

الباب الاول

المقدمة

1.1 مدخل:

تعتبر شبكات الصرف الصحي واحدة من أهم البنى التحتية في الدول بل إن مدي تقدم الدول يقاس بمدى فاعلية هذه الشبكات لما تلعبه من دور في تنمية و زيادة تحضر وتقدم الدولة علي صعيدي السكان والاقتصاد ، وتتعدد طرق إنشاء ورسم وتحليل هذه الشبكات حيث كانت سابقا ترسم وتحلل يدويا أما اليوم فإنها تستخدم برامج ونظم حاسوبية متطورة متعددة الاستخدامات مثل برامج الأوتوكاد والأرشداد و SewerCAD وأحد هذه النظم المتطورة هي نظم المعلومات الجغرافية GIS الذي بدأ حياته في فترة الستينيات من القرن المنصرم وأصبح الآن أحد أهم النظم المستخدمة لتحليل البيانات والرسومات مكانيا وزمانيا، وسنبرز في هذا البحث قوة هذا النظام في ادارة وتحليل شبكة الصرف الصحي لمخطط المربع الذهبي بالمحلي بالسوق.

2.1 أهمية البحث:

1. الاستفادة من تطبيقات تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في ادارة وتحليل شبكات الصرف الصحي، ودراسة الوضع الراهن في استخدامات (GIS) نظم المعلومات الجغرافية في البيئة التخطيطية الخاصة بتصميم شبكات الصرف الصحي، بالإضافة إلى ندرة الدراسات المهمة بتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في تصميم وتحليل شبكات الصرف الصحي، ومن ثم البحث في إطار تنظيمي مقترح لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في ادارة وتحليل شبكات الصرف الصحي بوجه عام.

2. إيجاد حلول لأن الصرف الصحي يعد من الأولويات.

3. تعديل سلوكيات المستخدمين بأهمية المجاري والاضرار الناتجة عن سوء الاستعمال.

4. ان أهمية البحث تتبع من كونه لم يتم التطرق لهذا الموضوع من قِبَل الدارسين من قبل.

3.1 مشكلة البحث:

من خلال ملاحظتنا المتكررة لطفح المياه من المصارف الصحية للمربع الذهبي بالسوق المحلي رأينا أن هنالك عناصر تتعلق بالظاهرة قيد الدراسة والبحث وهذه المشكلة تتكون من عدة عناصر وهي:

1. ماهي الأسباب التي تؤدي الى طفح مياه الصرف الصحي؟

2. ماهي الأسباب التي أحدثت مشكلات في تصميم وبناء غرف التفتيش والحمامات؟

3. غياب الفكر التخطيطي الحديث والاستمرار في وضع الخطط التقليدية غير المدروسة بشكل علمي ودقيق ، الذي لا يراعي الأبعاد البيئية لطبيعة الأماكن المراد حصرها وتنميتها وهو ما يظهر ضعف وقصور في شبكات الصرف الصحي وعدم ملائمتها مع الواقع الفعلي نتيجة لقصور في جمع وحصر البيانات وتدوينها بشكل منسق وعلمي وتوثيقها بأسلوب تكنولوجي جديد باستخدام الكمبيوتر من خلال استخدام برامج متخصصة في عملية جمع البيانات والصور والمخططات وكافة المحتويات سواء كانت بيانات رقمية أو رسومات بيانية حيث تقدم صورة واقعية عن النواقص والمكانيات المتاحة والمستغلة والخدمات التي يجب توافرها في المنطقة

المراد عمل شبكة الصرف الصحي لها ، ومن ثم يتم عرضها على الخريطة بشكل منسق ومخطط له وذلك لأن البيانات تشكل قاعدة أساسية لتخطيط شبكة الصرف الصحي

4.1 أسباب اختيار المشكلة:

من الأسباب التي دعت الى تناول هذه المشكلة:

1. انها من المشاكل الأساسية التي يعاني منها السوق المحلي.
2. الصرف الصحي من الضروريات التي لا غنى للإنسان عنها.
3. لأن الاضرار التي تنتج عن الطفح لها آثار سلبية على البيئة والصحة العامة.
4. التشوه الناتج عنها لمظهر المربع الذهبي بالسوق المحلي.

5.1 أهداف البحث:

1. تصميم ووضع نظام معلومات جغرافي يساعد على اتخاذ القرار في التصرف في شبكات الصرف الصحي.
2. توفير قاعدة معطيات جغرافية تساعد على إدارة شبكة الصرف الصحي بطريقة مثلى لتجنب ارتفاع مستويات التلوث للمياه المعالجة ولضمان جودة أكثر للخدمات المسداة إلى المواطنين.
3. التعرف على أسباب طفح مياه الصرف الصحي.
4. التعرف على سلوكيات المستخدمين التي تؤدي الى قفل شبكات الصرف الصحي.

6.1 تبويب البحث:

ينقسم هذا البحث الى عدة أبواب وكل باب يتناول موضوعا مهما من مواضيع البحث من ضمنهم هذا الباب الذي يتناول مقدمة توضح أهمية الصرف الصحي وما يتعلق به من مشاكل ومشكلة البحث والهدف من حل هذه المشكلة وسبب اختيار هذه المشكلة. الباب الثاني يمثل مقدمة عن الصرف الصحي والصرف الصحي بولاية الخرطوم ومكونات شبكة الصرف الصحي ونظام التصريف. اما الباب الثالث فيتحدث عن نظم المعلومات الجغرافية وتاريخها، التقنيات المستخدمة فيها، مكوناتها، فوائدها وتطبيقاتها المتعددة في شتى المجالات.

النتائج وتحليل البيانات والتطبيق العملي لها للإجابة عن جميع الأسئلة التي يطرحها البحث، هذا ما يتناوله الباب الرابع، أما الباب الخامس فيحتوي على الخلاصة والتوصيات.