۳,۴	۶۸,۲	۸۳,۱
اصفهان	۰,۴	۱۸۵۴۶	۳,۹	۱۶۰۷۴۸۲	۳,۲	۸۸,۰	۸۹,۹
البرز	۲,۳	۹۶۴۲۸	۲۰,۵	۸۵۶۱۱۶	۳,۲	۹۲,۶	۹۲,۲
ایلام	۰,۳-	۱۱۰۸۶-	۲,۴-	۱۵۹۳۱۰	۳,۶	۶۸,۱	۸۴,۹
بوشهر	۰,۳	۱۴۳۲۲	۳,۰	۳۲۱۸۲۶	۳,۶	۷۱,۹	۸۹,۲
تهران	۵,۳	۲۱۹۸۲۲	۴۶,۷	۴۲۸۸۵۶۳	۳,۱	۹۳,۹	۹۲,۹
چهارمحال و بختیاری	۰,۶-	۲۶۳۹۵-	۵,۶-	۲۷۰۴۳۴	۳,۵	۶۴,۱	۸۴,۷
خراسان جنوبی	۰,۲-	۶۲۸۳-	۱,۳-	۲۲۳۹۸۴	۳,۴	۵۹,۰	۸۶,۸
خراسان رضوی	۰,۱	۳۰۵۰	۰,۶	۱۹۳۸۷۰۳	۳,۳	۷۳,۰	۸۹,۱
خراسان شمالی	۰,۵-	۱۸۸۰۰-	۴,۰-	۲۵۴۷۴۷	۳,۴	۵۶,۱	۸۳,۳
خوزستان	۱,۹-	۷۸۰۹۹-	۱۶,۶-	۱۲۸۰۶۴۵	۳,۷	۷۵,۵	۸۶,۳
زنجان	۰,۲-	۷۷۱۷-	۱,۶-	۳۲۱۹۸۳	۳,۳	۶۷,۳	۸۴,۸
سمنان	۰,۶	۲۶۷۳۱	۵,۷	۲۱۵۵۷۱	۳,۳	۷۹,۸	۹۱,۵
سیستان و بلوچستان	۰,۸-	۳۲۹۷۸-	۷,۰-	۷۰۴۸۸۸	۳,۹	۴۸,۵	۷۶,۰
فارس	۰,۵-	۱۹۱۴۵-	۴,۱-	۱۴۴۳۰۲۷	۳,۴	۷۰,۱	۸۸,۸
قزوین	۰,۱-	۲۷۱۹-	۰,۶-	۳۹۷۱۶۵	۳,۲	۷۴,۸	۸۸,۶
قم	۰,۶	۲۶۸۱۸	۵,۷	۳۸۳۵۳۲	۳,۴	۹۵,۲	۸۸,۷
کردستان	۰,۴-	۱۵۱۶۳-	۳,۲-	۴۷۱۳۱۰	۳,۴	۷۰,۸	۸۱,۵
کرمان	۰,۵-	۲۱۰۷۶-	۴,۵-	۹۳۲۷۲۱	۳,۴	۵۸,۷	۸۵,۴
کرمانشاه	۰,۹-	۳۷۰۷۱-	۷,۹-	۵۷۶۸۶۱	۳,۴	۷۵,۲	۸۴,۵
کهگیلویه و بویراحمد	۰,۴-	۱۵۶۹۹-	۳,۳-	۱۸۶۳۲۰	۳,۸	۵۵,۷	۸۴,۴
گلستان	۰,۶-	۲۳۳۳۴-	۵,۰-	۵۵۰۲۴۹	۳,۴	۵۳,۳	۸۶,۱
گیلان	۰,۱	۲۳۳۲	۰,۵	۸۵۱۳۸۲	۳,۰	۶۳,۳	۸۷,۳
لرستان	۱,۴-	۵۹۲۷۱-	۱۲,۶-	۵۰۹۰۲۵	۳,۵	۶۴,۵	۸۳,۰
مازندران	۰,۳	۱۳۷۹۰	۲,۹	۱۰۸۴۷۹۸	۳,۰	۵۷,۸	۸۸,۷

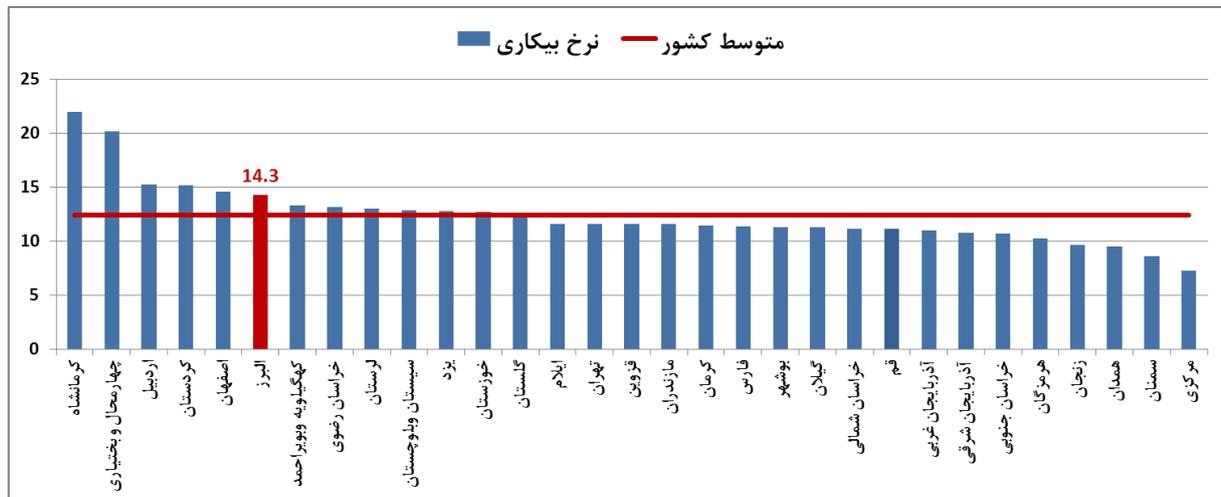
مرکزی	۰,۲-	۷۴۸۴-	۱,۶-	۴۵۵۸۶۶	۳,۱	۷۶,۹	۸۷,۰
هرمزگان	۰,۳	۱۳۲۴۵	۲,۸	۴۹۳۶۶۰	۳,۶	۵۴,۷	۸۷,۸
همدان	۰,۹-	۳۶۶۳۸-	۷,۸-	۵۳۸۸۰۳	۳,۲	۶۳,۱	۸۵,۰
یزد	۰,۹	۳۵۸۸۷	۷,۶	۳۴۰۶۵۷	۳,۳	۸۵,۳	۹۰,۹
کشور				۲۴۱۹۶۰۳۵	۳,۳	۷۴,۰	۸۷,۶

نتایج بالا تایید کننده مهاجرت پذیری استان البرز با فاصله زیاد نسبت به استانهای دیگر است (۲۰/۵ درصد) به طوری که رتبه دوم مهاجر پذیری را در کشور به خود اختصاص داده است (خالص مهاجرت ۲/۳ درصد). از نظر ضریب شهرنشینی با میزان ۹۲/۶ درصد رتبه دوم کشور را داراست و در مورد نرخ باسوادی به میزان ۹۲/۲ درصد رتبه دوم کشور را داراست.

در شکل شماره ۴-۱ ملاحظه می شود استان البرز، رتبه دوم در کشور - پس از استان تهران - را از بعد تراکم جمعیت به خود اختصاص داده است. همچنین بر اساس اطلاعات مرکز آمار ایران، نرخ خالص مهاجرت بین استانی حاکی از آن است که استان البرز بعد از تهران مهاجرپذیرترین استان کشور می باشد. با این وجود بررسی نرخ بیکاری استان حاکی از آن است که جایگاه استان البرز نسبت به متوسط کشور در شرایط ایده آلی قرار ندارد. (شکل شماره ۴-۲)



شکل ۴-۱ بررسی جایگاه استان البرز در کشور از بعد شاخص تراکم جمعیت،

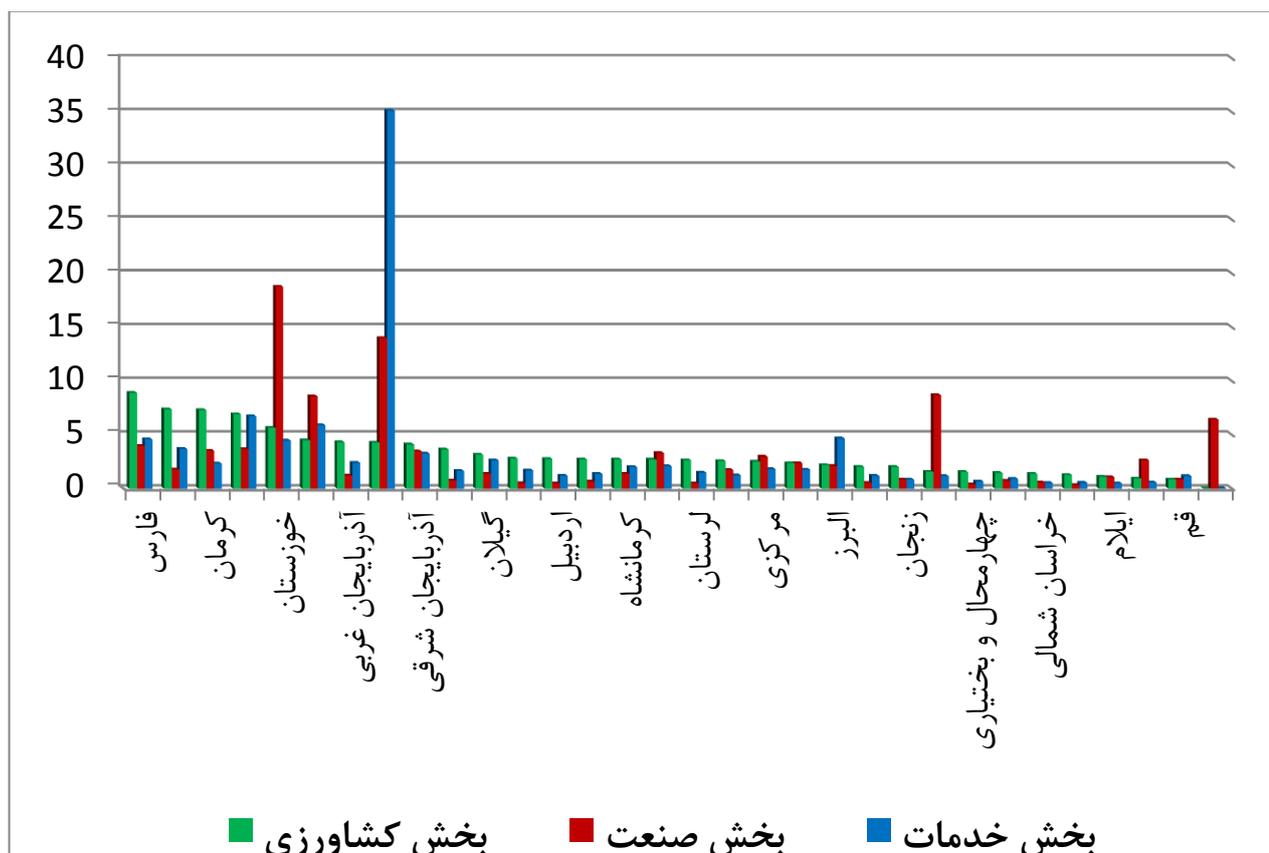


شکل ۴-۲ بررسی جایگاه استان البرز در کشور از بعد شاخص نرخ بیکاری،

مأخذ: نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵

۴-۲ ساختار کلی اقتصاد البرز

سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ نشان می دهد که مزیت نسبی استان البرز در بخش خدمات به نسبت دو بخش کشاورزی و صنعت بیشتر است. همچنین در سطح کشور از نظر فعالیت خدماتی رتبه بالایی دارد (شکل ۴-۳). اما بر اساس اطلاعات موجود در سند آمایش استان، تمرکز فعالیتها به صورت کریدوری است. گرایش به تمرکز کریدوری خدمات و فعالیتها، از آنجا ناشی می شود که محور شرقی-غربی تهران-کرج-قزوین به عنوان یک محور ملی، توانسته این تمرکز کریدوری را به وجود آورد و برخی ضعفهای محیطی در پهنه های شمالی و جنوبی استان البرز بر شدت این موضوع اثر گذاشته است. البته، کریدورهای ضعیف تر مرکزی-جنوبی (صنعتی و خدماتی) کرج-اشتهارد و مرکزی-شمالی (گردشگری و خدماتی) کرج-جاده چالوس وجود دارد. در هر حال، توسعه فضایی به صورت عمقی در استان با شدت ضعیف تری صورت گرفته است. علاوه بر فعالیت های تولیدی، خدمات مختلف درمانی، ورزشی، ... نیز در کریدور شرقی-غربی گسترش یافته است.



شکل ۴-۲ سهم استان البرز از بخش خدمات، صنعت و کشاورزی در سال ۱۳۹۵

جدول ۴-۶ نشان می دهد استان البرز رتبه سوم را در کمترین ارزش افزوده بخش کشاورزی و رتبه دوم را در بیشترین ارزش افزوده بخش خدمات دارد.

جدول ۴-۶- سرانه تولید و ارزش افزوده استان البرز نسبت به استانهای کشور در سال ۱۳۹۵

استانها	سرانه تولید ناخالص داخلی (میلیون ریال)	سرانه ارزش افزوده بخش کشاورزی (میلیون ریال)	سرانه ارزش افزوده بخش صنعت (میلیون ریال)	سرانه ارزش افزوده بخش خدمات (میلیون ریال)	رتبه سرانه تولید داخلی	رتبه سرانه ارزش افزوده بخش کشاورزی	رتبه سرانه ارزش افزوده بخش صنعت	رتبه سرانه ارزش افزوده بخش خدمات
آذربایجان شرقی	۱۰۳,۵	۱۵,۸	۳۶,۷	۵۰,۵	۲۰	۲۶	۱۳	۱۹
آذربایجان غربی	۸۰,۰	۱۹,۸	۱۵,۵	۴۴,۳	۲۹	۲۱	۲۷	۲۶
اردبیل	۱۰۳,۳	۳۲,۱	۱۵,۶	۵۵,۳	۲۱	۳	۲۶	۱۸
اصفهان	۱۵۲,۴	۱۳,۱	۶۹,۲	۶۹,۳	۱۰	۲۸	۸	۷
البرز	۱۵۲,۳	۱۲,۴	۳۳,۱	۱۰۶,۲	۱۱	۲۹	۱۵	۲

۲۱	۷	۹	۹	۴۹,۶	۷۵,۴	۲۸,۰	۱۵۳,۴	ایلام
۱۰	۱	۱۸	۱	۶۲,۲	۳۱۷,۳	۲۰,۷	۴۰۲,۲	بوشهر
۱	۱۱	۳۱	۵	۱۶۱,۹	۴۴,۳	۴,۹	۲۱۱,۹	تهران
۲۹	۲۵	۱۳	۲۶	۴۳,۱	۱۷,۰	۲۴,۴	۸۵,۰	چهارمحال و بختیاری
۲۸	۲۳	۱۲	۲۴	۴۳,۶	۱۸,۵	۲۵,۶	۸۸,۰	خراسان جنوبی
۹	۲۰	۲۵	۱۹	۶۳,۴	۲۳,۷	۱۶,۳	۱۰۳,۸	خراسان رضوی
۳۱	۱۹	۱۵	۲۵	۳۵,۶	۲۶,۵	۲۳,۴	۸۵,۹	خراسان شمالی
۱۵	۲	۲۴	۲	۵۶,۸	۱۶۴,۱	۱۷,۹	۲۳۹,۷	خوزستان
۲۳	۱۶	۸	۱۷	۴۷,۰	۳۲,۰	۲۸,۶	۱۰۸,۲	زنجان
۴	۱۲	۴	۸	۷۹,۲	۴۳,۵	۳۱,۵	۱۵۵,۰	سمنان
۳۰	۳۱	۲۷	۳۱	۳۷,۲	۷,۷	۱۵,۴	۶۰,۵	سیستان و بلوچستان
۱۴	۱۴	۱۰	۱۵	۵۶,۹	۳۳,۹	۲۷,۶	۱۱۸,۹	فارس
۱۳	۹	۷	۱۲	۵۸,۴	۵۶,۵	۳۰,۳	۱۴۶,۳	قزوین
۱۷	۱۸	۳۰	۲۳	۵۵,۳	۲۷,۳	۱۰,۱	۹۳,۳	قم
۲۵	۲۹	۲۲	۳۰	۴۴,۴	۱۳,۶	۱۹,۲	۷۷,۵	کردستان
۲۴	۱۰	۱	۱۳	۴۴,۷	۴۶,۶	۳۵,۰	۱۲۶,۹	کرمان
۱۲	۱۷	۱۹	۱۶	۶۰,۷	۲۸,۳	۲۰,۴	۱۰۹,۸	کرمانشاه
۲۲	۳	۲۰	۳	۴۷,۳	۱۵۵,۱	۱۹,۹	۲۲۲,۷	کهگیلویه و بویراحمد
۲۷	۲۸	۱۷	۲۸	۴۴,۰	۱۴,۵	۲۱,۸	۸۰,۷	گلستان
۱۱	۲۲	۲۳	۲۲	۶۲,۰	۲۲,۰	۱۸,۵	۱۰۳,۰	گیلان
۲۰	۳۰	۱۶	۲۷	۴۹,۸	۱۱,۲	۲۲,۱	۸۳,۵	لرستان
۸	۲۱	۲	۱۴	۶۸,۳	۲۲,۵	۳۴,۰	۱۲۵,۴	مازندران
۵	۵	۱۱	۶	۷۴,۷	۸۴,۲	۲۵,۸	۱۸۶,۰	مرکزی
۶	۶	۱۴	۷	۷۲,۸	۷۹,۰	۲۳,۴	۱۷۶,۲	هرمزگان
۱۶	۲۴	۶	۱۸	۵۵,۴	۱۷,۶	۳۰,۷	۱۰۴,۱	همدان
۳	۴	۵	۴	۹۳,۷	۸۶,۴	۳۱,۱	۲۱۲,۰	یزد
۱۹	۱۳	۲۶	۲۰	۷۵,۸	۵۲,۰	۱۸,۹	۱۴۷,۳	کشور

۳-۴ خصوصیات فیزیوگرافیک استان البرز

۳-۴-۱ اقلیم

استان البرز علی‌رغم وسعت کم به دلیل شرایط خاص جغرافیایی و برخورداری از تنوع زیاد در ارتفاع، شیب، جهت و ریز اقلیم‌ها، شرایط اقلیمی متنوعی دارد. به گونه‌ای که از اقلیم بیابانی در قسمت‌های جنوبی تا اقلیم‌های نیمه مرطوب و مرطوب در قسمت‌های شمالی این استان دیده می‌شود. حدود ۴۸ درصد از گسترده استان در قلمرو استیلای آب و هوای خشک است و نوسانات سالانه دما و بارندگی زیاد است. بارندگی سالیانه در استان از ۶۷۸ میلی‌متر در نواحی مرتفع تا ۲۰۷ میلی‌متر در نواحی جنوبی استان متغیر است. توزیع متوسط دمای سالیانه نیز بین ۶ تا ۲۶ درجه سانتی‌گراد در پهنه استان متغیر است. این تغییرات دمایی و بارشی به همراه وضعیت توپوگرافی متنوع باعث پدید آمدن اقلیم‌های گوناگون در استان شده است. این استان به علت قرار گرفتن در مرز بین دو اقلیم متضاد مرطوب در شمال و خشک و بیابانی در جنوب از نظر اقلیمی در موقعیت حساس و شکننده‌ای قرار دارد.

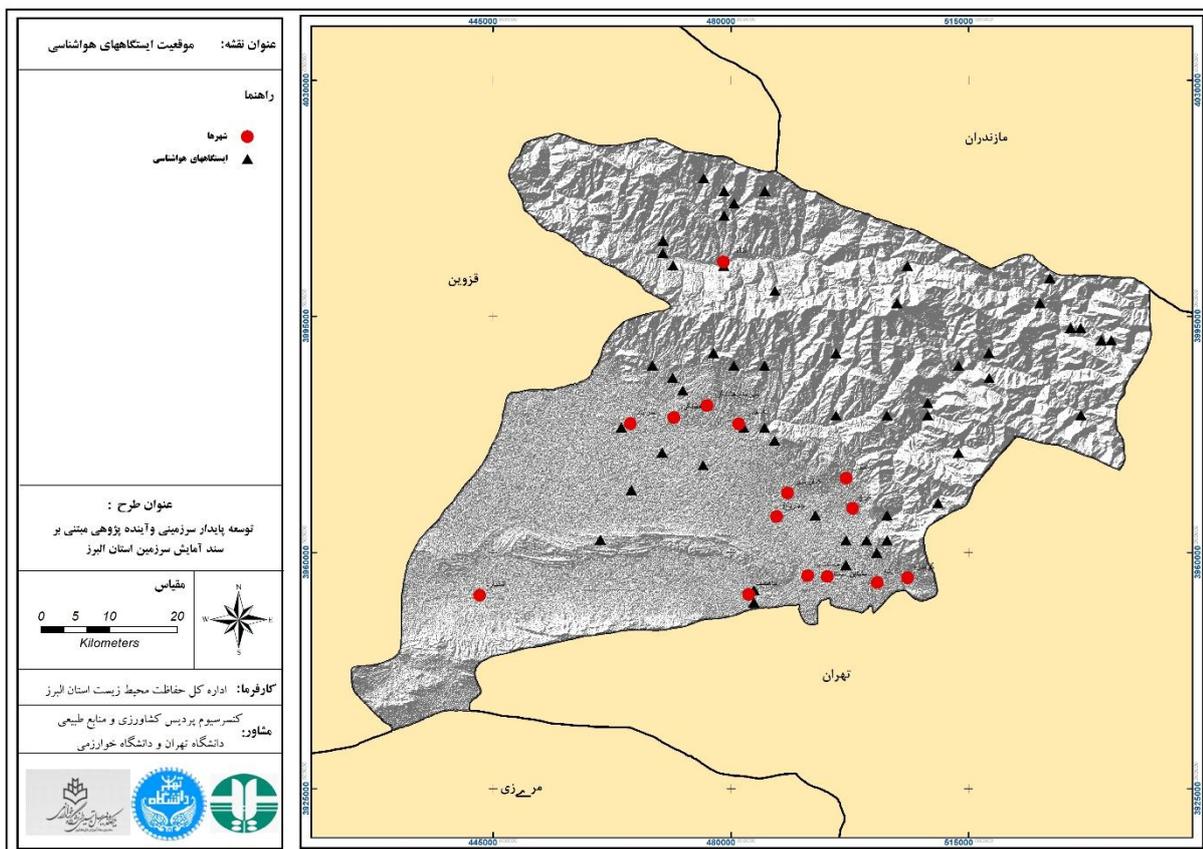
توزیع فصلی بارندگی در استان اختلافات زیادی را نشان می‌دهد. بیشترین بارندگی مربوط به فصل زمستان و کمترین میزان آن مربوط به فصل تابستان که همزمان با بیشترین دما و بیشترین نیاز به آب است روی می‌دهد. رژیم بارندگی استان البرز در مجموع خشک است و در طول پائیز و زمستان بیش از ۶۰ درصد بارندگی‌های سالیانه ریزش می‌نماید و در فصل خشک که از اواسط خرداد تا اوایل مهرماه ادامه دارد کمتر از ۹ درصد بارندگی سالیانه استان نازل می‌گردد. همین موضوع این استان را در معرض خشکسالی‌های فصلی در طول سال قرار می‌دهد (سند توسعه محیط زیست استان البرز در برنامه ششم، ۱۳۹۴).

به لحاظ توزیع مکانی، شهرها غالباً در مناطق جنوبی و میانی استان که دارای دشت‌های هموار با بارندگی کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر در سال است گسترش یافته‌اند. اقلیم‌های مرطوب و نیمه مرطوب در محدوده کوچکی در اطراف قله مرتفع در شرق و شمال استان وجود دارد. مرطوب‌ترین نواحی استان که شرایط اقلیمی آنها عمدتاً متأثر از بارندگی است، نواحی شرق می‌باشند. در این میان شهر طالقان، نسا، آسارا و ادران در نواحی شمالی و نواحی کوهستانی ایجاد شده است (سند توسعه محیط زیست استان البرز در برنامه ششم، ۱۳۹۴).

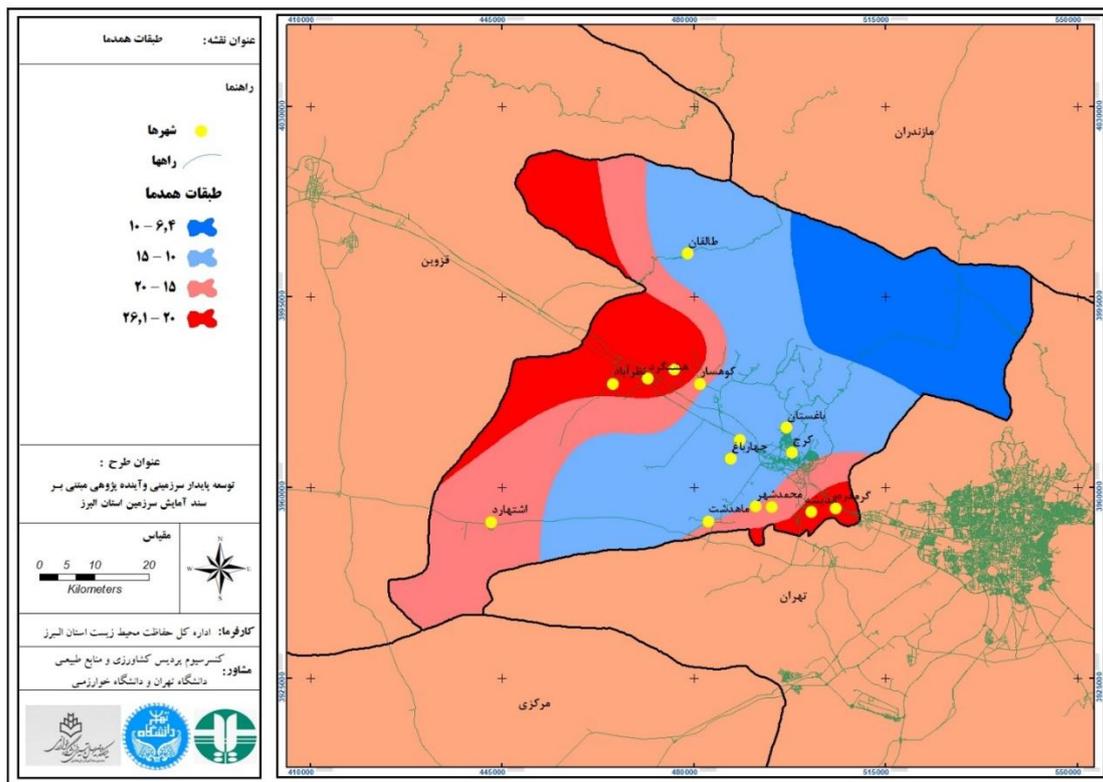
از منظر اقلیم آسایش کمربند میانی استان جایی که در حال حاضر نیز بیشترین تراکم جمعیت در آن دیده می‌شود، برای سکونت مناسب‌تر است و کلاس مناسب و نسبتاً مناسب برای سکونت بیشترین سطح استان را اشغال می‌کنند.

بررسی های انجام شده در مورد سرعت و جهت باد نشان داده است که به علت غربی بودن جریان باد غالب و استقرار بخش مهمی از صنایع استان در غرب شهر کرج، غالب آلودگی های ناشی از صنایع مستقر در غرب به سمت مرکز شهر رانده می شوند.

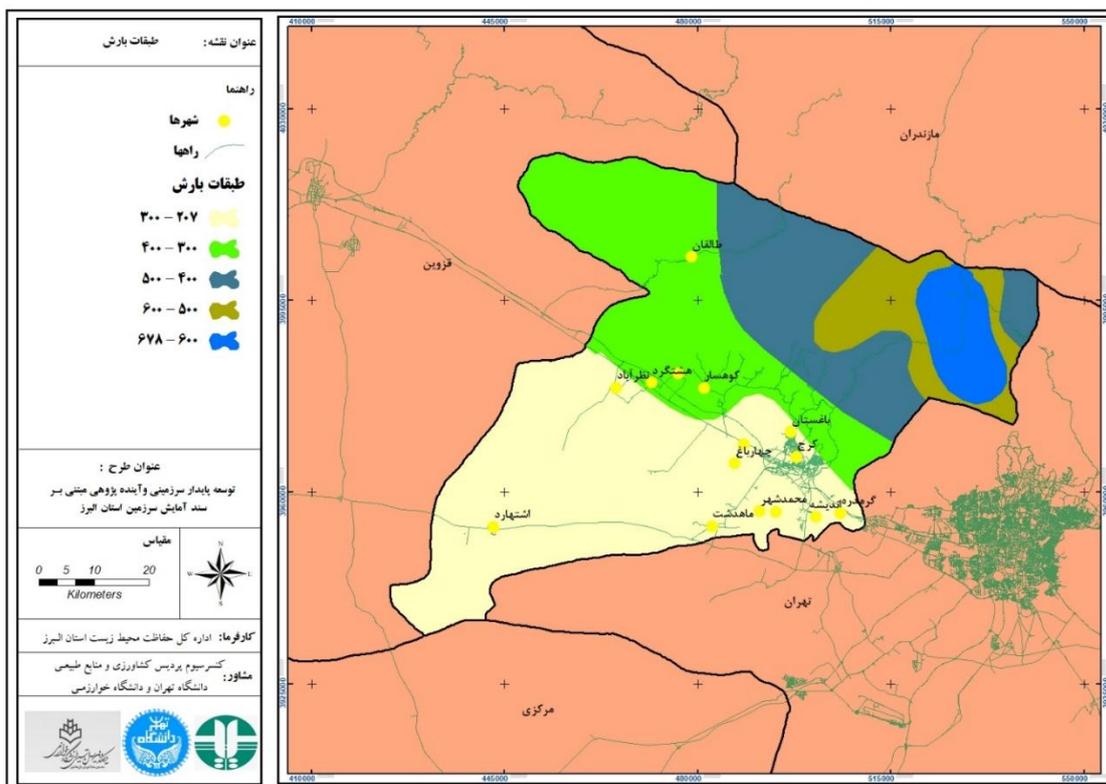
تغییرات آب و هوا و کاهش نزولات جوی و به تبع آن خشکسالی ها اخیر زنگ خطری است که خشکسالی های هیدرولیکی را منجر شده است که این امر کاهش دبی رودخانه ها، چشمه ها، قنوات و کاهش منابع آب زیر زمینی و به دنبال آن فشار و تنش های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی منجر خواهد شد (سند توسعه محیط زیست استان البرز در برنامه ششم، ۱۳۹۴). شکل های ۳-۴ تا ۸-۴ خصوصیات پهنه های اقلیمی در استان البرز را نشان می دهد.



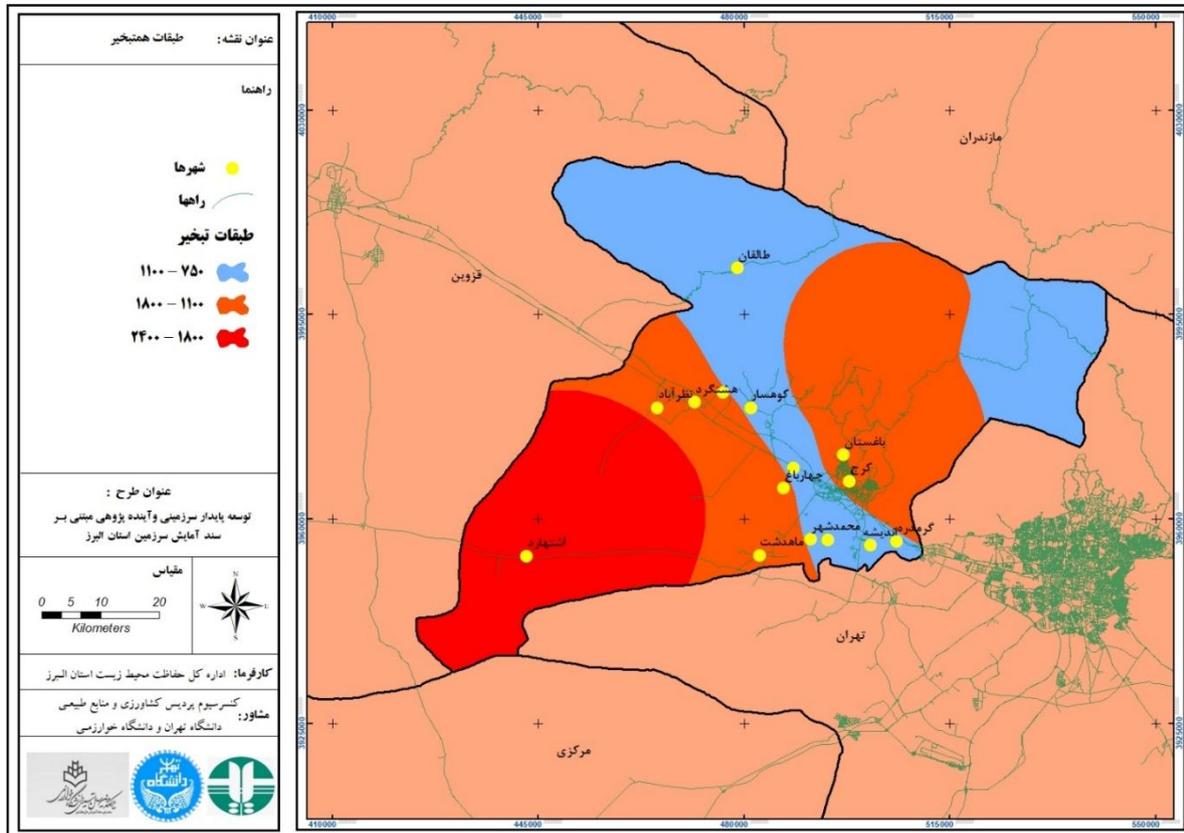
شکل ۳-۴ موقعیت ایستگاههای هواشناسی در استان البرز



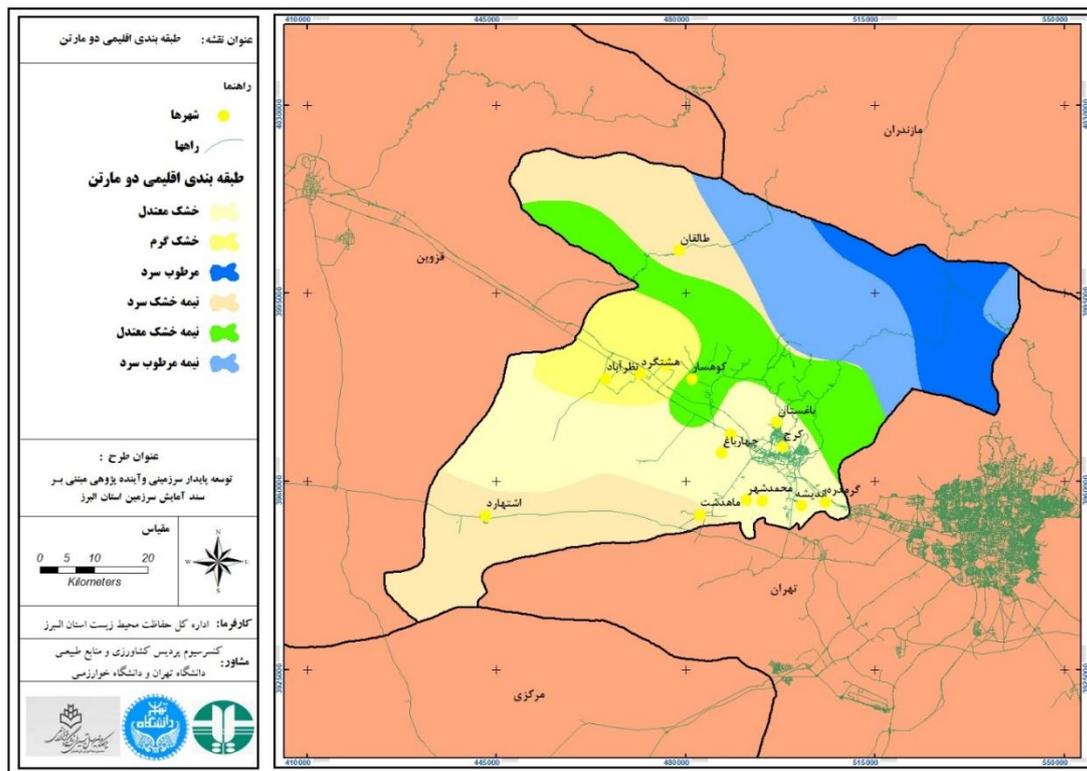
شکل ۴-۴ نقشه طبقات همدمها در استان البرز



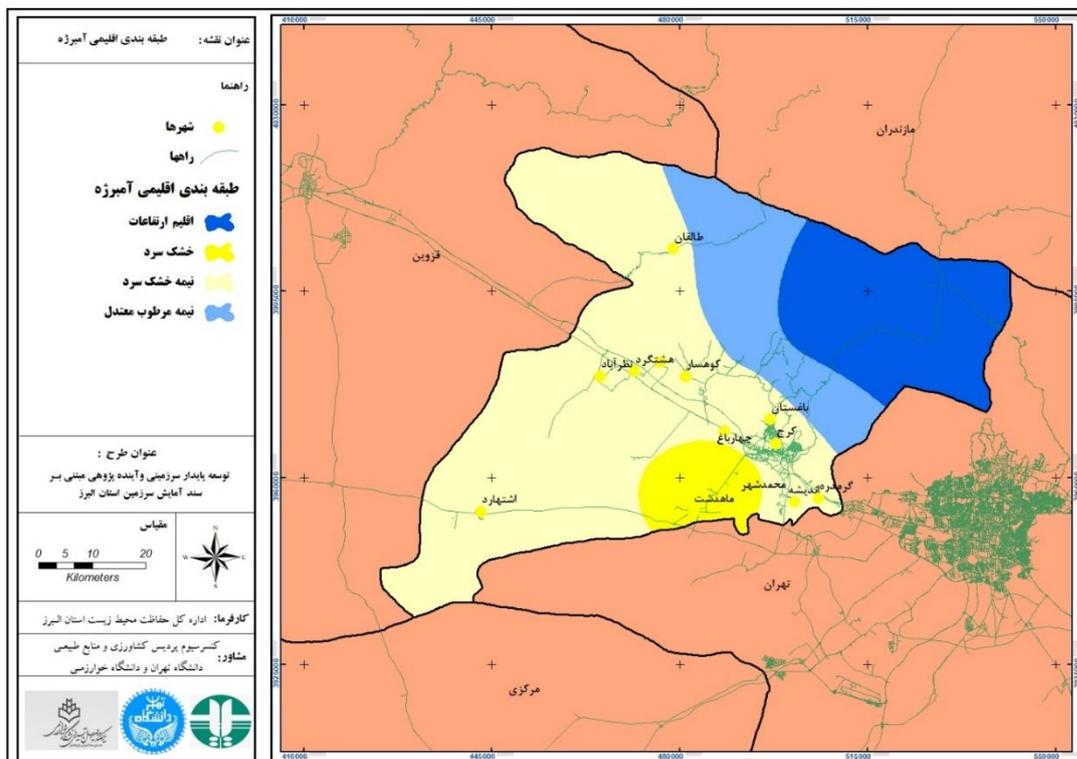
شکل ۴-۵ نقشه طبقات بارش در استان البرز



شکل ۴-۶ نقشه طبقات هم تبخیر در استان البرز



شکل ۴-۷ طبقه بندی اقلیمی دو مارتن در استان البرز

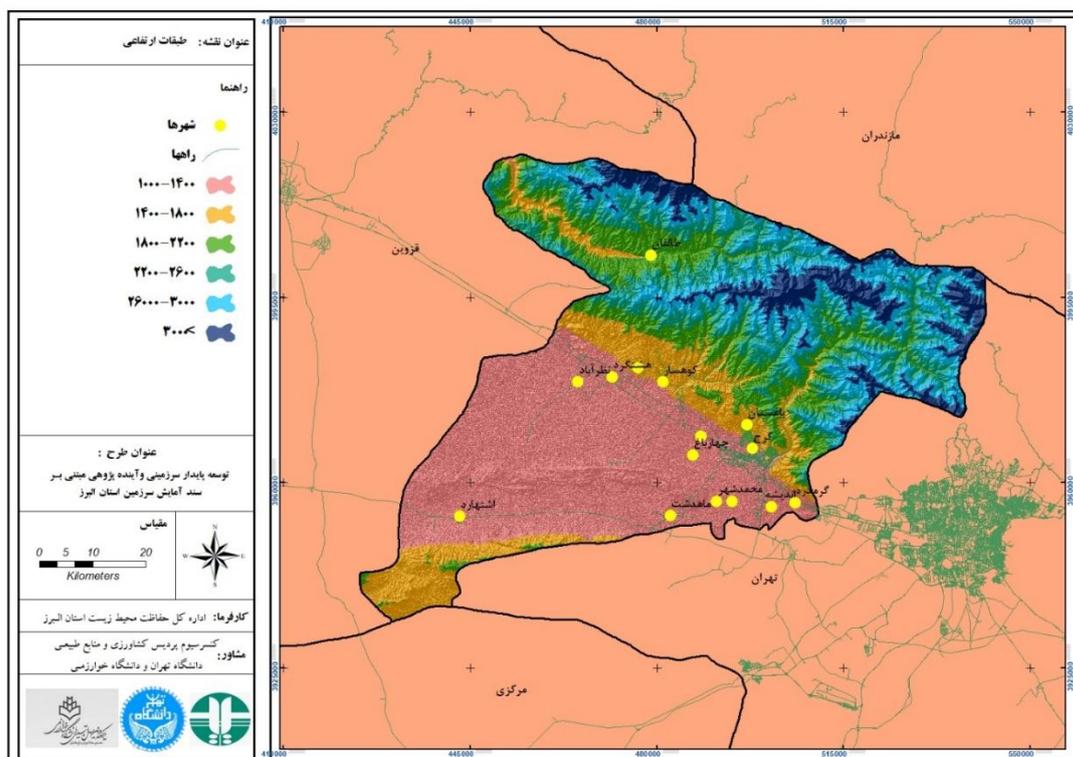


شکل ۴-۸ طبقه بندی اقلیمی آمبرژه در استان البرز

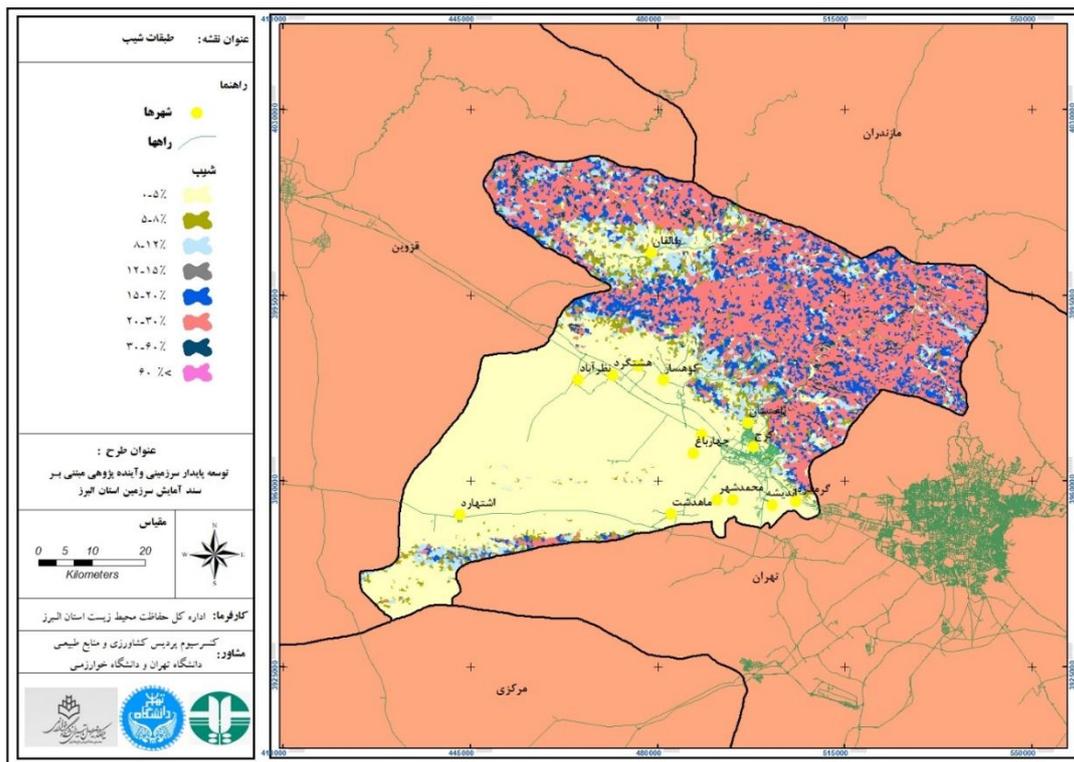
۴-۳-۲ مورفولوژی طبیعی و توپوگرافی

استان البرز در جنوب رشته کوه البرز مرکزی و در دو بخش کوهستانی و دشت واقع است. بیش از دو سوم مساحت استان را مناطق کوهستانی و کمتر از یک سوم آن را دشت‌ها و زمین‌های خشک و شوره‌زار، تپه‌ها، کوه‌های کم‌ارتفاع، اراضی تراس‌گونه، زمین‌های هموار و نیمه‌هموار پایکوهی و میان‌کوهی تشکیل داده است. ارتفاع استان از ۱۱۰۰ متر (بستر رودخانه شور) تا ۴۳۷۵ متر (کوه هفت‌خوان) می‌رسد.

ارتفاعات که بلندی آنها در برخی نقاط بیش از ۴۰۰۰ متر می‌رسد، اغلب در قسمت‌های شمالی استان گسترش یافته‌اند. عرصه‌های پست و هموار (حدود ۴۰ درصد از گستره استان) نواحی مرکزی استان را پوشش می‌دهند که در تراز ارتفاعی ۱۵۰۰ متر و کمتر است. این ساختار پستی بلندی‌ها در استان باعث ایجاد تنوع اقلیمی شده است. پست‌ترین نقطه استان در نواحی غربی و در شهرستان اشتهارد قرار دارند که ناحیه‌ای ماندابی است و حدود ۱۰۰۰ متر ارتفاع دارد. شهر کرج به عنوان مرکز و پرجمعیت‌ترین شهر استان، در ارتفاع ۱۴۰۰ متری شکل گرفته است (شکل ۴-۹). زاویه شیب نیز که از نقشه DEM تهیه شده است و مقادیر آن از ۲ تا ۳۴ درصد متغیر است به ۸ طبقه تقسیم شد (نقشه ۴-۱۰).



شکل ۴-۹ طبقات ارتفاعی در استان البرز



شکل ۴-۱۰ طبقات شیب در استان البرز

از نظر شکل مورفولوژیک، می توان استان را به سه ناحیه به شرح زیر تقسیم نمود.

الف- ناحیه کوهستانی

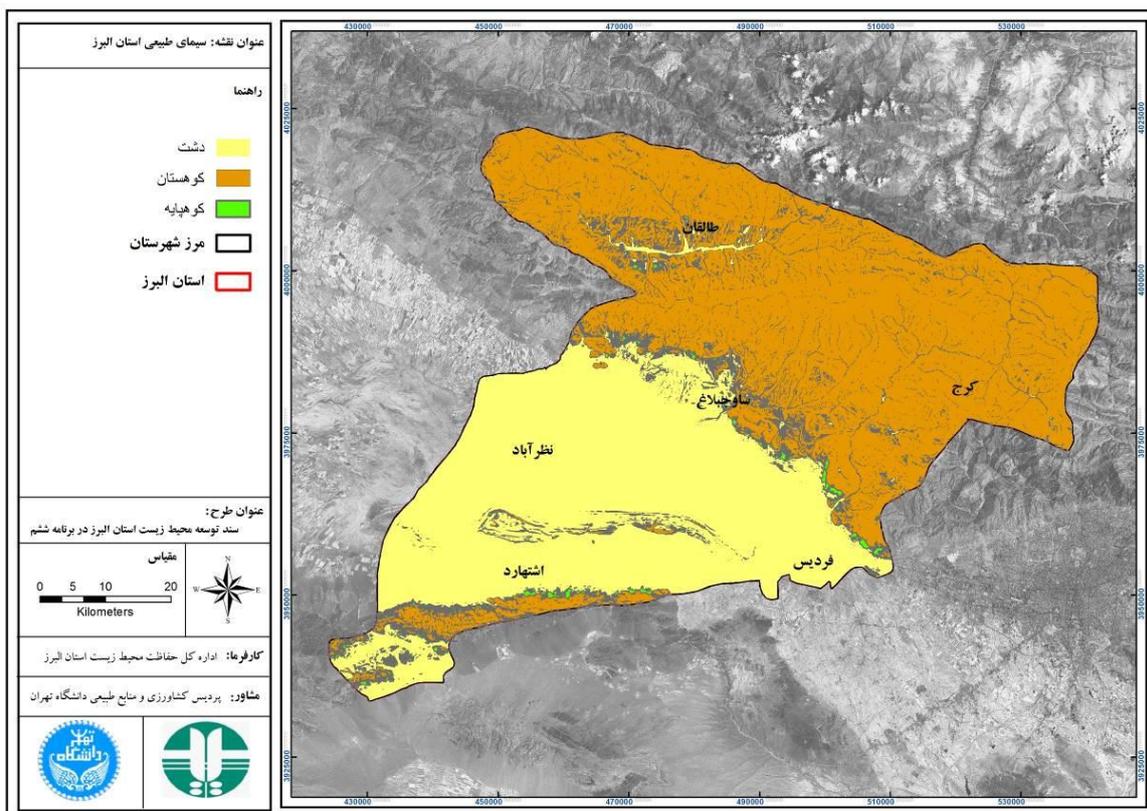
این ناحیه شامل ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح دریاست که عموماً در قسمت شمال و شرق استان گسترش یافته است و شامل دو دره بزرگ است که اساس و پایه تنوع توپوگرافی آن به شمار می رود. این دو دره عبارتند از دره رودخانه کرج و دره رودخانه های طالقان رود و شاهرود.

ب- ناحیه کوهپایه

ارتفاع این نواحی در استان بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر از سطح دریاست و در نواحی جنوبی، مرکزی و دره های رودخانه های طالقان و کرج به چشم می خورد و معمولاً در قاعده (مخروط افکنه) مناطق کوهستانی قرار دارند. وجود رسوبات دانه درشت و دانه ریز در این مخروط افکنه ها، موجب نفوذ آب به لایه های زیرین زمین شده و سفره های زیرزمینی آب را پدید می آورند. از آنجاکه این سفره های آبی یکی از منابع مهم تأمین آب به شمار می آیند، از این رو نواحی کوهپایه ای عموماً از نواحی مناسب شکل گیری سکونتگاه ها محسوب می شوند. وسعت این ناحیه در استان البرز در مجموع ۱۷ درصد وسعت استان می باشد.

ج - ناحیه دشت

عرصه‌های واقع در ارتفاع کمتر از ۱۵۰۰ متر و با شیب کمتر از ۵ درصد، نواحی دشتی استان محسوب می‌شوند. به این ترتیب، گستره وسیعی از استان که عمدتاً در نواحی میانی استان واقع شده، عرصه‌های دشتی را شکل داده‌اند. این عرصه‌ها در استان شامل بخشی از اراضی شهرستان‌های نظرآباد، ساوجبلاغ، اشتهارد، کرج، فردیس و رودخانه طالقان است. مجموع نواحی دشتی استان البرز حدود ۲۰۵۲۰ هکتار است که ۴۰ درصد مساحت استان را شامل می‌شود. در مجموع استان دارای شش دشت است. نیمه جنوبی استان دارای شکل زمین هموار و از دشت‌های تهران-کرج، اشتهارد، هشتگرد، زرن-ساوه، قزوین، الموت-طالقان دربرگرفته شده است که از حوزه آبریز رودخانه‌های کرج و طالقان مشروب می‌گردند. ۳ دشت تهران-کرج، اشتهارد و هشتگرد از مهمترین دشت‌های استان دارای ظرفیت خوب برای کشاورزی داشته که متأسفانه با احداث سد و انتقال آب به سایر حوزه‌ها و حفر چاه‌های غیر مجاز سطح باغات کاهش و سفره آب زیرزمینی و افت سطحی مواجه هستند. به جزء دشت طالقان تمام دشت‌های استان به علت افت سطح آب‌های زیرزمینی در لیست دشت‌های ممنوعه کشور قرار دارند.



شکل ۴-۱۱ سیمای طبیعی استان البرز

۴-۳-۳ تیپ‌ها و واحدهای اراضی

استان البرز در شرق و شمال شرق کوهستانی و به سمت غرب نوار باریکی از تیپ‌های واریزه‌ها و آبرفت سنگریزه‌دار از شمال غرب به جنوب شرق گسترش یافته است. پس از واریزه با همین جهت دشت‌های آبرفت دامنه‌ای با وسعت قابل ملاحظه‌ای استان را پوشش داده است که بخش عمده کشاورزی استان در این عرصه انجام می‌شود. تیپ تپه‌ها در جهت شمال غرب به جنوب شرق به صورت یک نوار گسترش دارند که در سمت شمال این تیپ دشت‌های دامنه‌ای و در سمت جنوب این تیپ اراضی پست گسترش دارد. بالاخره در جنوب غرب استان البرز پس از اراضی پست به صورت نوار شرقی - غربی به ترتیب تیپ واریزه بادبزی شکل و نوار کوهستانی جنوبی‌ترین منطقه استان را پوشش داده‌اند. به طور کلی نزدیک به ۶۰ درصد از وسعت استان از کوه‌ها و تپه‌ها تشکیل شده است. لذا استانی نسبتاً کوهستانی محسوب می‌گردد. همین کوهستان‌ها شرایط را برای تیپ واریزه‌ها و دشت‌های دامنه‌ای به گونه‌ای فراهم آورده است که برای گسترش فعالیت‌های کشاورزی تناسب قابل ملاحظه‌ای ایجاد شود.

گستره استان البرز از نظر شکل ظاهری، به ۸ تیپ اصلی، و نواحی شهری تفکیک شده است. وسعت این اراضی ۵۱۴۱۸۷ هکتار برآورد شده است. هر کدام از تیپ‌ها با توجه به ویژگی‌هایی خاصی که دارند از قبیل جنس سنگ‌ها، شکل قله‌ها و پوشش خاکی، رخنمون‌های سنگی، پوشش گیاهی و نوع استفاده، ارتفاع، فرسایش، شوری، قلیائیت، زهکشی، شیب و پستی و بلندی و تراکم مسیل‌ها به عرصه‌های کوچک‌تر و تقریباً همگن برای استفاده‌های اصلی به نام واحدهای اراضی تفکیک می‌شوند در استان البرز علاوه بر نواحی شهری تعداد ۱۹ واحد اراضی شناسایی شده است. (جدول ۴-۷).

جدول ۴-۷ وسعت تیپ‌ها و واحدهای اراضی استان البرز

تیپ	مساحت	نام تیپ‌ها	تیپ	واحد اراضی	درصد به	درصد به
			اراضی	مساحت به	تیپ	کل
		درصد به کل استان	کد	هکتار		
کوه‌ها (۱)	۲۸۳،۱۳۹	۵۵	۱،۱	۲۶۰،۸۳۶	۹۲،۱	۵۰،۷
			۱،۲	۲۰،۰۲۲	۷،۱	۳،۹
			۱،۳	۲،۲۸۱	۰،۸	۰،۴
تپه‌ها (۲)	۲۹،۲۴۶	۵،۷	۲،۱	۲،۴۳۷	۸،۳	۰،۵
			۲،۲	۷۴۴۷،۰	۲۵،۵	۱،۴
			۲،۳	۳،۱۷۶	۱۰،۹	۰،۶
			۲،۴	۱۶،۱۸۷	۵۵،۳	۳،۱
فلات‌ها (۳)	۲۰،۰۹۷	۳،۹	۳،۳	۱۰۵۸۷،۰	۵۲،۷	۲،۱
			۳،۲	۹،۵۱۰	۴۷،۳	۱،۸
دشت‌های دامنه-	۶۶،۳۳۶	۱۲،۹	۴،۳	۱۳،۷۶۱	۲۰،۷	۲،۷

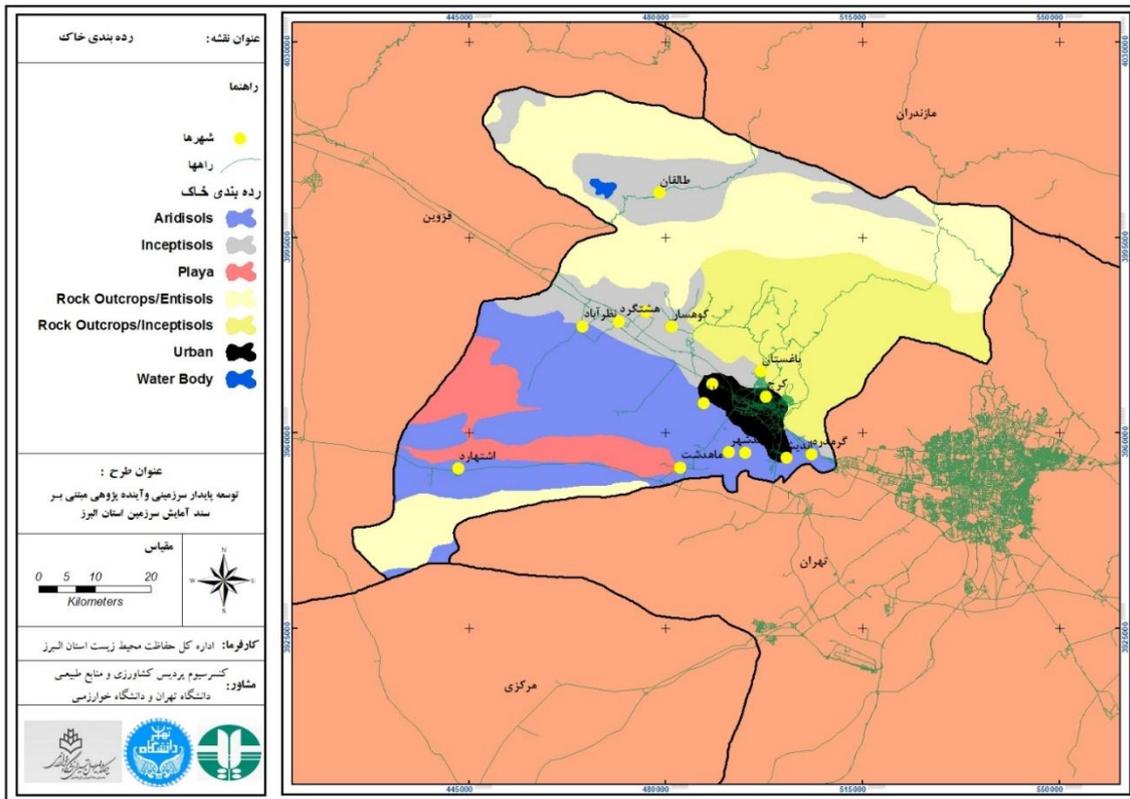
های خاک به اندازه ای توسعه نیافته اند که رده خاکی دیگری ایجاد کنند. این دسته از خاک عموماً در سراسر جهان یافت میشوند و در مناطق کوهستانی غالب هستند. تولید طبیعی این خاک ها به طور گسترده ای متنوع است و بسته به clay و محتویات مواد آلی و دیگر عوامل وابسته به خاک از قبیل گیاهان متفاوت است.

این رده خاک تنها در مناطق لم یزرع و یخ زده یافت نمی شوند و در سایر موارد پراکندگی گسترده ای دارند. اغلب در زمین های شیب دار و سطوحی که به لحاظ زمین شناسی جوان هستند وجود دارند. درصد قابل توجهی از این خاک در مناطق کوهستانی وجود دارند و برای جنگل داری، تفرج و حوزه های آبخیز بکار می روند. ۱۵٪ اراضی غیر یخی دنیا که ۲۰٪ از جمعیت جهان را حمایت می کنند توسط این رده خاکی پوشانده شده است. این رده شامل هفت زیر رده خاکی هستند که عبارتند از

Aquepts, Anthrepts, Gelepts, Cryepts, Ustepts, Xerepts, and Udepts

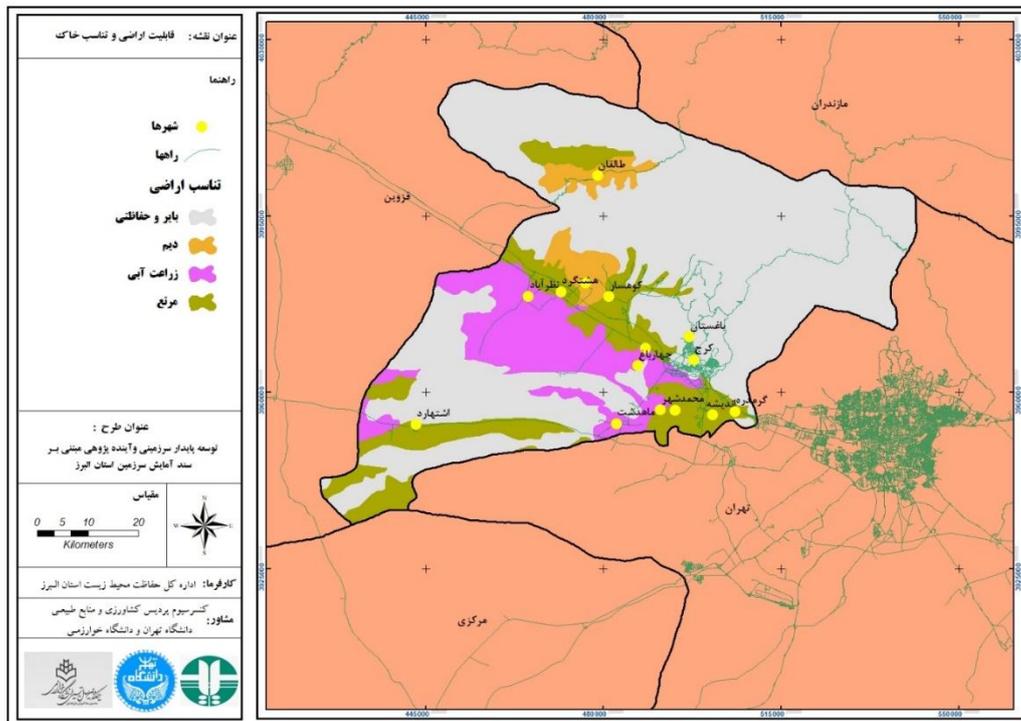
Aridisols: خاک هایی در مناطق خشک که در افق های سطحی حاوی آهک است. در بیشتر اوقات سال خشک می باشند و شستشوی محدودی دارند. این خاک ها در افق های زیر سطح محتوی رس، کربنات کلسیم، سیلیکا، نمک و گچ هستند. موادی شبیه نمک های قابل انحلال، گچ و کربنات کلسیم در اقلیم های مرطوب شسته و کم می شوند.

این خاک ها اغلب برای مراتع، زیستگاه حیات وحش و تفرج استفاده می شوند. چرا که در اقلیم های خشک برای کشاورزی استفاده نمی شوند مگر اینکه آب کافی برای آبیاری در دسترس باشد.



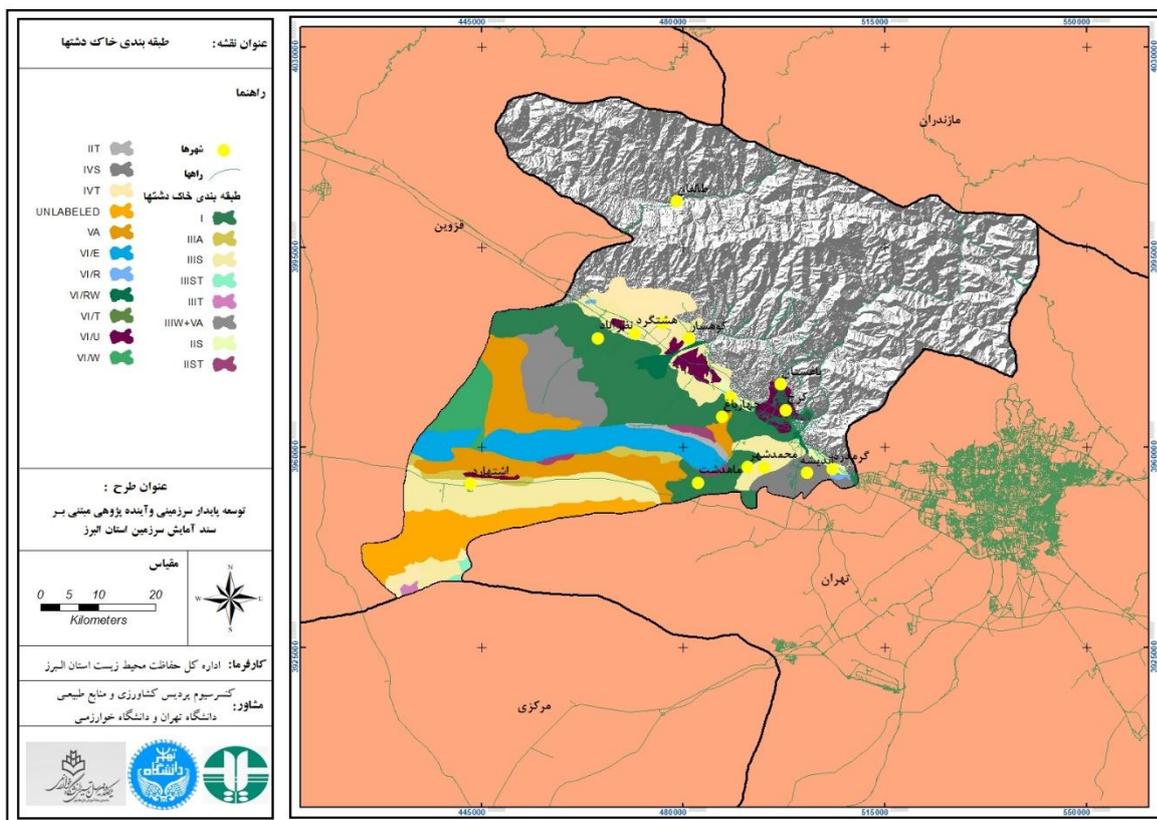
شکل ۴-۱۴ رده بندی خاک در استان البرز

همچنین نقشه قابلیت اراضی در شکل ۴-۱۵ آورده شده است.



شکل ۴-۱۵ نقشه قابلیت اراضی در استان البرز

طبقه بندی خاک دشتها مطابق مطالعات موجود به شرح شکل ۴-۱۶ است.



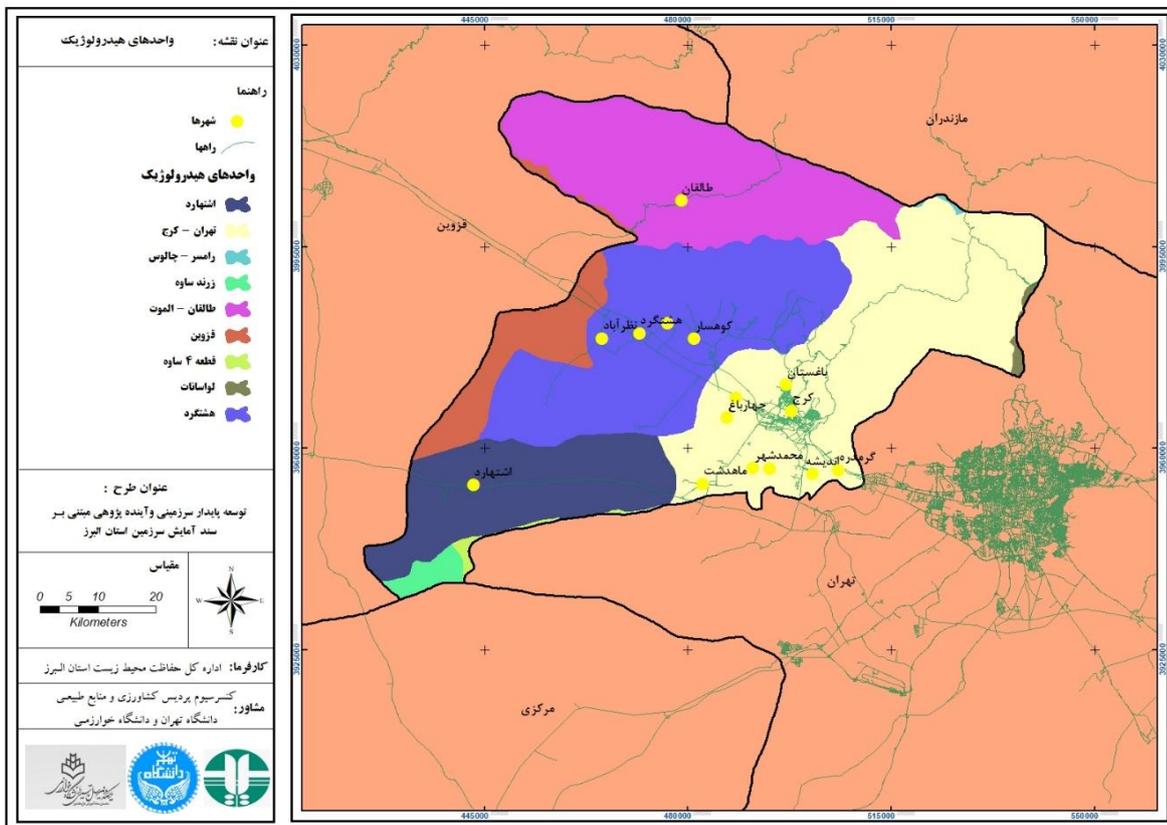
شکل ۴-۱۶ نقشه طبقه بندی خاک دشتها در استان البرز

۴-۴ منابع آب سطحی استان

منابع آب استان البرز شامل آب های سطحی، زیرزمینی است. مهمترین رودخانه های اصلی و دائمی استان رودخانه حفاظت شده کرج، شور، طالقان، کردان می باشد. پرآب ترین رودخانه های استان رودخانه کرج و کردان است. از لحاظ کیفیت رودخانه های حفاظت شده کرج دارای کیفیت بالا و رودخانه شور اشتهاارد دارای کیفیت پایین و نامناسب جهت شرب است.

از لحاظ تقسیم بندی حوضه های آبریز بخش هایی از زیر حوضه های رودخانه های شور کرج - جاجرود و شاهرود در این استان واقع شده است. از زیر حوضه شور - خررود، محدوده های مطالعاتی هشتگرد و اشتهاارد به طور کامل و از واحدهای مطالعاتی قزوین، قطعه چهار ساوه و زرنند ساوه قسمت هایی گستره استان البرز را پوشش می دهند. در زیر حوضه کرج - جاجرود بخش هایی از واحدهای هیدرولوژیک تهران - کرج و لواسانات و هم چنین از زیر حوضه شاهرود بخش وسیعی از واحد هیدرولوژیک طالقان - الموت در

استان البرز واقع شده است از آبخوان‌های واحدهای هیدرولوژیک، دشتهای اشتهارد و هشتگرد به طور کامل و دشتهای قزوین، قطعه ۴ و زرنده ساوه به طور ناقص در استان البرز قرار دارند (شکل ۴-۱۷).



شکل ۴-۱۷ نقشه واحدهای هیدرولوژیک در استان البرز

۴-۴-۱ رودخانه حفاظت شده کرج

حوزه رودخانه کرج مهم‌ترین سیستم رودخانه‌ای در استان البرز محسوب می‌گردد. رودخانه کرج حوضه‌ای در حدود ۱۶۹۸ کیلومترمربع (در استان البرز) دارد که از سرشاخه‌های کوهستانی البرز سرچشمه گرفته و از شمال به حوضه آبریز رودخانه‌های هراز، چالوس و طالقان، از شرق به حوضه آبریز رودخانه‌های جاجرود و کن، از غرب به حوضه‌های آبریز کردان و از جنوب به دریاچه نمک محدود می‌شود. رودخانه کرج که در حدفاصل بیلقان تا دیزین واقع شده و با طول تقریبی ۷۵ کیلومتر از ارتفاعات دیزین کوه خرسنگ سرچشمه می‌گیرد، در تمام طول مسیر خود از شیب تند دره‌ها و صخره‌ها عبور کرده، از ویژگی‌های اکولوژیکی رودخانه‌های کوهستانی کلاس ۲ تبعیت نموده و در طول مسیر در عرض‌های گوناگون ۸ تا ۱۵

متر و ژرفاهای ۱ تا ۲ متر ظاهر شده است، در انتها به دریاچه نمک واقع در نزدیکی شهر قم می‌ریزد. دبی متوسط رودخانه کرج ۱۷ مترمکعب در ثانیه است که این مقدار در تابستان و پائیز کمتر و در زمستان و اوایل بهار به حداکثر خود می‌رسد. از مهم‌ترین چشمه‌های تغذیه‌کننده رودخانه حفاظت‌شده کرج نیز می‌توان به چشمه‌های سوتک، سفید سوتک، شیرکمر، سیکنو، کریم چال-وارنگه رود، نمرک، جیان-کندر، قل‌قل چشمه سرزیارت، شاهی خور، هفت چشمه، چشمه دره، قصرناصرالدین شاه-شهرستانک، دره بصال شهرستانک، بیدار چشمه باغستان و پی کنار اشاره کرد. دو رودخانه ای که در بالادست سد امیرکبیر رودخانه کرج را تشکیل می‌دهند عبارتند از وارنگه رود و ولایت رود.

وارنگه رود یکی از رودخانه‌های دائمی استان است که از دامنه‌های غربی ارتفاعات پالون گردن (آبخیز مشترک رودخانه لار و کرج) و ارتفاعات رستم‌چال (آبخیز مشترک ریزآب‌های رودخانه هراز و کرج) در شرق و خارج از شهرستان کرج (جنوب غربی مازندران) سرچشمه گرفته و در جهت شرق به غرب بعد از عبور از دره خرسرک و سیکنو با طی یک قوس چپگرد، جهت آن شمال به جنوب می‌شود. این رود پس از عبور از روستای وارنگه رود تقریباً در ۳ کیلومتری جنوب این روستا پس از عبور از زیر پل جاده ارتباطی ولایت رود دیزین، به رودخانه ولایت رود می‌پیوندد و به این ترتیب رودخانه کرج را تشکیل می‌دهند. رودخانه وارنگه رود زیستگاه ماهی قزل‌آلای خال قرمز است. این ماهی از ماهیان بسیار بارز رودخانه‌های سردآبی است. روستای وارنگه رود در ۸۰ جاده کرج-چالوس قرار دارد. این روستا بعد از منطقه نساء از طریق یک جاده فرعی که به دیزین می‌رود، قابل دسترسی است.

ولایت رود از رودهای دائمی و پرآب استان است که در جنوب روستای ولایت جریان دارد. روستای ولایت در دهستان نساء از توابع بخش آسارای شهرستان کرج و در ارتفاع ۲۴۶۰ متری از سطح دریا واقع شده است.

بخش عمده‌ای از نقاط شهری و آبادی‌های بزرگ و پرجمعیت استان البرز در حوزه رودخانه کرج واقع شده است. تراکم جمعیت و پراکنش کانون‌های کار و فعالیت در سطح دشت کرج و حتی در حوزه کوهستان و نواحی ارتفاعات و دره‌های رودخانه‌ای آن به قدری زیاد است که می‌توان گفت حوزه رودخانه کرج شریان حیاتی استان البرز محسوب شده و جریان آب در این حوزه نه تنها به‌عنوان یک پتانسیل تأمین آب محسوب شده بلکه کانون‌های گردشگری ایجادشده و بسیاری از مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی استان مرهون جریان آب در حوزه‌های رودخانه‌ای کرج است. رودخانه کرج به‌عنوان پرآب‌ترین و قوی‌ترین جریان طبیعی که در دامنه‌های جنوبی البرز جاری است به‌تنهایی از چندین حوزه رودخانه‌ای همپا و مجاور خود که دامنه‌های جنوبی البرز را زهکشی می‌کنند قوی‌تر و پرآب‌تر است. حجم جریانات سطحی این حوزه کمی بیش از دو

برابر جریان حوزه جاجرود و بیش از ۵ برابر حوزه رودخانه کردان است. رودخانه کرج به عنوان یکی از پرآب‌ترین رودخانه‌های دامنه جنوبی البرز از سال ۱۳۴۶ در ردیف رودخانه‌های تحت حفاظت سازمان محیط‌زیست قرار گرفته است. این رودخانه همچنان تأمین‌کننده آب شرب تهران، آب کشاورزی مناطق هم‌جوار و منبع تأمین برق کشور است و به لحاظ ساختار بستر و مشخصه‌های هیدرولوژیکی و برخورداری از پتانسیل‌های بالقوه زیستی نظیر قدرت خودپالایی چشم‌گیر و اکسیژن سرشار توانسته به لحاظ بوم‌شناختی، اکوسیستمی درخور زیست انواع پرندگان آبی و کنارآبی و آبزانی که در نوع خود کم نظیر هستند فراهم آورد. جلوهای خاص طبیعی که به علت همراهی اکوسیستم رودخانه و کوهستان در طول مسیر پدید آمده، فرصتی فراهم آورده تا جاده کرج-چالوس که به موازات این رودخانه توسعه‌یافته و از مسیرهای پرتردد کشور باشد و به یکی از قطب‌های مهم گردشگری تبدیل شود و همه ساله در فصل صید (اواخر بهار تا اواخر تابستان) پذیرای خیل گردشگرانی باشد که به ورزش ماهیگیری علاقه وافر دارند.

این رودخانه قبلاً تمامی باغ‌های شهرکرج و منطقه بیلاقی سرحدآباد و شهر شهریار و ساوجبلاغ را سیراب می‌کرد ولی در چند سال اخیر به دلیل رشد بی‌رویه در کلان شهرهای تهران و کرج، میزان عمده آب این رودخانه برای مصرف شرب آب به تهران منتقل می‌شود.

طبق گزارشات موجود کارشناسی، قزل‌آلای خال قرمز، قزل‌آلای رنگین‌کمان، ماهی خیاطه (لپه)، سس ماهی (لب پهن یا برزم) و ماهی سرمخروطی سیاه فلس (سگ‌ماهی، عروس ماهی یا مارماهی) از جمله ماهیان موجود در رودخانه کرج هستند.

۴-۲-۴ رودخانه طالقان

رودخانه طالقان با مساحتی حوضه‌ای در حدود ۱۳۰۵ کیلومترمربع در حوضه آبریز درجه ۲ سفیدرود بزرگ قرار دارد. حدود ۹۴۹ کیلومترمربع از مساحت حوضه آبریز این رودخانه در بالادست سد مخزنی طالقان و ۳۵۶ کیلومترمربع در پایین‌دست سد واقع گردیده است و از کوه‌های کندوان و کهار بزرگ سرچشمه می‌گیرد. این رود با دریافت بیش از ۱۵ رود بزرگ و کوچک از جمله دیزان و کرکبود، در دره طالقان به سمت غرب جریان می‌یابد و پس از عبور از حاشیه جنوبی شهر طالقان و ۱۱ کیلومتری غرب روستای شهرک، به رودخانه اندج و الموت می‌پیوندد که در نتیجه آن رودخانه پرآب شاهرود تشکیل می‌شود. رودخانه طالقان حدود ۱۸۰ کیلومتر طول دارد. رودخانه شاهرود با طول ۱۷۵ کیلومتر، از پیوستن آب دو رود طالقان رود و الموت رود در روستای شیرکوه تشکیل می‌شود. این رود با جهت شرقی- غربی از شهرستان طالقان و منطقه الموت استان قزوین گذشته و پس از دریافت حدود ۳۵ شاخه فرعی، به دریاچه

سد سفیدرود می‌ریزد. رودخانه شاهرود از نظر خصوصیات آب و هوایی، رژیم بارندگی، نظام هیدرولوژیک و سایر مشخصات، در شمار رودخانه‌های کوهستانی قرار می‌گیرد. رودخانه شاهرود همواره طغیانی است و تا اواخر بهار، گل‌ولای فراوانی همراه آب حمل می‌شود. آبرفت این رود برای شالیزارهای پیرامون اهمیت قابل توجهی دارد. بیشتر مسیر این رودخانه در استان قزوین قرار دارد.

۴-۳-۴ رودخانه شور

رودخانه شور یکی از رودخانه‌های مهم حوضه آبریز دریاچه نمک می‌باشد. مساحت کل حوضه این رودخانه ۲۳ هزار کیلومترمربع می‌باشد که بخشی از آن در استان البرز قرار دارد. رودخانه شور پس از دریافت آب‌های مازاد از رودخانه‌های حاجی عرب، خررود، ابهررود، کردان و زهکشی شوره‌زارهای شرق محدوده مطالعاتی قزوین و غرب محدوده مطالعاتی هشتگرد و همچنین شوره‌زارهای منطقه اشتهارد در محل پل آصف‌الدوله از استان خارج می‌گردد. متوسط بلندمدت آورد سالانه رودخانه شور در محل ایستگاه پل آصف‌الدوله، ۵۳،۵۱ میلیون مترمکعب است. با توجه به برداشت در بالادست، روند آورد رودخانه شور در محل این ایستگاه منفی است و میزان آورد متوسط بلندمدت رودخانه شور در محل ایستگاه پل آصف‌الدوله به حدود ۴۳ میلیون مترمکعب کاهش می‌یابد.

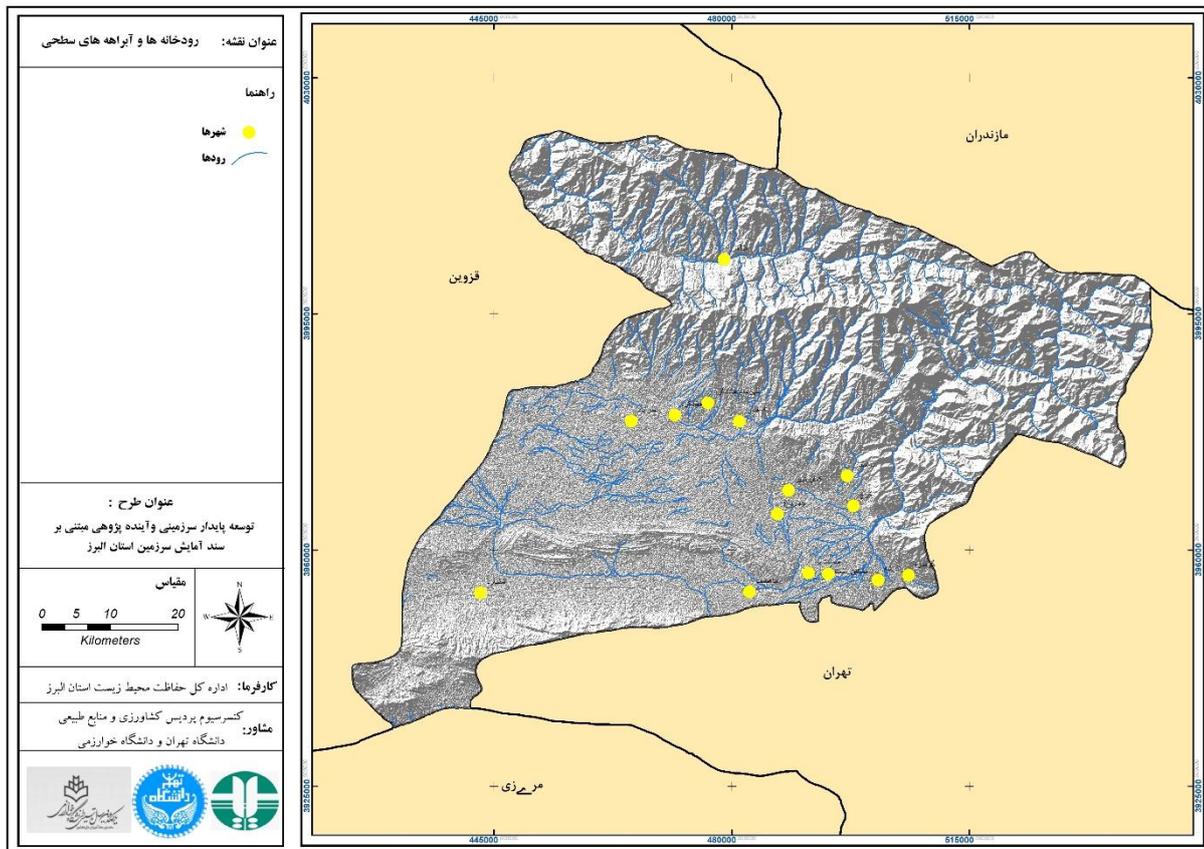
رودخانه دائمی شور که تنها رودخانه شهرستان اشتهارد است ۱۷۰ کیلومتر طول دارد و از ارتفاعات ساوجبلاغ سرچشمه می‌گیرد که پس از عبور از شهرستان‌های نظرآباد، کرج، شهریار، رباط‌کریم و ری در نهایت به استان قم رسیده و به شوره‌زارهای اطراف دریاچه نمکی قم می‌ریزد. این رودخانه ویژگی‌های رودخانه‌های مناطق دشتی را دارد و به موازات جاده ماهدشت - اشتهارد و در طول بخش اشتهارد جاری است. این زیستگاه آبی که مؤلفه‌های یک اقلیم معتدل و خشک با آب و هوایی گرم و خشک را داراست، به لحاظ توپوگرافی با تیپ غالب جلگه‌ای و دشتی سیمایی ترسیم نموده که جامعه عمده گیاهی آن در بستر خاک‌های فقیر و توسعه‌نیافته واریزه‌ای، رسوبی و در مواردی شور از نوع گیاهان علفی به‌ویژه هالوفیت‌ها و تیپ غالب درختچه‌ای نظیر گز است. این شرایط اکولوژیک خاص مانع مداخله انسانی و حفظ اکوسیستم طبیعی برای انواع گونه‌های خزندگان و پرندگان بی‌نظیر خشکی‌زی و آبی و کنار آبی بومی یا مهاجر که زیست‌بوم‌های مستعد دشتی، صخره‌ای، درخت‌زارها و بوته‌زارها را برای آشیان‌گزینی، زادآوری و زمستان‌گذرانی انتخاب می‌کنند شده است.

این رودخانه واجد مشخصات رودخانه‌های مناطق دشتی و آبکندی به شکل نیم‌دایره است. بستر رودخانه بیشتر از نوع گلی دارای بافت سنگین و رسی است. حداکثر یک متر عمق دارد و دبی آن حدود یک مترمکعب

در ثانیه است. شایان ذکر است حدود چهل و پنج کیلومتر از طول این رودخانه که قسمت اعظم آن در حوزه استحفاظی استان تهران قرار گرفته در بخش اشتهارد واقع شده است. چشمه‌هایی نیز به صورت پراکنده در بخش اشتهارد یافت می‌شود که در حاشیه آن‌ها آبادی‌ها تشکیل شده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها چشمه آب معدنی جاروست که از ارتفاعاتی به همین نام سرچشمه می‌گیرد.

۴-۴-۴ رودخانه کردان

رودخانه کردان با مساحتی حوضه‌ای در حدود ۳۵۷ کیلومترمربع، از جنوب قله کوه کهار بزرگ سرچشمه می‌گیرد و در پایین دست روستای دروان به شاخه‌ای به نام کلردین می‌پیوندد. سپس از شمال شرقی به جنوب غرب جریان یافته و پس از عبور از روستای بریانچال و پیوستن به رودخانه سنج به سمت غرب ادامه مسیر می‌دهد. رودخانه کردان به دو شاخه شمالی (سرخاب) و جنوبی (عباس‌آباد) تقسیم می‌گردد. شاخه سرخاب پس از طی طولی دشت هشتگرد و دریافت آورد رودخانه‌های دامنه‌ای حوالی روستای خرم‌آباد به رودخانه شور می‌پیوندد. شاخه عباس‌آباد نیز به موازات شاخه شمالی به سمت غرب تغییر مسیر داده و در جنوب روستای نجم‌آباد به رودخانه شور می‌پیوندد. این رودخانه از ارتفاعات کهار بزرگ سرچشمه می‌گیرد و با جهت شمال شرقی- جنوب غربی از شهرستان ساوجبلاغ و نظرآباد عبور کرده و در اطراف روستای نجم‌آباد وارد رودخانه شور می‌شود. از شاخه‌های اصلی رودخانه کردان می‌توان به دروان و برغان اشاره نمود.



شکل ۴-۱۸ نقشه رودخانه ها و آبراهه های سطحی استان البرز

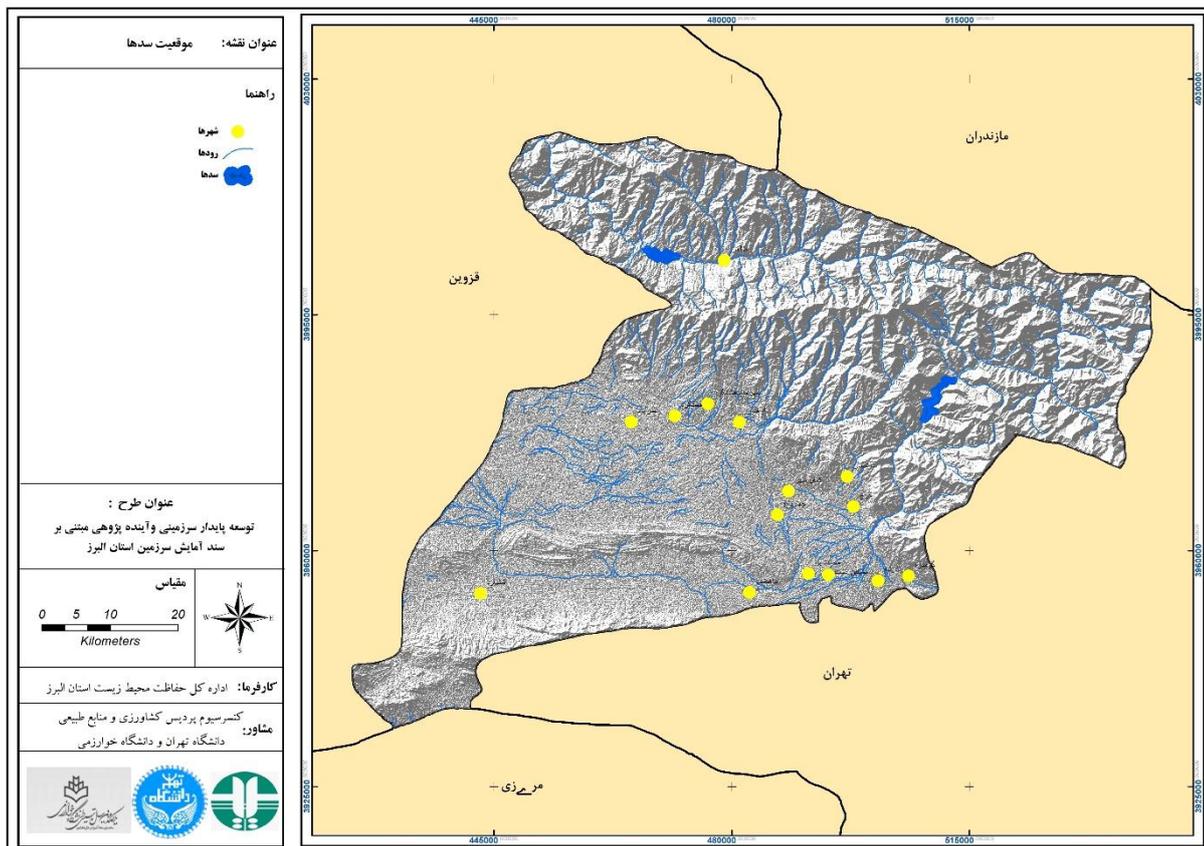
استان البرز در کنار رودخانه های دائمی از موهبت تالابها و دریاچه ها نیز برخوردار است. جدول ۴-۸ تالابهای استان البرز را توصیف می کند.

جدول ۴-۸ تالابهای استان البرز

ویژگی عمده (فون، فلور، زیستگاه بارز و ...)	فصلی / دائمی	موقعیت جغرافیایی وسط تالاب (درجه، دقیقه، ثانیه)		نوع تالاب	مساحت در حالت پرآبی	نام تالاب
		طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی			
زیستگاه بارز ماهی کرگونوس، قزل آلای خال قرمز و رنگین کمان زیستگاه بوتیمار، حواصیل خاکستری، کبک، سسک، کاکایی	دائمی	۵۱ ۵ ۸۲	۳۵ ۵۸ ۹۳	تالاب مصنوعی	۴۰۰۰ هکتار	دریاچه سد کرج
زیستگاه فصلی پرندگان مهاجر	دائمی	۵۱ ۲ ۲۴	۳۵ ۴۹ ۴۷	تالاب مصنوعی	۸ هکتار	آبگیر بیلقان

-	دائمی	۵۰ ۴۳ ۱۲	۳۵ ۴۵ ۳۶	تالاب مصنوعی	۲۱ هکتار	تصفیه خانه فاضلاب کرج
زیستگاه فصلی حواصیل، بوتیمار، چنگر، حواصیل خاکستری و زنبور خوار.	دائمی	۵۰ ۴۵ ۲۱	۳۵ ۵۶ ۵۸	تالاب مصنوعی	۰/۷ هکتار	دریاچه مجموعه ایثار
-	دائمی	۵۰ ۴۷ ۳۶	۳۵ ۵۶ ۴۳	تالاب مصنوعی	۳۰۰ مترمربع	ماهی سرای گلباز
	دائمی	۵۰ ۴۱ ۵۳/۲	۳۶ ۰۱ ۵۰	تالاب داخل خشکی	۰/۵ هکتار	آببند خور
زیستگاه پرندگان مهاجر	دائمی	۴۳ ۳۳ ۵۰	۳۶ ۱۲ ۱۵	تالاب داخل خشکی	۰/۲ هکتار	آب بند دنبلید
زیستگاه بوتیمار، حواصیل خاکستری، کبک، سسک، کاکایی	دائمی	۴۰ ۱۰ ۵۰	۱۰ ۳۵ ۳۶	تالاب مصنوعی	۱۲۸۰ هکتار	دریاچه پشت سد طالقان
	دائمی	۵۰ ۵۷ ۵۰	۳۵ ۵۶ ۳	تالاب مصنوعی	۰/۵ هکتار	دریاچه مجتمع تفریحی عسل
انواع اردک و غاز، حواصیل خاکستری، بوتیمار، سسک تالابی و کاکایی و چوب پا	فصلی	۵۰ ۲۵ ۰۱	۳۵ ۵۰ ۰۱	تالاب داخل خشکی	۲۵۰۰ هکتار	آبگیر قارپوزآباد
زیستگاه بارز ماهی قزل آلای خال قرمز	دائمی	<u>در محدوده کندوان</u>		تالاب داخل خشکی	۷۵ کیلومتر	رودخانه کرج (در محدوده استان البرز)
		<u>در محدوده بیلقان</u>				
زیستگاه فصلی انواع اردک و غاز، باقرقره دم دراز، حواصیل خاکستری، بوتیمار، سسک تالابی و کاکایی اقیانوسی دم دراز و چوب پا، کلاغ نوک زرد و خروس کولی سینه سیاه	دائمی	<u>واقع در قارپوز آباد</u>		تالاب داخل خشکی	۴۵ کیلومتر	رودخانه شور آشتهارد (در محدوده استان البرز)
		<u>در بخش جنوبی مرز استان</u>				
قزل آلای خال قرمز و رنگین کمان	دائمی	<u>گردنه عسلک</u>		تالاب داخل خشکی	۵۲ کیلومتر	طالقان رود (در محدوده استان البرز)
		<u>منتهی الیه بخش غربی(شمال غربی استان)</u>				

همچنین استان البرز دارای دو سد انسان ساخت سد امیرکبیر و سد طالقان می باشد که تامین کننده آب شرب و کشاورزی استان البرز و آب شرب کلان شهر تهران هستند که موقعیت آنها در شکل ۴-۱۹ مشخص شده است.



شکل ۴-۱۹ موقعیت سدها در استان البرز

۴-۴-۵ دریاچه سد امیرکبیر

سد بتنی دوقوسی امیرکبیر (سد کرج) که در مقیاس جهانی یکی از بزرگترین سدها است با ارتفاع ۱۸۰ متر از پی و ۳۹۰ متر طول تاج اولین سدچند منظوره ایران محسوب می گردد که در سال ۱۳۴۲ به بهره برداری رسیده است که به منظور کنترل سیلاب های بهاره و جلوگیری از خسارت های ناشی از سیل، تأمین آب آشامیدنی تهران (به میزان ۳۴۰ میلیون مترمکعب)، تنظیم آب برای مصارف آبیاری و کشاورزی اراضی حومه کرج (به میزان ۱۳۰ میلیون مترمکعب) و تولید انرژی برق-آبی برای کمک به شبکه سراسری برق به ویژه در ساعات اوج مصرف (به میزان سالانه ۱۵۰ هزار مگاوات ساعت) احداث شد.

نیروگاه برق آبی این سد نیز با بیش از چهل شش سال فعالیت به شبکه برق کشور متصل و توانایی تولید ۹۰ مگاوات برق را داراست. این دریاچه در ۲۵ کیلومتری جاده کرج- چالوس در شمال شهر کرج واقع شده است و دریاچه این سد که بو سیله رودخانه پرآب کرج تغذیه می‌گردد به طول ۵,۵ کیلومتر و با گنجایش ۲۰۵ میلیون مترمکعب یکی از منابع اصلی تامین آب شرب تهران به شمار می‌رود. این دریاچه همچنین یکی از مهمترین مرکز طبیعی پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان و نمونه نادر خال قرمز است که امکانات مطلوبی را جهت ورزش مفرح و پر طرفدار ماهی‌گیری فراهم آورده است. طول این دریاچه در زمان تکمیل بودن ظرفیت آب پشت سد به مسافتی بالغ بر ۵۵۰۰ متر می‌رسد و محیط بسیار مناسبی برای انواع ورزش‌های آبی از جمله اسکی روی آب و قایقرانی و غواصی است. این دریاچه از لحاظ موقعیت، اهمیت، و جاذبه‌های طبیعی و قرار داشتن در مسیر جاده کرج-چالوس، شاید مشهورترین سد ایران باشد.

گنجایش مخزن این سد ۲۰۵ میلیون مترمکعب است که در مقایسه با سدهای بزرگ ایران که گنجایش میلیاردی دارند، چندان بزرگ نیست اما از لحاظ موقعیت، اهمیت و جاذبه‌های طبیعی، یکی از مشهورترین سدهای ایران است. با ساخته شدن سد کرج و آبگیری آن، روستایی با نام واریان با جمعیت تقریبی ۱۵۰ خانوار همراه با باغ‌های میوه به زیر آب رفت و ساکنان آن به نقاط دیگر پراکنده شدند اما قسمت کوچکی از این روستا مانند جزیره کوچکی در میان آب‌ها محصور مانده است. در حال حاضر تنها مسیر دسترسی به این روستا عبور از دریاچه سد به وسیله قایق است. روستای رزکان نیز از دیگر روستاهایی بود که پس ساخته شدن سد به زیر آب رفت و اهالی آن به پایین دست منطقه شیخ‌آباد کرج منتقل شدند و شهرکی به نام «رزکان نو» تأسیس نمودند.

بهره‌برداری از سد امیرکبیر، از سال ۱۳۴۰ آغاز شده است. بر اساس نامه شماره ۷۰۰/۲۵۵۰۴/۹۰ مورخ ۱۳۹۰/۰۷/۱۹ مجوز تخصیص سد امیرکبیر به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- تخصیص آب به میزان ۳۲۰ میلیون مترمکعب در سال جهت تأمین آب شرب شهر تهران با اطمینان‌پذیری حجمی و زمانی ۹۵ و ۹۰ درصد
- ۲- تخصیص آب به میزان ۲۰ میلیون مترمکعب در سال جهت تأمین آب شرب شهر کرج با اطمینان‌پذیری حجمی و زمانی ۹۵ و ۹۰ درصد

حاشیه دریاچه سد کرج زیستگاه دائمی پرندگانی چون کبک و زیستگاه موقت پرندگان مهاجری هم‌چون حواصیل خاکستری و اردک سرسبز است که از مناطق سردسیر سیبری برای یافتن غذا در فصل زمستان به این منطقه مهاجرت می‌نمایند. در ارتفاعات پیرامون این دریاچه جانورانی مانند خرس قهوه‌ای، گراز، گرگ، جوجه‌تیغی، کل و بز زندگی می‌کنند.

۴-۴-۶ دریاچه سد طالقان

سد مخزنی طالقان در جنوب رشته کوه‌های البرز و در دره طالقان و ۱۳۵ کیلومتری شمال غرب تهران قرار دارد که با ظرفیت ۴۲۰ میلیون مترمکعب بر روی رودخانه شاهرود بنا شده است. این سد که در فاصله ۱۳۵ کیلومتری شمال غرب تهران واقع شده است در سال ۱۳۸۵ با ارتفاع ۱۰۹ متر از پی و ۱۱۱۱ متر طول تاج و ماهیت خاکی با هسته رسی به بهره برداری رسیده است. مساحت این دریاچه ۱۲ کیلومترمربع است که همه ساله گردشگران فراوانی را جذب می کند. مجوز تخصیص سد طالقان بر اساس نامه‌های شماره ۹۴/۴۰۰۵۸/۷۰۰ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۰۴ و ۹۵/۲۱۲۹۰/۷۰۰ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۲۳ وزارت نیرو در **Error!** **Reference source not found.** ارائه شده است. بر اساس مجوز تخصیص صادر شده سالانه ۳۵ میلیون مترمکعب به منظور رفع کمبود نیاز شهر کرج و مبلغ ۱ میلیون مترمکعب به منظور صنایع دارویی استان البرز اختصاص یافته است.

از گونه‌های گیاهی حاشیه این دریاچه می‌توان به آویشن، برنجاسف، بومادران، تره کوهی، ریواس، جوشیر، سنگ، صعلب، کاسنی، گون، گل‌های شقایق، درخت بادام کوهی، بید، چنار، زرشک، زالزالک، زیتون، سیب، گردو، گلابی، گیلایس اشاره کرد. گونه جانوری حاشیه سد عبارت‌اند از: بز کوهی، خرس، خرگوش، روباه، سمور، شغال، کفتار، گراز، گرگ، زاغچه، دم جنبانک، شاهین، عقاب، قوش، کبک دری و کرکس. دریاچه دارای آبزیانی مثل ماهی زردپر، ماهی سفید رودخانه‌ای، ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان، ماهی کپور است.

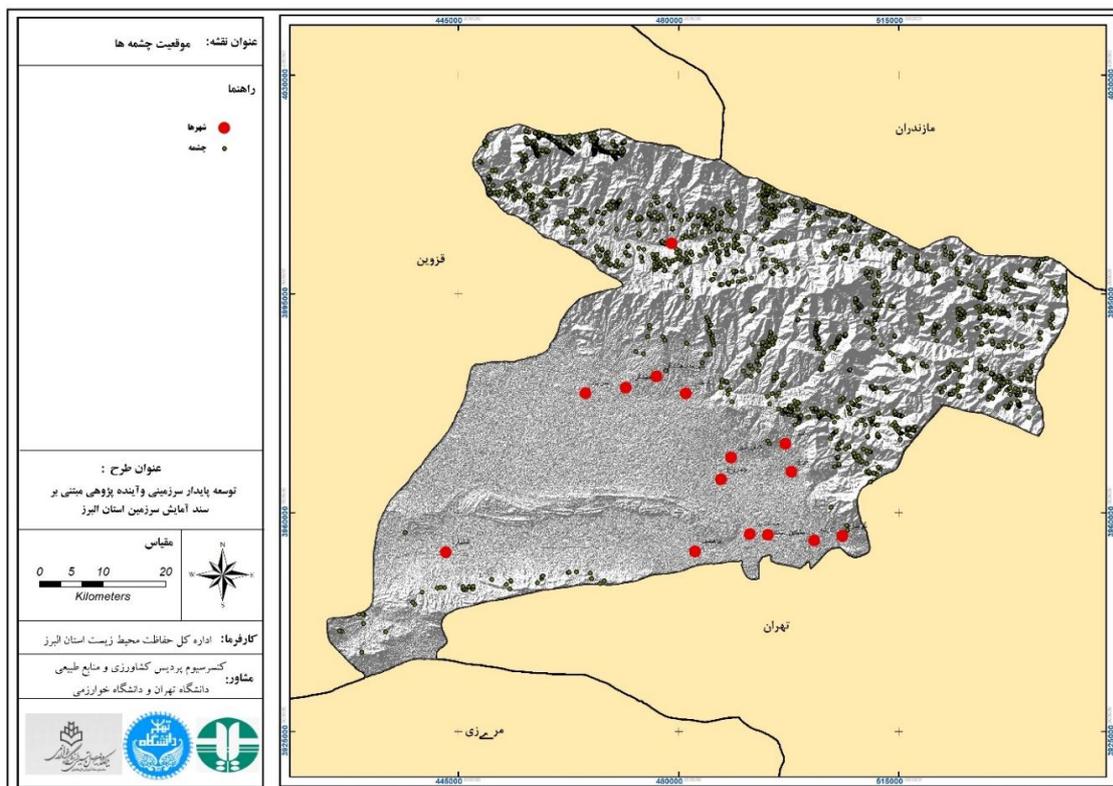
با توجه به اطلاعات دریافتی از دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز طی آماربرداری دور دوم سال ۹۰-۱۳۸۹ (به‌روزرسانی شده) اطلاعات در مجموع ۲۹۷۳ منبع سطحی برداشت شده است. این تعداد شامل ۱۱۰۷ شاخه نهر و ۶۴ موتور پمپ متحرک و ۱۱ موتور پمپ ثابت کنار رودخانه می‌باشد. مجموع تخلیه از منابع مذکور سالانه ۳۳۸/۵۲ میلیون مترمکعب می‌باشد. جدول ۴-۹ منابع آب سطحی برداشت شده در آماربرداری دور دوم را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۹ منابع آب سطحی استان البرز (میزان تخلیه بر حسب میلیون مترمکعب)

محدوده مطالعاتی	نهرها		پمپ ثابت		پمپ متحرک		چشمه‌ها		مجموع
	تعداد	تخلیه	تعداد	تخلیه	تعداد	تخلیه	تعداد	تخلیه	
طالقان - الموت	۳۷۴	۱۱۱,۵۱	-	-	-	-	۷۲۷	۳۰,۶۱	۱۴۲,۱۲
اشتهارد	-	-	-	-	-	-	۴۱	۰,۴۴	۰,۴۴
هشتگرد	۱۶۶	۴۲,۳۲	-	-	۴	۰,۰۰۰۱	۱۸۰	۶,۰۰۵	۴۸,۳۷
قزوین	-	-	-	-	-	-	۲۰	۱,۸۳	۱,۸۳
تهران - کرج	۵۶۷	۷۴,۶	۱۱	۰,۰۰۱۲	۶۰	۰,۰۰۹	۸۱۵	۷۰,۷۲	۱۴۵,۴۱
لواسانات	-	-	-	-	-	-	۸	۰,۳۵	۰,۳۵
مجموع	۱۱۰۷	۲۲۸,۴۳	۱۱	۰,۰۰۱۲	۶۴	۰,۰۰۹۰۱	۱۷۹۱	۱۱۰	۳۳۸,۵۲

مأخذ: دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز

انهار با سهم ۶۷/۵ درصد بیشترین سهم از میزان تخلیه از منابع آب سطحی را دارا می‌باشند و پس از آن چشمه‌ها با سهم ۳۲/۵ در رتبه دوم قرار دارند. سهم تخلیه توسط پمپ‌های ثابت و پمپ‌های متحرک ناچیز می‌باشد. شکل ۴-۲۰ موقعیت چشمه‌ها را در استان البرز نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲۰ موقعیت چشمه‌ها در استان البرز

از میزان کل پتانسیل آب سطحی استان ۱۷۱,۵ میلیون مترمکعب، به طور طبیعی و ۷۰۵,۸ میلیون مترمکعب توسط سدها از استان البرز خارج می شود. از این حجم حدود ۳۸۶ میلیون متر مکعب در سال در داخل استان به مصارف متعدد می رسد.

۴-۵ منابع آب زیرزمینی استان

منابع زیرزمینی استان از طریق چاه‌ها و قنوت در سطح دشت و نیز چشمه‌ها در نواحی کوهستانی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. از کل منابع آب زیرزمینی استان بر اساس آمار سال ۱۳۹۱ حدود ۸۵ درصد توسط چاه‌ها، ۱۳ درصد توسط چشمه‌ها و ۲ درصد نیز توسط قنوت استحصال می‌گردد. بخش عمده‌ای از منابع زیرزمینی در دشت کرج و محدوده‌های مطالعاتی تهران-کرج و هشتگرد استحصال می‌گردد. متأسفانه هم اکنون استان با افت کیفیت و کمیت آب مواجه می‌باشد، بطوریکه طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۰ افت سطح آبخوان دشت کرج به میزان ۱۴/۵ متر بوده است و کاهش متوسط سالیانه آبخوان آبرفتی ۱۵۲ میلیون مترمکعب طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰ بوده است.

حدود ۱۵۲ میلیون متر مکعب در مخازن دشتهای کسری به وجود آمده است. فشار بیش از حد در منابع آب و منابع طبیعی و سایر مولفه‌های زیست محیطی در پهنه‌های متراکم جمعیت و فعالیت و تشدید بحران و کمبود آب در اغلب دشتهای استان، همچنین کاهش سرانه منابع آب تجدید شونده و محدودیت شدید منابع آبی در استان (۱۵۲ میلیون مترمکعب کسری مخزن) سبب ورود این استان به مرحله تنش آبی گردیده است. استان البرز دارای ۵ محدوده مطالعاتی حائز اهمیت می‌باشد که چهار محدوده مطالعاتی آن جز محدوده‌های ممنوعه است به جز واحد هیدرولوژیک طالقان- الموت که از لحاظ بیلان در حال تعادل قرار دارد.

جدول ۴-۱۰ وضعیت مخازن آب زیرزمینی در محدوده‌های مطالعاتی استان البرز تا پایان سال آبی ۹۷-۹۶ را نشان می‌دهد. متوسط کسری مخزن در استان ۷۱ میلیون مترمکعب است و متوسط افت تراز آبخوان به صورت سالانه ۰/۹۹ متر می‌باشد.

جدول ۴-۱۰ وضعیت مخازن آب زیرزمینی محدوده‌های مطالعاتی از سال تشکیل شبکه سنجش

استان	اشتهارد (از سال ۷۷-) (۷۶)	تهران- کرج (از سال ۷۱-۷۰) (۷۶)	قزوین (از سال ۷۱-) (۷۰)	هشتگرد (از سال ۷۱-۷۰) (۷۶)	عنوان
	-۰,۹۹	-۰,۷۱	-۰,۷۸	-۰,۸۳	متوسط سالانه افت تراز آبخوان (متر)
	۱۲۱۶,۲	۲۴۵,۲	۱۸۳,۶	۴۱۰,۷	وسعت آبخوان (کیلومتر مربع)
	-۷۱	-۷	-۸,۶	-۲۰,۵	متوسط سالانه کسری مخزن (میلیون مترمکعب)
	-۵۸	-۲۹	-۴۷	-۵۰	شاخص متوسط سالانه کسری مخزن (هزار مترمکعب در هکتار)

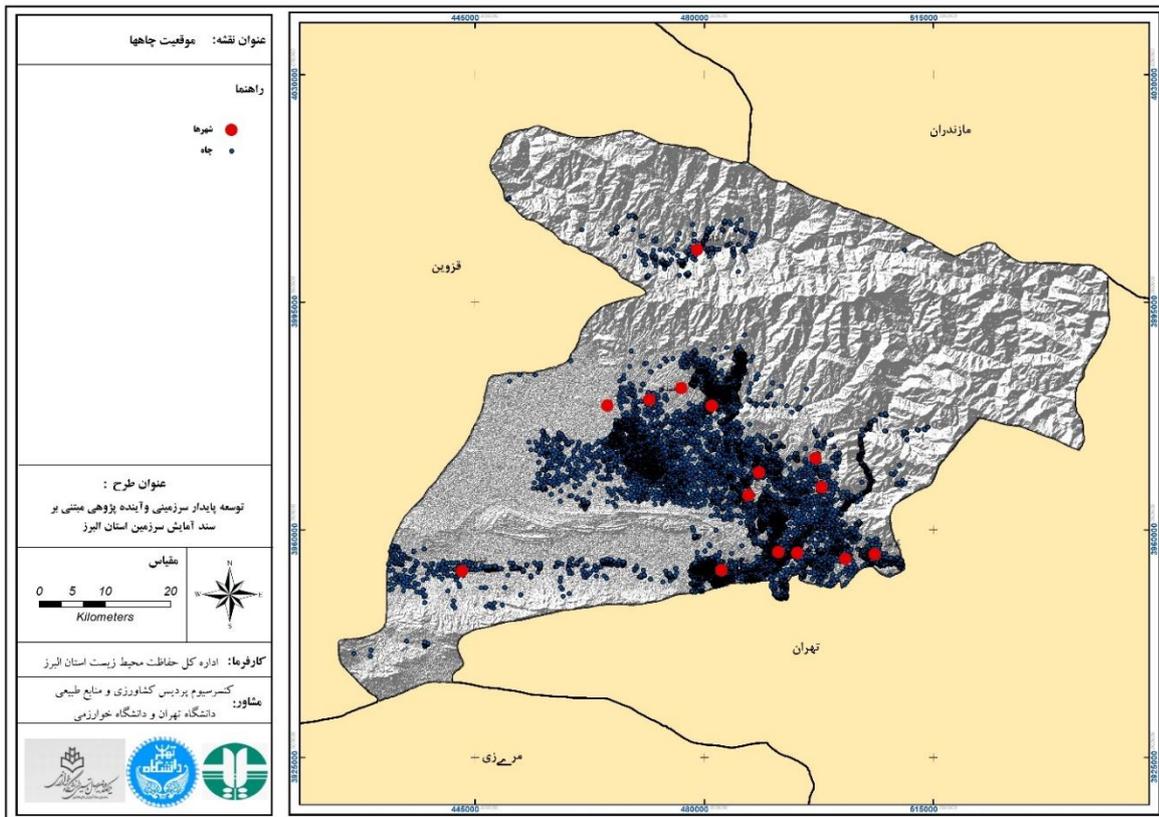
مأخذ: دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز

در جدول ۴-۱۱ تعداد و میزان تخلیه از چاه‌ها بر اساس آمار دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود تعداد چاه‌های غیرمجاز در استان البرز، سه برابر تعداد چاه‌های مجاز است.

جدول ۴-۱۱ تعداد (حلقه) و میزان تخلیه از چاه‌ها (میلیون مترمکعب)

مجموع		چاه‌های غیرمجاز		چاه‌های مجاز	
تخلیه	تعداد (حلقه)	تخلیه	تعداد (حلقه)	تخلیه	تعداد (حلقه)
۷۴۵,۰۹	۱۶۹۱۳		۱۲۸۲۰ حلقه ۳۲۷,۳۴	۴۱۷,۷۵	۴۰۹۳

شکل ۴-۲۱ موقعیت چاه‌ها را در دشتهای استان البرز نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲۱ موقعیت چاهها در استان البرز

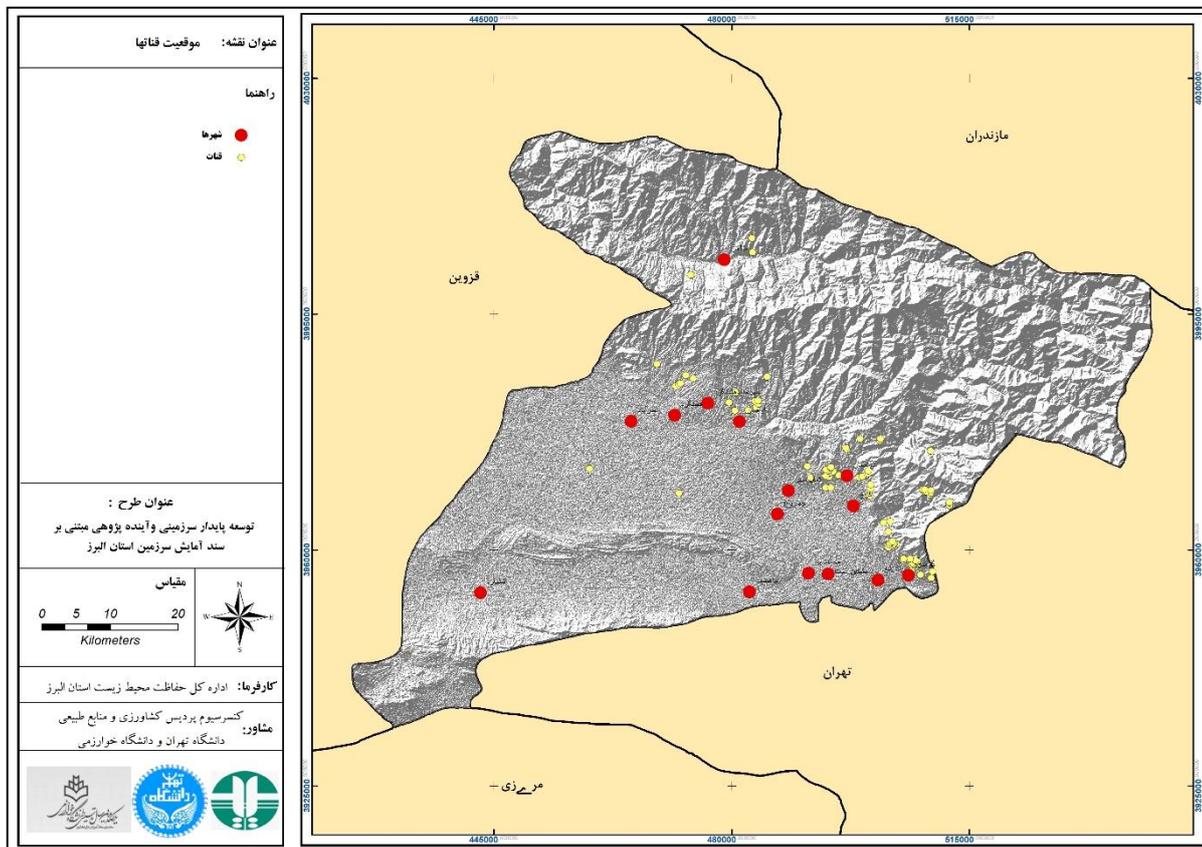
در ۴۰-۱۲ تعداد قنوات و میزان تخلیه بر اساس اطلاعات دریافتی از دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز، به تفکیک محدوده‌های مطالعاتی آورده شده است. در مجموع تعداد ۱۶۵ رشته قنات به میزان تخلیه ۱۲/۵۹ میلیون متر مکعب در استان البرز وجود دارد که عمده مصرف آن‌ها در بخش کشاورزی است.

جدول ۴-۱۲ تعداد و تخلیه قنات‌ها در استان البرز به تفکیک محدوده مطالعاتی

تخلیه (میلیون مترمکعب)	تعداد (رشته)	محدوده مطالعاتی
۰,۴۶	۴	طالقان - الموت
۲,۱۴	۴۶	اشتهارد
۳,۴۴	۱۹	هشتگرد
۰,۴۴	۶	قزوین
۶,۰۸	۸۸	تهران - کرج
۰,۰۳	۲	قطعه ۴ ساوه
۱۲,۵۹	۱۶۵	مجموع

ماخذ: دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای البرز (به‌روزرسانی آماربرداری دور دوم)

بیشترین میزان تخلیه از قنات‌ها در محدوده‌های مطالعاتی تهران- کرج (تعداد ۸۸ رشته و تخلیه ۶/۰۸ میلیون مترمکعب) و هشتگرد (تعداد ۱۹ رشته و تخلیه ۳/۴۴ میلیون مترمکعب) می‌باشد



شکل ۴-۲۲ موقعیت قناتها در استان البرز

۴-۶ آب قابل برنامه ریزی استان

بر اساس مصوبه پانزدهمین جلسه شورای عالی آب قابل برنامه ریزی سطحی عبارت است از مجموع برداشت‌های مستقیم، حجم آب تنظیمی طرح‌های توسعه منابع آب در شرایط فعلی (طرح‌های در دست بهره‌برداری) و حجم آب تنظیمی طرح‌های توسعه منابع آب در شرایط آتی و پس از به بهره‌برداری رسیدن آن‌ها در افق‌های آتی است (طرح‌های اجرایی و مطالعاتی که در قالب سهم تخصیص آب سطحی استان مجوز تخصیص آب خواهند گرفت). برداشت‌های مستقیم نیز میزان آبی است که از طریق انهار، موتورپمپ‌ها، ایستگاه‌های پمپاژ، آب‌بندان‌ها و چشمه‌ها توسط بهره‌برداران برداشت شده و به مصرف می‌رسد.

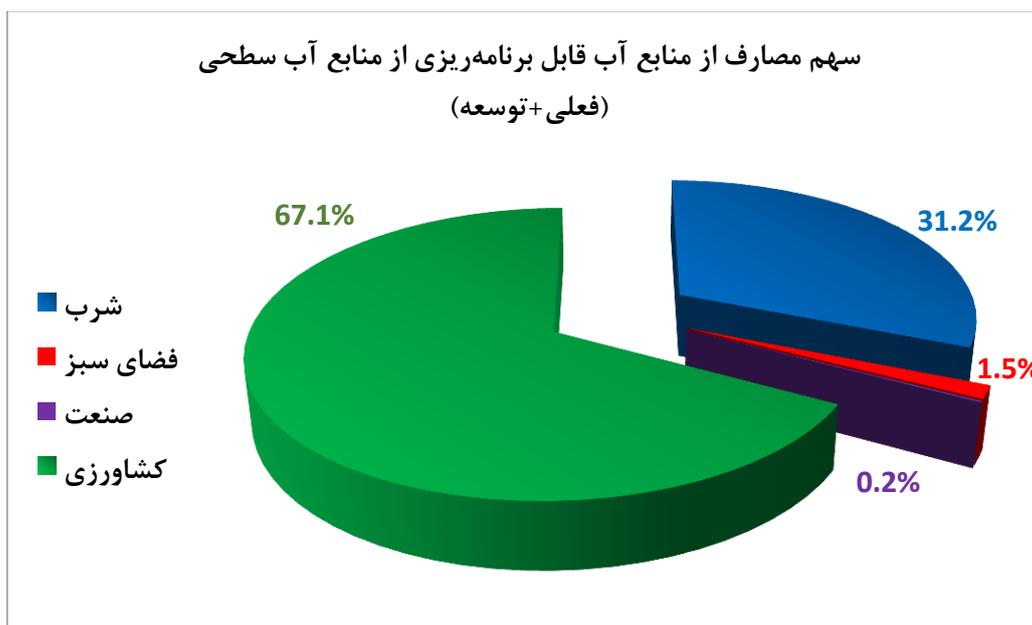
محاسبات انجام شده در حوضه های آبریز (در خصوص منابع آب سطحی) بر اساس آمار به روز شده تا سال آبی ۹۲-۱۳۹۱ می باشد. همچنین در انجام محاسبات مربوط به مجموع منابع آب قابل برنامه ریزی در حوضه های آبریز، ابتدا سهم نیاز زیست محیطی حوضه از مجموع منابع آب سطحی حوضه کسر و سپس سهم استان های ذی نفع از حوضه های آبریز تعیین گردیده است، بر اساس سهم های تعیین شده استان ها از حوضه های آبریز مختلف، مطابق با برداشت های مستقیمی که در حال حاضر از طریق رودخانه ها توسط بهره برداران صورت می گیرد و اهداف طرح های توسعه منابع آب، حجم مربوط به بخش های مختلف مصرف شامل شرب، صنعت و کشاورزی معین شده است.

برای محاسبه کل آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی دوره دوم، ضریب پتانسیل تجدیدپذیر دوره دوم به دوره اول در مولفه های «آب پاک، تخلیه طبیعی و مصارف آب سطحی و چشمه ها» اعمال شده است. پیرو مصوبات پانزدهمین جلسه شورای عالی آب، حجم آب قابل برنامه ریزی برای مصارف مختلف از منابع آب سطحی و منابع آب زیرزمینی حجم کل آب قابل برنامه ریزی کشور ۷۶/۹ میلیارد مترمکعب برآورد شده است (مصوبه پانزدهمین جلسه شورای عالی آب). حجم آب قابل برنامه ریزی سطحی استان البرز بر اساس مصوبه پانزدهمین جلسه شورای عالی آب در ۰ ارائه شده است. بر این اساس حجم آب قابل برنامه ریزی سطحی در استان ۱۸۸/۴ میلیون مترمکعب می باشد که نحوه توزیع آن بین مصارف شرب، فضای سبز، صنعت و کشاورزی در جدول ارائه شده است. در حال حاضر برای مصارف شرب استان البرز از محل سدهای امیرکبیر و طالقان ۵۵ میلیون مترمکعب مجوز تخصیص صادر شده است. همچنین بر اساس نتایج آماربرداری دور دوم میزان ۳۳۸/۵۲ میلیون مترمکعب از آب سطحی از طریق انهار، چشمه و موتورپمپ به مصارف کشاورزی و بخش اندکی به مصارف شرب (۱/۷۴ میلیون مترمکعب) اختصاص می یابد.

جدول ۴-۱۳ حجم آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی در استان البرز (میلیون مترمکعب)

حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی+توسعه)					وسعت (کیلومتر مربع)	حوضه آبریز
مجموع	کشاورزی	صنعت	فضای سبز	شرب		
۳۶,۹	۰	۰	۰,۵	۳۶,۴	۱۰۶۶	سفید رود
۱۵۱,۵	۱۲۶,۵	۰,۳	۲,۴	۲۲,۳	۴۰۳۶	دریاچه نمک
۱۸۸,۴	۱۲۶,۵	۰,۳	۲,۸	۵۸,۷	۵۱۰۲	مجموع استان

مأخذ: مصوبه پانزدهمین جلسه شورای عالی آب



شکل ۴-۲۳ سهم مصارف از حجم آب قابل برنامه‌ریزی از منابع آب سطحی در استان البرز
مأخذ: مصوبه پانزدهمین جلسه شورای عالی آب

۴-۷ خصوصیات زیستی استان البرز

۴-۷-۱ پوشش گیاهی استان البرز

از ۹۰۰۰ گونه گیاهی شناسایی شده در ایران حدود ۹۵۰ گونه (معادل ۱۱ درصد گونه های گیاهی کشور) در استان البرز شناسایی شده است. از این تعداد گونه ها ۲۱۲ گونه گیاهان دارویی، ۱۶ گونه گیاهان انحصاری، ۱۴۰ گونه در معرض تهدید، خطر و آسیب پذیر است. از تیره ها و جنس های شاخص استان می توان به تیره چتریان Asteraceae، تیره گندمیان Gramineae، تیره نعنائیان Labiatae، تیره گاو زبان Boraginaceae، تیره Rosaceae، تیره کلاه میرحسن Acantholimon، جنس فرفیون Euphorbia، جنس اسپرس Onobrychis، جنس خلر Lathyrus، جنس ارس Juniperus، جنس کما Ferula، جنس گون Astragalus، جنس بارهنگ Potamogeto اشاره نمود.

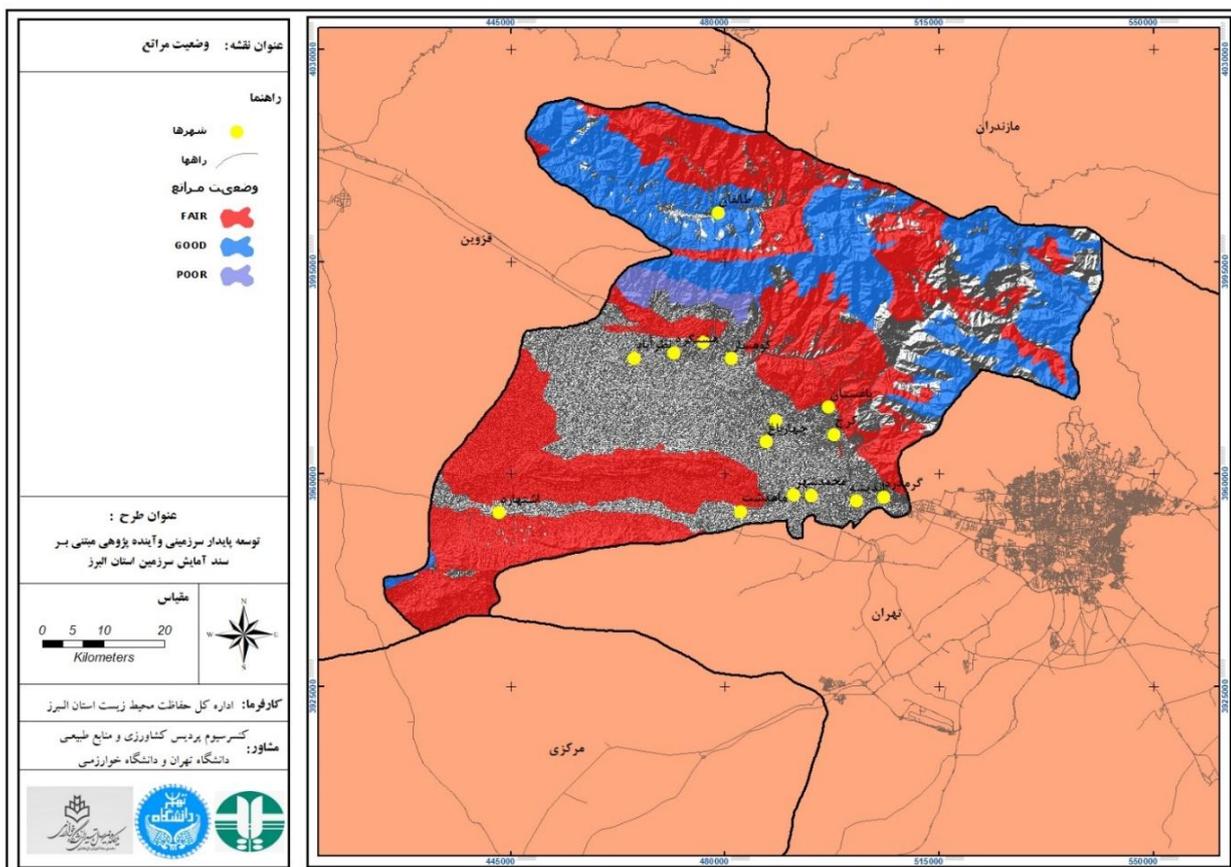
از لحاظ طبقه بندی پوشش گیاهی حدود ۴۱۰ هزار هکتار مساحت استان دارای پوشش مرتعی، ۴ هزار هکتار جنگل های طبیعی و دشت کاشت و ۱۰۶ هزار هکتار اراضی کشاورزی و سکونتگاه است. حدود ۵۰ هزار هکتار از اراضی استان (معادل ۱۰ درصد) در معرض فرسایش بادی قرار دارد. به طور کلی مراتع به سه دسته مراتع قشلاقی یا زمستانه، مراتع میان بند یا بهاره و مراتع ییلاقی یا تابستانه تقسیم شده است.

۴-۷-۲ پوشش مرتعی در استان البرز

تعداد ۱۷ تیپ مرتعی حدود ۳۳۸۲۹۲ هکتار (۶۵,۸ درصد) از مساحت استان را پوشش داده‌اند. از مجموع تیپ‌های مرتعی تعداد ۷ تیپ معادل ۳۵,۴ درصد از مراتع استان در وضعیت ضعیف، تعداد ۹ تیپ مرتعی معادل با ۶۴,۳ درصد مراتع در وضعیت متوسط و تنها وضعیت یک گونه با نام گندمی‌ها (۰,۳ درصد مساحت مرتع) در وضعیت خوب شناسایی شده‌اند (جدول ۴-۱۴ و شکل ۴-۲۴).

جدول ۴-۱۴ وضعیت مراتع و مساحت آنها در استان البرز

ردیف	وضعیت	مساحت (هکتار)	درصد به استان
۱	خوب	۲۱۰۶۲۶	۰/۴۱
۲	متوسط	۱۴۱۳۱۱	۰/۲۷
۳	فقیر	۶۶۱۴۵	۰/۱۲
۴	جمع	۴۱۸۰۸۲	۰/۸۰



شکل ۴-۲۴ وضعیت مراتع در استان البرز

سهم تیپ‌های مرتعی از مساحت شهرستان کرج ۶۵,۸ درصد، ساوجبلاغ ۵۷,۸ درصد، نظرآباد ۳۶,۴ درصد اشتهارد ۸۵,۷ درصد و طالقان ۹۰,۷ درصد است. سهم مراتع شهرستان‌های طالقان و اشتهارد از عرصه استان البرز شایان توجه است ولی سهم مرتع شهرستان نظرآباد با ۳۶,۴ درصد کمترین سهم را دارد.

جدول ۴-۱۵ ارزیابی کمی و کیفی مراتع به تفکیک شهرستانهای استان

ظرفیت چرای واحد دامی در هکتار	درصد گرایش مراتع			درصد وضعیت مراتع			شهرستان
	مثبت	ثابت	منفی	خوب	متوسط	ضعیف	
۳,۵	۰,۳	۴۹,۶	۵۰	۰,۳	۶۴,۳	۳۵,۴	کرج
۳,۰۵	۵۷,۲	۲۴,۱	۱۸,۷	۳۴,۳	۶۲,۴	۳,۵	طالقان
۲,۲	-	۶۰	۴۰	-	۶۴,۳	۳۶,۷	نظرآباد
۲,۶	-	۳۲,۷	۶۷,۳	-	۵۷	۴۳	اشتهارد
۲,۳۸	۳۰,۵	۳,۵	۶۶	۳۰,۵	۱۲,۸	۵۶,۷	ساوجبلاغ

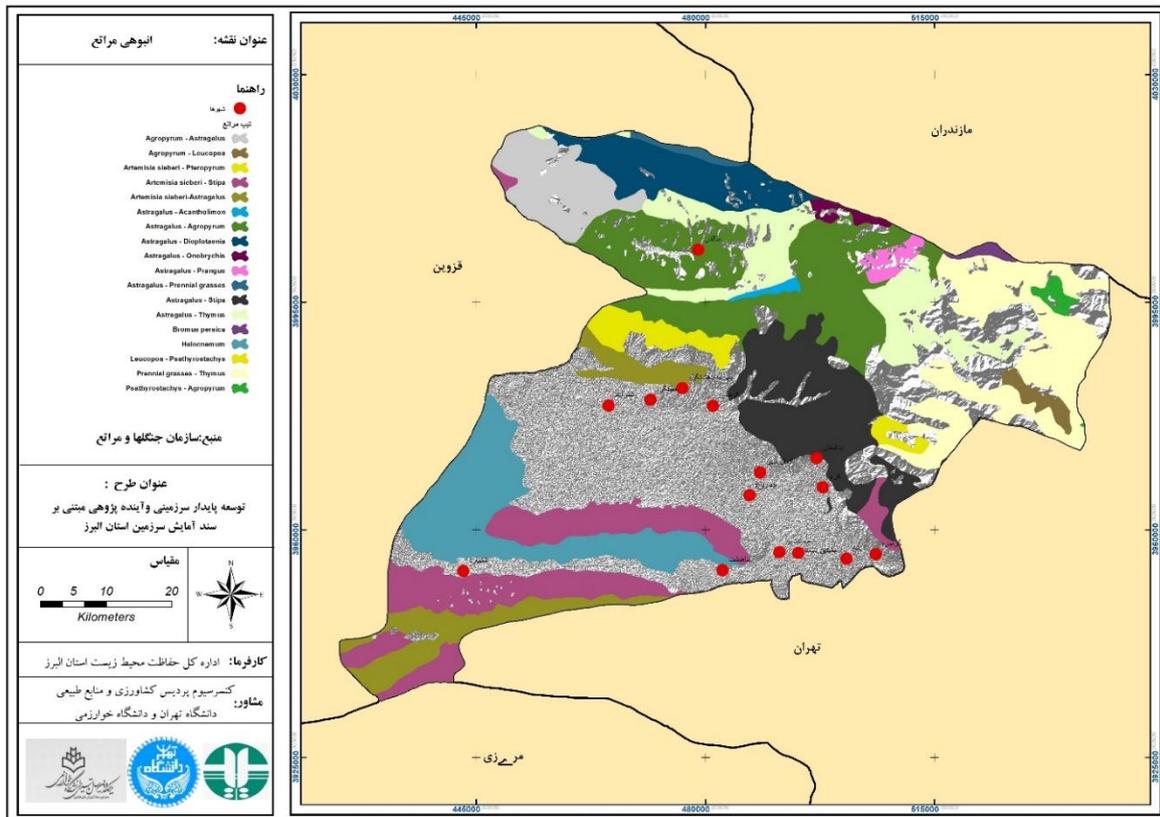
از ۱۷ تیپ مرتعی تعداد ۱۰ تیپ با مساحت ۱۵۸۸۸۰ هکتار (۴۷ درصد) گرایش منفی و ۵ تیپ مرتعی با ۱۳۸۱۷۲ هکتار (۴۱ درصد) گرایش مثبت و ۲ تیپ نیز با ۴۱۲۴۰ هکتار (۱۲,۲ درصد) گرایش مثبت دارند. به بیان دیگر حدود ۵۳ درصد از مراتع استان دارای گرایش مثبت یا مثبت هستند که لازم است در مدیریت بهره‌برداری از آنها تلاش کرد و ۴۷ درصد از مراتع که گرایش منفی دارند بایستی با مطالعه و تهیه طرح‌های اصلاح، احیاء و اجرای طرح‌های مرتعداری نسبت به بهبود آن اقدام نمود.

جدول ۴-۱۶ تیپهای پوشش مرتعی را در استان البرز نشان می‌دهد. همچنین شکل ۴-۲۵ پهنه‌های هر تیپ را نشان می‌دهد. تعداد ۶ تیپ از ۱۷ مرتع استان شامل (درمنه - شال دم)، (گون - شال دم) (گندمیان پایا - آویشن)، (شوری‌ها)، (گون - گندمی‌ها) و (گندمیان پایا) در مجموع ۶۷,۵ درصد از مرتع استان را پوشش می‌دهند. در مدیریت و احیاء ضروری است این ۶ تیپ مورد توجه قرار گیرند. چرا که با وجود شرایط مناسب اقلیمی برای پوشش مرتعی به علت بهره‌برداری بی‌رویه، گونه‌های خاردار غیر خوش‌خوراک بر گندمیان پایا غالب شده‌اند. از دیدگاه ساختار فضایی، در دشت تیپ‌های درمنه و هالوفیت‌ها و در کوهستان‌ها و کوهپایه‌ها گون و گندمیان پراکنش دارند.

جدول ۴-۱۶ پوشش مرتعی استان البرز به تفکیک تیپ های مرتعی

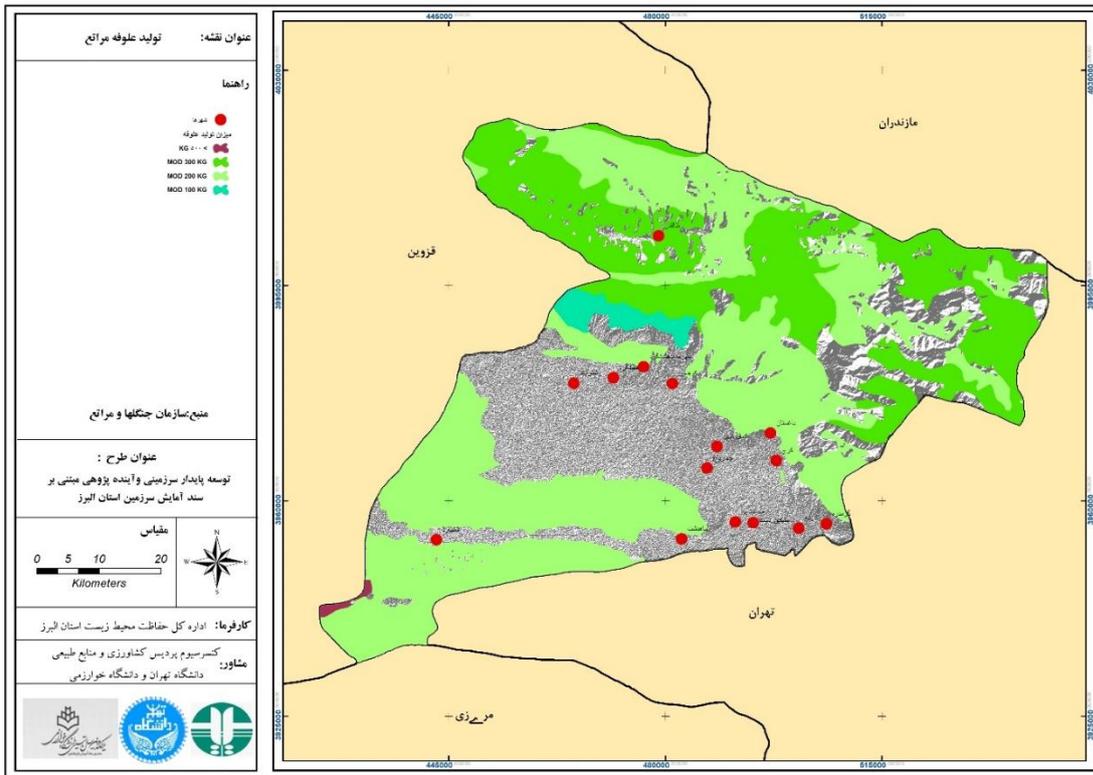
درصد به تیپ‌های مرتعی	درصد به کل استان	مساحت (هکتار)	نام تیپ مرتعی	نام فارسی تیپ‌ها	
۱۴,۱	۹,۳۰	۴۸۰۰۷,۴	Art-Sie – Stipa	درمنه – شال دم	۱
۱۱,۵	۷,۶۰	۳۸۹۸۱,۵	Ast – scariola stipa	گون – جارو – شال دم	۲
۲,۵	۱,۷۰	۸۵۴۰,۲	Artem – Sie – Ptero	درمنه – پرند	۳
۸,۷	۵,۸۰	۲۹۷۰۰,۵	Ast – thymus acomth	گون – آویشن – کلا میر حسن	۴
۰,۶	۰,۴۰	۱۹۹۳,۰	Psath - Agropyr	جو دائمی – علف گندمی‌ها	۵
۰,۷	۰,۴۰	۲۲۶۹,۰	Psathyr - Leucopoa	جو دائمی	۶
۰,۹	۰,۶۰	۳۱۴۸,۳	Agr-Leuco – Ast	علف گندمی – گون	۷
۱۱,۷	۷,۷۰	۳۹۵۹۲,۸	Prennial grass - thymus	گندمیان پایا – آویشن	۸
۱۱,۲	۷,۴۰	۳۸۱۹۴,۱	Halocnemum	شوری‌ها	۹
۶,۸	۴,۵۰	۲۳۱۸۵,۹	Art e – sie - Ast	درمنه دشتی – گون	۱۰
۵,۸	۳,۸۰	۱۹۷۴۴,۳	Ast – Agro	گون – علف گندمی‌ها	۱۱
۰,۴	۰,۲۰	۱۲۵۹,۰	Ast-Acantholimom	گون – کلاه میر حسن	۱۲
۰,۵	۰,۴۰	۱۸۲۱,۵	Ast-onbrychis	گون – اسپرس بالشتکی	۱۳
۰,۵	۰,۳۰	۱۷۵۹,۱	Ast – prennial grass	گون – گندمیان پایا	۱۴
۰,۹	۰,۶۰	۲۹۵۷,۹	Ast - prangus	گون – جاشیر	۱۵
۱۶,۴	۱۰,۸۰	۵۵۶۴۱,۱	Agr-Ast – acamth	علف گندمی – گون	۱۶
۶,۳	۴,۲۰	۲۱۴۹۶,۳	Ast-Dioplotaemia	گون – دیپلوتینا	۱۷
۱۰۰	۷۶	۳۳۸۲۹۲,۰	-	جمع پوشش مرتعی	۱۸

مأخذ: سازمان جنگل‌ها و مراتع

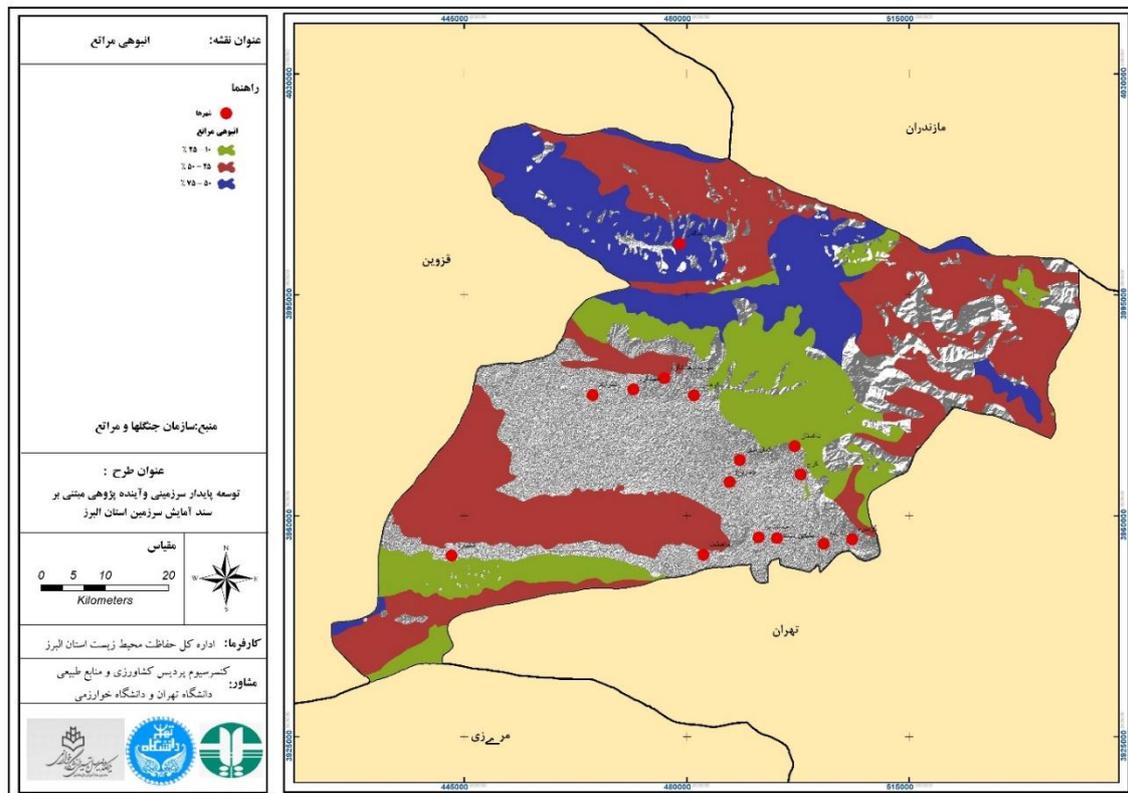


شکل ۴-۲۵ تیپ مراتع در استان البرز

از ۱۷ گونه مرتعی استان البرز ۱۱۲۵۳۳ تن علوفه تولید می‌شود که ۶۶۱۶۷ تن (۵۸/۸ درصد) قابل بهره‌برداری برای تعلیف دام است. به عبارتی ظرفیت تعلیف مراتع استان حدود ۱۱۰۰ هزار واحد دامی در یک ماه است و متوسط واحد دامی در هر هکتار گونه‌های مرتعی نیز ۳/۲ واحد دامی در یک ماه برآورد شده است. از این رو، ضروری است که طرح‌های تعادل دام و مرتع، ممیزی اراضی ملی و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی بطور موثر در دستور کار برنامه‌ریزان استانی قرار گیرد.



شکل ۴-۲۶ تولید علوفه در مراتع استان البرز



شکل ۴-۲۷ انبوهی مراتع در استان البرز

۴-۷-۳ عرصه های جنگلی در استان البرز

استان البرز در گستره رویش ایران تورانی واقع شده است. این ناحیه به لحاظ ویژگی های اقلیمی و پایین بودن میانگین بارندگی از توان اکولوژیک بالا برای رشد جنگل طبیعی برخوردار نیست. از این جهت پوشش جنگلی طبیعی تنک دارد و فاصله درختان نسبت به یکدیگر زیاد بوده و در حد فاصل درختان، درختچه ها و بوته ها رویش دارند. نواحی کوهستانی استان متأثر از توده های هوایی غرب و جنوب غربی شامل جبهه مدیترانه، دریای سرخ و اطلس است که شرایط نیمه مرطوب دارد و رشد برخی گونه های درختی و درختچه ها را فراهم آورده است. متأسفانه ارتفاع و سرمای زیاد سبب شده است گونه های محدودی توان تحمل ویژگی های اقلیمی منطقه را داشته باشند که شیب تند دامنه ها و صخره های بدون خاک مناطق کوهستانی بر محدودیت های رشد عرصه های جنگلی افزوده است.

گونه های شاخص استان البرز *Juniperus Polycarpus* , *Jun - excels* است و گونه های درختی از قبیل *atlantica - Celtid cavasica Pistacia* و زبان گنجشک *Eraximusp* به صورت پراکنده ملاحظه می شود بید و چنار در دره ها و در حاشیه رودخانه ها با وجود آب فراوان دیده می شود.

تنوع درختچه ها از گونه های درختی بیشتر است. مهم ترین درختچه های موجود در گستره استان انواع زرشک *Belberis - Spp* بادام وحشی *Amygdalvs Spp* و شن لیپوم *Lyciumm* گونه نسترن *Rosa*، پرند *Pteropyrumsp* افورا *Ephedra - Sp*، گز *Tamarix* انجیر *Fiaus*، گوجه فرنگی *Cerassus* هستند.

جدول ۴-۱۷ پوشش جنگلی برآورد شده در استان البرز

شهرستان	کل	نیمه متراکم	کم تراکم	دست کاشت
طالقان	۱۲،۶۵۸	۱،۷۳۴	۱۰،۹۲۴	-
کرج	۷۷۶،۳	---	۷۷۵	۱،۳
ساوجبلاغ	۲،۶۵۸	۱،۷۴۶	۷۰۷	۲۰۵
جمع	۱۶۰۹۲	۳،۴۸۰	۱۲،۴۰۶	۲۰۶،۳

مأخذ: مشاور شرق آیند

جنگل‌های طبیعی استان به شکل توده‌های پراکنده‌ای مشاهده می‌شوند که عمدتاً از گونه‌هایی همچون ارس (سرو کوهی)، بنه، شیرخشت، زرشک، بادام کوهی، ازگیل، توس، داغداغان و ولیک تشکیل شده‌اند. این توده‌های جنگلی ذخایر ژنتیکی با ارزشی هستند که فقط در مناطق شمالی استان به خصوص دره‌ها و دامنه‌های مشرف به جاده چالوس پراکنده‌اند که حضور، حفظ و توسعه آن‌ها از جهت حفاظت خاک و آب بسیار مهم است.

بخش‌هایی از عرصه‌های جنگلی استان به عنوان ذخیره‌گاه جنگلی از سوی سازمان جنگل‌ها و مراتع وزارت جهاد کشاورزی فهرست شده‌اند و تحت حفاظت قرار دارند. ذخیره‌گاه جنگلی در عرصه‌هایی از جنگل ایجاد می‌شوند که به دلایل اکولوژیک و یا دخالت‌های انسانی دچار نقصان بوده و با خطر انقراض روبرو هستند این ذخیره‌گاه‌ها در جدول ۴-۱۸ معرفی شده‌اند.

جدول ۴-۱۸ مشخصات ذخیره‌گاه‌های جنگلی استان البرز

ردیف	نام ذخیره‌گاه	شهرستان	گونه اصلی	گونه همراه
۱	کوشک بالا	کرج	شیرخشت	-
۲	شهرستانک	کرج	توس	-
۳	سرک آدران	کرج	ارس	-
۵	اهوارک و خوران	طالقان	ارس	-
۶	اسفاران	طالقان	بادام کوهی	پسته وحشی
۷	کلارود	طالقان	زالزالک	بادام کوهی
۸	ماشین نو	ساوجبلاغ	ارس	-
۹	ده در	طالقان	توس	-
۱۰	لمبران	طالقان	ارس	-
۱۱	میلین و کلبه سنگ	طالقان	ارس	-
۱۲	گتته ده	طالقان	ارس	-
۱۳	خولیک	طالقان	ارس	-

مأخذ: سازمان جنگل‌ها و مراتع

توجه به محدودیت‌های اقلیمی و شرایط تخریب منطقه حفاظت و احیاء جنگل‌های طبیعی و توسعه فضای سبز در اطراف شهرها توصیه می‌شود غنی‌سازی - فرق و حفاظت - توسعه درخت کاری از پروژه‌های با اولویت است.

۴-۷-۴ عرصه های بیابانی در استان البرز

در استان البرز اراضی بیابانی در دو شهرستان اشتهارد و نظرآباد وجود دارد.

جدول ۴-۱۹ مساحت بیابان های استان البرز به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	مساحت بیابان (هکتار)
اشتهارد	۳۱۲۲۱
نظرآباد	۲۰۵۰۰
مساحت بیابانهای قابل احیای استان البرز	۵۱۷۲۱

مأخذ: گزارش اداره کل محیط زیست استان البرز

۴-۷-۵ پوشش جانوری در استان البرز

وسعت و وضعیت خاص توپوگرافی و شرایط متفاوت اقلیمی در استان البرز شرایط کم نظیری را برای زندگی گونه‌های مختلف حیات وحش فراهم نموده و سبب شده است تا تنوع گونه‌ای بالایی در این منطقه از کشور بوجود آید. از جمله این زیستگاه‌ها که برپایه سیمای ظاهری و ساختار پوشش گیاهی تعیین شده‌اند می‌توان زیستگاه‌های کوهستانی و صخره‌ای، زیستگاه‌های کوهپایه‌ای و تپه‌ماهوری و دشتی و زیستگاه‌های آبی را نام برد.

اختلاف ارتفاع بیش از ۱۴۴۴ متر در سطح منطقه، سبب ایجاد زیستگاه‌های متعدد و متنوع در آن گردیده است که از یک سو زمینه را برای نگهداری و حفظ حیات وحش به‌ویژه گونه‌های مهاجر فراهم نموده است و از سوی دیگر ساختار توپوگرافی و زمین‌شناسی آن با ترکیبی از صخره‌های بلند و دره‌ها و پرتگاه‌های عمیق، شرایطی را به وجود آورده‌اند تا تعدادی از گونه‌های حیات وحش، به دور از هرگونه تنش و تخریب زیستگاهی در مناطق امن بتوانند به زندگی طبیعی خود ادامه دهند. در زیستگاه‌های گوناگون منطقه گونه‌های مختلف حیات وحش جانوری از رده‌های پستانداران، پرنده‌گان، خزندگان، دوزیستان و

ماهی‌ها و حشرات زندگی می‌کنند. در حال حاضر در استان البرز ۱۶۹ گونه جانوری شناسایی شده که شامل:

- ۳۸ گونه پستاندار (معادل ۲۰ درصد گونه های شناسایی شده کشور)
- ۱۰۱ گونه پرنده (معادل ۲۰ درصد گونه های شناسایی شده کشور)
- ۱۸ گونه خزنده (معادل ۹ درصد گونه های شناسایی شده کشور)
- ۴ گونه دوزیست (معادل ۲۰ درصد گونه های شناسایی شده کشور)
- ۸ گونه ماهی (معادل ۵ درصد گونه های شناسایی شده کشور)

از گونه‌های جانوری شاخص پستانداران قوچ و میش، کل و بز، پلنگ، سیاه گوش و خرس قهوه‌ای در استان وجود دارد. گونه های شاخص پرنده عقاب طلایی، کبک، کبک دری و خزندگان افعی البرزی و آگامای قفقازی است. از دوزیستان وزغ معمولی، وزغ سبز و قورباغه معمولی جزء گونه های شاخص هستند و از آبیان قزل آلالی خال قرمز جزء گونه های شاخص محسوب می شود. قوچ و میش وحشی و کل و بز در رده گئنه های آسیب پذیر منطقه محسوب می شوند و پلنگ به عنوان گونه در معرض تهدید است. از گونه های حمایت شده می توان به قوچ و میش وحشی، سیاه گوش، پلنگ، قوچ و میش البرز مرکزی، کل و بز، خرس قهوه ای، عقاب طلایی، سارگپه معمولی، سارگپه پا بلند، لیل، قرقی، شاهین، بحری، بالابان، دلیجه معمولی و افعی البرزی اشاره کرد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۳، ۱۴۹۴ راس کل و بز، ۹۲۲ راس قوچ و میش ۶ قلاده خرس در منطقه حفاظت شده البرز مرکزی (جنوبی)، ۲۰۶۱ راس کل و بز و ۱ قلاده خرس در منطقه شکار ممنوع طالقان سرشماری گردیده اند. تعداد ۴ مرکز نگهداری و تیمار حیوانات نیز در استان فعال می باشد. مشخصات گونه های جانوری به تفکیک به شرح زیر است:

الف) پستانداران

در بخش جنوبی البرز مرکزی تعداد ۱۷ گونه پستاندار شامل ۸ گونه حشره خوار، ۴۴ گونه خفاش، ۴۴ گونه جونده، ۱ گونه خرگوش، ۴۱ گونه گوشت خوار و ۸ گونه زوج سم حیات دارند. از این تعداد ۷ گونه در ضمیمه یک و دو CITES و شش گونه در فهرست سرخ IUCN درج شده است. از پستانداران حاضر در استان می توان به گونه های زیر اشاره نمود:

خفاش نعل اسبی بزرگ، خفاش نعل اسبی بخارایی، خفاش سبیل دار، خفاش گوش موشی کوچک، خفاش شمالی، خفاش سروتین، خفاش جنگلی کوچک، خفاش جنگلی معمولی، خفاش لب کوتاه، خفاش

بال سفید، خفاش بال بلند، سنجابک درختی، هامستر خاکستری، هامستر دم‌دراز، خارپشت اروپایی، خارپشت گوش بلند، حشره‌خوار دورنگ، ول اجتماعی، ول حفارافغانی، ول معمولی، ول آبی، ول برفی، موش صحرائی، موش سیاه، موش قهوه‌ای، موش خانگی، موش ورامین، گرگ، شغال، روباه معمولی، خرس قهوه‌ای، کفتار، سمور، جرد ایرانی، راسو، شنگ، رودک، گربه جنگلی، گربه وحشی، پلنگ، دوپای کوچک، گراز، تشی، کل و بز، پایکا، قوچ و میش البرز مرکزی و خرگوش از این میان عنوان گونه‌های جانوری (پستاندار مهم) استان به کل و بز، قوچ و میش، گراز، خرس قهوه‌ای، روباه، شغال، گرگ و پلنگ اختصاص یافته است. رده‌بندی پستانداران البرز در فهرست‌های CITES و IUCN به شرح جدول شماره ۱۰ است.

جدول ۴-۲۰ - رده‌بندی پستانداران مهم استان در فهرست‌های CITES, IUCN

IUCN	CITES	خانواده	نام علمی	نام فارسی
LC	I	Felidae	Panthera Pardus	پلنگ
NT	II	Felidae	Lynx Lynx	سیاه‌گوش
-	II	Felidae	Felis Catus	گربه وحشی
NT	I	Mustelidae	Lutra Lutra	شنگ
LC	II	Canidae	Canis Lupus	گرگ
LR/LC	II	Ursidae	Ursus arctos	خرس قهوه‌ای
VU	II	Bovidae	Ovis ammon	قوچ و میش

مأخذ: اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان البرز

ب) جوندگان

البرز جنوبی به علت دارا بودن اقلیم های ارتفاعی متعدد دارای جمعیت مناسبی از جوندگان است. از آن جایی که مشاهده جوندگان در گشت زنی‌های روزانه امری سخت و غیرقابل تضمین است، لذا مشاهده لانه‌های ایجادشده توسط جوندگان در زمین در منطقه‌ای کفی و سرسبز چون زیستگاه‌های پست استان امکان‌پذیر است. حفاری‌های تشی برای تغذیه از ریشه گیاهان تقریباً در تمام منطقه قابل‌رؤیت است.

ج) پرندگان

تعداد زیادی از پرندگان در البرز جنوبی زندگی می کنند. تنوع گونه ای پرندگان منطقه با توجه به وسعت و تنوع اقلیمی و زیستگاهی منطقه غنی است و در حدود ۸۴ درصد از گونه های پرندگان ایران را تشکیل می دهد. بر اساس مشاهدات، بررسی ها و مطالعات انجام گرفته حداقل ۴۱۸ گونه پرنده از ۱۱ خانواده در منطقه وجود دارند. فهرست گونه های پرندگان این منطقه به شرح ذیل است:

کشیم گردن سیاه، باکلان، حواصيل خاکستری، اگرت کوچک، بوتیمار کوچک، اردک ارده ای، خوتکا، اردک سرسبز، فیلوش، نوک پهن، سارگپه جنگلی، کورکورسیاه، عقاب دریایی دم سفید، کرکس، کرکس کوچک، هما، سنقر خاکستری، سنقرسفید، سنقر گندم زار، قرقی، طرلان، سارگپه معمولی، سارگپه پابلند، عقاب طلایی، عقاب دوبرادر، عقاب تالابی، دلججه کوچک، دلججه، ترمتای، لیل، بالابان، شاهین، بحری، تیهو، کبک دری، کبک، بلدرچین، قرقاول، یلوه آبی، چنگر نوک سرخ، چنگر، چوب پا، چاخ لق، خروس کولی، سلیم طوقی، سلیم طوقی کوچک، گیلانشاه بزرگ، آبچلیک پاسرخ، آبچلیک آواز خوان، ایبا، کاکایی نقره ای، کاکایی سرسیاه، پرستو دریایی تک زرد، باقرقره شکم سیاه، کبوتر چاهی، فاخته، قمری معمولی، قمری خانگی، کوکوی معمولی، مرغ حق، شاه بوف، جغد کوچک، شبگرد، پرستو، ماهی خورک، زنبورخوار، سبز قبا، هدهد، دارکوب کوچک، دارکوب بزرگ، دارکوب باغی، دارکوب سبز، چکاوک پنجه کوتاه، چکاوک کوچک، چکاوک کاکلی، چکاوک درختی، چکاوک طوقی، چلچله کوهی، چلچله دم گاه سفید، دم جنبانک سرزرد، دم جنبانک، دم جنبانک خاکستری، دم جنبانک ابلق، پی پت تالابی، سنگ چشم پشت سرخ، بلبل خرما، سنگ چشم دم سرخ، سنگ چشم خاکستری، زیرآبروک، الیکایی، صعوه کوهی، صعوه باغی، صعوه ابروسفید، سینه سرخ، بلبل، دم سرخ پشت بلوطی، دم سرخ معمولی، چکچک بوته ای، چکچک معمولی، چکچک پشت سفید، چکچک دم سرخ، چکچک دشتی، طرچه کوهی، طرچه آبی، توکای طوقی، توکای سیاه، توکای باغی، سسک دم پهن، سسک ابروسفید، سسک تالابی، سسک تالابی بزرگ، سسک درختی زیتونی، سسک چیف چاف، سسک کوچک، سسک سبز، سسک چشم سفید، سسک تاج طلایی، مگس گیر خالدار، مگس گیر سینه سرخ، چرخ ریسک سرآبی، چرخ ریسک بزرگ، چرخ ریسک پس سرسفید، چرخ ریسک دم دراز، کمرکولی جنگلی، کمرکولی کوچک، کمرکولی بزرگ، دیوار خزک، زرده پره مزرعه، زرده پره لیمویی، زرده پره سرسیاه، زرده پره تالابی، سهره جنگلی، سهره پیشانی سرخ، سهره سینه سرخ، سهره معمولی، سهره گلی، گنجشک سینه سیاه، گنجشک درختی، سار صورتی، سار، پری شاهرخ، جی جاق، زاغی، کلاغ کوهی نوک زرد، کلاغ کوهی نوک سرخ، کلاغ گردن بور، کلاغ سیاه، کلاغ ابلق، کلاغ غراب و ...

مهم ترین گونه های پرنده در منطقه را می توان به شرح زیر نام برد.

۱- پرندگان شکاری:

پرندگان شکاری که مشاهده آن‌ها در ارتفاعات به خصوص ارتفاعات صخره‌ای منطقه امکان‌پذیر است به طور نسبی در کل ارتفاعات منطقه البرز جنوبی وجود دارند. این پرندگان با داشتن ارزش‌های حفاظتی و زیبایی‌شناسی از گونه‌های با اهمیت و قابل‌رؤیت در منطقه هستند. به عنوان مثال در مسیرهای سرشماری مشاهده عقاب طلایی، دلپچه و ... کما بیش امکان‌پذیر خواهد بود. این امر برای گردشگران طبیعت از جذابیت بالایی برخوردار است. پرندگان شکاری در کشور ما صدمات جدی دیده‌اند این در حالی است که نقش برجسته آن‌ها در سلامت و پویایی سیستم‌های اکولوژیک غیرقابل‌انکار است.

۲- کبک دری:

کبک دری از دیگر پرندگان مهم و با ارزش منطقه البرز جنوبی است. این پرنده از جذابیت بالایی از نقطه نظر زیبایی‌شناسی برخوردار است. طبق گزارشات موجود مشاهده کبک دری در ارتفاعات البرز جنوبی (سوتک و سیاه سنگ) امکان‌پذیر است.

۳- کبک:

کبک از پرندگان بارز و پرجمعیت منطقه است. این گونه علی‌رغم ارزش زیبایی‌شناسی از ارزش صید و صیادی نیز برخوردار است. این پرنده به علت دارا بودن جمعیت بالا در منطقه از گونه‌هایی است که با احتمال بسیار بالایی در یک گشت زنی روزانه مشاهده خواهد شد.

۴- پرندگان کنار آبی و آبی:

این پرندگان دارای ارزش بالای زیبایی‌شناسی هستند. علاوه بر اهمیت پرندگان مهاجرت‌کننده به منطقه که خود نشان‌دهنده پتانسیل بالای منطقه برای جذب این پرندگان است، این جانوران از اهمیت بالایی در جذب علاقه‌مندان به مشاهده پرندگان

(Bird Watching) برخوردارند. لذا حضور این پرندگان در منطقه پتانسیل بالقوه‌ای برای جذب

گردشگران علاقه‌مند است.

د) خزندگان

خزندگان در تمامی زیستگاه‌های متنوع استان البرز زندگی می‌کنند. آن‌ها را می‌توان در سه راسته لاک‌پشت‌ها (Testudines)، مارمولک‌ها و سوسمارها (Sauria) و مارها (Serpentes) به شرح ذیل نام برد:

لاک‌پشت برکه‌ای خزری، لاک‌پشت مهمیزدار، آگامای قفقازی، آگامای چابک، کلمره، گکوی دم پخ ترکستان، ارمیاس آسیای مرکزی، لاسرتای شکم سبز، لاسرتای البرز، لاسرتای سه خطی، لاسرتای سبز خزری، مار کرمی شکل اورآسیا، مار سوجه، مارپلنگی، مارآبی، مار چلیپر، پله مار، افعی البرزی، افعی قفقازی. از میان خزندگان ذکر شده گونه آگامای قفقازی به علت دارا بودن جمعیت مناسب در منطقه جلب توجه می‌نمایند.

ه) دوزیستان

منطقه البرز جنوبی و استان البرز به علت دارا بودن رودخانه‌ها و اکوسیستم‌های آبی فراوان دارای جمعیت‌های نسبتاً مناسبی از دوزیستان است. دوزیستان این منطقه به شرح ذیل معرفی می‌شوند:

سمندر ایرانی

وزغ معمولی

وزغ سبز

قورباغه معمولی

قورباغه درختی

قورباغه معمولی در تمامی استان‌های کشور به استثنای سیستان و بلوچستان وجود دارد و در نزدیکی کلیه اکوسیستم‌های آبی منطقه قابل مشاهده است. مشاهده این دوزیست علی‌رغم پراکنش گسترده این جانور دارای جذابیت است.

و) ماهی‌ها

در منطقه البرز رودخانه‌های بزرگ و کوچک، سدها، آبگیرها و آب‌بندان‌های متعددی وجود دارد؛ که اکوسیستم‌های آبی با آب‌های روان و ساکن منطقه را تشکیل می‌دهد. ماهی‌های شناسایی شده در استان عبارتند از:

لیک

زردک قلمی

سیاه ماهی

ماهی حوض

ماهی سفید رودخانه‌ای

سگ‌ماهی سنگی

کرگونوس

قزل‌آلای رنگین‌کمان

قزل‌آلای خال قرمز

در رده‌بندی ماهی‌ها برابر فهرست IUCN ماهی لپک با نام علمی *Alburnides bipunctatus* در رده *(EN)* و قزل‌آلای خال قرمز با نام علمی *Salmo trutta fario* در رده *(LC)* قرار دارند.

همان‌طور که ذکر آن رفت تعداد قابل توجهی از ماهی‌های شناسایی‌شده در البرز جنوبی دارای ارزش اقتصادی بوده و هم‌چنین از نظر زیبایی‌شناسی دارای اهمیت می‌باشد لکن دو گونه فوق‌الذکر مشمول ارزش‌های حفاظتی بوده است.

قزل‌آلای خال قرمز از میان ماهی‌های شناسایی‌شده در البرز جنوبی به عنوان گونه بومی و یکی از گونه‌های پرازش منطقه است. چراکه این گونه دارای ارزش‌های متفاوت و قابل توجهی است. لذا می‌توان از آن در قالب گونه شاخص و جاذب منطقه یاد نمود. شایان ذکر است که دریاچه سد امیرکبیر زیستگاه طبیعی ماهی قزل‌آلای خال قرمز و تنها زیستگاه ماهی کورگونوس (ماهی آزاد) در کشور است. ضمناً این دریاچه تا سرشاخه‌ها فاقد ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان به عنوان یک گونه غیربومی است.

ز) حشرات

در میان جانوران مورد توجه بی‌مهرگانی هم‌چون حشرات خصوصاً پروانه‌ها و قاب‌بالان از اهمیت بالایی برخوردارند. از دیرباز علاقه‌مندان و جمع‌آوری‌کنندگان این گونه حشرات به دنبال تکمیل مجموعه‌های خود بوده‌اند. مکان‌هایی با پوشش گیاهی مناسب، امکان دسترسی آسان و جمعیت‌های متعدد حشرات همواره مورد توجه علاقه‌مندان بوده است.

در استان البرز و زیستگاه‌های طبیعی آن به واسطه وجود اکوسیستم‌های متعدد خشکی و آبی حضور حشرات آبی و خشکی می‌تواند جاذبه‌ای برای علاقه‌مندان باشد. در مناطقی مانند البرز جنوبی که از

پوشش گیاهی مناسبی در فصل بهار و اوایل تابستان برخوردار است مشاهده حشرات متفاوت امکان پذیر بوده و در کنار چشمه‌ها و هم‌چنین حواشی رودخانه نیز امکان مشاهده حشرات آبی فراهم است.

۴-۷-۶ زیستگاهها و مناطق تحت مدیریت استان البرز

در استان البرز تنها منطقه حفاظت شده البرز مرکزی (بخش جنوبی) با مساحت حدود ۶۴ هزار هکتار (معادل ۱۲ درصد مساحت استان) جزء مناطق چهار گانه است و منطقه شکار ممنوع طالقان با مساحت ۷۵ هزار هکتار (معادل ۱۴ درصد مساحت استان) تحت مدیریت است. هم‌چنین رودخانه کرج تنها رودخانه حفاظت شده استان است که تامین کننده بخشی از آب کرج و کلان شهر تهران براساس مصوبه شورایی عالی امنیت ملی تحت مدیریت و حفاظت این اداره کل می باشد.

منطقه حفاظت شده البرز مرکزی تنها منطقه حفاظت شده البرز در محدوده سه استان مازندران، تهران و البرز واقع شده است. این منطقه از سال ۱۳۴۶ خورشیدی بر اساس مصوبه شورای عالی شکاربانی و نظارت بر صید، به عنوان «منطقه حفاظت شده» معرفی شده است. در حال حاضر قسمت جنوبی این منطقه که در حدود یک‌سوم از کل مساحت آن را شامل می‌شود، به عنوان منطقه حفاظت شده البرز جنوبی و تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط زیست استان البرز قرار دارد. این قسمت بیشتر به صورت کوهستانی با کوه‌های مرتفع و دره‌های فراوان و سرسبز، چشم‌اندازهای زیبا، رودخانه خروشان کرج و آبشارها و چشمه‌های متعدد است. دامنه ارتفاعی البرز مرکزی از ۱۰- (در کرانه‌های دریای خزر) تا ۴۳۰۰ متر در نواحی مرکزی نوسان دارد. در این منطقه متوسط دمای سالیانه از ۸ تا ۱۷ درجه سانتی‌گراد و بارندگی سالیانه از ۳۵۰ تا ۱۱۰۰ میلی‌متر متغیر است. اقلیم‌های منطقه میان خیلی مرطوب معتدل، مرطوب سرد، نیمه خشک معتدل و مدیترانه‌ای گرم تغییر می‌کند. اختلاف ارتفاع بیش از ۴۰۰۰ متر در سطح منطقه سبب ایجاد زیستگاه‌های متعدد و متنوع در آن گردیده است که از یک سو زمینه را برای نگهداری و حفظ حیات وحش به ویژه گونه‌های مهاجر فراهم نموده است و از سوی دیگر ساختار توپوگرافی و زمین شناسی آن با ترکیبی از صخره‌های بلند و دره‌ها و پرتگاه‌های عمیق، شرایطی را به وجود آورده اند تا تعدادی از گونه‌های حیات وحش، به دور از هرگونه تنش و تخریب زیستگاهی در مناطق امن بتوانند به زندگی طبیعی خود ادامه دهند. از جمله این زیستگاه‌ها که برپایه سیمای ظاهری و ساختار پوشش گیاهی تعیین گردیده اند می‌توان زیستگاه‌های کوهستانی و صخره‌ای، زیستگاه‌های کوهپایه‌ای و تپه ماهوری و زیستگاه‌های آبی را نام برد.

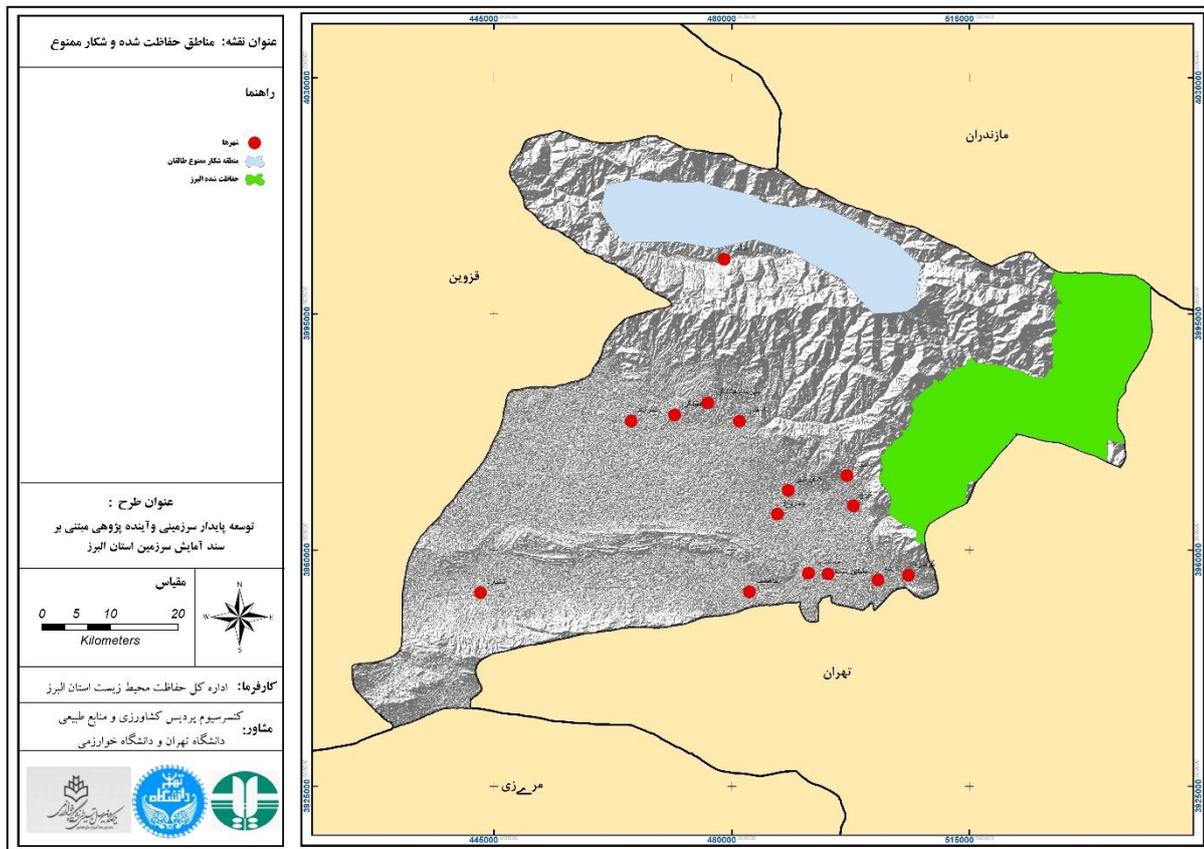
منطقه حفاظت شده البرز مرکزی به دلیل وضعیت طبیعی یکی از شاخص ترین مناطق حفاظت شده در کل کشور است. از نظر تقسیم بندی رویشگاهی، قسمت جنوبی البرز مرکزی در استان های تهران و البرز جزء ناحیه ایرانی- تورانی محسوب شده که یکی از ذخیره گاه های ژنتیکی ایران است. تنوع اقلیمی و شرایط خاص اکولوژیک و توپوگرافی منطقه البرز جنوبی شرایط زیست مساعدی را برای زندگی انواع وحوش در این گستره فراهم آورده است.

براساس آمار ارائه شده از اداره کل منابع طبیعی استان البرز حدود ۷۰۰ گونه گیاهی از ۲۰۰ جنس و ۱۰۰ خانواده در کل استان موجود می باشد که بیش از ۷۰٪ آنها در منطقه حفاظت شده البرز یافت می شود.

همچنین در این منطقه تعداد ۴۷ گونه پستاندار شامل ۳ گونه حشره خوار، ۱۱ گونه خفاش، ۱۶ گونه جوند، ۲ گونه خرگوش، ۱۲ گونه گوشتخوار و ۳ گونه زوج سم حیات دارند. از این تعداد ۷ گونه در ضمیمه یک و دو CITES و شش گونه در فهرست سرخ IUCN درج شده است بز و پازن، قوچ و میش، پلنگ، خرس قهوه ای، کبک دری و کبک به دلیل برخورداری از ارزشهای زیبایی شناختی، اقتصادی، بوم شناختی از اهمیت ویژه ای برخوردارند. فون پرندگان منطقه با توجه به وسعت و تنوع اقلیمی و زیستگاهی منطقه غنی است و در حدود ۳۰٪ از گونه های پرندگان ایران را تشکیل می دهد. براساس مشاهدات، بررسی ها و مطالعات انجام گرفته حداقل ۱۵۳ گونه پرنده از ۴۴ خانواده در منطقه وجود دارند.

جدول ۴-۲۱ وضعیت مناطق تحت مدیریت حفاظت محیط زیست استان

عنوان	تعداد	مساحت به هکتار	درصد به استان
پارک ملی	-	-	-
اثر طبیعی ملی	-	-	-
پناهگاه حیات وحش	-	-	-
منطقه حفاظت شده	۱	۶۴۰۰۰	۱۲,۳٪
جمع کل مناطق چهارگانه	۱	۶۴۰۰۰	۱۲,۳٪
میانگین کشوری نسبت مناطق چهارگانه به سطح استان ها ۱۲,۵٪ می باشد.			
مناطق شکار ممنوع	۱	۷۵۰۰۰	۱۴,۴٪
جمع کل مناطق	۲	۱۳۹۰۰۰	۲۶,۷٪



شکل ۴-۲۸ مناطق تحت مدیریت استان البرز

ارتقاء سطح حفاظت منطقه شکارممنوع طالقان به منطقه حفاظت شده در اولویت کاری محیط زیست استان است. منطقه شکارممنوع طالقان با مساحت ۷۵۰۰۰ هکتار در شهرستان طالقان بالغ بر ۱۴ درصد از مساحت کل استان را شامل گردیده است. منطقه طالقان در ۱۲۰ کیلومتری شمال غربی تهران واقع شده است. این منطقه در میان دره بزرگی از کوه های البرز قرار دارد و از حدود ۸۰ روستای کوهستانی و سه دهستان (بالا طالقان- پایین طالقان و میان طالقان) تشکیل شده است. این آبخیز که خود زیر حوزه ای از حوزه آبریز سفیدرود می باشد، از شمال شرق با حوزه آبخیز رودخانه چالوس و حوزه آبخیز رودخانه کرج و گردنه عسلک، از شرق و جنوب شرق با حوزه آبخیز کرج و از شمال و غرب با حوزه آبخیز شاهرود همسایگی دارد که همراه با طالقان رود و سرشاخه های آن برای قرارگیری در فهرست مناطق حفاظت شده در دست مطالعه و بررسی است. این محدوده زیستگاه پستانداران شاخصی همچون پلنگ، کل و بز و خرس قهوه ای می باشد.

رودخانه حفاظت شده کرج که در حدفاصل بیلقان تا دیزین واقع شده با دبی متوسط ۱۷ مترمکعب در ثانیه از ارتفاعات دیزین کوه خرسنگ سرچشمه گرفته و در انتها به دریاچه نمک واقع در نزدیکی شهر قم می ریزد. رودخانه موصوف از ویژگی های اکولوژیکی رودخانه های کوهستانی کلاس ۲ تبعیت نموده و در طول مسیر در عرض های گوناگون ۸ تا ۱۵ متر و ژرفاهای ۱ تا ۲ متر ظاهر شده است. این رودخانه زیستگاه مناسبی برای گونه های حمایت شده ای مانند قزل آلای خال قرمز می باشد. همچنین موقعیت رودخانه در شهرستان کرج در امتداد محور کرج -چالوس قرار داشته که از سال ۱۳۴۶ بعنوان رودخانه حفاظت شده اعلام گردید پرآب ترین رودخانه دامنه جنوبی البرز و طول شاخه اصلی رودخانه طول مسیر رودخانه ۲۴۵ کیلومتر و طول رودخانه اصلی ۷۵ کیلومتر از دیزین تا بیلقان از ارتفاعات خرسنگ کوه سرچشمه گرفته و به دریاچه نمک می ریزد دبی متوسط ۱۴ متر مکعب در ثانیه و حداقل آن در تابستان و پائیز حدود ۷ مترمکعب در ثانیه و حداکثر آن در زمستان و اوایل بهار حدود ۱۷ متر مکعب در ثانیه است.

لازم به ذکر است برخی مناطق دارای پتانسیل جهت معرفی به عنوان پهنه های تحت مدیریت در استان البرز وجود دارد که در حال حاضر تحت حدیریت قرار ندارند. این مناطق عبارتند از:

حاشیه رودخانه شور اشتهارد : این منطقه جهت منطقه شکار ممنوع معرفی و تحت بررسی است. منطقه حاضر با وسعت تقریباً ۱۰۰۰۰ هکتار از شمال به ارتفاعات حلقه دره از جنوب به جاده اشتهارد- ماهدشت از شرق به دو راهی اخترآباد و از غرب به حومه شمالی شهر اشتهارد محدود است. رودخانه دایمی شور که از ارتفاعات شهرستان ساوجبلاغ سرچشمه گرفته و به دریاچه قم منتهی می گردد و ویژگی های رودخانه های مناطق دشتی را دارد. به لحاظ توپوگرافی با تیپ غالب جلگه ای و دشتی سیمایی ترسیم نموده که جامعه عمده گیاهی آن در بستر خاکهای فقیر و توسعه نیافته واریزه ای، رسوبی و در مواردی شور از نوع گیاهان علفی به ویژه هالوفیت ها و تیپ چیره درختچه ای نظیر گز می باشد. این منطقه مامن مناسبی است برای انواع گونه های خزندگان و پرندگان بی نظیر خشکزی و آبی و کنار آبی بومی یا مهاجر که زیست بوم های مستعد دشتی، صخره ای، درختزارها و بوته زارها را برای آشیان گزینی، جوجه کشی، زادآوری و زمستان گذرانی انتخاب می کنند.

سه اثر مهم غار یخ مراد، آبشار هفت چشمه و درخت سرو کهنسال شهرستانک: این سه اثر دارای قابلیت ثبت بعنوان آثار طبیعی ملی هستند.

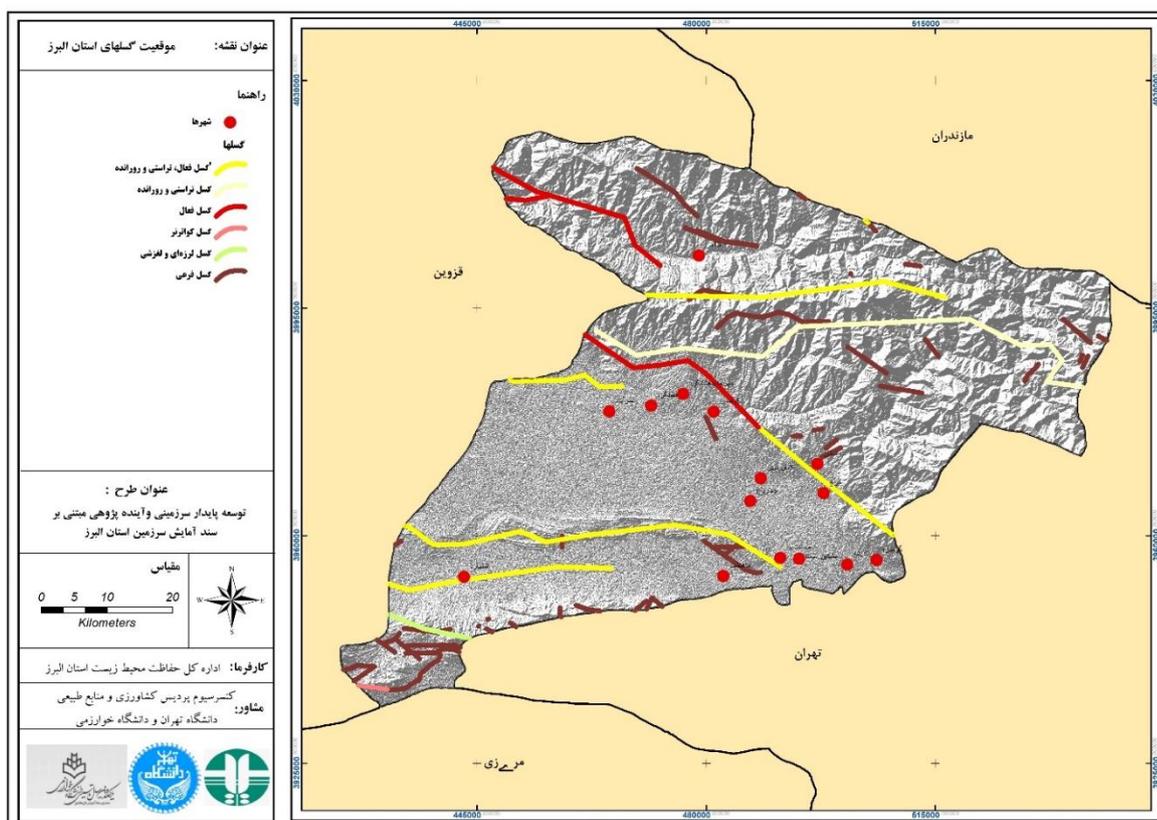
تالاب قارپوزآباد: این منطقه دارای پتانسیل ارتقاء سطح به منطقه حفاظت شده است. تالاب قارپوز آباد واقع در جنوب غربی حوزه استحفاظی شهرستان نظرآباد که در امتداد ارتفاعات حلقه دره و متمایل به شهرستان های آبیک و بوئین زهرا قرار گرفته، از جنوب به رودخانه شور، شمال به دشت نظرآباد، غرب به

شهرستان آبیگ و شرق به شهرستان بوئین‌زهرا منتهی می‌شود. وسعت این تالاب درحوزه استحفاظی شهرستان نظرآباد با احتساب اراضی باتلاقی پیرامون آن بیش از ۴۴ هزار هکتار است. در ضمن قسمتی از این آبگیر در محدوده استان قزوین واقع شده است. رودخانه‌های فصلی خررود و آجی چای در جهت غرب به شرق، شط در جهت شمال به جنوب و کردان در جهت شرق به غرب از منابع تغذیه‌کننده این تالاب به شمار می‌آیند. ورود فاضلاب‌های شهری، صنعتی و عمدتاً بخش کشاورزی و خشک‌سالی‌های متمادی چند سال اخیر از عمده‌ترین تهدیدهای حیات زیستی این آبگیر که به لحاظ تیپ خاص گیاهی و وضعیت توپوگرافی مامن مناسبی برای زمستان‌گذرانی پرندگان مهاجر به حساب می‌آید و می‌تواند از پتانسیل‌های قابل سرمایه‌گذاری بخش اکوتوریستی باشد، محسوب می‌شوند.

۴-۸ مخاطرات محیطی در استان البرز

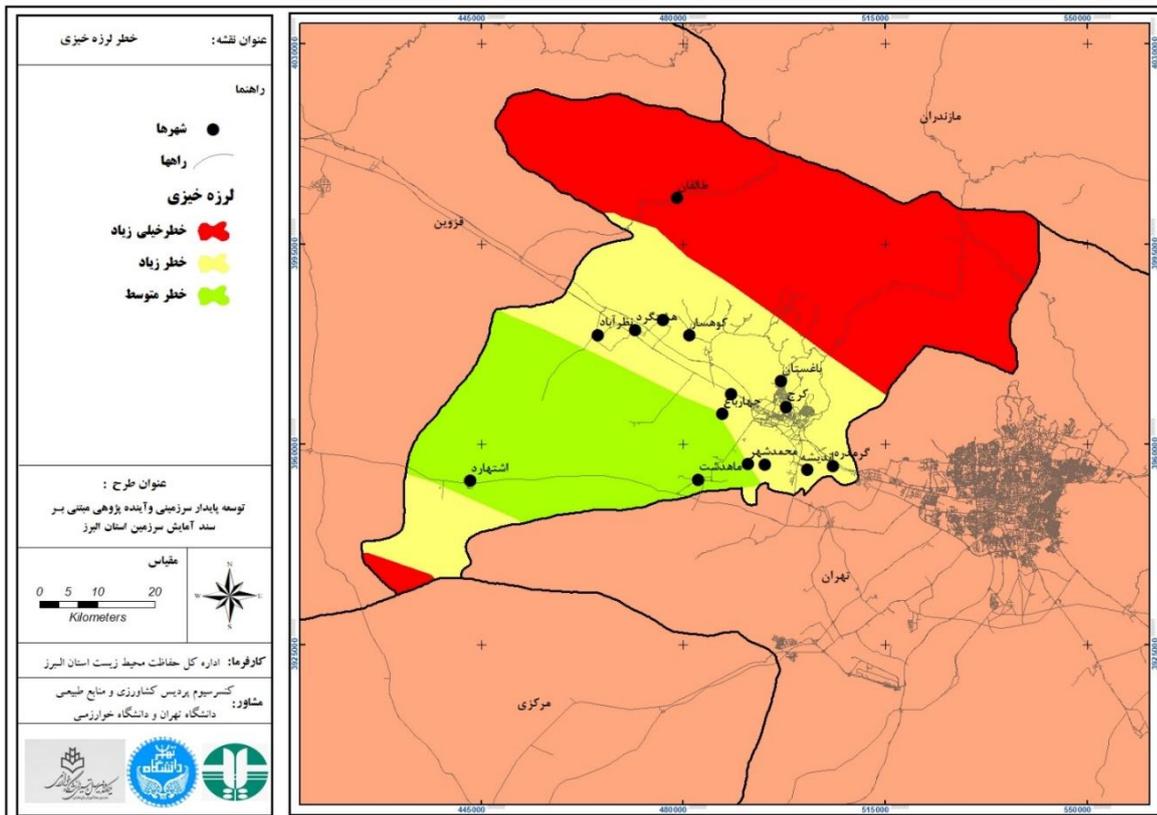
۴-۸-۱ زلزله خیزی

شکل ۴-۲۹ موقعیت گسلها را در استان البرز نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲۹ موقعیت گسلها در استان البرز

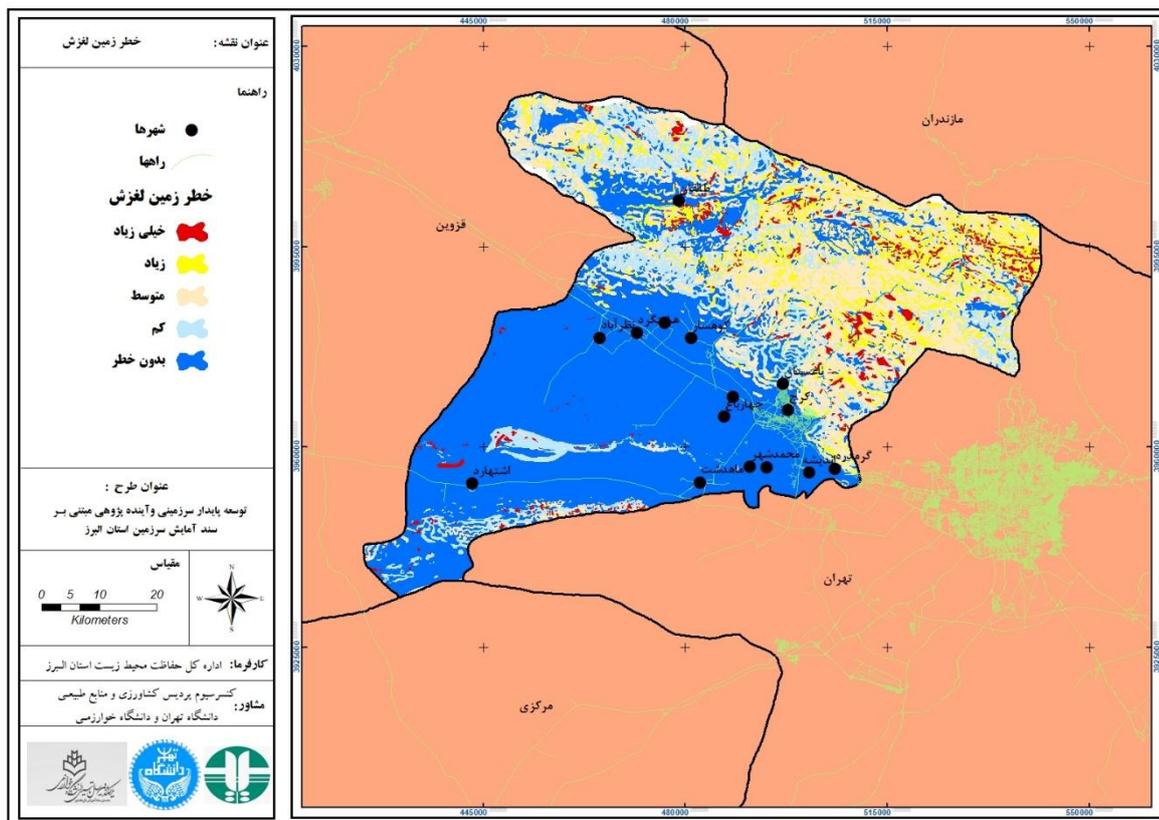
نیمه شمالی و شمال شرقی غربی استان و بخشی از نیمه جنوب غربی استان در پهنه با خطر خیلی زیاد واقع شده است. بخش میانی استان و شهر کرج و جنوب استان در پهنه با خطر زیاد واقع شده است و فقط پهنه‌ای از نیمه جنوبی استان شامل بخشی از شهرستان‌های اشتهارد، ساوجبلاغ و نظرآباد در محدوده پهنه با خطر متوسط واقع شده است.



شکل ۴-۳ پهنه خطر لرزه خیزی در استان البرز

۴-۸-۲ زمین لغزش

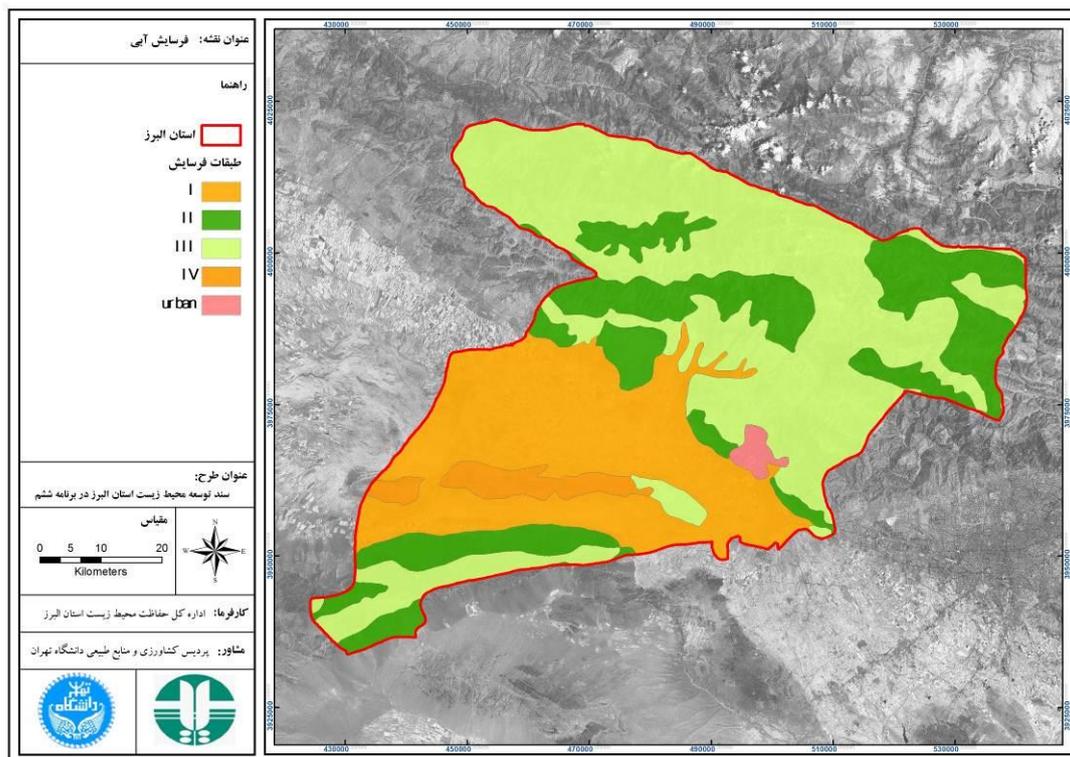
پهنه‌بندی زمین لغزش استان در ۵ کلاس خطر طبقه بندی شده است. در این مناطق دارای خطر متوسط به بالا غالباً در نیمه شمالی و شمال شرقی استان و منطبق بر ارتفاعات البرز می‌باشند. کلاس دارای بیشترین خطر زمین لغزش نیز غالباً در منتهی الیه شمال استان، نزدیک به استان قزوین قرار دارند. میانی و جنوب غربی استان غالباً جزو نواحی دارای خطر خیلی کم و کم می‌باشند.



شکل ۴-۳۱ پهنه خطر زمین لغزش در استان البرز

۴-۸-۳ خطر فرسایش آبی در استان البرز

از وسعت ۵۱۴ هزار هکتاری استان البرز حدود ۱۴۳ هزار هکتار (۲۷/۸ درصد) در کلاس I و ۱۲۰ هزار هکتار (۲۳ درصد) در کلاس II و ۲۳۳ هزار هکتار (۴۵/۲ درصد) در کلاس III فرسایش و ۱۶ هزار هکتار (۳/۱) نیز در کلاس IV فرسایش طبقه بندی شده اند. ۴۵ درصد از اراضی استان که در کلاس III طبقه بندی شده اند نیاز به برنامه جامع حفاظت و احیاء دارند.



شکل ۴-۳۲ پهنه خطر فرسایش آبی در استان البرز

۴-۸-۴ خطر فرسایش بادی در استان البرز

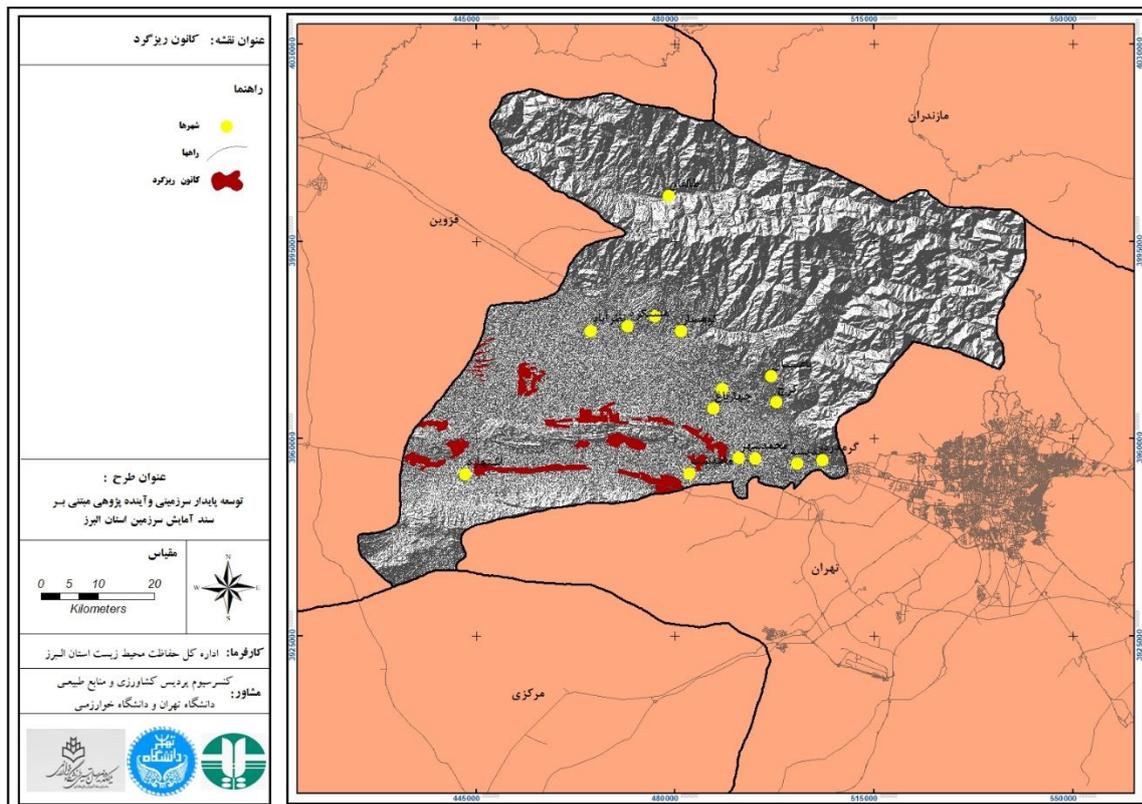
بر اساس مطالعات انجام شده، استان البرز در سه محدوده دارای فرسایش بادی است. این مناطق در شهرستان های کرج، نظرآباد و اشتهارد واقع شده اند. . وسعت عرصه اجرایی حدود ۷۷۰۷ هکتار است که ۳۲۴۰ هکتار (۴۲ درصد) با شدت زیاد و ۴۴۶۷ هکتار (۵۸ درصد) با شدت متوسط ارزیابی شده است. از مجموع کانون های اجرایی ۲۶۸۴ هکتار در شهرستان کرج و ۵۵۶ هکتار در شهرستان اشتهارد واقع شده است که به صورت یک کانون به نام ماهدشت شناسایی شده است. کانون اجرایی شهرستان نظرآباد در منطقه نجم آباد واقع شده است. مساحت این کانون ۴۴۶۷ هکتار ۵۸ درصد وسعت کانون های اجرایی را در اختیار دارد. خساراتی که فرسایش بادی وارد می کند عمدتاً به اراضی کشاورزی، روستاهای هم جوار و مراتع است.

جدول ۴-۲۲ کانون های فرسایش بادی

شدت اجرایی		نام کانون	شهرستان
متوسط	زیاد		
	۲۶۸۴	ماهدشت	کرج
	۵۵۶	-	اشتهارد
۴۴۶۷	-	نظرآباد	نظرآباد
۴۴۶۷	۳۲۴۰	-	جمع

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی (دفتر فنی تثبیت شن های روان) ۱۳۸۱

همچنین پهنه بندی کانون های ریزگرد بر اساس مطالعات انجام شده در اداره کل محیط زیست البرز به شرح شکل ۴-۳۳ است.

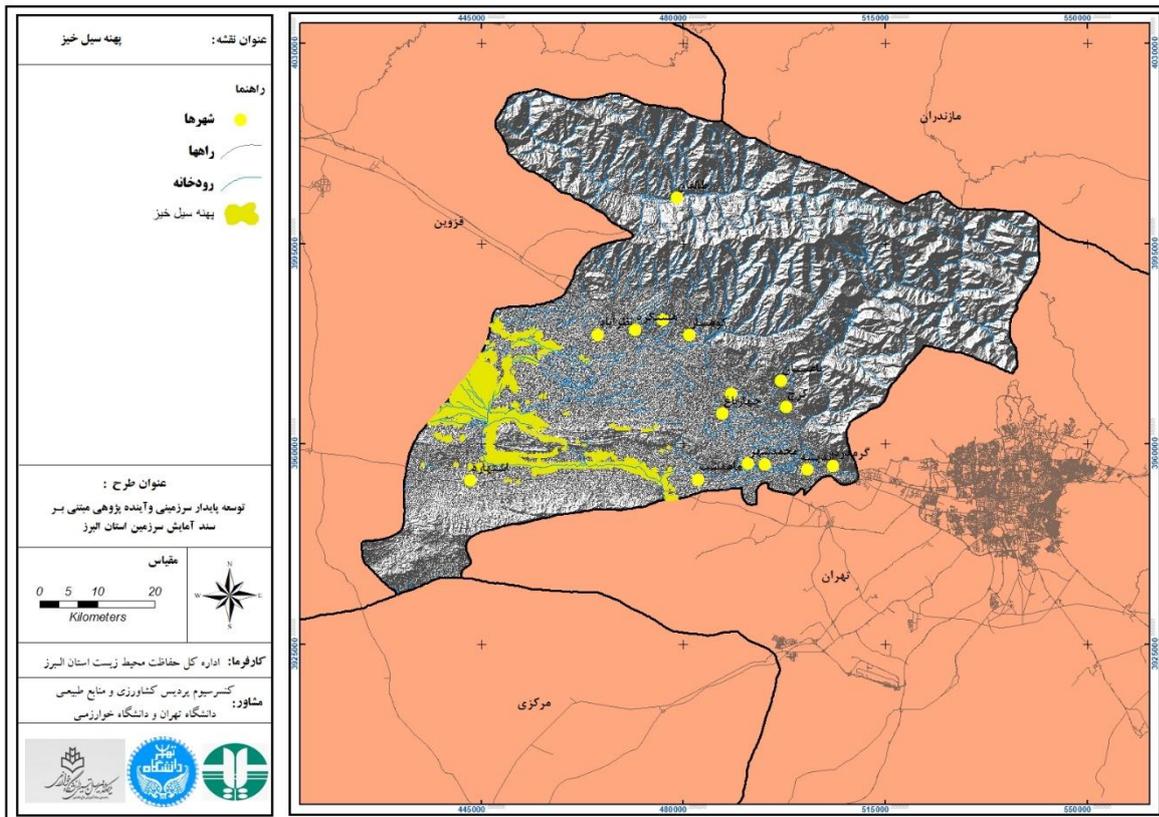


شکل ۴-۳۳ وضعیت کانون ریزگرد در استان البرز

در بهره‌برداری از اراضی استان توان‌ها و محدودیت‌های طبیعی خاک استان چندان مورد توجه قرار نگرفته و آثار بهره‌برداری نامتعادل از خاک در سرتاسر استان مشاهده می‌شود. اگرچه مسائل و ویژگی‌های ظاهری بهره‌برداری بی‌رویه از خاک در نواحی کوهستانی، مرکزی و جنوبی استان متفاوت است ولی همه آن‌ها از نظر علل به وجود آورنده و پی‌آمدها وضعیت تقریباً مشابهی دارند. همه مسائل فوق به خاطر بی‌توجهی به قابلیت‌های محیط و توان‌ها و محدودیت‌های خاک به وجود می‌آیند، توان محیط را کاهش می‌دهند، فرسایش را تشدید می‌کنند، بیابان‌ها را گسترش می‌دهند و درنهایت عرصه را بر خود انسان تنگ می‌کنند. تفاوت‌های مربوط به سطح پوشش واحدهای اراضی در شهرستان‌های استان نشان‌دهنده تفاوت‌های قابل‌ملاحظه در قابلیت‌ها، حساسیت‌ها و محدودیت‌های خاک و اراضی در نواحی مختلف استان است. لذا برنامه‌ریزی و جهت‌گیری ویژه متناسب با شرایط محیطی و قابلیت‌های طبیعی اراضی در هر شهرستان اهمیت ویژه‌ای دارد.

۴-۸-۵ خطر سیل در استان البرز

استان البرز دارای دو گروه اراضی است که در تهدید سیل قرار دارند. بسترهای سیلابی و سیلاب دشتی. بسترهای سیلابی شامل اراضی واقع در امتداد مسیل‌ها و رودخانه‌هایی است که خصلت سیلابی دارند و با توجه به خصوصیات ژئومورفولوژیک دارای بسترهای تثبیت شده و بسترهای با سیلاب فصلی و سالانه و بسترهای دوره‌ای هستند. سیلاب دشتهای معمولاً در پایاب جریان سطحی قرار دارد. اراضی سیلاب دشتی در استان البرز عمدتاً مربوط به رودخانه شور است که پایاب رودخانه کردان و شور محسوب می‌شود.

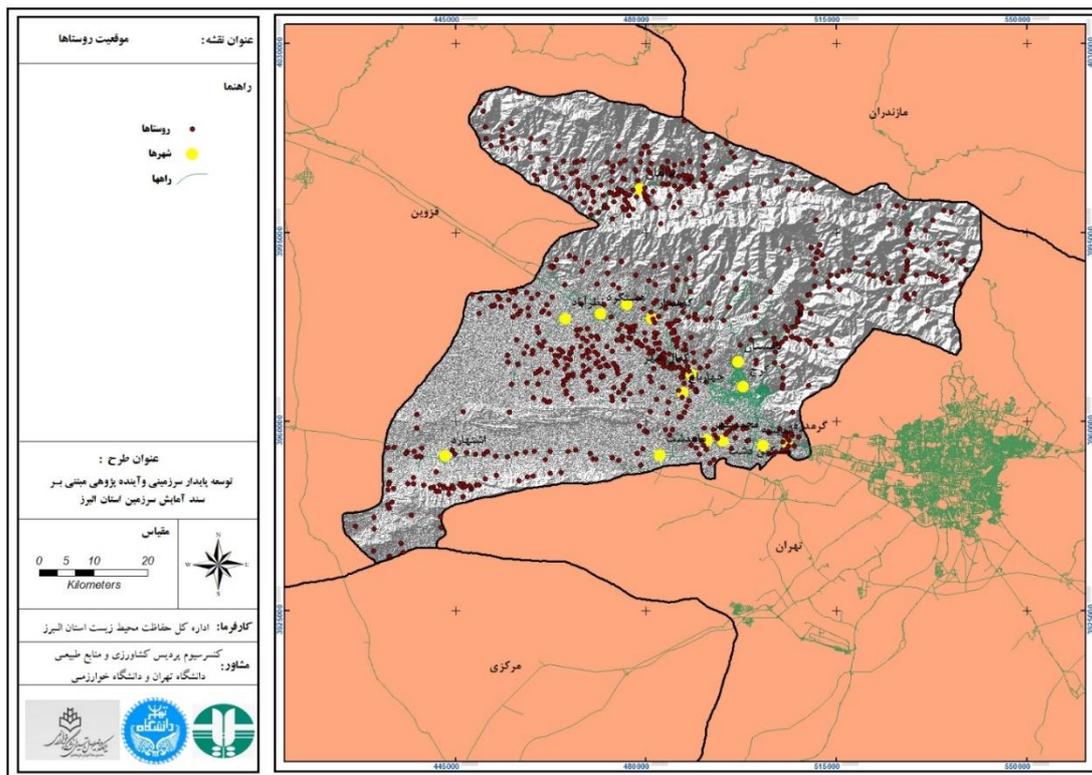


شکل ۴-۳۴ پهنه بندی وضعیت خطر سیل در استان البرز

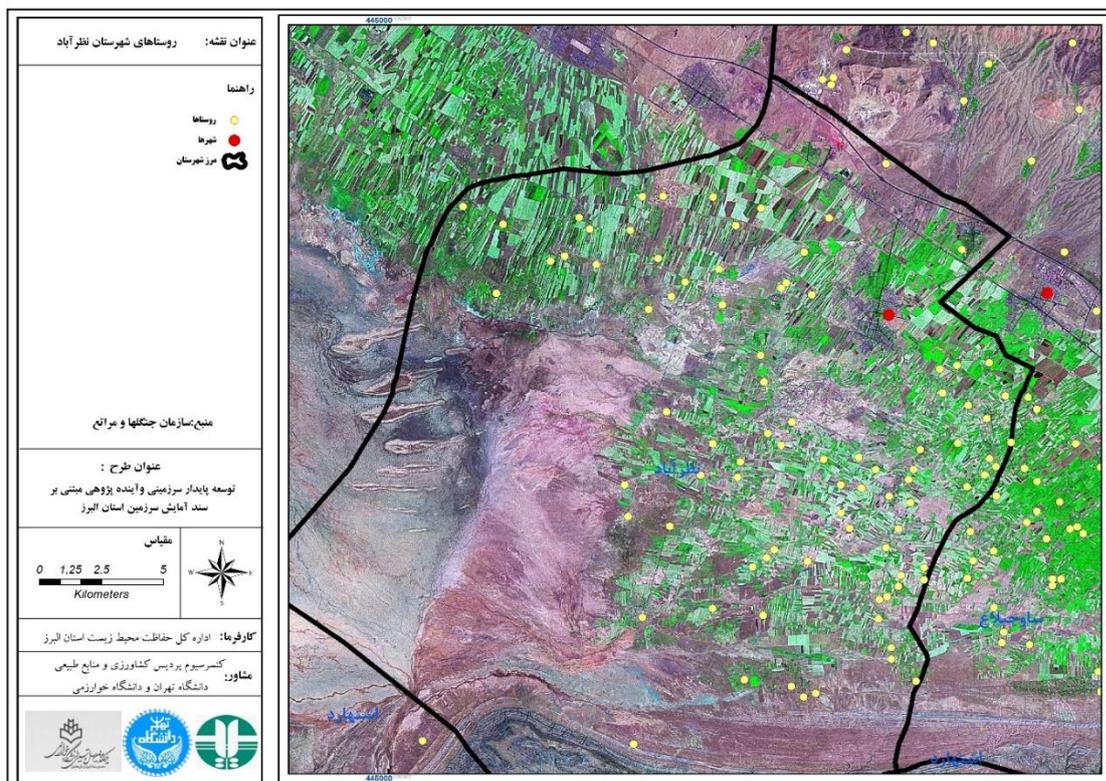
۴-۹ محیط زیست انسانی در استان البرز

شکل ۴-۳۵ موقعیت شهرها و روستاها را در استان البرز نشان می دهد. همچنین شکل‌های ۴-۳۶ تا ۴-۳۹

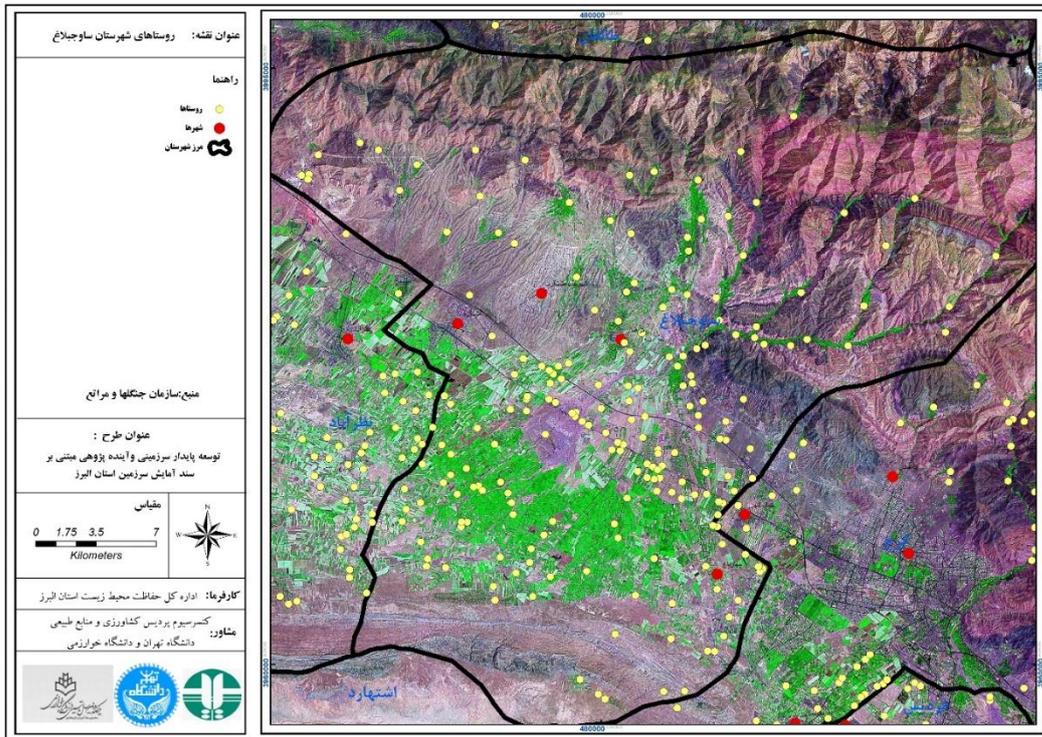
وضعیت روستاها در هریک از شهرستانهای استان را نشان می دهد.



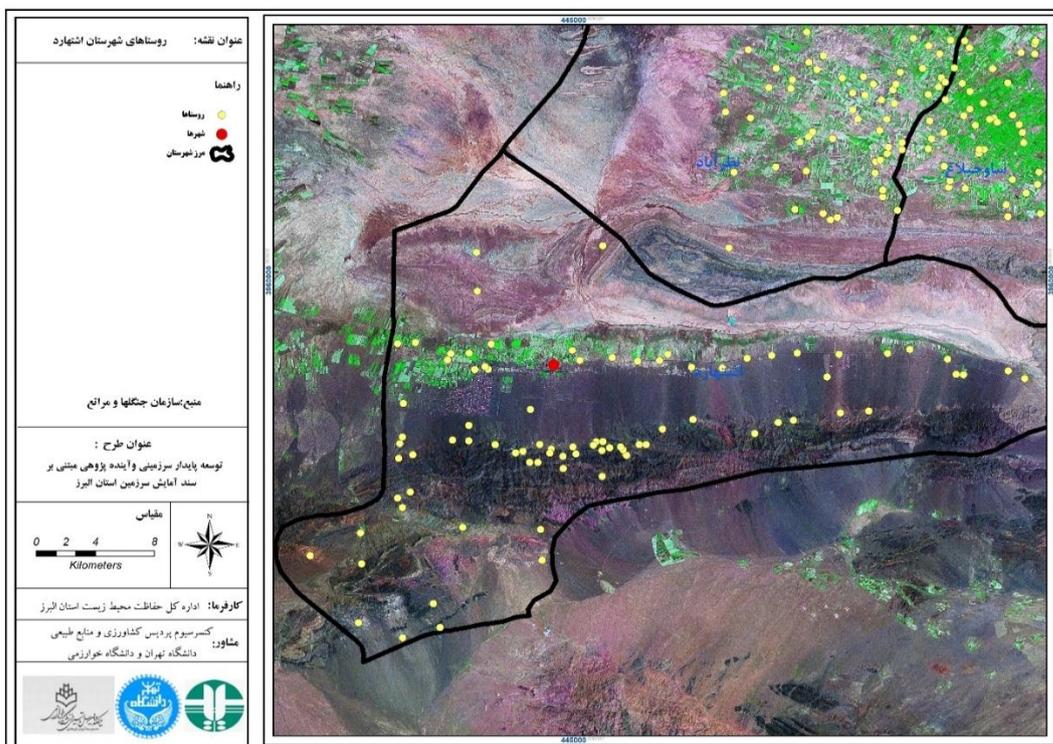
شکل ۴-۳۵ موقعیت شهرها و روستاها در استان البرز



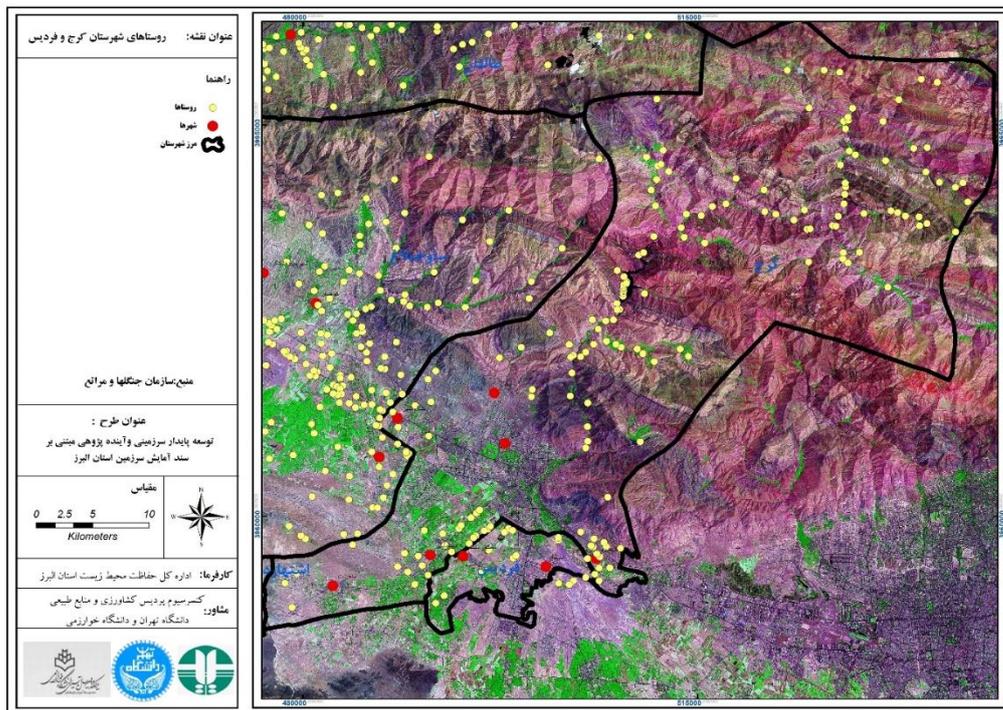
شکل ۴-۳۶ موقعیت روستاها در شهرستان نظر آباد



شکل ۴-۳۷ موقعیت روستاها در شهرستان ساوجبلاغ



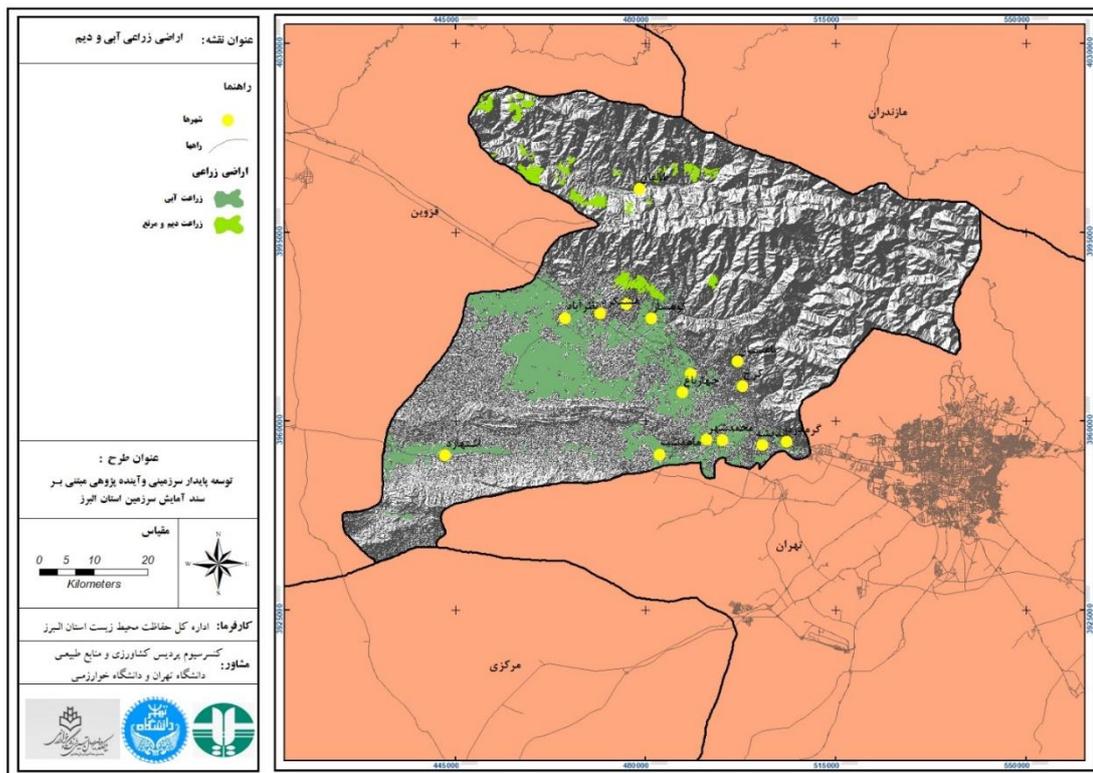
شکل ۴-۳۸ موقعیت روستاها در شهرستان اشتهارد



شکل ۴-۳۹ موقعیت روستاها در شهرستان های کرج و فردیس

۴-۹-۱ وضعیت کشاورزی در استان البرز

شکل ۴-۴۰ وضعیت اراضی زراعی آبی و دیم را در استان البرز نشان می دهد.



شکل ۴-۴ وضعیت اراضی زراعی آبی و دیم در استان البرز

برآورد سطح، میزان تولید و عملکرد در هکتار محصولات زراعی استان البرز در سال زراعی ۹۵-۱۳۹۴ براساس آمارنامه کشاورزی سال ۹۵-۱۳۹۴ در ۰ ارائه شده است.

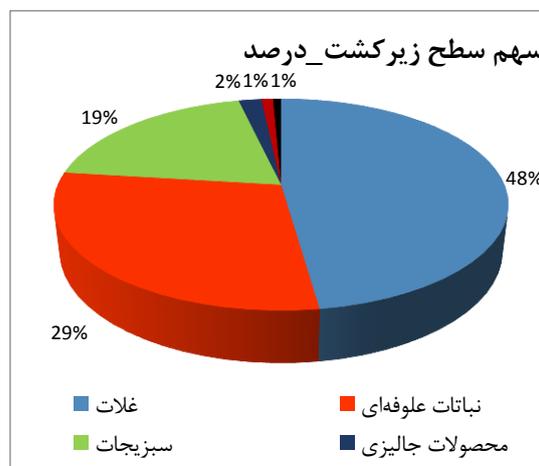
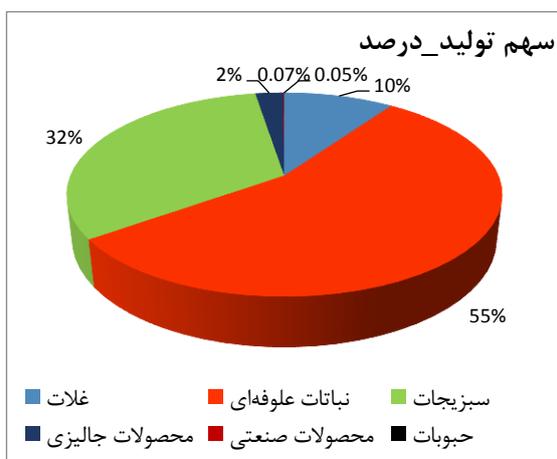
جدول ۴-۲۳ سطح زیرکشت محصولات زراعی سال ۹۵-۱۳۹۴

نام محصول	سطح (هکتار)			میزان تولید (تن)		
	آبی	دیم	جمع	آبی	دیم	جمع
غلات	گندم	۱۰۴۳۷	۰	۱۰۴۳۷	۰	۵۵۷۶۱
	جو	۷۷۶۵	۶۰	۷۸۲۵	۱۰۲	۳۳۲۰۲
	جمع	۱۸۲۰۲	۶۰	۱۸۲۶۲	۱۰۲	۸۸۹۶۳
حبوبات	نخود	۶	۰	۶	۰	۵
	لوبیا	۱۹۲	۰	۱۹۲	۰	۴۰۳
	عدس	۰	۶۸	۶۸	۳۰	۳۰
	جمع	۱۹۸	۶۸	۲۶۶	۳۰	۴۳۸
محصولات صنعتی	پنبه	۱۰۵	۰	۱۰۵	۰	۲۲۶
	کلزا	۲۷۱	۰	۲۷۱	۰	۴۲۱
	جمع	۳۷۶	۰	۳۷۶	۰	۶۴۷

۱۱۴۰	۰	۱۱۴۰	۷۰	۰	۷۰	سیب زمینی	سبزیجات
۸۷۹۱	۰	۸۷۹۱	۱۵۹	۰	۱۵۹	پیاز	
۵۸۹۵۳	۰	۵۸۹۵۳	۱۴۷۴	۰	۱۴۷۴	گوجه فرنگی	
۲۲۴۹۸۵	۰	۲۲۴۹۸۵	۵۷۱۹	۰	۵۷۱۹	سایر سبزیجات	
۲۹۳۸۶۹	۰	۲۹۳۸۶۹	۷۴۲۲	۰	۷۴۲۲	جمع	
۷۱۷۹	۰	۷۱۷۹	۱۹۳	۰	۱۹۳	خریزه	محصولات جالیزی
۱۵۰۶۶	۰	۱۵۰۶۶	۵۵۲	۰	۵۵۲	خیار	
۲۲۲۴۵	۰	۲۲۲۴۵	۷۴۵	۰	۷۴۵	جمع	
۲۲۴۱۷	۱۷	۲۲۴۰۰	۲۲۲۹	۱۳	۲۲۱۶	یونجه	نباتات علوفه‌ای
۴۸۰۶۹۰	۰	۴۸۰۶۹۰	۸۸۲۰	۰	۸۸۲۰	ذرت علوفه‌ای	
۳۶۸	۰	۳۶۸	۷۲	۰	۷۲	شدر	
۱۲۲۰	۰	۱۲۲۰	۴۹	۰	۴۹	سایر محصولات علوفه‌ای	
۵۰۴۶۹۵	۱۷	۵۰۴۶۷۸	۱۱۱۷۰	۱۳	۱۱۱۵۷	جمع	
۹۱۰۸۵۷	۱۴۹	۹۱۰۷۰۸	۳۸۲۴۱	۱۴۱	۳۸۱۰۰	جمع کل	

مأخذ: آمارنامه کشاورزی سال ۹۵-۱۳۹۴

بر اساس آمارنامه سال ۹۵-۱۳۹۴ جهاد کشاورزی در استان البرز، از بین محصولات زراعی غلات با سهم ۴۸ درصد بیشترین سطح زیر کشت را به خود اختصاص داده است در حالی که سهم آن از میزان تولید ۱۰ درصد می‌باشد. در گام بعدی نباتات علوفه‌ای با ۲۹ درصد سهم از سطح زیر کشت بیشترین سهم از میزان تولید (۵۵ درصد) را دارا می‌باشند شکل ۴-۴۱ سهم سطح زیر کشت و تولید را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۴۱ سهم سطح زیر کشت و سهم تولید محصولات زراعی

مأخذ: آمارنامه کشاورزی سال ۹۵-۱۳۹۴

۴-۹-۲ وضعیت معادن در استان البرز

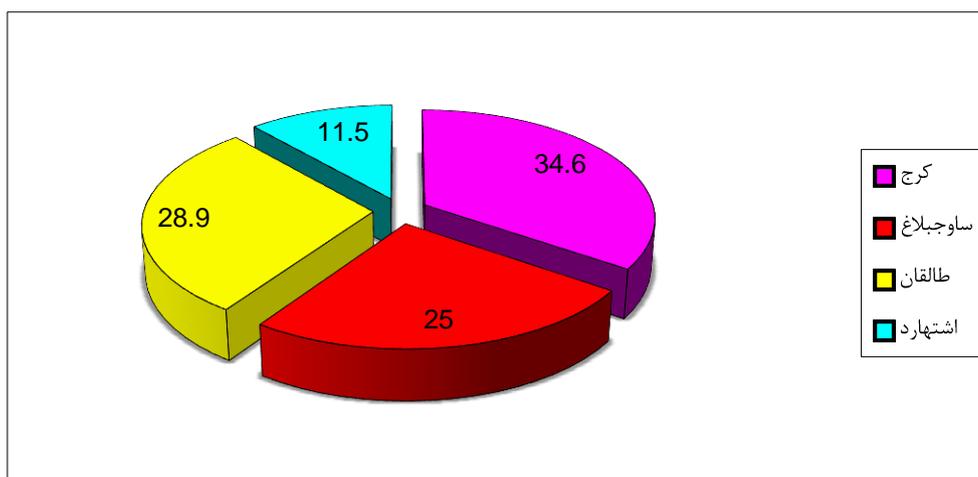
سهم معادن در حال بهره‌برداری استان از کل معادن کشور معادل ۰,۵ درصد است. کلیه معادن استان در مالکیت بخش خصوصی و تعاونی است. ۸۲,۶ درصد در مالکیت بخش خصوصی و ۱۷,۴ درصد در مالکیت بخش تعاونی.

سهم نسبی معادن شن و ماسه استان از کل معادن شن و ماسه کشور ۰,۵ درصد، سهم تولید استان ۳,۲ درصد، سهم سرمایه‌گذاری استان ۴,۶ درصد، سهم شاغلان معادن شن و ماسه استان از کل معادن شن و ماسه کشور معادل ۲,۰ درصد بوده است.

از ۵۲ درصد معدن دارای پروانه بهره‌برداری استان (به جز معادن شن و ماسه) ۱۶ واحد یعنی ۳۰/۸ درصد متروکه می‌باشند. در سال ۱۳۹۳ کلاً ۱۷ درخواست صدور پروانه اکتشاف، تعداد ۲۶ پروانه اکتشاف معدن و همچنین ۱۷ گواهی کشف معدن در استان صادر شده است.

بر اساس پروانه‌های بهره‌برداری صادره سازمان صنعت، معدن و تجارت و پروانه‌های بهره‌برداری صادره از معادن شن و ماسه تعداد ۲۱۶ واحد تولیدی صنایع معدنی در استان وجود دارد. مواد اولیه و یا مواد واسطه-ای این صنایع، عمدتاً استخراج شده از معادن استان است.

از تعداد ۲۱۶ واحد تولیدی صنایع معدنی تعداد ۱۸۰ واحد مربوط به صنایع کانی غیرفلزی است که شامل ۱۱۰ واحد صنایع مربوط به سیمان، ۱۶ واحد صنایع شیشه، ۹ واحد سرامیک و فراورده‌های نسوز و ۴۵ واحد صنایع مربوط به مصالح ساختمانی است. در سال ۱۳۹۱ تعداد ۱۸ مجوز برای ایجاد واحدهای صنعتی در بخش صنایع معدنی توسط سازمان صنایع صنعت، معدن و تجارت استان صادر شده است. حجم سرمایه‌گذاری موردنیاز برای ایجاد واحدهای فوق ۵۹۰ میلیارد ریال و مجموع اشتغال پیش‌بینی شده آن‌ها حدود ۷۰۰ نفر بوده است (مرکز آمار ایران-۱۳۹۱)



شکل ۴-۴۲- توزیع جغرافیایی معادن دارای پروانه بهره‌برداری استان (درصد)

۱- معادن غیرفلزی

معادن غیرفلزی شامل ۵ معدن باریت (۴۵,۴ درصد معادن غیرفلزی)، ۲ معدن نمک سنگی (۱۸,۲ درصد) و یک معدن از هر کدام از مواد معدنی نمک آبی، فلدسپات، منگنز و ذغال سنگ است.

توزیع جغرافیایی معادن غیرفلزی استان نشان می‌دهد که ۳۶,۷ درصد این نوع معادن در محدوده جغرافیایی شهرستان اشتهارد، ۲۷,۳ درصد در شهرستان کرج و ۱۸,۲ درصد در هر کدام از شهرستان‌های ساوجبلاغ و طالقان واقع شده‌اند.

بیشترین ذخایر قطعی معادن غیرفلزی مربوط به فلدسپات است که حدود ۸۵,۵ درصد ذخایر کانسارهای غیرفلزی استان را در خود جای داده است. نمک سنگی با ۶,۴ درصد، زغال سنگ با ۶,۵ درصد و باریت با ۱,۱ درصد در مراحل بعدی قرار دارند. منگنز با ۰,۵ درصد سهم و نمک آبی تنها با ۳۷۵۰ تن ذخیره قطعی دارای کمترین سهم از ذخایر کانسارهای غیرفلزی استان می‌باشند.

توزیع جغرافیایی معادن غیرفلزی نشان می‌دهد که شهرستان اشتهارد ۹۲,۲ درصد کل ذخیره کانسارهای غیرفلزی استان را در اختیار دارد. شهرستان ساوجبلاغ ۶,۷ درصد، شهرستان کرج ۰,۶ درصد و شهرستان طالقان حدود ۰,۵ درصد این نوع ذخایر استان را در اختیار دارند.

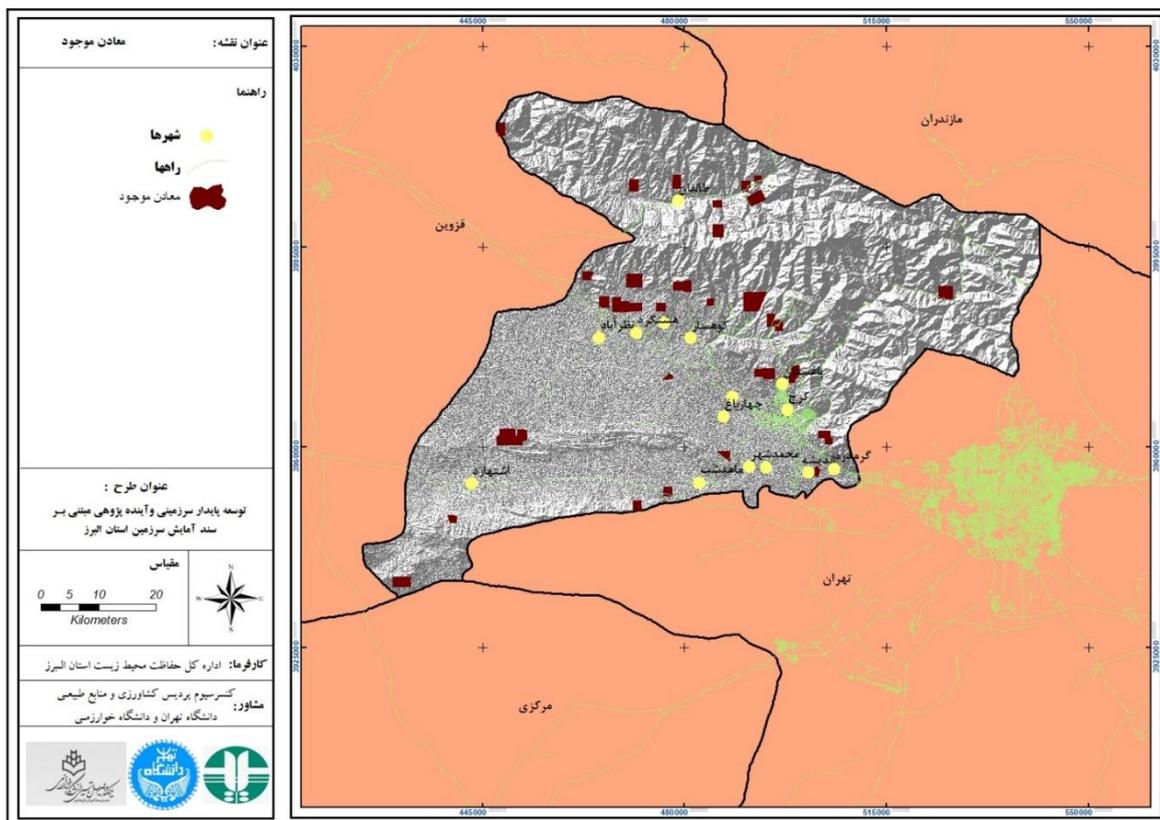
۲- معادن ساختمانی

معادن مصالح ساختمانی استان در ۶ گره به شرح جدول شماره ۷ طبقه‌بندی شده است. از تعداد ۴۱ کانسار ساختمانی استان بیش‌ترین ۲۶,۸ درصد مربوط به لاشه آهکی و ۲۹,۳ متعلق به سنگ لاشه است. در مراتب بعدی ۱۷,۱ درصد معادن ساختمانی مربوط به ماده معدنی مخلوط کوهی و ۱۲,۲ درصد در اختیار هر کدام از مواد معدنی گرانیت و سنگ گچ بوده است. یک معدن نیز برای استخراج سیلیس در محدوده استان قرار گرفته است.

توزیع جغرافیایی معادن مصالح ساختمانی استان نشان می‌دهد که شهرستان کرج با داشتن ۱۵ معدن ساختمانی (۳۶,۶ درصد) بیش‌ترین و شهرستان اشتهارد با دارا بودن ۲ معدن ساختمانی (۴,۹ درصد) کمترین معادن ساختمانی را در اختیار دارند.

شهرستان ساوجبلاغ ۲۶,۸ درصد و شهرستان طالقان ۳۱,۷ درصد معادن ساختمانی استان را در خود جای داده است. ۶۲,۹ درصد ذخایر قطعی معادن ساختمانی استان را سنگ آهک تشکیل می‌دهد. در مراتب بعدی مخلوط کوهی با ۱۷,۵ درصد سهم، سنگ لاشه با ۱۰,۸ درصد و سنگ گچ با ۷,۳ درصد قرار دارند. کمترین ذخایر قطعی معادن ساختمانی استان مربوط به گرانیت با ۱,۰ درصد و سیلیس با ۰,۴ درصد است.

توزیع جغرافیایی ذخایر قطعی معادن ساختمانی حاکی از تجمع حدود ۵۱,۵ درصد ذخایر در شهرستان ساوجبلاغ و ۲۶,۵ درصد در شهرستان طالقان است. شهرستان کرج با ۲۱,۶ درصد و شهرستان اشتهارد با ۰,۳ درصد دارای کمترین سهم از ذخایر معادن استان هستند. شکل ۴-۴۳ پراکنش معادن در استان البرز را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۴۰ وضعیت پراکنش معادن در استان البرز

۴-۹-۳ وضعیت صنایع در استان البرز

شرایط ویژه توپوگرافی استان باعث شده تا تراکم و تجمع کانون‌های صنعتی و سکونت‌گاه‌های بزرگ عمدتاً در نواحی هموار نیمه جنوبی استان متمرکز باشد. وجود شبکه‌های ارتباطی متنوع و زیرساخت‌های مناسب از جمله عواملی است که رشد و توسعه صنعت و سکونت را در این پهنه دامن می‌زند.

بر اساس سامانه آمار و اطلاعات وزارت صنعت، معدن و تجارت ۳۰۴۴ واحد صنعتی دارای پروانه بهره‌برداری، کارت شناسایی و یا گواهی فعالیت صنعتی می‌باشند که با توجه به عدم شناسایی و یا عدم ثبت تعدادی از واحدهای صنعتی در سامانه مذکور آمار آنها به بیش از ۴۰۰۰ واحد در استان برآورد می‌شود که حدود یک سوم آنها در شهرکها، نواحی و مناطق صنعتی مصوب دولتی و خصوصی و بقیه به صورت پراکنده مستقر هستند.

از نظر تعداد صنعت حدود ۵ درصد واحدهای صنعتی و تولیدی کشور در استان البرز استقرار و فعالیت دارند و از نظر میزان سرمایه‌گذاری در رتبه ۸ استان‌های کشور قرار دارد که از این تعداد حدود ۱۰۰ برند از قبیل زر ماکارون، تک ماکارون، ماموت، فرمند، نیک کالا، مپنا، لطیف، ماد ایران، چای احمد، چای جهان و ...

در سطح ملی می باشد. تنها ۳ شهرک صنعتی دارای سیستم تصفیه خانه مرکزی فاضلاب می باشند. ضمناً ۴۰۰ واحد صنعتی نیز به طور مجزا دارای تصفیه خانه فاضلاب صنعتی یا انسانی می باشد. شکل ۴-۴۱ وضعیت صنایع استان البرز را نشان می دهد.

شهرک‌ها و نواحی صنعتی استان به شرح ذیل می‌باشند:

شهرک صنعتی اشتهارد

این شهرک با داشتن مساحتی بالغ بر ۱۱۰۰ هکتار و ۶۰۰ واحد فعال (فلزی، غذایی، شیمیایی و ...) جزء بزرگترین شهرک‌های صنعتی کشور محسوب می‌گردد که در جاده اشتهارد- بویین‌زهرا واقع گردیده است.

شهرک صنعتی بهارستان

این شهرک نیز طبق مصوبه ۵۹۸۷۹/ت مورخ ۷۹/۱۲/۲۱ هیئت محترم وزیران در مساحتی بالغ بر ۲۲۳ هکتار در حال حاضر با تعداد ۱۲۰ واحد فعال در اتوبان کرج - قزوین جاده بهشت سکینه استقرار یافته است

شهرک صنعتی سپهر

احداث شهرک صنعتی مصوب غیردولتی سپهر نخست بر اساس موافقت‌های اولیه اخذ شده از استانداری تهران و سایر ادارات ذیربط استان از سال ۱۳۷۰ به عنوان ناحیه صنعتی نظرآباد، منطقه صنعتی سپهر و شرکت صنعتی سپهر در زمینی به مساحت ۵۰۰ هکتار با پیگیری‌های به‌عمل آمده از سوی شهرداری وقت نظرآباد در داخل محدوده طرح هادی مصوب با کاربری صنعتی پایه‌ریزی و در ادامه با توجه به مشکلات فراروی صاحبان صنایع و سرمایه‌گذاران و به استناد آئین‌نامه اجرایی ماده ۱۱ قانون تنظیم بخشی از مقررات دولت مصوب ۱۳۸۰ مستند به مصوبه شماره ۳۶۶۹۰ ت ۲۶۹۵۶ ه مورخ ۸۱/۱۰/۱۴ هیأت دولت مقدمات تغییر و تبدیل به شهرک صنعتی مصوب غیردولتی فراهم و در نهایت مجوز پروانه بهره‌برداری شهرک مزبور در تاریخ ۸۱/۸/۲۹ پس از طی مراحل قانونی از سوی وزارت صنایع و معادن در زمینی به مساحت کل ۴۲۴۲۹۶۹ مترمربع صادر گردید. این شهرک در حال حاضر دارای ۱۲۷ واحد فعال است و ظرفیت نهایی برای شهرک مزبور در حدود ۴۰۰ واحد تولیدی- صنعتی در نظر گرفته شده است.

شهرک صنعتی نظرآباد

این شهرک بر اساس مصوبه هیأت وزیران به شماره ۴۳۶۳۳ ت ۲۵۶۳۳ ه مورخ ۸۱/۹/۵ به‌عنوان جایگزینی پلاک محمدآباد (یکی از پلاک‌های ۱۷ گانه مصوب شماره ۹۴۲/ت ۱۹ ه مورخ ۶۹/۴/۹ هیأت وزیران) در مساحتی معادل ۲۵۰ هکتار در کیلومتر ۷۵ اتوبان تهران - قزوین در جنوب شهر نظرآباد و ضلع شرقی شهرک صنعتی سپهر جهت پذیرش صنایع مزاحم و آلوده‌کننده محیط‌زیست داخل شهر تهران با اولویت صنایع با آب بری کم پایه‌ریزی شده است.

شهرک صنعتی سیمین دشت

مراحل مصوب شدن این شهرک در پایان سال ۱۳۸۹ انجام پذیرفت و در حال حاضر یکی از شهرک‌های مصوب استان به حساب می‌آید که با مساحتی حدود ۸۰ هکتار و ۱۷۰ واحد فعال از سال ۳۵۴ در جاده کرج، شهریار (نرسیده به شهرک وحدت) استقرار یافته است.

ناحیه صنعتی کوثر

از دیگر نواحی صنعتی استان است و جزء نواحی صنعتی مصوب به شمار می‌رود که از سال ۱۳۶۹ در جاده کرج-اشتهارد (نرسیده به اشتهارد)، با مساحتی حدود ۵۰ هکتار استقرار یافته که هم‌اکنون دارای ۲۰ واحد فعال است که گنجایش ۸۰ واحد دیگر را نیز دارد.

ناحیه صنعتی هشتگرد

به عنوان یک ناحیه صنعتی مصوب با مساحت ۱۹۷ هکتار در استان مطرح است که در حال حاضر ۱۵۰ واحد فعال دارد.

منطقه صنعتی سردرآباد

با مساحت ۳۰۰ هکتار و ۸۰ واحد فعال (در حال تصویب)

منطقه صنعتی رضوانیه

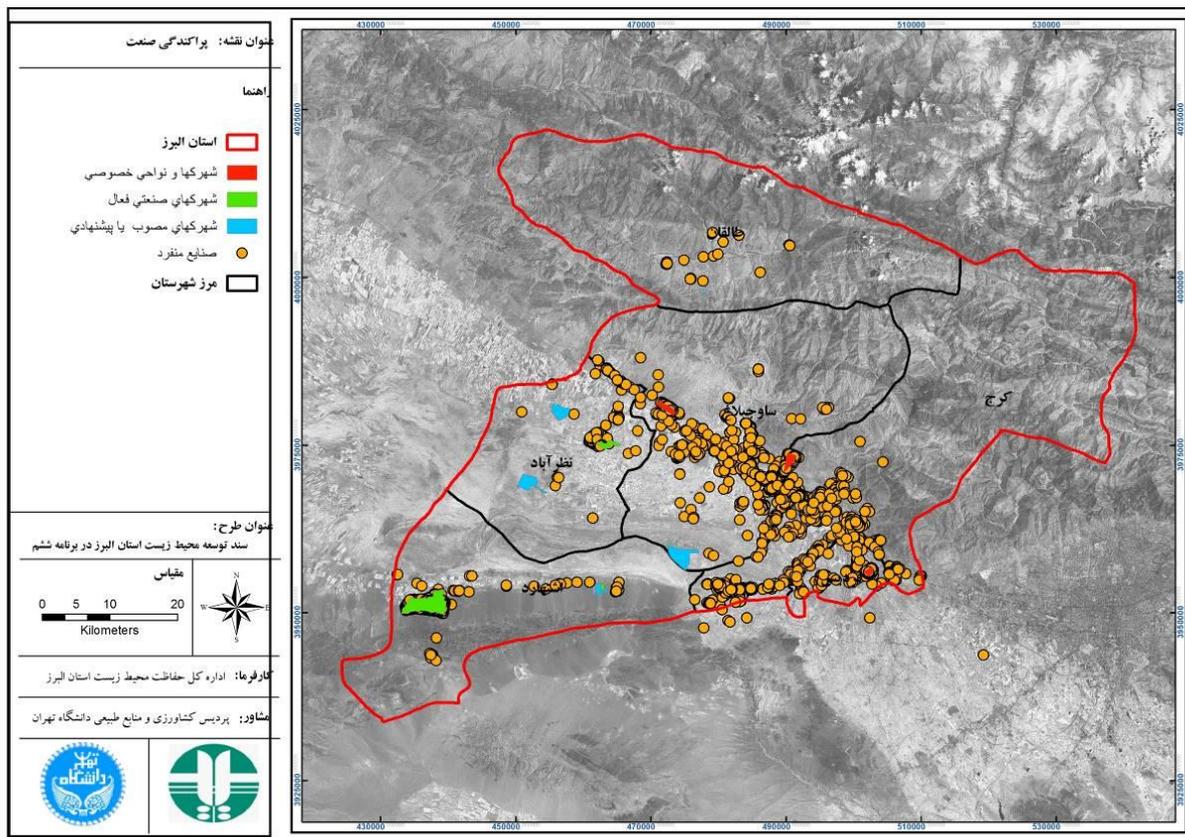
با ۲۰ هکتار و ۴۰ واحد فعال به عنوان مناطق صنعتی غیرمصوب استان به شمار می‌رود.

منطقه صنعتی واقع در محور جاده مخصوص کرج

از جمله مراکز صنعتی استان است که تعداد قابل توجهی واحد صنعتی را در خود جای داده است.

منطقه کارگاهی زیبادشت و منطقه صنعتی هلجرد

از جمله زون‌های صنعتی هستند که تعدادی از صنایع را در خود جای داده‌اند.



شکل ۴-۴۱ وضعیت پراکنش صنایع در استان البرز

۴-۱۰ جمع بندی و نتیجه گیری

با توجه به آنچه در گزارش حاضر آمده است، با توجه به رهنمودها و برنامه‌های در نظر گرفته شده جهت توسعه آتی استان البرز در اسناد بالادستی و وضعیت موجود منابع اینچنین برمی آید که توسعه آتی در استان بدون برنامه‌ریزی دقیق جهت تعیین ظرفیت زیستی و تصویر شدنی بخش‌های مختلف امکان پذیر نمی‌باشد. برای روشن شدن این موضوع وضعیت موجود منابع استان بر اساس اطلاعات موجود در این گزارش به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه در گزارش بعد (منابع و مصارف استان) بایستی به اطلاعات مورد نیاز جهت آینده پژوهی دست یافت پیشنهاد می شود که جلسات کارشناسی جداگانه جهت تایید و در اختیار گذاشتن اطلاعات به روزتر با جهاد کشاورزی، اداره منابع طبیعی استان، میراث و گردشگری و صنعت، معدن، تجارت و شرکت شهرکهای صنعتی جهت تبدیل داده های خام این گزارش به اطلاعات قابل برنامه ریزی برگزار و نتایج آن در گزارش منابع و مصارف و تعیین چشم انداز توسعه آتی استان براساس اسناد بالادستی و وضعیت موجود ارائه گردد.