وقائع ورشة العمل الموسومة

( إدارة الموارد المائية في العراق في ظروف الشحة ومعالجتها)

**التوصيات**

**ومن اهم التوصيات التي طرحت في هذه الورشة كانت:**

* **قيام الجهات المختصة بتعزيز المؤسسات ذات العلاقة بادارة الموارد المائية، وإدارة المعلومات الخاصة بها، وتطوير البنية التحتية (الطبيعية والمادية).**
* **استحداث أدوات مؤسسية كالأطر القانونية والتنظيمية وتسعير المياه والحوافز لتحسين تخصيص الموارد المائية وتنظيمها والحفاظ عليها.**
* **إنشاء نظم للمعلومات من أجل رصد الموارد، واتخاذ القرارات في ظل عدم اليقين الهيدرولوجي، وتحليل الأنظمة، وإنشاء نظام للتنبؤ والإنذار خاص بالأرصاد الجوية الهيدرولوجية.**
* **دراسة ضخ استثمارات في التكنولوجيات المبتكرة لتعزيز الإنتاجية والحفاظ على الموارد وحمايتها وإعادة تدوير مياه الامطار (في المناطق الشمالية) ومياه الصرف وتطوير واستغلال مصادر المياه غير التقليدية كحصاد المياه وتحلية المياه المالحة فضلا عن المياه الجوفية.**
* **البحث عن فرص لتعزيز تخزين المياه، بما في ذلك إعادة تغذية مكامن المياه الجوفية وتحسينها.**
* **الاستفادة العملية وتطبيق مخرجات البحوث العلمية في مجال معالجة واعادة استخدام المياه ووسائل الري المستحدثة والمنجزة في قسم هندسة الموارد المائية.**
* **ضرورة التوسع في مجال معالجة واعادة استخدام مياه الصرف الصرف ومياه بزل الاراضي الزراعية ومياه مخلفات المعامل الصناعية والتي تشكل نسبة لايستهان بها توفر الاستخدام الامن للمياه في مجالات عديدة تعمل على الحد من تاثيرات الشحة المائية والحفاظ على مياه الانهر من التلوث الناتج من تصريف هذه المياه اليها.**
* **العمل على زراعة الاراضي القاحلة وتثبيت الكثبان الرملية واستخدام المياه المعادة في عملية الري.**
* **ضرورة العمل على تشريع قوانين وانظمة تنظم العمل وتضع المعايير الصحية والبيئية في مجال اعادة استخدام المياه.**
* **ضرورة العمل على المراقبة المستمرة للمياه المعاد استخدامها خصوصا تلك المستخدمة في الزراعة.**
* **ضرورة العمل على الزام المنشأت الصناعية والمعامل بضرورة نصب وحدات لمعالجة واعادة استخدام المياه.**
* **التعاون وتقديم الدعم المالي من قبل مؤسسات الدولة لانجاز البحوث العلمية في مجال اعادة استخدام المياه.**
* **تقليل الضائعات المائية وترشيد الاستهلاكات في انظمة تجهيز المياه للاغراض المختلفة (الزراعية,الصناعية,البلدية,البيئية....) رفع كفاءة الري الكلية من 32% الى 60% باستخدام وسائل الري الحديثة (الري المغلق بالانابيب والري بالرش والتنقيط) وتبطين القنوات والجداول الترابية على اختلاف انواعها للحد من تسرب المياه وتقليل فاقد التبخرنتيجة اتساع سطوح المياه لتعرض الجداول الترابية الى اعمال الصيانة طيلة عمر الجداول علما بان الوزارة مستمرة في تبطين قنوات الري وهذا يعتمد على التخصيص المالي للوزارة.**
* **تأهيل البنى التحتية لنظام البزل من خلال اكمال شبكات البزل وربطها تدريجياً بالمصب العام او بحيرات التبخير والتخطيط لاستخدام مياه البزل لانعاش الاهوار(عندما تكون ملوحتها اقل من 4000جزء بالمليون) ولحقول النفط وللاحزمة الخضراء.**
* **تأهيل البنى التحتية للسيطرة على الفيضان (حيث بنيت الدراسة الاستراتيجية على اساس تشغيل منظومة الخزن والسيطرة لامرار فيضان باحتمالية 1/500 في حوضي دجلة والفرات – من ضمنها تأهيل منظومة سدة سامراء لامرار 13500م3/ثا) من ناظم الثرثار-سامراء واكمال انشاء سد مكحول لدرء مخاطر الموجات الفيضانية العالية مقدم سدة سامراء اضافة الى زيادة الخزين الحي للمياه حيث قامت الوزارة بالمباشرة بأنشاء السد ضمن موازنة 2021-2022.**
* **استخدام المياه الجوفية : حيث قدرت المياه الجوفية المستخدمة بـ 3.4 مليار م3 / سنويا وقدرت كمية المياه الجوفية المستدامة بـ 5,25 مليار م3/سنة حيث تم حفر اكثر من 90 الف بئر لحد الان في عموم العراق.**
* **تحديد انشاء الاحواض الاصطناعية لتربية الاسماك ودراسة المجاز منها وذلك لاستهلاكها المياه ورمي المياه الراجعة منها الى لمبازل دون الاستفادة للاغراض الزراعية.**
* **فصل مشاريع مياه الشرب للمحافظات السفلى في العراق عن مياه الري وانشاء مشاريع تحلية للمياه لهذه المحافظات من الانهر الرئيسية مثل شط العرب بالنسبة لمحافظة البصرة ونهر الفرات بالنسبة الى محافظتي ذي قار والمثنى.**
* **تقليل ابنعاث غازات الانبعاث الحراري والتي تؤثر بصورة كبيرة على التغير المناخي وخاصة للسيطرة على فعاليات حرق الوقود الاحفوري والناتجة عن توليد الطاقة والمواصلات والتي تشكل 72% من مصادر الاحتباس الحراري .**
* **يجب ان تتضمن ادارة الموارد المائية تاثيرات التغيرات المناخية طول فترات الجفاف وانعكاسها على وفرة المياه للاغراض المختلفة.**
* **استخدام طرق التنبوء الحديثة لغرض التخفيف من تاثير التغيرات المناخية واعداد الخطط اللازمة مثل زيادة الخزن في السدود والبحيرات والاستخدام المنتظم للمياه الجوفية .**
* **تعديل اسعار المتر المكعب من المياه لتلافي الهدر في المياه.**