



جامعة الجميع الذكية

كلية الإدارة

تخصص إدارة مشاريع

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المشاريع الزراعية في المملكة العربية
السعودية

The impact of information and communication technology on
agricultural projects in kingdom of Saudi Arabia

مشروع تخرج

إعداد

الرقم الجامعي: 221000979

الطالب: ريان عادل الجهني

الرقم الجامعي: 221001056

الطالب: محمد علوان الحربي

إشراف

د. وليد سليمان

٢٠٢٣/١٤٤٤

١-١ المقدمة

الزراعة أمر بالغ الأهمية للأمن الاقتصادي والغذائي للبلد. تعد هي أهم مساهم في النمو الاقتصادي كما لها تأثير كبير على الناتج المحلي الإجمالي، الغذاء هو مطلب أساسي وقد ازداد عدد السكان بمرور الوقت و بحلول عام ٢٠٥٠ ، من المتوقع أن تستوعب المناطق الحضرية ٧٠٪ من سكان العالم ، ومن المتوقع أن يصل عدد سكان العالم إلى ١٠ مليارات لذا يجب إنتاج ٧٠٪ أكثر من الغذاء لإطعام سكان العالم الآخذين في الازدياد. (Pathmudi,et al.2023)

أصبح تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) عبر مختلف قطاعات الاقتصاد العالمي عاملاً محوريًا في تعزيز كفاءة العمل والإنتاجية. يعد قطاع الزراعة في الاقتصاد العالمي أحد الصناعات التي تشهد تطبيقات هائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات عملياتها. (Ayisi Nyarko & Kozári. 2021)

كما أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحدى الأدوات الدافعة الأساسية التي يستخدمها المزارعون لإدارة المكونات الأساسية للإنتاج في الزراعة (الأرض، والعمالة، ورأس المال، والتربة). توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القدرة على اكتشاف وحل بعض تحديات الزراعة التي لا تعد ولا تحصى، مثل فترات الجفاف الممتدة ، وتفشي الآفات والأمراض ، والتوزيع الموسمي والتشتت الإقليمي للزراعة ، وارتفاع تكاليف المعاملات ، وعدم تناسق المعلومات. (Ayisi Nyarko & Kozári. 2021) . نتيجة لذلك، هناك حاجة ملحة لتطبيق العلم والتكنولوجيا على الزراعة. يطلب المزارعون في هذه الحالة ما يكفي من المعلومات والتعرف على أحدث التقنيات. وفقًا للبحوث، فإن توافر المعلومات للمزارعين هو بالتأكيد عنصر حاسم في تحديد سلوكهم في إدارة ذلك. (Aldosari,et al.2019)

يكمّن الهدف من هذه الدراسة هو معرفة و تحديد أهمية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المشاريع الزراعية في المملكة العربية السعودية كما يجب النظر لمستوى الوعي و الإدراك للمزارعين و أصحاب المشاريع الزراعية بمدى أهمية هذه التقنيات و مستوى الحاجة لها و آلية استعمالها كما من المهم ذكر التقنيات المعلوماتية التي عملت عليها المملكة و التي تخدم هذا المجال

١-٢ مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في توفر تقنيات معلوماتية وتقنيات اتصال لاستخدامها في المجال الزراعي سواء من المزارعين أو أصحاب المشاريع الزراعية و عدم الوعي و إدراك أهمية و أثر تلك التقنيات على مستوى الإنتاج و جودته

١-٣ أهمية الدراسة

الأهمية العلمية:

- توفر معلومات دقيقة وصحية وأمنه من مختصين في المجال الزراعي دون حدوث أضرار أو آثار سلبية

الأهمية العملية:

- تجنب حدوث مشكلات تعود بمستوى الانتاج و الجودة .
- التواصل المستمر بين المختصين بالمجال و معرفة آخر المستجدات بما يتعلق بالبيئة المحيطة

١-٥ أهداف الدراسة

١. تحديد أثر تقنيات المعلومات و التواصل على المشاريع الزراعية في المملكة العربية السعودية
٢. تحديد مستوى الوعي حول هذه التقنيات على مستوى الجودة و الإنتاج
٣. معرفة أبرز التقنيات المتاحة والتي يتم العمل عليها وتساعد في المشاريع الزراعية في المملكة العربية

السعودية

١-٦ منهج الدراسة

تشتهر المملكة العربية السعودية بأراضي زراعية شاسعة متعددة المحاصيل كما تشتهر بإنتاج التمور والذرة وأنواع عديدة من فواكه الخضروات. كما أن الظروف المناخية مواتية للإنتاج الزراعي ولكن الزراعة لم تصل بعد إلى المستوى المرضي بسبب عدم اعتماد تقنيات محدده جديدة . باختيار عينه عشوائية و من أجل تجنب التحيز ، نقوم باختيار أربع مجتمعات من مناطق زراعية مختلفة . و نعد استبيان مع مراعاة الهدف من الدراسة ثم تجمع البيانات وتحلل مقابل الاستبيان من المستجيبين.

١-٧ الدراسات السابقة

- دراسة (تصورات المزارعين فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في خيبر باختونخوا ، شمال باكستان) قام بها (Aldosari,et al.2019) توصلت نتائجهم الى وجود علاقة بين العمر و مستوى تعليم المستجيب للاستجابة للمعلومات توصلت النتائج على أنه يجب على العاملين في الإرشاد تحفيز و تثقيف المجتمع الزراعي حول استخدام الوسائط الإلكترونية (التلفزيون والراديو وخط المساعدة والإنترنت والهاتف المحمول) للحصول على معلومات متقدمة حول تقنيات الإنتاج الزراعي.
- دراسة (استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مسؤولي الإرشاد الزراعي وأثرها على تقديم الإرشاد الزراعي في غانا) قام بها (Ayisi Nyarko & Kozári. 2021) قامو بتقييم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المرشدين الزراعيين وتأثيراتها على تقديم خدمات الإرشاد حيث كشفت الدراسة أن مسؤولي الإرشاد الزراعي يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاتصال الشخصي ، ولكن ليس بشكل أساسي للأنشطة الإرشادية.
- دراسة (منصة خدمات قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتيح المشاركة في إنشاء خدمات الأرصاد الجوية الزراعية: دراسة حالة لخدمات لاوس المناخية للزراعة) قام بها (Kim et al., 2022) قامو بالبحث باستخدام منصة الخدمات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاوس للخدمات المناخية للزراعة (LaCSA) لإشراك الشركاء المؤسسين ذوي الصلة بشكل منهجي في عملية الإنشاء المشترك لخدمات الأرصاد

الجوية الزراعية و توصلت النتائج إلى أن التشغيل المنسق لخدمات الأرصاد الجوية الزراعية من خلال منصة خدمات قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن يتحقق بنجاح في لاوس وكذلك في البلدان النامية الأخرى

١-٨ الإطار النظري

- ١- تكنولوجيا المعلومات والاتصال
- ٢- مصادر وتقنيات المعلومات والاتصال المستخدمة في المجال الزراعي
 - ١-١ الانترنت
 - ٢-١ خط المساعدة الزراعي
 - ٣-١ البرامج التلفزيونية
 - ٤-١ تطبيقات إلكترونية
- ٣- تقنيات أجهزة الاستشعار المستخدمة في إنترنت الأشياء لإيصال معلومات حول المشروع الزراعي
- ٤- تحليل البيانات الزراعية
- ٥- أثر تقنيات المعلومات والاتصال على المشاريع الزراعية
 - ١-٥ أهمية التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
 - ٢-٥ العوامل المؤثرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
 - ٣-٥ النوع الاجتماعي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- ٦- تحليل البيانات و مناقشتها
- ٧- النتائج
- ٨- التوصيات

المراجع:

- Aldosari, F., Al Shunaifi, M. S., Ullah, M. A., Muddassir, M., & Noor, M. A. (2019). Farmers' perceptions regarding the use of Information and Communication Technology (ICT) in Khyber Pakhtunkhwa, Northern Pakistan. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences, 18(2), 211–217. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2017.05.004>.
- Ayisi Nyarko, D., & Kozári, J. (2021). Information and communication technologies (ICTs) usage among agricultural extension officers and its impact on extension delivery in Ghana. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences, 20(3), 164–172 .
<https://doi.org/10.1016/j.jssas.2021.01.002>.
- Kim, K.-H., Petri, M., Inthipunya, K., Manivong, V., Han, J., Park, J., Palao, L. K., Phouthanoxay, S., Keomanivong, S., Silattana, S., Chanthavong, V., Phommaya, S., & Siyavong, P. (2022). Information and communication technology-based service platform enabling the co-creation of agrometeorological services: A case study of the Laos Climate Services for Agriculture. Climate Services, 27(100316), 100316. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2022.100316>.
- Pathmudi, V. R., Khatri, N., Kumar, S., Abdul-Qawy, A. S. H., & Vyas, A. K. (2023). A systematic review of IoT technologies and their constituents for smart and sustainable agriculture applications. Scientific African, 19(e01577), e01577. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01577>.