بتنفيذ من:
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
MINISTRY OF KNOWLEDGE ECONOMY, STARTUPS AND MICRO-ENTERPRISES
التعاون الألماني DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
innov agro
Cofinancé par l'union Européenne

تطويـــر الابتكـــار الزراعـــي فـــي الجـــزائـــر
« Innov-Agro »

فرص الأعمال الزراعية المبتكرة في الجزائر

AgriSafe

التعبئة الذكية لتحسين نقل المنتجات الزراعية

فكرة رقم 17أ*

نوع الفكرة:
تكنولوجيا إنترنت الأشياء - التغليف الذكي
*ذات صلة ببطاقات أخرى

التحدي:

تحدث خسائر كبيرة أثناء نقل المنتجات الزراعية بسبب الظروف غير الملائمة، مثل التغيرات في درجة الحرارة والرطوبة أو الإدارة اللوجستية غير الفعالة، مما يؤدي إلى التدهور المبكر للمنتجات.

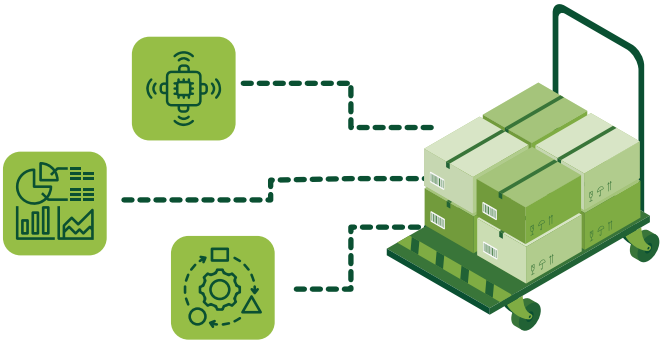
التأثير على سلسلة القيمة:

المرحلة الأولية: تحسين ممارسات النقل وتقليل الخسائر الناتجة عن سوء ظروف النقل.
المرحلة اللاحقة: شحن المنتجات الزراعية ذات الجودة العالية إلى المصنعين والموزعين يعزز قدرتهم التنافسية ويقلل الخسائر.

الحـــل:

تطوير حل يجمع بين:

- أجهزة استشعار مدمجة تعتمد على إنترنت الأشياء: تُثبّت داخل الحاويات لمراقبة درجة الحرارة، الرطوبة ومستويات ثاني أكسيد الكربون في الوقت الفعلي.
- منصة رقمية للمراقبة والتسيير: واجهة على الهاتف المحمول والويب ترسل إشعارات عند حدوث أي انحراف في المعايير المحددة، مما يسمح بإجراء تعديلات سريعة.
- تصميم معياري متكيف: إمكانية تعديل المستشعرات لتناسب أحجام مختلفة من العبوات أو الحاويات، من صناديق الفواكه الصغيرة إلى حاويات التبريد الكبيرة.
- تقارير تحليلية: تسجل بيانات لتحسين الخدمات اللوجستية المستقبلية، وتحديد النقاط الحساسة في سلسلة التوريد.



المزايا أو التأثير المتوقع

- تقليل خسائر ما بعد الجني من خلال الكشف المبكر عن المشكلات أثناء التعليب والنقل.
- تحسين إمكانية التتبع عبر توثيق دقيق لظروف النقل.
- تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية من خلال التنسيق الجيد بين المنتجين والناقلين.
- المساهمة في سلسلة تموين مستدامة عبر تقليل الخسائر.

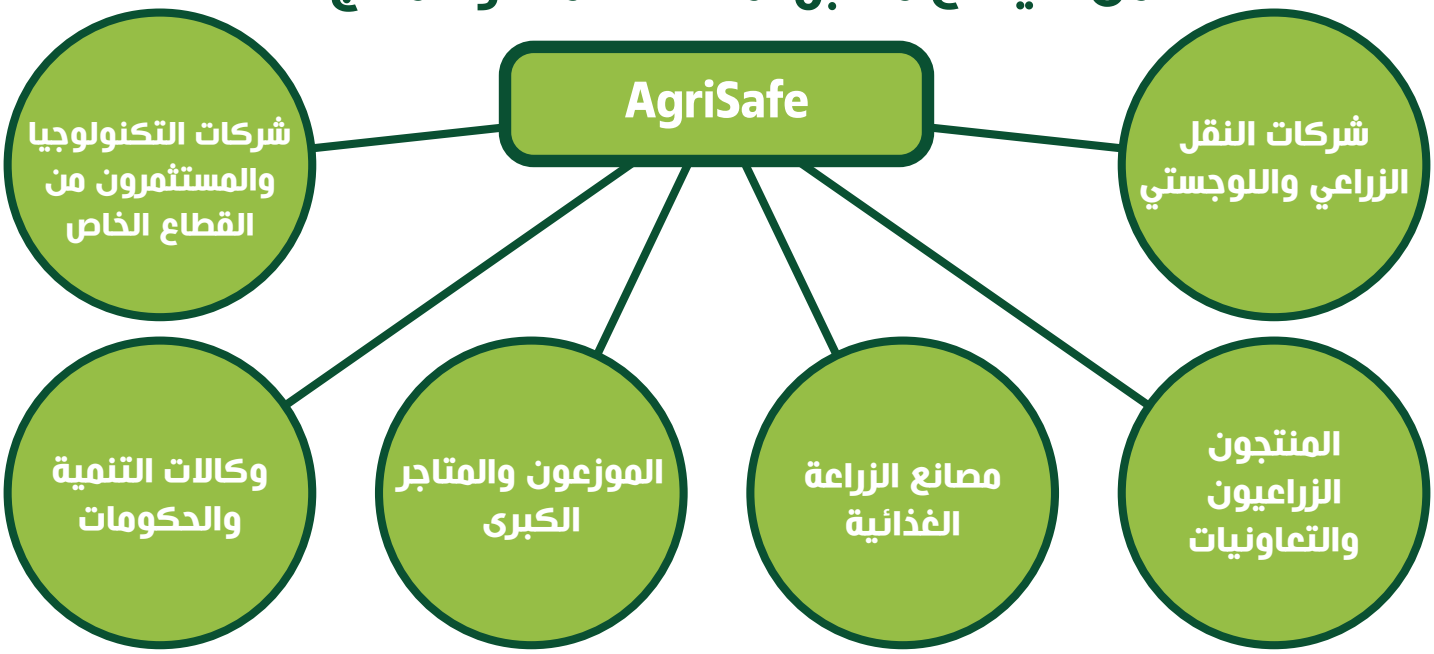
مكونات الحل

- أجهزة استشعار إنترنت الأشياء متقدمة: تعمل على قياس العوامل الحساسة بشكل مستمر.
- منصة مراقبة رقمية: توفر وصولًا فوريا إلى البيانات عبر تطبيق مستخدم سهل الاستعمال.
- الدعم التقني: تكوين الأطراف الفاعلة في سلسلة التوريد على استخدام الأدوات بفعالية.

إضافات لنموذج الأعمال الاختياري:

- اشتراك لخدمة إنترنت الأشياء: يدفع المستخدمون رسومًا شهرية للحصول على البيانات وتقارير التحليل في الوقت الفعلي.
- البيع المباشر لوحدات إنترنت الأشياء والتعبئة: تحقيق ايرادات من خلال تسويق الأجهزة والمعدات المدمجة.
- الشراكات بين القطاعين العام والخاص: التعاون مع الحكومات والشركات الخاصة لنشر التقنية على نطاق واسع في المناطق الزراعية الرئيسية.

من سيدفع مقابل هذه الخدمة أو المنتج؟



أمثلــة ناجحــة:

Digimarc (ديجيمارك)

تقدم Digimarc منصة لرقمنة المنتجات مما يسمح بجعل كل منتج ذكي وتفاعلي بمنحه رقمية فريدة لتحسين إمكانية التتبع طوال مدة صلاحيته. تستخدم هذه التقنية علامات مختلفة: العلامات المائية الرقمية، رموز QR، RFID، وNFCs لربط معلومات المنتج بتغليفه المادي، مما يسهل عملية التتبع طوال مدة صلاحيته.

اضغـط هنا

pragmaticsemi (براجماتيك سيميكوندكتور)

تطور حلول تغليف قابلة للتتبع وإعادة الاستخدام، عبر دمج دوائر مرنة منخفضة التكلفة (FlexICs) في علامات RFID. توفر هذه التكنولوجيا بيانات دقيقة ومفصلة على مستوى كل وحدة، مما يجعل عملية تتبع التغليف القابل لإعادة الاستخدام مجدية اقتصاديا على نطاق واسع، كما تشجع اقتصادا دائريا أكثر استدامة.

اضغـط هنا

خـطــوات تنفيــذ الفـكــرة:

المرحلة 1:

البحث والتصميم: تطوير مستشعرات إنترنت الأشياء وإجراء الاختبارات الأولية.

المرحلة 2:

النشر التجريبي: تجربة الحل في سلاسل النقل الرئيسية لاختبار واثبات المفهوم POC.

المرحلة 3:

التوسع: إطلاق تجاري واسع النطاق بالتعاون مع شركاء استراتيجيين.

التعقيد

متوسط إلى عالي

عنصر الاستثمار

متوسط

أفكار قد تهمك، ذات صلة بفكرتك
إمسح رمز QR

أهــداف مكملة
05

فيفري 2025