

سند تفصیلی برنامه ششم
اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
استان گیلان
فرا بخش محیط زیست

سرآغاز

استان گیلان با مساحتی بالغ بر ۱۴۷۱۱۰۰ هکتار در شمال کشور واقع می باشد، این استان شامل قسمتی از جلگه‌های ساحلی جنوب غربی دریای خزر و کوهپایه‌های تالش و نیمرخ شمالی البرز است. استان گیلان به ۱۶ شهرستان، ۴۹ شهر، ۴۳ بخش، ۱۰۹ دهستان و ۲۸۸۸ آبادی تقسیم شده و از کل مساحت استان ۵۶۰ هزار هکتار آن جنگل، ۲۲۴ هزار هکتار مرتع و ۲۲۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی و بقیه مساحت شامل سایر اراضی، این استان در بردارنده بخش جلگه‌ای گیلان و دو پاره کوهستانی دیلمان و تالش است. گیلان از شمال به دریای خزر و در بخشی از آن با کشور جمهوری آذربایجان، از شرق به استان مازندران، از جنوب به استان‌های قزوین و زنجان و از غرب با استان اردبیل هم مرز است.

طول آن از شمال باختری به جنوب خاوری، ۲۳۵ کیلومتر و پهنای آن، از ۲۵ تا ۱۰۵ کیلومتر تغییر می‌کند. رشته کوه‌های البرز با ارتفاع متوسط ۳۰۰۰ متر، همانند دیواری در باختر و جنوب گیلان کشیده شده و این منطقه جز از راه دره منجیل، راه شوسه دیگری به فلات ایران ندارد. کمترین فاصله کوه از دریای خزر (در بخش حویق از شهرستان تالش) نزدیک به ۳ کیلومتر و بیشترین فاصله آن از دریا (در امامزاده‌هاشم، مسیر جاده رشت- قزوین) حدود ۵۰ کیلومتر است.

استان گیلان دارای تعداد زیادی رودخانه می‌باشد که چند مورد از آنها عبارتند از: سفیدرود، آستاراچای، مردو، گرگانرود، دربند، کانرود، چلونند، لمسر، پلالی، لنزی حویق، کشلی، تیلرود و ...، پتانسیل آب‌های سطحی استان برابر ۹۹۰۰ میلیون مترمکعب و پتانسیل آب‌های زیرزمینی استان برابر ۸۹۰ میلیون مترمکعب برآورد شده است. لیست تالاب‌های استان گیلان عبارتند از:

تالاب‌های آق، استیل عباس‌آباد، جوکندان، انزلی، بوجاق، امیرکلایه، لهرود، زاغوت‌سر. از این میان، تالاب‌های انزلی، امیرکلایه و نیز لاگون کپاشهر در لیست تالاب‌های بین‌المللی قرار دارند. مساحت مراتع استان در مجموع برابر ۵۴۵۰۰۰ هکتار برآورد شده است که این مراتع قابل تقسیم به بخش‌های جنگلی، جلگه‌ای و نیمه استیپی می‌باشند. مساحت جنگل‌های استان حدود ۵۲۲۰۰۰ هکتار (حدود ۳۰ درصد مساحت استان) است که حدود ۴۱۰۰۰۰ هکتار آن را جنگل‌های تجاری یا صنعتی و ۱۲۰۰۰۰ هکتار بقیه را جنگلهای غیرتجاری یا مخروطه تشکیل می‌دهند. از جنگل‌های استان حدود ۸۸۹۰۰ هکتار آن (حدود ۱۷ درصد از کل جنگل‌های استان) به عنوان جنگل‌های حفاظت شده اعلام شده است. حجم درختان موجود در جنگل‌های این استان حدود ۱۴۰ میلیون مترمکعب است که سالانه ۱/۲ تا ۲ میلیون مترمکعب چوب قابل بهره‌برداری تولید می‌کند. از آنجایی که در جنگل‌های شمال کشور، مناطق زیادی تحت مدیریت سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور برای برنامه‌ریزی تفرجی در نظر گرفته شده و مناطق زیادی نیز تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشند، و نیز به علت وجود سایر جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی و وجود سواحل زیبا و پدیده‌های متنوع دیگر، زمینه‌های جذب اکوتوریسم در این استان فراهم می‌باشد.

از جمله چشم‌اندازهای زیبای استان در جهت جذب گردشگری می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: بیلاقات سرسبز هرزه‌ویل و سوباتان، گردنه حیران، خشکه دریا، قله درفک، پارک جنگلی سراوان، تالاب انزلی، جنگل‌های اطراف شهرک ماسوله، آبشار لونک و ...

۳-۲- بررسی وضعیت موجود منابع طبیعی استان

مساحت منابع طبیعی استان گیلان شامل اراضی ملی ۸۰۸۱۱۲ هکتار، جنگل‌ها ۵۶۴۷۱۲ هکتار، مراتع ۲۴۴۹۸۶ هکتار، اراضی ساحلی ۴۵۸۹ هکتار، اراضی مستحدث ۱۶۴۵ هکتار و ۹۷۸۶۴ اراضی موات می‌باشد که در ادامه وضعیت هر یک از موارد مذکور به طور تفصیلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۲-۱- جنگل‌های استان

کشور ایران دارای ۵ ناحیه رویشی (رویشگاه‌های خزری، ایران تورانی، خلیج عمانی، ارس باران و زاگرس) است که وسعت ناحیه خزری ۱/۹ میلیون هکتار است (از آستارا تا گلیداغی) که تنها جنگل‌های واقعی و اقتصادی ایران را تشکیل می‌دهد. جنگل‌های شمال در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به صورت نواری با طول تقریبی ۸۰۰ کیلومتر و عرض ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر استقرار داشته و مناطق وسیعی از کوهستان تا کوهپایه و قسمتی از مناطق جلگه‌ای را پوشانده‌اند. جنگل‌های شمال در دوران سوم زمین‌شناسی حدود ۵ میلیون سال قبل به وجود آمد و به همین دلیل به عنوان یکی از کهن‌ترین جنگل‌های جهان بشمار می‌رود. گونه‌های درختی فراوان از قبیل راش، ممرز، بلوط، انجیلی، توسکا، خرمندی، پلت، شیردار، نمدار، ون و سایر گونه‌ها در جنگل‌های استان یافت می‌شود.

۳-۲-۲- مراتع استان

مساحت مراتع استان حدود ۲۶۷۳۱۱ هکتار بوده که دارای غنای گونه‌ای فراوانی هستند و نقش مهمی را در دامداری استان ایفاء می‌کنند. مراتع بیلاقی استان عمدتاً از ارتفاع ۱۵۰۰ متر از سطح دریا شروع و به بالاترین ارتفاع در حدود ۳۱۰۰ متر (مراتع کوهپایه‌های سماموس شهرستان رودسر) ختم می‌شوند. مراتع قشلاقی نیز عموماً در حوزه شهرستان‌های رودبار - منجیل و لوشان در طبقات ارتفاعی ۹۰۰ تا ۱۳۰۰ متر واقع شده‌اند.

مراتع استان از نظر کیفی به ۳ بخش خوب (درجه یک)، متوسط (درجه دو) و فقیر (درجه ۳) تقسیم می‌شوند؛ که دارای علوفه تولیدی بین ۲۵۰ تا ۶۸۷ کیلوگرم در هکتار و به میزان کل سالانه ۱۳۰۱۱۲ تن می‌باشد. این میزان علوفه نقش مهمی در تأمین علوفه دام‌های استان دارد، به طوری که با درنظر گرفتن ۱/۵ کیلوگرم نیاز علوفه‌ای روزانه‌ای هر واحد دامی و مدت چرای ۱۲۰ روزه بالغ بر پانصد هزار واحد دامی را می‌تواند پوشش دهد.

۳-۲-۳- آبخیز (حوضه‌های آبخیز) استان

استان گیلان در مجموع شامل ۵۲ حوزه آبخیز کوچک و بزرگ است، کلیه روان آب‌های حاصل از بارش باران با شدت‌های مختلف و جریان‌های حاصل از ذوب برف همراه با بار ناخالص و آورده‌های رسوبی محصول فرآیندهای مختلف و متنوع فرسایش، توسط رودخانه‌های موجود در این حوزه‌ها حمل و در نهایت در تالاب انزلی و دریای خزر تخلیه می‌شود.

به جز مجموعه حوزه‌های آبخیز محاط در محدوده استان، حوزه بزرگ سفیدرود نیز در نهایت در دریای خزر تخلیه می‌شود. از کل وسعت حوزه سفیدرود فقط حدود ۳۰۰ هزار هکتار آن در محدوده استان گیلان واقع شده است. سطح حوزه‌های آبخیز استان گیلان معادل ۱۴۷۱۱۰۰ هکتار است که ۹۵۰۰۰۰ هکتار آن نیاز به اجرای عملیات آبخیزداری دارد. تعداد حوزه‌های آبخیز استان ۵۲ حوزه است که بزرگترین این حوزه مربوط به حوزه‌های آبخیز سفیدرود است که بخش اولی آن از رودخانه‌های قزل‌اوزن و شاهرود تغذیه می‌شود؛ بزرگترین حوزه آبخیز داخلی به مساحت ۱۶۹۰۰۰ هکتار مربوط به حوزه آبخیز پل‌رود در شهرستان‌های رودسر، سیاهکل و املش و کوچکترین حوزه داخلی استان با ۶۲۵ هکتار وسعت به نام حوزه آبخیز کشلی در شهرستان تالش واقع شده است.

مساحت مناطق جنگلی تحت پوشش طرح‌های جنگلداری = ۳۰۰۰۰۰ هکتار

مساحت مناطق جنگلی تحت پوشش طرح جنگلداری دارای مجری فعال = ۲۳۰۰۰۰ هکتار

مساحت مناطق جنگلی دارای طرح پارک جنگلی = ۱۵۰۰۰ هکتار

مساحت مناطق جنگلی دارای طرح پارک جنگلی دارای مجری فعال = ۱۸۰۰ هکتار برای

مجری خصوصی (قلعه رودخان) و مابقی توسط (اداره کل) دولت فعالیت دارند.

مساحت مناطق مرتعی دارای طرح مرتعداری = ۱۸۰۰۰۰ هکتار

مساحت مناطق مرتعی دارای ممیزی = ۲۴۴۹۸۶ هکتار

مساحت مناطق مرتعی دارای مجری طرح مرتعداری = ۱۶۰۰۰۰ هکتار

۳-۲-۴- هیدرولوژی استان (حوضه آبریز دریای خزر)

نقش اثرگذار و غیرقابل انکار دریای خزر بر منابع آبی گیلان در هیچ پژوهشی قابل اغماض نیست. در حوضه آبریز دریای خزر آبها به صورت جریانهای سطحی، یعنی رودها و آبهای زیرزمینی تشکیل و تولید می‌شوند و قسمتی نیز که به طور مستقیم به دریا می‌ریزد، نقش قابل توجهی در تعادل آبی دریا دارد.

به طور کلی رودهای بزرگی که به دریای خزر می‌ریزند، به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: رودخانه ولگا با آورد حدود ۳۰۱ کیلومترمکعب آب، رود کورا با آورد سالانه ۱۷/۶ کیلومترمکعب، رود اورال با مقدار آب سالانه بین ۹ تا ۱۱/۴ کیلومترمکعب، رود ترک با مقدار بین ۷ تا ۱۲ کیلومترمکعب، رود سولاک با آورد سالانه معادل ۴/۱ تا ۷/۲ کیلومترمکعب و رودخانه سمور که آورد متوسط ۲/۲ کیلومترمکعب آب را وارد دریای خزر می‌نمایند. در سواحل جنوبی دریای خزر بیش از ۳۵۰ رودخانه در مساحتی به وسعت ۳/۷۳۳ میلیون کیلومترمربع جاری هستند. از مجموع رودهای سواحل ایران در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به طور متوسط ۱۰ تا ۱۵ کیلومترمکعب کل آب ورودی معادل حدودی با متوسط ۱۳/۴ میلیارد مترمکعب آب وارد دریای خزر می‌گردد. به طور کلی، حوضه آبریز اصلی دریای خزر در قسمت ایران متشکل از ارس، تالش، مرداب انزلی، سفید رود بزرگ، رودخانه‌های بین سفید رود و هراز، هراز و قره سو، قره سو و گرگان و اترک می‌باشد.

۳-۵- رودخانه‌های استان

در استان گیلان ۵۲ رودخانه (حوضه آبخیز) کوچک و بزرگ پرآب و دائمی وجود دارد که از مناطق مرتفع در غرب و جنوب استان سرچشمه گرفته و به دریای خزر می‌ریزند. به استثنای رودخانه‌های سفید رود، آستارا چای و بخش کوچکی از پلرود، مابقی در تمامی گستره خویش به استان گیلان تعلق دارند. از این تعداد رودخانه، ۳۰ مورد آن سیل‌خیز بوده و هر ساله خسارت‌هایی را نیز به استان وارد می‌کند.

از مجموع رودخانه‌های سیل‌خیز گیلان، سفیدرود دارای اهمیت بیشتری است. از دیگر رودخانه‌های گیلان می‌توان از خشک‌رود، گرکانرود، ماسوله رودخان، رودخانه پسیخان، کیا رود، شلمانرود، ناورد، مرغک، سیاهرود، آستارا چای، هود ول، کانرود، سیره لیره، چلونند، لمیر، حویق، جوکندان، خواجه کری، نوکنده، سفارود، چاف رود، خالکایی، پلنگ رودخان، قلعه رودخان، گشت رودخان، لزرجان آچار رود، مرسا رود و ... نام برد.

۳-۲-۵-۱- رودخانه سفید رود

حوضه آبریز رودخانه سفیدرود از محل سد منجیل تا دریا در حدود ۲۶۱۲ کیلومترمربع و به طول ۱۱۰ کیلومتر می‌باشد. بلندترین قله‌های حوضه سفیدرود را کوه‌های درفک و هزارخانی به ترتیب با ارتفاعات ۲۷۲۰ و ۲۱۰۰ متر از سطح دریا تشکیل می‌دهند. طول واقعی رودخانه در منابع مختلف ۶۰۰-۷۸۰ کیلومتر برآورد شده است که در ردیف پنجم طویل‌ترین رودهای ایران پس از هیرمند (۱۳۹۰ کیلومتر)، هریرود (۱۱۲۰ کیلومتر)، ارس (۹۱۰ کیلومتر) و کارون (۸۹۰ کیلومتر) قرار دارد. رودخانه قزل‌اوزن یکی از دو سرشاخه مهم سفیدرود است که از کوه چهل چشمه در کردستان از شمال غربی ایران سرچشمه می‌گیرد و در حوالی شهر منجیل با رودخانه شاهرود تلاقی می‌نماید و رودخانه سفیدرود را ایجاد می‌کند. رودخانه شاهرود، سرشاخه دیگر سفیدرود نیز از کوه‌های البرز مرکزی و از تلاقی رودخانه‌های الموت و طالقان منشاء می‌گیرد. رود قزل‌اوزن که از کردستان و آذربایجان و شاهرود و نیز طالقان و الموت جاری شده و در منجیل به هم می‌پیوندد و سفیدرود را به وجود می‌آورند. سفیدرود دارای رژیم ئیدرولیکی برفی - بارانی است. برف «سر آبان» به ویژه در ارتفاعات بالاتر از ۱۵۰۰ متر نقش مهمی در آب‌های بهاره دارد. آب و هوای حوزه سر آبان سفیدرود خشک و بری و متأثر از جبهه‌های هوایی شمالی و غربی و مرکزی است.

از سال ۱۳۲۸ جریان آب سفیدرود در ناحیه رودبار گیلان و از سال ۱۳۳۳ جریان آب شاهرود که یکی از شاخه‌های اصلی سفیدرود است، در ناحیه لوشان اندازه‌گیری می‌گردد. چون به علل مختلف از جمله نامناسب بودن وسایل اندازه‌گیری آمار بدست آمده دقیق به نظر نمی‌رسد. لذا از

ارائه آن خودداری شد. از مهر ۱۳۴۲ آمار جریان آب سفیدرود در رژیم طبیعی در ایستگاه‌های گیلوان روی رودخانه قزل اوزن و ایستگاه لوشان در شاهرود در حالت بعد از تنظیم در پایاب سد سفیدرود ایستگاه رودبار اندازه‌گیری شد که طی یک میانگین ۲۶ ساله (از سال ۱۳۴۲ الی ۱۳۶۸) به شرح زیر اعلام می‌گردد.

جدول ۳-۱: مقایسه دبی و حجم سالانه سفیدرود و سر شاخه‌هایش

رودخانه	میانگین دبی (متر مکعب در ثانیه)	حجم سالانه (میلیون متر مکعب)
شاهرود	۳۷	۱۱۶۷
قزل اوزن	۱۲۰	۳۷۸۴
سفیدرود	۱۴۹	۴۷۰۷

بیش از ۳۰ درصد کل آب ورودی (۱۳/۴ میلیارد مترمکعب) رودخانه‌های شمال ایران به دریای خزر از طریق سفیدرود به عنوان پرآب‌ترین و طولانی‌ترین رودخانه کشور در حوزه جنوبی دریای خزر تأمین می‌شود که ۷۵ درصد آن با منشأ رودخانه قزل‌اوزن است. آب‌دهی ماهانه سفیدرود بر اساس آمارهای ۲۰ ساله با حداقل ۲۵ میلیون مترمکعب و حداکثر ۳۵۰۰ مترمکعب برآورد شده است. دبی رودخانه سفیدرود با حداقل ۱۴/۲ مترمکعب در ثانیه، دبی متوسط ۵۳۲/۵ مترمکعب در ثانیه و دبی حداکثر ۱۴۵۷ مترمکعب در ثانیه ثبت گردیده است. آب حوضه آبریز سفیدرود پس از ذخیره شدن در مخزن سد منجیل به مصارف تولید برق و کشاورزی می‌رسد، لذا دبی خروجی آن در ماه‌های مختلف سال متفاوت می‌باشد.

بخشی از آب سفیدرود در منطقه رستم‌آباد توسط سد تاریک به طرف منطقه فومنات برای مصارف کشاورزی منحرف می‌گردد و بخش دیگرش به همراه سایر انهار واریزی در منطقه سنگر رشت مجدداً توسط سد انحرافی دیگری به سوی مزارع هدایت می‌گردد و تنها مقدار مازاد آب به

همراه پساب‌های کشاورزی در منطقه کیشهر به دریای خزر می‌ریزد. سفیدرود از منجیل تا کیشهر (حسن کیاده) مسیری یکصد و ده کیلومتری را طی می‌کند. در حدود بیست رودخانه کوچک به سفید رود ملحق می‌شود که از این قراراند: در کرانه باختری، دو کویران، رود پشته، کلاشم، تاریک رود، کرار رود، سیاهرود و در کرانه خاوری، فروزین، اغوزین، رحمت آباد، کلی دره. مهمترین شاخه‌های سفیدرود در دلتا، عبارت از: گيله رود، خمام رود، حشمت رود، صیقلان رود و نورود هستند.

۳-۲-۵-۲- رودخانه‌های غرب گیلان

از رودخانه‌های غرب گیلان می‌توان به چاکرود، ماسال و خمام رود اشاره کرد که در حوزه شهرستان انزلی واقع‌اند. در قسمت جنوبی بندر انزلی، مردابی به وسعت نود کیلومترمربع وجود دارد. حوزه آبریز این تالاب در دشت گیلان واقع شده است. در سفرنامه‌ها و مدارک تاریخی از رودهای متعددی به عنوان منابع تأمین آب تالاب نام برده شده که در حال حاضر بسیاری از آن‌ها از جریان افتاده و خشکیده‌اند. در این زمان به‌طور عمده تالاب انزلی توسط یازده رودخانه اصلی تغذیه می‌شود که از سلسله جبال البرز و کوه‌های تالش سرچشمه می‌گیرند و پس از طی کوهپایه و دشت وارد تالاب انزلی شده و سپس از دهانه تالاب وارد دریا می‌شود و سالانه حدود ۲ میلیارد مترمکعب آب ناشی از بارندگی در حوزه‌های آبریز به دهانه تالاب ریخته می‌شود. متوسط آورد رودخانه سفارود ۱۸۲ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد.

۳-۲-۵-۳- رودخانه‌های شرق گیلان

در شرق گیلان و در لاهیجان می‌توان به زاکله‌بر رود و شمرود اشاره داشت که رودخانه‌ها و جوی‌های بسیاری به آن‌ها می‌پیوندند. در شرق دور گیلان نیز می‌توان لنگرود روخانه، سلمان رود، کیارود، گزافرود، رود سموش و پلرود، رود بی‌بالان و مرسارود را نام برد. در این میان، گزافرود از زیر ارتفاعات بخش شمال شرقی پلرود سرچشمه می‌گیرد و سطح حوزه آبخیز آن تا حد جان ۱۱۰ کیلومتر است. این رود دارای شاخه‌های متعدد فرعی است. دو شاخه فرعی و مهم آن در شمال جاده رودسر - چابکسر به یکدیگر می‌رسند. همچنین پلرود را بزرگترین رود شرق

گیلان می‌دانند که وسعت حوضه آبخیز آن در دراز لات ۱۷۲۵ کیلومترمربع است. عرض این حوضه در امتداد شرقی - غربی ۸۰ کیلومتر و در طول آن در امتداد شمال ۵۰ کیلومتر است. متوسط آورد سالانه رودخانه پلرود ۴۷۲ میلیون مترمکعب می‌باشد.

۳-۴-۵- رودخانه‌های سیل‌خیز گیلان

آبراهه‌های منطقه جمال‌آباد (شهرستان منجیل)، آبراهه‌های منطقه علی‌آباد (شهرستان رودبار)، آبراهه‌های منتهی به شهر رودبار از سمت غرب مثل کوشک دوگاهه، آبراهه‌های منطقه رستم‌آباد تا جوب، رودخانه سیاهرود (توتکابن)، پلرود (زیر حوضه چاکرود منطقه ملکوت - لرود در شهرستان املش)، خشک‌رود (شهرستان رودسر)، گرکانرود (منطقه آق‌اولر در شهرستان تالش)، ماسوله رودخان (شهرستان فومن)، سفیدرود (منطقه علی‌آباد شهرستان رودبار)، رودخانه پسیخان (شهرستان شفت)، کیارود (شهرستان املش)، شلمان رود (شهرستان لنگرود)، ناو رود (شهرستان تالش)، مرغک (شهرستان ماسال و شاندرمن)، سفیدرود شامل سیاهرود توتکابن و دوگاهه کوشک و جوبن، آستارا چای و هودول کانرود و سیره لیره و چلونند (شهرستان آستارا)، لمیر و حویق و جوکندان و خواجه کری و نوکنده (شهرستان تالش)، سفارود و چافرود (شهرستان رضوانشهر)، خالکایی (شهرستان ماسال و شاندرمن)، پلنگ رودخان (شهرستان صومعه‌سرا)، قلعه-رودخان و گشت رودخان (شهرستان فومن)، لزرگان و آچار رود و مرسا رود (شهرستان رودسر)، گوهر رود و سیاهرود (شهرستان رشت)، شن‌رود (شهرستان سیاهکل)، نگرودخان (شهرستان لاهیجان)، رودخانه ذیلکی (شهر بیجار از شهرستان رودبار).

۳-۴-۶- حوضه آبریز تالاب انزلی

مساحت حوضه آبریز تالاب انزلی ۳۶۸۷ کیلومترمربع بوده و بین مختصات جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۳۴ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۶ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۴۳ دقیقه طول شرقی واقع است. مهم‌ترین شهر این حوضه شهر رشت می‌باشد که تقریباً در

شرقی‌ترین ناحیه این حوضه قرار دارد. از جمله شهرستان‌های مهم دیگر این حوضه نیز می‌توان به شهرستان‌های انزلی، فومن، شفت، صومعه‌سرا و ماسال اشاره نمود.

۳-۲-۱- موقعیت تالاب انزلی

تالاب انزلی در ۳۷ درجه و ۲۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و به مساحت ۱۹۳ کیلومتر مربع می‌باشد. این تالاب در جنوب غربی دریای خزر و در استان گیلان واقع شده است که از شمال به شهر بندرانزلی و دریای خزر از شرق به روستای حسن رود، از غرب به روستاهای نوده جیرده سر و علی آباد کپورچال و از جنوب به روستاهای هندخاله و نوخاله ختم می‌شود.

۳-۲-۲- اجزای تالاب انزلی

تالاب انزلی از ۴ بخش تشکیل شده است که عبارتند از:

الف) بخش شرقی تالاب

کم عمق‌ترین قسمت تالاب است و رشد گیاهان آبی در این بخش بسیار زیاد می‌باشد. پساب‌های کشاورزی، صنعتی و شهری در این بخش نسبت به سایر بخش‌ها سهم زیادی را در ایجاد آلودگی تالاب ایفاء می‌کند.

ب) بخش مرکزی تالاب

این بخش محل الحاق آب قسمت‌های مختلف تالاب و هدایت آن به سمت دریای خزر است. از بین بخش‌های مختلف فقط بخش مرکزی تالاب از طریق کانال کشتیرانی با دریای خزر ارتباط دارد.

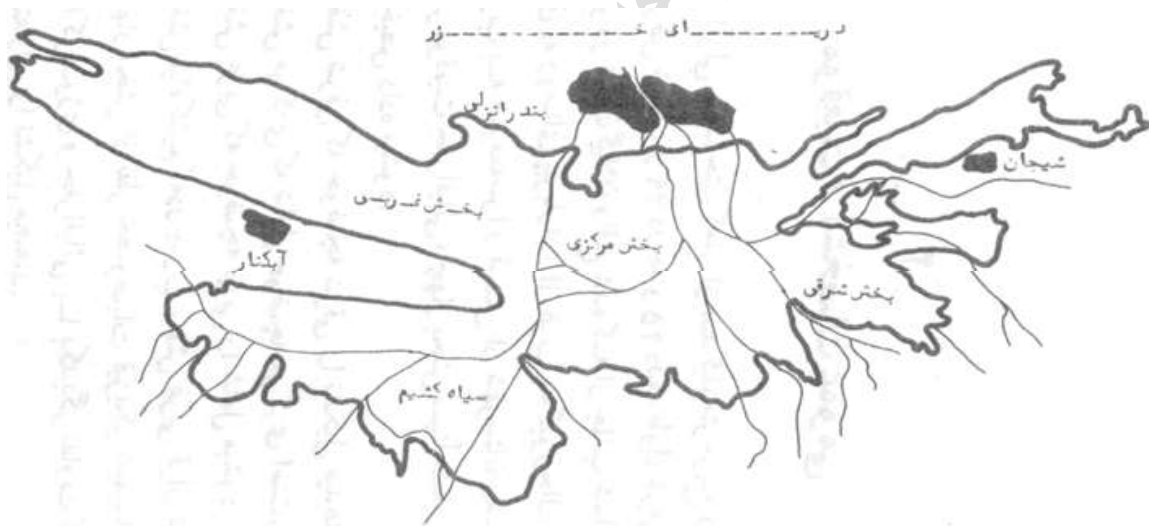
ج) بخش سیاه کشیم (جنوب غربی تالاب)

جنوبی‌ترین بخش تالاب انزلی است. عمق متوسط آن حدود یک متر بوده و سطح وسیعی از آن را رویش‌های گیاهی به خصوص نی، لوئی و آزولا پوشانده است. ارتباط تالاب انزلی با بخش سیاه کشیم از طریق تنگه باریکی که در شمال شرقی آن قرار دارد میسر می‌باشد. این منطقه زیستگاه پرندگان مهاجر و بخش حفاظت شده می‌باشد.

د) بخش غربی تالاب

عمیق‌ترین و پُرآب‌ترین قسمت تالاب را تشکیل می‌دهد و در این بخش فقط یک رودخانه به نام چافرود جریان دارد. این بخش در نقاط مرکزی خود فاقد پوشش گیاهی است.

جمعاً ۹ رودخانه اصلی با جریان دائمی به نام‌های ذیل به ترتیب از غرب به شرق، به تالاب انزلی تخلیه می‌گردند: ۱- چافرود، ۲- بهمبر، ۳- مرغک (شاندرمن)، ۴- خالکائی (ماسال)، ۵- پلنگور (کلسر)، ۶- ماسوله رودخان (چمثقال)، ۷- پیش رودبار یا شاخزر، ۸- پسیخان (سیاه-مزگی، امامزاده ابراهیم و چنار رودخان) و ۹- پیربازار (سیاهرود و گوهررود).



نمودار ۱-۱: تالاب انزلی و بخش‌های مختلف آن

۳-۲-۳- خروجی‌های تالاب انزلی

تمام آب‌های ورودی به تالاب نهایتاً از ۶ شبکه رودخانه‌ای بزرگ به نام روگا وارد دریای خزر می‌گردند. این روگاها عبارتند از: شنبه بازار روگا، پاشا روگا، سوسر روگا، پیربازار روگا، راسته خاله روگا و نهنگ روگا که آب این روگاها در نهایت از دو منطقه خروجی به نام پل انزلی و پل غازیان وارد دریای خزر می‌شود.

الف) پل انزلی

در این محل روگای اصلی شنبه بازار و پاشاروگا با هم ترکیب شده و وارد دریای خزر می‌شوند.

ب) پل غازیان

در این ایستگاه محتویات آب ۴ روگای تالاب انزلی از شرق به غرب (سوسرروگا، پیربازار روگا، راسته خاله روگا و نهنگ روگا) با هم ترکیب شده و وارد دریای خزر می‌شود.

۳-۲-۴- شرایط فیزیکی و شیمیایی آب تالاب

مجموعه تالاب انزلی جزء تالاب‌های طبیعی، دائمی و آب شیرین کشور می‌باشد. خاک اطراف تالاب شامل هیدرومرف سطحی و غیر آهکی، خاک‌های غیر آهکی لیمونی دار و لیمونی-رسی بدون آهک می‌باشد و نوع رسوبات بستر تالاب تورب رسوبی سبز (Gyttja) و به میزان کمتر سیلت درشت توربی گزارش شده است.

به لحاظ شرایط لیمولوژیک تالاب انزلی دارای ویژگی‌هایی است که آن را از آب‌های جاری (رودخانه‌ها) و دریای خزر متمایز می‌سازد. به دلیل بارندگی فراوان در البرز شمالی، رودخانه‌های زیادی در این ناحیه جاری بوده و به طور طبیعی هر یک از رودخانه‌ها مقادیر متفاوتی از املاح و

گازها و مواد آلی و غذایی را به همراه داشته که در نهایت به مرکز حوزه آبریز خود تخلیه می-نماید. در مورد حوزه آبریز تالاب انزلی نیز وضع بر همین منوال بوده و در واقع مواد معلق و محلول در آب در طول رودخانه حرکت نموده که پس از رسیدن به تالاب انزلی به دلیل متوقف شدن جریان آب از حرکت بازمانده و ذخیره می-گردند. در شرایط طبیعی ورود این مواد به اکوسیستم آبی مورد نظر به تنها، تحمیلی بر آن قلمداد نمی-گردد بلکه به عنوان یک منبع تأمین کننده مواد غذایی اعم از آلی و معدنی کمبود آنها را که در نتیجه مصرف حادث می-گردد جبران می-نماید. تا آنجا که چنین مناطقی جزو عمده‌ترین نواحی صید در جهان می-باشند. ولی متأسفانه در نتیجه دخالت‌های انسانی ورود این مواد غالباً بالاتر از حد مجاز بوده و عوارض نامطلوبی چون پُر شدن حوزه آبریز، آلودگی، یوتریفیکاسیون (مغذی شدن) و سایر معضلات را سبب می-گردند. تخریب حوزه‌های آبخیز در بالا دست رودخانه، ورود فاضلاب‌های صنعتی و خانگی به آب‌های جاری، نفوذ سموم گیاهی و علف‌کش‌ها و کودهای شیمیایی به رودخانه‌ها، استفاده غیر اصولی از آب رودها جهت کشاورزی، همه و همه عواملی هستند که حیات زیستگاه را به مخاطره انداخته است. در چنین شرایطی شناخت دقیق عوامل فیزیکی و شیمیایی آب و تعیین حد و آستانه مجاز این مواد به اکوسیستم ضروری می-باشد.

یکی از مشکلات محیط زیستی کشور به ویژه استان گیلان دفن غیر بهداشتی پسماندها است که آلودگی آب و خاک را به دنبال دارد و از دیگر سو به دلیل عدم اجرای طرح‌های تفکیک و شیوه سنتی جمع‌آوری زباله، روزانه میلیاردها ریال صرف جمع‌آوری زباله می‌شود.

در استان گیلان روزانه ۱۸۰۰ تن انواع زباله تولید می‌شود که از این میزان سهم روزانه مناطق روستایی و شهری به ترتیب ۶۰۰ و ۱۲۰۰ تن زباله است. لازم به ذکر است که آمار سرانه زباله بر اساس جمعیت ساکن در استان تهیه شده و در فصول گرم سال که استان پذیرای مهمان می‌باشد، به طور متوسط روزانه بالغ بر ۵۰۰ تن زباله اضافه تولید می‌شود. این حجم از زباله با توجه به تولید ۵۰۰ لیتر شیرابه از هر تن زباله خطر جدی برای محیط زیست استان گیلان به حساب می‌آید. در حال حاضر ۸۰ درصد زباله‌های تولیدی استان در طبیعت رهاسازی می‌شود و دفع غیراصولی و رهاسازی زباله در طبیعت یکی از معضلات اساسی محیط زیستی استان به شمار می‌آید.

استان گیلان حدود ۲ میلیون و ۶۰۰ هزار نفر جمعیت دارد و حدود یک میلیون نفر از جمعیت آن روستایی است (آمار سال ۱۳۹۳). طبق آمار موجود در گیلان سرانه تولید پسماند هر نفر شهری روزانه ۸۰۰ گرم و هر روستایی روزانه ۶۰۰ گرم پسماند می‌باشد.

از بین شهرهای مهم شمال کشور، شهر رشت با مساحت ۱۳۶ کیلومتر مربع و جمعیت ثابت ۵۶۰ هزار نفر که این تعداد در روز به یک میلیون نفر می‌رسد، دارای تولید روزانه بیش از ۶۵۰ تن زباله است (که با دو خط ۲۵۰ تنی کارخانه کمپوست رشت، روزانه مقدار اندکی از آن بازیافت می‌شود) که باید به صورت عاجل و ضربتی نسبت به ساماندهی این میزان زباله چاره اندیشی

کرد (میانگین وزنی زباله تولید شده هر شهروند رشتی روزانه ۹۵۰ گرم است که این مقدار از میانگین کشوری که حدود ۷۵۰ گرم است بالاتر است).

بدین ترتیب افزایش این حجم تولید پسماند، مشکلات دفن آنها را نیز افزایش می‌دهد، عدم توجه به مشکلات دفن پسماندها باعث افزایش معضلات زیست‌محیطی، بهداشتی و زیباشناختی خواهد شد.

مهمترین آلاینده ناشی از محل دفن، تولید شیرابه ناشی از پسماند است، با توجه به میانگین تولید ۵۰۰ لیتر شیرابه از هر تن زباله و نظر به اینکه نفوذ این شیرابه به آب‌های سطحی، زیرزمینی و خاک موجبات آلودگی این منابع را فراهم می‌آورد، در صورت رهاسازی آن در طبیعت، بحران زیست‌محیطی بزرگی در استان ایجاد و آب‌های زیرزمینی آلوده خواهند شد. محل دفن زباله شهر رشت در ۱۵ کیلومتری این شهر در جنوب غربی آن و در منطقه جنگلی سراوان واقع شده است. این محل روزانه حدود ۷۰۰ تن پسماندهای خانگی، صنعتی و بیمارستانی را در خود جای می‌دهد. شیرابه ناشی از این محل به سمت یکی از شاخه‌های سیاهرود با نام رودخانه کچا، که در پایین دست محل جریان دارد، حرکت کرده و وارد آن می‌شود.

رودخانه کچا پس از پیوستن به رودخانه سیاهرود با نام زرجوب، با اتصال به رودخانه گوهررود در منطقه پیربازار، وارد بخش شرقی تالاب انزلی می‌شود. این رودخانه بار آلودگی ناشی از شیرابه پسماند به همراه دیگر آلاینده‌های شهری، صنعتی و کشاورزی که در طول مسیر دریافت می‌کند، در تالاب انزلی تخلیه می‌شود.

در نقاط شهری استان گیلان جمعیتی بالغ بر ۱۵۰۱۳۵۷ نفر زندگی می‌کنند که با سرانه ۸۰۰ گرم زباله در روز، به طور میانگین ۱۲۰۰ تن زباله تولید می‌شود. در نقاط روستایی استان جمعیتی بالغ بر ۹۸۲۸۴۶ نفر زندگی می‌کنند که با سرانه ۶۰۰ گرم زباله در روز، به طور میانگین ۶۰۰ تن زباله تولید می‌شود.

میزان پسماند ورودی شهرها و شهرستان‌های مختلف استان گیلان در سال ۱۳۹۳ در قالب جدول (۱-۲) آورده شده است.

سازمان برنامه و بودجه استان گیلان - غیر قابل استناد

جدول ۱-۲: میزان پسماند ورودی شهرها و شهرستان‌های مختلف استان گیلان (۱۳۹۳)

ردیف	شهرستان	نام شهر	جمعیت شهری	سرنانه تولید زباله شهری (تن روزانه)	سرنانه تولید زباله شهری (سالانه (تن)	جمع زباله روزانه شهرستان (تن)	جمع زباله سالانه شهرستان (تن)
۱	آستارا	آستارا	۴۸۴۷۰	۳۹	۱۴۲۰۰	۴۸	۱۷۵۰۰
		لودویل	۱۰۶۱۷	۹	۳۳۰۰		
۳	آستانه اشرفیه	آستانه	۴۰۷۲۶	۳۲	۱۱۶۸۰	۴۳	۱۵۶۸۰
		کیاشهر	۱۳۷۵۳	۱۱	۴۰۰۰		
۵	املش	املش	۱۴۹۱۵	۱۲	۴۴۰۰	۱۴	۵۱۳۰
		رانکوه	۲۲۲۴	۲	۷۳۰		
۷	بندرانزلی	بندرانزلی	۱۱۶۶۶۴	۹۲	۳۳۹۰۰	۹۳	۳۳۹۰۰
۸	رشت	رشت	۶۳۹۵۱	۵۱۲	۱۸۶۸۰۰	۵۶۱	۲۰۴۷۰۰
		خشکبیجار	۷۱۳۳	۶	۲۲۰۰		
		خمام	۱۷۱۰۶	۱۴	۵۰۰۰		
		لشت‌نشاء	۱۰۶۶۲	۹	۳۳۰۰		
		سنگر	۱۰۱۵۴	۸	۳۰۰۰		
		کوچصفهان	۹۴۵۰	۷	۲۶۰۰		
		لولمان	۵۹۰۱	۵	۱۸۰۰		
۱۵	رضوانشهر	رضوانشهر	۱۵۲۶۷	۱۲	۴۴۰۰	۱۸	۶۶۰۰
		پره سر	۷۶۲۶	۶	۲۲۰۰		
۱۷	رودبار	رستم‌آباد	۱۳۷۴۹	۱۱	۴۰۰۰	۵۰	۱۸۱۶۰
		رودبار	۱۰۹۲۶	۹	۳۳۰۰		
		منجیل	۱۷۳۹۶	۱۴	۵۰۰		
		لوشان	۱۵۱۹۳	۱۲	۴۴۰۰		
		پره-سرعمارلو	۱۴۱۶	۱	۳۶۵		
		توتکابن	۱۶۷۸	۱	۳۶۵		
		جیرنده	۲۵۸۴	۲	۷۳۰		
۲۴	رودسر	رودسر	۳۷۵۷۹	۳۰	۱۱۰۰	۵۷	۲۱۰۰۰
		چابکسر	۶۹۹۴	۶	۲۲۰۰		
		رحیم‌آباد	۸۷۱۹	۷	۲۶۰۰		
		کلاچای	۱۱۹۳۶	۱۰	۳۷۰۰		
		واجارگاه	۴۵۲۲	۴	۱۵۰۰		
۲۹	سیاهکل	سیاهکل	۱۸۱۷۶	۱۵	۵۵۰۰	۱۶/۵	۶۰۵۰
		دیلمان	۱۶۵۶	۱/۵	۵۵۰		

ردیف	شهرستان	نام شهر	جمعیت شهری	سرايه توليد زبانه شهري (تن)	سرايه توليد زبانه شهري (تن)	جمع زبانه روزانه شهرستان (تن)	جمع زبانه سالانه شهرستان (تن)
۳۱	شفت	شفت	۶۵۳۲	۵	۱۸۰۰	۷	۲۵۳۰
		احمدسرگور اب	۲۳۴۶	۲	۷۳۰		
۳۳	صومعه سرا	صومعه سرا	۴۰۹۷۸	۳۲	۱۱۶۰۰	۴۱	۱۴۹۰۰
مرچقل		۶۴۷۱	۵	۱۸۰۰			
گوراب زرميخ		۴۵۸۸	۴	۱۵۰۰			
۳۶	فومن	فومن	۳۰۶۰۸	۲۴	۸۸۰۰	۲۵/۵	۹۳۶۵
ماسوله		۵۶۸	-/۵	۲۰۰			
ماكلوان		۱۸۴۴	۱	۳۶۵			
۳۹	تالش	تالش	۵۲۳۴۴	۴۱	۱۵۰۰۰	۵۹	۲۱۷۰۰
اسالم		۱۰۰۴۰	۸	۳۰۰۰			
حويق		۴۱۹۴	۳	۱۱۰۰			
چوبر		۵۵۲۲	۴	۱۵۰۰			
ليسار		۳۲۶۲	۳	۱۱۰۰			
۴۴	لنگرود	لنگرود	۷۴۴۷۷	۶۰	۲۲۰۰۰	۷۴	۲۷۱۵۰
شلمان		۵۱۸۴	۴	۱۵۰۰			
کومه		۶۰۷۸	۵	۱۸۰۰			
اطاقور		۱۸۰۴	۱/۵	۵۵۰			
چاف و چمخاله		۴۴۹۴	۳/۵	۱۳۰۰			
۴۹	لاهيجان	لاهيجان	۹۴۰۵۱	۷۵	۲۷۰۰۰	۷۸	۲۸۱۰۰
۵۰		رودبنه	۳۶۴۶	۳	۱۱۰۰		
۵۱	ماسال	ماسال	۱۴۶۸۹	۱۲	۴۴۰۰	۱۶	۵۹۰۰
۵۲		بازار جمعه (شاندرمن)	۴۴۹۲	۴	۱۵۰۰		
جمع		۵۲	۱۵۰۱۳۷۵	۱۲۰۱	۴۳۸۳۶۵	۱۲۰۱	۴۳۸۳۶۵

ماخذ: سازمان مدیریت پسماند شهرداری رشت

۳-۳-۲- کمیت و کیفیت پسماندهای ورودی به محل دفن رشت

با توجه به توزین ماشین‌های حمل پسماند که در طول یک ماه صورت گرفت، میزان پسماندهای ورودی به محل دفن بدست آمد. به جز پسماندهای شهری رشت، ۱۳ شهرداری دیگر، ۱۲ دهیاری، ۱۱ اداره و شرکت دولتی، ۱۰ شرکت تولیدی، ۹ شرکت دامی، همچنین شهر صنعتی و بیمارستان‌های رشت پسماندهای خود را در محل دفن پسماند رشت تخلیه می‌کنند. از این تعداد بیشترین پسماند متعلق به شهر رشت و کمترین پسماند متعلق به شهر تاریخی ماسوله می‌باشد که میزان آنها به ترتیب ۴۵۰ و ۰/۴۳ تن در شبانه روز می‌باشد. از میان دهیاری-ها، ملاسرا بیشترین پسماند تولیدی و بلسبنه کمترین پسماند را به ترتیب با ۳/۳۳ و ۰/۲ تن در شبانه روز دارا می‌باشند. در بین ادارات و شرکت‌های دولتی که پسماند خود را به محل دفن رشت انتقال می‌دهند، شرکت برق بیشترین پسماند و جهادکشاورزی کمترین پسماند را به ترتیب با ۳/۱۷ و ۰/۲ تن در شبانه روز دارا می‌باشند. از شرکت‌های تولیدی بیشترین پسماند ورودی به محل دفن متعلق به شرکت‌های پارس خزر و پارس شهاب و کمترین پسماند ورودی متعلق به شرکت گام سازان ایران است که میزان آنها به ترتیب ۲/۵ و ۰/۰۷ تن در شبانه روز می‌باشد. از میان شرکت‌های دامی که پسماند خود را در این محل تخلیه می‌کنند، بیشترین پسماند از آن شرکت نوید جوجه و کمترین پسماند از آن شرکت‌های نوک حنایی، گیل مرغانه و سپید جوجه به ترتیب با میزان ۱/۲۵ و ۰/۰۳ تن در شبانه روز می‌باشد. در تمامی بیمارستان‌های رشت از کیسه زباله زرد برای پسماندهای عفونی و از کیسه زباله مشکی برای پسماندهای غیر عفونی استفاده می‌گردد. پسماندهای غیر عفونی حاصل از بیمارستان‌های شهر رشت نیز به میزان ۶ تن در شبانه روز به محل دفن رشت وارد و تخلیه می‌شوند.

۳-۳-۱- شهر صنعتی رشت

شهر صنعتی رشت، در قطعه ۱۲ بهدان غرب و در جاده رشت- قزوین واقع شده است که در فاصله ۱۷ کیلومتری محل دفن رشت واقع شده است. وسعت این شهر صنعتی ۲۱۵۰ هکتار است و در حال حاضر ۱۱۰ واحد صنعتی فعال در آن مشغول به کار هستند. پسماندهای شهر صنعتی رشت پس از جداسازی و تفکیک در ایستگاه موقت پسماند که در ضلع شمال غربی این شهر واقع شده است، به محل دفن رشت انتقال داده و در آنجا دفن می گردند. میزان پسماند ورودی به محل دفن از این شهر صنعتی، یک تن در شبانه روز می باشد.

کارخانه کمپوست رشت روزانه در حدود ۲۵۰ تن زباله دریافت می کند. از این میزان ۱/۵ تن کود به صورت دستی توسط کارگران سرند می شود. این کارخانه حدود ۷۰ تن پسماند را بطور روزانه به محل دفن پسماند رشت انتقال می دهد.

۳-۴- بررسی وضعیت موجود محیط زیست استان

۳-۴-۱- مناطق مختلف استان

پارک ملی: در توضیحات سایت محیط زیست گیلان، مساحت پارک ملی بوچاق ۳۲۶۶/۷۹ هکتار و در توضیحات سایت دفتر امور زیستگاه محیط زیست کشور ۳۴۷۷ هکتار و جدول بانک اطلاعات دفتر امور زیستگاه سایت محیط زیست کشور ۳۳۵۹ هکتار گزارش شده است. در حالی که وسعت پارک ملی بوچاق در متن ۳۱۷۶ بیان شده که مقدار آن بر اساس سایت سازمان حفاظت محیط زیست استان گیلان ۳۲۵۰ هکتار می باشد.

اثر ملی طبیعی: مساحت سوسن چلچراغ (سفید) و چشمه دمکش در توضیحات سایت محیط زیست استان گیلان و بانک اطلاعات دفتر امور زیستگاه محیط کشور و لیست جدول دفتر امور زیستگاه محیط کشور برابر گزارش شد. اما مساحت سرو هرزه ویل در توضیحات بانک اطلاعات دفتر امور زیستگاه سایت محیط کشور ۰/۶۲۵ هکتار و لیست جدول دفتر امور زیستگاه سایت محیط کشور ۰/۶۳ هکتار و توضیحات سایت محیط گیلان ۰/۰۶ هکتار گزارش شد.

مناطق حفاظت شده: مساحت مناطق حفاظت شده استان بر اساس بانک اطلاعات دفتر امور زیستگاه و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست کشور و نیز اداره کل محیط زیست استان گیلان به شرح جدول (۳-۱) گزارش شده است.

جدول ۳-۱: مساحت مناطق حفاظت شده استان گیلان

ردیف	مناطق حفاظت شده	مساحت لیست جدول دفتر زیستگاه محیط کشور (هکتار)	مساحت سایت سازمان حفاظت محیط زیست استان گیلان (هکتار)
۱	لیسار و جوکندان	۳۱۱۴۲	۳۱۱۴۱/۸۸
۲	سیاه کشیم	۴۴۹۸	۵۲۱۵/۱۷
۳	گشت رودخان و سیامزگی	۳۹۵۱۴	۳۹۵۱۴/۴۴
۴	سیاهرود رودبار	۲۸۲۸۹	۲۸۲۸۹/۶۵
۵	سروات و جواهردشت	۲۱۲۵۴	۲۱۲۵۴/۰۷
۶	بوجاق	۱۱۷	گزارش نشد

پناهگاه حیات وحش: استان گیلان دارای ۵ پناهگاه حیات وحش است که مجموع مساحت آن برابر با ۴۱۸۳/۶ هکتار است. نام و مساحت هر یک از پناهگاهها به تفکیک در جدول (۴-۱) گزارش شده است.

جدول ۴-۱: مساحت پناهگاههای حیات وحش استان گیلان

ردیف	نام پناهگاه حیات وحش	مساحت (هکتار)
۱	امیرکلایه	۱۰۸۴/۹۹
۲	لوندویل	۱۰۷۴/۳۵
۳	سلکه	۳۶۶/۳۲
۴	سرخانگل	۱۲۱۴/۲۴
۵	چوکام	۴۴۲/۶۹
	جمع	۴۱۸۳/۶

ماخذ: اداره کل حفاظت محیط زیست استان گیلان

مناطق شکار ممنوع گیلان: استان گیلان دارای ۶ منطقه شکار ممنوع مجموعاً به مساحت ۸۱۴۹۶ هکتار است که نام و مساحت هر یک از این مناطق به تفکیک در جدول (۵-۱) گزارش شده است.

جدول ۵-۱: مساحت مناطق شکار ممنوع استان گیلان

ردیف	نام مناطق شکار ممنوع	مساحت (هکتار)	استان	تاریخ تصویب
۱	چاف	۸۰۰	گیلان (لنگرود)	۸۰/۰۲/۳۰
۲	دیلمان درفک	۴۴۸۸۶	گیلان (سیاهکل)	۱۳۷۴
۳	اژدها بلوچ	۴۰۲	گیلان (لشت نشاء)	۷۹/۰۸/۱۵
۴	اشکورات	۳۰۳۴۷	گیلان (رودسر)	۸۱/۰۹/۰۱
۵	استیل	۱۴۲	گیلان (آستارا)	۸۱/۰۷/۱۵
۶	ناواسالم	۴۹۱۹	گیلان (اسالم)	۸۱/۰۶/۱۱
	جمع	۸۱۴۹۶		

جنگل‌ها و مراتع: طبق گزارش اداره کل منابع طبیعی استان گیلان، در سال ۱۳۹۳ مساحت جنگل‌های استان برابر با ۵۶۰۱۴۵ هکتار، جنگل‌های مخروطه ۱۲۱۶۲۹ هکتار، جنگل‌های تجاری-صنعتی ۳۱۲۶۸۰ هکتار و جنگل‌های حفاظتی ۱۲۱۰۷۴ هکتار است همچنین در سال یاد شده استان گیلان دارای ۵۴۱ پهنه مرتعی مجموعاً به مساحت ۲۴۴۹۸۶ هکتار بوده است.

جدول ۱-۶: مناطق ۴ گانه استان گیلان

ردیف	نام پارک ملی	مساحت (هکتار)	محل جغرافیایی
۱	بوجاق	۳۲۶۶/۷۹	گیلان (بندر کیشهر)
ردیف	نام پناهگاه حیات وحش	مساحت (هکتار)	محل جغرافیایی
۱	امیر کلابه	۱۰۸۴/۹۹	گیلان (لاهیجان)
۲	لوندویل	۱۰۷۴/۳۵	گیلان (آستارا)
۳	سلکه	۳۶۶/۳۲	گیلان (انزلی)
۴	سرخانگل	۱۲۱۴/۲۴	گیلان (انزلی)
۵	چوکام	۴۴۳/۶۹	گیلان (انزلی)
	جمع کل	۱۴۸۱/۶ هکتار	
ردیف	نام اثر طبیعی ملی	مساحت (هکتار)	محل جغرافیایی
۱	سوسن سفید	۰/۶۰	گیلان (رودبار)
۲	سرو هرزویل	۰/۶۰	گیلان (رودبار)
۳	چشمه فکچور دمکش	۰/۰۵	گیلان (رودسر)
	جمع کل	۰/۷۱ هکتار	
ردیف	نام منطقه حفاظت شده	مساحت (هکتار)	محل جغرافیایی
۱	لیسار	۳۱۱۴۱/۸۸	گیلان (تالش)
۲	سیاه کشیم	۵۱۵/۱۷	گیلان (صومعه سرا)
۳	گشت رودخان و سیاه‌مزگی	۳۹۵۱۴/۴۴	گیلان (فومن)
۴	بوجاق	۱۱۷	گیلان (انزلی)
۵	سیاه‌رود رودبار	۲۸۲۸۹/۶۵	گیلان (رودبار)
۶	سرولات و جواهر دشت	۲۱۲۵۴/۰۷	گیلان (شرق)
	جمع کل	۱۲۵۵۳۲/۲۱ هکتار	
	جمع کل مساحت مناطق ۴ گانه گیلان	۱۳۳۹۸۱/۳ هکتار	

رشد/ متوسط دوره برنامه پنجم (درصد)	سال‌های برنامه پنجم					رشد/ متوسط دوره برنامه چهارم (درصد)	سال‌های برنامه چهارم		واحد متعارف	هدف کمی/عنوان شاخص	ردیف	
	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰		برنامه چهارم	رشد/ متوسط دوره برنامه چهارم				
								۱۳۸۶				۱۳۸۴
-	-	-	-	-	-	-	-	درصد	ارتقاء مطالعات و تحقیقات علمی و بهره‌مندی از فناوری‌های نوآورانه*	۱۲		

مأخذ: اداره کل محیط زیست استان گیلان

*شاخصهای یاد شده در قالب برنامه‌های ملی انجام می‌گیرد

۲-۱- تنگناها و چالش‌های فرابخش محیط زیست

- ۱- خشکسالی و به تبع آن محدودیت منابع آب و آسیب پذیری استان در برابر این پدیده
- ۲- بهره‌برداری ناپایدار از منابع طبیعی و تاثیر آن بر محیط زیست
- ۳- لحاظ نشدن توان سرزمین در استقرار فعالیت‌های انسانی
- ۴- فقدان مدیریت یکپارچه زیست محیطی در استان
- ۵- ضعف آگاهی، آموزش و مشارکت پذیری اقشار جامعه جهت حفظ محیط زیست
- ۶- آلودگی آبهای سطحی و زیر زمینی و منابع خاک استان در نتیجه تخلیه پسماندها و فاضلاب‌های انسانی، صنعتی و کشاورزی
- ۷- روند فزاینده مصرف سوخت‌های فسیلی و ورود ریزگردها به استان و به تبع آن افزایش انتشار انواع آلاینده‌ها در هوا
- ۸- نادیده گرفتن پیامدهای منفی زیست محیطی ناشی از ورود گردشگران به استان
- ۹- معرفی و ورود گونه‌های جدید و مهاجم به منطقه بدون در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی

۱۰- تخریب تدریجی زیستگاه های حیات وحش و خطر انقراض گونه های گیاهی و جانوری

۱۱- تنزل کیفیت چشم اندازهای طبیعی استان

۱۲- وجود تصرفات و تعرضات در مناطق چهارگانه محیط زیست

۱۳- عدم استقرار طرح مدیریت یکپارچه سواحل و گسترش آلودگی ها و تخریب تنوع زیستی دریای خزر

۱۴- عدم مدیریت یکپارچه پسماند در استان

۱۵- تصرف و عدم رعایت حریم رودخانه ها، تالاب ها و دریای کاسپین

سازمان برنامه و بودجه استان گیلان - غیر قابل استناد

۲- برنامه راهبردی فرا بخش محیط زیست استان گیلان

۲-۱- اهداف کلی و راهبردهای فرا بخش محیط زیست استان گیلان

اهداف کلی	راهبردهای دستیابی به اهداف کلی	ردیف
کاهش انتشار آلاینده های آب ، هواو خاک	توسعه اقتصاد کم کربن و کنترل انتشار گازهای گلخانه ای در استان	۱
	توسعه فناوری سبز و تکنولوژی های نوین	
	بهبود کیفیت هوا، آب و خاک	
حفظ محیط زیست و منابع طبیعی از تخریب و آلودگی	حفاظت و بهره برداری خردمندانه از زیست بومها	۲
	پیشگیری و جلوگیری از تخریب محیط زیست	
	کاهش آلاینده های زیست محیطی	
	تنویر افکار عمومی و ارتقای آموزش و مشارکت های مردمی برای حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی	
حفاظت و احیای تنوع زیستی استان	بهبود شرایط زیست بوم های ارزشمند، خسارت دیده و بحرانی	۳
	تنویر افکار عمومی و ارتقای آموزش و مشارکت های مردمی برای حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی	
	حفاظت از جنگلهای هیرکانی و مناطق چهارگانه و اکوسیستمهای ساحلی- دریایی، تالابی و ورودخانه ای	

۲-۲- اهداف کمی

۲-۳- راهبردهای دستیابی به اهداف کلی ، سیاست ها و اقدامات اساسی فرابخش

محیط زیست استان گیلان

اهداف	سیاست ها	راهبردها	ردیف
توسعه اقتصاد کم کربن و کنترل انتشار گازهای گلخانه ای در استان	اتخاذ سیاست های تشویقی و تنبیهی در جهت کاهش آلاینده های و حمایت از انرژی های نو و تجدیدپذیر	توسعه اقتصاد کم کربن و کنترل انتشار گازهای گلخانه ای در استان	۱
	درونی کردن هزینه های تخریب و آلودگی محیط زیست در هزینه فایده طرح ها و پروژه های اثرگذار بر محیط زیست		
استفاده از ابزارهای مالی مانند وضع عوارض و مالیات بر واحدهای ایجاد کننده آلاینده			

ردیف	راهبردها	سیاست ها	اقدام های اساسی
		اعمال کردن سیاست ها و برنامه های سازگار با اقلیم منطقه ای در برنامه های کلیه بخش های اثر گذار	<ul style="list-style-type: none"> - اجرای برنامه های کاهش انتشار گازهای آلاینده در بخش های کشاورزی، صنعت، انرژی - ارتقای خدمات هواشناسی در بخش محیط زیست - ایجاد سیستم پایش لحظه‌ای آلودگی در صنایع بزرگ - الزام واحدهای صنعتی و خدماتی به ایجاد و توسعه پوشش گیاهی جهت جذب گازهای گلخانه ای
		استقرار نظام حسابداری محیط زیست و تهیه حسابهای آقماري محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> - تعیین هزینه های زیست محیطی در فرایندهای توسعه و اقتصاد - نظارت بر اجرای شیوه نامه نظام حسابداری محیط زیست
	توسعه فناوری سبز و تکنولوژی های نوین	توسعه رویکرد بوم شناسی صنعتی با تاکید بر توسعه و حمایت از صنایع بازیافت و بهره وری سبز	<ul style="list-style-type: none"> هدایت و نظارت به اجرای برنامه مدیریت انواع پسماندها با استفاده از تکنولوژیهای نوین همکاری با سازمانهای مسئول در تطبیق مدل مناسب با استانداردهای موجود برای کاهش و بازیابی انواع پسماندها حمایت و پشتیبانی از توسعه صنایع بازیافت و فناوریهای سبز و پژوهشهای کاربردی مربوطه
		فرهنگ سازی و گسترش اقتصاد سبز با توجه به اقتصاد مقاومتی	توسعه و تدوین برنامه های آموزشی فناوری و کارآفرینی سبز پایش و نظارت بر اجرای شاخص ها و معیارهای بهره وری سبز
		حمایت از کار آفرینی سبز	همکاری در تهیه برنامه های آموزشی درجهت معرفی و پشتیبانی از کارآفرینی سبز
	توسعه سیستم های نظارت و پایش آلاینده های زیست محیطی		<ul style="list-style-type: none"> - استقرار و اجرای نظام ارزیابی ، نظارت و پایش واحدهای صنعتی ، تولیدی ، خدماتی و عمرانی - مطالعه و بررسی آلاینده های آب و خاک و هوا - ایجاد سیستم پایش لحظه‌ای آلودگی در صنایع بزرگ - استفاده از سازوکارهای قانونی جهت ایجاد سیستم های نوین تصفیه پساب
	توسعه فناوری پالایش خاک		حمایت از پروژه های کاربردی در زمینه پالایش منابع آب و خاک
	استقرار نظام جامع مدیریت پسماندها		ارزیابی و نظارت و پایش شیوه های مدیریت پسماندها
	توسعه و حمایت از صنایع بازیافت		هدایت رویکرد اعطای تسهیلات بانکی و تشویق های مالی نظیر معافیت مالیاتی برای ایجاد صنایع بازیافتی
	پیشگیری از تخریب محیط زیست و تولید آلاینده ها در کلیه فرایندهای صنعتی ، خدماتی و زیربنایی		<ul style="list-style-type: none"> مشارکت و همکاری در تعیین توان خودپالائی رودخانه های مهم استان همکاری و هماهنگی در اجرای مقررات مربوط به طرح های مدیریت یکپارچه آبخیزداری ، منابع آب و حرائم آبی استان ارتقاء و اعمال دقیق نتایج ارزیابی زیست محیطی
۲	حفاظت و بهره برداری خردمندانه	نهادینه کردن اهداف توسعه پایدار در تمامی حوزه های اقتصادی و اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> - فعال شدن کارگروه استانی آمایش ، محیط زیست و توسعه پایدار - نظارت و پایش در اجرای سند توسعه پایدار

ردیف	راهبردها	سیاست ها	اقدام های اساسی
	از زیست بومها	برقراری ارتباط و تعامل با کشورهای پیشرو در زمینه انتقال دانش و فناوری های زیست محیطی	- همکاری در تهیه بانک اطلاعاتی شاخص های توسعه پایدار در استان
			استفاده از کمک های مالی و فنی و منابع اعتباری بین المللی در زمینه انتقال دانش و فناوری های زیست محیطی
			تسهیل در صدور مجوز نیروگاههای مولد انرژی پاک و حمایت از این واحدها جهت برخورداری از مشوقهای ملی
			آموزش اصول و مبانی حفاظت و بهره برداری خردمندانانه و توسعه پایدار به مخاطبین عمومی، ارباب صنایع و سایر گروههای هدف
پیشگیری و جلوگیری از تخریب محیط زیست	توسعه سیستم های نظارت و پایش آلاینده های زیست محیطی	تقویت همگرایی دستگاههای اجرایی مربوطه در حفاظت و بهره برداری خردمندانانه از محیط زیست	- همکاری در بازنگری قوانین و مقررات مرتبط با جرائم و عوارض آلودگی و تخریب محیط زیست
			- همکاری در تدوین ضوابط، استانداردها و عوارض منطقه ای انتشار آلودگیها با توجه به شرایط استان
			- تقویت و توانمندسازی آزمایشگاههای سنجش آلودگی
گسترش سیستم های پایش منابع زیستی			- تهیه بانک اطلاعاتی آلاینده های آب، خاک، هوا
			- اعمال هزینه های آلودگی و تخریب محیط زیست در ارزیابی و محاسبات طرح ها و پروژه های تولیدی، صنعتی و عمرانی استان
کاهش آلاینده های زیست محیطی	مدیریت آلاینده های بخش کشاورزی، گردشگری، سکونتگاهی و صنعتی		- ایجاد سیستم پایش منطقه ای منابع آب و هوا و خاک
			ارزشگذاری خدمات تنوع زیستی، محاسبه خسارات ناشی از اجرای پروژه های استان
			- اجرای کامل مقررات و ضوابط مربوط به اظهار و رفع آلودگی از واحدهای صنعتی و خدماتی، زیربنایی، کشاورزی و انسانی
			- تقویت همگرایی دستگاههای اجرائی مسئول با اداره کل محیط زیست در خصوص کاهش آلاینده ها
			- اجرای دستورالعمل های لازم برای حمل و نقل مواد خطرناک و امحای پسماندهای ویژه
			- آموزش اصول و مبانی کاهش و رفع آلودگی به مخاطبین عمومی، ارباب صنایع و سایر گروههای هدف
			- الزام واحدهای صنعتی مستقر در شهرک ها و نواحی صنعتی به رعایت ضوابط زیست محیطی و ایجاد پیش تصفیه

ردیف	راهنماها	سیاست ها	اقدام های اساسی
		پشتیبانی و همکاری با دستگاههای مسئول و صاحبان صنایع برای نوسازی صنایع فرسوده و ناوگان حمل و نقل	استفاده از سازوکارهای تشویقی برای صنایع پاک و رفع آلودگی
		برقراری ارتباط و تعامل با کشورهای پیشرو در زمینه انتقال دانش و فناوری های زیست محیطی	ارتقای مطالعات و تحقیقات علمی و بهره مندی از نتایج آنان
	تنویر افکار عمومی و ارتقای آموزش و مشارکت های مردمی برای حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی	حمایت و پشتیبانی از نهادهای مردمی حامی محیط زیست	- استفاده از توانمندیهای بخش خصوصی برای مقابله با آلودگی - استفاده از قابلیت ها و توانمندیهای تشکلهای اجتماعی های و نهادهای دینی برای حفاظت و جلوگیری از تخریب و آلودگی محیط زیست
		تقویت و توسعه همکاریها و مشارکتهای مردمی برای پیشگیری از آلودگی	آموزش اصول و مبانی حفاظت از محیط زیست و نحوه پیشگیری از آلودگیها به گروه های مختلف جامعه
		ارتقاء سطح عمومی آگاهیهای زیست محیطی	استفاده از مراکز آموزشی و رسانه های ارتباط جمعی (درمقاطع مختلف) در جهت تبیین اهداف زیست محیطی
	بهبود شرایط زیست بوم های ارزشمند، خسارت دیده و بحرانی	ارتقای سطح کیفی و کمی مناطق چهارگانه و حفاظت از تالابهای استان و سایر زیست بوم های حساس	- اجرای طرح های مدیریت مناطق چهارگانه و زیست بوم های حساس - پیگیری برای تعیین و تامین حقایق های زیست محیطی تالابها و رودخانه ها پایش و جلوگیری از برداشت بی رویه شن و ماسه رزاز رودخانه ها - همکاری در مطالعات ظرفیت سنجی مصالح رودخانه ای - آموزش و تجهیز محیط بانان - مطالعه و معرفی مناطق ارزشمند و مستعد برای حفاظت و ارتقاء سطح حفاظتی مناطق موجود
		بهبود زیست بومهای بحرانی از جمله تالابها و رودخانه ها	شناسایی و پهنه بندی مناطق حساس و بحرانی و ارزشمند تهیه و اجرای طرح های احیاء اکوسیستم های بحرانی و آسیب دیده
		حفاظت و افزایش گونه های گیاهی و جانوری واقع در مناطق چهارگانه و سایر زیست بوم ها	اجرای برنامه های حفاظتی از گونه های شاخص ایجاد مرکز نگهداری و تیمار گونه های گیاهی و جانوری در مناطق تحت مدیریت
	تنویر افکار عمومی	تقویت همکاری و توسعه مشارکت های	- ایجاد فرق های اختصاصی و سرمایه گذاری برای طبیعت گردی

ردیف	راهبردها	سیاست ها	اقدام های اساسی
	و ارتقای آموزش و مشارکت های مردمی برای حفاظت از محیط زیست ومنابع طبیعی	مردمی برای حفاظت از زیست بوم ها	در مناطق تحت مدیریت - جلب مشارکت جوامع بومی وسازمانهای مردم نهاددر اجرای طرح های مدیریت مناطق - آموزش واطلاع رسانی همگانی با رویکرد حفاظت از محیط زیست ومناطق از طریق رسانه ها
	حفاظت از جنگلهای هیرکانی ومناطق چهارگانه واکوسیستمهای ساحلی- دریایی ، تالابی ورودخانه ای	تجدید نظر در طرح های بهره برداری جنگل با رویکرد کاهش طرح ها وحفاظت بیشتر	-بازنگری طرح های جنگلکاری براساس ارزیابی توان سرزمین و ارزیابی اثرات زیست محیطی - تقویت یگان های حفاظت از جنگل ها ومناطق حفاظت شده - خرید تجهیزات نوین برای حفاظت ازجنگلها و مناطق تحت مدیریت
		افزایش مناطق حفاظت شده جنگلی	-مطالعه و شناسایی مناطق مستعد جنگلی در امر حفاظت - اجرای پروژه های مشترک حفاظت از جنگل ها، مناطق چهارگانه وتالابها با سازمانهای بین المللی
		توانمندسازی وایجادزیرساخت ها برای مقابله با مخاطرات زیست محیطی بویژه آتش سوزیها در جنگلها ومناطق تحت مدیریت	خرید تجهیزات اطفاء حریق برای جلوگیری از آتش سوزی ها
		توسعه گردشگری طبیعی در عرصه های جنگلی ومناطق حفاظت شده واکوسیستم های ساحلی وتالابی	ایجاد زیرساخت های لازم برای توسعه گردشگری در مناطق براساس توان اکولوژیک
		افزایش مشارکت های مردمی برای حفاظت ازجنگلها	آموزش وجلب مشارکت سازمانهای غیردولتی وجوامع محلی در امر حفاظت ازجنگلها ومناطق چهارگانه و مناطق ارزشمند استفاده ازتجارب بومی برای حفاظت وبهره برداری ازجنگلهاومناطق
		همکاری درحفاظت وساماندهی سواحل دریای خزر	مشارکت دراجرای طرح مدیریت یکپارچه سواحل