المجالات والمواضيع العلمية البحثية المقترحة في قطاع الموارد المائية:

➢ إدارة الموارد المائية :

1. تحديد مكونات الموازنات المائية للأحواض الأكثر استنزافاً وتقييم حالة مصادر الموارد المائية فيها.
2. الخصائص الجيومورفولوجية للأحواض المائية الصغرى .
3. إدارة الموارد المائية في ظل التغيرات المناخية – البدائل وتأثير تغير إدارة الطلب.
4. توطين التقانات المعلوماتية المتقدمة في دراسات إدارة وتنمية الموارد المائية مثل أنظمة دعم اتخاذ القرار والنمذجة الرياضية وخوارزميات البحث عن الحل الأمثل.
5. وضع خطط تنمية الموارد المائية على مستوى الاحواض الجغرافية.
6. البحث في استكمال سلاسل الرصد ومد الفجوات الناتجة عن توقف الرصد وضياع البيانات.
7. ترميم البيانات (مطرية – تدفق ..) بالاعتماد على الصور الاستشعارية .
8. مدى مطابقة البيانات على الواقع مع البيانات على المنصات المفتوحة .
9. إعداد قواعد بيانات التربة واستخداماتها وتأثيرها على تجدد الموارد المائية.
10. التدفق الأعظمي وطرق استثماره في أحواض الأنهار (دراسات هيدرولوجية تطبيقية)-
11. تقييم ومعالجة الآثار السلبية المتوقعة نتيجة توقف بعض مشاريع الري وتدهور شبكات الصرف الزراعي.
12. الاستثمار الآمن للحوامل المائية في حالة الطوارئ ضمن المدن وماحولها وتحديد مواقع وكميات السحب.
13. ترشيد استهلاك المياه في الزراعة.
14. الأنظمة الهيدروليكية والتحكم في عمل آلات الجريان.

➢ مياه الشرب والصرف الصحي والصناعي :

1. البحث في تصميم/ إعادة تأهيل شبكات المياه والصرف الصحي بما يحقق العمل الأمثلي للشبكات (بظروف التزويد المتقطع) و بأقل التكاليف الممكنة.
2. البحث في استخدام تقنيات تعقيم مياه الشرب وإيجاد البدائل المناسبة.
3. تحديد حرم للمصادر المائية المستخدمة لغايات الشرب.
4. دراسة تلوث الموارد المائية الناتج عن شبكات الصرف الصحي المتضررة والمواد النفطية وغيرها ووضع طرائق للسيطرة عليه ومعالجته.
5. تطوير أنظمة عمل محطات معالجة مياه الصرف الصحي ومحطات تحلية مياه البحر.
6. استخدام تقانات الذكاء الصنعي في صيانة تجهيزات محطات الصرف الصحي.
7. دراسة سبل فصل المياه الرمادية بطريقة مجدية واستخدامها في المناطق العمرانية المعاد إعمارها.