استفاده از روش شاخص كمبود تعديل شده در محاسبه بهينه ظرفيت مخزن سد شهيد رجايي (تجن)

ناصر رستم افشار[۱]، فرهاد بني زمان[۲] و سيد جمال موسوي[۳]

۱- دكتراي سازه هاي هيدروليكي، دانشگاه صنعت آب و برق
۲- دانشجوي كارشناسي ارشدمهندسي رودخانه، دانشگاه صنعت آب و برق
۳- كارشناس آبهاي سطحي، آب منطقه اي استان مازندران، ساري

چكيده:

با نرخ رو به افزايش احداث سدهاي مخزني به منظور مديريت منابع آبهاي رودخانه اي اختصاص دادن فضاي كمتر به محل احداث سدهاي مخزني از اهميت زيادي برخوردار گرديده است. چنانچه ظرفيت مخزن سد كمتر از ميزان مجاز محاسبه گردد در آنصورت، سد مخزني قادر به رفع نياز آبي پايين دست نمي باشد و از طرف ديگر اگر ظرفيت مخزن بيش از حد نياز محاسبه گردد طرح به لحاظ اقتصادي قابل توجيه نمي باشد. از بين روشهاي موجود روش ۷۵ درصد آبدهي، تنها در ۷۵% از سالهاي كاركرد پروژه نياز آبي را تامين مي نمايدو در ۲۵% ديگر هيچ توجهي به كمبود آب كه مي تواند از ۰ تا ۱۰۰% متغير باشد ندارد بلكه مصرف آب را نيز محدود مي نمايد.روش شاخص كمبود به جهت در نظر گرفتن كمبودهاي ساليانه آب در تمام سالهاي كاركرد پروژه، ظرفيت مخزن را دقيقتر محاسبه مي نمايد اما به لحاظ در نظر گرفتن مولفه هاي محاسبه حجم مخزن سد در دوره هاي ساليانه از دقت زيادي برخوردار نمي باشد. روش پيشنهادي روش شاخص كمبود را با در نظر گرفتن مولفه هاي محاسبه حجم مخزن سد شامل شدت جريان متوسط رودخانه و نياز آبي به صورت ماهيانه جهت محاسبه دقيقتر حجم مخزن سد اصلاح مي نمايد، علاوه بر اين جهت منظور نمودن تاثيراهميت كمبود آب در ماههاي مختلف سال، ارزشهايي تعريف مي گردند كه گوياي اهميت كمبود آب در ماههاي مختلف سال مي باشند و در نهايت با اعمال نمودن اين ارزشها در محاسبه ظرفيت مخزن سد دقيقترمحاسبه مي گردد.

واژه هاي كليدي: شاخص كمبود[۱]، شاخص كمبود تعديل شده[۲]، ارزش كمبود[۳]

1-Shortage Index
2-Modified Shortage Index