



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
-جامعة 8 ماي 1945 قالمة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



قسم علوم التسيير
تخصص: ريادة أعمال

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر مؤسسة اقتصادية – في إطار القرار
الوزاري 1275 المعدل

تحت عنوان:

مشروع انشاء منصة رقمية للوساطة الفلاحية

« AGRICO.DZ »

تحت اشراف:

• أ عباسي وهيبة

من اعداد:

- نعمون بئينة
- سطحة شبيلة

2025/2024

بطاقة المعلومات

حول فريق الاشراف وفريق العمل



1) فريق الاشراف

المشرف الرئيسي
الأستاذ

بن عميرة عادل
تخصص إعلام آلي

المشرف الرئيسي
الأستاذة

عباسي وهيبة
تخصص تجارة دولية



(2) فريق العمل

فريق التطوير الريادي

سطحة شبيلة

تخصص ريادة أعمال

كلية العلوم الاقتصادية
والتجارية وعلوم التسيير

نعمون بثينة

تخصص ريادة أعمال

كلية العلوم الاقتصادية
والتجارية وعلوم التسيير

فريق العمل التقني

قاسمي أحمد أنيس

تخصص إعلام آلي

كلية الرياضيات والاعلام الآلي
وعلوم المادة

عيادي فادي

تخصص إعلام آلي

كلية الرياضيات والاعلام الآلي
وعلوم المادة



كلمة شكر

قبل كل شيء، نحمد الله عز وجل الذي انعم علينا بنعمة العلم، ووفقنا لي بلوغ هذه الدرجة، ونقول "اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضى".

نتقدم بالشكر الجزيل الى كل من ساعدنا في انجاز هذا العمل، وبالأخص الى الأستاذة المشرفة: عباسي وهيبة على توجيهاتها القيمة والارشادات الصائبة التي لم تبخل بها علينا طيلة مسار البحث.

والى كل من بذل معنا جهدا ووفر لنا وقتا، ونصيح لنا قولا، نسأل الله ان يجزيهم عنا خيرا الجزاء.



الاهداء

الحمد لله الذي يسر لي البدايات وامل لي النهايات.... وبلغني
الغايات الحمد لله الذي ما تم جهد الا بعونه وما ختم سعى الا بفضله
اللهم انفعني بما علمتني واجعله حجة لي لا علي.
الى نور يضيئ عتمتي عندما تطفئني الأيام والظروف....
الى غيمة تظلني وتسقيني دون رغبة بردي لجميلها....
الى الايدي التي تمد لي العون عندما اتعثّر، وتدفعني لمقاومة
كل هذه الأشياء التي تستدعي السقوط.
الى أحلي وأفضل ما في الوجود عائلتي
الى كل الأحبة الذين ساهموا في مساندتي ودعمي
الى من عشت معهم أحلي أيام حياتي الجامعية وصرت أخشى
الفراق، الى كل الأحبة والأصدقاء والى أفضل دفعة قيادة الأعمال

2025



فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	قائمة الاشكال
	قائمة الجداول
أ	المقدمة
01	الجزء الأول: المشكل
02	I. الدراسة الاستكشافية
02	(1) شخصية العميل Personas
05	(2) خريطة التعاطف Empathy Map
08	II. تحديد المشكل الأساسي
08	(1) وجهة نظر العميل (POV)
10	(2) رحلة العميل النموذجي (Customer journey Map)
15	(3) أصحاب المصلحة (Stakeholder Map)
17	الجزء الثاني: الحل المقترح
18	I. تحديد الحل المقترح (Proposed Solution)
19	II. نموذج العمل التجاري Business Model Canvas 0
21	(1) شرائح العملاء Customer Segments
22	(2) القيم المقترحة Value Propositions
22	(3) القنوات Channels
23	(4) العلاقات مع العملاء Customer Relationships
24	(5) الشركاء الرئيسيون Key Partners
25	(6) الأنشطة الرئيسية key Activities
25	(7) الموارد الرئيسية Key resources
26	(8) مصادر الإيرادات Revenue Streams
27	(9) هيكل التكاليف Cost Structure
28	III. دراسة السوق
28	(1) على المستوى العالمي
46	(2) على المستوى الوطني
51	(3) على المستوى المحلي
70	IV. التحليل الاستراتيجي للسوق

70	(1 عرض القطاع السوقي
71	(2 استراتيجية المزيج التسويقي
73	(3 قنوات الاتصال والتوزيع
74	V. الخطة المالية
76	(1 تكاليف الاستثمار الأولية
77	(2 مصادر التمويل
78	(3 التكاليف التشغيلية السنوية
79	(4 الإيرادات المتوقعة
80	(5 تحليل الربحية
81	(6 تحليل التعادل
82	VI. نموذج القيمة المقترحة Value Proposition Canvas
82	(1 وظائف العميل Customer Jobs
82	(2 الآلام Pains
82	(3 المكاسب Gains
82	(4 المنتجات والخدمات (Products & Services)
82	(5 مخففات الآلام Pain Relievers
83	(6 جالبات المكاسب Gain Creators
84	VII. نموذج العمل التجاري 1 Business Model Canvas
85	VIII. النموذج الأولي للمشروع PROTOTYPE
86	(1 نظام المصادقة Authentification
87	(2 الشاشة الرئيسية Home Screen
87	(3 قسم المعدات Equipements
89	(4 قسم العمال Workers
90	(5 قسم الأراضي Terrains
91	(6 الإعدادات Setings
92	الخاتمة
94	قائمة المراجع

قائمة الاشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
4/3	نماذج شخصية للعملاء	01
7/5	خريطة التعاطف للعميل	02
14/11	خريطة رحلة العميل النموذجي	03
16	أصحاب المصلحة (Stakeholders Map)	04
20	نموذج العمل التجاري (BMC 0)	05
29	حجم سوق Agri Tech العالمي (2025-2030)	06
30	خريطة التوزيع الجغرافي لسوق Agri Tech العالمي 2024	07
32	مخطط تحليل البيئة الخارجية (PESTEL) لتقنيات AgriTech عالميا	08
35	تحليل الفجوة السوقية العالمية (Market Gap Analysis)	09
39	شعارات المنافسين العالميين المباشرين	10
41	شعارات المنافسين العالميين غير المباشرين	11
47	تمثيل بياني لتقدير حجم السوق لمشروع AGRICO.DZ	12
48	توزيع العتاد الزراعي حسب المناطق	13
59	رسم بياني للتوزيع الجغرافي للشركاء في ولاية قالمة	14
61	توزيع التعاونيات الفلاحية في ولاية قالمة	15
69	تحليل SWOT لتطبيق AGRICO.DZ	16
75	الخطة المالية	17
83	نموذج القيمة المقترحة (VPC)	18
84	نموذج العمل التجاري BMC 1	19

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	وجهة النظر العميل (POV)	9
02	تقدير حجم السوق لمشروع AGRICO.DZ	43
03	تحليل واقع الرقمنة في القطاع الفلاحي الجزائري	47
04	احصائيات للعتاد الفلاحي والنقل على مستوى ولاية قالمة	53
05	PARC MATERIEL ENGAGE	54
06	نوع العتاد حسب المنطقة	55
07	التوزيع العام للأراضي الزراعية بولاية قالمة	56
08	الشركاء المحليون المحتملون لمشروع AGRICO.DZ	58
09	تحليل نقاط القوة والضعف للمنافسين المحتملين للسوق المحلي	60
10	الجمعيات والمبادرات التعاونية الناشطة في ولاية قالمة	65
11	تكاليف التأسيس	76
12	هيكل التمويل	77
13	تكاليف التشغيل (دج)	78
14	الإيرادات المتوقعة (دج)	79
16	صافي الربح (دج)	80
17	تحليل التعادل	81

المقدمة العامة

يشكل القطاع الفلاحي عصب الاقتصاد الوطني الجزائري، بما يتجاوز مجرد توفير الغذاء ليشمل تحقيق الأمن الغذائي المستدام، ودعم التنمية الريفية الشاملة، وتنويع مصادر الدخل القومي بعيدا عن الاعتماد الأحادي على قطاع المحروقات. لطالما كان هذا القطاع محور اهتمام استراتيجي للدولة الجزائرية، خاصة خلال السنوات الأخيرة، حيث شهدت سياسات واضحة تهدف إلى إعادة بعث الفلاحة كقطاع منتج ومستدام، مدفوعة بطموح تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع الأساسية وتعزيز القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية الجزائرية في الأسواق الإقليمية والدولية. هذا التوجه يعكس وعيا متزايدا بأهمية الفلاحة كمحرك للنمو الاقتصادي ومكون أساسي للاستقرار الاجتماعي.

على الرغم من الإمكانيات الواعدة والجهود المبذولة، لا يزال القطاع الفلاحي الجزائري يواجه تحديات هيكلية عميقة تؤثر بشكل مباشر على فعاليته وإنتاجيته القصوى، من أبرز هذه التحديات يمكن ذكر ضعف البنية التحتية اللوجستية، الذي يعيق سلاسل نقل وتخزين المنتجات، إضافة إلى النقص في تنظيم سوق الخدمات الفلاحية، مما يخلق فجوات في توافر الخدمات ويزيد من تكاليف الإنتاج، كما أن هناك نقصا ملحوظا في اليد العاملة المؤهلة في بعض التخصصات الزراعية الحديثة، واعتمادا واسعا على الأساليب التقليدية في تسيير العمليات الزراعية، مما يحد من فرص الابتكار وزيادة الغلة، ومن بين هذه الإشكالات الحيوية، تبرز بشكل خاص مسألة صعوبة النفاذ إلى الخدمات الأساسية الضرورية لاستدامة وتطوير النشاط الفلاحي، هذه الخدمات تشمل على سبيل المثال لا الحصر: كراء العتاد الفلاحي الحديث الذي يتطلب استثمارات ضخمة لا يقوى عليها صغار الفلاحين، توفر النقل الزراعي الفعال للمحاصيل، وغياب آليات واضحة وشفافة لتنظيم كراء وبيع الأراضي الفلاحية، مما يؤثر سلبا على الإنتاجية الزراعية ويحد من القدرة التنافسية للفلاحين الجزائريين ويعيق التحول نحو فلاحة أكثر حداثة ومرونة.

وانطلاقا من هذه الإشكالية التنموية المعقدة التي تجمع بين التحديات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تصور أكاديمي متكامل لمشروع ريادي يتمثل في منصة رقمية موحدة وشاملة، تهدف إلى إحداث ثورة في طريقة ربط الفلاحين بمزودي الخدمات الضرورية لتسهيل المعاملات الفلاحية اليومية بشكل غير مسبوق، تنظيم عمليات الحجز والتعاقد بطريقة مبسطة وآمنة، وضمان مستوى عال من الشفافية والكفاءة وذلك من خلال تحليل معمق للإطار النظري والمفاهيمي للمشروع، تشخيص دقيق لواقع السوق الوطني الحالي واحتياجاته.

وعليه، تتمحور إشكالية هذا البحث حول السؤال التالي الذي يمثل جوهر هذا المشروع:

كيف يمكن ربط الفلاحين بمزودي الخدمات الفلاحية (كراء العتاد، تشغيل السائقين، كراء أو بيع الأراضي، النقل الزراعي) بطريقة مرنة، آمنة وفعالة، بما يدعم الإنتاجية الزراعية ويعزز التحول الرقمي في القطاع الفلاحي الجزائري؟

الفرضيات:

- يشهد القطاع الفلاحي الجزائري طلبا متزايدا على خدمات الدعم اللوجستي المتكاملة، خاصة في مجالات كراء العتاد، النقل الزراعي، وكراء الأراضي الفلاحية.
- يواجه الفلاحون صعوبات متكررة في الوصول السريع والأمن إلى المعدات الفلاحية، السائقين المختصين، الشاحنات، والأراضي المناسبة للنشاط الزراعي.
- يمثل مشروعنا نقطة تحول حقيقية نحو رقمنة خدمات الدعم الفلاحي من خلال منصة إلكترونية موحدة وشاملة.
- يعد تطوير واجهة استخدام سهلة وسلسة، إلى جانب توفير خدمة عملاء فعالة ومستمرة، من العوامل الأساسية لضمان نجاح واستدامة المنصة.
- يعتبر نموذج العمولة على كل عملية ناجحة صيغة مالية مستدامة وقابلة للتوسع على المدى المتوسط والطويل.
- تشكل وسائل التواصل الاجتماعي، خاصة المجموعات الفلاحية المحلية والمنصات الرقمية، القناة الرئيسية للوصول إلى الفئة المستهدفة من المستخدمين.

منهجية الدراسة:

1. التفكير التصميمي (Design Thinking): تم الاعتماد على هذا النهج لفهم احتياجات جميع الأطراف المعنية بالمنصة (الفلاحون، أصحاب العتاد، السائقون، أصحاب الشاحنات، ملاك الأراضي)، عبر مراحل:

- تحديد المشاكل الحقيقية التي يواجهها الفلاحون في النفاذ إلى خدمات العتاد، النقل، السائقين، وكراء الأراضي الفلاحية.
- تصور حلول رقمية فعالة تتماشى مع خصوصيات البيئة الفلاحية الجزائرية، من حيث البساطة، محدودية الاتصال الرقمي، وتنوع الفاعلين.
- تطوير تجربة مستخدم مبنية على المرونة والوضوح، تضمن تفاعلا سلسا مع المنصة من مختلف الفئات، بغض النظر عن المستوى التعليمي أو الرقمي.

2. Lean Startup: تم توظيف هذا النهج لإطلاق النسخة الأولية من المشروع بأقل قدر ممكن من الموارد، من خلال بناء نموذج أولى واختباره في سوق حقيقي (ولاية قالمه)، وجمع التغذية الراجعة من المستخدمين، ثم التحسين المستمر استنادا الى البيانات الفعلية.

3. دراسة السوق (Market Research): هي منهجية تتضمن تجميع البيانات وتقييمها بخصوص المستهلكين، المنافسين، والتطورات السائدة. يكمن الهدف الأساسي لبحوث السوق في اكتساب فهم عميق لمتطلبات السوق وتوقعاته.

الجزء الأول:

المشكل

I. الدراسة الاستكشافية:

تعتبر الدراسة الاستكشافية أولى مراحل البحث وأهمها، حيث تهدف الى جمع معلومات مبدئية حول المشروع المراد انشاءه، من خلال تحليل البيئة المحيطة وتحديد احتياجات السوق والفئة المستهدفة. هذه المرحلة تساعد على توجيه البحث، واختيار المنهجيات المناسبة لفهم طبيعة المشكلات او التحديات المطروحة في المجال.

ضمن مشروعنا، والذي يتمثل في تطوير منصة رقمية مبتكرة تربط بين الفلاحين ومجموعة من مزودي الخدمات الزراعية، بما في ذلك : (أصحاب العتاد الفلاحي، سائقي ومشغلي العتاد، أصحاب الشاحنات المخصصة لنقل المنتجات الفلاحية، وملاك الأراضي الفلاحية الراغبين في كراءها أو بيعها)، برزت الحاجة إلى إجراء دراسة استكشافية دقيقة تهدف إلى تحديد ما يلي:

- مدى حاجة السوق الفلاحية الجزائرية، خاصة في المناطق الريفية وشبه الريفية، إلى حلول رقمية تسهل النفاذ إلى خدمات كراء العتاد، النقل الزراعي، وكراء الأراضي.
- تحليل سلوك وتفضيلات الفئات المستهدفة (فلاحون، سائقو عتاد، أصحاب الشاحنات، وملاك الأراضي) ومدى استعدادهم لتبني حلول تكنولوجية بديلة عن الطرق التقليدية غير المنظمة.
- رصد التحديات اليومية التي يواجهها كل طرف، سواء من حيث الوصول إلى الزبائن أو توفر الخدمات في الوقت المناسب.
- استكشاف الإمكانيات التي تتيحها الرقمنة في تحسين فعالية الربط بين العرض والطلب داخل سلسلة القيمة الفلاحية، وتقليل الوقت والتكاليف المرتبطة بوسائل الوساطة التقليدية.

1) شخصية العميل Persona:

شخصيات العميل persona هي نماذج تخيله يتم انشاؤها بناء على تحليل بيانات واقعية وسلوكية للمستخدمين المحتملين، وذلك لفهم احتياجاتهم، تحدياتهم، أهدافهم، وتفضيلاتهم عند استخدام الخدمة أو المنصة.

تستخدم persona في التصميم المرتكز على المستخدم، إذ تساعد على:

- تحديد أهداف الفئات المستهدفة بدقة؛
- توجيه الأفكار والمحتوى نحو حل مشكلاتهم الفعلية؛
- تحسين تجربة المستخدم؛
- اتخاذ قرارات دقيقة في التصميم والبرمجة والتسويق؛
- تقديم خدمة أو منتج يتناسب فعليا مع واقع السوق المحلي.

الشكل رقم (01): نماذج شخصية للعملاء

نموذج شخصية العميل رشيد



الاسم: رشيد
البلدية : حمام دباغ
العمر: 60

الحالة العائلية: متزوج
المهنة: فلاح

السلوكات والعادات

- يستخدم الطرق التقليدية، لكنه منفتح على التجديد
- يعتمد على المعارف الشخصية لقضاء حاجاته الفلاحية
- يستخدم الهاتف الذكي لكن بشكل دائم

الاهداف والطموحات

- زيادة مردودية ارضه و تحقيق دخل جيد
- الحصول على خدمات فلاحية موثوقة دون تأخير
- استغلال التكنولوجيا لتسهيل اعماله الزراعية

المخاوف والتحديات

- التأخر في الحصول على العتاد في موسم الحصاد
- ارتفاع الاسعار و صعوبة الوثوق في السائقين او مقدمي الخدمة
- فقدان محصوله بسبب سوء التنظيم أو التأخير

نموذج شخصية العميل كمال



الاسم: كمال
العمر: 58
الولاية: سطيف

الحالة العائلية: متزوج
المهنة: صاحب ورشة لتأجير العتاد الفلاحي ومستلزماته،

السلوكات والعادات

- يثق أكثر في الكلام الشفهي والمعارف المباشرين.
- لا يحب المخاطرة، ويفضل التعامل مع أشخاص يعرفهم.
- يستعمل واتساب للاتصال بالزبائن، ويصور المعدات هاتفه

الاهداف والطموحات

- يريد توسيع قاعدة زبائنه وزيادة دخله خلال كامل السنة.
- تحسين سمعته المهنية.

المخاوف والتحديات

- يجد صعوبة في الوصول إلى الزبائن خارج منطقته.
- الإعلانات التقليدية لم تعد فعالة.
- معداته تبقى دون استغلال لأسابيع.

نموذج شخصية العميل رضوان



الاسم: رضوان

الولاية: قالمة
العمر: 38
الحالة الاجتماعية: متزوج

المهنة: محترف في سياقة الجرارات وآلات الحصاد

الاهداف والطموحات

- يريد دخلًا ثابتًا أو فرص عمل منتظمة.
- يطمح لتكوين اسم في السوق الفلاحية المحلية.

المخاوف والتحديات

- يشعر بعدم الاستقرار المالي
- يعتمد على العلاقات والمعارف للحصول على عمل موسمي.
- لا يملك عتادًا خاصًا

السلوكات والعادات

- يبحث يوميًا عن فرص شغل مؤقتة
- يُحب الاعتماد على نفسه لكنه محبط من قلة الفرص.
- نشيط في مجموعات فيسبوك المحلية الخاصة بالفلاحة والعمل

نموذج شخصية العميل عمر بن زاهي



الاسم: عمر بن زاهي

الولاية: قالمة
العمر: 65

الحالة العائلية: متزوج

المهنة: صاحب ارض

الاهداف والطموحات

- تحقيق دخل إضافي من خلال تأجير الأرض بدل تركها بدون استغلال
- إيجاد مستأجر موثوق يستخدم الأرض في أنشطة فلاحية محترمة

المخاوف والتحديات

- الوقوع ضحية احتيال أو عقد غير واضح
- صعوبة العثور على مستأجر جاد في منطقته
- أن تتعرض الأرض للإتلاف أو سوء الاستخدام

السلوكات والعادات

- يعتمد كثيرًا على علاقاته الشخصية عند البحث عن فرص أو خدمات
- لا يستعمل التطبيقات بشكل دائم، لكنه يستخدم واتساب وفيسبوك
- يفضل التعامل وجها لوجه، لكنه أصبح أكثر انفتاحًا على الحلول الرقمية

المصدر: من إعداد الطلبة

(2) خريطة التعاطف (Empathy Map)

تعد خريطة التعاطف (Empathy Map) أداة تحليل نوعية متقدمة صممها "Dave Gray" ضمن منهجية التفكير التصميمي (Design Thinking)، وتستخدم بشكل واسع لاستكشاف أعمق لاندفاعات وتصورات وسلوكيات المستخدمين، وتهدف هذه الأداة إلى بناء فهم شمولي لتجربة العميل، من خلال تصور البيئة النفسية والمعرفية التي يتفاعل ضمنها مع منتج أو خدمة معينة.

وتركز خريطة التعاطف على أربعة محاور أساسية: ما يقوله العميل، ما يشعر به، ما يراه، وما يسمعه، إضافة إلى سلوكه وتحدياته واحتياجاته الحقيقية، ومن خلال هذه الزوايا، يتمكن فريق العمل -سواء كان في التسويق أو التصميم أو تطوير المنتجات- من رسم صورة واقعية لسلوك العميل، مما يساهم في تطوير حلول أكثر قرباً من احتياجاته الفعلية.

إن استعمال خريطة التعاطف لا يقتصر على تحليل البيانات، بل يمتد ليكون وسيلة قوية لتعزيز التفاهم الداخلي داخل الفرق، وتوحيد الرؤية حول فئة العملاء المستهدفة، كما تساعد هذه الأداة في الكشف عن الفجوات غير المرئية في تجربة المستخدم، والتوجيه نحو قرارات استراتيجية قائمة على الفهم العميق للعميل. عند دمج نتائج المقابلات الميدانية أو أبحاث المستخدم مع خريطة التعاطف، يتم تعزيز قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات دقيقة وتحسين المنتجات أو الخدمات بما يتماشى مع توقعات السوق.

الشكل رقم 02: خريطة التعاطف

خريطة التعاطف للعميل النموذجي 01



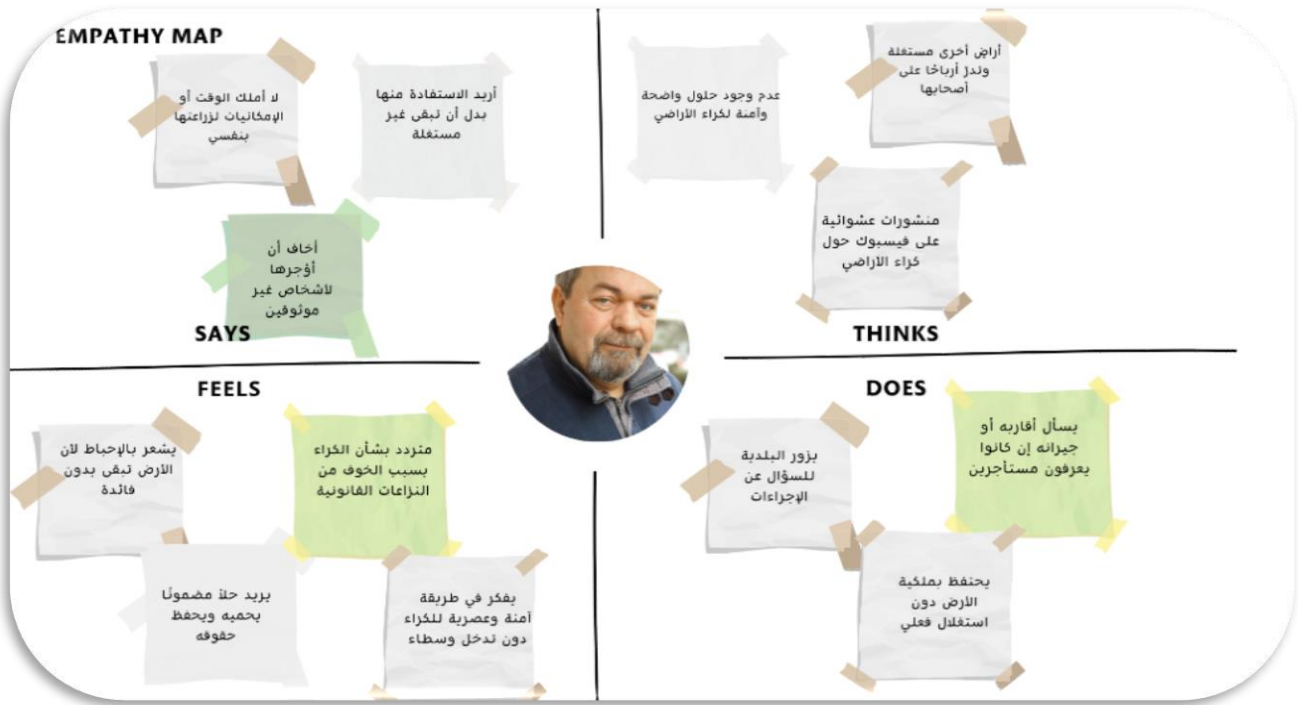
خريطة التعاطف للعميل النموذجي 02



خريطة التعاطف للعميل النموذجي 03.



خريطة التعاطف للعميل النموذجي 04.



المصدر: من إعداد الطلبة.

II. تحديد المشكل الأساسي:

تمثل مرحلة تحديد المشكل (Defining the Problem) خطوة محورية في عملية التفكير التصميمي، إذ تعد المرحلة التي يعاد فيها تشكيل المعطيات الأولية وتوجيهها نحو صياغة دقيقة لمشكل التصميم. لا تقتصر أهمية هذه المرحلة على إبراز المشكلة فحسب، بل تمتد لتكوين فهم عميق للأسباب الجذرية التي تقف خلفها، بحيث يتم ترجمة المعطيات المستخلصة من مرحلة التعاطف إلى صيغة منظمة وذات دلالة عملية، قادرة على توجيه الجهود نحو حلول واقعية ومناسبة.

تتطلب هذه المرحلة التحليل النقدي للملاحظات والسلوكيات التي تم جمعها من المستخدمين، وتكثيفها في بيان إشكالي واضح يبرز الحاجة الفعلية للتدخل التصميمي، وبذلك يمكن القول إن هذه المرحلة تشكل أساسا استراتيجيا لما يليها، حيث إنها تتيح للمصمم تحديد أولويات التصميم وصياغة فرص الابتكار بطريقة دقيقة ومحددة.

1) وجهة نظر العميل POV:

يعد بيان وجهة النظر (POV) مرحلة أساسية في بناء الحلول التصميمية، حيث يهدف إلى تحويل المعطيات التي تم جمعها من المقابلات والملاحظات الميدانية إلى تحد واضح ومحدد يمكن معالجته. يمثل هذا البيان توليفة بين ثلاث عناصر مترابطة: **المستخدم (User)**، **الحاجة (Need)**، و**الرؤية (Insight)** من خلال فهم دقيق لتجربة المستخدم، يتم صياغة تحدي تصميمي واقعي، نابع من احتياجات فعلية، يمكن الاعتماد عليه لتوجيه الحلول التقنية لاحقا.

من خلال تحليل المعطيات التي جمعت ميدانيا، تبين وجود فجوة كبيرة في سوق الخدمات الفلاحية، خاصة فيما يتعلق بعدم وجود منصة رقمية مرنة، آمنة، وفعالة تسهل الوصول إلى خدمات العتاد، النقل، وكراء الأراضي، وهو ما يجعل العمليات الزراعية تدار بأسلوب تقليدي، يفتقر إلى الفعالية والتنظيم. **المشاكل والتحديات الميدانية التي تم رصدها:**

من خلال المقابلات الأولية مع فلاحين، سائقي عتاد، وأصحاب معدات فلاحية، أصحاب الشاحنات وملوك الأراضي في عدة مناطق (خاصة بولاية قالمة)، تم تسجيل التحديات التالية:

- غياب منصة موثوقة تربط الفلاح بمقدمي الخدمات الزراعية في مكان واحد؛
- اعتماد الفلاحين على وساطات تقليدية غير منظمة، تؤدي غالبا إلى خسائر في الوقت والمردودية؛
- تأخر في كراء العتاد أو إيجاد السائق المناسب، خصوصا خلال ذروة المواسم الزراعية؛
- صعوبات في التنسيق مع أصحاب الشاحنات لنقل المنتجات الفلاحية في الوقت المناسب؛
- غياب آلية إلكترونية لعرض أو البحث عن أراض فلاحية للكراء أو البيع؛
- غياب نظام شفاف لتقييم مصداقية مقدمي الخدمات (عتاد، نقل، أراضي)؛
- عدم وجود قاعدة بيانات رقمية تساعد على تنظيم الحجز المسبق أو تتبع الطلبات؛
- قلة فرص عمل منظمة للسائقين والفنيين العاملين في القطاع الفلاحي.

الجدول رقم (01): وجهة النظر العميل (POV)

الفاعل	المستخدم المستهدف	احتياجاته	الرؤية العميقة
الفلاح	فلاح صغير ومتوسط يواجه صعوبات في الوصول الى (العتاد الفلاحي، السائقين مختصين، أو وسائل النقل، أو حتى الأراضي الفلاحية) في الوقت المناسب خاصة خلال المواسم الحرجة.	الحصول على خدمات (العتاد، النقل، الأراضي، وسائل) في الوقت المناسب وبطريقة مضمونة ومنظمة دون الاعتماد على العلاقات الشخصية أو الوسطاء غير الموثوقين.	لأن تأخر الحصول على هذه الخدمات يعرضه لخسائر كبيرة في الإنتاج والدخل، ويؤثر على قدرته على تسويق محاصيله أو الوفاء بالتزاماته الموسمية، ما يولد شعورا بالعجز أمام تحديات الإنتاج الزراعي.
صاحب العتاد الفلاحي/مالك شاحنة	مالك (جرارات أو آلات فلاحية أو شاحنات) يبحث عن فرص لاستغلال معداته خارج فترات الاستخدام الخاصة به	الوصول الي شبكة زبائن بشكل منتظم وواضح، مع نظام حجوزات يضمن له الاستغلال الأمثل للعتاد وزيادة المردودية.	لأنه رغم توفر المعدات، الا ان غياب الية لعرضها وتنسيق الطلب يؤدي الى ضياع فرص دخل كثيرة، مما يعيق القدرة على صيانتها او تعويضها مستقبلا.
سائق متخصص	سائق او مشغل عتاد فلاحي يملك خبرة تقنية لكنه يعاني من عدم الاستقرار المهني او عدم وجود فرص عمل دائمة.	الوصول الى فرص عمل موسمية او دورية موثوقة، ضمن نظام يضمن الشفافية في التعامل مع الفلاحين وأصحاب العتاد.	لان العمل الموسمي العشوائي يبقيه في هامش السوق، ويجعل دخله متذبذبا، مما يقلل من فرص تطوير مهارته أو ضمان أمنه المهني والاجتماعي.
مالك الأرض غير مستغلة	شخص يملك أرضا فلاحية لكنه لا يستخدمها لغياب وسائل الإنتاج أو شركاء موثوقين.	الوصول إلى منصة آمنة تعرض أرضه للكراء/ البيع أو الشراكة مع فلاحين موثوقين، مع عقود قانونية واضحة.	لأنه رغم توفر الأصول (الأرض)، إلا أن ضعف التواصل وغياب ضمانات قانونية يمنع استغلالها، ما يجعلها عبئا بدل أن تكون مصدر دخل منتج.

المصدر: من إعداد الطلبة

2) رحلة العميل النموذجي (Customer journey Map)

رحلة العميل هي تصور تفصيلي وشامل للمسار الذي يسلكه العميل منذ لحظة إدراكه الأولية لوجود منتج أو خدمة، وحتى ما بعد استخدامه لها، وتمثل هذه الرحلة سلسلة من التفاعلات التي تحدث بين العميل والنظام (سواء كان منتجاً مادياً أو خدمة رقمية)، وتشمل كافة نقاط الاتصال (Touchpoints) التي تؤثر في إدراكه، مشاعره، قراراته، ورضاه.

وتكمن أهمية تصور رحلة العميل في أنها تمكن فرق العمل من فهم تجربة المستخدم الحقيقية من منظور العميل نفسه، وليس فقط من زاوية مقدم الخدمة، فهي تسلط الضوء على الاحتياجات، المعاناة، التوقعات، والمحفزات التي يمر بها العميل في كل مرحلة من مراحل تواصله مع المنتج، مما يساعد على تطوير حلول مركزة على الإنسان (Human-Centered).

كما تعد رحلة العميل أداة استراتيجية مهمة في تصميم الخدمات والتجارب، حيث تتيح تحليل وتحسين كل نقطة تفاعل على حدة من أجل تعزيز رضا العميل، ولأثائه، وزيادة القيمة المضافة، وهي تمثل الأساس لبناء تجربة متكاملة، سلسلة، وفعالة تركز على الشفافية، البساطة، والثقة عبر مختلف قنوات الاستخدام.

الشكل رقم (03): خريطة رحلة العميل النموذجي
خريطة رحلة العميل النموذجي الاول (رشيد)

ما بعد الخدمة	الحصول على الخدمة	المقارنة	البحث	الوعي	
تقييم التجربة	يحجز الخدمة	يقارن الأسعار/ الجودة	يبحث عن موردين	يحتاج معدات/ خدمات زراعية	الحالة
لن اتعامل معهم مجددا!	هل ستصل المعدات في المواعيد؟	هذا السعر مرتفع جدا!	هل هناك سائقون متخصصون قرييون؟	اين أجد جرارا بسرعة قبل موسم الحرث؟	التفكير
 خيبة امل	 توتر-عدم ثقة	 تردد+ شك	 حيرة+ تشتت	 قلق+ احباط	المشاعر
شكوى مباشرة، منشورات سلبية	عقد شفهي، دفع عربون	مقارنة عروض، استفسارات	اتصالات هاتفية، زيارة السوق	سمع من جار، بحث في فايسبوك	نقاط الاتصال
غياب ضمان الجودة، صعوبة المطالبة بالحقوق	تأخير التسليم، ضياع المحصول	تفاوت الأسعار، غير المبررة، شفافية معدومة	تنسيق يدوي يستغرق اياما	نقص المعلومات عن الموردين المتاحين	الألم/ المشاكل

خريطة رحلة العميل النموذجي الثاني (كمال)

الوعي	البحث	التفاوض	التنفيذ	المتابعة	
يريد استغلال معداته	يبحث عن عملاء جدد	يتفاوض على الشروط تحديد السعر/ الموعد	توفير المعدات للعميل. انجاز العمل	متابعة الاعمال	الحالة
معداتي معطلة نصف شهر! سأعود فارغ بع التسليم!	اين الفلاحون المحتاجون؟	الفلاح يريد سعرا اقل من التكلفة!	هل سيدفع العميل بعد الانتهاء؟	المعدات تتعطل دون صيانة! الفاتورة لم تسوق بعد!	التفكير
احباط + خوف من الخسارة	قلق + احباط	توتر	عدم امان + تأخر	ارهاق + قلق	المشاعر
منشورات في مجموعات فلاحية	اتصالات شخصية، وسيط	محادثات هاتفية متكررة/ مساومة شفوية	تتبع يدوي للخدمات/ تنسيق لحظي	سجلات ورقية/ متابعة هاتفية	نقاط الاتصال
عدم وجود منصة لعرض الخدمات	اعتماد على وسطاء يطلبون عمولات عالية/ هدر المسافات	صعوبة تحديد أسعار عادلة	تأخير الدفع، ضياع فواتير/ عدم احترام المواعيد(تلف)	عدم تخطيط الصيانة، توقف المعدات/ غياب نظام دفع موثوق	الألم/ المشاكل

خريطة رحلة العميل النموذجي الثالث (رضوان)

الوعي	التنسيق	التنفيذ	التسليم	التقييم	
يحتاج عملا مستمر	ينسق مع الفلاح/ صاحب العتاد	تنفيذ المهمة	إتمام المهمة	البحث عن عمل جديد	الحالة
لا يوجد توازن بين العروض	الموقع بعيد والوقت ضائع	الالة معطلة والعمل ينتظر!	هل سيدفعون كامل المبلغ؟	احتاج الى ضمان استمرارية العمل	التفكير
قلق	ارهاق	ضغط عصبي	شك	عدم استقرار	المشاعر
مجموعات واتساب	رسائل نصية، وسيط	اتصالات طارئة	ايصالات ورقية	شبكة علاقات شخصية	نقاط الاتصال
عدم وجود نظام توزيع عادل للطلبات	تنقل عشوائي يهدر الوقت والوقود	نقص قطع الغيار، عدم وجود دعم فوري	تأخير الدفع، نزاعات على الاجور	عدم وجود قاعدة عملاء موثوقين	الألم/ المشاكل

خريطة رحلة العميل النموذجي الرابع (عمر بن زاهي)

الوعي	التقييم	الاتفاق	المتابعة	التسوية	
يبحث عن فلاحين جدد	تقييم طلبات التأجير	توقيع العقد	متابعة استغلال الارض	تقييم نهاية الموسم	الحالة
أراضي غير مستغلة هذا الموسم!	هل هذا الفلاح موثوق؟	متى سيبدأ الدفع	هل تتم الزراعة حسب الجدول؟	المحصول اقل من المتوقع!	التفكير
قلق من الإهمال	شك	تخوف من النزاعات	عدم اطمئنان	خسارة مالية	المشاعر
إعلانات بين الناس	مقابلات شخصية	عقود ورقية	زيارات ميدانية نادرة	مناقشات شفوية	نقاط الاتصال
عدم وجود قنوات تواصل مع الفلاحين	عدم وجود بيانات عن المستأجرين السابقين	غياب توثيق واضح للالتزامات	صعوبة المراقبة بسبب البعد الجغرافي	عدم وجود مؤشرات أداء واضحة	الألم/ المشاكل

المصدر: من إعداد الطلبة

(3) أصحاب المصلحة (Stakeholder Map):

يعد أصحاب المصلحة (Stakeholders) من العناصر الأساسية في أي مشروع أو نظام تصميم، حيث يمثلون جميع الأفراد أو الجهات التي تؤثر أو تتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بالمشروع أو نتائجه. ويتنوع أصحاب المصلحة بين مستخدمين نهائيين، شركاء، ممولين، مزودين للخدمة، وصناع القرار، ولكل منهم احتياجات وتوقعات قد تكون متقاطعة أو مختلفة، ومن ثم فإن تحديد وفهم أدوارهم بوضوح يعد خطوة حاسمة لضمان نجاح التصميم وتحقيق الأثر المرجو، حيث يساعد ذلك في توجيه الحلول نحو واقع أكثر تكاملاً واستدامة¹.

1.3. المستوى الأول:

- الهيئات الحكومية (وزارة الفلاحة والتنمية الريفية).
- المستثمرون وشركات Agri Tech.
- المنافسون (منصات مماثلة).

2.3. المستوى الثاني

- الفلاحون.
- أصحاب العتاد الفلاحي.
- ملاك الشاحنات.
- ملاك الأراضي الفلاحية.
- سائقين متخصصين.

3.3. المستوى الثالث:

- المجتمع المحلي.
- المؤثرون الرقميون.
- مطورو التكنولوجيا.

¹ Peter F. Drucker, **Management: Tasks, Responsibilities, Practice**, Harper & Row, USA, 1974, p102.

الشكل رقم (04): أصحاب المصلحة (Stakeholder Map)



المصدر: من إعداد الطلبة

الجزء الثاني:

الحل المقترح

I. تحديد الحل المقترح (Proposed Solution)

يعد تحديد الحل المقترح خطوة محورية في بناء نموذج اعمال مبتكر، حيث تتمثل في اختيار أنسب فكرة أو نظام لحل مشكلة واضحة تم تحديدها مسبقا بناء على دراسات ميدانية وتحليل عميق لاحتياجات الفئة المستهدفة.¹

وفي سياق مشروعنا، تتجلى المشكلة الجوهرية في غياب آلية موثوقة، مرنة، وشفافة لتنظيم العلاقة بين الفلاحين ومزودي الخدمات الفلاحية (تأجير العتاد، كراء الأراضي، والنقل الزراعي)، ولا تزال هذه العلاقات تعتمد على وساطات تقليدية، مما يؤدي إلى فوضى في الأسعار، تأخر في تنفيذ الخدمات، ومردودية ضعيفة. انطلاقا من ذلك، يقدم مشروعنا حلا رقميا مبتكرا يتمثل في إنشاء منصة إلكترونية تفاعلية (تطبيق)، تهدف إلى:

- ربط مباشر وفوري بين الفلاحين ومزودي الخدمات التالية: (أصحاب العتاد الفلاحي، السائقين المؤهلين لتشغيل الآلات، مالكي شاحنات نقل المنتجات الزراعية، مالكي الأراضي الفلاحية المعروضة للبيع أو الكراء).
- تنظيم شامل لعملية الحجز والتواصل والتسعير عبر واجهة استخدام بسيطة، تدعم اللغة العربية وتراعي خصوصية البيئة الفلاحية الجزائرية.
- عرض ملفات مهنية رقمية لكل مقدم خدمة (سائق، صاحب عتاد، مالك شاحنة، أو مالك أرض)، مدعمة بتقييمات ومراجعات موثوقة من المستخدمين.
- إتاحة مرونة في الحجز والاختيار حسب الموقع الجغرافي، الموسم الفلاحي، طبيعة الطلب، وميزانية الفلاح.
- تمكين أصحاب المعدات، الشاحنات، والأراضي غير المستغلة من عرض خدماتهم عبر المنصة وتحقيق دخل إضافي بشكل منتظم.
- فتح آفاق توظيف منظمة وعادلة للسائقين المختصين ومقدمي الخدمات، ضمن منظومة رقمية شفافة مبنية على الكفاءة والثقة.
- دمج حلول ذكية لتحليل سلوك المستخدم، اقتراح خدمات مخصصة، وتطوير سلسلة القيمة الفلاحية من الحقل إلى السوق.

تبرز القيمة الابتكارية للمشروع من خلال دمج التكنولوجيا في المجال الفلاحي التقليدي، وتقديم خدمة ذكية تستجيب لحاجات واقعية، باستخدام تقنيات الحجز الرقمي، التقييم، التتبع، والتصنيف، كما يهدف المشروع إلى تحسين الكفاءة، تقليل التكاليف، وتحقيق شراكة رقمية فعالة بين أطراف العملية الإنتاجية.

¹ Alexander Osterwalder and Yves Pigneur, **Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers**, Wiley publishing, England, 2010, p45.

II. نموذج العمل التجاري (Business Model Canvas):

يعتمد المشروع على نموذج الأعمال التجاري (Business Model Canvas) الذي يعد من أبرز أدوات التخطيط الاستراتيجي الحديثة، ويساهم في توضيح الهيكل العام للنشاط التجاري من خلال تسع مكونات أساسية يهدف هذا النموذج إلى تحديد كيفية خلق القيمة، وتوصيلها، وتحقيق العوائد المستدامة¹. إضافة إلى إعطاء صورة شاملة وواضحة لنموذج عمل المشروع بطريقة سهلة وسريعة من خلال مخطط واحد.

كمثال على ذلك: من هم عملاؤنا؟ وماهي القيمة التي سيتم تقديمها لهم؟ كيفية تحقيق الإيرادات؟ التكاليف؟ .. وسيتم شرح الأمر أكثر في الشكل الموالي:

¹ Philippe Massol, **Business Model Canvas: Construire son business modèles en s'inspirant des grands business modèles standards**, SmartAlbinos, France, p5.

الشكل رقم (05): نموذج العمل التجاري (BUSINESS MODEL CANVAS)



المصدر: من إعداد الطلبة

(1) شرائح العملاء : (Customer Segments)

هذا القسم يحدد بدقة الفئات المختلفة من العملاء التي تستهدفها المنصة لتقديم القيمة، مع الأخذ في الاعتبار أدوارهم واحتياجاتهم المحددة في القطاع الزراعي.

1.1. الفلاحون: هذه الشريحة هي قلب أي مشروع يتعلق بالزراعة، وتشمل جميع المزارعين بغض النظر عن حجم مزارعهم، حيث يبحثون عن حلول فعالة لتبسيط عملياتهم اليومية، بدءاً من الحاجة إلى تأجير المعدات الزراعية المتخصصة في مواسم الذروة، مروراً بتأمين وسائل نقل موثوقة لمحاصيلهم أو مواشيهم من المزرعة إلى السوق، وصولاً إلى البحث عن أراضٍ إضافية للزراعة أو تقديم أراضيهم للتأجير لتحقيق دخل إضافي، مما يجعلهم المستفيدين الأساسيين من توفير الوقت والجهد وتكاليف التشغيل.

2.1. السائقون المتخصصون: تمثل هذه الشريحة الأفراد ذوي الخبرة في قيادة وتشغيل المعدات الزراعية أو شاحنات النقل الفلاحي، والذين يبحثون عن فرص عمل مستدامة أو مؤقتة في القطاع الزراعي، حيث يسعون لربطهم بشكل مباشر مع الفلاحين أو ملاك الأراضي الذين يحتاجون لخدماتهم في أوقات معينة، مما يوفر لهم دخلاً منتظماً ويستغل مهاراتهم بشكل أمثل، كما أنهم قد يبحثون عن فرص تدريبية لتعزيز قدراتهم أو توسيع نطاق خدماتهم.

3.1. أصحاب العتاد الفلاحي: تضم هذه الشريحة الأفراد أو الشركات التي تمتلك معدات زراعية متنوعة، من جرارات وحصادات إلى آلات بذر وري، ويسعون لاستغلال هذه المعدات لتحقيق عائد مادي بدلاً من تركها معطلة، حيث توفر لهم المنصة فرصة لتأجير عتادهم للفلاحين الآخرين الذين قد لا يملكون هذه المعدات، مما يساهم في تحقيق أقصى استفادة من استثماراتهم وتوفير خدمة ضرورية للمجتمع الزراعي.

4.1. ملاك شاحنات النقل الفلاحية: هذه الشريحة تشمل أصحاب الشاحنات المجهزة لنقل المنتجات الزراعية (محاصيل، مواشي، أعلاف، إلخ)، حيث يواجهون تحديات في إيجاد طلب مستمر لخدماتهم، وتبحث هذه الشريحة عن طريقة فعالة لربطها مباشرة بالفلاحين وملاك الأراضي الذين يحتاجون إلى خدمات نقل موثوقة وسريعة لمنتجاتهم إلى الأسواق، نقاط التوزيع، أو أماكن التخزين، مما يضمن لهم تدفقاً مستمراً للأعمال ويقلل من فترة توقف شاحناتهم.

5.1. ملاك الأراضي الفلاحية: تشمل هذه الشريحة الأفراد أو الكيانات التي تمتلك أراضٍ زراعية، سواء كانت أراضٍ شاسعة أو قطع صغيرة، والذين قد لا يرغبون أو لا يستطيعون استغلالها بأنفسهم، ويسعون لتحقيق عائد من خلال تأجيرها للفلاحين الباحثين عن أراضٍ إضافية للزراعة، مما يضمن لهم استغلال أراضيهم بشكل فعال ويحقق لهم دخلاً إضافياً، كما أنهم قد يبحثون عن خدمات إدارة الأراضي أو تقييمها.

(2) القيم المقترحة: (Value Propositions)

تصف القيم المقترحة حزمة المنتجات والخدمات التي تخلق قيمة لشريحة معينة من العملاء، وتوضح ما الذي يجعل حل منصتك فريدا ومفيدا لهم مقارنة بالبدائل المتاحة.

1.2. ربط مباشر بين الأطراف: توفر المنصة قيمة جوهرية من خلال إزالة الحواجز والوسطاء، مما يتيح للفلاحين الاتصال مباشرة بأصحاب العتاد والسائقين المتخصصين وملاك الشاحنات والأراضي، والعكس صحيح، وهذا التوصيل المباشر يقلل من الوقت المستغرق في البحث عن الخدمات أو عرضها، ويعزز الشفافية في المعاملات، ويخفض التكاليف الإضافية التي قد يفرضها الوسطاء التقليديون، مما يسهم في زيادة كفاءة سلسلة القيمة الزراعية بشكل عام.

2.2. سهولة الحجز وتتبع الخدمة: تقدم المنصة تجربة مستخدم سلسة ومبسطة تتيح للعملاء (الفلاحين بشكل خاص) حجز الخدمات المطلوبة بسهولة تامة من خلال واجهة واضحة ومباشرة، إضافة إلى إمكانية تتبع حالة الخدمة في الوقت الفعلي، من لحظة طلبها وحتى إتمامها، وهذا يوفر راحة بال كبيرة للمستخدمين، ويقلل من حالات عدم اليقين، ويسمح لهم بالتخطيط لأعمالهم الزراعية بكفاءة أكبر، مما يعزز الثقة في المنصة والخدمات المقدمة.

3.2. منظم عبر منصة ذكية: تتمثل القيمة الأساسية هنا في توفير المنصة كنظام بيئي رقمي متكامل وذكي، يعمل على تنظيم وتنسيق جميع العمليات المتعلقة بطلب وعرض الخدمات الزراعية بشكل فعال، بدءا من عرض الخدمات المتاحة، ومرورا بتحديد الأسعار، وتنظيم جداول الحجوزات، ووصولاً إلى معالجة المدفوعات، وهذا التنظيم يقلل من الأخطاء البشرية، ويزيد من كفاءة العمليات، ويوفر قاعدة بيانات شاملة يمكن استخدامها لتحسين الخدمات المستقبلية واتخاذ قرارات أفضل لكافة الأطراف.

(3) القنوات: (Channels)

تصف القنوات كيف ستصل شركتك إلى شرائح العملاء المختلفة وتوصل القيمة المقترحة لهم، وهي النقاط التي يتم من خلالها التفاعل مع العملاء وتقديم الخدمات أو المنتجات.

1.3. تطبيق محمول: يمثل التطبيق المحمول قناة رئيسية وفعالة للوصول إلى جميع شرائح العملاء المستهدفة، من الفلاحين إلى أصحاب العتاد والسائقين وملاك الشاحنات والأراضي، حيث يوفر هذا التطبيق وسيلة سهلة ومريحة للوصول إلى الخدمات من أي مكان وفي أي وقت عبر الهواتف الذكية، ويتيح لهم البحث عن الخدمات، حجزها، تتبعها، والتواصل مع مقدمي الخدمة بشكل مباشر، مما يعزز من مرونة وسهولة الاستخدام ويزيد من تفاعل المستخدمين مع المنصة.

2.3. منصة إلكترونية: تعمل المنصة الإلكترونية (الموقع الإلكتروني) كقناة تكميلية ومركزية للتطبيق المحمول، حيث توفر واجهة شاملة وغنية بالميزات للعملاء الذين يفضلون استخدام الحاسوب أو يحتاجون إلى أدوات تحليلية أو إدارية أكثر تفصيلا، وتسمح هذه المنصة بعرض مجموعة واسعة من الخدمات، تقديم

معلومات مفصلة، إدارة الحسابات، وإجراء المعاملات المعقدة، مما يضمن تلبية احتياجات مختلف المستخدمين وتوفير تجربة متكاملة وشاملة.

3.3. تواصل عبر وسائل التواصل الاجتماعي: تعد وسائل التواصل الاجتماعي قناة حيوية للتسويق، بناء الوعي بالعلامة التجارية، والتفاعل المباشر مع العملاء والشركاء المحتملين، حيث يمكن استخدام هذه المنصات (مثل فيسبوك، انستغرام، تيك توك، ويوتيوب) لنشر المحتوى التثقيفي حول الخدمات الزراعية، الإعلان عن العروض الجديدة، الرد على استفسارات المستخدمين، وبناء مجتمع حول المنصة، مما يعزز الثقة والولاء ويوسع قاعدة المستخدمين.

4.3. شراكات مع المؤسسات الفلاحية: تمثل الشراكات مع المؤسسات الفلاحية (مثل التعاونيات الفلاحية، الغرف الفلاحية، أو حتى الهيئات الحكومية المعنية بالفلاحة) قناة استراتيجية للوصول إلى شرائح كبيرة من الفلاحين وملاك الأراضي بشكل مباشر وفعال، حيث تساهم هذه الشراكات في بناء المصداقية والثقة بالمنصة، وتوفر فرصا لتقديم ورش عمل أو دورات تدريبية حول استخدام المنصة، مما يساعد في تجاوز حواجز التبني التكنولوجي ويضمن وصول الخدمات إلى الفئات المستهدفة التي قد يصعب الوصول إليها بالطرق الرقمية وحدها.

(4) العلاقات مع العملاء: (Customer Relationships)

يصف هذا القسم أنواع العلاقات التي ستقيمها المنصة مع شرائح العملاء المختلفة، ويهدف إلى تحديد كيفية تفاعل المنصة مع عملائها لبناء الولاء، تعزيز الرضا، وتحقيق أهداف العمل.

1.4. عرض مباشر (الخدمة الذاتية والتفاعلية): توفر المنصة خدمة ذاتية للمستخدمين عبر التطبيق والمنصة الإلكترونية، مع دعم مباشر عند الحاجة، هذا يجمع بين استقلالية المستخدمين وتوفير المساعدة الفورية، مما يضمن تجربة سلسلة.

2.4. نظام تقييم (بناء الثقة والجودة): يسمح نظام التقييم بتقييم الخدمات ومقدميها، مما يبني الثقة والشفافية، ويحفز على تحسين الجودة، مما يؤدي إلى بيئة تعاملات موثوقة.

3.4. توعية المستخدمين (تعزيز المعرفة والاعتماد): تهدف المنصة لتثقيف المستخدمين حول كيفية الاستفادة القصوى من الخدمات والتكنولوجيا الزراعية، وهذا يعزز معرفتهم ويزيد من اعتمادهم على المنصة كأداة أساسية.

4.4. الحد من محتوى تدريبي بسيط (تبسيط التعلم): يتم تقديم محتوى تدريبي وإرشادي بسيط ومباشر. الهدف هو تجاوز الحواجز التقنية وضمان سهولة استخدام المنصة لجميع العملاء، بغض النظر عن خبرتهم.

5.4. منظم عبر منصة ذكية (الكفاءة والتجربة المتميزة): تعتمد العلاقة على التنظيم الذكي للمنصة، وهذا يضمن تجربة فعالة ومنظمة من التسجيل حتى إتمام المعاملات، مما يزيد من رضا المستخدمين وكفاءة التعامل.

(5) الشركاء الرئيسيون: (Key Partners)

يصف هذا القسم شبكة الموردين والشركاء الذين لا تملكهم المنصة ولكنهم ضروريون لنجاح نموذج عملها، حيث يعززون القيم المقترحة ويساهمون في الوصول إلى شرائح العملاء وتنفيذ الأنشطة الرئيسية بكفاءة.

1.5. الشركات الفلاحية الرئيسية: تعد هذه الشركات شريكا استراتيجيا حيويا، حيث يمكنها أن توفر للمنصة ليس فقط وصولا أوسع إلى الفلاحين من خلال قنواتهم التسويقية وشبكاتهم القائمة، بل قد تقدم أيضا دعما تقنيا أو استشاريا، أو حتى توفر عتادا فلاحيا حديثا يمكن تأجيره عبر المنصة، مما يعزز من مصداقية المنصة ويوسع نطاق خدماتها المقدمة للفلاحين وملاك الأراضي.

2.5. التعاونيات الفلاحية: تمثل التعاونيات الفلاحية شركاء أساسيين نظرا لدورها المحوري في تجميع الفلاحين الصغار والكبار، حيث يمكن أن تكون هذه التعاونيات نقطة اتصال ممتازة للمنصة للوصول إلى قاعدة كبيرة من العملاء المحتملين الذين يثقون في قنواتهم التقليدية، ويمكنهم المساعدة في نشر الوعي بالمنصة وخدماتها، وتسهيل عمليات التنسيق بين الفلاحين ومقدمي الخدمات مثل أصحاب العتاد والسائقين، مما يضمن وصول الخدمات إلى من هم في أمس الحاجة إليها.

3.5. البلديات وعرف (السلطات المحلية والعرفية): يلعب هذا النوع من الشركاء دورا هاما في تسهيل العمليات على المستوى المحلي، حيث يمكن للبلديات تقديم الدعم اللوجستي أو تسهيل الحصول على التراخيص اللازمة لتشغيل الخدمات في مناطق معينة، بينما يمكن للعرف المحلي (التنظيمات المجتمعية أو الشيوخ) أن يعززوا الثقة بالمنصة بين المجتمعات الفلاحية، خاصة في المناطق الريفية التي قد تكون أقل انفتاحا على التقنيات الجديدة، مما يساعد في بناء جسور من الثقة والمقبولية للمنصة.

3.5. مؤسسات التكوين المهني: يعتبر التعاون مع مؤسسات التكوين المهني ضروريا لضمان جودة الخدمات المقدمة عبر المنصة، حيث يمكن لهذه المؤسسات توفير برامج تدريب متخصصة للسائقين المتخصصين في قيادة المعدات الفلاحية أو النقل، أو لأصحاب العتاد لضمان صيانة معداتهم بشكل صحيح، مما يرفع من مستوى الكفاءة والاحترافية لدى مقدمي الخدمات على المنصة ويضمن تقديم خدمة عالية الجودة للفلاحين.

4.5. وكالات تطوير فلاحية وزراعية: تعد هذه الوكالات شركاء استراتيجيين يساهمون في دعم وتطوير القطاع الزراعي بشكل عام، حيث يمكنهم تقديم الدعم التقني والاستشاري للمنصة، المساعدة في إجراء الدراسات الميدانية لفهم احتياجات الفلاحين بشكل أعمق، أو حتى تقديم برامج دعم وتمويل لمستخدمي المنصة (الفلاحين أو أصحاب العتاد)، مما يعزز من مكانة المنصة كجزء لا يتجزأ من منظومة التنمية الزراعية.

(6) الأنشطة الرئيسية: (Key Activities)

تصف الأنشطة الرئيسية أهم المهام التي يجب على المنصة القيام بها لتشغيل نموذج عملها بنجاح وتقديم القيم المقترحة لشرائح العملاء، وهي الأفعال التي تتخذها المنظمة لخدمة سوقها.

1.6. تطوير وصيانة المنصة والتطبيق: هذا النشاط المحوري يضمن استمرارية وفعالية المنصة والتطبيق المحمول، حيث يشمل ذلك التحديثات المستمرة للبرمجيات، إضافة ميزات ووظائف جديدة بناء على ملاحظات المستخدمين واحتياجات السوق، إصلاح أي أخطاء أو مشاكل تقنية قد تظهر، وتحسين الأداء العام لضمان تجربة مستخدم سلسة وموثوقة، مما يحافظ على قدرة المنصة على تلبية احتياجات الفلاحين، السائقين، أصحاب العتاد، وملوك الأراضي بشكل فعال ومستمر.

2.6. التسويق الرقمي والميداني: يهدف هذا النشاط إلى بناء الوعي بالمنصة وجذب أكبر عدد ممكن من المستخدمين من جميع الشرائح المستهدفة، ويتضمن التسويق الرقمي استخدام الإعلانات عبر الإنترنت، حملات وسائل التواصل الاجتماعي، تحسين محركات البحث (SEO)، والتسويق بالمحتوى لتعزيز ظهور المنصة، بينما يركز التسويق الميداني على التواصل المباشر مع الفلاحين في مناطقهم، المشاركة في المعارض والفعاليات الزراعية، وتنظيم ورش عمل تعريفية، مما يضمن وصول الرسالة إلى الجمهور المستهدف بفعالية وتجاوز الحواجز الرقمية المحتملة.

3.6. إدارة عمليات الدفع وتقديم الخدمات: هذا النشاط يضمن سلاسة وفعالية جميع المعاملات التي تتم عبر المنصة، حيث يتضمن تنظيم عمليات الحجز، مطابقة طالبي الخدمات بمقدميها (الفلاحين مع السائقين/أصحاب العتاد)، متابعة تقدم الخدمات لضمان إتمامها بنجاح، وإدارة عمليات الدفع بين جميع الأطراف بشكل آمن وشفاف، مما يضمن رضا العملاء ومقدمي الخدمات ويحقق الإيرادات للمنصة من خلال العمليات.

4.5. التكوين الرقمي للمستفيدين: يهدف هذا النشاط إلى تمكين جميع مستخدمي المنصة، وخاصة الفلاحين ومقدمي الخدمات الذين قد يكونون أقل دراية بالتكنولوجيا، من استخدام المنصة بكفاءة وفعالية، ويتضمن ذلك تقديم ورش عمل تدريبية، توفير أدلة استخدام سهلة ومبسطة، وتقديم دعم فني مباشر لمساعدتهم على فهم كيفية الاستفادة القصوى من ميزات المنصة، مما يقلل من حاجز الدخول التكنولوجي ويزيد من اعتماد المنصة في المجتمع الزراعي.

(7) الموارد الرئيسية: (Key Resources)

تصف الموارد الرئيسية الأصول الأكثر أهمية التي تحتاجها المنصة لتشغيل نموذج العمل بنجاح وتقديم القيم المقترحة لشرائح العملاء، ويمكن أن تكون هذه الموارد مادية، فكرية، بشرية، أو مالية.

1.7. الفريق التقني والمطورون: يمثل هذا المورد البشري العمود الفقري للمنصة، حيث يشمل المهندسين، المبرمجين، مصممي الواجهات، ومتخصصي قواعد البيانات الذين يقومون بتصميم وتطوير وصيانة التطبيق المحمول والمنصة الإلكترونية، وهم مسؤولون عن ضمان استقرار النظام، إضافة الميزات الجديدة، وتحديث التقنيات المستخدمة، مما يضمن أن المنصة تبقى حديثة، فعالة، وقادرة على تلبية احتياجات جميع شرائح العملاء بشكل مستمر.

2.7. فريق دعم العملاء: يعتبر هذا المورد البشري حيويًا للحفاظ على علاقات قوية وإيجابية مع جميع المستخدمين، بما في ذلك الفلاحون، السائقون، أصحاب العتاد، وملاك الأراضي، حيث يتكون هذا الفريق من متخصصين يقدمون الدعم الفني، يجيبون على الاستفسارات، يحلون المشكلات، ويقدمون المساعدة اللازمة لضمان تجربة سلسة ومريحة للمستخدمين، مما يعزز الثقة والولاء للمنصة ويسهم في حل أي تحديات قد تواجههم.

3.7. فريق التسويق والمخططون: يمثل هذا المورد البشري العقل المدبر وراء استراتيجية نمو المنصة، حيث يشمل خبراء التسويق، محلي السوق، ومتخصصي التخطيط الاستراتيجي الذين يقومون بتطوير وتنفيذ حملات التسويق الرقمية والميدانية لجذب المستخدمين الجدد، تحليل بيانات السوق لتحديد الفرص والتحديات، وصياغة خطط النمو والتوسع المستقبلية للمنصة، مما يضمن وصول المنصة إلى أوسع شريحة ممكنة من الجمهور المستهدف وتحقيق أهدافها التجارية.

4.7. الشراكات الفلاحية: هذه الموارد ليست بالضرورة ملكية مادية مباشرة للمنصة، ولكنها تمثل أصولًا استراتيجية حيوية، حيث تشمل العلاقات القوية والموثوقة مع التعاونيات الفلاحية، الشركات الفلاحية الكبرى، والجهات الحكومية والمحلية، وتوفر هذه الشراكات للمنصة وصولًا أوسع إلى الفلاحين ومقدمي الخدمات، تزيد من مصداقيتها، وتسهل التعاون في توفير الدعم والتدريب، مما يساهم بشكل كبير في توسيع قاعدة المستخدمين وضمان قبول المنصة في المجتمعات الزراعية.

(8) مصادر الإيرادات: (Revenue Streams)

يصف هذا القسم كيف ستولد المنصة الأموال من كل شريحة من شرائح العملاء، ويوضح الآليات التي ستستخدمها لتحويل القيمة المقدمة إلى تدفقات نقدية مستدامة تضمن استمرارية ونمو المشروع.

1.8. عمولة رمزية على كل عملية ناجحة (5%): يمثل هذا المصدر الإيراد الأساسي للمنصة، حيث يتم تحصيل نسبة مئوية ثابتة قدرها 5% من قيمة كل عملية خدمة تتم بنجاح عبر التطبيق أو المنصة الإلكترونية، سواء كانت تتعلق بتأجير عتاد فلاح، خدمات نقل، أو حجز أراض زراعية، مما يضمن للمنصة إيرادات متناسبة مع حجم النشاط وكفاءة عملياتها، ويشجعها على تسهيل أكبر عدد ممكن من المعاملات الناجحة بين جميع الأطراف.

2.8. إعلانات داخل التطبيق: يمثل هذا المصدر طريقة إضافية لتوليد الإيرادات من خلال عرض إعلانات موجهة بعناية داخل التطبيق والمنصة الإلكترونية، حيث يمكن أن تكون هذه الإعلانات لمنتجات أو خدمات ذات صلة مباشرة بالقطاع الزراعي، مثل بذور محسنة، أسمدة، مبيدات، أو حتى ورش عمل تدريبية متخصصة من قبل شركاء خارجيين، مما يوفر قيمة إضافية للمستخدمين المهتمين بهذه المنتجات مع فتح قنوات إيراد جديدة للمنصة دون المساس بتجربة المستخدم الأساسية.

(9) هيكل التكاليف: (Cost Structure)

يصف هذا القسم جميع التكاليف الأكثر أهمية التي ستكبدتها المنصة لتشغيل نموذج عملها بنجاح وتقديم القيم المقترحة لشرائح العملاء، مع التركيز على تحديد النفقات الأساسية لضمان استمرارية وكفاءة المنصة.

1.9. تكلفة تطوير وصيانة المنصة والتطبيقات: هذه التكلفة تمثل النفقات الأساسية المتعلقة بإنشاء، تحديث، وتحسين البنية التحتية التقنية للمشروع، حيث تشمل أجور فريق المطورين والمبرمجين، تكاليف شراء وتجديد التراخيص للبرمجيات والأدوات المستخدمة، تكاليف استضافة الخوادم وقواعد البيانات، بالإضافة إلى النفقات الدورية للصيانة الدورية وإصلاح الأخطاء، مما يضمن أن المنصة والتطبيق يعملان بكفاءة عالية ويقدمان تجربة مستخدم موثوقة ومبتكرة.

2.9. تكلفة التسويق والترويج: تتضمن هذه التكاليف جميع النفقات المخصصة لجذب العملاء والشركاء وزيادة الوعي بالمنصة في السوق، حيث تشمل تكاليف الحملات الإعلانية المدفوعة عبر الإنترنت (مثل إعلانات محركات البحث، إعلانات وسائل التواصل الاجتماعي)، تكاليف المواد الترويجية المطبوعة (في حال التسويق الميداني)، نفقات المشاركة في المعارض والفعاليات الزراعية، وتكاليف التسويق بالمحتوى، مما يضمن وصول المنصة إلى شرائح العملاء المستهدفة وتحقيق نمو مستمر في قاعدة المستخدمين.

3.9. أجور فريق العمل والدعم: تمثل هذه التكلفة النفقات المرتبطة برواتب ومكافآت جميع الموظفين الأساسيين للمشروع، بما في ذلك الفريق التقني (المطورون)، فريق دعم العملاء، وفريق التسويق والمخططون، بالإضافة إلى أي تكاليف مرتبطة بالتدريب أو التطوير المهني لهؤلاء الموظفين، مما يضمن توفر الكفاءات البشرية اللازمة لتشغيل المنصة، تقديم الدعم الفعال للمستخدمين، وتنفيذ استراتيجيات النمو.

4.9. تكاليف العمليات: تشمل هذه التكاليف النفقات اليومية والتشغيلية اللازمة لإدارة العمليات الأساسية للمنصة، مثل تكاليف معالجة المدفوعات (رسوم البنوك أو بوابات الدفع الإلكتروني)، تكاليف المراقبة والتحقق من جودة الخدمات المقدمة من قبل الشركاء، وأي نفقات إدارية أخرى ضرورية لضمان سير العمليات بسلاسة وفعالية، مما يدعم القدرة على تقديم الخدمات الموثوقة بكفاءة.

5.9. تكاليف الاتصال: تتعلق هذه التكاليف بالنفقات الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات الضرورية لتشغيل المنصة والتواصل مع العملاء والشركاء، حيث تشمل تكاليف خدمة الإنترنت عالية السرعة، فواتير

الهاتف الثابت والمحمول لفريق الدعم والعمليات، وأي رسوم متعلقة بخدمات الاتصال الأخرى اللازمة لضمان التواصل المستمر والموثوق بين جميع أطراف النظام البيئي للمنصة.

III. دراسة السوق

1) على المستوى العالمي

1.1. نظرة عامة على السوق العالمية لـ AgriTech (Global AgriTech Market Overview)

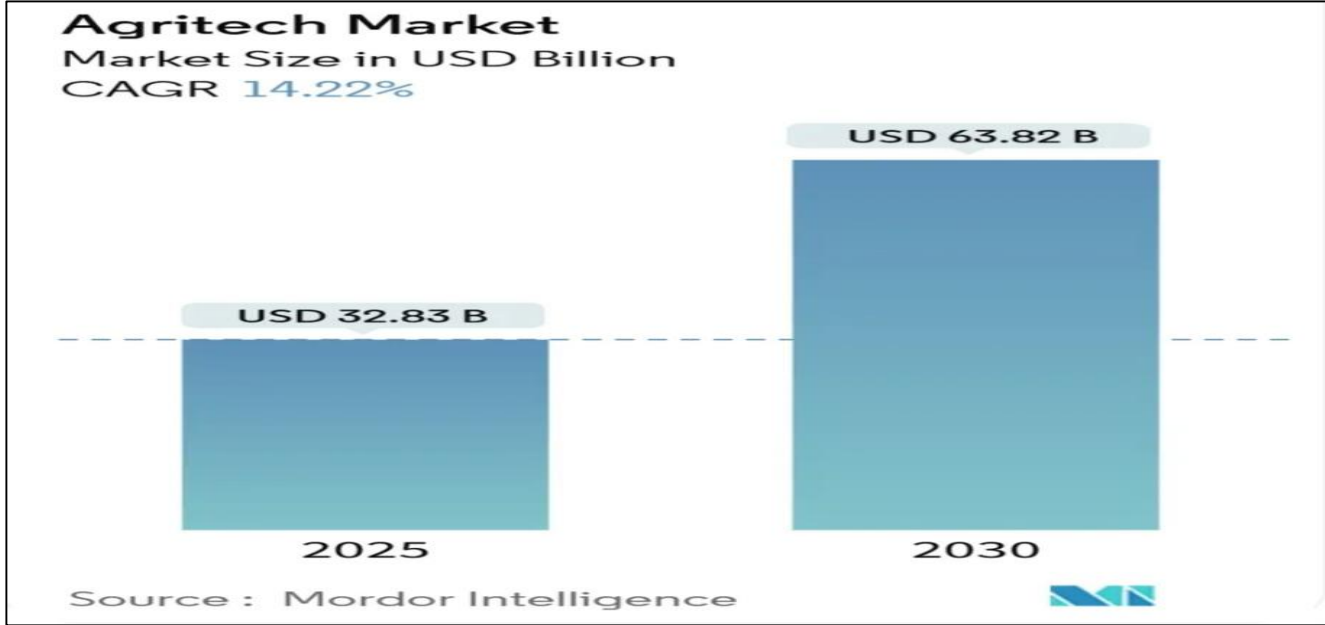
تعد التقنيات الزراعية الذكية (AgriTech) من بين أسرع القطاعات نمواً في الاقتصاد الرقمي العالمي، وتعتبر أداة استراتيجية لإعادة هيكلة سلاسل القيمة الفلاحية بما يواكب متطلبات الأمن الغذائي، والاستدامة، والطلب المتزايد على الموارد الغذائية. فالتحول الرقمي في الزراعة لم يعد مجرد خيار، بل ضرورة لمواجهة التحديات المناخية، النقص في اليد العاملة، وتقلبات الأسواق.

1.1.1. الحجم السوقي ومعدل النمو

وفقاً لتقرير (Statista (2023، بلغ حجم السوق العالمي لـ AgriTech حوالي 21.5 مليار دولار أمريكي سنة 2022، ومن المتوقع أن يتضاعف إلى أكثر من 43.4 مليار دولار بحلول عام 2027، بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يناهز 13.5%.

وتشير توقعات أخرى من مؤسسة Mordor Intelligence إلى أن حجم السوق قد يصل إلى 54 مليار دولار بحلول 2028، خاصة مع الزيادة الكبيرة في الطلب على الحلول الرقمية في سلاسل التوريد الغذائي ما بعد جائحة كوفيد-19، وارتفاع عدد السكان العالمي المتوقع أن يبلغ 9.7 مليار نسمة في أفق 2050 (FAO, 2023).

الشكل رقم (06): حجم سوق Agri Tech العالمي (2025-2030)



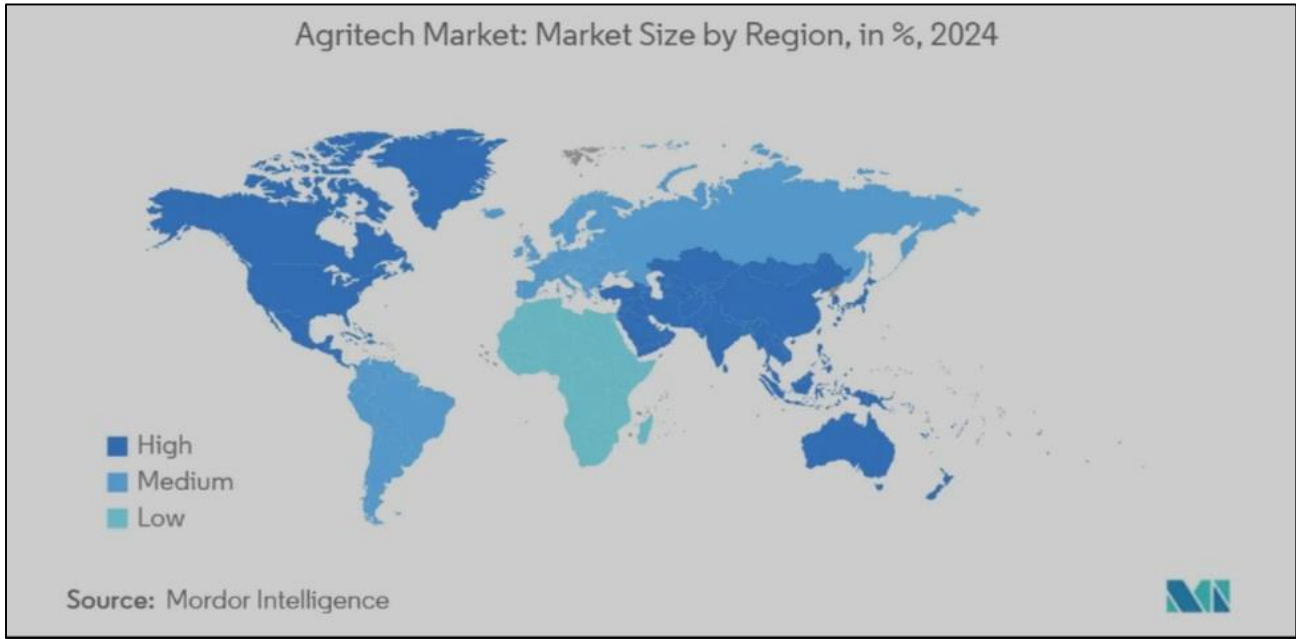
المصدر: <https://www.mordorintelligence.com>

تم الاطلاع عليه على الساعة 17:20 بتاريخ 20 افريل 2025

2.1.1. توزيع السوق حسب المناطق الجغرافية

- **أمريكا الشمالية** (الولايات المتحدة وكندا): تستحوذ على النسبة الأكبر من استثمارات AgriTech (أكثر من 35%)، بفضل البيئة التكنولوجية المتقدمة والدعم المؤسسي، خاصة في الذكاء الاصطناعي والروبوتات الزراعية.
- **أوروبا الغربية**: تركز على الزراعة المستدامة والابتكار في التربة والمياه، وتستثمر في الزراعة الدقيقة (Precision Agriculture) ومنصات إدارة الحقول.
- **آسيا والمحيط الهادئ**: يتوقع أن تحقق أعلى معدل نمو في السنوات القادمة، خصوصا في الهند والصين وإندونيسيا، نظرا لحجم السكان الكبير، والحاجة إلى تقنيات تعزز الإنتاجية وتقلل من التكاليف.
- **إفريقيا وأمريكا اللاتينية**: رغم ضعف البنية التحتية الرقمية، فإن هذه المناطق تمثل أسواقا ناشئة ذات إمكانات هائلة، بسبب ارتفاع نسبة الفلاحين الصغار AGRICO.DZ، وضعف الوصول إلى الخدمات، ما يجعلها مناطق خصبة لحلول الوساطة الرقمية الذكية مثل.

الشكل رقم (07): خريطة التوزيع الجغرافي لسوق Agri Tech العالمي 2024



المصدر: <https://www.mordorintelligence.com>

تم الاطلاع عليه على الساعة 17:20 بتاريخ 20 افريل 2025

2.1. الاتجاهات التقنية السائدة في AgriTech

1.2.1. المنصات الرقمية الوسيطة (Platform-based Solutions)

تشمل حلول الربط بين الفلاحين ومزودي الخدمات (عتاد، نقل، تسويق...)، وهي الفئة التي يندرج فيها مشروع AGRICO.DZ وتقدر استثمارات هذا المجال بنحو 1.8 مليار دولار في 2022، وتشهد نمواً سريعاً خاصة في إفريقيا والهند. (AgFunder, 2023)

2.2.1. إنترنت الأشياء الزراعي (Agricultural IoT)

يسمح بتتبع الظروف المناخية، حالة التربة، الري، وغيرها. يتوقع أن يصل حجم سوق IoT الزراعي إلى 30.8 مليار دولار بحلول 2030. (Allied Market Research, 2023)

3.2.1. الذكاء الاصطناعي (AI) وتحليل البيانات

يستخدم لتحليل الصور الفضائية والدرونات، التنبؤ بالمحاصيل، تحسين التوزيع، وتوظيفه منصات مثل DeHaat و Ceres Imaging تعتمد منصات الوساطة الذكية أيضاً على AI لتخصيص الخدمات للمستخدمين.

4.2.1. الزراعة الدقيقة والروبوتات (Precision Agriculture & Robotics)

تستعمل أجهزة استشعار وطائرات مسيرة وروبوتات لزيادة الكفاءة، هذا المجال يلقي دعماً واسعاً في أمريكا الشمالية وأوروبا.

5.2.1. البلوكتشين والعقود الذكية

يستخدم لضمان الشفافية في التعاملات بين الفلاحين والمزودين، ويعد من التقنيات الواعدة لتعزيز الثقة في تطبيقات الوساطة.

3.1. عوامل النمو الرئيسية للسوق العالمية

- ارتفاع الطلب على الأمن الغذائي العالمي؛
- التحول في السياسات الزراعية نحو الرقمنة والاستدامة؛
- انتشار استخدام الهواتف الذكية والإنترنت في المناطق الريفية؛
- ازدياد الاستثمارات في رأس المال الجريء الموجه لـ AgriTech؛
- الحاجة إلى تقليص الفاقد في الإنتاج واللوجستيك.

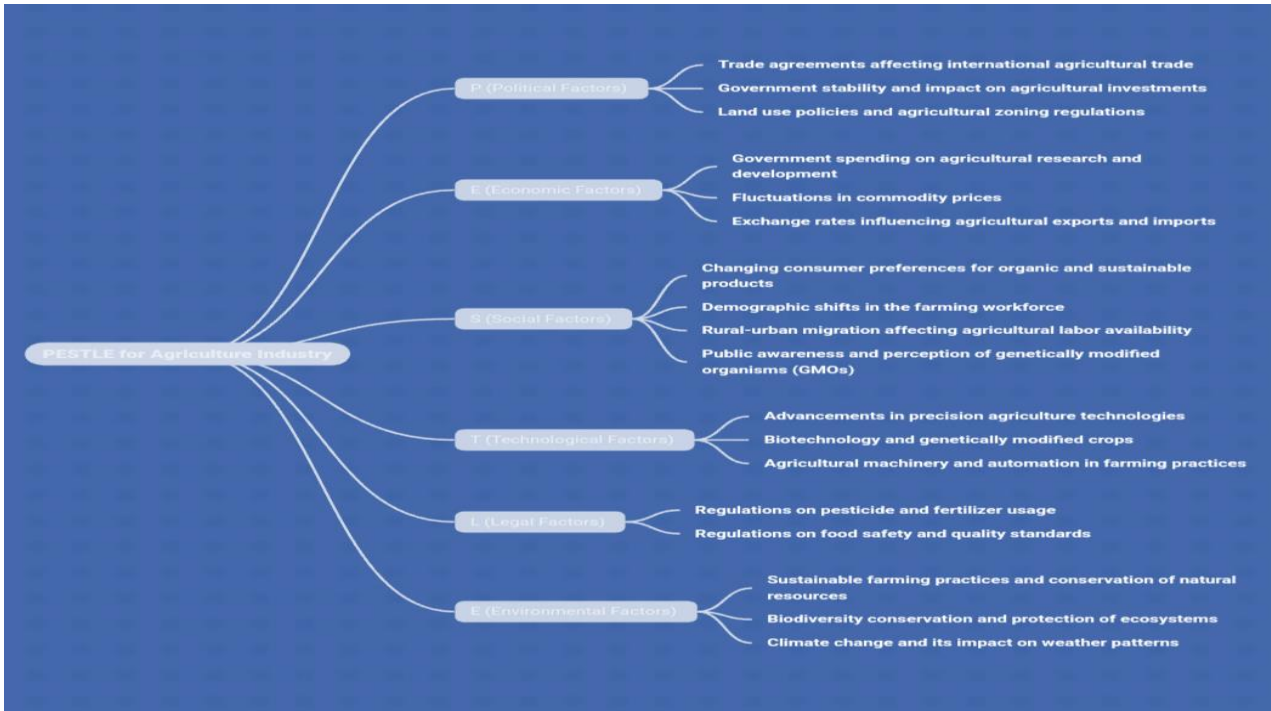
4.1. التحديات التي تعيق النمو

- ضعف البنية التحتية الرقمية في العديد من البلدان النامية؛
- نقص في التكوين الرقمي لدى الفلاحين الصغار؛
- تفاوت التشريعات القانونية الخاصة بالتجارة الرقمية والتعاقد الإلكتروني؛
- محدودية التمويل لدى الشركات الناشئة في الدول الإفريقية والمغاربية.

5.1. تحليل البيئة الخارجية (PESTEL) لتقنيات AgriTech عالميا

يعد تحليل PESTEL أداة استراتيجية ضرورية لفهم العوامل الخارجية التي تؤثر على قابلية تبني وانتشار تقنيات الزراعة الذكية (AgriTech) في الأسواق العالمية، ويساعد هذا التحليل في تقييم الفرص والتهديدات التي تفرضها البيئة العامة على المنصات الرقمية الفلاحية مثل مشروع AGRICO.DZ.

الشكل رقم (08): مخطط تحليل البيئة الخارجية (PESTEL) لتقنيات AgriTech عالميا



المصدر: www.visual-paradigm.com

تم الاطلاع عليه على الساعة 12:14 بتاريخ 20 ماي 2025

1.5.1. العوامل السياسية (Political Factors)

- **الدعم الحكومي لتقنيات الزراعة الذكية:** العديد من الحكومات -خاصة في الدول النامية والناشئة - بدأت في دعم المشاريع الرقمية الزراعية كجزء من استراتيجيات الأمن الغذائي والتكيف مع التغير المناخي. مثلا، أطلقت الهند مبادرة **Digital Agriculture Mission (2021-2025)**، بينما تدعم الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي التحول الرقمي في الزراعة من خلال برامج تمويل وتمكين (FAO, 2023).

- **السياسات الزراعية والجمركية:** يمكن أن تسهل أو تعقد دخول تقنيات AgriTech إلى بعض الأسواق، خاصة في البلدان التي تفرض ضرائب أو حواجز على المنتجات التكنولوجية أو تمنح الأفضلية للمنتجات المحلية في الدعم الزراعي.
- **الاستقرار السياسي:** البلدان ذات الاستقرار السياسي تعد أكثر جذبا للاستثمار في القطاع، بينما تشكل النزاعات أو عدم الاستقرار تحديا كبيرا في مناطق معينة من إفريقيا والشرق الأوسط¹.

2.5.1. العوامل الاقتصادية (Economic Factors)

- **النمو الاقتصادي والدخل الزراعي:** يعد مستوى الدخل في الأرياف، وأسعار المحاصيل الزراعية، من العوامل الحاسمة في قدرة الفلاحين على الاستثمار في أدوات رقمية. في إفريقيا، على سبيل المثال،

¹ FAO (2023), **Enabling Digital Agriculture Policies**, World Bank Agriculture Policy Review (2022).

يعيش أكثر من 60% من صغار المزارعين بأقل من 2 دولار يوميا، ما يتطلب نماذج أعمال منخفضة التكلفة. (CGAP, 2022)

- **تكاليف التكنولوجيا والبنية التحتية:** ارتفاع تكلفة تطوير الأنظمة الرقمية والبنية التحتية (كالإنترنت والهواتف الذكية) يؤثر على سرعة الانتشار، إلا أن الانخفاض المستمر في أسعار التكنولوجيا (مثل الأقمار الصناعية منخفضة التكلفة والهواتف الذكية) يعزز من فرص التوسع.
- **دور التمويل الأخضر والمستدام:** المؤسسات الدولية مثل البنك الدولي، وصناديق الاستثمار الزراعي، بدأت تضخ تمويلات مخصصة لمشاريع Agri Tech ذات الأثر البيئي والاجتماعي¹.

3.5.1 العوامل الاجتماعية (Social Factors)

- **نسبة الشباب والمهتمين بالتكنولوجيا:** أكثر من 60% من سكان إفريقيا جنوب الصحراء، و 40% من سكان الشرق الأوسط، هم تحت سن 25 سنة، ما يعطي فرصة ذهبية لتبني التكنولوجيا الزراعية من قبل فئة الشباب، خاصة مع ارتفاع نسب البطالة.
- **الثقافة الزراعية التقليدية:** تمثل العادات الزراعية التقليدية تحديا أمام تقبل الحلول الرقمية في بعض المجتمعات الريفية التي تعتمد على المعرفة الوراثية والوساطة العائلية.
- **مستوى التعليم الرقمي:** ضعف الثقافة الرقمية لدى الفلاحين يشكل أحد أبرز العوائق، وفق تقرير (FAO (2022)، فإن أكثر من 45% من المزارعين في إفريقيا وآسيا يعانون من الأمية الرقمية².

4.5.1 العوامل التكنولوجية (Technological Factors)

- **تطور التكنولوجيا الزراعية:** شهدت السنوات الأخيرة تسارعا في تطوير تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، الاستشعار عن بعد، الزراعة الدقيقة، وتحليل البيانات الزراعية، مما عزز كفاءة العمليات الإنتاجية.
- **الانتشار المتزايد للهواتف الذكية:** تشير بيانات (GSMA (2023 إلى أن أكثر من 75% من سكان العالم يمتلكون هاتفا ذكيا، بما في ذلك في المناطق الريفية، ما يسمح باستخدام تطبيقات الزراعة الذكية بسهولة نسبية.
- **البرمجيات المفتوحة والأنظمة السحابية:** أدت البرمجيات المجانية والأنظمة السحابية إلى تقليل تكلفة تطوير التطبيقات وتسهيل إدارتها وصيانتها، مما يمكن حتى الشركات الناشئة من المنافسة عالميا³.

5.5.1 العوامل البيئية (Environmental Factors)

- **تغير المناخ والضغط على الموارد:** ارتفاع درجات الحرارة، ندرة المياه، وتدهور الأراضي عوامل تزيد من الضغط على الأنظمة الزراعية التقليدية، ما يدفع الحاجة نحو حلول ذكية تقلل من الهدر وتحسن الإنتاجية.

¹ GSMA AgriTech Report (2022), World Bank AgriTech Financing Overview (2023).

² FAO (2022), **Digital Inclusion in Rural Areas**, OECD (2023), Youth and Agriculture Report.

³ GSMA Mobile Internet Connectivity Report (2023), McKinsey Future of Food Tech (2022).

- الاهتمام العالمي بالزراعة المستدامة: المنظمات الدولية تروج لممارسات زراعية صديقة للبيئة، ما يجعل من تقنيات AgriTech خياراً مفضلاً، مثل: الري الذكي، مراقبة التربة والمناخ.
- الكوارث الطبيعية والأمن الغذائي: تؤدي الفيضانات، الجفاف، والآفات إلى خسائر سنوية ضخمة، يمكن تقليلها باستخدام التنبؤات الزراعية وتحليل البيانات¹.

6.5.1. العوامل القانونية (Legal & Regulatory Factors)

- تنظيم الاقتصاد الرقمي: تختلف أطر التشريعات الرقمية من بلد إلى آخر، ففي بعض الدول، ما زالت القوانين المتعلقة بالمنصات الرقمية والخدمات الإلكترونية الزراعية غير واضحة، ما يخلق حالة من الضبابية القانونية.
- حماية البيانات وحقوق المستخدمين: يمثل أمن البيانات وتخزين المعلومات الزراعية تحدياً رئيسياً، خاصة مع ضعف اللوائح في دول الجنوب العالمي.
- قوانين تملك الأرض وتأجيرها: تختلف القوانين المتعلقة ببراء أو بيع الأراضي الزراعية من دولة لأخرى، ما يتطلب تكيفاً قانونياً محلياً للمنصات التي تشمل هذه الخدمات².

6.1. تحليل الفجوة السوقية العالمية (Market Gap Analysis)

1.6.1. السياق العام للفجوة في قطاع Agri Tech عالمياً

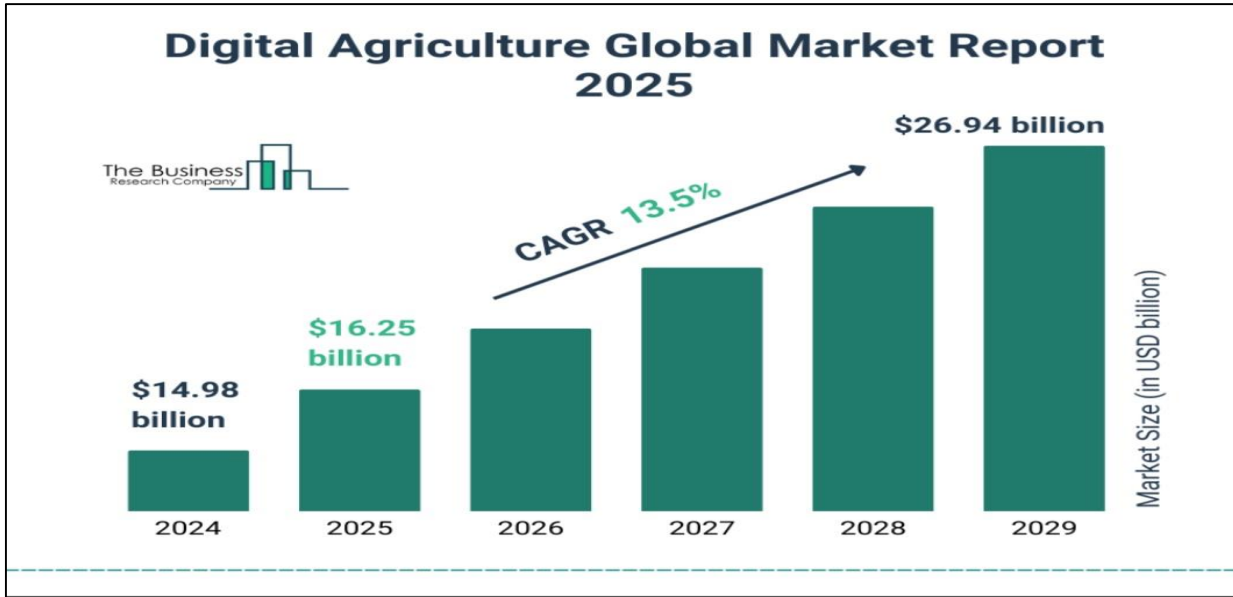
رغم النمو الكبير الذي يشهده قطاع التكنولوجيا الزراعية (AgriTech) على المستوى العالمي، والذي يتوقع أن يتجاوز حجمه 43 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2027 بمعدل نمو سنوي مركب يناهز 13.5% (Statista, 2023)، إلا أن هذا النمو لا يزال غير متكافئ من حيث التوزيع الجغرافي والوظيفي، خصوصاً في الأسواق النامية والريفية، سواء في إفريقيا، جنوب آسيا، أو أمريكا اللاتينية. تشير تقارير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO, 2022) إلى أن أكثر من 70% من صغار الفلاحين في هذه المناطق يعتمدون على وساطات تقليدية، أو حلول غير رسمية، للحصول على خدمات الدعم الزراعي مثل كراء العتاد، النقل، أو الحصاد. هذه الوساطات عادة ما تكون:

- مكلفة مالياً بسبب غياب الشفافية في التسعير.
- ضعيفة التنظيم وتفتقر إلى الجداول الزمنية المؤكدة.
- عشوائية وغير قابلة للتنبؤ من حيث الجودة والموثوقية.
- منغلقة على العلاقات الشخصية والمعارف.

¹ UNEP (2022), **Climate Change and Agriculture**, FAO Smart Agriculture for Resilience (2023).

² World Bank Digital Agriculture Law Review (2022), OECD Agri-Legal Frameworks (2023).

الشكل رقم (09): تحليل الفجوة السوقية العالمية (Market Gap Analysis)



المصدر : Digital Agriculture Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034, Digital Agriculture Global Market report 2025, 07/05/2025, <https://www.precedenceresearch.com/>

2.6.1. أبرز الثغرات الحالية في السوق العالمية لـ Agri Tech

- نقص في منصات الوساطة المتكاملة: أغلب المشاريع الناشئة تركز على خدمة واحدة: إما كراء الجرارات مثل (Hello Tractor أو حجز الأراضي) مثل (Tinga)، لكنها لا تقدم حلا شاملا ومتكاملا يربط جميع عناصر سلسلة الدعم الفلاحي في منصة واحدة.
- ضعف التركيز على خدمات اللوجستيات الزراعية: معظم منصات Agri Tech العالمية تركز على تسويق المنتجات، تحليل البيانات الزراعية، أو التمويل، بينما تهمل خدمات النقل الفلاحي، الوساطة في كراء الأراضي، وحجز السائقين، رغم أنها تمثل عسبا حيويا للإنتاج الزراعي في الدول النامية.
- قصور في التغطية الجغرافية والبنية التحتية: تقارير (GSMA 2022) تؤكد أن أكثر من 35% من المناطق الريفية الإفريقية لا تزال غير مشمولة بخدمات الإنترنت المستقرة، ما يجعل التطبيقات المعقدة غير قابلة للاستخدام عمليا، كما أن هناك فراغا رقميا واضحا في مناطق المغرب العربي (خاصة الجزائر، تونس، موريتانيا) من حيث عدد المنصات النشطة الفعالة.
- غياب نماذج تكيف محلي: Local Adaptation Models رغم أن بعض المنصات الهندية أو الإفريقية تتجح محليا، إلا أن أغلبها يفتر إلى قابلية النقل والتكيف في بيئات ثقافية وتقنية مختلفة، بسبب الفروقات في سلوك الفلاحين، البنية التحتية القانونية، وأساليب التمويل.

3.6.1. أين تتموضع AGRICO.DZ ؟

تمثل AGRICO.DZ استجابة مباشرة وواقعية لهذه الفجوات عبر تقديم نموذج وساطة فلاحية رقمي مرن ومتكامل، مصمم خصيصا لتلبية احتياجات الأسواق الريفية وشبه الحضرية في الجزائر وشمال إفريقيا.

- **شمولية الخدمات:** توفر المنصة خدمات متعددة في تطبيق واحد تشمل: كراء العتاد، حجز السائقين، وساطة لنقل المنتجات، كراء وبيع الأراضي الفلاحية، مع نظام تصنيف وتقييم.
- **الملاءمة مع السياق المحلي:** صممت المنصة خصيصا للفلاح الجزائري، بواجهة استخدام بسيطة، وإمكانية استخدام التطبيق في بيئات منخفضة الاتصال بالإنترنت.
- **نموذج مالي قابل للاستدامة:** بالاعتماد على نظام العمولة على كل معاملة ناجحة، دون فرض تكاليف أولية على المستخدم، مما يجعلها جذابة لصغار الفلاحين.
- **فرصة التوسع في أسواق مماثلة:** من خلال تبني النموذج ذاته في مناطق تواجه مشاكل مماثلة مثل موريتانيا، تونس، النيجر أو السودان، بفضل القابلية للتكيف الثقافي والوظيفي.

4.6.1. خلاصة التحليل

يكشف تحليل الفجوة السوقية أن السوق العالمية بحاجة ماسة إلى منصات وساطة فلاحية ذكية ومتكاملة، تدمج بين البساطة التشغيلية، التوزيع الجغرافي الواسع، والملاءمة مع خصوصيات الفلاحين في الدول النامية. وتحتل AGRICO.DZ موقعا تنافسيا واعدة باعتبارها أحد المشاريع القليلة التي تجمع بين خدمات اللوجستيات الزراعية، بنموذج رقمي مرن، وبنية وظيفية مصممة لسد هذه الفجوة الهيكلية.

7.1. تحليل المنافسة العالمية :

في بيئة الأعمال العالمية سريعة التطور، يعتبر تحليل المنافسة العالمية خطوة استراتيجية حاسمة تسمح بفهم ملامح السوق الدولي، ورصد التوجهات الناشئة، وتحديد الفاعلين الأساسيين في القطاع. وفي سياق الفلاحة الرقمية (AgriTech)، تزداد أهمية هذا التحليل بالنظر إلى التوسع المتسارع في الحلول التكنولوجية التي تستهدف تحديث سلاسل القيمة الزراعية، وتمكين الفلاحين عبر منصات ذكية تربطهم بالخدمات الحيوية مثل كراء العتاد، خدمات النقل، والاستشارات الرقمية.

يهدف تحليل المنافسة العالمية لمشروع AGRICO.DZ إلى تقديم قراءة شاملة ودقيقة لأبرز اللاعبين في السوق العالمية، سواء كانوا يقدمون خدمات مماثلة بشكل مباشر أو يشتغلون في قطاعات مجاورة تؤثر بشكل غير مباشر على سلوك المستهلك الزراعي، وتكمن أهمية هذا التحليل في أنه لا يكفي فقط بتحديد طبيعة المنافسين، بل يستعرض نماذج أعمالهم، ميزاتهم التنافسية، جوانب الابتكار في خدماتهم، إضافة إلى تقييم نقاط القوة والضعف لديهم بالمقارنة AGRICO.DZ.

هذا الإجراء يسمح بتحديد الفجوات السوقية (Market Gaps) التي لم يتم استغلالها بعد، ويسهم في توجيه المشروع نحو خيارات استراتيجية أكثر دقة، سواء على مستوى تموضعه محليا أو في سياق التوسع الخارجي لاحقًا. كما يمكن من رسم استراتيجية دخول السوق بشكل مدروس، مبني على الوعي العميق بالبيئة التنافسية العالمية، ويعزز قدرة المشروع على بناء ميزة تنافسية مستدامة.

1.7.1. المنافسين العالميين :

a. المنافسون المباشرون (Direct Competitors)

➤ Hello Tractor كينيا

التعريف: شركة ناشئة تأسست سنة 2014، تربط مالكي الجرارات بالفلاحين الذين لا يمتلكون معدات من خلال تطبيق محمول مدعوم بنظام GPS وبيانات.

نموذج العمل: تعتمد على وساطة رقمية تجمع بين مقدمي الخدمة (مالكي الجرارات) والفلاحين، عبر تطبيق بسيط وسهل الاستخدام.

نقاط القوة:

- قاعدة بيانات ضخمة تشمل أكثر من 500,000 فلاح.
- دعم من هيئات دولية مثل USAID و Gates Foundation.
- استعمال واجهة بسيطة تشمل حتى USSD للمناطق ذات الاتصال الضعيف.

نقاط الضعف:

- تركيز ضيق على نوع واحد فقط من المعدات (الجرارات).
- توسع جغرافي محدود خارج إفريقيا¹.

➤ TROTRO Tractor نيجيريا

التعريف: منصة تعتمد على الهاتف المحمول و USSD لربط الفلاحين الصغار بمقدمي خدمات الجر والعتاد الفلاحي.

نموذج العمل: تعتمد على الوصول الرقمي البسيط (بدون إنترنت) لتسهيل الحجز ودفع تكاليف الخدمة.

نقاط القوة:

- واجهة USSD ما يجعلها سهلة الاستعمال في الأرياف.
- استهداف مباشر للفلاحين الصغار في المناطق المعزولة.

نقاط الضعف:

- محدودية التوسع الجغرافي ونقص الخدمات المتكاملة.
- تركيز فقط على كراء الجرارات².

➤ AgroCenta غانا

التعريف: شركة تأسست سنة 2015، تقدم منصة متكاملة تشمل بيع المنتجات، الخدمات اللوجستية، والوصول إلى التمويل الصغير.

¹ تم الاطلاع عليه على الساعة 14:14 بتاريخ 14 ماي 2025 <https://hellotractor.com/>

² تم الاطلاع عليه على الساعة 12:00 بتاريخ 25 ماي 2025 <https://www.trotrotractor.com/>

نموذج العمل: منصة متعددة الوظائف تعتمد على تقنيات الويب والهواتف الذكية.
نقاط القوة:

- شمولية الخدمات المقدمة (سوق، لوجستيك، تمويل).
- شراكات مع منظمات دولية مثل World Food Programme.

نقاط الضعف:

- محدودية النفاذ للإنترنت في المناطق
- ق القروية.
- تحديات في التوسع إلى دول مجاورة¹.

➤ TaniHub إندونيسيا

التعريف: شركة تأسست سنة 2015 توفر منصة إلكترونية لتسويق المنتجات الزراعية مباشرة من الفلاحين إلى الزبائن، مع خدمات لوجستية مرافقة.
نموذج العمل: B2B و B2C Marketplace مدعوم بشبكة توصيل ذكية.
نقاط القوة:

- نظام متكامل من الحقول إلى الزبائن.
- بنية تحتية قوية في مجال النقل والتخزين.

نقاط الضعف:

- لا تقدم خدمات تأجير العتاد.
- تركز على السوق المحلية الإندونيسية².

➤ Tractor Junction الهند

التعريف: منصة هندية تتيح بيع وشراء وكراء المعدات الزراعية، تأسست سنة 2017.
نموذج العمل: Marketplace بر تطبيق وموقع إلكتروني، B2B و B2C.
نقاط القوة:

- شبكة علاقات واسعة مع موزعي العتاد.
- محتوى تعليمي قوي للفلاحين.

نقاط الضعف:³

- الاعتماد الكبير على السوق الهندية.
- صعوبة التوسع الجغرافي نتيجة اختلاف النماذج القانونية.

¹ تم الاطلاع عليه على الساعة 17:10 بتاريخ 1 جوان 2025 <https://agrocenta.com/>

² TaniHub – TechInAsia

³ تم الاطلاع عليه على الساعة 14:00 بتاريخ 1 جوان 2025 <https://www.tractorjunction.com/>

الشكل رقم (10): شعارات المنافسين العالميين المباشرين



المصدر: من اعداد الطلبة

b. المنافسون غير المباشرين (Indirect Competitors)

➤ **FarmCrowdy** نيجيريا

التعريف: منصة تمويل جماعي للفلاحين تتيح للمستثمرين تمويل أنشطة زراعية مقابل نسبة من الأرباح.

نموذج العمل: Crowdfunding بنظام مشاركة الأرباح.

نقاط القوة:

- دعم مباشر للفلاحين من طرف المستثمرين.
- نمو سريع وعدد كبير من المشاريع الممولة.

نقاط الضعف:

- لا توفر عتاد أو خدمات لوجستية مباشرة.
- مخاطرة عالية في نموذج التمويل¹.

➤ **Choupal-الهند**

التعريف: مبادرة من شركة ITC Limited الهندية تقدم خدمات استشارية وتسويقية رقمية للفلاحين.

نموذج العمل: Public-Private Partnership مع القرى عبر محطات رقمية.

نقاط القوة:

تم الاطلاع عليه على الساعة 14:30 بتاريخ <https://www.tractorjunction.com/> <https://farmcrowdyweb.netlify.app/about#/>¹
1 جوان 2025

- شبكة تغطي أكثر من 40 ألف قرية.
- تركيز على المعلومات والمعرفة الزراعية.

نقاط الضعف¹:

- محدودية في تقديم الخدمات الميدانية.
- اعتماد كبير على البنية التحتية المحلية.

➤ Agri Digital أستراليا

التعريف: منصة لإدارة سلاسل التوريد الزراعية رقمياً، تربط بين المنتجين، المشترين، والممولين.

نموذج العمل: SaaS لإدارة المعاملات اللوجستية والتجارية.

نقاط القوة:

- شفافية عالية عبر التتبع الرقمي.
- تسهيل المعاملات المالية بين الأطراف.

نقاط الضعف:

- لا تقدم خدمات مباشرة للفلاحين الصغار.
- لا توفر العتاد أو النقل الميداني².

➤ AgUnity سويسرا/عالمي

التعريف: شركة تستخدم تكنولوجيا البلوكشين Blockchain لتسجيل المعاملات الزراعية وبناء الثقة بين الفلاحين وشركائهم.

نموذج العمل: تطبيق محمول مدعوم بالبلوكشين Blockchain للشفافية.

نقاط القوة:

- تعزيز الثقة في التعاملات.
- دعم من منظمات دولية.

نقاط الضعف:

- معقد بعض الشيء للفلاحين ذوي المهارات التقنية المنخفضة.
- لا يشمل النقل أو كراء العتاد.

¹ Harvard Business Review – e-Choupal

² Agri Digital – Company Overview. (<https://www.agridigitale.net/>) تم الاطلاع عليه على الساعة 18:00 بتاريخ 25 ماي 2025

الشكل رقم (11): شعارات المنافسين العالميين غير المباشرين



المصدر: من اعداد الطلبة

2.7.1. تقدير حجم السوق العالمي (TAM – SAM – SOM)

يمثل تقدير حجم السوق خطوة جوهرية لفهم نطاق التأثير المحتمل للمشروع، وتحديد مدى قابلية التوسع، وجذب الاستثمارات، وتطوير استراتيجيات التسويق والتوزيع، ويقسم هذا التحليل عادة إلى ثلاثة مستويات مترتبة: السوق الإجمالية الممكنة (TAM)، السوق المتاحة للخدمة (SAM)، والسوق القابلة للاختراق فعلياً (SOM)، وفيما يلي تفصيل تقديري مدعوم بالمراجع والمصادر الإحصائية لمشروع AGRICO.DZ.

a. TAM – Total Addressable Market (السوق الإجمالية الممكنة)

يشير هذا المفهوم إلى إجمالي عدد المستهلكين أو العملاء المحتملين على مستوى العالم الذين يمكن أن يستفيدوا من الخدمات أو المنتجات المقدمة من قبل المشروع، بغض النظر عن القيود الجغرافية أو الهيكلية أو التشغيلية.

وفقاً لتقرير OECD (2022) وFAO (2021)، فإن عدد الفلاحين الصغار والمزارعين الأسريين

في العالم يتجاوز:

500 مليون فلاح نشط على مستوى العالم يمثلون أكثر من 85% من جميع المزارعين، ويعملون على أراض تقل عن 2 هكتار، ويعتمدون بدرجة كبيرة على الوساطة التقليدية واليدوية في الزراعة والخدمات الداعمة لها¹.

التحليل:

- يتوزع هؤلاء الفلاحون في آسيا (60%)، إفريقيا (25%)، أمريكا اللاتينية (10%)، وأجزاء أخرى من العالم.
- جميعهم يمثلون شريحة مستهدفة من حيث الحاجة إلى خدمات الوساطة، كراء المعدات، النقل، والاستشارات الزراعية، ما يجعلهم ضمن TAM المحتمل.

¹ OECD. (2022). Agriculture and Food Security in Africa. OECD iLibrary

b. SAM – Serviceable Available Market (السوق الممكن خدمتها).

تشير هذه الفئة إلى الجزء من TAM الذي يمكن خدمته عملياً بناءً على النطاق الجغرافي، القيود التقنية، والبنية التحتية المتاحة.

ضمن نطاق مشروع AGRICO.DZ، تم تركيز التحليل على القارة الإفريقية، خصوصاً منطقة شمال إفريقيا والمغرب العربي، حيث تشير تقارير GSMA (2022) إلى أن هناك حوالي 70 مليون فلاح نشط في إفريقيا جنوب الصحراء وشمال إفريقيا يتوزعون في بلدان مثل نيجيريا، إثيوبيا، مصر، الجزائر، المغرب، تونس، وموريتانيا، ويعانون بدرجات متفاوتة من غياب الوساطة الرقمية، وصعوبة الوصول إلى العتاد والخدمات الزراعية الحديثة.

التحليل:

- تعاني هذه المناطق من ضعف الوصول إلى الخدمات اللوجستية، المعدات، والمعلومات الزراعية الدقيقة.
- تقنيات مثل الهواتف الذكية والاتصال USSD أصبحت متاحة على نطاق أوسع، مما يمكن من تقديم الخدمات رقمياً.
- السوق القابلة للخدمة تشمل تقنياً هؤلاء الفلاحين الذين يمتلكون الحد الأدنى من وسائل الاتصال الرقمي، ويواجهون تحديات في الوصول إلى خدمات الزراعة الحديثة.

c. SOM – Serviceable Obtainable Market (السوق القابلة للاختراق فعلياً).

يمثل SOM الجزء من SAM الذي يمكن للمشروع الوصول إليه فعلياً خلال فترة زمنية محددة، بناءً على الموارد المتاحة، القدرات التشغيلية، والبيئة التنظيمية.

بالنسبة لمشروع AGRICO.DZ، وبناءً على دراسة التوجهات السكانية، الرقمنة، والبنية التحتية الزراعية في منطقة المغرب العربي، فإن التقدير الواقعي هو: ما بين 2 إلى 3 مليون فلاح في الجزائر، تونس، وموريتانيا خلال 5 سنوات من خلال التوسع المرحلي، وتعزيز شراكات محلية، واستغلال الشبكات الرقمية الوطنية، وخاصة مع تركيز المشروع على البساطة الرقمية (تطبيقات SMS + USSD).

التحليل:

- الجزائر وحدها تضم ما يزيد عن 1.2 مليون فلاح حسب تقارير وزارة الفلاحة والتنمية الريفية (2022).
- تونس تضم قرابة 600 ألف فلاح، وموريتانيا حوالي 300 ألف.
- الوصول إليهم يتم عبر مراحل ثلاث: الانطلاق من الجزائر، ثم التوسع نحو تونس، ثم موريتانيا.

- يتوقع بلوغ حوالي 20% من مجموع فلاحي المنطقة المستهدفة خلال خمس سنوات الأولى (مرحلة إثبات النموذج والتجسيم).

3.7.1. الجدول التقديري :

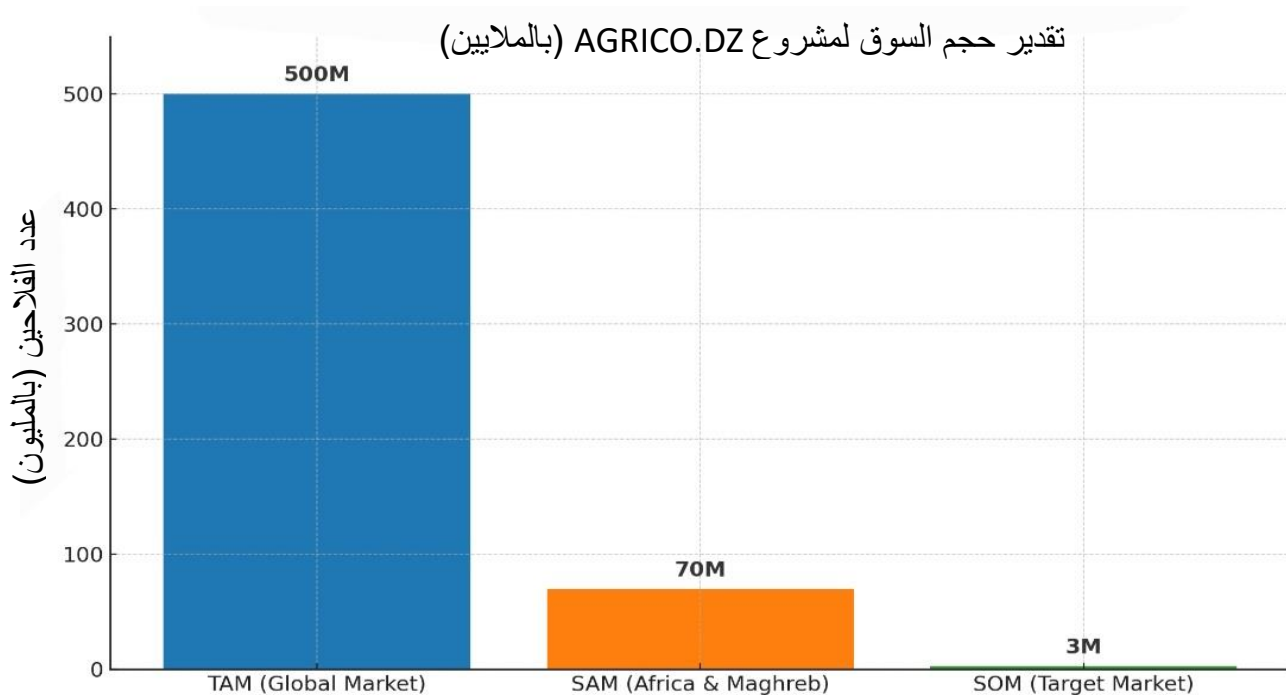
الجدول رقم (02): تقدير حجم السوق لمشروع AGRICO.DZ

المؤشر	القيمة التقديرية
TAM	أكثر من 500 مليون فلاح عالميا
SAM	70 مليون فلاح في افريقيا والمغرب العربي
SOM	3-2 مليون فلاح في الجزائر، تونس، موريتانيا

المصدر: من اعداد الطلبة

هذا المخطط البياني يوضح تقدير حجم السوق لمشروع AGRICO.DZ حسب المنهجية المتبعة في تحليل الأسواق:

الشكل رقم (12): تمثيل بياني لتقدير حجم السوق لمشروع AGRICO.DZ



المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

- TAM السوق الإجمالية الكلية: (Total Addressable Market)

تمثل أكثر من 500 مليون فلاح حول العالم، وهو الحجم الكلي للفلاحين الذين يمكن أن يستفيدوا من أي خدمة رقمية زراعية.

• **SAM السوق الممكن خدمتها: (Serviceable Available Market)**

يشمل حوالي 70 مليون فلاح في إفريقيا والمغرب العربي، وهم ضمن المناطق التي تشهد تحديات كبيرة في الوصول إلى خدمات العتاد والنقل الزراعي، وتُعتبر ضمن أولويات الابتكار الرقمي في الزراعة.

• **SOM السوق المستهدف فعليا: (Serviceable Obtainable Market)**

يضم بين 2 إلى 3 ملايين فلاح في الجزائر، تونس، وموريتانيا، يمثلون الشريحة الأولية التي يستهدفها المشروع خلال السنوات الخمس الأولى من إنطلاقه. هذا التحليل يوضح الإمكانيات التوسعية للمشروع ويبرر اختياره للسوق المستهدفة بناء على معايير عملية ومدروسة.

8.1. التوقعات المستقبلية والنمو (2025-2030) :

في ظل التحولات العالمية الكبرى التي يشهدها قطاع الزراعة، خاصة بفعل التغيرات المناخية، أزمات سلاسل الإمداد، وارتفاع الطلب على الغذاء، بات التحول الرقمي في الفلاحة من أولويات العديد من الحكومات والمنظمات الدولية، وتعد حلول الـ AgriTech من بين أبرز التوجهات الواعدة القادرة على إعادة تشكيل المشهد الزراعي العالمي. وفي هذا الإطار، يتوقع أن يعرف مشروع AGRICO.DZ نموا متسارعا، مدفوعا بعدة عوامل تقنية واقتصادية واستراتيجية.

1.8.1. النمو العالمي لسوق AgriTech :

حسب بيانات حديثة صادرة عن Statista Market Insights (2024) ، يتوقع أن يسجل سوق AgriTech العالمي نموا مستمرا، حيث يقدر أن يبلغ حجمه:

- 21.89 مليار دولار أمريكي في سنة 2025.
- بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يصل إلى 11.2%.
- ليصل إلى ما يفوق 37.7 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2030.

هذا النمو يعكس توجهها عالميا متسارعا نحو اعتماد أدوات تكنولوجية لتعزيز الإنتاجية، كفاءة استغلال الموارد، والحد من الهدر والخسائر الزراعية.

2.8.1. المحركات التقنية الرئيسية للنمو :

a. الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI)

- الذكاء الاصطناعي يعد العمود الفقري لمستقبل AgriTech ، وتُوقع أن يلعب دورا جوهريا في تطوير المنصات الذكية مثل AGRICO.DZ ، من خلال:
- توصية الخدمات الزراعية بناء على البيانات التاريخية وسلوك المستخدمين.
 - تطوير أنظمة ذكية لاتخاذ القرار بالنسبة للفلاح (مثل تحديد أفضل وقت لكراء العتاد أو زراعة محصول معين).

- استخدام الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) لتحليل صور الحقول والمحاصيل من الطائرات بدون طيار (Drones) أو الأقمار الصناعية.
- تحليل المخاطر الزراعية وتوجيه الفلاح إلى قرارات أقل تكلفة وأكثر فعالية.

b. إنترنت الأشياء الزراعي (Agricultural IoT)

- تقنيات IoT تمكّن من جمع البيانات من مختلف عناصر سلسلة القيمة الزراعية، مثل:
- ربط الجرارات والمعدات بالحساسات لمتابعة الأداء وتحسين الكفاءة.
 - تتبع الطقس والرطوبة وخصائص التربة لحظة بلحظة، ما يدعم دقة اتخاذ القرار.
 - تحسين كفاءة التوزيع المكاني للعتاد بناءً على الخرائط الذكية واحتياجات الفلاحين.

بالنسبة لـ **AGRICO.DZ** ، فإن دمج تقنيات IoT مع المنصة الرقمية سيعزز بشكل كبير من قدرتها على تخصيص الخدمات والتوصية الدقيقة للفلاحين.

c. العقود الذكية (Smart Contracts)

تعد العقود الذكية المبنية على تقنية البلوكشين من بين الاتجاهات الثورية في المستقبل القريب، حيث تتيح:

- تنفيذ تلقائي للاتفاقيات بين الفلاح ومزود الخدمة، دون حاجة لوسيط بشري.
- تقليل النزاعات القانونية وضمان الحقوق المالية.
- إنشاء آليات الدفع عند التسليم. (Pay-as-you-go)
- بناء ثقة رقمية بين الفاعلين الريفيين بفضل الشفافية الكاملة.

بالنسبة لـ **AGRICO.DZ** ، فإن تبني العقود الذكية سيمنح من إنشاء بيئة تعاقدية شفافة وعادلة، مع تقليص التكلفة الزمنية والإدارية.

3.8.1. التوقعات الإقليمية : شمال إفريقيا والسوق المغربية

بالرغم من التفاوت في البنية التحتية الرقمية بين دول المغرب العربي، فإن منطقة شمال إفريقيا تعد سوقاً خصبة لنمو حلول **AGRICO.DZ**، لأسباب تشمل:

- نسبة نمو سكاني مرتفعة مع توسع الطلب الغذائي.
- ضعف في الميكنة الزراعية وندرة اليد العاملة، خاصة في الجزائر وموريتانيا.
- دعم منظمات مثل الـ FAO والاتحاد الإفريقي للتحويل الرقمي في الزراعة.
- ارتفاع نسبة اختراق الهواتف الذكية حتى في المناطق القروية (حوالي 78% في الجزائر، GSMA-2022).

وتتوقع GSMA أن تعرف منطقة شمال إفريقيا ارتفاعا في استخدام أدوات الزراعة الذكية بنسبة تفوق +60% بحلول 2030، مما يوفر أرضية مثالية لـ AGRICO.DZ .

4.8.1. الفرص المستقبلية

من خلال تحليل الاتجاهات أعلاه، يتبين أن AGRICO.DZ قادر على اغتنام عدة فرص، أبرزها:

- دمج حلول الذكاء الاصطناعي محليًا لتقديم خدمات مواءمة للسياق المغربي.
- تطوير نظام إدارة المعدات. (Equipment-as-a-Service)
- تقديم خدمات استشارية رقمية مدعومة بالبيانات.
- التحول إلى منصة Agri-Fin Tech عبر تسهيل العقود والدفع الآلي.
- الشراكة مع مؤسسات التأمين، النقل، والائتمان الريفي.

(2) على المستوى الوطني:

يعتبر القطاع الفلاحي في الجزائر واحدا من أهم القطاعات الاستراتيجية، نظرا لدوره الكبير في تحقيق الأمن الغذائي، توفير فرص العمل، والمساهمة في الناتج المحلي الإجمالي. ومع ذلك، ما زال هذا القطاع يعتمد في أغلب مراحله على أساليب تقليدية بعيدا عن تطبيقات التحول الرقمي، مما يؤدي إلى وجود فجوة بين متطلبات الفلاحين والإمكانات المتوفرة.

في زمن أصبحت فيه الرقمنة حاجة أساسية وليست مجرد رفاهية، تبدو أهمية دمج التكنولوجيا في هذا القطاع أمرا حتميا لتجاوز التحديات وتحقيق استدامة الزراعة، وتهدف هذه الدراسة إلى استعراض حالة الفلاحة في الجزائر من منظور رقمي، مع التركيز على تحليل الفرص المتاحة والصعوبات القائمة.

1.2. أهمية القطاع الفلاحي في الجزائر :

- يساهم القطاع الاقتصادي بنسبة تتراوح بين 12 و14% من الناتج المحلي الإجمالي.
- يوفر القطاع فرص عمل لأكثر من 2.6 مليون شخص، مما يجعله ثاني أكبر جهة توظيف بعد قطاع الخدمات.
- تشمل الأنشطة الزراعية مجموعة متنوعة من المجالات مثل زراعة الحبوب والخضروات، الأشجار المثمرة، إلى جانب تربية الماشية والنحل.

لكن رغم هذه الأهمية، يظل القطاع هشا ومتقلبا ويعاني من عدة تحديات بنيوية تتمثل في نقص الآليات الفلاحية الحديثة، وغياب خدمات الدعم الفني والإرشاد الزراعي، وصعوبة وصول الفلاحين إلى الأسواق بسبب ضعف البنية التحتية اللوجستية، وتشير إحصائيات رسمية إلى أن نسبة كبيرة من الفلاحين لا تملك الجرارات أو آلات الحصاد، ويضطرون إلى اللجوء إلى حلول غير منظمة، كما يسجل تركيز كبير للخدمات

الفلاحية في بعض الولايات دون غيرها، مما يخلق فجوة في التوزيع ويؤثر على عدالة الوصول للوسائل الإنتاجية¹.

2.2. واقع الرقمنة في القطاع الفلاحي الجزائري :

الجدول رقم (03): تحليل واقع الرقمنة في القطاع الفلاحي الجزائري

نقاط القوة	نقاط الضعف	فرص	تهديدات
- الهواتف الذكية أصبحت منتشرة بشكل كبير، حتى في المناطق الريفية. - هناك وعي متنام بين الشباب العاملين في القطاع الفلاحي بأهمية التكنولوجيا ودورها في تطوير الزراعة. - هذا الوعي يتكامل مع الإرادة السياسية لتعزيز تحديث القطاع الفلاحي من خلال برامج رقمية مبتكرة، مثل برنامج الخارطة الرقمية الزراعية.	- افتقار وجود تطبيقات متخصصة تلبي احتياجات الفلاح اليومية، مثل استئجار المعدات، تسويق المنتجات، وتوفير غرف التبريد. - نقص التكوين التقني للفلاحين. - ضعف اتصال الإنترنت في بعض المناطق. - الإجراءات الإدارية المفرطة تعيق عملية رقمنة الخدمات العامة في القطاع الفلاحي.	- مشاريع دعم دولية في مجال الرقمنة الزراعية (FAO، GIZ، UNDP). - إمكانية إنشاء سوق جديدة تماما مخصصة للتطبيقات الرقمية الزراعية. - تشجيع الدولة للمبادرات الناشئة (Startups).	- ممانعة بعض الأطراف أو الجهات للتغيير. - تحديات في الحصول على التمويل والوصول إلى رأس المال الأولي.

المصدر: من إعداد الطلبة

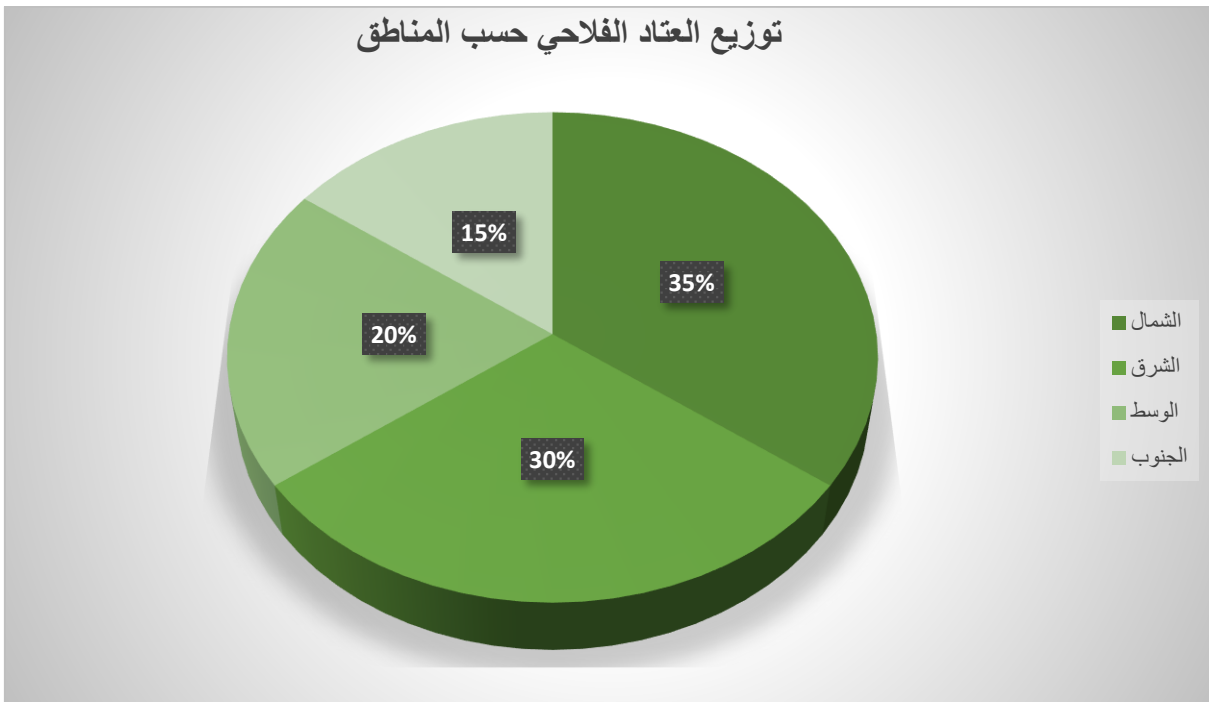
3.2. وصف الوضع الحالي في السوق الوطني :

تشير الإحصائيات الرسمية الصادرة عن الغرفة الوطنية للفلاحة إلى أن عدد الفلاحين المسجلين في الجزائر يفوق 1.18 مليون، مع تركز كبير في ولايات الشمال والشرق، ويقدر إجمالي عدد المزارع بحوالي 1.2 مليون مزرعة، حيث يقل حجم نصفها تقريبا عن 20 هكتارا، كما تفيد تقارير منظمة الأغذية والزراعة

¹ تم الاطلاع عليه على الساعة 16:20 بتاريخ 15 افريل 2025 <https://madr.gov.dz>

التابعة للأمم المتحدة (FAO) بأن أكثر من 70% من الفلاحين الجزائريين يعدون من صغار الفلاحين الذين لا تتجاوز مساحة أراضيهم 10 هكتارات. رغم نقص البيانات الرسمية الدقيقة حول توزيع العتاد الفلاحي، إلا أن المعايير الميدانية ومصادر من التعاونيات الزراعية تشير إلى التوزيع التقريبي التالي:

الشكل رقم (13): توزيع العتاد الزراعي حسب المناطق



المصدر: من إعداد الطلبة بناء على معلومات من التعاونيات الزراعية

التحليل:

• منطقة الشمال (35%)

بناء على الشكل فإن الولايات المشمولة: تيبازة، البليدة، عين الدفلى، تلمسان، مستغانم، الشلف ... تعد هذه المنطقة واحدة من أكثر المناطق كثافة سكانية ونشاطا زراعيا، مع التركيز على زراعة الحمضيات، الزيتون، والخضروات، تتميز بانتشار واسع للتعاونيات الفلاحية التي تلعب دورا بارزا، إلى جانب توفر مراكز متخصصة لتخزين المعدات وورش لصيانتها. البنية التحتية في المنطقة تعتبر متقدمة نسبيا، حيث تشمل شبكات طرق جيدة، توافر الكهرباء، وموارد مائية، مما يجعلها بيئة جاذبة للاستثمار في المعدات الحديثة والمتطورة، وغالبا ما يمتلك الأفراد أو التعاونيات الفلاحية الجهوية الجزء الأكبر من العتاد المستخدم في الأنشطة الزراعية .

التحديات: خلال مواسم الذروة، يزداد الطلب على المعدات بشكل ملحوظ، مما يسبب صعوبة في الحصول عليها في الوقت المناسب، وعلى الرغم من وجود بنية تحتية جيدة، إلا أن خدمات تأجير المعدات لم تخضع بعد للرقمنة، مما يحد من كفاءة استخدامها وتنظيمها.

• منطقة الشرق (30%)

بناء على الشكل فان الولايات المشمولة: قالمة، سطيف، تبسة، باتنة، سوق أهراس، أم البواقي ... منطقة الشرق تعد من أبرز المناطق في إنتاج الحبوب والبقوليات الجافة، مما يستلزم توفر معدات زراعية مختصة كالحصادات وآلات الحرث والتذرية، وتشير المعطيات الحالية إلى أن معظم هذه المعدات متوفرة إما ضمن التعاونيات أو يملكها المزارعون الكبار، وفي المقابل، تمتاز المنطقة بكثافة كبيرة من المستثمرات الفلاحية الصغيرة والمتوسطة، ما يجعل خدمات تأجير المعدات حاجة ماسة وملحة ولكن السوق في هذا القطاع يعاني من نقص التنظيم، إذ يعتمد بشكل كبير على العلاقات الشخصية للحصول على المعدات.

التحديات الرئيسية: صعوبة الوصول إلى المعدات في الأوقات المناسبة، غياب منصات متخصصة لتنسيق عملية الحجز أو تقييم الخدمات، توزيع غير عادل للمعدات المتوفرة بين البلديات.

• منطقة الوسط (20%)

بناء على الشكل فان الولايات المعنية تشمل المدية، البويرة، تيزي وزو، والبليدة (جنوبا) . النشاط الزراعي في هذه المناطق يتميز بتنوعه، حيث يشمل زراعة الحبوب، الأشجار المثمرة، وتربية النحل، التضاريس الجبلية تجعل استخدام بعض أنواع المعدات صعبا، مما يزيد الطلب على معدات خاصة وخفيفة الوزن، فاستخدام المعدات عادة ما يكون بشكل فردي، والطلب على تأجيرها محدود، مما يعكس مستوى متوسطا من النشاط السوقي في المنطقة .

التحديات: تكلفة تشغيل المعدات مرتفعة نظرا لوعورة الطرق، عدم وجود مبادرات محلية لتسهيل تأجير المعدات بشكل جماعي أو ضمن تعاونيات.

• منطقة الجنوب (15%)

بناء على الشكل فان الولايات المشمولة هي الوادي، ورقلة، غرداية، بشار، أدرار، وتمنراست . بالرغم من الإنجازات الملحوظة في مجال الزراعات الصحراوية، إلا أن هناك عدة عراقيل تعيق استغلال الإمكانيات المتاحة بشكل كامل، ومن أبرز هذه العراقيل ضعف البنية التحتية والخدمات اللوجستية، مما يؤثر سلبا على سهولة الوصول إلى العتاد الزراعي وصيانتته، هنا التركيز الأساسي ينصب على المعدات المستخدمة في البيوت البلاستيكية، أنظمة السقي بالتنقيط، والمضخات، إلا أن هذه المعدات غالبا ما تكون نادرة ويستوجب توفيرها نقلها من مناطق الشمال أو الشرق، وهو ما يرفع التكاليف بشكل كبير نتيجة بعد المسافة .

التحديات: التي يواجهها القطاع تتلخص في نقص برامج التدريب والتكوين في مجال تشغيل المعدات الزراعية وصيانتها، افتقار المناطق لمراكز خدمات فنية متخصصة تهتم بالصيانة والإصلاح، البطء في اعتماد التحول الرقمي كأداة لتطوير القطاع الفلاحي وتحسين كفاءته.

4.2. المنافسين الوطنيين :

1.4.2. منصة Innov-Agro / Algerian Agri preneurs

نوع المبادرة: برنامج حكومي-دولي (وزارة الاقتصاد المعرفي + الاتحاد الأوروبي + GIZ).

الخدمات المقدمة: استكشاف فرص التكنولوجيا الزراعية بما في ذلك تطوير منصة لتأجير المعدات الزراعية، تقديم الدعم والتوجيه للمشروعات التقنية الزراعية، وتنظيم فعالية¹. "AgriTech Challenge 2024"

نقاط القوة: توفر تمويل رسمي ودعم قوي من الشراكات المؤسسية، بالإضافة إلى وجود منصة وطنية متخصصة تجمع بين خدمات AgriTech.

نقاط الضعف: التركيز ينصب بشكل أكبر على دعم الأفكار والمبتكرين بدلا من تشغيل منصة خدمات مستدامة تخدم الفلاحين عمليا، ولم يتم تحويل أي من المشاريع المدعومة إلى منصة فعلية لتأجير وتوفير العتاد على أرض الواقع.

2.4.2. تجارب التعاونيات المحلية على أرض الواقع :

قامت تعاونيات مثل CAP في وسط الجزائر (على غرار سطيف وقالمة) بإطلاق مبادرات بسيطة تهدف إلى تنسيق عملية كراء المعدات من خلال استخدام تطبيق واتساب ومجموعات مغلقة².

نقاط القوة: وجود اتصال مباشر مع الفلاحين وثقة قوية على المستوى المحلي .

نقاط الضعف: غياب نظام مخصص للحجز، عدم توفر بيانات المستخدمين، وعدم وجود آليات تقييم عبر المنصات الرقمية.

غياب المنصات المخصصة لكراء العتاد

حتى 2025، لا توجد منصة رقمية جزائرية تشمل حجز العتاد، السائق، خدمة التوصيل، أو الإيجار حسب ساعات واضحة، وهو ما يجعل مشروع AGRICO.DZ هو الأول من نوعه.

¹ تم الاطلاع عليه على الساعة 14:38 في 15 ماي 2025 <https://www.algeriainvest.com/premium-news/agritech-challenge-2024-4-laureats-primes>

² تم الاطلاع عليه على الساعة 14:38 في 20 ماي 2025 <https://fr.scribd.com/document/737381247/Les-cooperatives-agricoles-en-Algerie>

3) على المستوى المحلي:

تعد ولاية قالمة من المناطق الفلاحية المهمة في الجزائر، بفضل وفرة الأراضي الزراعية وتنوع الإنتاج (حبوب، بقوليات، خضروات، وأشجار مثمرة). رغم هذا التنوع، لا تزال الفلاحة في الولاية تعتمد بشكل كبير على الأساليب التقليدية، وتواجه تحديات كبيرة فيما يخص الوصول إلى العتاد، خدمات النقل، وكراء الأراضي، إضافة إلى نقص في الرقمنة والتنظيم.

في هذا الإطار، تبرز أهمية إدخال حلول رقمية مثل منصة AGRICO.DZ لتحديث خدمات الوساطة الفلاحية. تهدف هذه الدراسة إلى فهم واقع السوق المحلية، قياس مدى استعداد الفلاحين لاعتماد تكنولوجيا AgriTech، وتحديد الفجوات والفرص الكامنة. كما سيتم التركيز على خصائص الفلاح المحلي، البنية الرقمية المتوفرة، والجهات الفاعلة في المنظومة الفلاحية بالولاية، لتقييم مدى قابلية السوق لتبني هذا النوع من الحلول الذكية.

1.3. خصائص السوق المحلي :

1.1.3. هيكل السوق الزراعي في الجزائر :

يعتبر السوق الزراعي المحلي من الأسواق الحيوية والاستراتيجية في الاقتصاد الجزائري، حيث يساهم بأكثر من 12% من الناتج المحلي الإجمالي، ويتكون النسيج الزراعي من حوالي 1.4 مليون مزارع، موزعين بين الفلاحين الأفراد، التعاونيات، ومؤسسات الدعم الفني. السمة السائدة في السوق هي التجزئة، حيث يهيمن عليه مزارعون صغار ومتوسطو الحجم، يعمل معظمهم بشكل مستقل ويفتقرون إلى أدوات الإدارة الحديثة.

2.1.3. التحديات الرقمنة في القطاع :

رغم الأهمية الكبيرة لهذا القطاع، إلا أن مستوى الرقمنة لا يزال متدنيا للغاية. حيث يتم تنظيم أكثر من 80% من الخدمات، مثل تأجير المعدات، وبيع الأراضي، وخدمات النقل، من خلال وسطاء غير رسميين، كما تقتصر الساحة إلى منصات رقمية وطنية تعنى بتنظيم الوساطة الفلاحية أو تقديم حلول رقمية شاملة، ويعتبر هذا الضعف فرصة واضحة لسوق AGINET.DZ لتبني موقع ريادي كأول فاعل رقمي في هذا المجال.

3.1.3. الطلب المكبوت (Latent Demand) :

يواجه الفلاح الجزائري تحديات متكررة في الحصول على خدمات أساسية، مثل:

- استئجار المعدات الزراعية خلال المواسم الحساسة؛
- العثور على سائقين متخصصين لتشغيل الآلات مثل الحاصدات والجرارات؛
- نقل المنتجات إلى الأسواق في ظل غياب شبكات لوجستية فعالة؛
- تسويق الأراضي الزراعية للإيجار أو البيع بطريقة آمنة وشفافة.

رغم وجود هذا الطلب، إلا أنه لا يلبي بشكل فعال، مما يفتح آفاقا واعدة لنجاح المنصة، خاصة إذا قدمت تجربة استخدام سلسلة وضمانات موثوقة.

4.1.3. غياب المنافسة الرقمية المباشرة :

- لا توجد في السوق الجزائري منصة رقمية متخصصة في الوساطة الشاملة بين الفلاح ومزودي الخدمات (كراء، نقل، سائقين، أراض...)
- بعض المبادرات تبقى محلية، بدائية، أو تقتصر على إعلانات في مجموعات الفيسبوك أو وسائل غير رسمية.
- هذا يعني أن AGRICO.COM تدخل سوقا بمستوى منافسة منخفض جدا ولكن بقدرة نمو عالية جدا.

5.1.3. الإطار القانوني المشجع للابتكار الفلاحي :

- أطلقت الجزائر مجموعة من البرامج الوطنية لتعزيز التحول الرقمي في قطاع الزراعة، ومن أبرزها:¹
- مشاريع رقمنة السجل الفلاحي الوطني؛
 - حاضنات وزارة الفلاحة والمشاريع الناشئة في مجال التكنولوجيا الزراعية (AGRITECH)؛
 - تقديم الدعم من خلال جهات مثل ANADE و CNAC و ANGEM.
- يستهدف مشروع AGRICO.DZ سوقا محلية واسعة لكنها تفتقر إلى الهيكلة الرقمية. تتميز هذه السوق بوجود طلب حقيقي ومتزايد على الخدمات الذكية، كما أنها تفتقر إلى منافسة مباشرة قوية، مما يتيح فرصة التمتع السريع كمشروع ريادي، بالإضافة إلى ذلك، هناك إمكانيات للشراكة مع مؤسسات محلية تعزز فرص النجاح.

2.3. حجم السوق المحلي :

ولاية قالمة تعد من الولايات ذات الطابع الفلاحي البارز، حيث يشغل جزء معتبر من السكان في الفلاحة، سواء في زراعة الحبوب، الأشجار المثمرة، أو تربية المواشي، لكن رغم هذا النشاط، تبقى الخدمات الفلاحية محصورة في أنماط تقليدية، ما يجعل السوق مفتوحا للمبادرات التكنولوجية الجديدة.

1.2.3. توزيع العتاد الفلاحي و النقل في بلديات في ولاية قالمة لسنة 2024-2025 :

يتضمن الجدول معلومات حول العتاد الفلاحي المستعمل في عدد من البلديات، مقسمة إلى أربعة فئات: الجرارات، المقطورات، والشاحنات وآلات الحصاد مع تحديد عدد المعدات الصالحة والمعطلة، بالإضافة إلى القدرات التخزينية التي عباها الخواص في كل بلدية، يهدف هذا التحليل إلى تقديم رؤى مهمة حول القدرات اللوجستية للبلديات، مع التركيز على تحديد نقاط القوة والضعف لتطوير توصيات استراتيجية ملائمة:

¹ تم الاطلاع عليه على الساعة 13:00 في 17 افريل 2025 <https://news.radioalgerie.dz>

الجدول رقم(04): احصائيات للعتاد الفلاحي والنقل على مستوى ولاية قالمة

PARC MATÉRIEL COMMUNES	TRACTEURS			REMORQUES			CAMIONS			LES CAPACITES DE STOCKAGE MOBILISES PAR LES PRIVES
	MARCHE	PANNE	TOTAL	MARCHE	PANNE	TOTAL	MARCHE	PANNE	TOTAL	
BOUMAHRA	255	-	255	98	-	98	08	-	08	1000
BENI MEZELINE	144	-	144	80	-	80	90	-	90	-
BELKHEIR	103	-	103	39	-	39	19	-	19	1000
DJEBALLAH	128	-	128	25	-	25	22	-	22	700
KHEZARAS	126	-	126	71	-	71	80	-	80	5000
BOUHACHANA	100	-	100	85	-	85	/	-	/	-
AIN SANDEL	80	-	80	53	-	53	/	-	/	-
TOTAL	936	-	936	451	-	451	219	-	219	7700

MATÉRIELS ENGAGÉS (SUITE) :

MOISSONNEUSES BATTEUSES :

PARC MATÉRIEL COMMUNES	M.BATTEUSE		
	MARCHE	PANNE	TOTAL
BOUMAHRA	13	-	13
BENI MEZELINE	01	-	01
BELKHEIR	40	14	40
DJEBALLAH	4	-	4
KHEZARAS	41	-	41
BOUHACHANA	16	-	16
AIN SANDEL	3	-	3
TOTAL	118	-	118

المصدر: من اعداد الطلبة بناء على معلومات من الغرفة الفلاحية قالمة

التحليل:

تتمتع البلديات مجتمعة بقدرة زراعية كبيرة، مدعومة بعدد كبير من الجرارات وآلات الحصاد، ولكن هناك تباين كبير في توزيع هذه الموارد، تظهر "بوحشانة" و "عين صندل" نقاط ضعف واضحة في قطاع النقل (عدم وجود شاحنات) والتخزين (عدم وجود قدرات تخزينية خاصة).
هذه البلديات قد تواجه تحديات في نقل المحاصيل وتخزينها، مما يستدعي اهتماما خاصا من السلطات المحلية لتطوير هذه الجوانب.

PARC MATERIEL ENGAGE

الجدول رقم (05): PARC MATERIEL ENGAGE

MATERIEL COMMUNE	M.BATTEUSE			TRACTEUR	CAMION
	TOTAL	MARCHE	PANNE		
TAMLOUKA	92	92	00	450	147
AIN MAKHLOUF	35	35	00	220	18
AIN LARBI	19	19	00	185	12
TOTAL	146	146	00	855	177

المصدر: من اعداد الطلبة بناء على معلومات من الغرفة الفلاحية قالمة.

a. الات الدرس M. Batteuse

تاملوكة وحدها تضم أكثر من 63% من إجمالي آلات الدرس في هذه الدائرة (92 من أصل 146)، نقطة قوة كبيرة : كل الآلات في البلديات الثلاث صالحة للاستعمال بنسبة 100%، ما يدل على صيانة جيدة وتوافرها العالي في مواسم الحصاد، مقارنة بباقي البلديات في الولاية مثل (بلخير التي بها اعطال كثيرة)، هذه البلديات تشكّل نموذجا ممتازا لتأجير آلات الدرس.

b. الجرارات Tracteurs

تمثل تاملوكة أكثر من 52٪ من مجموع الجرارات (450 من 855)، ما يجعلها مركزا قويا للخدمات الميكانيكية الزراعية، عين العربي رغم صغر عدد السكان النسبي، تملك عددا معتبرا (185)، ما يشير إلى نشاط زراعي متقدم.

c. الشاحنات Camions

تاملوكة مرة أخرى تتصدر (147 شاحنة)، تمثل حوالي 83٪ من مجموع الشاحنات في هذه المناطق، عين مخلوف وعين العربي تعانين من ضعف في الشاحنات، ما قد يسبب تحديات في النقل اللوجستي.

الجدول رقم(06): نوع العتاد حسب المنطقة

COMMUNE	TYPE DE MATERIEL			
	CAMION	TRACTEURS	CITERNES	PULVERISATEURS
HELIOPOLIS	36	120	36	32
EL FEDJOU DJ	62	109	63	18
BOUATI MAHMOUD	11	103	10	19
GUELAAT BOUSBAA	12	33	17	3
NECHMAYA	8	87	30	26
GUELMA	60	64	60	15
BENDJERRAH	12	36	10	8
TOTAL VSUBDIVISION	201	552	226	121

CAPACITES DE STOCKAGES (QX)

CCLS	160000
SONACOM	40000

المصدر: من إعداد الطلبة بناء على معلومات من الغرفة الفلاحية قالة

التحليل:

يعكس الجدول توزيعا متفاوتا للعتاد الفلاحي عبر بلديات ولاية قالمة، حيث تظهر بلديات مثل هيلوبوليس والفجوج وبوعاتي محمود، تركيزا عاليا للجرارات (أكثر من 100 جرار لكل منها)، ما يدل على نشاط فلاحي مهيكّل ومكثف، في حين أن قلعة بوصبع، النشماية، وبن جراح تعاني من ضعف واضح في تنوع العتاد، خاصة في الشاحنات، الصهاريج، والمرشات، ما يبرز فجوة تشغيلية حقيقية يمكن استغلالها. أما من حيث الشاحنات، فتعد قالمة والفجوج نقاط نقل محورية بفضل عددها الكبير، مما يفسر أهمية هاتين المنطقتين في سلاسل التوزيع الفلاحي. الصهاريج، التي تلعب دورا حاسما في السقي وتخزين المياه، متوفرة بكثرة في قالمة والفجوج، مقابل غياب شبه تام لها في مناطق أخرى مثل بوعاتي محمود، ما يطرح تحديا في فترات الجفاف. وتعد هيلوبوليس والنشماية الأفضل تجهيزا من حيث المرشات، في حين أن قلعة بوصبع تكاد تقتصر لهذا النوع من العتاد (3 فقط)، ما يؤثر مباشرة على فعالية الوقاية النباتية، هذا التوزيع غير المتكافئ يكشف عن حاجة ماسة لمنصة رقمية مثل AGRICO.DZ لإعادة توازن توزيع العتاد عبر الكراء الذكي، وتحسين الولوج إلى المعدات حسب الحاجة والموسمية، خصوصا في البلديات ذات العتاد المحدود.

2.2.3. التوزيع العام للأراضي الزراعية بولاية قالمة :

تغطي ولاية قالمة مساحة فلاحية إجمالية (SAT) تقدر بـ 264.618 هكتار، أي ما يعادل 67.67% من المساحة الإجمالية للولاية، أما المساحة الفلاحية المستغلة (SAU)، فهي في حدود 187.338 هكتار، أي ما يمثل 70.79% من SAT .
وقد بلغت المساحة المزروعة بنظام السقي حوالي 17.343 هكتار في سنة 2021.
(DSA.2022)

الجدول رقم (07): التوزيع العام للأراضي الزراعية بولاية قالمة

Exploitations agricoles	Nombre	Superficie globale (ha)	Superficie exploité (ha)
Exploitation agricole collectives(EAC)	540	45.066,65	22.393,86
Exploitation agricole individuelles (EAI)	2793	16.616,68	9.965
Exploitation agricole familiale(EAF)	/	198.088,86	150.568,48
Ferme pilote	07	4.845,81	4.410,66

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، الديوان الوطني للأراضي الفلاحية، 2022،

3.3. الشركاء المحليون المحتملون لمشروع AGRICO.DZ

1.3.3. الشركاء المحليون المحتملون لمشروع AGRICO.DZ

➤ الهيئات والمؤسسات الرسمية

- مديرية المصالح الفلاحية (DSA): هيئة حكومية تشرف على تطوير القطاع الزراعي على المستوى المحلي، من خلال تنظيم العقار الفلاحي وتقديم الدعم ومرافقة الفلاحين والمستثمرين.
- الغرفة الفلاحية لولاية قالمة (CAW): هي مؤسسة مهنية عمومية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتتولى مهمة تمثيل الفلاحين ومربيين والدفاع عنها لدى السلطات، وهي الهيئة الوحيدة المخول لها قانونيا بإنجاز البطاقة المهنية التي يصادق عليها رئيس الغرفة المنتخب.
- المزارع النموذجية: وحدات إنتاج زراعية تابعة للدولة أو خواص، تستغل في تجريب تقنيات حديثة وتقديم نموذج يحتذى به في الزراعة الحديثة:¹
- ✓ وحدة الإنتاج الفلاحي "مخاشنة نافع" (بلدية بومهرة أحمد): مشروع صومعة لتخزين الحبوب بسعة 1 مليون قنطار.
- ✓ وحدة الإنتاج الفلاحي "ريشي عبد المجيد" (بلدية بلخير): زراعة بذور البطاطا ودوار الشمس على مساحة 1300 هكتار.

➤ التعاونيات والجمعيات الفلاحية

- التعاونيات الفلاحية: هي مؤسسات اقتصادية جماعية يديرها الفلاحون بأنفسهم، وتهدف إلى خفض تكاليف الإنتاج، تعزيز تسويق المنتجات، وتوفير المعدات والمدخلات الزراعية اللازمة نشطة في ولاية قالمة ضمن 189 تعاونية فلاحية حسب الفرع على المستوى الوطني.²
- الجمعيات الفلاحية المحلية: فهي منظمات مدنية تعنى بتمثيل الفلاحين في المناطق الريفية، وتركز على تقديم التكوين، الدعم الفني، والتوعية بأهم وأحدث الممارسات الزراعية لضمان تطوير القطاع، موزعة عبر مختلف بلديات الولاية، خاصة في المناطق الريفية.

➤ مزودو الخدمات الزراعية

- أصحاب العتاد الزراعي: هم أفراد أو شركات يمتلكون معدات زراعية مثل الحاصدات والجرارات، ويقومون بتوفيرها للإيجار خلال المواسم الزراعية حسب الحاجة، متمركزون في بلديات مثل بوشقوف، عين بن بيضاء، وبلخير.³

¹ تم الاطلاع على الساعة 15:00 يوم 30 افريل 2025 <https://www.aps.dz/ar/regions>

² تم الاطلاع على الساعة 20:21 يوم 3 ماي 2025 <https://senat.kyo.digital/ara/articles/2025>

³ تم الاطلاع على الساعة 10:12 يوم 14 فريل 2025 <https://www.govern1.com/DZ/Guelma>

- مشغلو المعدات الزراعية :عمال متخصصون في تشغيل الآلات الزراعية، وغالبا ما يعملون بعقود موسمية مع المزارعين أو مؤسسات تقديم الخدمات الزراعية، متواجدون في مختلف بلديات الولاية، مع تركيز في المناطق الزراعية الكبرى.
- أصحاب الشاحنات المخصصة للنقل الزراعي: يمتلكون وسائل نقل مخصصة للعمل الزراعي، مثل الشاحنات المبردة أو العادية، ويقدمون خدماتهم لنقل المحاصيل من الحقول إلى الأسواق أو مراكز التخزين. نشطون في بلديات مثل قالمة، بوشقوف، وعين بن بضاء.
- الفلاحون وملاك الأراضي:
- الفلاحون الصغار والمتوسطون: يشكلون الجزء الأكبر من العاملين في الزراعة، حيث يعتمدون بدرجة كبيرة على خدمات الدعم المتعلقة بالمعدات الزراعية، النقل، والإرشاد لتطوير إنتاجيتهم وتحسين أدائهم.
- ملاك الأراضي الزراعية: فهم أشخاص يملكون أراضي قد لا يقومون باستغلالها بأنفسهم. غالبا ما يسعون إلى فرص لتأجيرها أو بيعها ضمن إطار بيئة تتسم بالثقة والتنظيم.

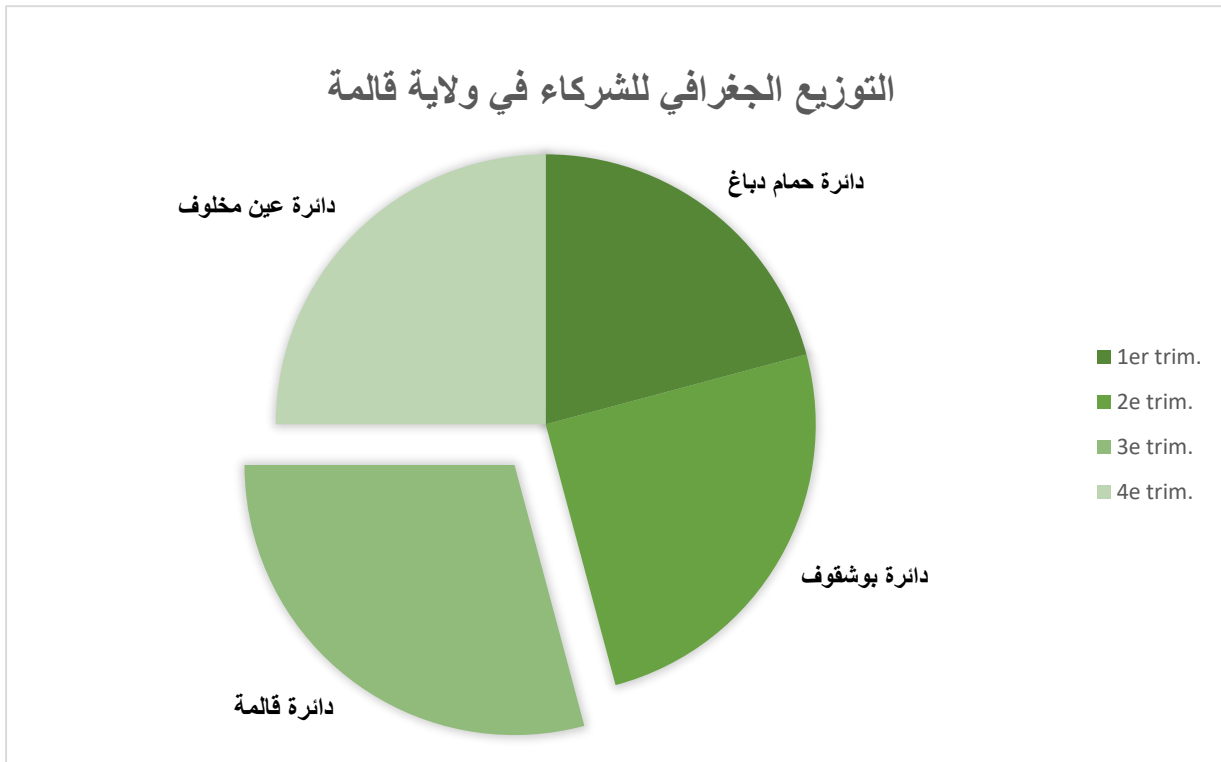
الجدول رقم (08): الشركاء المحليون المحتملون لمشروع AGRICO.DZ

الدائرة	البلديات التابعة	الشركاء المحتملون
قالمة	قالمة، بومهرة أحمد، بلخير	مديرية المصالح الفلاحية، الغرفة الفلاحية، المزارع النموذجية
بوشقوف	بوشقوف، عين بن بضاء، مجاز الصفاء	أصحاب العتاد، سائقو العتاد، ملاك شاحنات النقل
حمام دباغ	حمام دباغ، وادي الزناتي	التعاونيات الفلاحية، الجمعيات المحلية
عين مخلوف	عين مخلوف، بوحمدان	الفلاحون، ملاك الأراضي

المصدر: <https://www.govern1.com/DZ/Guelma>

تم الاطلاع على الساعة 15:00 في 14 افريل 2025

الشكل رقم (14): رسم بياني للتوزيع الجغرافي للشركاء في ولاية قالمة



المصدر: من اعداد الطلبة

4.3. تحليل المنافسة المحلية :

في ظل التحولات الكبرى التي يشهدها القطاع الفلاحي عالميا، بدأت التكنولوجيا تلعب دورا محوريا في تحسين الإنتاجية وتسهيل الوصول إلى الموارد والخدمات الفلاحية. وفي هذا السياق، برزت حلول رقمية متعددة تمثل اليوم منافسين محتملين أو موجودين فعليا لمشروع AGRICO.DZ، سواء على المستوى الإقليمي أو حتى العالمي.

يعد فهم المنافسة خطوة أساسية لتحديد موقع المشروع في السوق، وتحديد القيمة المضافة الفعلية التي يمكن أن يقدمها بالمقارنة مع حلول أخرى، ولا تقتصر المنافسة فقط على المشاريع التي تقدم نفس الخدمات، بل تشمل كل المبادرات التي تسعى لحل نفس المشكلات التي يستهدفها AGRICO.DZ حتى إن كانت تختلف في طريقة الحل أو في الفئة المستهدفة.

من خلال الفهم العميق للمنافسة في السوق الوطني بشكل عام، والسوق المحلي بشكل خاص، يمكن للمؤسسة الناشئة تحديد منافسيها الرئيسيين وتحليل نقاط القوة والضعف لديهم، هذا التحليل يوفر رؤية قيمة تساعد في تطوير استراتيجيات تنافسية تميز المؤسسة وتضمن نجاحها أولا في السوق المحلي، ثم في السوق الوطني لاحقا.

بعد التعرف على المنافسين، سيتمكن الفريق التنفيذي للمشروع من تحديد أهدافه وبناء مزاياه التنافسية التي ستساعد مؤسسته على التميز في السوق. كما سيتمكن الفريق من وضع استراتيجيات تسويقية وتطوير خدمات تلبي احتياجات العملاء بشكل أكثر فعالية، مما يضمن للمؤسسة الناشئة مكانة قوية في التطور الرقمي الفلاحي.

1.4.3. البيئة العامة للسوق المحلي :

ولاية قالمة تتميز بطابعها الفلاحي، حيث تساهم الأراضي الزراعية الخصبة في تنوع الأنشطة الزراعية، مثل زراعة الحبوب، الأشجار المثمرة، والمحاصيل المعاشية، يركز النشاط الفلاحي بشكل أساسي في مناطق كقالمة، بوشقوف، عين مخلوف، وحمام دباغ، حيث يدير هذا النشاط غالبية الفلاحين الذين ينتمون لفئة المنتجين الصغار والمتوسطين ويعتمدون على موارد محدودة .

بالإضافة إلى ذلك، تسود معاملات تقليدية وعلاقات شخصية في الحصول على الخدمات الزراعية، مما ينعكس على تنظيم السوق المحلي ويعزز طبيعة السوق غير المنظمة، هذه الظروف تتيح فرصا واعدة لتطبيق حلول رقمية قادرة على تنظيم العلاقات بين العرض والطلب، فضلا عن تحسين الإنتاجية بشكل ملموس.

2.4.3. المنافسين المحتملين للسوق المحلي :

➤ التعاونيات الفلاحية (CUMA – CAPCS – CCLS) :

- توفير البذور والأسمدة مع تقديم الدعم التقني اللازم؛
- تنظيم حملات للحراثة، الزراعة، والحصاد، أحيانا بالاعتماد على وسطاء لتوفير المعدات؛
- لا يتم تقديم خدمات كراء المعدات بشكل دائم أو مباشر في جميع الدوائر.

الجدول رقم (09): تحليل نقاط القوة والضعف للمنافسين المحتملين للسوق المحلي

نقاط القوة	نقاط الضعف
• شبكة موثوقة تضم الفلاحين • دعم مباشر من الدولة ضمن إطار السياسات الزراعية • وجود إداري كبير على مستوى الولاية	• بيروقراطية داخلية معقدة • افتقار للاستثمار الكافي في مجال الرقمنة • قصور في التغطية اللوجستية أثناء الحاجة الضرورية للعتاد

المصدر: من إعداد الطلبة

التعاونيات ليست جهة منافسة بشكل مباشر، بل شريك يمكن التعاون معه أو سد احتياجاته من خلال الخدمات الرقمية المتخصصة.

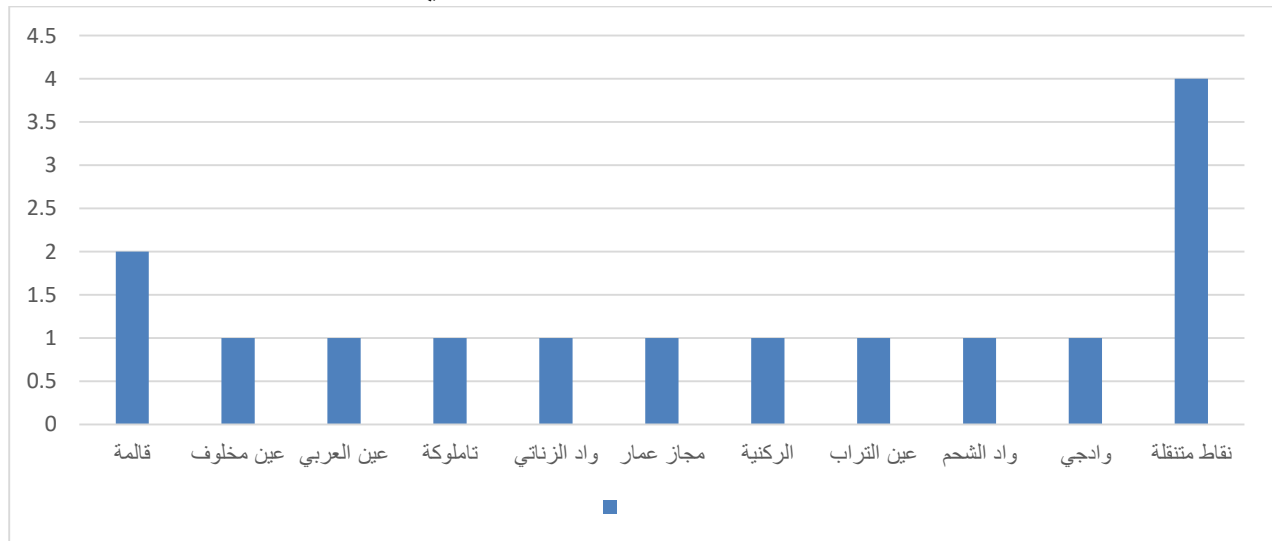
من خلال جمع المعلومات والمعطيات من المصادر الرسمية وإجراء المقابلات وعمليات البحث، تم الوصول إلى مجموعة من الأرقام والإحصائيات المرتبطة بقطاع الفلاحة في قالمة، والتي تتمثل في نقاط البيع التابعة لتعاونية الحبوب والبقول الجافة في بلديات ولاية قالمة تشكل جزءا أساسيا ومهما لدراسات السوق الخاصة بهذا المشروع.

➤ تعاونية الحبوب والبقول الجافة لولاية قالمة (CCLS Guelma)

المقر الرئيسي :مدينة قالمة

- نقاط البيع الثابتة: 11 نقطة موزعة عبر هياكل التعاونية في مختلف بلديات الولاية.
- نقاط البيع المتنقلة: 4 نقاط تجوب الأسواق الجوارية لتقريب المنتجات من المستهلكين.
- نقاط البيع التابعة: لتعاونية الحبوب والبقول الجافة في بلديات ولاية قالمة"

الشكل رقم (15): توزيع التعاونيات الفلاحية في ولاية قالمة



المصدر: من اعداد الطلبة بناء على معلومات الغرفة الفلاحية قالمة

التحليل:

النقاط الثابتة:

تمثل البلديات التالية نقطة بيع واحدة لكل منها: (قالمة، عين مخلوف، تاملوكة، وادي الزناتي، عين العربي، مجاز عمار، الركنية، عين تراب، وادي الشحم، وادجي) هذا يعكس توزيعا شبه متوازن على مختلف مناطق الولاية، بما يضمن تغطية جغرافية جيدة نسبيا.

النقاط المتنقلة:

تشكل هذه النقاط الأربع حوالي 29 % من إجمالي نقاط البيع، مما يعكس دورها كحل تكميلي ومرن لتلبية احتياجات المناطق التي تفتقر إلى نقاط بيع ثابتة، أو تلك التي تشهد نشاطا زراعيا موسميا مرتفعاً.

توضح هذه النسبة مدى اعتماد التعاونية على الآليات المتنقلة لتسهيل وصول الخدمة إلى الفلاحين، خاصة في المناطق الريفية أو النائية.

3.4.3. السوق غير الرسمي (سائقون، ملاك عتاد، شاحنات، عمال زراعيون) :

السوق غير الرسمي في المجال الزراعي يعبر عن مجموعة من العاملين الذين يقدمون خدمات زراعية متنوعة، مثل توفير المعدات والنقل والقيادة واليد العاملة، دون أن يخضعوا لنظام قانوني أو هيكل تنظيمي رسمي. في الغالب، يعمل هؤلاء الأفراد بشكل مستقل أو ضمن شبكات تقليدية تعتمد بشكل أساسي على العلاقات الشخصية والسمعة.

a. الفئات المؤثرة في السوق غير الرسمي :

➤ السائقون (مشغلو المعدات الزراعية):

- هؤلاء غالبا ما يكتسبون خبرتهم من خلال الممارسة العملية وليس عبر تأهيل مهني رسمي.
- يقدمون خدمات متنوعة مثل الحرث، الدرس، الحصاد، ورش المبيدات باستخدام معدات مستأجرة أو مملوكة.

- تختلف أسعار خدماتهم بناء على الموسم، طبيعة المعدات المستخدمة، ونوع التربة .
- يلعبون دورا حيويا في دورة الإنتاج الزراعي، لكن يظل دورهم غير منظم وغير احترافي.

➤ ملاك المعدات الزراعية:

- يمتلكون الآليات الزراعية مثل الجرارات وآلات الحصاد والرش والدرس وغيرها.
- يقومون بتأجيرها مباشرة للمزارعين دون وجود عقود رسمية تنظم العلاقة.
- يواجهون تحديات تتعلق بصيانة المعدات، نقص الضمان، وغياب قطع الغيار اللازمة .
- يتعاملون غالبا ضمن شبكة محدودة مع السائقين والعمال المحليين.

➤ ملاك شاحنات النقل الزراعي:

- يتخصصون في نقل المنتجات الزراعية كالقمح والبقوليات والبطاطس من الحقول إلى الأسواق أو أماكن التخزين .
- يعانون من تحديات متكررة مثل الطبيعة الموسمية للعمل، نقص التأمينات المناسبة، وعدم استقرار الأسعار .
- غالبا ما يكون نشاطهم غير مسجل ضمن النظام الضريبي أو التجاري الرسمي.

➤ العمال الزراعيون الموسميون:

- يعملون بشكل يومي أو حسب الطلب خلال مواسم معينة مثل الزرع أو الحصاد والجني .
- لا يحظون بأي حماية اجتماعية أو تغطية قانونية، كما لا يوجد حد أدنى رسمي للأجور يضمن حقوقهم .

- يشكلون قاعدة أساسية في سلسلة الإنتاج، خاصة في المناطق الجبلية والبلدية التي تعتمد بشكل كبير على هذا النوع من العمالة.

نعرض فيما يلي نقاط القوة والضعف للسوق الغير الرسمي المحلي:

b. نقاط القوة :

- **المرونة التشغيلية:** يتميز السوق غير الرسمي بقدرته البارزة على التحرك بسرعة والتأقلم مع التغيرات في الظروف الزراعية، مثل المناخ، المواسم، أو الطلبات الطارئة. يوفر خدمات تتسم بالمرونة وتلبية الاحتياجات الفورية دون الخوض في التعقيدات التعاقدية أو الإجراءات الإدارية.

- **العلاقات الشخصية والثقة التقليدية:** تعتمد بشكل كبير على الروابط العائلية أو الجغرافية. في مثل هذه السياقات، تتم المعاملات عادة بطريقة غير موثقة، حيث تبنى على الثقة المتبادلة بين الأطراف، وخاصة في المجتمعات الريفية.

- **الانتشار الواسع:** السوق غير الرسمي ينتشر في معظم البلديات تقريبا، بما في ذلك المناطق البعيدة لا يحتاج إلى بنى تحتية أو مقرات ثابتة، ويعتمد بشكل كبير على التواصل الشفهي واستخدام الهواتف.
- **توفر سريع في المواسم الحرجة:** خلال فترات الحرث، الحصاد أو الزراعة، يلجأ الفلاحون إليه كحل سريع، خاصة في حال تقاعس التعاونيات أو المؤسسات عن تقديم الدعم.

c. نقاط الضعف :

- **غياب الوثائق وضمان الجودة:** يشكل تحديا كبيرا حيث لا توجد عقود أو ضمانات لحماية الفلاحين، مما يعرضهم لمخاطر مثل التأخير، والأعطال، وعدم توفر الخدمة من قبل المقدم. كما لا توجد آلية لتعويض الخسائر أو حل النزاعات التي قد تنشأ.

- **ضعف التنسيق والإنتاجية:** لا يوجد نظام فعال لإدارة العرض والطلب، مما يتسبب في تكديس بعض الخدمات أو نقصها في مناطق معينة. ولا يمكن تحقيق تنظيم فعال للحملات الزراعية بالاعتماد على الأسواق غير الرسمية وحدها.

- **عدم الخضوع للرقابة أو المتابعة:** سوق يعمل خارج إطار النظام القانوني، مما يؤدي إلى غيابه عن أي رقابة تنظيمية أو تأمينية أو إدارية هذا الوضع يعرقل جهود الدولة في تنظيم القطاع وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، مثل تعزيز الأمن الغذائي.

- **السوق غير الرسمي في ولاية قالمة يمثل واقعا لا يمكن التغاضي عنه، فهو يتمتع بدور مؤثر ولكن يواجه تحديات مرتبطة بهشاشة تنظيمية ومؤسسية واضحة. هذا السوق يشكل في آن واحد منافسا قويا وأيضا فرصة للتعاون والشاركة.**

يمكن لمشروع AGRICO.DZ استيعاب هذا الواقع من خلال خطوات استراتيجية تشمل:

- إدماج الفاعلين غير الرسميين في المنصة كمقدمي خدمات معتمدين.

- إنشاء نظام تقييم شفاف يساهم في بناء الثقة بهؤلاء الفاعلين دون التأثير سلبا على طبيعة عملهم اليومية.
- تمكينهم من فرص التكوين، التوثيق التدريجي، والاندماج الذكي ضمن الاقتصاد الرسمي بطرق مرنة وغير تقليدية.

4.4.3. الجمعيات والمبادرات التعاونية المحلية :

- هي منظمات أهلية غير ربحية يتم إنشاؤها من قبل الفلاحين أو الناشطين المحليين بهدف توفير خدمات جماعية تخدم أعضاء المجتمع الزراعي. تشمل هذه المنظمات :
- جمعيات محلية تخص الفلاحين؛
 - تعاونيات متعلقة بالإنتاج أو تقديم الخدمات؛
 - مبادرات شبابية مبتكرة تسهم في دعم قطاع الزراعة (مثل الجمعيات البيئية أو تلك المعنية بتمكين المرأة الريفية)؛
 - جمعيات مختصة في مجالات إنتاجية معينة مثل تربية النحل، زراعة الحبوب، الخضراوات، أو الأشجار المثمرة .

5.4.3. الأدوار العملية للجمعيات في ولاية قالمة تشمل :

- الدور التكويني والتوعوي: حيث تقوم بتنظيم ورش عمل متعلقة بالزراعة المستدامة، وطرق الري الحديثة، وكيفية التعامل مع الأعشاب الضارة والأمراض الزراعية، بالإضافة إلى نشر ثقافة التأمين الفلاحي.
- الربط بين الفلاحين والمؤسسات: تلعب الجمعيات دورا محوريا كحلقة وصل بين الفلاحين والجهات المعنية مثل مديرية المصالح الفلاحية والغرفة الفلاحية وبنك الفلاحة والتنمية الريفية، بالإضافة إلى برامج الدعم الدولي مثل دعم التعاون الألماني GIZ والصندوق الوطني للتنمية الزراعية FNDRA.
- دعم المرأة الريفية والشباب: تسهل الجمعيات النسوية إدماج المرأة في سلسلة الإنتاج الزراعي من خلال مشاريع مثل تربية الدواجن وإنتاج العسل، كما تدعم مبادرات لتحفيز الشباب على الانخراط في الزراعة الذكية وإنشاء مؤسسات صغرى.
- الاستجابة للطوارئ المناخية: تتصدر هذه الجمعيات الجهود المحلية في حالات الجفاف والكوارث الطبيعية، حيث تقوم بتقييم الأضرار والتنسيق مع الجهات الحكومية لتقديم المساعدات اللازمة.

ومن بين الجمعيات والمبادرات التعاونية الناشطة في ولاية قالمة:
الجدول رقم (10): الجمعيات والمبادرات التعاونية الناشطة في ولاية قالمة

اسم الجمعية	النشاط	البلدية	
جمعية الفلاح المنتج	دعم صغار الفلاحين في البقوليات	عين مخلوف	تتسق مع CCIS لتسويق الإنتاج
تعاونية الزيتون	تحويل وتسويق زيت الزيتون	حمام دباغ	تعمل بشكل موسمي بالتنسيق مع ديوان الزيتون.
جمعية المرأة الريفية	مشاريع دواجن، عشاب طبية	بني مزلين، بوشقوف	تستفيد من دعم وكالة ANEM.

المصدر: من اعداد الطلبة

a. نقاط القوة :

- **تجذر محلي قوي:** تتمتع الجمعيات بجذور محلية قوية، إذ تضم فلاحين من أهل المنطقة ويتمتعون بمعرفة عميقة بخصوصياتها وظروفها المناخية والزراعية، هذا يجعلها تتمتع بمصداقية عالية ويكسبها ثقة السكان المحليين.
- **القدرة على تعبئة المجتمع:** لديها قدرة مميزة على تنظيم الفلاحين في ورش عمل، اجتماعات، أو حملات جماعية، مما يسهم في تسهيل عمليات التدريب ونشر الابتكار.
- **الخبرة الميدانية:** العديد من الجمعيات تمتلك خبرة عملية في إدارة المشاريع الزراعية، التعاون مع المؤسسات، أو تنظيم الحملات الخاصة بالقطاع الزراعي.
- **قابلية التنسيق مع المشاريع الرقمية:** انفتاح العديد من الجمعيات على التكنولوجيا الحديثة يعطيها فرصة لتكون شريكاً محتملاً لـ AGRICO.DZ في مجالات التكوين، الترويج، وكذلك تقديم الخدمات.

b. نقاط الضعف :

- **ضعف التمويل الذاتي:** تعتمد معظم الجمعيات على اشتراكات رمزية يدفعها الأعضاء أو على دعم مؤقت من الدولة، مما يقيد قدرتها على العمل بشكل مستقل.
- **غياب نظام معلومات فعال:** تعاني أغلب الجمعيات من غياب الأنظمة الرقمية اللازمة لتوثيق أنشطتها، تسجيل بيانات أعضائها، أو تقييم مستوى أدائها بدقة.
- **ضعف التنسيق فيما بينها:** افتقار التنسيق بين الجمعيات يسفر عن تكرار الجهود وتعارض المبادرات، مما يقلل من الفاعلية الجماعية.
- **بيروقراطية الإجراءات الإدارية:** تواجه الجمعيات صعوبات في الإجراءات الإدارية مثل الاعتماد والتجديد والتمويل، مما يؤثر سلباً على سرعة وكفاءة أدائها الميداني.

5.3. الفجوات والخدمات الغائبة في السوق المحلي :

تعتبر ولاية قالمة من أبرز الولايات الجزائرية ذات الطابع الزراعي المميز ، بفضل تنوع مناخها ووفرة الأراضي الخصبة القابلة للزراعة وتربية المواشي، ومع اعتماد شريحة كبيرة من سكانها على النشاط الزراعي كمصدر أساسي للدخل، يشكل هذا القطاع ركيزة استراتيجية للتنمية المحلية .

ومع ذلك، وعلى الرغم من وجود إمكانيات طبيعية وبشرية كبيرة، لا يزال السوق الزراعي المحلي يواجه تحديات بنيوية وتنظيمية تحد من الاستفادة المثلى من موارده المتاحة، إذ يعاني السوق من غياب التنظيم وسيطرة الأساليب التقليدية، بالإضافة إلى نقص في الحلول الرقمية الفعالة التي يمكن أن تساهم في تحسين إدارة الموارد، التسويق، وتطوير الخدمات المقدمة للمزارعين .لذا، يصبح تحليلًا دقيقًا وموضوعيًا للفجوات الموجودة في السوق الزراعي أمرا ضروريا، للكشف عن الثغرات التي يمكن أن تشكل فرصا واعدة للاستثمار والابتكار .

ويبرز هنا دور المشاريع الحديثة مثل منصة AGRICO.DZ ، التي تهدف إلى إحداث نقلة نوعية في الوساطة الزراعية وتنظيم سوق الخدمات عبر تقديم حلول رقمية ذكية تساهم في تحسين الأداء واستغلال الإمكانيات المتاحة بكفاءة.

● **الخدمات التقنية واللوجستية:** فيما يتعلق بالخدمات التقنية واللوجستية، يواجه المزارعون مشاكل متعددة أبرزها غياب خدمات منظمة لتأجير المعدات الزراعية، مما يدفعهم للاعتماد على وسطاء غير رسميين يسببون تفاوتًا في الأسعار وجودة الخدمات المقدمة. بالإضافة إلى ذلك، تعاني المنطقة من نقص في ورش الصيانة المتخصصة للآلات الزراعية، الأمر الذي يجبر المزارعين على اللجوء إلى حلول مؤقتة وغير فعالة.

كذلك، ضعف خدمات النقل والتوزيع يشكل تحديًا كبيرًا، خاصة في المناطق النائية، حيث يؤثر على جودة المنتجات ويرفع من تكاليف الإنتاج .

● **الخدمات المعلوماتية والرقمية:** في مجال الخدمات المعلوماتية والرقمية، هناك نقص واضح في أنظمة المعلومات الزراعية، إذ تفتقر المنطقة إلى منصات رقمية تقدم بيانات محدثة عن الأسعار أو الأحوال الجوية أو الإرشادات التقنية .

كما أن عدم وجود تطبيقات مخصصة لتسويق المنتجات الزراعية يعرقل قدرة المزارعين على الوصول المباشر إلى المستهلكين أو التجار، مما يزيد من اعتمادهم على الوسطاء ويحد من فرص تحقيق أرباح أكبر .

● **الخدمات التكوينية والإرشادية:** أما الخدمات التكوينية والإرشادية، فتشهد قلة في البرامج التدريبية المتخصصة التي تهدف إلى تطوير المعارف والقدرات في الزراعة المستدامة، استخدام التكنولوجيا، والتسويق الحديث. علاوة على ذلك، هناك نقص حاد في عدد المرشدين الزراعيين المؤهلين لتقديم الدعم اللازم ونقل التقنيات العصرية إلى المزارعين .

- **الخدمات المالية والتأمينية:** وأخيرا، يعاني القطاع المالي والتأميني من تحديات كبيرة؛ أبرزها صعوبة حصول المزارعين على التمويلات بسبب التعقيدات البيروقراطية والمتطلبات الصارمة للضمانات. كما أن غياب خدمات التأمين الزراعي يجعل المزارعين عرضة للمخاطر الناجمة عن التغيرات المناخية أو الكوارث الطبيعية، مما يزيد من هشاشة هذا القطاع الحيوي.

6.3. تحليل SWOT لتطبيق AGRICO.DZ :

1.6.3. نقاط القوة: (Strengths)

- **الملاءمة مع حاجة السوق الفعلية:** تعد الجزائر من أكبر الدول الزراعية في إفريقيا، إذ تبلغ المساحة الزراعية الصالحة أكثر من 8.5 مليون هكتار. ومع تسجيل أكثر من 2.5 مليون فلاح (وزارة الفلاحة، 2023)، تبرز الحاجة إلى حلول تكنولوجية تنظم العلاقة بين الفلاح ومزودي الخدمات (عتاد، نقل، كراء الأراضي)، ما يجعل AGRICO.DZ استجابة حقيقية لحاجة قائمة.
- **الانسجام مع السياسة الوطنية للتحويل الرقمي:** يتماشى المشروع مع توجه الدولة لرقمنة القطاعات الأساسية (2020-2024)، ما يعزز فرص حصوله على دعم حكومي، لا سيما في إطار برامج المؤسسات الناشئة والابتكار.
- **سهولة الاستخدام ومرونة الوصول:** تم تصميم المنصة بواجهة بسيطة بثلاث لغات (العربية، الفرنسية، الانجليزية لاحقا)، مع إمكانية تحديد الموقع GPS لربط الفلاح بأقرب مزود خدمة.
- **إمكانية التوسع:** يمكن للمنصة لاحقا تقديم خدمات إضافية مثل التأمين الفلاحي، الربط مع البنوك التشاركية، أو خدمات إرشاد تقني ذكي.

2.6.3. نقاط الضعف: (Weaknesses)

- **ضعف التغطية الرقمية في المناطق الريفية:** حسب (ARPT 2023)، لا تزال بعض البلديات الفلاحية تفتقر لتغطية الإنترنت الجيدة، ما يحد من استخدام التطبيق.
- **ضعف الثقافة الرقمية لدى المستخدمين:** لا يزال الكثير من الفلاحين غير معتادين على التعامل مع التطبيقات، مما يستدعي تنفيذ حملات توعوية ومرافقة ميدانية.
- **الحاجة إلى تمويل كبير في البداية:** إطلاق المشروع يتطلب موارد لتطوير التطبيق، التسويق، وضمان التشغيل، وهو تحد لأي مؤسسة ناشئة.
- **نقص البيانات الرسمية الدقيقة:** لا تتوفر في الجزائر قواعد بيانات رقمية محدثة للفلاحين ومقدمي الخدمات، ما يصعب عمليات المطابقة في المرحلة الأولى.

3.6.3. الفرص: (Opportunities)

- الدعم المؤسسي والشراكات: المنصة يمكن أن تستفيد من برامج دعم المؤسسات الناشئة (كالقرار 1275)، ومن شراكات مع غرف الفلاحة، مديريات الزراعة، وكبرى شركات القطاع مثل Cosider Agriculture أو AgriDev.
- التوجه نحو الفلاحة الذكية: هناك طلب متزايد على استخدام التكنولوجيا في الزراعة، وهو ما يجعل التطبيق متماشيا مع المستقبل الزراعي للبلاد.
- إمكانية التوسع مغاربا وإفريقيا: التحديات التي تعاني منها الجزائر مشتركة مع دول مجاورة مثل تونس وموريتانيا، مما يسمح بتوسيع المنصة إقليميا لاحقا.
- إدماج خدمات رقمية أخرى: مثل التجارة الإلكترونية الفلاحية، الحوسبة السحابية للإنتاج، تتبع سلاسل التوريد، أو التسويق الذكي للمنتجات.

4.6.3. التهديدات: (Threats)

- دخول منافسين في السوق: قد تظهر تطبيقات مشابهة محلية أو دولية مع الوقت، خاصة إذا أثبت المشروع نجاحه.
- التضخم وتذبذب القدرة الشرائية: قد يصعب على الفلاحين دفع العمولة أو تكلفة الخدمات في ظل ظروف اقتصادية صعبة.
- غياب إطار قانوني دقيق لتنظيم العلاقة بين الأطراف: الاقتصاد التشاركي لا يزال غير مقنن تماما في الجزائر، ما قد يخلق فراغا قانونيا في بعض التعاملات.
- التهديدات السيبرانية: أي اختراق للبيانات أو النظام قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستخدمين، ما يستوجب استثمارا في الأمن السيبراني.

خلاصة:

تطبيق AGRICO.DZ يمثل حلا مبتكرا وضروريا لرقمنة خدمات الدعم الفلاحي في الجزائر، وهو قادرة على تحقيق أثر اجتماعي واقتصادي كبير. غير أن نجاح المشروع يتطلب الحذر من المخاطر التنظيمية والتقنية، واستثمار الفرص عبر شراكات استراتيجية، وتوعية الفلاحين، وضمان استدامة المنظومة الرقمية.



المصدر: من إعداد الطلبة

IV. التحليل الاستراتيجي للسوق:

1) عرض القطاع السوق:

القطاع السوقى المحتمل هو مجموعة الفئات التي من المتوقع أن تستفيد من خدمات المنصة، سواء حالياً أو على المدى القريب والمتوسط، بناء على حاجتهم الفعلية، استعدادهم لتبني الحل الرقمي، وظروف السوق والبنية التحتية.

مشروع AGRICO.DZ يستهدف شريحة واسعة من المستفيدين تتجاوز 1.5 مليون مستخدم في الجزائر وحدها. الطلب على خدمات كراء العتاد، حجز السائقين، النقل الفلاحي، وكراء الأراضي يخلق حاجة ملحة إلى منصة موثوقة وشاملة تعزز الإنتاج وتدعم الرقمنة. ومع تفعيل الشراكات والدعم المؤسسي، يمكن للمنصة أن تفرض نفسها بسرعة كمزود رئيسي للخدمات الفلاحية الذكية في السوق الوطنية. يتمثل السوق المحتمل لمشروع AGRICO.DZ يشمل عدة شرائح يمكن استهدافها لتحقيق انتشار واسع ونجاح مستدام:

1.1. الفلاحون الصغار (1-5 هكتار): يمثلون 42% من الفلاحين الجزائريين، يتركزون في المناطق الشمالية (60%) ويعانون من صعوبات في التمويل (78%) وتأمين المعدات (85% منهم)، مما يسبب خسائر محاصيل تصل لـ 30%. 68% منهم مستعدون لتبني حلول رقمية بسيطة، و72% يعتمدون على توصيات الزملاء مع حساسية عالية للأسعار. يحتاجون لنظام كراء مرن (بالساعة/اليوم) وخدمات نقل بأسعار معقولة تمثل 35% من تكاليفهم.

2.1. الفلاحون المتوسطون (5-20 هكتار): يشكلون 29% من السوق، معظمهم متعلمون (45%) ويستخدمون الإنترنت بانتظام (65%)؛ يبحثون عن حلول متكاملة (كراء شهري، لوجستيات، إدارة أراضي ذكية) ويستعدون لدفع 20% أكثر للجودة. قراراتهم الشرائية (3-7 أيام) تعتمد على السعر (35%) والجودة (40%).

3.1. ملاك المعدات (أفراد): يمثلون 7% من السوق، يمتلكون 2-5 معدات (45-60% استغلال) ويحققون 1.2-2 مليون دج سنوياً من الكراء. 90% منهم يطالبون بتأمين المعدات، و85% يفضلون نظام تقييم عملاء مع إمكانية تحديد الأسعار. 70% يحتاجون تدريباً على المنصات الرقمية.

4.1. الجمعيات التعاونية: (2% من السوق) تتحكم في 25% من المعدات الزراعية وتضم 20-100 عضو. 95% منها تحتاج أنظمة حجز مركزية، و80% تفضل خصومات جماعية (20%)، بينما يحتاج 65% تدريباً تقنياً لأعضائها. تركز 60% منها على زراعة الحبوب.

5.1. الشركات الكبرى : (0.8% من السوق) تنتج 40% من الصادرات الزراعية باستثمارات 200-50 مليون دج. 75% منها تستخدم أنظمة ERP ، و 90% تفضل حلولاً متكاملة مع أنظمة التتبع وشهادات الجودة. تعطي أولوية قصوى للجودة (75% من قراراتها).

6.1. سائقو المعدات : (11% من السوق) يعملون موسمياً بدخل أسبوعي 25-40 ألف دج. 72% يفضلون جدولة عمل مسبقة، و 90% يحتاجون نظام تقييم شفاف وتأمينات؛ 85% بحاجة لتدريب على المعدات الحديثة، بينما يعاني 60% من عدم انتظام الدخل.

7.1. المستثمرون الزراعيون : (1.2% من السوق) يستثمرون 10-50 مليون دج بعوائد 25% سنوياً. 60% يفتقرون للخبرة الزراعية ويحتاجون لدراسات جدوى ومعلومات دقيقة عن الأراضي؛ 90% يفضلون ضمانات قانونية، و 75% يحتاجون حلول تمويل مبتكرة وشراكات مع فلاحين محليين.

(2) استراتيجية المزيج التسويقي:

1.2. المنتج/الخدمة: (Product)

يمثل AGRICO.DZ منتجاً رقمياً متكاملًا صمم خصيصاً لسد فجوة حقيقية في سوق الخدمات الفلاحية، ويتميز بطابع الابتكار، الشمول، والسهولة. وتشمل خصائصه الأساسية:

➤ الخدمات الأساسية:

- **وساطة رقمية متكاملة لتأجير العتاد الفلاحي**، بحيث يمكن للفلاح اختيار نوع العتاد، موقعه الجغرافي، والسائق المتوفر حسب التقييمات والجدولة الزمنية.
- **خدمة حجز شاحنة لنقل المنتجات الفلاحية**، تربط الفلاحين بملاك وسائل النقل المؤهلين، مع اعتماد نظام التقييم والضمان.
- **منصة لكرء وبيع الأراضي الفلاحية**، تتيح لملاك الأراضي نشر عروضهم مع تفاصيل الموقع والمساحة والأسعار، وتمكن الفلاحين من إجراء عمليات حجز أو استفسار مباشرة.

➤ عناصر الابتكار:

- **واجهة استخدام ذكية ومبسطة بثلاث لغات:** (العربية، الفرنسية، الانجليزية)، لضمان التفاعل مع أكبر شريحة ممكنة من المستخدمين.
- **نظام ملف المستخدم المتقدم:** يسمح للفلاحين، السائقين، وملاك العتاد ببناء ملفات شخصية احترافية تتضمن تقييمات الزبائن، سجل المعاملات، الصور، وسير ذاتية مبسطة.
- **إشعارات فورية:** تنبه المستخدم بكل عملية حجز، قبول، أو تغيير حالة، مما يزيد من سرعة التفاعل والموثوقية.

➤ القيمة المضافة:

- يعتبر التطبيق منصة موحدة (One-stop Platform) ، تقلل الاعتماد على الوسطاء العشوائيين، وتمكن المستخدم من إدارة عملياته الزراعية من خلال واجهة واحدة متكاملة وسهلة.

2.2. السعر: (Price)

تعتمد AGRICO.DZ نموذجًا تسعيريًا تنافسيًا وقابلًا للتوسع، يتناسب مع القدرة الشرائية للفلاح الجزائري ومع واقع السوق الريفي.

➤ نموذج العمولة:

- يتم احتساب عمولة تتراوح بين 5% إلى 10% من قيمة المعاملة، تختلف حسب نوع الخدمة (كراء عتاد، كراء أرض، شاحنة نقل...)، وتخصم من مزود الخدمة.

➤ الاشتراكات المدفوعة:

- مزودي الخدمات (السائقون، ملاك العتاد، ملاك الأراضي) يمكنهم اختيار من بين 3 باقات اشتراك:

- الباقة الأساسية: مجانية مع وصول محدود.
- الباقة الاحترافية: تعرض أوسع + أدوات تسويق إضافية.
- الباقة المميزة: أعلى ظهور في نتائج البحث + إشعارات أولوية.

➤ العروض الترويجية:

- فترة مجانية مدتها 3 أشهر لجميع المستخدمين عند الإطلاق، لتشجيع التسجيل وجمع تقييمات مبكرة.

➤ مبدأ القيمة مقابل المال:

الهدف ليس رفع الأسعار بل تحقيق نمو في الاستخدام، مع تعزيز القيمة مقابل المال (Value for Money) لكل مستخدم من خلال جودة الخدمات والسهولة.

3.2. المكان / التوزيع: (Place)

اعتمد المشروع نموذج توزيع رقمي مرن، معتمد على قنوات متعددة للوصول إلى الفلاحين في مختلف المناطق:

➤ المنصات الرقمية:

- تطبيق AGRICO.DZ متاح على Android و iOS، نظرا لشيوع استعمال الهواتف الذكية بين الفلاحين.

- موقع إلكتروني رسمي يسمح بتصفح الخدمات، التسجيل، تتبع العمليات، ومشاهدة تقييمات المستخدمين.

➤ نقاط توزيع ميدانية:

- شراكات مع الغرف الفلاحية، مراكز التكوين المهني، وجمعيات الفلاحين لتسهيل إدماج التطبيق في البيئة الريفية.
- نقاط دعم متنقلة: فرق ميدانية لتدريب الفلاحين على استعمال المنصة في الأسواق ومراكز الإنتاج.
- استراتيجية التغطية:

- تغطية تدريجية تبدأ بمناطق ذات كثافة فلاحية عالية (قالمة، الوادي، سطيف...) ثم التوسع الوطني.

4.2. الترويج: (Promotion)

استراتيجية الترويج تعتمد مزيجا من الوسائل التقليدية والرقمية لضمان الوصول الفعال إلى الفئة المستهدفة.

➤ الحملات الرقمية:

- إعلانات ممولة على فيسبوك ويوتيوب وإنستغرام تستهدف الفلاحين، السائقين، وأصحاب العتاد حسب الموقع الجغرافي.

- محتوى فيديو توعوي باللغة العامية يشرح فوائد AGRICO.DZ.

➤ الحملات الميدانية:

- ورشات توعوية للفلاحين بالتعاون مع مديريات الفلاحة، للتدريب على استخدام التطبيق.
- حضور في الأسواق الأسبوعية والمواسم الفلاحية من خلال خيم ترويجية ومنشورات مطبوعة.
- الترويج عبر قصص وتجارب نجاح:

- استخدام قصص حقيقية لفلاحين وسائقين استفادوا من المنصة لتشجيع الآخرين على الانضمام.

➤ الرسائل القصيرة: SMS

- إرسال إشعارات وعروض للمشاركين في غرف الفلاحة باستخدام قوائم الاتصال الرسمية.

(3) قنوات الاتصال والتوزيع

لضمان تواصل فعال ومستمر مع الجمهور المستهدف، تم اعتماد قنوات متنوعة:

1.3. وسائل التواصل الاجتماعي:

- Facebook : إنشاء صفحة رسمية وتجمعات مغلقة للفلاحين للتفاعل والنقاش.
- TikTok : عرض فيديوهات قصيرة تعليمية أو قصص ميدانية.
- WhatsApp Business : للتواصل السريع مع العملاء، خدمة دعم، واستلام الطلبات المباشرة.

2.3. الإعلانات المحلية:

- إذاعات جهوية: بث رسائل صوتية توعوية باللهجة المحلية.

- ملصقات ونشرات مطبوعة: في الأسواق، محطات الوقود، مراكز الفلاحة.

3.3. الحملات الميدانية:

- تنظيم أيام مفتوحة بالتعاون مع البلديات والجمعيات لشرح المنصة.
- لقاءات تحسيسية داخل القرى والدوائر الفلاحية ذات النشاط العالي.

V. الخطة المالية

يعتبر التخطيط المالي عنصرا حاسما وإجراء أساسيا لأي مشروع ناشئ لاتخاذ قرارات سليمة من شأنها المساهمة في تحقيق الأهداف المالية وفق الأطر الزمنية المتوقعة، ومواكبة التغييرات الاقتصادية المستمرة لتجنب المخاطر من جهة وضمان الاستمرارية والنمو من جهة أخرى.

فبدون خطة مالية سليمة، قد يكون من الصعب اتخاذ قرارات واضحة ومناسبة حول تخصيص الموارد وتوليد الإيرادات وكيفية التحكم في التكاليف.

وللتخطيط المالي عدة أدوات تساعد في تحليل البيانات المالية بشكل آلي وبالتالي ضمان السرعة والفعالية لاتخاذ أفضل القرارات، لذا يعتبر اختيار الأدوات المناسبة أمرا حاسما، ويعتمد ذلك على عدة معايير:¹ **حسب الأهداف أو التدفق النقدي:** يحتاج المؤسسون أو مديري التمويل إلى معرفة ما إذا كانت الأداة اختيرت على أساس الأهداف أو التدفق النقدي، فعلى على الرغم من أن الحلول المبنية على الأهداف أو التدفق النقدي تساهم في استثمارات التنبؤ، إلا أنها لا تأخذ بعين الاعتبار الأرباح، وعمليات السحب، أو التكاليف، ويعد التخطيط على أساس التدفق النقدي مثاليا لتحديد الأولويات وتمويل الأحلام المالية. أما من ناحية أخرى، تحليل التدفق النقدي يستخدم لتحليل الأرباح والانفاق المالي في أوقات مختلفة، وهو مناسب للاستثمار بناء على الوضعية المالية الحالية.

تحليل احتياجات المشروع: يعتمد اختيار أداة التخطيط المالي هنا على أساس الحاجة إلى حل تعاونيا أو بالاشتراك مع أطراف خارجية لتحليل البيانات المالية للمؤسسة ككل أو لتوقع سيناريوهات اتخاذ القرار بشكل أفضل.

سهولة الاستخدام: يعتبر اعتماد المؤسسات الناشئة على أدوات تخطيط مالي سهلة الاستخدام والتي يمكن أن تعمل على جميع الأجهزة، بما في ذلك الويب والهاتف النقال؛ أمرا ضروريا. **الأمان:** من المهم اختيار أدوات تتبع بروتوكولات أمان، بما في ذلك مصادقة المستخدم الثنائي، واعتمادية التشغيل، والتقييمات الأمنية المستمرة.

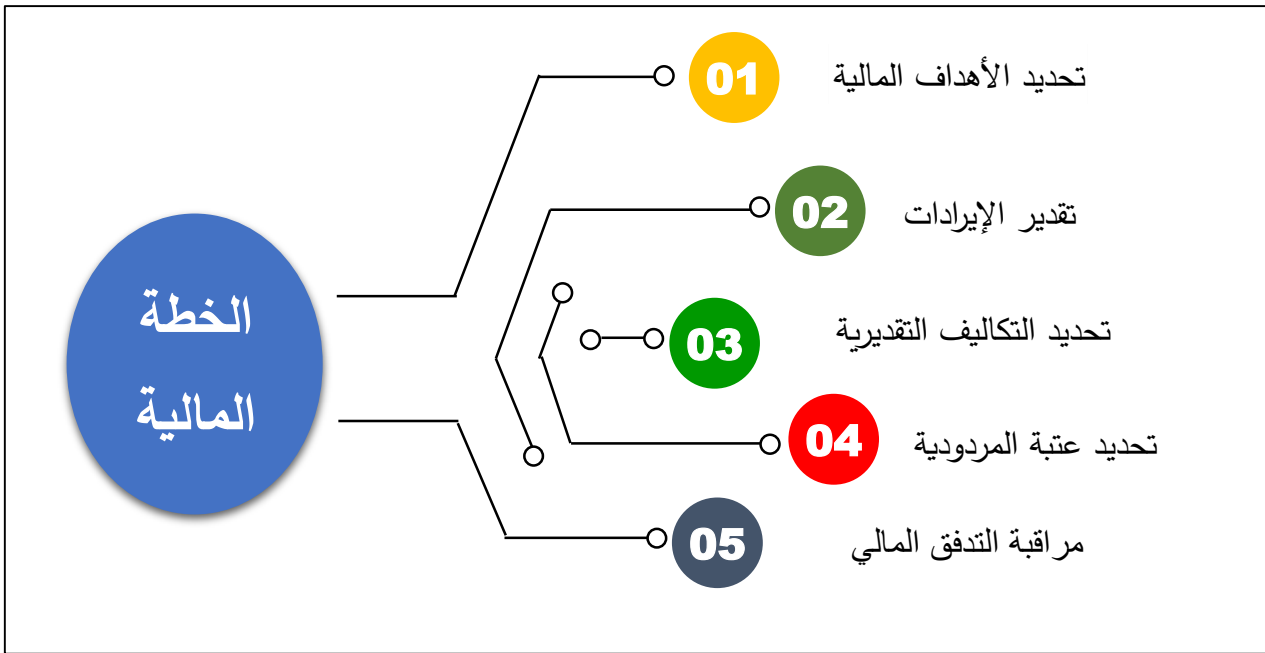
بالإضافة إلى:

- تحليل التعادل: يوضح متى من المتوقع أن تصل الشركات الناشئة إلى الربحية؛

1 Dr Karminster Ghuman and CA Sahil Makkar, **How to Manage Finance @ Startup**, Blue Rose Publishers, London, 2023, p116

- تحليل لمتطلبات رأس المال للمؤسسة، يوضح بالتفصيل مقدار الأموال التي ستكون مطلوبة لمؤسسة ناشئة وكيفية تشغيله؛
- خطة تمويل توضح بالتفصيل كيفية قيام المؤسسة الناشئة بجمع رأس المال اللازم؛
- خطة لإدارة المخاطر، توضح بالتفصيل كيفية تحديد الأعمال للمخاطر وإدارتها؛
- استراتيجية خروج توضح بالتفصيل كيف سيتم بيع المؤسسة الناشئة أو إنهاؤها بطريقة منظمة إذا فشلت في تحقيق أهدافها المالية.

الشكل رقم (17): الخطة المالية



المصدر: من إعداد الطلبة

بالنسبة لمشروعنا تهدف هذه الخطة إلى وضع استراتيجية مالية دقيقة لمشروع AGRICO.DZ ، مع ضمان تحقيق الربحية بحلول السنة الثالثة. تعتمد الخطة على:

- بيانات السوق الجزائرية (الأسعار، الأجور، تكاليف التشغيل)؛
- دراسات الجدوى من الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) والغرفة الجزائرية للفلاحة (CACI) ؛
- نماذج مشابهة عالميا مثل منصة "تيرا" المغربية.

كيفية تقاضي أجور الوساطة:

- نظام العمولة المؤجلة مع اتفاق مسبق (وصولات وساطة بعد تنفيذ الخدمة)؛
- خصم العمولة من صاحب العتاد مباشرة عند الدفع من الفلاح؛
- فرض اشتراكات شهرية ثابتة على أصحاب العتاد؛
- عربون رمزي من الفلاحين عند الحجز، مثلا 1000 دج؛
- استخدام WhatsApp أو وصل رقمي لتأكيد العمليات؛

- العمل على الثقة التدريجية مع شبكة صغيرة من العملاء في البداية.

(1) تكاليف الاستثمار الأولية:

الجدول رقم (11): تكاليف التأسيس

العنصر	التكلفة (دج)	التحليل المفصل
تطوير التطبيق	40000	يشمل: تصميم واجهة متكاملة، نظام حجز ذكي، تكامل مع أنظمة الدفع الإلكتروني (تم داخل الفريق).
الأجهزة والخوادم	1 500 00	سيرفرات سحابية + أجهزة مكتبية (حسب أسعار السوق المحلي).
التسويق الأولي	3 000 0	يشمل: الإعلانات مستهدفة على وسائل التواصل، مشاركة في معارض زراعية (تكلفة متوسطة 1.5 مليون دج/معارض)
التراخيص القانونية	500 00	رسوم تسجيل العلامة التجارية وتراخيص النشاط (حسب تعريف CNRC)
الاحتياطي المالي	22500	10% من مجموع التكاليف لتغطية الطوارئ الغير متوقعة
المجموع	247500	

المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

يشكل جدول تكاليف التأسيس العمود الفقري للدراسة المالية، حيث يقدم تحليلا شاملا للاستثمارات الأولية المطلوبة لإطلاق المنصة. تتوزع هذه التكاليف على أربعة محاور رئيسية:

➤ تطوير التطبيق (40000 دج): تشمل هذه التكلفة تصميم نظام متكامل يتكون من:

- واجهة مستخدم (UI/UX) متوافقة مع خصائص الفلاحين (حسب دراسة (ONS 2023)).
- نظام حجز ذكي بميزة تحديد الموقع الجغرافي (Geolocation) .
- بوابة دفع إلكتروني متكاملة مع أنظمة الدفع المحلية (حسب معايير بنك الجزائر).
- نظام تقييم وتتبع للجودة (QMS) .

وقد تم تقدير هذه التكلفة بناء على:

- متوسط أسعار سوق المطورين في الجزائر) دراسة (CNEA 2022) وفي حالتنا فقد تم من خلال فريقنا + تكاليف إضافية لتفعيل الدفع الالكتروني
- تكاليف مشاريع مماثلة في المغرب (منصة "أجار ديز" 2023).
- الأجهزة والخوادم (1,500,00 دج): تشمل:
 - خوادم سحابية (Cloud Servers) بمواصفات عالية التوفرية (High Availability) .
 - أجهزة مكتبية للموظفين.
 - أنظمة نسخ احتياطي (Backup Systems) .
- التسويق الأولي (3,000,0 دج): يشمل:
 - حملات إعلانية مستهدفة على منصات التواصل الاجتماعي.
 - مشاركة في المعارض الزراعية الكبرى.
 - إنتاج محتوى توعوي للفلاحين.
- التراخيص القانونية (500,0 دج): تغطي:
 - تسجيل العلامة التجارية.
 - تراخيص النشاط.
 - اشتراكات الغرف التجارية.
- الاحتياطي المالي: 22500 دج

(2) مصادر التمويل:

الجدول رقم (12): هيكل التمويل

المصدر	المبلغ (دج)	الشروط والتحليل
التمويل الشخصي	90090	يمثل 36.4% من اجمالي التمويل
قرض من BADR	94446	بفائدة 4% سنويا (برنامج دعم المشاريع الزراعية مع فترة سماح 12 شهرا).
منحة ANDI	62964	مشروط بتوظيف 5 اشخاص لمدة عامين
المجموع	247500	

المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

يقدم هذا الجدول تحليلًا دقيقًا لهيكل التمويل المختلط التي اعتمدها المشروع، والتي تجمع بين:

➤ التمويل الشخصي (90090 دج):

- يمثل 36.4% من إجمالي التمويل.
- يضمن تحكما أكبر في القرارات الاستراتيجية.
- يقلل من مخاطر التداين (حسب معايير صندوق النقد الدولي 2022).

➤ القرض البنكي (94446 دج):

- بفائدة (4% سنويا) حسب تعريف (BADR 2023).
- يشمل فترة سماح 12 شهرا.
- يخضع لشروط ضمانات محددة.

➤ المنحة الحكومية (62964 دج):

- مشروطة بتوظيف 5 أشخاص لمدة عامين.
- تشمل إعفاءات ضريبية جزئية (حسب قانون المالية 2023).

(3) التكاليف التشغيلية السنوية:

الجدول رقم (13): تكاليف التشغيل (دج)

العنصر	السنة 1	السنة 2	السنة 3	التحليل
الرواتب (5 أعضاء بالفريق)	1800000	1800000	1800000	(ثابتة لمدة 3 سنوات)
صيانة التطبيق	60000	60000	60000	(ثابتة لمدة 3 سنوات)
التسويق المستمر	100000	100000	100000	يشمل: إعلانات موسمية وعروض ولاء الفلاحين
عمولات الشركاء	150000	150000	150000	(5% من الإيرادات المقدرة)
المجموع	211000	211000	211000	

المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

يقدم هذا الجدول تحليلًا ديناميكيًا للتكاليف التشغيلية على مدى ثلاث سنوات، مع الأخذ بعين الاعتبار:

➤ تكاليف الموارد البشرية (1800000 دج سنويا):

- تشمل 5 وظائف أساسية.
- توزع حسب تصنيفات الوظائف ومتطلباتها.
- تخضع لنظام الزيادات السنوية (حسب قانون العمل الجزائري) بعد 3 سنوات من التكاليف الثابتة للاستقرار.

➤ تكاليف الصيانة والتطوير (60000 دج سنويا): تشمل:

- تحديثات الأمان.
- تحسينات الوظائف.
- صيانة الخوادم.

➤ تكاليف التسويق (100000 دج سنويا):

- تشمل استراتيجيات تسويقية متعددة القنوات
- تركز على المناطق الزراعية الرئيسية

➤ عمولات الشركاء (150000 دج سنويا):

- تخضع لنظام متدرج حسب حجم التعاملات
- تشمل حوافز للأداء المتميز

(4) الإيرادات المتوقعة

الجدول رقم (14): الإيرادات المتوقعة (دج)

الخدمة	العمولة (دج/عملية)	العمليات/السنة	الإيراد السنوي	النمو السنوي (%)
		(السنة 1)	(السنة 1)	
كراء العتاد	3 000	400	1200000	%25
وساطة السائقين	5000	200	1000000	%25
كراء الاراضي	10000	50	500000	%25
المجموع			2700000	

المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

يقدم هذا الجدول نموذجا تنبؤيا للإيرادات يعتمد على:

➤ تحليل السوق:

- حجم السوق المستهدف (حسب إحصائيات وزارة الزراعة 2023).
- معدل اختراق السوق المتوقع حسب دراسات (CNEA).

➤ نموذج التسعير: يعتمد على:

- تحليل المنافسة.

- القدرة الشرائية للفلاحين.
- سياسات الدعم الحكومي.
- توقعات النمو: تعتمد على:
- معدلات تبني التكنولوجيا.
- خطط التوسع الجغرافي.
- تطوير الخدمات.

(5) تحليل الربحية:

الجدول رقم (15): صافي الربح (دج)

السنة	الإيرادات	التكاليف التشغيلية	فائدة BADR	الربح الصافي	هامش الربح (%)
السنة 1	2700000	2110000	0	590000	21.85
السنة 2	3375000	2110000	3778	1261222	37.37
السنة 3	4218750	2110000	3778	2104972	49.90
السنة 4	5273437.5	2321000	3778	2948659.9	55.90
السنة 5	6591796.9	2553100	3778	4034918.9	61

المصدر: من إعداد الطلبة

التحليل:

يقدم هذا الجدول تحليلاً شاملاً للأداء المالي المتوقع، مع التركيز على:

➤ تحليل التعادل:

- نقطة التعادل المالية.
- نقطة التعادل التشغيلية.
- هامش الأمان المالي.

➤ معدلات النمو:

- تحليل النمو العضوي.
- تأثير عوامل التوسع.
- حساسية النمو للتغيرات السوقية.

➤ مؤشرات الربحية:

- هامش الربح الإجمالي.
- هامش الربح التشغيلي.
- عائد الاستثمار (ROI).

6) تحليل التعادل:

على افتراض سعر العملية = 6750 دج

التكلفة المتغيرة للعملية = 230 دج

التكاليف الثابتة تتغير فقط بعد 3 سنوات (+10% سنويا)

هامش المساهمة = 6750 - 230 = 6520 دج

الجدول رقم (16): تحليل التعادل

السنة	التكاليف الثابتة (دج)	هامش المساهمة للعملية (دج)	نقطة التعادل (عدد العمليات)
1	1960000	6520	301
2	1960000	6520	301
3	1960000	6520	301
4	2156000	6520	331
5	2371600	6520	364

المصدر: من اعداد الطلبة

التحليل:

يعتبر جدول نقطة التعادل بمثابة بوصلة مالية، يقدم تحليلا متعمقا لنقاط التعادل، يشمل:

➤ التحكم في المخاطر

➤ تحليل واقعي وبالتالي تخطيط واقعي

➤ تحسين الربحية

➤ اقناع المستثمرين

➤ في حالتنا فقد أخبرنا على سبيل المثال أنه في السنة الخامسة يجب تنفيذ 364 عملية على

الأقل لنبقى في الربح

➤ المشروع يحقق تحسنا تدريجيا وثابتا في هامش الربح الصافي.

➤ من السنة الثالثة يبدأ الربح يتجاوز نصف الإيرادات تقريبا ما يدل أن ثبات التكاليف أدى

الى زيادة الربحية

➤ هامش الربح يتجاوز 50% يعدد مؤشرا عن لنجاح المشاريع الخدمية الرقمية.

VI. نموذج القيمة المقترحة (Value Proposition Canvas)

يعد نموذج القيمة المقترحة (Value Proposition Canvas) أداة استراتيجية أساسية ضمن منهجية نماذج الأعمال الحديثة، يستخدم لتحديد كيفية خلق وتوصيل القيمة للعملاء المستهدفين بطريقة منهجية وعملية. يساعد هذا النموذج في رسم العلاقة بين ما يحتاجه العميل (من وظائف، آلام، ومكاسب) وبين ما يقدمه المشروع (من خدمات، ميزات، وحلول)، مما يسمح بتصميم عرض قيمة دقيق ومقنع يتماشى مع واقع المستخدم.

في مشروع AGRICO.DZ، الذي يعنى برقمنة خدمات الوساطة الفلاحية، تتجلى القيمة المقترحة في تقديم حل ذكي وسلس يربط بين الفلاح، صاحب العتاد، والسائق، صاحب شاحنات النقل، ملاك الأراضي، ويعالج تحديات واقعية يعاني منها القطاع، مثل ضعف الوصول إلى العتاد في الوقت المناسب، عدم موثوقية الوسطاء التقليديين، وتأخر المواسم الزراعية. من خلال هذا النموذج، يتم تحديد:

(1) وظائف العميل (Customer Jobs): الفلاح يريد الحصول على عتاد وسائق موثوق، شاحنة نقل المنتجات الزراعية، ارض للكرء او الشراء، ولإنجاز أشغاله الفلاحية في الوقت المحدد؛ صاحب العتاد يريد تسويق معداته؛ السائق يريد إيجاد عمل موسمي منظم، وصاحب شاحنة النقل يطمح الى زيادة عدد الطلبات على النقل، ومالك الأرض يرغب بعرض ارضه للكرء أو البيع.

(2) الآلام (Pains): التأخير في الوصول إلى الخدمات، ارتفاع التكاليف، ضعف الثقة في المزودين، غياب التنظيم.

(3) المكاسب (Gains): السرعة، الراحة، الثقة، الأسعار التنافسية، الشفافية، تقييمات المستخدمين، إمكانية الحجز المسبق.

ويقابل هذه الجوانب:

(4) المنتجات والخدمات (Products & Services)

- تطبيق محمول وموقع إلكتروني.
- نظام حجز وتتبع ذكي.
- ملف مهني للمستخدمين.
- خدمات دعم ومرافقة.

(5) مخففات الآلام (Pain Relievers)

- تقييمات المستخدمين.

- نظام إشعارات.
- خدمة عملاء.
- دعم بلغات محلية.

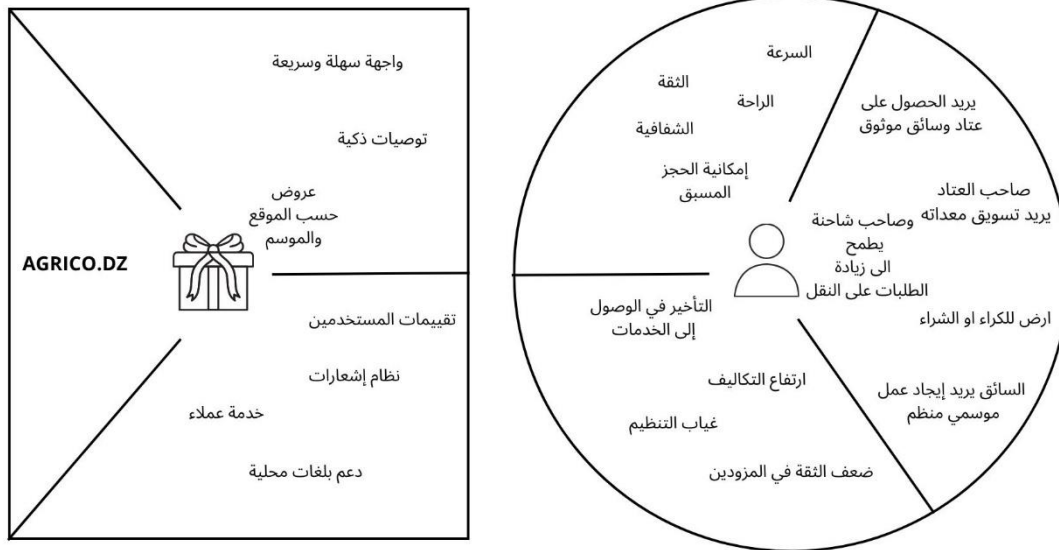
(6) جالبات المكاسب: (Gain Creators)

- واجهة سهلة وسريعة.
- توصيات ذكية.
- عروض حسب الموقع والموسم.

يتيح هذا التوافق بين حاجات العملاء وما تقدمه المنصة بناء عرض قيمة قوي، مما يمكن المشروع من التميز في

سوق ناشئ وواعد كالسوق الفلاحية الجزائرية.

الشكل رقم (18): نموذج القيمة المقترحة (VPC)



المصدر: من اعداد الطلبة

VII. نموذج العمل التجاري (BUSINESS MODEL CANVAS 1)

الشكل رقم (19): نموذج العمل التجاري BMC 1



المصدر: من إعداد الطلبة

VIII. النموذج الأولي للمشروع Prototype

يسعى نموذج AGRICO.DZ الأولي لتقديم تجربة استخدام سلسلة وفعالة من خلال تطبيق ذكي يعنى برقمنة الخدمات الفلاحية خاصة في مجال كراء العتاد والآلات الفلاحية والاراضي، يركز التطبيق على واجهة استخدام بسيطة وعملية تم تصميمها خصيصا لتناسب مع مختلف مستويات الخبرة الرقمية لدى الفلاحين، سواء من ذوي الخبرة أو حديثي العهد بالتكنولوجيا.

AGRICO.DZ هي تطبيق ذكي يهدف إلى رقمنة خدمات كراء العتاد والآلات الفلاحية، مع التركيز على سهولة الاستخدام وتوفير الوقت والجهد، وبفضل واجهتها البسيطة والموجهة للمستخدم، تمكن الفلاحين من الوصول السريع إلى المعدات المطلوبة، حجزها إلكترونياً، ومتابعة العملية من البداية إلى النهاية دون الحاجة للتنقل أو الإجراءات الورقية المعقدة.

يسهم AGRICO.DZ بشكل فعال في تقليص الوقت الضائع في البحث والتفاوض التقليدي، وتسرع من وتيرة إنجاز الأشغال الفلاحية الموسمية، مما يعزز من الإنتاجية ويحسن من اتخاذ القرار في الوقت المناسب. التطبيق بذلك لا يمثل مجرد وسيلة للكراء، بل شريكا رقميا يراعي خصوصيات العمل الفلاحي المحلي ويوفر حلولاً آنية وسريعة.

يتمثل الشعار الأولي للتطبيق في الشكل التالي:

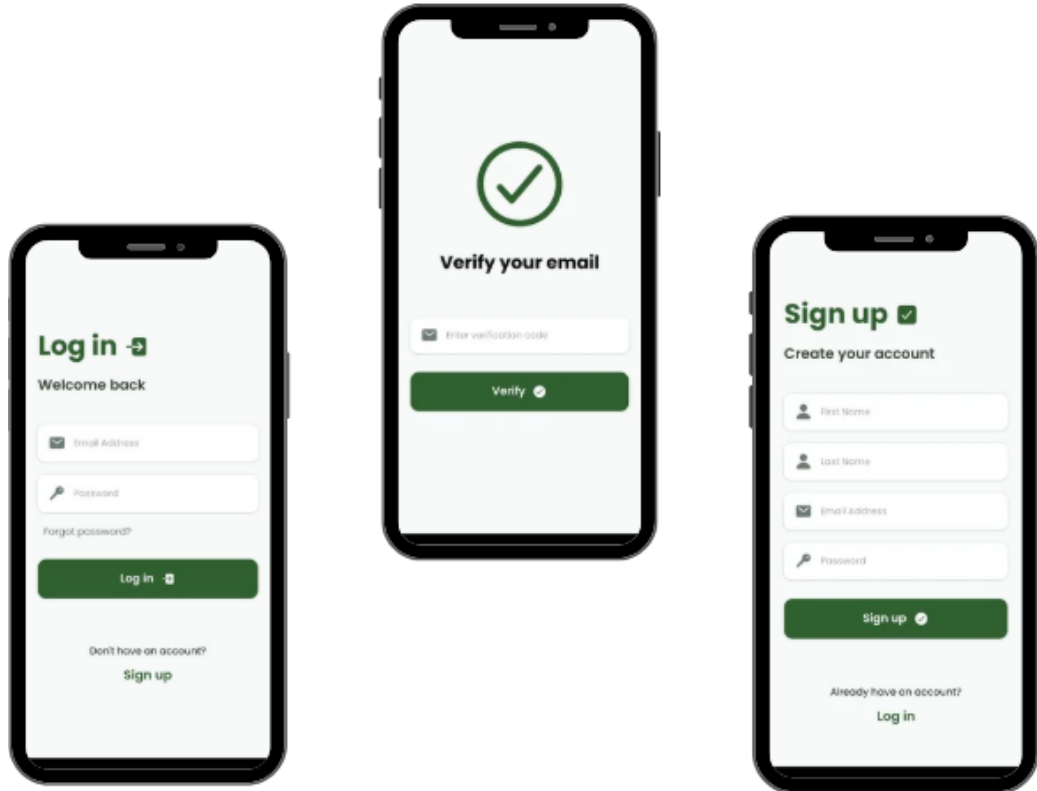


مميزات التطبيق: يوفر واجهة سهلة الاستخدام مع التركيز على تلبية احتياجات المستخدمين بشكل فعال.

(1) نظام المصادقة (Authentication):

تسجيل الدخول وإنشاء حساب باستخدام البريد الإلكتروني وكلمة المرور، التحقق من الهوية عبر رمز يتم إرساله إلى البريد.

شاشة تسجيل الدخول - شاشة إنشاء حساب - شاشة التحقق، توجيه المستخدم بعد التسجيل إلى الشاشة الرئيسية



(2) الشاشة الرئيسية (Home Screen):

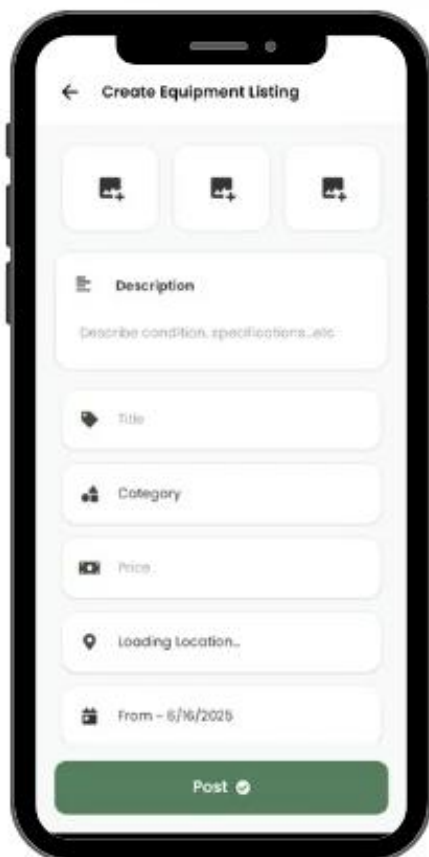
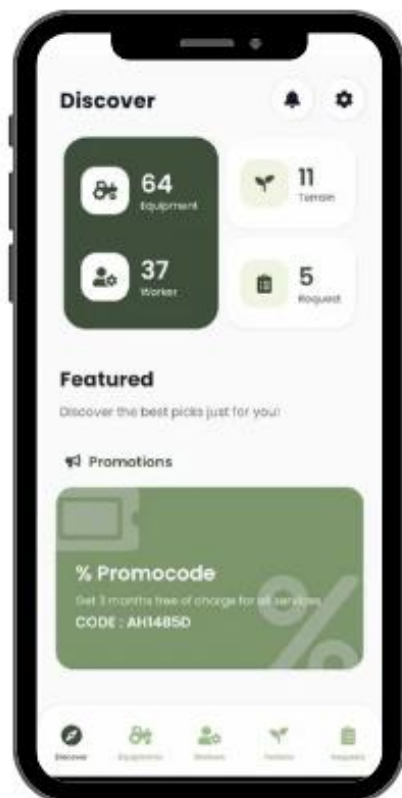
عرض نظرة عامة على إحصائيات المنصة: عدد العروض، عدد المستخدمين، الطلبات الجارية، الوصول السريع إلى الأقسام الرئيسية.

واجهة رئيسية تعرض الإحصائيات العامة وتوزيع الوظائف.



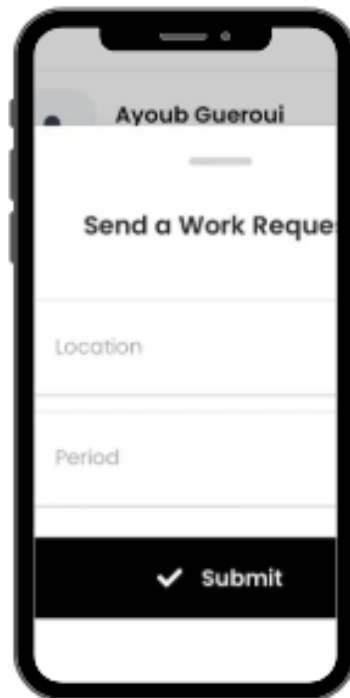
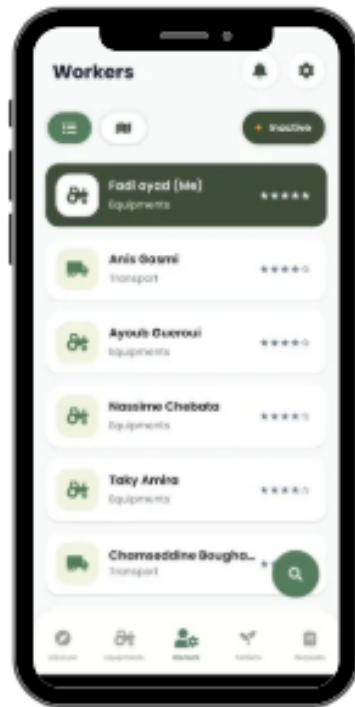
(3) قسم المعدات (Equipements):

- تصفح المعدات المتوفرة من خلال قائمة أو عبر خريطة تفاعلية.
- عرض تفاصيل كل معدة (الاسم، النوع، السعر، الصور، الموقع).
- إمكانية إرسال طلب حجز للمعدة.
- إضافة إعلان جديد لمعدة مع تحديد التفاصيل، الفئة، والموقع عبر الخريطة.



4) قسم العمال (Workers):

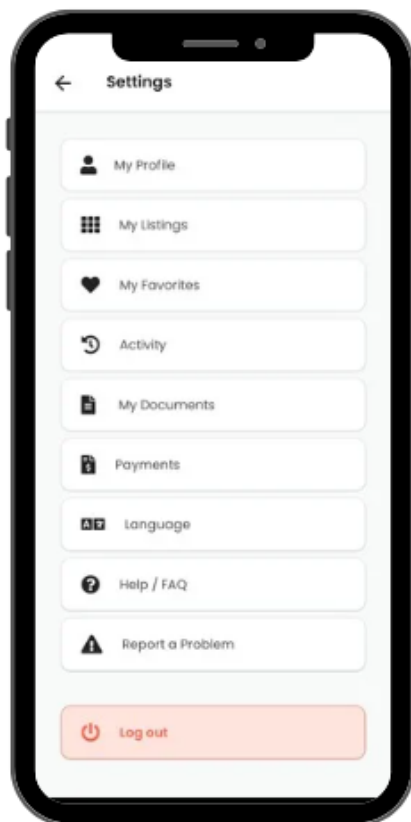
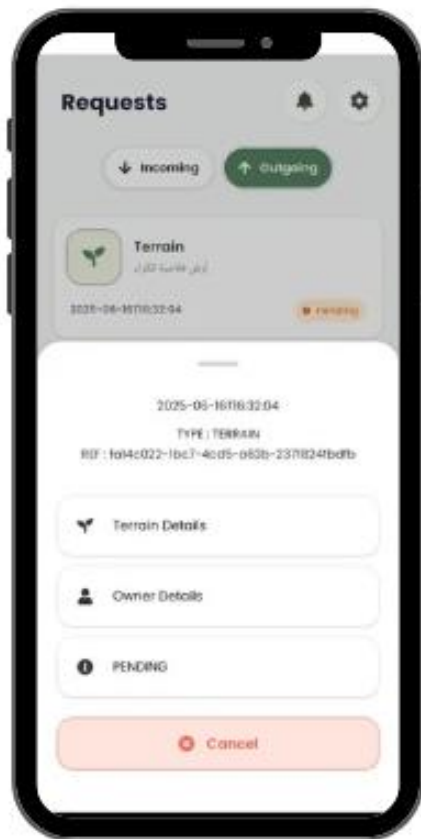
- تصفح قوائم العمال المتوفرين حسب الموقع أو المهارة.
- إرسال طلب عمل مباشرة للعامل.
- عرض حالة الطلبات المرسلة.



5) قسم الأراضي (TERRAINS):

- نفس تجربة المعدات: تصفح أراضي للكرء من خلال قائمة أو خريطة.
- عرض التفاصيل (الموقع، المساحة، السعر).
- إمكانية الحجز وإضافة عرض جديد.





(6) الإعدادات (Settings):

- تعديل الملف الشخصي.
- إدارة الإعلانات الخاصة بي.
- قائمة المفضلات.
- رفع الوثائق الشخصية.
- إدارة اللغة، الدفع، الإشعارات.
- تسجيل الخروج.

الخاتمة

في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة، أصبحت الرقمنة أداة حيوية لدعم تطوير القطاعات الاقتصادية في الدول النامية مثل الجزائر، تناولت هذه الدراسة موضوع الرقمنة في القطاع الفلاحي الجزائري، من خلال استعراض أهمية الحلول الرقمية، وخصوصا المنصات الافتراضية التي تساهم في تسهيل الربط بين الفلاحين ومزودي الخدمات الأساسية، مثل كراء العتاد الفلاحي، النقل الزراعي، السائقين المتخصصين، وكراء/وبيع الأراضي، من خلال تحليل عميق للواقع الفلاحي، تبين أن المنصات الرقمية يمكن أن تسهم بشكل كبير في تسريع التحول الرقمي في هذا القطاع، وبالتالي تعزيز الإنتاجية الزراعية وتحقيق الأمن الغذائي.

أظهرت نتائج الدراسة أن الفلاحين في الجزائر يعانون من صعوبات كبيرة في الوصول إلى الخدمات الزراعية الأساسية، بما في ذلك كراء العتاد الفلاحي، النقل الزراعي، سائقين متخصصين، وكراء/بيع الأراضي. هذا النقص في الوصول إلى هذه الخدمات يؤثر بشكل مباشر على الإنتاجية الزراعية. من خلال المنصة الرقمية المقترحة، تمكنا من توفير وسيلة متكاملة تسمح للفلاحين بالتواصل مع مزودي الخدمات بشكل أسرع وأكثر أماناً، مما يساهم في تسهيل المعاملات الفلاحية اليومية.

تشير النتائج إلى أن منصة AGRICO.DZ تلبي احتياجات الفلاحين بشكل كبير، حيث توفر وسيلة مرنة وفعالة للوصول إلى الخدمات الزراعية، تم اختبار النموذج الأولي للمنصة في ولاية قالمة، وأظهرت النتائج أن الفلاحين المستفيدين من المنصة تمكنوا من تحقيق كفاءة أعلى في عملياتهم الزراعية، كما أن واجهة الاستخدام البسيطة والمرنة كانت أحد العوامل الحاسمة في نجاح المنصة في تلك المرحلة الأولية، كما تبين أن هناك حاجة ملحة لتوسيع هذه التجربة لتشمل مناطق أخرى في الجزائر.

ويشير التحليل إلى أن مشروعنا يمثل تحولا حقيقيا نحو رقمنة القطاع الفلاحي الجزائري، لقد أظهرت التغذية الراجعة من المستخدمين أن المنصة الرقمية تساهم في حل العديد من المشكلات المرتبطة بالوصول إلى خدمات العتاد الفلاحي والنقل الزراعي والسائقين المتخصصين بالإضافة الى كراء/شراء الأراضي، كما أن تكامل المنصة مع الأسواق المحلية والفلاحين من خلال تسهيل العمليات وتبسيطها كان له دور كبير في زيادة كفاءة العملية الإنتاجية.

التوصيات:

➤ تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص: يتعين على الحكومة بالتعاون مع القطاع الخاص دعم المنصات الرقمية الفلاحية من خلال توفير الدعم الفني والتمويلات اللازمة.

- توسيع نطاق التجربة: يجب اختبار المنصة في مناطق أخرى من الجزائر خارج ولاية قالمة، لتحديد مدى تأثير المنصة في تحسين الإنتاجية الزراعية في بيئات مختلفة.
- تعزيز التعليم الرقمي: يتعين إطلاق حملات تدريبية للفلاحين على كيفية استخدام المنصات الرقمية، خصوصًا في المناطق التي تفتقر إلى الخبرة التكنولوجية.
- تطوير خدمة العملاء: من الضروري توفير دعم فني مستمر للمستخدمين لضمان تجربة استخدام خالية من المشاكل وتحقيق أقصى استفادة من المنصة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

Books :

1. Alexander Osterwalder and Yves Pigneur, **Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers**, Wiley publishing, England, 2010.
2. Dr Karminder Ghuman and CA Sahil Makkar, **How to Manage Finance @ Startup**, Blue Rose Publishers, London, 2023.
3. Peter F. Drucker, **Management: Tasks, Responsibilities, Practice**, Harper & Row, USA, 1974.
4. Philippe Massol, **Business Model Canvas: Construire son business modèles en s'inspirant des grands business modèles standards**, SmartAlbinos, France.

Reports :

5. Agri Digital - Company Overview-, <https://www.agridigitale.net>
6. **Digital Agriculture Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034**, Digital Agriculture Global Market report 2025, 07/05/2025, <https://www.precedenceresearch.com/>
7. FAO (2022), **Digital Inclusion in Rural Areas**, OECD (2023), Youth and Agriculture Report.
8. FAO (2023), **Enabling Digital Agriculture Policies**, World Bank Agriculture Policy Review (2022).
9. GSMA Mobile Internet Connectivity Report (2023), McKinsey Future of Food Tech (2022).
10. Harvard Business Review – e-Choupal.
11. <https://agrocenta.com/>
12. <https://farmcrowdyweb.netlify.app/>
13. <https://fr.scribd.com/document/737381247/Les-cooperatives-agricoles-en-Algerie>
14. <https://hellotractor.com/>
15. <https://madr.gov.dz/>
16. <https://news.radioalgerie.dz/>
17. <https://senat.kyo.digital/ara/articles>
18. <https://www.algeriainvest.com/premium-news/agritech-challenge>
19. <https://www.aps.dz/ar/regions/>
20. <https://www.govern1.com/DZ/Guelma>
21. <https://www.mordorintelligence.com/>
22. <https://www.tractorjunction.com/>
23. <https://www.trotrotractor.com/>
24. OECD. (2022). Agriculture and Food Security in Africa, OECD iLibrary.
25. TaniHub – TechInAsia
26. UNEP (2022), **Climate Change and Agriculture**, FAO Smart Agriculture for Resilience (2023).
27. World Bank Digital Agriculture Law Review (2022), OECD Agri-Legal Frameworks (2023).
28. www.visual-paradigm.com
29. مديرية المصالح الفلاحية، الديوان الوطني للأراضي الفلاحية، 2022.