



المُلخَص

يهدف هذا البحث الى إيجاد كفاءة مشروع معالجة مياه الصرف الصحي لمحطة
الرستمية (التوسع الثالث) والذي سبق وأن تم إعادة تأهيله في عام 2004 من قبل شركة
بكتل (Bechtel) ومنحة أمريكية من قبل الوكالة (USAID) بقيمة 13.5 مليون
دولار. سيكون ضمن هدف هذه الدراسة بيان كفاءة هذا التأهيل ومدى جودته في إعادة
المحطة لكي تعمل وفق تصاميمها الأصلية.

كما ويهدف البحث الى دراسة تأثير المياه المعالجة المطروحة من محطة الرستمية (3) الى نهر
ديالى على البيئة المائية لهذا النهر وذلك من خلال تحليل معلومات عن المطروحات المائية
المعالجة الى النهر بالإضافة الى معلومات عن نهر ديالى.

تقدم الدراسة في تحليلاتها العلمية للوصول إلى الأهداف أعلاه أسلوب تحليل الصور الفضائية
لأعوام قبل وبعد إعادة التأهيل وقد تم استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)
للحصول على صور ملونة تبين التحليل المكاني لتراكيز الملوثات المطروحة الى نهر ديالى
وتأثيرها عليه. كما أظهرت الدراسة الأحصائية التي جرت على المعلومات الخاصة بالمياه
المطروحة من المحطة بأن مواصفات المياه المعالجة المطروحة الى نهر ديالى تتفق مع المواصفات
المحددة وفق قانون 25 لسنة 1967 الخاص بالمحددات البيئية للمياه المعالجة المطروحة
للمسطحات المائية في العراق بينما أظهرت دراسة وحدات المعالجة البيولوجية بأن هنالك
أخبار شبة شامل في العملية البيولوجية وبالأخص في أحواض التهوية وأحواض الترسيب
النهائية وهي أساس العملية البيولوجية. وعليه يمكن إستنتاج بأن البيانات المقدمة من قبل
دائرة بحاري أمانة بغداد عن المياه المعالجة المطروحة الى نهر ديالى غير صحيحة وغير دقيقة
وقدمت لكي تتوافق مع المحددات البيئية كما وردت في القانون رقم 25 لسنة 1967.
أظهرت دراسة المعلومات المتوفرة من دراسة الصور الفضائية مطابقتها مع التحليلات
الأحصائية التي أجريت على نهر ديالى وبينت مدى تلوثه وعدم جودة عملية التأهيل.

قدمت هذه الدراسة معلومات أخرى عن كفاءة الوحدات المختلفة والمكونه لمشروع معالجة
مياه الصرف الصحي لمحطة الرستمية (التوسع الثالث) وجميعها مدونه في هذه الدراسة.

Abstract

The aim of this study is to assess the efficiency performance of Al-rehabilitated in the year 2004 by Bechtel Construction Co. under a grant awarded by USAID; data collected before and after the rehabilitation were analyzed to check on the efficacy of the rehabilitated work. In addition, data on Diyala river water along with satellite images before and after the rehabilitated work were analyzed. Satellite images were analyzed using Geographic Information Systems (GIS) in order to obtain color images that show the spatial analysis of pollutants concentration discharged to Diyala river and their effect on the river. Data on the different treatment units within the plant for the year 2006 were statistically analyzed and compared with the original design parameters and the Iraq standards on effluent discharges into receiving water. Furthermore, the results indicated that the data on effluent discharges from the Al-Rustamiya 3 WWTP into Diyala river were not in general in complete agreement with the Iraqi standards on effluent discharges into receiving water, number 25, for the year 1967.

However, results of the analysis of data on biological processes specially; (aeration tanks and final clarifiers) showed that there was a clear chronic biological upset. This indicated that the data on effluent discharges (BOD and SS ...) were manipulated so as to conform to the environmental law on effluent discharges. The results indicated clearly that the rehabilitated program had no significant effect on improving its state of dereliction.