المستخلص

تناولت هذه الدراسة مشكلة التلوث الكيميائي والفيزيائي للمياه وكيفية معالجتها من خلال تحليل البيانات التي تم الحصول عليها أحصائياً ، وبناء معادلات إحصائية تربط بين تراكيز بعض الملوثات الكيميائية في مياه نهر دجلة من خلال تقدير العلاقة بين تلك التراكيز، حيث استعملت طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لتقدير العلاقة الخطية بين كل ملوّث كدالة من الملوثات الأخرى حيث استعملت طريقة اختيار أفضل معادلة انحدار تقديرية بأسلوب الحذف العكسي (Backward Elimination) لاختيار العناصر ذات التأثير المعنوي فقط بغية بناء جداول للمؤشرات الإحصائية يمكن الرجوع إليها بسرعة لبيان مدى صلاحية الماء للاستعمالات اليومية .

كما تم تقدير معامل الارتباط الجزئي بين كل زوج من العناصر البيئية واختبار معنوية هذا الارتباط ، وإجراء تحليل تباين الفروق للبيانات التي تم الحصول عليها لمعرفة مدى اختلاف متوسطاتها وفقاً للموقع الجغرافي لمحطات التسجيل والتوقيت الزمني لتسجيل البيانات .

توصلت الرسالة إلى وجود فروق معنوية بين متوسطات العناصر البيئية ممثلة بالأملاح الكلية وشدة التوصيل الكهربائي للماء والعكارة تبعاً للموقع الجغرافي لمحطات تسجيل البيانات, ووجود فروق معنوية بين متوسطات العناصر البيئية ممثلة بالحديد والكالسيوم والنترات والنحاس والفوسفات والقاعدية والكلور والزيوت تبعاً لزمن تسجيل البيانات فيما لم يسجل الرقم الهيدروجيني فرقاً معنوياً في كلتا الحالتين .

تجاوزت بعض العناصر البيئية (ممثلة بالأملاح الكلية والتوصيل الكهربائي والحديد والعكارة والكلور) المعدلات العالمية أو العراقية المسموح بها وعُدت المياه تبعاً لذلك مياهاً ملوثة .

كما تضمنت الرسالة جداول للقيم التقديرية للأملاح الكلية تبعاً لشدة التوصيل الكهربائي للماء الذي يمتاز بسهولة وسرعة قياسه كمؤشر للتلوث .