



سیمای آب و هوا، اقلیم و منابع آب استان گیلان

اداره کل مطالعات و بررسی‌های اقتصادی

زمستان ۸۸

فهرست مطالب..... صفحه

آب و هوا اقلیم استان.....	۳
باد.....	۴
بارندگی.....	۴
حرارت:.....	۴
طبقه بندی اقلیمی استان.....	۵
آب سطحی.....	۷
آب زیرزمینی:.....	۷

آب و هوا اقلیم استان

اقلیم سرزمین گیلان به آب و هوای معتدل خزری معروف است. کوهستان تالش با جهت شمالی، جنوبی و کوهستان البرز با امتداد غربی - شرقی، مانند سدی از عبور بخار آب دریای خزر و بادهای مرطوب شمال غربی به داخل ایران جلوگیری می‌کند و به علت ارتفاع زیاد موجب بارندگی‌های فراوان در استان گیلان می‌شود. میزان بارندگی در استان گیلان به بادهای مرطوبی بستگی دارد که در زمستان از شمال غرب در بهار از شرق و در تابستان و پاییز از غرب می‌وزند. این بادهای مرطوب دریا را به سوی جلگه گیلان می‌رانند و موجب بارندگی‌های فراوان و طولانی می‌شوند.

باد

بر اساس آمار موجود در ایستگاه سینوپتیک رشت، میانگین سرعت باد در این ایستگاه ۱.۴۵ متر بر ثانیه است و میانگین سرعت باد غالب ۱۶ متر بر ثانیه بدست آمده است.

بارندگی

متوسط بارش سالانه استان در حدود ۷۹۰ میلیمتر می‌باشد. بر اساس داده‌های اخذ شده در سال جدید، میزان ریزشهای جوی در سال آبی ۱۳۸۷-۸۸ از مهر سال گذشته تا تاریخ ۸۸/۲/۱۱ در سطح استان حدود ۷۶۹ میلیمتر بارش می‌باشد. این در حالی است که در سال آبی گذشته (۸۷-۱۳۸۶) مقدار بارش در پهنه استان ۵۰۵ میلیمتر بوده است. در واقع در سال آبی امسال، میزان بارش ۱.۵۲ برابر بیشتر از سال گذشته بوده است. در مقایسه با بارندگی درازمدت استان، بارندگی امسال حدود ۰.۹۷ بارندگی دراز مدت بوده که می‌توان آن را در حد نرمال در نظر گرفت و بر این اساس در سال آبی جدید خشکسالی در منطقه وجود دارد.

حرارت:

بر اساس داده‌های بلندمدت ایستگاه سینوپتیک رشت، میانگین دمای سالانه رشت ۱۵.۹ درجه سانتیگراد است.

طبقه بندی اقلیمی استان

بر اساس طبقه بندی اقلیمی دمارتن گسترش یافته، محاسبه رابطه آن بین ایستگاه‌های مختلف استان، نوع اقلیم موجود به شرح زیر مشخص شده است:

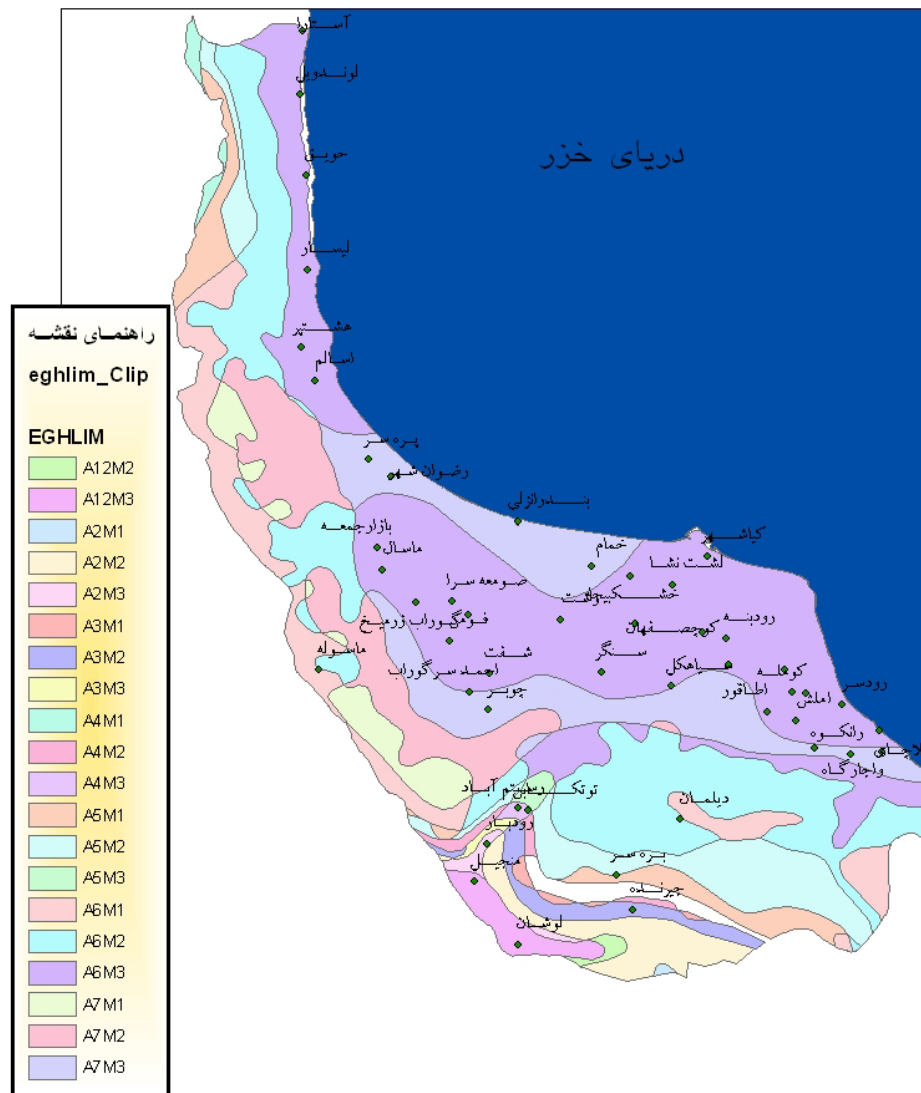
- ۱.۷ درصد از سطح استان دارای اقلیم فراخشک سرد و معتدل می‌باشد؛
- ۳.۱ درصد از سطح استان دارای اقلیم نیمه خشک سرد و معتدل می‌باشد؛
- ۲.۳ درصد از سطح استان دارای اقلیم مدیترانه ای سرد و معتدل می‌باشد؛
- ۲.۳ درصد از سطح استان دارای اقلیم نیمه مرطوب فرا سرد تا نیمه مرطوب معتدل می‌باشد؛
- ۹.۹ درصد از سطح استان دارای اقلیم مرطوب فراسرد تا مرطوب معتدل می‌باشد؛
- ۵۶.۹ درصد از سطح استان دارای اقلیم خیلی مرطوب فراسرد تا خیلی مرطوب معتدل می‌باشد؛
- ۲۳.۸ درصد از سطح استان دارای اقلیم خیلی خیلی مرطوب فراسرد تا خیلی خیلی مرطوب معتدل می‌باشد.

شکل شماره ۲ پهنه بندی اقلیمی استان را نشان می‌دهد. در این شکل، A ضریب خشکی است که با توجه به بارندگی و دمای سالانه به ۷ طبقه تقسیم می‌شود. M نیز میانگین حداقل روزانه دما در سردترین ماه سال بر حسب درجه سانتیگراد می‌باشد. نحوه طبقه بندی شاخصها بصورت زیر است. از ترکیب این دو شاخص، اقلیم مورد طبقه بندی قرار می‌گیرد. بنابراین برای هر یک از ضرایب A یک یا چند طبقه از ضرایب M می‌تواند وجود داشته باشد.

جدول ۱- طبقه بندی شاخصهای A و M

فراخشک	$A < 5$	A11
خشک	$5 < A < 10$	A12
نیمه خشک	$10 < A < 20$	A2
مدیترانه ای	$20 < A < 24$	A3
نیمه مرطوب	$24 < A < 28$	A4
مرطوب	$28 < A < 35$	A5
خیلی مرطوب	$35 < A < 55$	A6
خیلی خیلی مرطوب	$A > 55$	A7

فرا سرد یا ارتفاعی	$M < -7$	M1
سرد	$-7 < M < 0$	M2
معتدل	$0 < M < 5$	M3
گرم	$M > 5$	M4



شکل ۲- پهنه بندی اقلیمی در استان گیلان

آب سطحی

در استان گیلان ۲ سد وجود دارد که در حال حاضر در حال بهره برداری است. با این حال سد مخزنی بزرگ سفیدرود قسمت اعظم منابع آب استان را تامین می‌کنند. پتانسیل منابع آب سطحی استان از محل این سدها سالانه ۴۳۲۶.۸ میلیون متر مکعب در سال است.

آب زیرزمینی:

بررسی آب زیرزمینی در استان نشان داد که در سطح استان تعداد ۱۳۳۱۰ حلقه چاه، ۵۶ رشته قنات و ۵۰۴۱ چشمه وجود دارد که تخلیه کل سالانه از منابع آب زیرزمینی استان حدود ۷۸۳.۲۴ میلیون متر مکعب در سال است. در سطح آبخوانهای استان، میانگین نوسانات سطح ایستابی سالانه کاهش ۳ سانتی‌متر دارد. بررسی تغییرات حجم مخزن سالانه آبخوانها در استان نشان از کاهش ۲.۵ میلیون متر مکعب در سال دارد. استان گیلان دارای ۷ محدوده مطالعاتی می‌باشد. مشخصات محدوده‌های مطالعاتی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲ - مشخصات کلی محدوده های مطالعاتی واقع در استان گیلان

ردیف	نام محدوده مطالعاتی	کد محدوده مطالعاتی	ارتفاع متوسط از سطح ^۱ دریا(متر)	وسعت کل (کیلومتر مربع)	وسعت دشت (کیلومتر مربع)	وضعیت بهره برداری از آبخوان
۱	تالش	۱۲۰۱	-۲.۲	۳۲۳۴	۵۵۰	آزاد
۲	فومنات	۱۲۰۲	۱۳.۵	۳۶۸۷	۱۸۵۱	آزاد
۳	آستانه-کوچصفهان	۱۳۰۱	-۴.۲	۲۷۴۱	۱۴۱۲	آزاد
۴	طارم - خلخال	۱۳۰۲	-	-	۱۰۸۵	آزاد
۵	طالقان-الموت	۱۳۱۰	-	-	۳۵۸	آزاد
۶	منجیل	۱۳۱۱	-	-	۱۹۱	آزاد
۷	لاهیجان-چابکسر	۱۴۰۱	-۶.۴	۳۵۳۶	۹۰۸	آزاد

در ادامه تعداد و حجم برداشت از منابع مختلف آب زیرزمینی به همراه توصیه های فنی مربوطه به تفکیک هر محدوده در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

^۱ ارتفاع متوسط از سطح دریا بر اساس مجموع میانگین وزنی ارتفاع منحنی‌های توپوگرافی سطح کل محدوده مطالعاتی محاسبه می‌گردد.

جدول ۳- منابع آب زیرزمینی استان گیلان

ردیف	نام محدوده مطالعاتی	چاههای عمیق		چاههای نیمه عمیق		قنات		چشمه		مجموع منابع آبی قابل برداشت میلیون مترمکعب	توصیه های فنی
		تعداد	حجم برداشت هزار متر مکعب	تعداد	حجم برداشت هزار متر مکعب	تعداد	تخلیه سالانه هزار متر مکعب	تعداد	تخلیه سالانه (هزار متر مکعب)		
۱	تالش	۶۴۴	۵۶۶۹۱	۴۳۱۲	۷۰۸۵۶	-	-	۳۰۲	۳۷۸۳۴	۱۶۵.۳۸	- با توجه به وضعیت خوب آبخوان و وضعیت اقلیمی استان، تجهیز باغات به آبیاری تحت فشار در اولویت قرار ندارد.
۲	فومنات	۱۵۳۶	۷۹۷۶۲	۱۸۲۶	۲۹۵۵۱.۵	-	-	۴۴۹	۶۳۱۹۸	۱۷۲.۵۱	- تجهیز مزارع و باغات به سیستم آبیاری تحت فشار صورت گیرد.
۳	آستانه-کوچصفهان	۳۴۲	۲۷۸۲۲	۴۸۴	۲۸۷۶۴	-	-	۸۴۲	۲۵۹۰۴	۸۲.۴۹	- تجهیز مزارع و باغات به سیستم آبیاری تحت فشار صورت گیرد. - راهبری و مدیریت آبیاری جهت افزایش راندمان آبیاری مد نظر قرار گیرد.
۴	طارم - خلخال	۴۵	۱۹۶۶	۱۵۹	۲۵۸۶	۳۸	۱۷۵۳۴	۱۶۰۹	۱۰۳۷۷۹	۱۲۵.۸۷	- تجهیز مزارع به سیستم آبیاری تحت فشار در مناطقی که شوری آب زیرزمینی کمتر از ۲۰۰۰ میکروزیمنس بر سانتی متر است. - مدیریت آبیاری(راهبری آبیاری، استفاده از مواد اصلاح کننده، ایجاد زهکش و ...) در تمامی اراضی کشاورزی منطقه صورت گیرد.

ردیف	نام محدوده مطالعاتی	چاههای عمیق		چاههای نیمه عمیق		قنات		چشمه		مجموع منابع آبی قابل برداشت میلیون متر مکعب	توصیه های فنی
		تعداد	حجم برداشت هزار متر مکعب	تعداد	حجم برداشت هزار متر مکعب	تعداد	تخلیه سالانه هزار متر مکعب	تعداد	تخلیه سالانه (هزار متر مکعب)		
۵	طالقان-الموت	۲	۲.۳۶	۱۲	۲۵۷۲	۲	۱۰۴۰	۶۴۴	۲۸۳۵۹	۳۱.۹۷	<p>- تجهیز مزارع به سیستم آبیاری تحت فشار در مناطقی که شوری آب زیرزمینی کمتر از ۲۰۰۰ میکروزیمنس بر سانتی متر است صورت گیرد.</p> <p>- مدیریت آبیاری (راهبری آبیاری، استفاده از مواد اصلاح کننده، ایجاد زهکش و ...) در تمامی اراضی کشاورزی منطقه صورت گیرد.</p>
۶	منجیل	۵	۴۲۹.۹	۳۱	۴۸۰۸	۱۱	۲۰۸۱	۲۸۲	۱۹۹۶۹	۲۷.۲۹	<p>- تجهیز مزارع و باغات به سیستم آبیاری تحت فشار صورت گیرد.</p> <p>- مدیریت آبیاری (راهبری آبیاری، استفاده از مواد اصلاح کننده، ایجاد زهکش و ...) در تمامی اراضی کشاورزی منطقه صورت گیرد.</p>
۷	لاهیجان-چابکسر	۴۱۸	۴۵۴۶۲	۳۴۹۴	۱۹۵۶۳	-	-	۹۱۳	۱۱۲۶۹۳	۱۷۷.۷۲	<p>- تجهیز مزارع به سیستم آبیاری تحت فشار در مناطقی که شوری آب زیرزمینی کمتر از ۲۰۰۰ میکروزیمنس بر سانتی متر است.</p> <p>- اصلاح اراضی کشاورزی با ایجاد زهکش و استفاده از مواد اصلاح کننده صورت گیرد</p> <p>- مدیریت آبیاری در تمامی اراضی کشاورزی منطقه صورت گیرد.</p> <p>- از گیاهان با نیاز آبی کم در تناوب زراعی استفاده شود.</p>

