الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة حمه لخضر بالوادي
كلية التكنولوجيا
قسم الري والهندسة المدنية

العمل التطبيقي 2

لديك مقدمة لمذكرة بعنوان " معالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامها في الري الزراعي "

المطلوب:

أولا:

حسب ما حرر الباحث في المقدمة استخرج ما يلي:

-الهدف العام إن وجد.

-الأهداف الفرعية إن وجدت.

ثانيا:

اقترح طرحا جديدا للهدف العام والأهداف الفرعية عن طريق:

- استنباط هدف عام يتوافق وما كتبه الباحث في مقدمته.
- استنباط أهداف فرعية انطلاقا من الهدف العام الذي تم استخراجه في حدود 2 إلى 4 أهداف فرعية.

موضوع العمل التطبيقي 2

العنوان: معالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامها في الري الزراعي

في الماضي ساهمت مياه المصادر المائية (أنهار، بحيرات، بحار)..... ولفترة طويلة في التخلص من مياه الصرف الصحي حيث كانت تنتهي هذه الشبكات إليها، وكانت قدرتها على التنقية الذاتية(أي قوى التنقية الذاتية) كافية للتخلص من المواد العضوية التي تصرف مع المياه مع المحافظة على الحياة الدنيا والعليا فيها نتيجة وجود نسبة كافية من الأوكسجين المنحل.

إلا أن تزايد عدد السكان والتطور الصناعي الذي حدث بداية القرن الماضي أدى إلى زيادة كمية الملوثات العضوية التي تصرف إلى هذه المصادر مما أدى (في كثير من الحالات) فقدانها قدرتها على التنقية الذاتية نتيجة التزايد الكبير في الكائنات الحية الأمر الذي أدى إلى نقص الأوكسجين الذي تحتاجه لهدم المواد العضوية مما سبب في موت الحياة العليا (الأسماك) وأيضا الحياة الدنيا الهوائية وفقدان الأوكسجين وبالتالي تحول الحياة إلى لاهوائية وانتشار الروائح وغيرها من هذه المصادر.

وهكذا نشأت ضرورة معالجة مياه الصرف الصحي قبل صرفها إلى هذه المصادر، كما أن الصرف المباشر لمياه الصرف إلى الوديان أدى إلى الأمر نفسه، حيث أن صرف المياه يؤدي إلى تشكل البرك والمستنقعات، إضافة إلى انتشار البعوض وإمكانية تسرب مياه الصرف إلى المياه الجوفية بما تحويه، علماً أن التربة تساعد جزئياً على التخلص من بعض الشوائب، لذا فقد أصبح بناء محطات المعالجة أمرا ضرورياً لحماية البيئة بكل أوساطها (ماء، تربة، هواء، نبات)...وحماية الإنسان.

إضافة لما سبق فان نقص الموارد المائية في البلدان الجافة وشبه الجافة أدى إلى ضرورة معالجة مياه الصرف الصحي لإعادة استخدامها بالري كمصدر مائي غير تقليدي.

في سورية تقع معظم الأراضي الصالحة للزراعة ضمن المنطقتين الجافة وشبه الجافة (Aride et semi aride) الأمر الذي يستدعي بالضرورة تقليص العجز المتصاعد بين الموارد المائية المتاحة، والاحتياجات المتزايدة للقطاع الزراعي من مياه الري، وصولا إلى تحقيق التوازن المائي المنشود وبلوغ مرحلة الأمن المائي الذي يعد الأساس المتين للتنمية الزراعية المستدامة.

انطلاقا من ذلك ونظرا لمحدودية الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية، وما يترتب على ذلك من عجز متزايد في الموارد المائية المتاحة للأغراض الزراعية كان لابدَّ من البحث عن مصادر مائية بديلة تدعم الموازنة المائية الحالية وتهدف إلى وضع استراتيجية هامة لتوفير الماء العذب للشرب وتحسين نوعية المياه السطحية عبر إعادة استعمال مياه الصرف الصحي (المياه العادمة Wastewater) بعد معالجتها في مجال الري الزراعي وإدخال هذا النوع من المياه غير التقليدية كمورد مائي إضافي متجدد ضمن الموازنة المائية في ري بعض المحاصيل كري مقيد حيث تتجاوز مساحة الأراضي الزراعية التي تستخدم بها هذه النوعية من المياه 37111 هكتار في مختلف المحافظات، والتي تشكل نسبة 2.6 %من كامل المساحة المروية.