

و همچنین برای دستیابی به شناخت دوره‌های دقیق‌تر در مورد بروز خشکسالیها و علل آن، آمارهای درازمدت تری ضروریست.

بیان آبی از نظر اقلیمی (تبخیر و تعرق پتانسیل)

یکی از پایه‌های اساسی و دقیق برای درک و تحقیق پیرامون شرایط رطوبتی و یا خشکی اقلیمی هر ناحیه در مفهوم "بیان آبی"^{۲۵} نهفته است. بنا بر این لازمست که از یک طرف میزان تلفات آبی به طرق مختلف و از جمله "تبخیر و تعرق پتانسیل"^{۲۶} و از طرف دیگر میزان آب حاصل برای ناحیه از طریق بارش‌های جوی معین گردد.

محققین بر اساس "نیاز آبی" جهت اهداف معین، تحقیقات ارزنده‌ای را در این زمینه انجام داده و روش‌هایی را با توجه به جنبه‌های مختلف و پارامترهای قابل اندازه‌گیری از عناصر اقلیمی ارائه نمودند. بطوریکه این موضوع امروزه یکی از بنیانهای مطالعات اقلیمی جهان را با توجه به کاربرد های اساسی آن بویژه در موارد مربوط به کشاورزی و سایر مصارف آبی شهری - صنعتی تشکیل می‌دهد.

مطالعاتی که بر اساس تعیین تبخیر و تعرق ماهانه و فصلی و سالانه صورت می‌پذیرد علاوه بر اینکه میانگین درازمدت شرایط بیان آبی با توجه به دریافت‌ها و تلفات آبی در یک ناحیه را تعیین می‌کند، در ضمن تصویری از بیان آبی سالهای غیر عادی و نرمال را ارائه می‌دهد که بر طبق آن می‌توان شرایط ویژه اقلیمی هر ناحیه را مشخص نمود. لازم به یاد آور نیست که تعیین نیاز آبی با هر ترتیبی که بر اساس تبخیر و تعرق پتانسیل استوار باشد، کنترل آنرا از طریق روش‌های

مختلف بویژه لیسیمترها ضروری می‌سازد، زیرا در مناطق خشک این امر از حساسیت زیاد ی برخوردار بود و چه بسا بر اساس عدم اندازه گیریها و محاسبات دقیق، کار برنامه‌ییزی برای دستیابی به هدف‌های معین بویژه آبرسانی بموقع به محصولات کشاورزی مواجه با مشکلاتی گردد.

در این مطالعه به منظور تعیین "بیلان آبی" و "نیاز آبی" نواحی یاد شده از روش معروف یعنی روش "تورنث ویت" و روش "بلینی - کریدل"^{۲۷} استفاده شده و نتایج حاصل نیز مورد مقایسه قرار گرفته است.

روش "بلینی - کریدل"

"بلینی" و "کریدل" در سال ۱۹۶۲ میلادی فرمول زیر را جهت تعیین میزان تبخیر و تعرق و یا بعبارت بهتر "نیاز آبی" روش‌های مختلف پیشنهاد کردند که کاربرد آن در مناطق خشک نتیجه مطلوب داد است (بای‌بوردی، ۱۳۵۶)

$$U = KF = \sum kf$$

و یا

$$U = KP \left(\frac{45.7T + 813}{100} \right)$$

در این فرمول

U : تبخیر و تعرق و یا آب مورد نیاز گیاه بر حسب میلی‌متر در ماه.

T : میانگین‌های ماهانه درجه حرارت به سانتی‌گراد.