

الشعار يوحي الى شكل الورقة التي تنتمي الى الشجرة و الشجرة تسمى للنمو لكي تصل للعلو والارتقاء. يحتوي على لونين الأخضر الذي يرمز للطبيعة والبني المائل للذهبي يرمز للتراب، الامل والاشراق.



نرتقي ببيئتنا لنصون أرضنا

رُقي" من الرقاء والعلو والرفعة  
لأننا نسعى بأن نرتقي ببيئتنا

# الفريق:

ناشئة عبدالله  
الخروصية

التخصص: تقنية  
المعلومات  
أسم الجامعة: جامعة  
التقنية و العلوم  
التطبيقية - نزوى  
الهواية: تصميم  
الجرافيك.  
الدور الذي تلعبه في  
الفريق: التصميم و  
التسويق

سارة علي السيابية

التخصص: تقنية  
المعلومات  
أسم الجامعة: جامعة  
التقنية و العلوم  
التطبيقية - نزوى  
الهواية: تصوير  
المونتا.  
الدور الذي تلعبه في  
الفريق: البحث و  
التطوير

عبدالمجيد علي  
الراشدي

التخصص: هندسة  
أسم الجامعة: جامعة  
التقنية و العلوم  
التطبيقية - نزوى  
الهواية: التصميم  
الجرافيك.  
الدور الذي تلعبه في  
الفريق: مسؤول الإنتاج

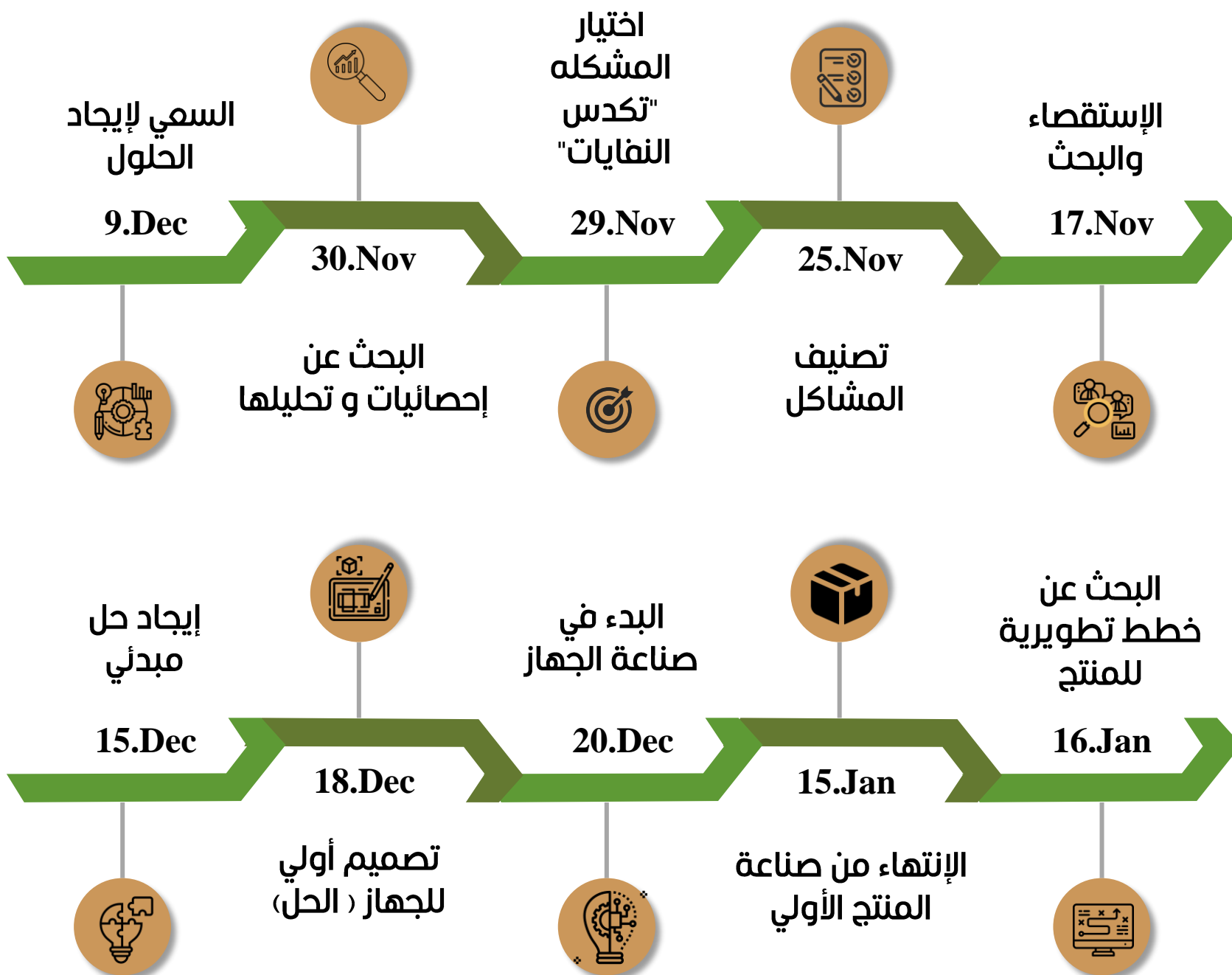
بيان راشد الريامية

التخصص: تقنية  
المعلومات  
أسم الجامعة: جامعة  
التقنية و العلوم  
التطبيقية - نزوى  
الهواية: الكتابة.  
الدور الذي تلعبه في  
الفريق: مسؤول  
العمليات

أسامة حسين  
الجهضي

التخصص: هندسة  
أسم الجامعة: جامعة  
التقنية و العلوم  
التطبيقية - نزوى  
الهواية: ممارسة  
الرياضة .  
الدور الذي تلعبه في  
الفريق: رئيس الفريق

# مراحل تنفيذ المشروع بشكل موجز ومختصر



# شرح موجز للتحدي

سبب اختيار التحدي:

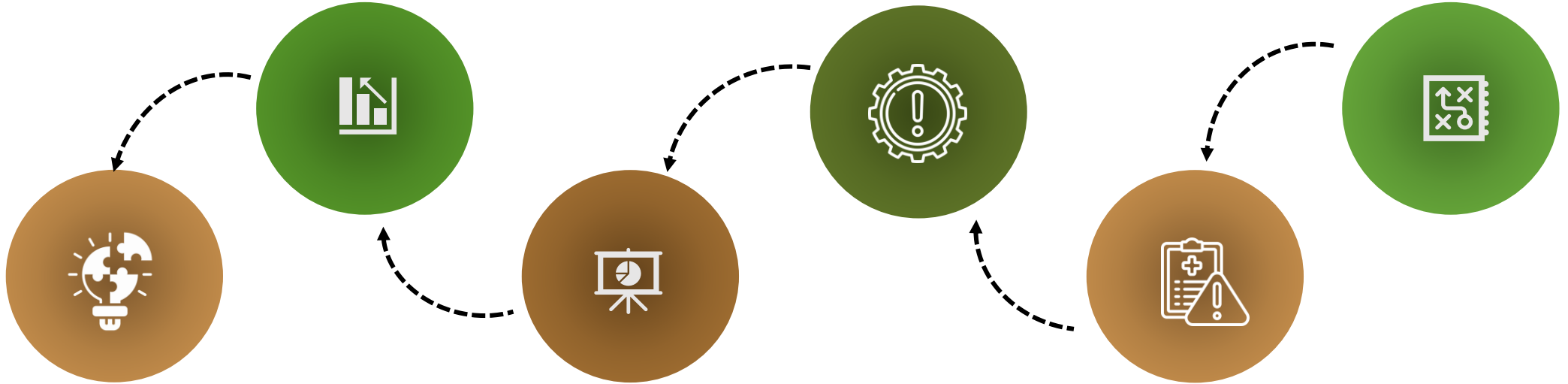
- بسبب الآثار السلبية  
و المشاكل المترتبة  
من هذه المشكلة

الأسباب و العوامل:

- عدم تفريغ الحاوية فالوقت المناسب.  
- صغر حجم الحاوية بالنسبة للكثافة  
السكانية للمنطقة.

النتائج المتوقعة:

- انخفاض نسبة التلوث بشكل كبير .  
- توفير جهد و المال و الوقت للجهات  
المعنية بالنظافة البيئية .  
- تقليل من احتراق الحاويات الناتج من إنبعاث  
الغازات الدفيئة .



المشكلات:

- تكدس النفايات.  
- انبعاث الغازات الدفيئة  
مثل غاز الميثان.

الآثار السلبية:

- التلوث بجميع انواعه .  
- انتشار الامراض و الفيروسات.  
- التدهور الجمالي البيئي .

الحل:

- جهاز بايوتيك .

# فكرة المشروع

فيديو توضيحي  
لفكرة المشروع



## شرح فكرة المشروع:

جهاز إلكتروني أطلقنا عليه (بايوتيك). يقوم بحل مشكلة تكديس نفايات في حاويات القمامة الذي يمكن أن يسبب تكديسها حول الحاوية. الجهاز يثبت على جدار الحاوية، سواء الموجودة في الأماكن العامة أو المنازل. وعند قرب الامتلاء يقوم بإرسال إشعار لشركة المسؤولية ليتم تفريغها في الوقت المناسب و لتفادي تجمع النفايات بشكل كبير حول الحاوية. كذلك يقوم الجهاز بتحسس انبعاث الغازات الدفينة المسببة للإشتعال.

## تحديد متطلبات المشروع:

حساس غازات ، موصل بطارية ٩ فولت ، مبرمج ، لوحة شمسية ، مستشعر للمسافات ( Ultrasonic )  
Arduino uno , Nodemcu esp8266, A9G GSM Module , 3D design , Stripboard

## شرح الجانب التقني للمشروع:

يتم استخدام تقنية إنترنت الأشياء من خلال جمع البيانات من الحساسات و القطع الموجودة في الجهاز. يتم جمع البيانات في اللوح المتحكم (Arduino Uno) بالتالي، يقوم بمعالجتها و يقرر اذا كان هناك إجراء يجب القيام به. بعد ذلك، عن طريق القطع المسؤولة عن الإتصال بشبكة الإنترنت او الأقمار الصناعية يتم إرسال البيانات الى جهاز آخر مسؤول عن جمع البيانات دون تدخل من أي مستخدم. يتم إجراء الأوامر بناء على الأوامر المدخلة من قبل المستخدم أثناء صناعة الجهاز.

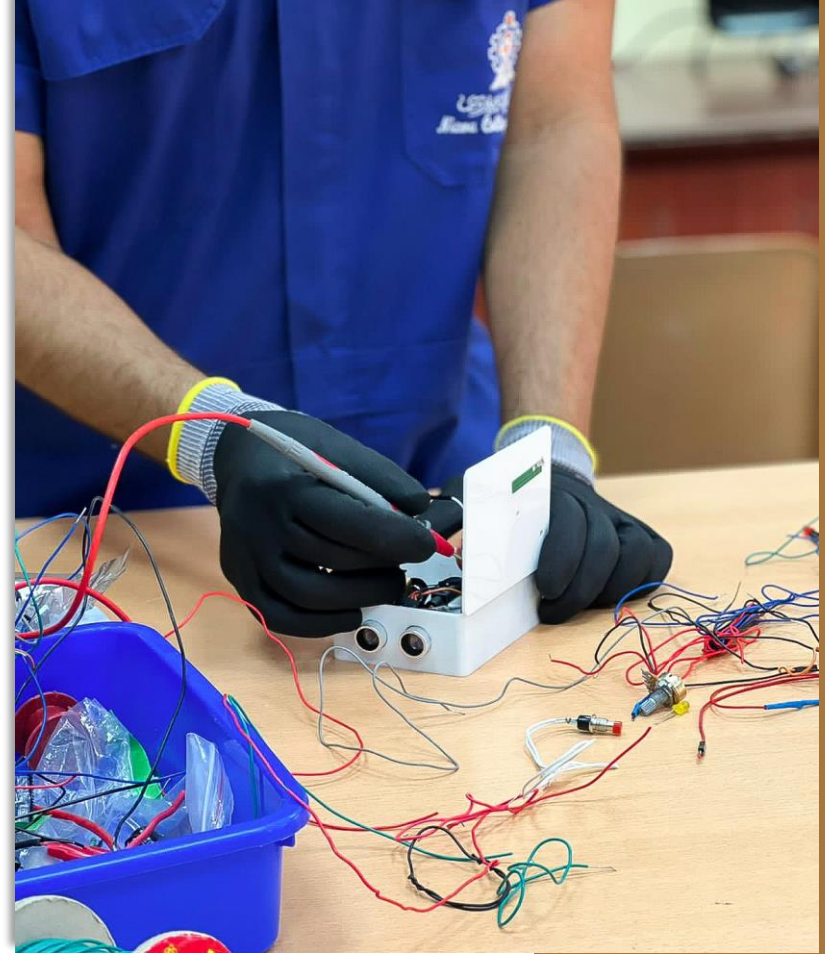
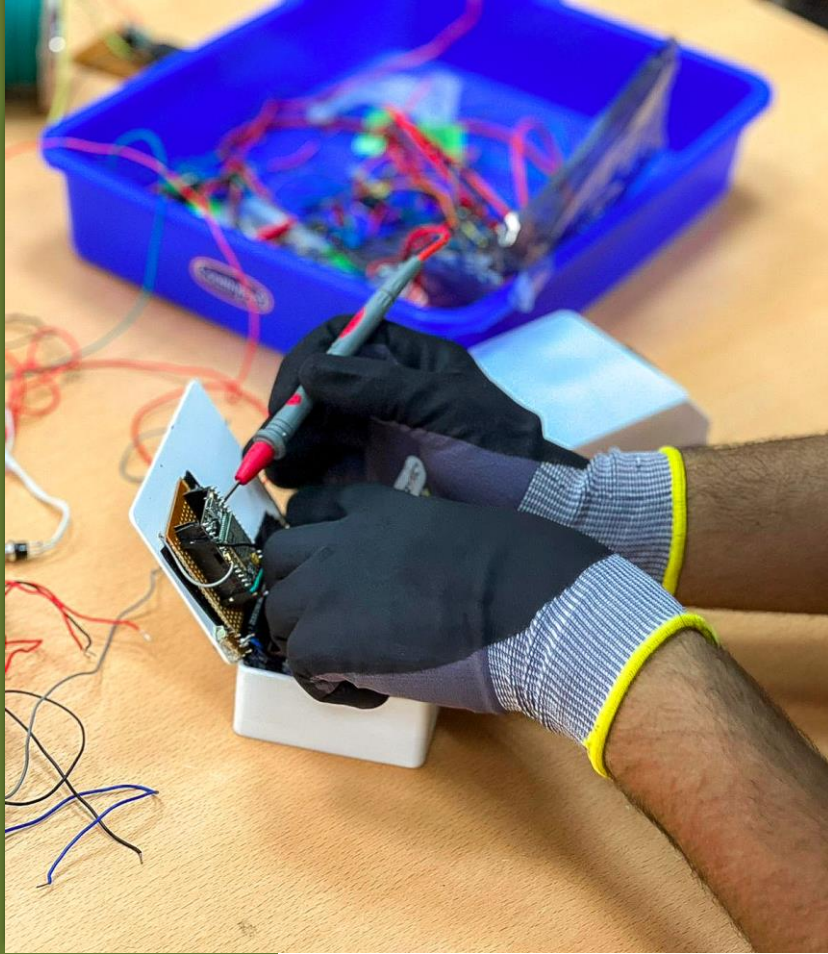
## التصور لنموذج الأولي:

جهاز صغير الحجم و خفيف الوزن يتم تركيبه على جدار الحاوية او في غطاء الحاوية، يتحمل درجات الحرارة العالية و يقاوم الماء و الفبار و مهياً لظروف التي سيتعرض لها. كذلك يعمل بنظام الطاقة الشمسية.

التصور النموذجي  
للجهاز



# العمل على تنفيذ المشروع...





# التأثير والتغيير

بهذا المنتج (الحل)، استطعنا أن نحول الحاوية العادية إلى حاوية ذكية تواكب التكنولوجيا المتقدمة والتي تتزامن مع العصر الحالي، استخدامنا للتكنولوجيا لجعل عملية تفريغ الحاويات بشكل أسرع وبتكلفه أقل.

المنتج (الحل) سيكون يد العون لشركة بيئة حيث أنه سيساعدها في توفير الجهد والوقت والمال وتقليل الفئات التشغيلية حيث أنه صُمم ليعمل بنظام اللوجستيك. كذلك سيساعدهم في الحصول سريعاً على المكان الذي توجد به حاويات ممثلة من خلال نظام الخرائط و التتبع. بالإضافة إلى كونه يقلل من مشكلة احتراق الحاويات لوجود مستشعر يستشعر الغازات الدفينة القابلة للاشتعال.

المنتج له أثر جانبي على المجتمع. لأنه يساعدهم في التخلص من هذه المشكلة بدون أي جهد منهم فقط بإشعار واحد من هذا الجهاز، إذا سيوفر لهم الجهد والوقت وبإمكانهم تفريغ حاويات منازلهم في الوقت المناسب بدلا من الانتظار الذي سيؤدي إلى امتلاء الحاوية.

هذا المنتج (الحل)، سوف ينشئ ثقافته وسلوك حسن لدى الفرد وذلك عندما يحاول رمي القمامة في حاوية ممثلة، المنتج سيصدر له صوت إنذار لتنبيهه بعدم رمي القمامة لأن الحاوية امتلأت أو شارفت على الامتلاء، ورميك لهذه القمامة بهذا الوضع سوف تجعلها تسقط خارج الحاوية مما تسبب في التلوث أو أنها سوف تتطاير في الجو وبالتالي تشويه المنظر الطبيعي العام.

# طرق البحث

المقابلات الشخصية  
مع المختصين

عمل إستبيان حجم  
المشكلة و اضرارها



زيارات ميدانية لعدد من المؤسسات  
المهتمة في المجال البيئي

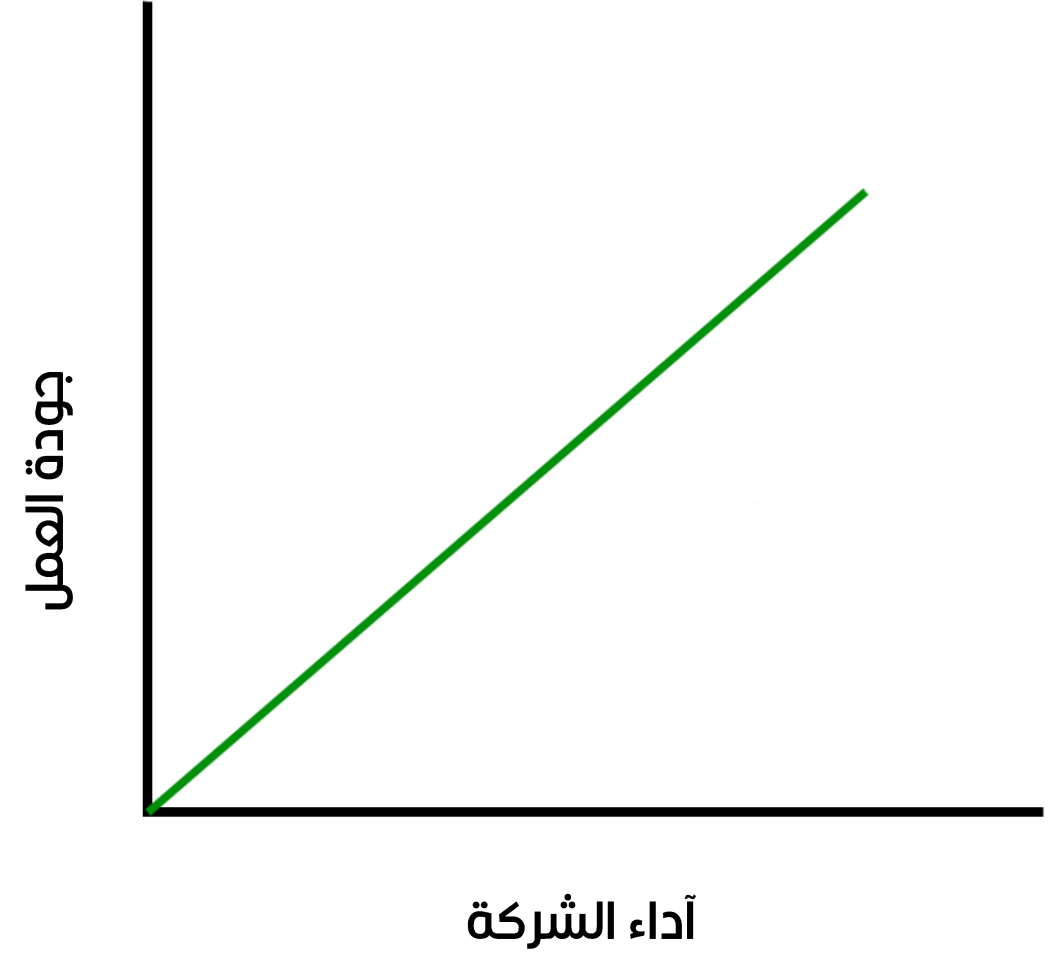
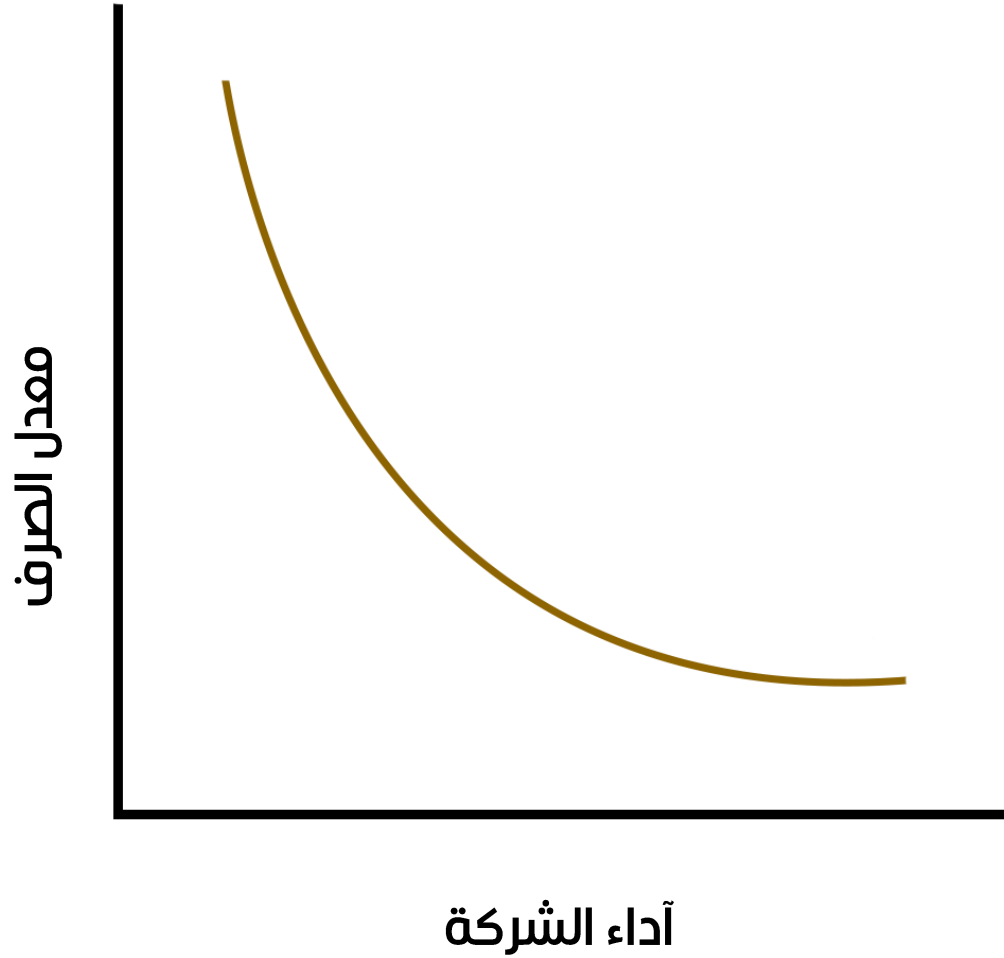
شبكات الإنترنت

منصات التواصل الإجتماعي



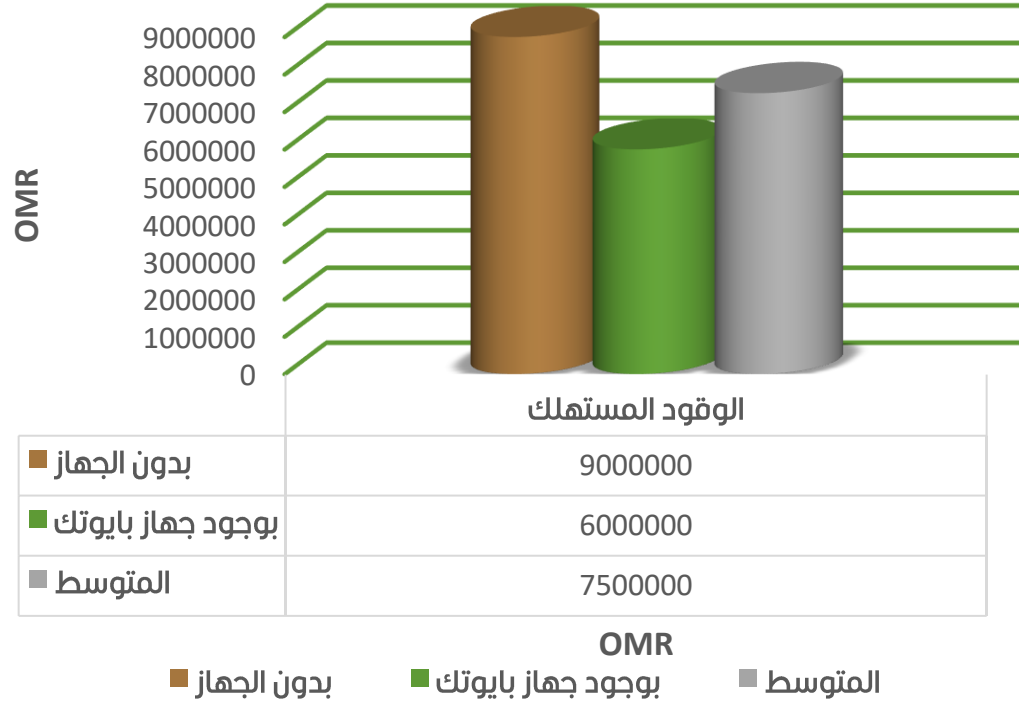
خطة عمل المشروع					اسم المهمة
١٧.نوفمبر – ٣٠ نوفمبر	١ ديسمبر – ١٧ ديسمبر	١٨ ديسمبر – ٣٠ ديسمبر	١ يناير – ٣١ يناير	١ فبراير – ١٥ فبراير	
<div></div>					التخطيط
<div></div>					
<div></div>					البحث و الإحصاء
<div></div>					
<div></div>					التصميم
<div></div>					
<div></div>					التنفيذ
<div></div>					
<div></div>					المتابعة
<div></div>					

# الجانِب المالي

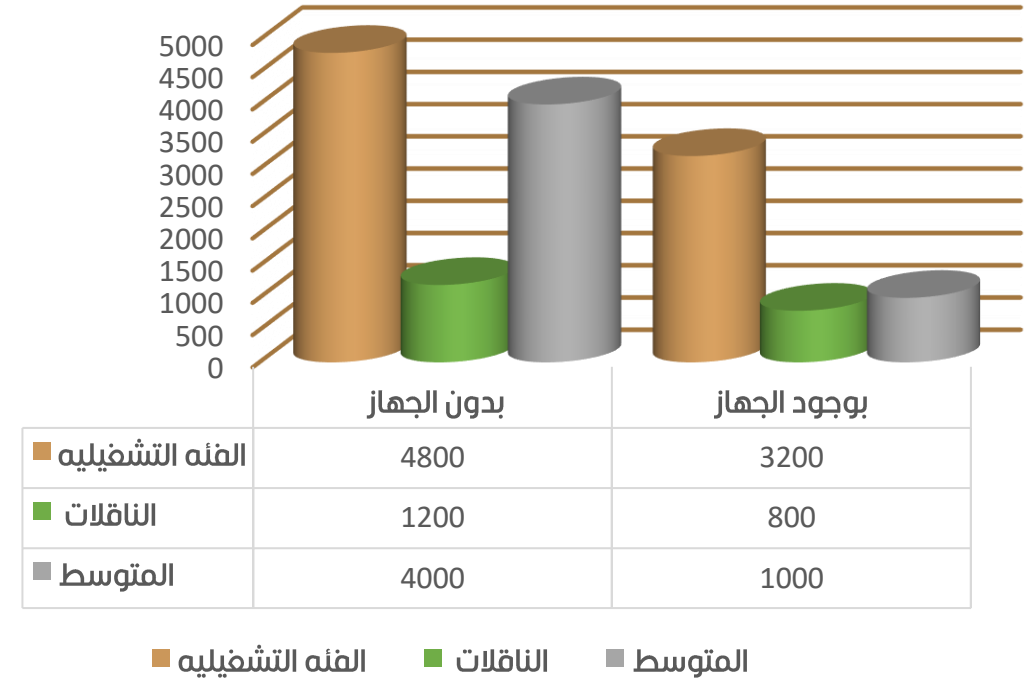


من خلال المخطط المرفق، يوضح جدوى المشروع لشركة من خلال انه سيعمل على خفض معدل الصرف ( تكاليف تشغيلية ) مع زيادة في أداء العمل و جودة العمل

## معدل استهلاك الوقود في ناقلات النفايات



## الفرق في عدد الفئات التشغيلية و الناقلات قبل و بعد إستخدام الجهاز



يوضح الرسم البياني معدل استهلاك الوقود في ناقلات النفايات. حيث يمكن الملاحظة وبوضوح انخفاض معدل استهلاك الوقود في ناقلات النفايات بوجود الجهاز الى ٦٠٠٠٠٠ ريال و بمتوسط يبلغ ٧٥٠٠٠٠ ريال.

يصور المخطط البياني متوسط عدد الفئات التشغيلية و الناقلات قبل وبعد استخدام الجهاز. يتضح من الرسم البياني ان عدد الفئة التشغيلية بدون الجهاز قد وصل الي حوالي ٤٨٠ فئة عاملة من ناحية اخرى إنخفض عدد الناقلات بوجود الجهاز الي حوالي ٨٠٠ مركبة. باختصار يمكننا القول أن كل من الفئة التشغيلية والناقلات قد إنخفض عددهم بوجود الجهاز.

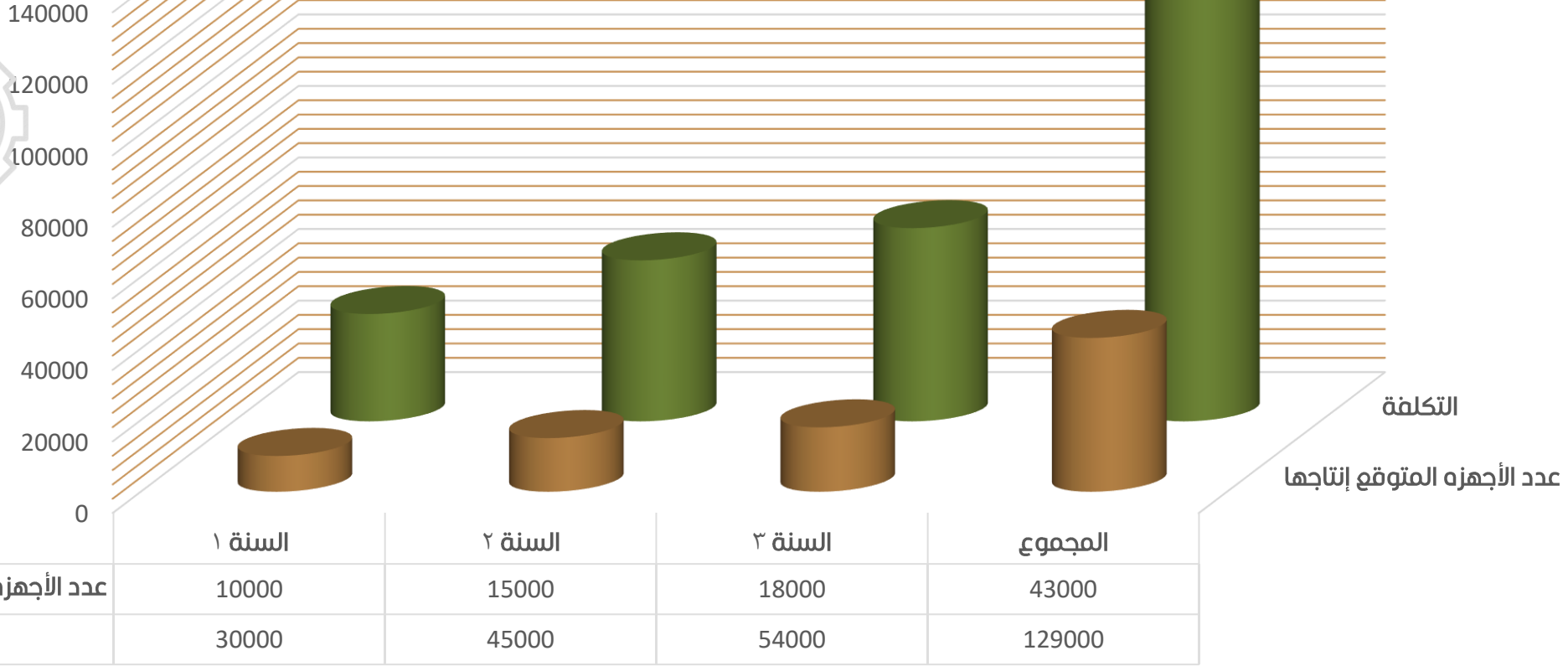
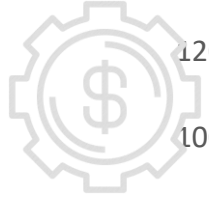
# التكلفة الصناعية المقدرة



التكلفة الأولية  
للمشروع :

ورش في مجال  
أساسيات البرمج  
و الأجهزة  
الإلكترونية: ٢٠  
ريال

القطع  
المستخدمة:  
١٧.٣٠٠ ريال



■ التكلفة ■ عدد الأجهزة المتوقع إنتاجها

