برآورد سري زماني تبخير و بارش درياچه ارومیه با استفاده از تكنيك زمين‌آمار

شايان قطبي[۱]، محمد حسين نيك‌سخن[۲]، عليرضا شكوهي[۳]

۱- كارشناسي ارشد، مهندسين مشاور يكم، shayan.ghotbi@yekom.com
۲- دانشجوي دكترا، دانشكده فني دانشگاه تهران، mh_niksokhan@yahoo.com
۳- استاديار، گروه آبياري دانشگاه بين المللي امام‌خميني قزوين، shokoohi_ar@yahoo.com

چكيده

در بيلان درياچه ارومیه، پارامترهاي تبخير و بارش سهم قابل توجهي نسبت به ساير پارامترهاي بيلان داشته و بنابراين محاسبه آنها بايد از دقت كافي برخوردار باشد. از سوي ديگر بدليل وسعت بسيار زياد اين درياچه تغييرات قابل توجهي در تبخير و بارش در قسمتهاي مختلف آن موجود است. بدين ترتيب لحاظ كردن تغييرات مكاني اين پارامترها و برآورد آنها از طريق استفاده از تكنيكهاي زمين آمار (Geostatistics) ضروري است كه در اين تحقيق از روش Kriging كه يكي از روشهاي شناخته شده مي‌باشد، استفاده گرديد. استفاده از روشهاي برنامه نويسي و خودكارسازي مراحل انجام محاسبات اين امكان را فراهم ساخت تا بتوان عليرغم حجم بالاي محاسبات، كنترلهاي مختلف جهت تعيين پارامترهاي مورد نياز از قبيل نوع Variogram و ابعاد سلولهاي محاسباتي و همچنين آزمون خطاها را انجام داده و دقت را به ميزان مطلوب افزايش داد. محاسبات اين روش در نرم افزار Surfer7.0 انجام گرديده اما با برنامه نويسي در محيط Visual Basic، كنترل اين برنامه بصورت خودكار صورت پذيرفت. پس از محاسبه توزيع مكاني ماهانه هر يك از پارامترها در سطح درياچه ، پارامتر مربوطه ، به روش ميانگين‌گيري براي كل درياچه بدست آمده و نهايتا سري زماني مورد نياز تهيه گرديد.

واژه‌هاي كليدي: زمين‌آمار، كريجينگ، درياچه ارومیه، تبخير، بارش.