

بررسی امکان اتوماسیون ایستگاه‌های باران‌سنجی، هیدرومتری، رسوب‌سنجی
و کیفیت آب و استفاده از آن در مدیریت حوضه آبریز

محمّد هواد عابدینی *

پاکنوش کریم آقائی *

شتاب رشد علمی و اطلاعاتی و به تبع آن اقتصادی و تجاری در سال‌های اخیر، در مقایسه با چند دهه قبل از یک سو و بهره برداری گسترده و فراگیر از تجهیزات الکترونیک و سیستم‌های سریع و هوشمند در کلیه زمینه‌های علمی، اطلاعاتی، تولیدی و اقتصادی از سوی دیگر، ضرورت تحول در سیستم‌های سنجش، ثبت، ذخیره، انتقال، پردازش، آرشیو و توزیع اطلاعات ایستگاه‌های باران‌سنجی، هیدرومتری، رسوب‌سنجی، هواشناسی و کیفیت آب را بین استفاده کنندگان بالقوه و بالفعل بمنظور پایش فرآیندهای حادث در سطح حوضه آبریز امری اجتناب‌ناپذیر ساخته است.

در کشور پهناور ما ایران، با محدودیت مقدار بارش سالیانه و تغییرات فاحش زمانی و مکانی آن، ضرورت کنترل، حفاظت و پایش منابع آبهای سطحی و زیرزمینی دوچندان گردیده و در این راستا، تحول و نوآوری در سیستم دستی و مکانیکی ثبت، جمع آوری، پردازش و تحلیل اطلاعات منابع آب بمنظور روزآمد نمودن داده‌ها جهت اقدامات تصمیمات و به هنگام در راستای برنامه ریزی و مدیریت حوضه‌های آبریز اقداماتی عقلانی، ضروری و مسئولانه تلقی می‌گردد.

در این مقاله، ابتدا با عرضه تعریفی جامع از حوضه آبریز و معرفی مؤلفه‌های مختلف آن، ارائه نگرشی جدید به برنامه ریزی و مدیریت حوضه‌های آبریز میسر گشته و پاسخ به سؤالات متعدد مدیریت حوضه‌های آبریز به کمیّت، کیفیت و مقیاس زمانی و مکانی اطلاعات قابل دسترس مرتبط گردیده است. با رویداشت به ارتباط مزبور، این استنتاج عمومی حاصل گردیده که مدیریت علمی حوضه‌های آبریز و بهره‌برداری بهینه از آن مستلزم دسترسی به داده‌های مطمئن و با مقیاس زمانی و مکانی مناسب بوده و در این رهگذر اتوماسیون ایستگاه‌های باران‌سنجی، هیدرومتری، رسوب‌سنجی و هواشناسی بمنظور پایش فرآیندهای حادث در سطح حوضه امری ضروری و لازم می‌باشد.

* عضو هیئت علمی بخش مهندسی راه و ساختمان، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

* عضو هیئت علمی بخش برق و الکترونیک، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز