عنوان البحث

إعداد دراسة نموذجية لتنفيذ محطة معالجة لمياه الصرف الصحي بنظام الأراضي الرطبة (النباتات)-طريقة التدفق الرأسي-وبما يتلاءم مع الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية لمحافظة طرطوس وإعطاء مؤشر مالي لتنفيذ هذه المحطة والتي تدعم إتخاذ القرارات لمعالجة التلوث في محافظة طرطوس

إعداد

م.هبة خيربك

م.علاء شاهين

ملخص البحث:

لطالما كانت معالجة مياه الصرف الصحي خط الدفاع الأول للحفاظ على الثروة المائية ومياه الشرب من التلوث في محافظة طرطوس.

تم إعداد الدراسة موضوع البحث بناء على البحث العلمي المنجز ضمن محطة معالجة خربة المعزة (نظام الحمأة المنشطة) حول المقارنة بين نشاط البكتريا ومدى فعاليتها في عملية المعالجة البيولوجية في وسطين مختلفين عن طريق تجربة نموذج مصغر عن محطة معالجة بالنباتات في موقع محطة معالجة خربة المعزة بإشرافنا مع تأمين نفس المورد المائي من مياه الصرف لكلا المحطتين ومقارنة نتائج الاختبارات للمياه المعالجة لكلا النظامين واستخلاص النتائج والتوصيات والتي خلصت أن الوسط الذي يعتمد على نظام تهوية طبيعي (جذور النباتات) ذو فعالية أكبر من الوسط الذي يعتمد على التهوية القسرية (طريقة الحمأة المنشطة).

وعليه تمت المبادرة من قبلنا لطرح تنفيذ محطات معالجة بالنباتات وإعداد دراسة واعتمادها.

مضمون الدراسة:

تصميم محطة معالجة بالنباتات تخدم ١٠٠٠نسمة مكونة من حوضين يحوي كل حوض طبقتي فلترة من الحصى بينهما طبقة رملية وتم اختيار نبات القصب كونه مناسب في محافظة طرطوس مع إضافة عدة مواد في طبقات الفلترة لتحسين كفاءة المعالجة والحصول على أفضل النتائج عند استثمارها وضمان إمكانية الاستفادة من المياه المعالجة.

اعتمدت الدراسة على التحميل السطحي لمياه الصرف الصحي في الأحواض وفق نظام ضخ مدروس ومنتظم -طريقة التدفق الرأسي وكانت **النتائج كالتالي**:

١-تم اعتماد الدراسة -موضوع البحث-كدراسة نموذجية مناسبة للواقع البيئي والهيدرولوجي والجيولوجي في محافظة طرطوس وإعدادها بشكل تفصيلي تسهيلا لإعداد دراسات لاحقة لمواقع محددة.

٢-القدرة على استخلاص الإيجابيات والسلبيات لتنفيذ هذه المحطات ومقارنتها مع المحطات التقليدية.

٣-إعطاء مؤشر مالي لتنفيذها.

التوصيات:

١-الإلتزام بكافة الاشتراطات الموجودة في الدراسة المقدمة حيث كل شرط مبني على مراجع علمية وأبحاث منجزة وتحقق الطريقة الأمثل للاستثمار.

٢-تنفيذ مضمون الدراسة في أحد المواقع المختارة في طرطوس ومتابعتها لإنجاح التجربة.

٣-توفير الأدوات اللازمة لتطوير البحث في المستقبل والتعمق في دراسة المجتمع البكتيري لنتمكن من مراقبة العمل البيولوجي وتفادي حدوث الأعطال والمشاكل التشغيلية لتحقيق عمر استثمار أطول للمحطة.