استفاده از سيستم اطلاعات جغرافيائي GIS در برنامه ريزي و مديريت منابع حوزه آبريز رودخانه كرخه

محمد جهانشاهي[۱]، شهرام سالمي[۲] و حميد رضا ماجدي[۳]

۲،۱ و۳- كارشناسان زمين شناسي و منابع آب، مديريت فني مهندسي آب سازمان آب و برق خوزستان،
jahan1872002@yahoo.com

چكيده

رودخانه كرخه با متوسط آبدهي ٦/٦٨٤ ميليارد متر مكعب در سال يكي از پر آب ترين و بزرگتـرين رودخانه كشور است. از آنجا كه محاسبات بيلان در هر حوزه مستلزم در اختيار بودن و كنار هم قـرار گرفتن كليه داده ها و طرح ها و سازه هاي آبي در هر منطقه است لذا اسـتفاده از روشـهاي نـوين و بكارگيري نرم افزارهاي قدرتمند در برنامه ريزي منابع آب و سهولت كار خـصوصاً در بعـد نمـوداري، محاسباتي و نمايشي بسيار مثمر ثمر خواهد بود و دستيابي به اهـداف پـژوهش كـه همانـا محاسـبه بيلان حوزه و مقايسه ميزان مصارف با آبدهي مطمئن سيستم در حالات مختلف مي باشد را ممكـن مي سازد. جهت دستيابي به اين مهم از نرم افزار Arcview 3.02 استفاده گرديد. كليه داده ها اعم از ديجيت مسير رودخانه ها، محل سدها، محل شبكه هاي آبياري، ايستگاههاي هيدرومتري و سـاير پارامترهاي موثر در بيلان به صورت لايه هاي قابل انطباق و همخوان وارد نرم افـزار انتخـابي شـده و سپس با تكميل اطلاعات و رفع نواقص و استفاده از ماجولهاي مورد نياز، محاسبات مربوطه انجام شد و در نهايت حجم كل مصارف آب سطحي رودخانه كرخه در شرايط حال و آينده برابر ۵/۹۷۱ ميليارد متر مكعب محاسبه شد. با توجه به اينكـه آبـدهي رودخانـه كرخـه در سـطح احتمـالاتي ۸۰% برابـر ٤/٧٩٣ ميليارد متر مكعب بوده و ميزان آب برگشتي به رودخانه ٦٠٠ ميليون متر مكعب برآورد شده است، ميزان آب لازم جهت حفظ حداقل كيفيت فعلي رودخانه كرخه برابر ٦٦٤ ميليون متـر مكعـب تخمين زده مي شود.

واژه هاي كليدي: بيلان، GIS، كرخه، Arcview.

۱ - مقدمه

حوضه آبريز رودخانه كرخه در غرب كشور و در مناطق مياني و جنوب غربي رشته كوههـاي زاگـرس قرار دارد (شكل ۱). مساحت اين حوضه در محدوده ايران چيزي در حـدود ۵۰۷٦۸ كيلـومتر مربـع است. حوضه آبريز كرخه به لحـاظ تقـسيم بنـدي كلـي هيـدرولوژي ايـران جزئـي از حوضـه آبريـز