

عنوان المشروع

أقيادة المجتمعية لتخطيط الصرف الصحي البيئي في المناطق الحضرية في الخبر

أسم الطالب : أحمد جعفر امساعد

الرقم الجامعي : 2021205352

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول- 2024

الشكر والتقدير

أتوجّه بالشُّكر والتَّقدير لجامعتي التي تُعد من أبرز الجامعات في وطننا الحبيب، وأمتنّ لجميع القائمين على الأمر بتلك الجامعة؛ حيث أنهم لا يتوانون في توفير جميع الخدمات للطلاب في مراحل البحث العلمي.

أوجّه الشُّكر إلى أساتذتي الذين لم يَضنُّوا عليَّ بمجهودٍ أو معلومةٍ، وكثيرًا ما كنتُ أتوجّه إليهم، وأجد المعونة بصدري رحب.

قضيتُ وقتًا كبيرًا في الحصول على المعلومات من عَيِّنة الدراسة، وبالفعل وجدتُهم متعاونين لأقصى درجة، وأعتبرهم شركاء في ذلك البحث، وأتوجّه إليهم جميعًا بخالص الشكر.

الإهداء

إذا كان لبحثي قيمة فإن هناك كثيرين ممن شاركوني في ذلك..
أبي الكريم – رحمه الله - الذي ما زالت ذكراه تنتثر عطرها في جميع أروقة حياتي.
أمي الحنون، التي جعلتني أتمسك بالأمل وأتجاوز الصعب بكل ثبات..
إخوتي وأخواتي، الذين لم يبخلوا عليّ بالجهد الوفير..
أصدقائي وأهلي، الذين يشاركونني الفرح والحزن على الدوام..
أقدم لكم بحثي عن القيادة المجتمعية لتخطيط الصرف الصحي البيئي في المناطق الحضرية في الخبر

المستخلص

مستخلص الصرف الصحي

تعريف:

- * وثيقة رسمية تُعد من قبل المقاول وتُقدم إلى صاحب العمل.
- * تُوضح الكميات المنفذة من أعمال شبكة الصرف الصحي في فترة زمنية محددة.
- * تُستخدم كم Grundlage لحساب المبلغ المستحق للمقاول.

مكونات المستخلص:

- * معلومات عامة:
- * اسم المشروع.
- * اسم المقاول.
- * اسم صاحب العمل.
- * الفترة الزمنية.
- * جدول الكميات:
- * نوع العمل.
- * الوحدة.
- * الكمية المنفذة.
- * السعر الوحدوي.
- * القيمة الإجمالية.
- * ملحقات:
- * رسومات توضيحية.
- * صور للموقع.
- خطوات إعداد المستخلص:
- * حصر الكميات المنفذة.
- * تحديد أسعار الوحدات.
- * تعبئة البيانات في الجدول.

* مراجعة المستخلص قبل تقديمه.

أهمية المستخلص:

* وثيقة قانونية تُثبت الكميات المنفذة.

* تُساعد في متابعة سير العمل وتقييمه.

* تُستخدم لحساب المبالغ المستحقة للمقاول.

أنواع المستخلصات:

* مستخلص شهري: يُعد في نهاية كل شهر.

* مستخلص نهائي: يُعد عند انتهاء العمل.

نصائح عند إعداد المستخلص:

* الدقة في حصر الكميات.

* استخدام أسعار موثوقة.

* وضوح البيانات في الجدول.

* مراجعة المستخلص بدقة قبل تقديمه.

جدول المحتويات

المحتويات

2.....	الشكر والتقدير.....
3.....	الإهداء.....
4.....	المستخلص.....
6.....	جدول المحتويات.....
7.....	قائمة الأشكال.....
9.....	قائمة الجداول.....
12.....	المقدمة.....
13.....	مشكلة البحث.....
14.....	أهمية البحث.....
15.....	أسئلة البحث.....
17.....	أهداف البحث.....
18.....	فرضيات البحث.....
20.....	نموذج البحث.....
22.....	منهجية البحث.....
25.....	الدراسة الميدانية.....
29.....	مخطط المشروع.....
32.....	الدراسات السابقة والإطار النظري.....
35.....	الملخص.....
20.....	قائمة المراجع.....

قائمة الأشكال

- 1- المقدمة
- 2- إستعاب مبادئ إدارة المشروعات
- 3- إستعراض عناصر إدارة المشروعات
- 4- سياق المشروع
- 5- دورة حياة المشروع
 - 5-1 تصميم المشروع
 - 5-2 تطوير المشروع
 - 5-3 تنفيذ المشروع
 - 5-4 إنهاء المشروع
- 6- نظرة تفصيلية علي عناصر إدارة المشروعات
 - 1-6 إدارة نطاق العمل
 - 2-6 إدارة وقت المشروع
 - 3-6 إدارة تكلفة المشروع
 - 4-6 إدارة جودة المشروع
 - 5-6 إدارة الموارد البشرية للمشروع
 - 6-6 إدارة التواصل
 - 7-6 إدارة المخاطر
 - 8-6 إدارة المشتريات
 - 9-6 إدارة تكامل المشروع
- 7- إنهاء / إغلاق المشروع
- 8- الخاتمة

قائمة الجداول

1. جدول تصنيف شبكات الصرف الصحي:

* النوع: تصنيف الشبكات حسب الغرض من استخدامها.

* الوصف:

* شبكات صرف صحي منزلي.

* شبكات صرف صحي تجاري.

* شبكات صرف صحي صناعي.

* شبكات صرف صحي زراعي.

2. جدول مقاسات أنابيب الصرف الصحي:

* النوع: تصنيف الأنابيب حسب القطر الداخلي.

3. جدول مواد تصنيع أنابيب الصرف الصحي:

* النوع: تصنيف الأنابيب حسب المادة المصنوعة منها.

* الوصف:

* أنابيب بلاستيكية (PVC).

* أنابيب خزفية.

* أنابيب حديدية.

* أنابيب فولاذية.

4. جدول وصلات وأنابيب الصرف الصحي:

* النوع: تصنيف الوصلات حسب نوعها ووظيفتها.

* الوصف:

* وصلات تسليك.

* وصلات تحويل.

* وصلات تهوية.

* وصلات تفتيش.

* محابس.

* صمامات.

5. جدول مناهل الصرف الصحي:

* النوع: تصنيف المناهل حسب نوعها ووظيفتها.

* الوصف:

* مناهل تفتيش.

* مناهل تصريف.

* مناهل غسيل.

6. جدول معايير تصميم شبكات الصرف الصحي:

* النوع: معايير التصميم المتعلقة بالشبكات.

* الوصف:

* تصريف المياه العادمة.

* منع انسداد الشبكات.

* حماية البيئة.

المقدمة

أتيحت أمام المنظمات المجتمعية الكثير من الفرص في الفترة الأخيرة مكنتهم من الإستمرار ومنها طلب الأموال من جهات التمويل والتقدم للمناقصات عن طريق الهيئات الحكومية، ولكن في الوقت الراهن أصبح من المتوقع ان تكون المنظمات المجتمعية قادرة على إدارة تمويل المشروع ومخرجاته باحترافيه مما يضمن نجاح المشاريع التي تنفذها ومن أجل تحقيق اكبر قدر من الفاعلية ، كان البد للمنظمات المجتمعية أن تتعلم كيفية إدارة المشاريع وهو موضوع ليس بجديد عليهم فهم غالباً يقومون بذلك بشكل تلقائي عن طريق المناقشات والتجربة والخطأ، وهو ما قد يؤدي في كثير من الأحيان إلى إحباط الجهات المشاركة. ولذا سيكون من الأفضل أن يكون لتلك المنظمات إطار منظم يضم التقنيات والأدوات التي ستحسن من قدراتهم.

وكما أثبتت إدارة المشاريع فاعليتها في القطاعين العام والخاص كأدوات مفيدة ساهمت في نجاح المشروعات، فستكون كذلك ذات فائدة كبيرة في عملية التنمية علي المستوى المحلي وستفيد كذلك المجتمعات الأكثر احتياجا لتلك الخدمات

واليمكن اعتبار هذا الكتيب دلياً شاملاً بأي حال من الأحوال، وإنما هو مقدمة عن مبادئ إدارة المشروعات ومصدراً سهلاً للاستخدام. وبعد الاستفادة من هذا الكتيب، يمكنك أن تزيد معرفتك عن طريق المزيد من القراءة والإطلاع من مصادر أخرى

مشكلة البحث

.التمويل: قد تواجه المجتمعات صعوبة في تمويل أنظمة الصرف الصحي البيئي
.القدرات: قد لا تمتلك المجتمعات المهارات والموارد اللازمة لتخطيط وتنفيذ أنظمة الصرف الصحي البيئي
.التنسيق: قد يكون من الصعب تنسيق جهود أصحاب المصلحة المتعددين
الاستدامة: قد يكون من الصعب ضمان استدامة أنظمة الصرف الصحي البيئي على المدى الطويل.

أهمية البحث

المشاركة: تُشارك جميع أصحاب المصلحة في المجتمع، بما في ذلك النساء والشباب والأشخاص ذوي الإعاقة، في جميع مراحل عملية التخطيط والتنفيذ

التمكين: تُزوّد المجتمعات بالمهارات والموارد اللازمة لتحديد احتياجاتها وتطوير حلولها الخاصة

المسؤولية: تتحمل المجتمعات مسؤولية إدارة وصيانة أنظمة الصرف الصحي البيئي

الاستدامة: تُصمّم أنظمة الصرف الصحي البيئي لتكون مستدامة بيئيًا واقتصاديًا واجتماعيًا

جودة الخدمة: تُلبّي أنظمة الصرف الصحي البيئي التي تُخطط لها وتنفذها المجتمعات احتياجاتها بشكل أفضل

زيادة الفاعلية: تُعدّ أنظمة الصرف الصحي البيئي التي تُديرها المجتمعات أكثر كفاءة من تلك التي تُديرها الحكومات أو المنظمات غير الحكومية

تعزيز التمكين: تُساعد القيادة المجتمعية على تمكين المجتمعات من خلال إتاحة الفرصة لها للمشاركة في صنع القرار

تحسين الصحة العامة: تُحسّن أنظمة الصرف الصحي البيئي من صحة المجتمع من خلال الحد من انتشار الأمراض

أسئلة البحث

1. ما هي مكونات نظام تصريف الصرف الصحي؟
2. ما هي أنواع أنظمة تصريف الصرف الصحي؟
3. ما هي مراحل معالجة مياه الصرف الصحي؟
4. ما هي التحديات التي تواجه تصريف الصرف الصحي؟
5. ما هي الحلول المبتكرة لتصريف الصرف الصحي؟
6. ما هي التأثيرات البيئية لتصريف الصرف الصحي؟
7. ما هي معايير السلامة والصحة المهنية في تصريف الصرف الصحي؟
8. ما هي القوانين واللوائح المتعلقة بتصريف الصرف الصحي في المملكة العربية السعودية؟
9. ما هي أفضل الممارسات في تصريف الصرف الصحي؟
10. ما هي التكلفة المقدرة لتصريف الصرف الصحي؟

أسئلة بحث إضافية:

- ما هي أحدث التقنيات المستخدمة في تصريف الصرف الصحي؟
- كيف يمكن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي؟
- ما هي مخاطر عدم معالجة مياه الصرف الصحي؟
- كيف يمكن زيادة الوعي بأهمية تصريف الصرف الصحي؟
- ما هي دور الجهات الحكومية والمجتمع المدني في تصريف الصرف الصحي؟

مواقع مفيدة للبحث:

- الهيئة الوطنية للمياه: الهيئة الوطنية للمياه
- وزارة البيئة والمياه والزراعة: وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الجمعية السعودية للمياه: الجمعية السعودية للمياه
- البنك الدولي: البنك الدولي
- منظمة الصحة العالمية: منظمة الصحة العالمية

ملاحظات:

- تأكد من صياغة أسئلة البحث بشكل دقيق وواضح.
- استخدم الكلمات المفتاحية المناسبة في البحث.
- قم بتقييم مصداقية المعلومات التي تجدها.
- استعن بمصادر موثوقة مثل المجلات العلمية والمواقع الرسمية.

أهداف البحث

أهداف عامة:

- * فهم طبيعة مياه الصرف الصحي وخصائصها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية.
- * دراسة طرق معالجة مياه الصرف الصحي المختلفة.
- * تقييم كفاءة تقنيات معالجة مياه الصرف الصحي.
- * وضع حلول لمشاكل تلوث المياه والبيئة الناتجة عن الصرف الصحي.

أهداف محددة:

- * تطوير تقنيات جديدة لمعالجة مياه الصرف الصحي ذات كفاءة عالية وتكلفة منخفضة.
- * إيجاد حلول لمعالجة مياه الصرف الصحي في المناطق النائية.
- * دراسة تأثير مياه الصرف الصحي المعالجة على البيئة.
- * تطوير معايير جديدة لمعالجة مياه الصرف الصحي.
- * نشر الوعي بأهمية معالجة مياه الصرف الصحي وحماية البيئة.
- * أمثلة على مواضيع بحثية في مجال الصرف الصحي:
- * معالجة مياه الصرف الصحي باستخدام تقنية التناضح العكسي.
- * استخدام الطحالب في معالجة مياه الصرف الصحي.
- * تأثير مياه الصرف الصحي المعالجة على جودة التربة.
- * إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الري.
- * التوعية بأهمية معالجة مياه الصرف الصحي في المدارس.

أهمية بحث الصرف الصحي:

- * يساهم في حماية البيئة من التلوث.
- * يساعد على توفير المياه النظيفة للاستخدامات المختلفة.
- * يُحسِّن الصحة العامة للمجتمع.
- * يُساهم في التنمية المستدامة.

فرضيات البحث

تختلف فرضية البحث لمشروع الصرف الصحي بناءً على نوع المشروع وأهدافه.

إليك بعض الأمثلة على فرضيات البحث لمشاريع الصرف الصحي المختلفة:

مشروع تصميم نظام صرف صحي جديد:

فرضية البحث: "تصميم نظام صرف صحي جديد سيققل من تلوث المياه الجوفية في المنطقة بنسبة 50% خلال عام واحد".

مشروع تحسين نظام الصرف الصحي الحالي:

فرضية البحث: "تحسين نظام الصرف الصحي الحالي سيققل من كمية المياه العادمة التي يتم تصريفها في البيئة بنسبة 25% خلال عام واحد".

مشروع دراسة تأثير نظام الصرف الصحي على الصحة العامة:

فرضية البحث: "هناك علاقة إيجابية بين تحسين أنظمة الصرف الصحي وانخفاض معدلات الإصابة بالأمراض المعدية".

مشروع دراسة جدوى استخدام تقنيات جديدة في معالجة مياه الصرف الصحي:

فرضية البحث: "استخدام تقنيات جديدة في معالجة مياه الصرف الصحي سيؤدي إلى إنتاج مياه صالحة للاستخدام في ريّ الزراعات بنسبة 80%".

يجب أن تكون فرضية البحث قابلة للاختبار وقياس النتائج.

وإليك بعض النصائح لكتابة فرضية بحث جيدة:

اجعلها محددة وقابلة للقياس.

تأكد من أن فرضية البحث تتوافق مع أهداف البحث.

اجعلها قابلة للاختبار من خلال التجارب أو الدراسات.
استخدم لغة واضحة ومباشرة.
بالإضافة إلى فرضية البحث، يجب أن يتضمن مشروع الصرف الصحي ما يلي:

- مقدمة: تتضمن خلفية عن المشكلة وأهداف البحث.
- مراجعة الأدب: تتضمن مراجعة الدراسات السابقة حول موضوع البحث.
- منهجية البحث: تتضمن شرحاً للطرق التي سيتم استخدامها لاختبار فرضية البحث.
- النتائج: تتضمن عرضاً للنتائج التي تم الحصول عليها من خلال البحث.
- النقاش: تتضمن تحليلاً للنتائج وتفسيرها.
- الاستنتاجات: تتضمن ملخصاً للبحث وبيان أهم النتائج.

نموذج البحث

نموذج البحث للصرف الصحي
يعتمد نموذج البحث للصرف الصحي على نوع المشروع وأهدافه.

إليك نموذج عام للبحث في الصرف الصحي:

1. المقدمة:

خلفية عن مشكلة الصرف الصحي:

التأثيرات البيئية والصحية.

الحاجة إلى تحسين أنظمة الصرف الصحي.

أهداف البحث:

الهدف الرئيسي.

الأهداف الفرعية.

2. مراجعة الأدب:

الدراسات السابقة حول أنظمة الصرف الصحي.

أحدث التقنيات في معالجة مياه الصرف الصحي.

التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية لأنظمة الصرف الصحي.

3. منهجية البحث:

نوع البحث: بحث تجريبي، بحث مسحي، دراسة حالة، ...

أدوات جمع البيانات: استبيانات، مقابلات، تحليل البيانات، ...

طريقة تحليل البيانات: اختبارات إحصائية، تحليل المحتوى، ...

4. النتائج:

عرض للنتائج التي تم الحصول عليها من خلال البحث.

الرسوم البيانية والجداول لتوضيح النتائج.

5. النقاش:

تحليل النتائج وتفسيرها.

مقارنة النتائج مع الدراسات السابقة.

6. الاستنتاجات:

ملخص للبحث.

أهم النتائج والتوصيات.

الآثار المترتبة على البحث.

7. المراجع:

قائمة بالمصادر التي تم استخدامها في البحث.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يتضمن نموذج البحث للصرف الصحي ما يلي:

ملخص تنفيذي: ملخص قصير للبحث.

شكر وتقدير: شكر الأشخاص الذين ساعدوا في البحث.

الملحق: معلومات إضافية مثل الرسوم البيانية والجداول.

من المهم أن يتم كتابة نموذج البحث للصرف الصحي بشكل واضح وموجز، مع استخدام لغة علمية مناسبة.

منهجية البحث

1. تحديد المشكلة:

ما هي المشكلة التي تواجهها أنظمة الصرف الصحي؟

ما هي الأضرار المترتبة على هذه المشكلة؟

ما هي الاحتياجات التي يجب تلبيتها؟

2. جمع المعلومات:

جمع البيانات المتعلقة بنظام الصرف الصحي الحالي، مثل:

نوع النظام

قدرة النظام

حالة النظام

كفاءة النظام

جمع البيانات المتعلقة بالبيئة، مثل:

نوع التربة

مستوى المياه الجوفية

كمية هطول الأمطار

جمع البيانات المتعلقة بالاحتياجات المستقبلية، مثل:

الزيادة السكانية

التوسع العمراني

3. تحليل المعلومات:

تحليل البيانات المتعلقة بنظام الصرف الصحي الحالي لتحديد نقاط القوة والضعف.

تحليل البيانات المتعلقة بالبيئة لتحديد العوامل المؤثرة على نظام الصرف الصحي.

تحليل البيانات المتعلقة بالاحتياجات المستقبلية لتحديد حجم النظام المطلوب.

4. اقتراح الحلول:

اقتراح حلول مناسبة للمشكلات التي تواجهها أنظمة الصرف الصحي.

تقييم الحلول المقترحة من حيث:

التكلفة

الكفاءة

التأثير البيئي

الاستدامة

5. اختيار الحل الأمثل:

اختيار الحل الأمثل من بين الحلول المقترحة.

تصميم نظام الصرف الصحي الجديد.

6. تنفيذ الحل:

تنفيذ نظام الصرف الصحي الجديد.

مراقبة النظام وقياس كفاءته.

7. إجراءات السلامة:

اتخاذ إجراءات السلامة اللازمة أثناء تنفيذ نظام الصرف الصحي.

ضمان سلامة العمال والمجتمع.

8. تقييم النتائج:

تقييم نتائج تنفيذ نظام الصرف الصحي الجديد.

تحديد مدى نجاح النظام في حل المشكلات التي واجهتها.

اقتراح التحسينات اللازمة.

9. التوثيق:

توثيق جميع مراحل البحث والتنفيذ.

نشر النتائج والتوصيات للاستفادة منها في المستقبل.

أدوات البحث:

المسوحات الميدانية

التجارب العملية

النماذج الحاسوبية

الدراسات السابقة

ملاحظات:

يجب أن تكون منهجية البحث متسقة مع الأهداف المرجوة.

يجب أن تكون منهجية البحث قابلة للتطبيق.

يجب أن تكون منهجية البحث موثوقة.

ملاحظة:

هذه المنهجية هي منهجية عامة للبحث في مجال الصرف الصحي، وقد تختلف التفاصيل حسب نوع المشكلة والاحتياجات.

الدراسة الميدانية

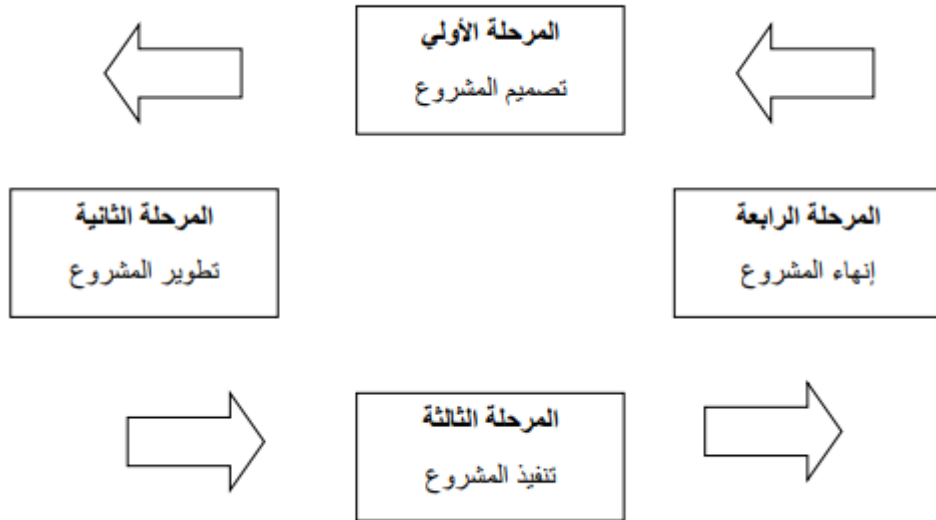
أهمية الدراسات الميدانية:

- * تحديد احتياجات المجتمع:
- * تقييم كمية ونوعية مياه الصرف الصحي.
- * تحديد مواقع محطات المعالجة والتوزيع.
- * تقييم حالة شبكات الصرف الصحي.
- * تقييم المخاطر البيئية:
- * تقييم تأثير الصرف الصحي على البيئة.
- * تحديد مصادر التلوث.
- * اقتراح حلول للحد من التلوث.
- * تقييم الجدوى الاقتصادية:
- * تقييم تكلفة مشاريع الصرف الصحي.
- * تحديد أفضل الخيارات الاستثمارية.
- * تحديد احتياجات التصميم:
- * تحديد نوعية التربة.
- * تحديد مستوى سطح الماء الجوفي.
- * تحديد مسار شبكات الصرف الصحي.
- أنواع الدراسات الميدانية:
- * المسح الطبوغرافي:
- * تحديد تضاريس الأرض.
- * تحديد مواقع محطات المعالجة والتوزيع.
- * مسح التربة:
- * تحديد نوعية التربة.
- * تحديد قدرة التربة على تصريف المياه.
- * دراسات المياه الجوفية:

- * تحديد مستوى سطح الماء الجوفي.
- * تقييم مخاطر تلوث المياه الجوفية.
- * اختبارات التربة:
- * تحديد خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية.
- * تقييم قدرة التربة على دعم المنشآت.
- أدوات جمع البيانات:
- * المقابلات:
- * جمع معلومات من السكان المحليين.
- * تقييم احتياجات المجتمع.
- * الاستبيانات:
- * جمع معلومات من عينة عشوائية من السكان.
- * تقييم سلوكيات الاستهلاك.
- * المراقبة الميدانية:
- * جمع البيانات عن كمية ونوعية مياه الصرف الصحي.
- * تقييم حالة شبكات الصرف الصحي.
- تحليل البيانات:
- * استخدام البرامج الإحصائية:
- * تحليل البيانات المجمعة.
- * استخراج النتائج والتوصيات.
- * إعداد التقارير:
- * توثيق النتائج والتوصيات.
- * عرض النتائج بشكل واضح وموجز.
- أهمية الدراسات الميدانية:
- * توفير معلومات دقيقة وموثوقة.
- * اتخاذ قرارات سليمة في مجال إدارة الصرف الصحي.

* تجنب المخاطر البيئية والاقتصادية.

* ضمان تحقيق أفضل استفادة من الموارد المتاحة.



مخطط المشروع

وهذا يعني ببساطة أن يحدد مدير المشروع جميع الأنشطة التي ستتم خلال تنفيذ المشروع وتدونها جميعا في خطة العمل.

فتبدأ أو ال الرئيسية التي سيمر بها المشروع (المستوى الأول) مثل بحصر جميع المراحل التحضير والعداد والتنفيذ والتقييم والإنهاء. ثم تحدد المهام الأساسية المطلوبة تحت كل مرحلة من المستوى الأول (المستوى الثاني

فعلي سبيل المثال، سيتضمن تحضير الأنشطة المهام التالية:

- ☐ اختيار أعضاء الفريق،
- ☐ تعريف أعضاء الفريق بالمنظمة ومقترح المشروع و خطة العمل،
- ☐ أنشطة لبناء الفريق،
- ☐ التواصل، و
- ☐ تحديد الموردين وغيرها.

ثم تقوم بعد ذلك بتقسيم هذه المهام الأساسية إلى مهام فرعية تعينك علي الوصول إلي الهدف (المرجو.)المستوى الثالث)

ومثال علي ذلك، إذا أردنا اختيار أعضاء الفريق فيلزمنا لذلك القيام ببعض الأمور مثل:

- ☐ كتابة الوصف الوظيفي،
- ☐ تبادل المهام بين الموظفين والمتطوعين،
- ☐ وضع إعلان الوظيفة في الصحف المحلية،
- ☐ الاستعانة بوكالة توظيف إذا لزم الأمر،
- ☐ تحديد وقت إرسال السير الذاتية،
- ☐ جمع جميع السير الذاتية،
- ☐ اختيار خمس مرشحين لكل وظيفة،

- ☐ تحديد وقت المقابلات الشخصية،
 - ☐ وضع أسئلة المقابلة الشخصية،
 - ☐ اختيار لجنة تقوم بإجراء المقابلات،
 - ☐ استخدام وسيلة من وسائل الموارد البشرية لتقييم المرشحين،
 - ☐ قم بإجراء المقابلات،
 - ☐ اتخذ القرار،
 - ☐ تواصل مع المرشحين القبولين،
 - ☐ تجهيز مقر العمل لأعضاء الجدد،
 - ☐ تواصل مع المرشحين غير المقبولين واشكرهم.
- استخدمنا في وضع هذا المثال ما يعرف بالمنهج التنازلي من أعلي أسفل أو التصميم المتدرج، وقد نستخدم كذلك مايعرف بالمنهج التصاعدي من أسفل العلي وفيه تسرد التفاصيل الصغيرة ثم تجمع في مجموعات ت قسم إلي مراحل ثم تحدد أنت ترتيب وقوعها.
- وبعد تحديد جميع المهام المطلوبة، نستخدم الأداة المعروفة بهيكل مفصل للعمل من أجل تحديد أي المهام ينفذ أو أل، والبد من تحديد:
- ☐ الوقت الذي ستستغرقه كل مهمة،
 - ☐ عدد الأشخاص اللازم للقيام بكل مهمة،
 - ☐ وماهية عملهم (محاسب أم مهندس أم ميسر أعمال مجتمعية وغيرهم).
- أهمية تفصيل هيكل العمل: تكمن أهميته في أنه يحقق الآتي:
- ☐ تقسيم العمل إلي عدد من الأنشطة والمهام الصغيرة،
 - ☐ يساعد مدير المشروع علي تحديد المهام المطلوب أدائها،
 - ☐ الحصول علي موافقه علي المشروع،
 - ☐ يضمن توافق المهام والأنشطة المزمع القيام بها مع الجدول الزمني والتكلفة المقدرة.
- كيفية تجهيز الهيكل المفصل للعمل: قم بوضع الأنشطة والمهام في مخطط كالشكل التالي الذي يوضح تفصيل هيكل العمل لمشروع إحدي المنظمات المجتمعية بغانا.
- والبد هنا من تحديد تاريخ البدء وتاريخ الإنتهاء لكل نشاط ،ويمكنك استخدام هذه المعلومات

لصنع ما يعرف بمخطط جانت. وبعد الإنتهاء من هذه الخطوات البد من عرض الخطة علي
الجهات المعنية للحصول علي موافقتهم وتلقي التعليقات أو التعديلات المقترحة .

الدراسات السابقة والإطار النظري

تنوعت الدراسات السابقة للصرف الصحي لتشمل العديد من المجالات، من أهمها:

- * دراسات تقييمية: لتقييم كفاءة أنظمة الصرف الصحي وتحديد المشاكل والتحديات التي تواجهها.
- * دراسات تصميمية: لتصميم أنظمة صرف صحي جديدة أو توسيع أنظمة قائمة بما يتناسب مع احتياجات المنطقة.
- * دراسات تأثيرية: لتقييم تأثير أنظمة الصرف الصحي على البيئة والصحة العامة.
- * دراسات اقتصادية: لتقييم الجدوى الاقتصادية للمشاريع المتعلقة بالصرف الصحي.

ومن أمثلة الدراسات السابقة للصرف الصحي:

- * دراسة "تقييم كفاءة محطات معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة الرياض": هدفت الدراسة إلى تقييم كفاءة محطات معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة الرياض وتحديد المشاكل التي تواجهها واقتراح الحلول المناسبة لها.
 - * دراسة "تصميم نظام صرف صحي صديق للبيئة لمدينة جدة": هدفت الدراسة إلى تصميم نظام صرف صحي صديق للبيئة لمدينة جدة باستخدام تقنيات حديثة تراعي معايير الاستدامة.
 - * دراسة "تقييم تأثير تصريف مياه الصرف الصحي على نهر النيل": هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير تصريف مياه الصرف الصحي على نهر النيل واقتراح الحلول للحد من هذا التأثير.
 - * دراسة "دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع توسيع محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة الدمام": هدفت الدراسة إلى تقييم الجدوى الاقتصادية لمشروع توسيع محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة الدمام.
- وبشكل عام، ساهمت الدراسات السابقة للصرف الصحي في تحسين أنظمة الصرف الصحي وجعلها أكثر كفاءة وصديقة للبيئة.

مخطط جاننت أو جدول العمال:

البد أن يكون لكل خطة عمل جدول أعمال للتأكد من تنفيذ الخطة في الوقت المحدد لها، ويتمثل
جدولة الأعمال في مجال الإدارة في مخطط جانث نسبة إلى واضعه هنري جانث، وفيه جدول
جميع الأعمال بشكل أفقي مما ييسر لجميع الجهات المعنية وأعضاء الفريق بأخذ فكرة عامة عن
الإطار الزمني المحدد لإنهاء المشروع. ويمكن عمل مخطط للأعمال الرئيسية ثم عمل واحد
آخر للمهام المتفرعة منها. ولكي يصبح المخطط أكثر فائدة، فالبد من تضمينه المهام الموجودة
في مخطط تفصيل هيكل العمل. وتتمثل أهم مميزات مخطط جانث في بساطته حيث يمكن
تخطيطه يدوي أ أو عن طريق الكمبيوتر او عن طريق شراء برامج التخطيط المستخدمة في إدارة
الأعمال.

يوضح الشكل التالي مخطط جانث القائم على هيكل العمل

[illegible]

المهمة	يناير	فبراير	مارس	أبريل
إدارة المشروع	1	2	3	4
اختيار منطقة إقامة المشروع	1	2	3	4
ورشة العمل الأولى	1	2	3	4
التواصل	1	2	3	4
البحث	1	2	3	4
تسهيل الحصول على الأذن	1	2	3	4
ورشة العمل الثانية	1	2	3	4
التعميم	1	2	3	4
بناء القدرات	1	2	3	4
الإجراء القانوني	1	2	3	4

الملخص

تحدثنا في هذا الكتيب عن جميع العناصر الأساسية لإدارة المشاريع إذ تعرضنا لنظرية إدارة المشروعات وأرفقناها بالأمثلة الموضحة لذلك. ونتمنى أن تبدأ المنظمات المجتمعية في استخدام هذه الأدوات والتقنيات، ولن تؤدي هذه الأدوات ثمارها ما لم تستخدم بشكل منتظم ومستمر. وفي النهاية سيصبح استخدام هذه الأدوات سهلا للغاية بالنسبة لها. ونتمنى أن تتحسن الخدمة التي تقدمها منظماتك بعد استخدام هذه الأدوات وأن تتمكن العديد من المنظمات المجتمعية من الحصول على مزيد من الموارد.

قائمة المصادر
الكتب

- Frimpong, M., 2003. Project Management for Non-Profit Organizations: A Practical Guide for Managing Developmental Projects. Repro Centre. Johannesburg.
- كتيبات
- Commission of the European Communities, 1993. Project Cycle Management: Integrated Approach and Logical Framework. No 1. February. Ceuterick. Leuven.
- Olive, 1998. Project Planning for Development: The Project Planning Handbook, July. Olive Publications.

مواقع إلكترونية

2 يوليو 2005

www.apm.org.uk

3 يوليو 2005

www.buildersnet.org/cpmtutor/cpmtutorial

5 يوليو 2005

www.NetMBA.com/operations/project/cpm

5 يوليو 2005

www.ifors.ms.unimelb.edu.au/cpmtutorial/about/cpm

[about.html](#)

6 يوليو 2005

www.1stManager.co

