



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

مركز تطوير المقاولاتية لجامعة المسيلة



الكلية/ المعهد : معهد تسيير التقنيات الحضرية

القسم: المدينة والعمران

المستوى والتخصص : السنة الثانية ماستر عمران

مذكرة التخرج لنيل شهادة جامعية – مشروع مؤسسة اقتصادية

عنوان المشروع:

الحديقة الذكية

مقدمة في اطار الحصول على شهادة مؤسسة اقتصادية (مصغرة) في اطار القرار الوزاري 1275

المعدل و المتمم بالقرار الوزاري 008 المؤرخ في 23 فيفري 2025

الاسم التجاري للمؤسسة

Smart Garden DZ

شعار المؤسسة



السنة الجامعية: 2025 / 2026

الفهرس

أولاً: فريق العمل والإشراف

- 1- فريق العمل
- 2- فريق الإشراف

ثانياً: تعريف المشروع

1. تحديد النشاط
2. قطاع النشاط
3. رمز النشاط

ثالثاً: وصف فكرة المشروع

1. ما هي منتجاتي / خدماتي
2. من سيشتري منتجاتي / خدماتي
3. أين سيقام مشروعك وكيف ستصل منتجاتي/خدماتي للزبائن
4. كيف سيتشغل مشروعك
5. مبررات اختيار فكرة مشروعك

رابعاً: دراسة السوق

1. طبيعة وحجم المنافسة: من هم المنافسون المباشرون وغير المباشرين؟
2. حجم السوق المستهدف والمحتمل
3. تحليل SWOT: نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لمشروعك
4. نموذج العمل التجاري BMC لمشروعك

خامساً: الدراسة التقنية

1. احتياجات المشروع من الموارد البشرية: (ما هي الاحتياجات من الموظفين؟)
2. موقع إقامة مشروعك ومبررات اختياره: أين سيكون موقع مشروعك؟

سادساً: تقدير تكاليف وإيرادات مشروعك

1- تقدير تكاليف مشروعك

- 1.1 تقدير المبلغ الإجمالي للاستثمار في مشروعك
- 2.1 تقدير مشتريات مشروعك من المواد الأولية في مشروعك
- 3.1 تقدير تكاليف اليد العاملة في مشروعك
- 4.1 تقدير التكاليف المشتركة لمشروعك
- 5.1 تقدير تكاليف اهتلاك الاستثمارات لمشروعك

2- تقدير إيرادات مشروعك

- 1.2 تقدير حجم المبيعات السنوية لمشروعك
- 2.2 حساب النتيجة السنوية لمشروعك

1-فريق العمل

فريق المشروع	التخصص	الكلية/المعهد	الخبرة/الكفاءة في مجال المشروع
الطالب: بن لقريشي منار	المدينة والعمران	معهد تسيير التقنيات الحضرية	ماستر في المدينة والعمران
الطالب: ضيف رانيا	المدينة والعمران	معهد تسيير التقنيات الحضرية	ماستر في المدينة والعمران

2-فريق الإشراف

المشرف	التخصص	الكلية
المشرف الرئيسي: الأستاذة هوبيب حنان	تهيئة عمرانية	معهد تسيير التقنيات الحضرية

ثانياً: تعريف المشروع: يكون النشاط وفقاً للمدونات التي تحدد قائمة الأنشطة لكل هيئة تسجيل (المركز الوطني للسجل التجاري، الفلاحة، الصناعة التقليدية والحرف):

تحديد النشاط	قطاع النشاط	رمز النشاط (وفق مدونة الأنشطة للمركز الوطني للسجل التجاري cnrc)
نشاطات تخص تجسيد البعد المعماري لبرنامج بناء أو تهيئة داخلية أو خارجية ، إستشارة وقيام بعمليات للغير	مؤسسة معمارية (نشاط منظم)	607009

❖ في حالة نشاط مقنن، أو نشاط يحتاج إلى اعتمادات أو تراخيص خاصة، يجب ذكرها وذكر الجهة المانحة لها مرسوم تشريعي رقم 94-07 المؤرخ في 18 ماي 1994، يتعلق بشروط الإنتاج المعماري وممارسة مهنة المهندس المعماري، المعدل.

الجهة المانحة لها: وزارة التجارة الداخلية وضبط السوق الوطنية.

ثالثاً: وصف فكرة المشروع:

ينبغي ان يكون صاحب / أصحاب المشروع على دراية بكل تفاصيل المشروع وقادرين على تقديم وصف ملخص ودقيق عنه ، من خلال الإجابة بدقة على العناصر التالية :

ما هي منتجاتي أو خدماتي: (حدد بدقة منتجاتك. خدماتك): تتمثل خدمات ومنتجات المشروع في تصميم وتطوير نظام ذكي مخصص للحدائق والمزارع الصغيرة يعتمد على المتحكمات الإلكترونية مثل Arduino و ESP32 ، بهدف مراقبة الظروف البيئية والتحكم الآلي في عملية السقي. يشمل النظام:

حساسات لقياس رطوبة التربة ودرجة الحرارة والرطوبة الجوية.

تشغيل مضخة المياه بشكل أوتوماتيكي حسب حاجة التربة للمياه.

التحكم في مظلة الحديقة بواسطة محرك Servo لحماية النباتات من الظروف المناخية.

تطبيق هاتف ذكي يسمح بالمراقبة والتحكم عن بعد في النظام.

كما يقدم المشروع خدمات إضافية تتمثل في:

تركيب وتجهيز النظام لدى الزبون.

الصيانة الدورية والمتابعة التقنية.

تحديث البرمجيات وتحسين أداء النظام عند الحاجة.

التطبيق الذكي الخاص بمشروع "الحديقة الذكية":

يعتمد مشروع "الحديقة الذكية" على تطبيق ذكي تم تطويره لتمكين المستخدم من مراقبة الحديقة والتحكم فيها عن بُعد بطريقة سهلة وعملية، حيث يشكل التطبيق واجهة تواصل مباشرة بين المستخدم والنظام الإلكتروني المعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء (IoT).

• طريقة عمل التطبيق:

يقوم التطبيق بالاتصال بالمتحكم الإلكتروني (ESP32)، حيث يتم استقبال البيانات المرسلّة من الحساسات الحرارة وشدة ، ثم عرضها بشكل فوري داخل واجهة التطبيق.

بعد معالجة هذه البيانات، يعرض التطبيق معلومات مباشرة حول حالة الحديقة، كما يتيح للمستخدم إرسال أوامر للتحكم في النظام، مثل تشغيل أو إيقاف مضخة المياه أو التحكم في المظلة الذكية.

ويعمل التطبيق بشكل مستمر على تحديث البيانات لحظياً، مما يسمح بمتابعة دقيقة لحالة النباتات والظروف المحيطة بها واتخاذ القرارات المناسبة بسهولة ومن أي مكان.

• الخدمات التي يقدمها التطبيق:

يوفر التطبيق مجموعة من الخدمات الذكية التي تسهّل عملية إدارة الحدائق والعناية بها، ومن أهم هذه الخدمات:

- مراقبة حالة الحديقة بشكل مباشر من خلال عرض بيانات الرطوبة والحرارة والإضاءة.

- التحكم في نظام الري عن بُعد وتشغيله أو إيقافه حسب حاجة الحديقة.

- تنظيم عملية الري بشكل آلي للمحافظة على المساحات الخضراء وتقليل هدر المياه.

- التحكم في المظلة الذكية حسب الظروف المناخية وشدة الإضاءة.

- إرسال تنبيهات وإشعارات للمستخدم عند وجود نقص في الرطوبة أو حدوث خلل في النظام.

- متابعة الظروف البيئية داخل الحديقة بشكل مستمر لتحسين كفاءة التسيير.

- توفير واجهة استخدام سهلة تسمح بإدارة الحديقة بطريقة ذكية وعملية.

ويهدف التطبيق إلى تسهيل تسيير الحدائق وتحسين كفاءة استخدام الموارد، مع توفير تجربة حديثة تعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والتحكم الذكي.

• أهمية التطبيق في المشروع:

يمثل التطبيق عنصراً أساسياً في المشروع، حيث يضيف قيمة تكنولوجية حديثة للنظام، ويجعل عملية إدارة الحديقة أكثر ذكاءً وفعالية. كما يساهم في تحسين تجربة المستخدم ويمنح المشروع ميزة تنافسية مقارنة بالأنظمة التقليدية، من خلال الجمع بين التحكم الآلي والمراقبة الرقمية في نظام واحد متكامل.

من سيشتري منتجاتي/ خدماتي (حدد زبائنك بدقة):

- أصحاب المنازل والفيلات: الذين يمتلكون حدائق منزلية ويحتاجون إلى نظام ذكي يسهل عملية الري والمتابعة اليومية للنباتات.

- المزارعون الصغار وأصحاب البيوت البلاستيكية: الراغبون في تحسين كفاءة الري وتقليل استهلاك المياه والطاقة.
- المدارس والجامعات: التي تحتوي على مساحات خضراء وتبحث عن حلول تقنية حديثة للمحافظة عليها.
- المؤسسات والإدارات العمومية والخاصة: المهتمة بتحسين المظهر البيئي للمحيط الخارجي وتقليل تكاليف الصيانة.
- الأشخاص المهتمون بالتكنولوجيا والحلول الذكية: الذين يفضلون استخدام أنظمة التحكم الحديثة وإنترنت الأشياء في حياتهم اليومية.

أين سيقام مشروعك وكيف تصل منتجاتك / خدماتك للزبائن: (بين مكان إقامة مشروعك و طرق التواصل مع زبائنك) ... سيقام المشروع في ورشة محلية صغيرة مخصصة لتجميع المكونات الإلكترونية، برمجة الأنظمة الذكية، وتجربتها قبل تركيبها لدى الزبائن. وستوفر هذه الورشة بيئة مناسبة لتطوير النظام وضمان جودة الأداء والكفاءة التقنية. أما بالنسبة للوصول إلى الزبائن، فسيعتمد المشروع على عدة وسائل حديثة وفعالة، من بينها التسويق الإلكتروني عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وعرض الخدمات من خلال صفحات مخصصة للتعريف بالنظام ومميزاته. كما سيتم التواصل المباشر مع أصحاب الحدائق والمزارع الصغيرة، إضافة إلى التعاون مع محلات التجهيزات التقنية والفلاحة للتعريف بالمنتج وتوسيع قاعدة الزبائن.

كيف سيشغل مشروعك (بين من سيقوم بتشغيل المشروع ومن سيساهم في ذلك):

يعتمد المشروع على فريق عمل صغير ومتخصص يتولى مختلف مراحل إنجاز النظام الذكي، بدايةً من شراء المكونات الإلكترونية اللازمة، ثم تجميع الأجهزة وبرمجتها واختبارها للتأكد من كفاءتها وجودة عملها. بعد ذلك، يتم تركيب النظام لدى الزبون وتشغيله وفق احتياجاته، مع تقديم شرح لطريقة الاستخدام والتحكم في النظام عبر التطبيق الذكي. كما يوفر المشروع خدمات المتابعة التقنية والصيانة الدورية لضمان استمرارية الأداء ومعالجة أي أعطال أو تحديثات مستقبلية.

مبررات اختيار فكرة مشروعك (اشرح لماذا تم اختيار هذه الفكرة بالذات):

تم اختيار هذه الفكرة استجابةً للحاجة المتزايدة إلى حلول ذكية وعصرية تسهل عملية العناية بالنباتات والحدائق بطريقة آلية وفعالة. فمع ارتفاع الاهتمام بالزراعة الذكية وترشيد استهلاك المياه، أصبح من الضروري توفير أنظمة تساعد على مراقبة التربة والظروف المناخية والتحكم في عملية السقي بشكل تلقائي.

كما يتميز المشروع بقدرته على تقليل الجهد والوقت المبذولين في متابعة النباتات، إضافة إلى المساهمة في الاقتصاد في استهلاك المياه وتحسين كفاءة العناية بالحدائق والمزارع الصغيرة.

ومن بين أهم أسباب اختيار هذه الفكرة أيضاً أن المشروع منخفض التكلفة نسبياً، سهل التطوير، وقابل للتوسع مستقبلاً بإضافة تقنيات وخدمات جديدة، مما يجعله مشروعاً واعداً من الناحية التقنية والتجارية وقابلاً للتسويق لفئات مختلفة من الزبائن.

رابعاً: دراسة السوق

1. طبيعة وشدة المنافسة: من هم المنافسون المباشرون وغير المباشرون؟

شدة المنافسة	طبيعة المنافسة		المنافسون
	متوسطة	قوية	مباشرة
ضعيفة			غير مباشرة
	×		×
	×		×
×			×
×			×

أذكر استراتيجيات مؤسستك في التعامل مع منافسيها:

تعتمد المؤسسة على مجموعة من الاستراتيجيات التنافسية التي تهدف إلى تعزيز مكانة المشروع في السوق وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، وذلك من خلال:

- تقديم نظام ذكي منخفض التكلفة مقارنة بالأنظمة التجارية المتوفرة في السوق.
- توفير حلول مرنة قابلة للتخصيص حسب احتياجات كل زبون وطبيعة الحديقة.
- الاعتماد على تقنيات حديثة في مجال إنترنت الأشياء (IoT) لرفع كفاءة النظام وتحسين الأداء.
- ضمان سهولة الاستخدام والتركيب حتى لغير المتخصصين في المجال التقني.
- تقديم خدمات المتابعة والصيانة والدعم التقني بعد البيع لتعزيز ثقة الزبائن.
- التركيز على ترشيد استهلاك المياه والطاقة بما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- اعتماد التسويق الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي للوصول إلى أكبر عدد من الزبائن المحتملين.
- حجم السوق المستهدف والمحتمل:

حجم السوق المستهدف: يمثل مجموعة الافراد أو المؤسسات والتي تقدم لها او تعرض عليها - منتجاتك/خدماتك. (يطلب تحديد الشريحة المستهدفة، تعدادها، مكان تواجدها،).

يستهدف مشروع "الحديقة الذكية" شريحة متنوعة من الزبائن الذين يحتاجون إلى حلول حديثة وفعالة وتشمل هذه الفئات:

- أصحاب المنازل والفيلات الذين يمتلكون حدائق منزلية.
- أصحاب البيوت البلاستيكية والمزارع الصغيرة.
- المؤسسات التربوية مثل المدارس والجامعات التي تحتوي على مساحات خضراء.

- المؤسسات والإدارات التي تهتم بتحسين المحيط البيئي والمساحات الخارجية.
- الأشخاص المهتمون بالتكنولوجيا والحلول الذكية.
- ويُقدّر عدد الزبائن المحتملين داخل ولاية المسيلة والمناطق المجاورة بآلاف الأفراد والمؤسسات، خاصة مع تزايد الاهتمام بالمساحات الخضراء وتقنيات التحكم الذكي. كما يتميز السوق المستهدف بسهولة الوصول إليه من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، التسويق الإلكتروني، والمعارض المحلية.
- مكان تواجد الشريحة المستهدفة:
- تتواجد الفئة المستهدفة أساسًا في:
- الأحياء السكنية الحضرية.
- المناطق التي تحتوي على الفيلات والمنازل الفردية.
- المناطق الفلاحية والبيوت البلاستيكية.
- المؤسسات التعليمية والإدارية داخل الولاية وخارجها.
- حجم السوق المحتمل: السوق المحتمل هو مجموعة الافراد او المؤسسات التي تطلب أو يحتمل ان تطلب منتجاتك او خدماتك لإشباع حاجاتهم ورغباتهم. (من يشتري منتجاتنا/ خدماتنا؟ من وما الذي يحفزهم على ذلك؟ أين يتواجدون؟ كم أعدادهم؟).
- من يشتري منتجاتنا / خدماتنا؟
- تتمثل الفئة التي تشتري منتجات وخدمات المشروع في:

- أصحاب المنازل والفيلات الذين يمتلكون حدائق منزلية.
- المزارعين الصغار وأصحاب البيوت البلاستيكية.
- المدارس والجامعات والمؤسسات التي تحتوي على مساحات خضراء.
- الشركات والمؤسسات المهتمة بالحلول الذكية والحفاظ على البيئة.
- الأشخاص المهتمون بالتكنولوجيا الحديثة وأنظمة التحكم الذكي.

ما الذي يحفزهم على شراء المنتج؟

توجد عدة عوامل تشجع الزبائن على اقتناء نظام "الحديقة الذكية"، أهمها:

- الرغبة في تقليل استهلاك المياه وترشيد استخدامها.
- توفير الوقت والجهد المبذول في العناية اليومية بالنباتات.
- ضمان ربيّ النباتات بشكل منتظم وصحيح دون تدخل مستمر.
- إمكانية المراقبة والتحكم عن بُعد عبر الهاتف أو التطبيق.
- تحسين صحة النباتات والمحافظة على المساحات الخضراء.
- انخفاض تكلفة النظام مقارنة ببعض الأنظمة التجارية المستوردة.

أين يتواجد الزبائن؟

- يتواجد الزبائن المحتملون أساسًا في:

- الأحياء السكنية داخل المدن.
- مناطق الفيلات والمنازل الفردية.
- المناطق الفلاحية والريفية.
- المؤسسات التعليمية والإدارية.
- الولايات التي تعرف اهتمامًا أكبر بالمساحات الخضراء والزراعة المنزلية.

كم تُقدّر أعدادهم؟

يُقدّر عدد الزبائن المحتملين داخل ولاية المسيلة والمناطق المجاورة بآلاف الأفراد والمؤسسات، خاصة مع تزايد استخدام الحلول الذكية والاهتمام بالاقتصاد في استهلاك المياه. كما يمكن أن يتوسع السوق مستقبلاً ليشمل ولايات أخرى على المستوى الوطني، نظرًا لارتفاع الطلب على الأنظمة الذكية الصديقة للبيئة.

2. تحليل SWOT: نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لمشروع:

- نقاط القوة: كل العناصر (داخل المؤسسة) التي تشكل مصدر قوة لمشروع (قد تكون: مهارات خاصة، موارد بشرية، موارد مادية،)
- نقاط الضعف: كل العناصر (داخل المؤسسة) التي تشكل نقطة ضعف أو تقف عائقا امام مشروع حاليًا أو مستقبليًا
- الفرص: كل العناصر الخارجية التي لها أثر إيجابي على تنفيذ مشروع أو تطوره في المستقبل
- التهديدات: كل العناصر الخارجية التي لها أثر سلبي على تنفيذ مشروع أو تطوره في المستقبل

اللجنة الوطنية للتسيقية لهتابة
الانكار وريادة الأعمال النامعة
NCCFIUE

جدول تحليل SWOT

عوامل تعطل تحقيق الأهداف	عوامل تساعد في تحقيق الأهداف	SWOT
نقاط الضعف Weaknesses 1. محدودية الخبرة العملية والموارد المالية في المرحلة الأولى. 2. الاعتماد على توفر المكونات الإلكترونية في السوق. 3. الحاجة إلى صيانة دورية لبعض الأجهزة والحساسات. 4. ضعف ثقة بعض الزبائن في الأنظمة الذكية الحديثة. 5. الحاجة إلى التسويق المستمر للتعريف بالمشروع وخدماته.	نقاط القوة Strengths 1. مشروع مبتكر يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء (IoT). 2. انخفاض تكلفة النظام مقارنة بالأنظمة التجارية الجاهزة. 3. سهولة الاستخدام والتركيب والصيانة. 4. إمكانية التحكم والمراقبة عن بُعد عبر الهاتف أو التطبيق. 5. المساهمة في ترشيد استهلاك المياه والطاقة. 6. قابلية المشروع للتطوير وإضافة خصائص جديدة مستقبلاً.	عوامل داخلية
التهديدات Threats 1. وجود منافسين يقدمون أنظمة جاهزة أو مستوردة. 2. ارتفاع أسعار المكونات الإلكترونية وتقلبات السوق. 3. التطور السريع للتكنولوجيا مما يتطلب تحديثات مستمرة. 4. احتمال تقليد الفكرة من طرف مؤسسات أخرى. 5. ضعف القدرة الشرائية لبعض الزبائن المحتملين. 6. مشاكل تقنية محتملة مثل انقطاع الإنترنت أو أعطال الحساسات.	الفرص Opportunities 1. تزايد الاهتمام بالحلول الذكية والتكنولوجيا الحديثة. 2. ارتفاع الوعي بأهمية الاقتصاد في استهلاك المياه. 3. توسع استخدام أنظمة التحكم الذكي في المنازل والمؤسسات. 4. إمكانية عقد شراكات مع المؤسسات الفلاحية أو التعليمية. 5. قابلية التوسع إلى أسواق وولايات أخرى مستقبلاً. 6. دعم الدولة للمشاريع الناشئة والمؤسسات الصغيرة.	عوامل خارجية

3. نموذج العمل التجاري BMC لمشروع:

الشركاء الرئيسيون	الأنشطة الرئيسية	القيمة المقترحة	العلاقة مع العملاء	العملاء
- موزّذو المكونات الإلكترونية والحساسات. - محلات التجهيزات الإلكترونية والكهربائية. - مطورو التطبيقات والبرمجيات. - مؤسسات التعليم والتكوين التقني. - شركات التوصيل وخدمات النقل. - المؤسسات الفلاحية والبيئية المهتمة بالحلول الذكية. - شركاء التسويق الرقمي.	- تصميم وبرمجة النظام الذكي. - تجميع وتركيب المكونات الإلكترونية. - اختبار النظام وتحسين أدائه. - تركيب النظام لدى الزبائن. - تقديم خدمات الصيانة والمتابعة التقنية. - التسويق الإلكتروني والترويج للمشروع.	- توفير نظام ذكي وآلي للعناية بالحدائق. - ترشيد استهلاك المياه والطاقة. - تقليل الجهد والوقت المبدول في الري والمتابعة. - إمكانية المراقبة والتحكم عن بُعد. - تكلفة منخفضة مقارنة بالأنظمة التجارية المستوردة. - نظام قابل للتطوير والتخصيص حسب احتياجات الزبون.	- تقديم خدمات متابعة ودعم تقني بعد البيع. - التواصل المباشر مع الزبائن عبر وسائل التواصل الاجتماعي. - توفير شروحات ودليل استخدام مبسط للنظام. - الاستجابة السريعة لمشاكل الزبائن واستفساراتهم. - بناء علاقة ثقة من خلال جودة الخدمة والصيانة.	- أصحاب المنازل والفيلات، - أصحاب البيوت البلاستيكية، - المزارعون الصغار، - والمؤسسات التربوية والشركات المهتمة بالحلول الذكية
	الموارد الرئيسية - المكونات الإلكترونية (Arduino / ESP32 / حساسات).		قنوات توزيع - وسائل التواصل الاجتماعي. - التسويق الإلكتروني والإعلانات الرقمية. - البيع المباشر للزبائن.	

	- المعارض والفعاليات الطلابية والتكنولوجية. - التعاون مع المحلات التقنية والفلاحية.	- البرمجيات والتطبيقات الخاصة بالمراقبة. - الخبرات التقنية والبرمجية لفريق العمل. - معدات التركيب والصيانة. - وسائل التسويق والتواصل الإلكتروني.
الإيرادات - بيع أنظمة الحديقة الذكية. - خدمات التركيب والصيانة. - تطوير أنظمة إضافية حسب طلب الزبون. - عقود المتابعة التقنية الدورية. - بيع قطع الغيار والمكونات الإضافية.	التكاليف - شراء المكونات الإلكترونية والحساسات. - تكاليف البرمجة والتطوير. - تكاليف التركيب والصيانة. - مصاريف التسويق والإشهار. - تكاليف النقل والتوصيل. - مصاريف التشغيل العامة.	

خامسا: الدراسة التقنية

1. احتياجات المشروع من الموارد البشرية: حدد بدقة احتياجات مشروعك من الموارد البشرية

الكفاءات / الشهادات	العدد	طبيعة المستخدمين
ماسر في المدينة والعمران مع مهارات في تسيير المشاريع والتسويق	2	المسير
تكوين في الإلكترونيات، تكوين في الإعلام الآلي أو الأنظمة الذكية	1	الإطارات (مهندسين، رؤساء المصالح، المكلفين بالتسويق، رؤساء الورشات... إلخ).
مهارات في المتابعة الإدارية والتواصل مع الزبائن	1	عمال التحكم (المكلفين بالمخزن، السكرتاريا... إلخ).
خبرة بسيطة في التركيب والصيانة الكهربائية والإلكترونية	1	عمال التنفيذ (السائق، الحارس، عامل النظافة... إلخ).

2. اختيار موقع إقامة المشروع: أين سيكون موقع المشروع ومبررات اختياره؟ (قدم المبررات اللازمة لاختيار موقع المشروع)

سيتم إقامة المشروع داخل محل صغير أو ورشة عمل بمدينة المسيلة، بالقرب من المناطق السكنية والأسواق التجارية، وذلك لسهولة الوصول إلى الزبائن والموردين.
مبررات اختيار الموقع:

- القرب من الفئة المستهدفة خاصة أصحاب المنازل والفيلات.
- سهولة اقتناء المكونات الإلكترونية والتجهيزات التقنية.
- سهولة التنقل وتقديم خدمات التركيب والصيانة.
- توفر وسائل الاتصال والإنترنت الضرورية لتسيير المشروع.

سادسا: تقدير تكاليف وإيرادات المشروع

1 - تقدير تكاليف المشروع

1.1 تقدير المبلغ الإجمالي للاستثمار: (تكلفة المشروع)

المبلغ (دج)	البيان
80000	آلات ومعدات الإنتاج
40000	تهيئة المحل
25000	الأصول البيولوجية (الأشجار...)
20000	العتاد المتنقل
15000	العتاد المكتبي
90000	عتاد الإعلام الآلي
15000	عتاد السمعي البصري
10000	عتاد الاتصالات
20000	تركيب التجهيزات
25000	المصاريف العامة المتعلقة بالإنشاء
85000	رأس المال العامل (المادة الأولية)
425000	المبلغ الإجمالي للاستثمار (تكلفة المشروع)

2.1 تقدير مشتريات المشروع من المواد الأولية

السنة 3	السنة 2	السنة 1	قائمة المواد الأولية
25	20	15	حساسات رطوبة التربة
900	850	800	الكمية المشتريات
22500	17000	12000	سعر الوحدة
			تكلفة شراء المادة الأولية 1
20	15	10	متحكمات Arduino / ESP32
4000	3700	3500	الكمية المشتريات
80000	55500	35000	سعر الوحدة
			مبلغ المادة الأولية 2
20	15	10	مضخات المياه والأسلاك
4500	4200	4000	الكمية المشتريات
90000	63000	40000	سعر الوحدة
			تكلفة شراء المادة الأولية 3

إجمالي مبالغ المشتريات من المواد الأولية	87,000 دج	135,500 دج	192,500 دج
--	-----------	------------	------------

3.1 – تقدير تكاليف اليد العاملة

تسمية المنصب	عدد العمال			قيمة الاجر		
	السنة 1	السنة 2	السنة 3	السنة 1	السنة 2	السنة 3
المسير / أو المسيرون	2	2	2	120000	180000	240000
الإطارات (مهندسين، رؤساء المصالح، المكلفين بالتسويق ، رؤساء الورشات... إلخ.)	1	1	1	120000	180000	240000

- ينبغي ان لا يقل الاجر الشهري الصافي عن الحد الأدنى المضمون

4.1 تقدير التكاليف الخارجية للمشروع

البيان	السنة 01	السنة 02	السنة 03
مصاريف الكهرباء / الغاز / الماء	24000	30000	36000
تكاليف الصيانة و التصليح	20000	25000	30000
تكاليف الايجار	120000	120000	120000
مصاريف تأمين العتاد و المعدات	15000	18000	20000
مصاريف التسويق (الدعاية والإشهار)	30000	40000	50000
تكاليف التكوين والتدريب	10000	15000	20000
مصاريف عامة (أعباء خارجية) أخرى	15000	20000	25000
المجموع	234000	268000	301000

5.1 تقدير تكاليف اهتلاك الاستثمارات

البيان	مدة الاهتلاك (بالسنوات)	قسط الاهتلاك السنوي (دج)
آلات ومعدات الإنتاج	5	16000
العتاد المتنقل	5	4000
العتاد المكتبي	5	3000
عتاد الإعلام الآلي	4	22500
عتاد السمعى البصري	5	3000
عتاد الاتصالات	5	2000
مبلغ الإجمالي		50500
المبلغ الإجمالي		

- يطبق الاهتلاك الخطي (تحدد مدة الاهتلاك وفقا لقرار وزارة المالية المؤرخ في 14 أفريل 2025 المعدل والمتمم للقرار الصادر بتاريخ 25 فيفري 2024 الذي يحدد مدة اهتلاك التثبيتات المطبقة لتحديد النتيجة الجبائية – الجريدة الرسمية عدد 29 لسنة 2025)

3-تقدير إيرادات المشروع

1.3 تقدير حجم المبيعات السنوية

السنة 3		السنة 2		السنة 1		البيان		
40		30		20		الكمية المباعة		نظام الحديقة الذكية
40000		37000		35000		سعر الوحدة		
1600000		1110000		700000		قيمة مبيعات المنتج 1		
40		30		20		الكمية المباعة		خدمات التركيب والصيانة
7000		6000		5000		سعر الوحدة		
280000		180000		100000		قيمة مبيعات المنتج 2		
20		15		10		الكمية المباعة		بيع قطع إضافية وتحديثات
6000		5000		4000		سعر الوحدة		
120000		75000		40000		قيمة مبيعات المنتج 3		
2000000		1365000		840000		إجمالي المبيعات		

اللجنة الوطنية للتسيقية لمتابعة

2.3 حساب النتيجة السنوية

السنة 03	السنة 02	السنة 01	البيان
2000000	1365000	840000	رقم الأعمال (المبيعات) ... (1)
192500	135500	87000	المشتريات المستهلكة ... (2)
301000	268000	234000	الأعباء الخارجية ... (3)
1506500	961500	519000	القيمة المضافة ... (4)=(1)-(2)-(3)
480000	360000	240000	الأجور و الأعباء الاجتماعية... (5)
1026500	601500	279000	إجمالي فائض الاستغلال ... (6) = (4)-(5)
50500	50500	50500	الإهلاكات و المؤونات.... (7)
976000	551000	228500	ناتج الاستغلال..... (8) = (6) - (7)
50000	30000	15000	الضرائب على الشركات/ IFU (9)
926000	521000	213500	صافي الدخل (10) = (8) - (9)
%46.5	%62.5	\	تطور رقم الأعمال

خاتمة:

في الختام، يمثل مشروع "الحديقة الذكية" نموذجاً للمشاريع المستدامة التي تدمج التكنولوجيا بالبيئة، وتتلخص قيمته المضافة في النقاط التالية:

التمكين الاقتصادي والابتكار: يساهم المشروع في دعم الاقتصاد المحلي عبر حلول تقنية حديثة، ويفتح آفاقاً واعدة لتوظيف الشباب الجامعي وتحفيز الفكر الموقلائي.

الاستدامة البيئية: يتماشى المشروع تماماً مع التوجهات الوطنية من خلال ترشيد استهلاك المياه والطاقة، مما يضمن الحفاظ على الموارد الطبيعية.

الرؤية المستقبلية: يمتلك المشروع قابلية عالية للتوسع في الأسواق الوطنية، ليشكل قاعدة انطلاق لتطوير منتجات ذكية ومبتكرة في قطاع الزراعة الحديثة.

إن مشروع 'الحديقة الذكية' ليس مجرد حل تقني، بل هو استثمار استراتيجي يتقاطع فيه الابتكار الشبابي مع التنمية المستدامة. ومن خلال كفاءته في ترشيد الموارد وطموحه للتوسع في الأسواق الوطنية، يضع المشروع حجر الأساس لجيل جديد من الحلول الزراعية والبيئية الذكية.

اللجنة الوطنية للتسويقية لمتابعة
الابتكار وريادة الأعمال الجامعية
NCCFIUE

في ظل التوجه المتزايد نحو الرقمنة وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية تبرز الحاجة إلى حلول ذكية تساهم في تحسين إدارة المساحات الخضراء والمزارع الصغيرة. يهدف هذا المشروع إلى تطوير نظام ذكي ومتكامل لإدارة الري ومراقبة الظروف البيئية للنباتات بالاعتماد على تقنيات إنترنت الأشياء (IoT).

يعتمد النظام على مجموعة من الحساسات لقياس رطوبة التربة ودرجة الحرارة حيث يتم تشغيل نظام الري آلياً وفق الاحتياجات الفعلية للنباتات مع توفير مظلة ذكية قابلة للتحكم لحمايتها من الظروف المناخية غير الملائمة. كما يتيح النظام إمكانية المراقبة والتحكم عن بعد في الزمن الحقيقي عبر تطبيق مخصص للهواتف الذكية مما يسمح بمتابعة مختلف المؤشرات واتخاذ القرارات المناسبة بكفاءة وسهولة.

يستهدف هذا الحل أصحاب المنازل، الفيلات، صغار المزارعين وأصحاب البيوت البلاستيكية إضافة إلى المؤسسات التعليمية والهيئات العمومية المهتمة بتبني التقنيات الزراعية الذكية.

تُظهر الدراسة الاقتصادية للمشروع مؤشرات إيجابية من حيث الربحية والاستدامة مع إمكانية التوسع نحو أسواق أوسع مستقبلاً.

تتمثل القيمة المضافة للمشروع في المساهمة في ترشيد استهلاك المياه والطاقة، تحسين إنتاجية المزروعات وتقليل التدخل البشري في عمليات الري بما يدعم مبادئ الزراعة الذكية والتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية :

الري الذكي، إنترنت الأشياء (IoT)، المراقبة البيئية، الزراعة الذكية، التنمية المستدامة.

Abstract:

In the context of increasing digital transformation and the growing need to optimize the use of natural resources, there is a rising demand for smart solutions that enhance the management of green spaces and small-scale farms.

This project aims to develop an integrated intelligent system for irrigation management and environmental monitoring of plants based on Internet of Things (IoT) technologies.

The proposed system relies on a set of sensors to measure soil moisture and temperature, enabling the automatic operation of the irrigation system according to the actual needs of plants. It also incorporates a smart adjustable canopy designed to protect crops from unfavorable weather conditions. Furthermore, the system provides real-time remote monitoring and control through a dedicated mobile application, allowing users to track key environmental parameters and make informed decisions efficiently and conveniently.

This solution is intended for homeowners, villa owners, small-scale farmers, greenhouse operators, as well as educational institutions and public organizations interested in adopting smart agricultural technologies. The

project's economic assessment demonstrates promising indicators in terms of profitability and sustainability, with significant potential for future market expansion.

The added value of the project lies in its contribution to water and energy conservation, the improvement of crop productivity, and the reduction of manual intervention in irrigation operations. Consequently, it supports the principles of smart agriculture and promotes sustainable development.

Keywords :

.Smart Irrigation, Internet of Things (IoT), Environmental Monitoring, Smart Agriculture, Sustainable Development

