Study enabling the use of information and communication technology to improve the performance of extension work in lattakia governorate

Dr.Omar Faroci*
Rose Ismaeel**

(Received 11 / 10 / 2022. Accepted 27 / 11 /2022)

□ ABSTRACT □

The study aimed to identify the extent to which workers in the extension units use the components of information and communication technology, and it also aimed to study the obstacles that prevent the use of information and communication technology in the extension work. Likert and chi-square test to measure the relationship between dependent and independent variables. The study reached the following results: The majority of workers in the extension units did not receive a single training course, in addition to the weak level of information infrastructure in the extension units, as well as the low level of knowledge and use of the respondents for the components of informatics in the field of agricultural extension work. As for the obstacles that hinder the empowerment of informatics in agricultural extension, the majority the respondents agree that administrative obstacles occupied the first place, followed by financial obstacles.

Key words: Agricultural guidance- information technology- communications- Indicativ units- Latakia,.

* **Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
****postgraduate Student (Master), Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

دراسة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية

د.عمر فاروسي*
روز اسماعيل**

(تاريخ الإيداع 11 / 10 / 2022. قبل للنشر في 27 / 11 / 2022)

□ ملخّص □

هدف البحث إلى التعرف على مدى استخدام العاملين في الوحدات الارشادية لمكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما هدف إلى دراسة المعوقات التي تحول دون تمكين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الارشادي، إذ تم استخدام المنهج الوصفي، وتحليل البيانات، وعرضت النتائج بالتكرارات والنسب المئوية، وتم استخدام مقياس ليكرت لقياس مستوى البيانات الوصفية. توصل البحث إلى النتائج التالية:

غالبية العاملين في الوحدات الارشادية لم يحصلوا على دورات تدريبية في استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى ضعف مستوى البنية التحتية للأجهزة والمعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في الوحدات الارشادية، وكذلك ضعف مستوى معرفة واستخدام المبحوثين لهذه الوسائل في مجال عمل الارشاد الزراعي، أما بالنسبة للمعوقات التي تعيق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الارشاد الزراعي، فإن غالبية المبحوثين يوافقون على أن المعوقات الإدارية شغلت المرتبة الأولى، تلتها المعوقات المالية.

الكلمات المفتاحية: الارشاد الزراعي، تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات، الوحدات الارشادية، اللاذقية.

* **استاذ في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية**

** **طالبة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

مقدمة:

يظهر تاريخ التطور الاقتصادي أن عددًا قليلاً من الدول قد حقق نموًا اقتصاديًا مستدامًا دون تطوير قطاعها الزراعي، في العديد من الدول النامية، تعتبر الزراعة النشاط الأكثر أهمية الذي يقدم الدخل والإنتاج. بدون قطاع زراعي فعال، سوف يكون البلد غير قادر على إطعام نفسه، وبالتالي سيقوم باستيراد السلع الأجنبية للاستهلاك المحلي. إن النمو التقني السريع في الزراعة قد حصل منذ الحرب العالمية الثانية، وقد تم تمويل هذا التطور التقني والخدمات الإرشادية من قبل الدولة، حيث كان دور القطاع العام يتمثل في نشر المعلومات والتقانة إلى المزارعين.

كما أن التقدم التكنولوجي الكبير والمستمر في مجالات الزراعة وما نتج عنه من كم هائل من المعلومات والمستحدثات الزراعية، تحتاج إلى أجهزة اتصال إرشادية تسهل عملية نقل هذه المعلومات إلى المزارع أوالمستخدم (شاكر، 2002).

ويعتبر جهاز الإرشاد الزراعي أحد الاجهزة التنموية التي تقوم بنشر هذه المعلومات ونقل نتائج البحوث إلى المزارعين بأبسط الطرق ووضعها موضع التنفيذ مما يساعد على رفع الإنتاج والارتقاء بمستوى الإنتاجية (الخالدي، 2004).

أصبحت المعرفة البؤرة المركزية للاقتصاد العالمي، وأصبح المرشدين الزراعيين لا يستطيعون الانعزال عن ثورة الحاسب الآلي، كما أن استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الارشاد الزراعي ليس استبدالاً لنظم الاتصال الحالي لكنه دمج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة مع طرق ونظم الاتصال الارشادي التقليدية لتفعيل عملية الاتصال الارشادي (Sharma, 2003).

يعرف الإرشاد الإلكتروني بأنه نظام إرشادي يتيح استخدام وتطبيق تقانات المعلومات والاتصالات الحديثة (ICT) للوصول والحصول على المعلومات الزراعية المتعلقة بالإنتاج والتسويق الزراعي والأسواق والأسعار ونتائج البحوث الزراعية، والمستحدثات الزراعية، لرفع مستوى الإنتاجية المزرعية (Engelhard,2003).

إن استخدام التكنولوجيا الرقمية يمكنها أن تساهم في تحسين استدامة النظم الغذائية إذا ما تم استخدامها على نطاق واسع، حيث يعتبر تثقيف المزارعين، ونقل التكنولوجيات، واتباع نهج عابر للاختصاصات يشمل جميع الجهات الفاعلة من الأمور الضرورية لتحقيق استدامة للموارد، وكذلك زيادة في الإنتاجية (Chapman،2002 ,Tim). الأمر الذي يستدعي دراسة واقع استخدام العاملين في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وتحديد الصعوبات التي تواجه المرشدين في استخدامها من أجل تحسين أداء العمل الإرشادي.

مشكلة البحث:

يعاني الإرشاد الزراعي في سورية من قصور شديد في توصيل المعلومات الزراعية والتوصيات الفنية بشكل مستمر إلى جمهور المزارعين، ونقص التأهيل الجيد للمرشدين الزراعين، وضعف العلاقة بين البحث العلمي والإرشاد الزراعي، وغيرها من المشكلات التي أدت إلى انخفاض كفاءة العمل الإرشادي، مما دعا إلى تطوير منظومة الإرشاد الزراعي ضمن إستراتيجية التنمية الزراعية للأعوام من2021– 2030، المنبثقة من مخرجات مؤتمر تطوير القطاع الزراعي في سوريا، التي كان من أهدافها تمكين الإرشاد الزراعي عن طريق استخدام تكنولوجيا بديلة مثل الحاسب الآلي والانترنت، الأمر الذي يستدعي تحديد مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في سورية، وتحديد المعوقات التي تحول دون مواكبة التطورات المتسارعة في مجال تقانة المعلومات والاتصالات وذلك بهدف تذليلها.

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية البحث من دور الجهاز الإرشادي في تطبيق خطط التنمية الزراعية، الذي يتحقق من خلال تبني أساليب تكنولوجية حديثة، فكلما توفرت المقومات الأساسية السليمة له كلما زاد تأثيره الإيجابي في القطاع الزراعي ككل، كما أن هذا البحث يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في تطوير الإرشاد الزراعي من خلال زيادة إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوحدات الإرشادية.

بالإضافة إلى ذلك فإن الاستفادة من تقانة المعلومات والاتصالات تتطلب تحديد أهم الصعوبات التي تواجه الإرشاد الزراعي في استخدامها، بما يمكن من وضع مجموعة من المقترحات التي قد تزيد من فعالية استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، مما يساعد في تحسين أداء العمل الإرشادي.

وبناء على ماسبق يسعى البحث إلى تحقيق الآتي:

1 – تحديد مستوى معرفة واستخدام العاملين في المجال الإرشادي لوسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

2 – تحديد المعوقات التي تحد من استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في العمل الإرشادي والتي يمكن تقسيمها إلى (معوقات إدرية، فنية، بشرية ومالية)

3 – ترتيب هذه المعوقات تبعاً للأهميتها من وجهة نظر العاملين في المجال الإرشادي.

طرائق البحث ومواده:

1-منهجية البحث:

تقوم منهجية البحث على استخدام اسلوب التحليل الوصفي، والذي يهدف إلى وصف الظاهرة وتشخيصها، وإلقاء الضوء على جوانبها المختلفة بغرض فهمها وتحديد أسبابها، وذلك بالاعتماد على مصدرين من البيانات:

البيانات الأولية: تم تصميم وتطوير استبانه تتضمن المتغيرات التتي تم دراستها للإجابة على أسئلة البحث حيث تم إجراء زيارات إلى عينة من الوحدات الإرشادية الموجودة في محافظة اللاذقية، وتم جمع كامل البيانات الخاصة بالبحث.

البيانات الثانوية: من المصادر الرسمية وغير الرسمية من قبل المؤسسات والدوائر الحكومية. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دائرة الإرشاد الزراعي، بالإضافة إلى التقارير والنشرات، والدراسات المرجعية والكتب والمقالات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

2 – أسلوب التحليل الإحصائي.

بعد جمع البيانات، وجدولتها، وتحليلها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" لتحديد درجة استخدام العاملين في الوحدات الإرشادية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بالاعتماد على أدوات إحصائية وتحليلية مناسبة لدراسة وتحليل المتغيرات والظواهر الاقتصادية، كما تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1. الإحصائيات الوصفية لمتغيرات البحث المتمثلة بعبارات الاستبيان والتوزيعات التكرارية النسبية.
2. معامل *alpha cronbachs coefficient* للتأكد من درجة ثبات المقياس المستخدم.
3. مقياس ليكرت الخماسي.

3 – مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية البالغ عددها نحو 101 وحدة ارشادية لعام 2021 (إحصائيات وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2021)، وتم اعتماد المنهج الوصفي وبلغ حجم المجتمع المدروس بالمئات، لذلك اعتمد البحث على عينة عشوائية مكونة من 20% من إجمالي المجتمع المدروس(يعقوب، 2017)، موزعة على المناطق الآتية:

المركز الإرشادي في المحافظة – منطقة اللاذقية – جبلة – القرداحة – الحفة.

الجدول (1). توزع الوحدات الإرشادية على منطقة البحث.

المنطقة	الوحدة الإرشادية
اللاذقية	البصة –البهلولية –الزوبار –برج القصب –ستمرخو –الكنيسات –زغرين
الحفة	المزيرعة –السامية –السامية الداعمة
جبلة	الشراشير –الشراشير الداعمة –عين شقاق –حميم
القرداحة	عين العروس –بني عيسى –بني عيسى الداعمة –اسطامو

المصدر: دائرة الإرشاد الزراعي في محافظة اللاذقية ،2021.

وزعت الاستبانات على المدراء والمهنسين والفنيين، حيث تم توزيع 100 استبانة على 20 وحدة إرشادية في المحافظة، وتم استرداد 95 من أصل 100 استبانة، استبعدت 5 استبانات لعدم اكتمالها.

4–ثبات أداة البحث:

تم استخدام اختبار معامل ألفا كرونباخ (**Cronbach's Alpha**) لمعرفة ثبات محاور البحث، والجدول (2) يبين قيمة المعامل لكل محور على حدة.

الجدول (2). معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

م	المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1	مدى معرفة المبحوثين باستخدام وسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات	8	0.844
2	مدى معرفة المبحوثين بالبرمجيات	6	0.676
3	مدى معرفة المبحوثين بالانترنت	5	0.775
4	استخدام المبحوثين لوسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات	6	0.898
5	المعوقات التي تحول دون استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات	3	0.787

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث.

تمهيد:

1–مفهوم الإرشاد الزراعي:

على الرغم من تعدد ما قدم من تعارف للإرشاد الزراعي إلا أن هذه التعاريف لم تختلف كثيراً في مضمونها الأساسي، فقد عرفه بعض أهل الخبرة على أنهً أسلوب تعليمي عام للمزراع في غير المدرسة القصد منه مساعدة أهل الريف،

يتعلمون فيه عن طريق الإقناع والأخذ بما توصي بها معاهد الأبحاث ومحطات التجارب الزراعية بما يؤدي في النهاية إلى زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة الدخل والارتقاء بمستوى معيشتهمً. (سلامة، 2011).

2-الأمور التي تستدعي تدريب المرشدين الزراعيين على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد الزراعي:

المرشد الزراعي هو الركيزة الأساسية في التنمية الزراعية وإعداده بما يواكب متطلبات العصر، وتمكينه من استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، هو من أهم المطالب الملحة لتحسين وتطوير الطرق والوسائل الإرشادية وتعلمها وصولاً إلى النهوض بها، واستخدامها في كافة مجالات التنمية. من هنا تأتي الحاجة للاستفادة من ميزات التكنولوجيا الحديثة، ومن وسائل التواصل الاجتماعي في التنمية الريفية عموماً، وفي الإرشاد الزراعي خصوصاً، لما لها من مميزات مثل:

- توفير النفقات التي تتطلبها طباعة وتوزيع وتخزين الكتب والنشرات من الجهاز الإرشادي إلى المراكز والوحدات الإرشادية أو المزارعين عن طريق تخفيض عدد النسخ المطبوعة.
- الاستفادة من إمكانية تحديث المعلومات المتاحة في جميع المراكز والوحدات الإرشادية في وقت واحد وفي نفس وقت استحداثها، وهو ما يعني أيضا تقليل المعلومات الغير صالحة.
- إتاحة المعلومات الديناميكية أي التي تتغير بسرعة تبعاً لمتغيرات صعبة التوقع مثل معلومات الطقس، المعلومات التسويقية، المعلومات الخاصة بالانتشار المفاجئ للآفات وغيرها.

قد تمتد الفوائد إلى التأثير على السياسة الزراعية المحلية والدولية بتوجيهها إلى ما يناسب اهتمامات المزارعين، ومشكلات المزارعين الواقعية (الجمل،2015).

النتائج والمناقشة

3-1-الخصائص الشخصية للمبحوثين:

3-1-1-جنس المبحوثين:

تم توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس، والجدول(3) يبين التكرار والنسبة المئوية لأفراد العينة المدروسة.

الجدول (3). جنس المبحوثين في عينة البحث.

الجنس	التكرار	النسبة الئوية
ذكر	26	27.4
أنثى	69	72.7
الإجمالي	95	100%

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (3)، أن نسبة الإناث بلغت72.7%، أما نسبة الذكور فقد بلغت % 27.4، وهذه النسبة تدل على إدماج المرأة في عملية التنمية المجتمعية ومنحها مكانتها من خلال أدواراً جديدة فاعلة وايجابية، وإفساح المجال لها للمشاركة في بناء المجتمع وتطويره.

3-1-2-عمر المبحوثين:

وزعت عينة البحث حسب متغير العمر، والجدول (4) يبين التكرار والنسب المئوية لأفراد العينة.

الجدول (4). توزع أفراد العينة تبعاًلمتغير العمر.

الفئة العمرية	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 30	3	3.2
30-35	15	15.8
36-40	24	25.3
41-45	29	30.5
46-50	19	20.0
50 فأكثر	5	5.3
الإجمالي	95	100%

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول(4) توزيع أعمار عينة البحث على الفئات العمرية الستة، ولكن بنسب مختلفة معظمها في الفئة الرابعة وهي من 41 إلى 45 سنة بما نسبته 30.5%، والثانية هي الفئة من 36-40 سنة بما نسبته 25.3%، وشكلت الفئة (أقل من30 سنة) نسبة 3.2%، وهذا يدل على أن مجتمع البحث يحتوي على عدد ليس بقليل من فئات الموظفين ذوي العمر المتوسط الذين يكون لديهم الخبرة والعقلانية، وسهولة تبني المستحدثات في مكونات المعلوماتية من الفئات العمرية الأكبر.

3-1-3-المؤهل العلمي:

توزع أفراد عينة البحث حسب المؤهل العلمي، فهي موضحة كالآتي كما يبين الجدول (5).

الجدول (5). توزع أفراد العينة تبعاًلمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
شهادة جامعية	70	73.7
دراسات عليا	6	6.3
معهد زراعي	19	20.0
الإجمالي	95	100%

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (5) أن مستوى الدراسة الجامعية جاء بالمرتبة الأولى بنسبة 73.7% الدراسات العليا فقد شغلت المرتبة الأخيرة بنسبة 6.3%، نلاحظ أيضاً عدم وجود أي من أفراد عينة البحث من هم من حملة الشهادة الثانوية أو الابتدائية، وسبب ذلك يعود إلى أن عينة البحث تركز على أصحاب الشهادات، وذلك للحصول على إجابات دقيقة في مجال استخدامهم لوسائل تكنولوجيا والمعلومات.

3-1-4-الاختصاص العلمي:

تم توزيع أفراد العينة تبعاً للاختصاص العلمي وهي موضحة في الجدول (6).

الجدول(6). توزع أفراد العينة تبعاً لمتغير الاختصاص العلمي

الاختصاص العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
المحاصيل الحقلية	27	28.4
الانتاج الحيواني	19	20,0
وقاية النبات	17	17,9
الاقتصاد الزراعي	13	13.7
الحاسبات	10	10.5
أخرى	9	9.5
الإجمالي	95	100%

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (6) أن أعلى نسبة اختصاص كانت لاختصاص المحاصيل الحقلية بنسبة 28.4%، يليه اختصاص الانتاج الحيواني بنسبة 20.0%، وأخيراً الاختصاصات الأخرى بنسبة 9.5%، نلاحظ أيضاً غياب اختصاصات معلوماتية أوفنيين لصيانة الأجهزة والمعدات الالكترونية.

3-1-5-عدد الدورات التدريبية في مكونات المعلوماتية

تم توزيع أفراد العينة حسب عدد الدورات التدريبية التي تلقاها، فكانت التكرارات والنسب المئوية كالآتي.

الجدول (7). توزع أفراد العينة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية.

عددالدورات التدريبية	التكرارات	النسبة المئوية
0	75	78.9
1-2	18	18.9
3-4	2	2.2
الإجمالي	95	100%

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (7) أن نسبة 78.9% من العاملين في الوحدات الإرشادية لم يحصلوا على دورة تدريبية واحدة، بينما 2.2% من العينة المدروسة حصلوا على بعض الدورات التدريبية في استخدام وسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وقد لوحظ أن إجابة أكثر العاملين عن الدورات التدريبية المشاركين فيها كانت في برامج نظام التشغيل وبرامج الأوفيس.

3-1-6-عدد سنوات الخبرة

تم دراسة عدد سنوات الخبرة للعاملين، والمشمولين بالعينة، والجدول(8) يبين توزّع أفراد العينة بالنسبة لعدد سنوات الخبرة في الوحدات الإرشادية.

الجدول (8). توزع عدد أفراد العينة تبعاًلمتغير سنوات الخبرة.

عدد سنوات الخبرة	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 5	5	5.3
5-10	22	23.2
11-15	28	29.5
16-20	30	31.5
أكثر من 21	10	10.5
الإجمالي	95	%100

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث،2022.

نلاحظ من الجدول(6) أن 31.5% من أفراد العينة لهم خبرة من 16-20 سنة، في حين ما نسبته 5.3% لفئة (أقل من 5 سنوات)، ووجد أن أكثر من 70% من المبحوثين لديهم خبرة أكثر من 11 سنة وهذه نسبة جيدة للتعرف على المشكلات التي ساهمت في إضعاف تمكين تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وإعطاء الإجابة الدقيقة في الاستبانة.

3-2 -البنية التحتية لوسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الوحدات الإرشادية

3-2-1 -البنية التحتية للوحدات الإرشادية من أجهزة ومعدات خاصة بالمعلوماتية:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس مستوى توفر الأجهزة والمعدات والبرمجيات ووسائل الاتصال والانترنت، وكانت المتغيرات التي تعبر عن الخيارات (عالية جداً، عالية، متوسطة، منخفضة، منخفضة جداً) هي مقاييس ترتيبية، من ثم تم ترميزها وحساب المتوسط المرجح كما هي موضحة في الجدول (7):

الجدول (7). الأوزان والمتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكرت الخماسي.

الوزن	الدرجة	المتوسط المرجح
1	منخفضة جداً	1.79-1
2	منخفضة	2.59-1.80
3	متوسطة	3.39-2.60
4	عالية	4.19-3.40
5	عالية جداً	5-4.20

المصدر نتائج المسح الميداني بالاعتماد على (likert, 1932).

نتائج قياس مدى توفر الأجهزة والمعدات بالاعتماد على مقيا س ليكرت الخماسي موضحة بالجدول (8).

الجدول(8). نتائج مقياس ليكرت إلى البنية التحتية الخاصة بالمعلوماتية للوحدات الإرشادية.

	توفر الأجهزة والمعدات	الدرجة	االتقييم
1	أجهزة الحاسوب.	2.6	متوسطة
2	الطابعة.	1.8	منخفضة
3	الماسح الضوئي.	1.6	منخفضة جداً
4	أجهزة العرض.	1.6	منخفضة جداً
5	البريد الالكتروني.	1.5	منخفضة جداً
6	خدمة الانترنت.	1.2	منخفضة جداً
7	الكاميرا الرقمية.	1.2	منخفضة جداً
8	قاعدة البيانات.	0.2	منخفضة جداً
9	نظم المعلومات الجغرافية الـ GIS	0.1	منخفضة جداً
	متوسط ليكرت الكلي	1.2	منخفضة جداً

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (8) اختلاف في درجة توفر الأجهزة فكانت في المرتبة الأولى أجهزة الحاسوب نحو 2.6درجة وهي على مستوى متوسط، أما نظم المعلومات الجغرافية فتكاد تغيب عن مكونات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الوحدات الإرشادية بواقع (0.1) درجة، وهي على مستوى منخفض جداً، وقد عكس الواقع الكلي للبنية التحتية الخاصة بالمعلوماتية في الوحدات الارشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للموجودات (1.2) درجة وهي على مستوى منخفض جداً من المقياس. وهذا يعني أن واقع الوحدات الإرشادية من ناحية الأجهزة الالكترونية منخفضة جداً.

3-3- معرفة المبحوثين لاستخدام لوسائل تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الوحدات الارشادية:

3-3-1-معرفة المبحوثين بالأجهزة والمعدات) الأجزاء الصلبه hard – ware):

نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين في استخدام المعدات والوسائل الخاصة بالمعلومات في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية.

الجدول (9). نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الــ- hard-ware

	معرفة المبحوثين بالأجهزة والمعدات	الدرجة	التقييم
1	الحاسب الآلي	2.6	متوسطة
2	الطابعة	2.0	منخفضة
3	الكاميرا الرقمية	1.7	منخفضة جداً
4	أجهزة العرض	1.7	منخفضة جداً
5	الماسح الضوئي	1.6	منخفضة جداً
6	الانترنت	1.6	منخفضة جداً
7	الفاكس	1.2	منخفضة جداً
8	الGIS	0.1	منخفضة جداً
	متوسط ليكرت الكلي	**1.6**	منخفضة جداً

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (9) تفاوت في درجة معرفة العاملين لاستخدام الوسائل الخاصة بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، لذا تم ترتيبها حسب درجة معرفة العاملين في استخدامها، فكانت معرفتهم باستخدام الحاسب الآلي بواقع (2.6) درجة وهيعلى مستوى متوسط، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه (رومية، 2021)، ويليها معرفة استخدام الطابعة بواقع (2.0) درجة، وهي على مستوى منخفض من مقياس ليكرت، أما معرفة استخدام العاملين لنظم المعلومات الجغرافية فتكاد معدومة بواقع (0.1) درجة وهي على مستوى منخفض جداً.

لقد عكس الواقع الكلي لمعرفة العاملين باستخدام المعدات والوسائل الخاصة بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الوحدات الإرشادية واقع سلبي، إذ كان متوسط مقياس ليكرت الكلي لدرجة المعرفة باستخدامها (1.6) درجة، مايعني ان معرفة المبحوثين في استخدام هذه الأجهزة والمعدات في مجال عمل الإرشاد الزراعي منخفضة جداً.

3-4-معرفة المبحوثين بالبرمجيات (Soft-ware):

نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين في استخدام البرمجياتSoft-ware مجال عمل الإرشاد الزراعي في محافظة اللاذقية.

الجدول(10). نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين الـSoft-ware.

	معرفة استخدام المبحوثين للبرمجيات	الدرجة	التقييم
1	Microsoft Word	2.7	متوسطة
2	Microsoft Excel	1.9	منخفضة
3	Microsoft PowerPoint	1.7	منخفضة
4	برنامج الـ SPS	1.4	منخفضة جداً
5	Networking	1.2	منخفضة جداً
6	Database	0.3	منخفضة جداً
	متوسط ليكرت الكلي	1.4	منخفضة جداً

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (10) أن معرفة المبحوثين باستخدام تطبيقMicrosoft Word متوسطة بواقع (2.7) درجة وهي على مستوى متوسط من مقياس ليكرت، أما معرفة استخدام قواعد البيانات فكانت شبه معدومة بواقع (0.3).

وقد عكس واقع النتائج الكلية لمقياس ليكرت الكلي لدرجة المعرفة باستخدام البرمجيات (1.4) درجة، وهي على مستوى منخفض جداً من المقياس، ما يعني أن معرفة المبحوثين في استخدام البرمجيات الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل العمل الإرشادي منخفضة جداً.

3-5-معرفة المبحوثين بالإنترنت والاتصالات:

نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة المبحوثين باستخدام الانترنت والاتصال.

الجدول(11). نتائج مقياس ليكرت لدرجة معرفة استخدام المبحوثين بالإنترنت والاتصالات

	معرفة استخدام المبحوثين الانترنت والاتصالات	الدرجة	
1	محركات البحث.	2.6	متوسطة
2	مواقع التواصل.	2.6	متوسطة
3	البريد الالكتروني.	1.5	منخفضةجداً
4	الهاتف النقال.	1.3	منخفضةجداً
5	الـ SMS	1.3	منخفضةجداً
	متوسط ليكرت الكلي	1.9	منخفض

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (11)، أن العاملين في الوحدات الإرشادية مستواهم المعرفي في كيفية استخدام محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي في مجال العمل الإرشادي متوسط بواقع (2.6) درجة، أما معرفتهم باستخدام الـ SMS فهي على مستوى منخفض جداً من مقياس ليكرت بواقع (1.3) درجة، وهذا المستوى مؤشر واضح على انخفاض معرفة المبحوثين باستخدام الـ SMS في مجال العمل الإرشادي.

لقد عكس الواقع الكلي لمعرفة المبحوثين باستخدام وسائل وطرق الانترنت والاتصال واقع سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات(1.9) درجة، وهي على مستوى منخفض جداً من المقياس، ما يعني أن معرفة المبحوثين بالانترنت والاتصال في مجال الإرشاد الزراعي منخفضة جداً.

3-6 استخدام المبحوثين لمكونات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات:

نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين للمعدات والوسائل الخاصة بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الإرشادية في محافظة اللاذقية.

الجدول(12). نتائج مقياس ليكرت لدرجة استخدام المبحوثين(hard-ware).

	استخدام المبحوثين للمعدات	الدرجة	التقييم
1	الحاسب الآلي.	1.9	منخفضة
2	الطابعة.	1.9	منخفضة
3	الهاتف الذكي.	1.7	منخفضةجداً
4	الماسح الضوئي.	1.7	منخفضةجداً
5	أجهزة العرض.	1.5	منخفضةجداً
6	خدمة الانترنت.	1.3	منخفضةجداً
7	الكاميرا الرقمية.	0.1	منخفضةجداً
8	الفاكس.	0.1	منخفضةجداً
9	.GIS	0.1	منخفضةجداً
	متوسط ليكرت الكلي	1.1	منخفضةجداً

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (12)، أن مستوى استخدام الحاسب الآلي في الوحدات الارشادية منخفض بواقع (1.9) درجة، بينما كان استخدامهم للفاكس والكاميرا الرقمية ونظم المعلومات الجغرافية منخفضاً جداً، ولقد عكس الواقع الكلي للمبحوثين باستخدام المعدات و الوسائل الخاصة بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في المزارع الإرشادية واقع سلبي ، إذ كان متوسط ليكرت الكلي لدرجة استخدامها (1.1) درجة وهي على منخفض جداً في المقياس ، مما يعني أن استخدام المبحوثين لأجهزة ومعدات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال عمل الإرشاد الزراعي منخفض جداً.

3-7 مقياس ليكرت حول المعوقات التي تعيق تمكين المعلوماتية في الإرشاد الزراعي

المعوقات الإدارية:

نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية التي تواجه تمكين المعلوماتية في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية.

الجدول(13) نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الإدارية.

	المعوقات الإرادية	الدرجة	اتجاه الرأي
1	عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية استخدام أدوات المعلوماتية	3.6	موافق
2	الافتقار إلى التخطيط السليم في استخدام أدوات المعلوماتية	3.5	موافق
3	قلة الندوات والمؤتمرات العملية في مجال استخدام أدوات المعلوماتية	3.3	موافق
4	نقص القوانين اللازمة لتطبيق أدوات المعلوماتية	3.3	موافق
5	ضعف التنسيق بين وحدات الإرشاد الزراعي لاستخدام أدوات المعلوماتية	3.1	موافق
6	الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام أدوات المعلوماتية	1.5	غيرموافق إطلاقاً
	متوسط ليكرت الكلي	3.4	موافق

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (13)، أن عدم اهتمام الادارة العليا باستخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات قد كانت أولى المعوقات الادارية من وجهة نظر العاملين في الوحدات الارشادية بواقع(3.6) درجة، وهي على مستوى (موافق)، أما الإجراءات الروتينية تؤخر العمل على استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات فكانت جميع الآراء (غير موافق إطلاقاً) بواقع (1.5).

عكست أغلب الآراء أن المعوقات الإدارية هي التي تعيق استخدام المعلوماتية في الإرشاد الزراعي، حيث أن مقياس ليكرت الكلي (3.4)، وهي على مستوى (موافق).

المعوقات الفنية:

نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية التي تعيق تمكين المعلوماتية في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية

الجدول (14). يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات الفنية.

ت	المعوقات الفنية	الدرجة	اتجاه الرأي
1	قلة أجهزة المعلوماتية في المركز الإرشادي.	3.6	موافق
2	الاقتصار على الاتصالات الهاتفية والفاكس في تبادل المعلومات يضعف التركيزعلى استخدام الحاسب الآلي.	2.1	غير موافق
3	ضعف المتابعة والتطوير للبرامج أجهزة المعلوماتية.	1.9	غير موافق
4	ضعف الصيانة والمتابعة لأجهزة المعلوماتية.	1.7	غيرموافق إطلاقاً
5	سرعة تطوير أجهزة الحاسب الآلي وأنظمتها.	1.5	غير موافق إطلاقاً
6	عدم ضمان السرية الكاملة للمعلومات.	1.2	غير موافق إطلاقاً
	متوسط ليكرت الكلي	2.0	غير موافق

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (14)، أن قلة أجهزة تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الوحدات الارشادية كانت أولى المعوقات الفنية بواقع (3.6)، وهي على مستوى (موافق)، بينما كانت عدم ضمان سرية المعلومات لاتشكل عائقاً بواقع (1.2)، وهي مستوى (غير موافق إطلاقاً).

وقد عكس مجموع أراء المبحوثين اتجاه سلبي، إذ كان متوسط ليكرت الكلي للعبارات (2.0) درجة، وهي على مستوى (غير موافق)، من المقياس كما موضح في الجدول ما يعني أن أراء المبحوثين لا يوافقون على أن المشاكل الفنية هي التي تعيق تمكين المعلوماتية في مجال العمل الإرشادي.

المعوقات البشرية:

نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية التي تعيق تمكين المعلوماتية في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية.

الجدول (15). نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات البشرية.

	المعوقات البشرية	الدرجة	اتجاه الرأي
1	ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين.	2.9	موافق
2	قلة معرفة العاملين في مجال العمل الإرشادي باستخام أجهزة المعلوماتية	2.1	غير موافق
3	نقص الوعي لدى بعض العاملين بأهمية المعلوماتية.	1.9	غير موافق
4	النقص في عدد المختصين في تشغيل وصيانة الأجهزة الالكترونية.	1.7	غيرموافق إطلاقاً
6	الاعتماد على الخبرات الشخصية في الحصول على المعلومات.	1.7	غيرموافق إطلاقاً
8	انخفاض المستوى التعليمي للعاملين يحول دون استخدام المعلوماتية.	1.2	غير موافق إطلاقاً
	متوسط ليكرت الكلي	1.9	غير موافق

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث، 2022.

نلاحظ من الجدول (15) أن ضعف مهارات اللغة الانكليزية لدى بعض العاملين كانت أولى المعوقات البشرية بواقع (2.9) درجة، وهي على مستوى موافق، بينما انخفاض المستوى التعليمي للعاملين يحول دون استخدام المعلوماتية كان أخيراً بواقع (1.2) درجة، وهي على مستوى غير موافق إطلاقاً.

وقد عكست جميع العبارات رأي سلبي، حيث أن متوسط ليكرت الكلي للعبارات (1.9) درجة، وهي على مستوى (غير موافق)، من المقياس ما يعني أن أراء المبحوثين غير موافقين على أن المشاكل البشرية هي التي تعيق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال العمل الإرشادي.

المعوقات المالية :

نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات المالية التي تعيق استخدام تكنولوجياالمعلومات والاتصال في الوحدات الإرشادية في محافظة اللاذقية.

الجدول(16) يوضح نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول المعوقات المالية.

	المعوقات المالية	الدرجة	
1	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل.	3.5	موافق
2	قلة التخصيص المالي اللازم لعمل دورات تدريبية.	3.5	موافق
3	قلة التخصيص المالي اللازم لشراء أجهزة ومعدات.	3.5	موافق
4	ارتفاع التكاليف المالية للأجهزة يعيق تطبيق المعلوماتية.	2.3	محايد
5	ارتفاع تكلفة صيانة الأجهزة والمعدات يحول دون تطبيق المعلوماتية.	1.3	غير موافق إطلاقاً
6	ارتفاع أسعار البرمجيات.	1.2	غير موافق إطلاقاً
	متوسط ليكرت الكلي	3.3	موافق

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث،2022.

نلاحظ من الجدول (16) أن قلة التخصيص المالي اللازم سواء لعمل ندوات ومحاضرات وورش عمل، أو لشراء الأجهزة، أو لعمل دورات تدريبية كانت أولى المعوقات المالية بواقع (3.5)درجة، وهذا يتفق مع ماتوصل إليه (عبد الواحد، 2014)، بينما ارتفاع أسعار البرمجيات جاء أخيراً بواقع (1.2) درجة.

وقد عكست جميع الآراء رأي إيجابي، حيث كان متوسط ليكرت الكلي لها (3.3) درجة، وهي علىمستوى (موافق)، ما يعني أن آراء المبحوثين إلى يوافقون على أن المشاكل المالية تعيق استخدام تكنولوجياالمعلومات والاتصال في مجال العمل الإرشادي.

3-8-ترتيب المعوقات التي تحد من تمكين المعلوماتية في الوحدات الإرشادية

نتائج مقياس ليكرت لآراء المبحوثين حول ترتيب المعوقات التي تحول دون تمكين استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في العمل الارشادي في محافظة اللاذقية.

الجدول (17). نتائج مقياس ليكرت لأراء المبحوثين حول أهم المعوقات.

	المعوقات	الدرجة
1	الإدارية	3.4
2	المالية	3.3
3	الفنية	2.0
4	البشرية	1.9

المصدر: أعد بالاعتماد على عينة البحث،2022.

نلاحظ من الجدول (17) أن المعوقات الإدارية تأتي في مقدمة المعوقات بواقع (3.0) درجة، تليها المعوقات المالية (2.6) درجة، ومن ثم المعوقات الفنية (2.0) درجة، كما أوضحت النتائج أن المعوقات البشرية هي أقل المعوقات تأثيراً بواقع (1.9) درجة، ومن ذلك يتضح لنا أن الوحدات الإرشادية تمتلك مؤهلات بشرية تمكنها من استخدام المعلوماتية في العمل الإرشادي، لكن ينقصها الدعم الإداري والمالي والفني.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1. غالبية المبحوثين بنسبة كبيرة لم يحصلوا على دورات تدريبية، وهذا له أثر سلبي على تهيئة وإعداد العاملين في الوحدات الارشادية.
2. واقع الوحدات الإرشادية من ناحية الأجهزة الالكترونية الخاصة بالمعلوماتية منخفض جداً.
3. معرفة المبحوثين في استخدام الأجهزة والمعدات الخاصة بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال عمل الإرشاد الزراعي منخفض جداً.
4. معرفة المبحوثين في استخدام البرمجيات الخاصة بالمعلوماتية في مجال عمل العمل الإرشادي منخفض جداً.
5. معرفة المبحوثين بالانترنت والاتصال في مجال الإرشاد الزراعي منخفض جداً.
6. استخدام المبحوثين لأجهزة ومعدات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال عمل الإرشاد الزراعي منخفض جداً.
7. المعوقات الادارية عي من أهم المعوقات التي تحول دون استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وتليها المعوقات المالية ثم البشرية.

التوصيات:

1. العمل على توفير كافة مكونات المعلوماتية في الوحدات الإرشادية من موارد معرفية وبرمجيات وأجهزة، والعمل على توفير خدمة الإنترنت لجميع المعلمين والإداريين في الوحدات الإرشادية.
2. الاهتمام بتدريب وإعداد العاملين في الوحدات الإرشادية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتتمكن من مواكبة الثورة التكنولوجية في هذا المجال.
3. وضع الخطط التي من شأنها دمج المعلوماتية في الإرشاد الزراعي. وذلك من خلال التخطيط والتعاون بين أصحاب القرار والمخططون في الإرشاد الزراعي، من أجل توسيع العمل باستخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.
4. تأمين الاتصال الدائم والمستمر بين الوحدات الإرشادية بعضها مع بعض ومع المركز بواسطة شبكة اتصالات الكترونية حديثة لتسهيل عملية نقل وتبادل المعلومات والاستفادة من التطبيقات الحديثة لنظم الاتصالات كالبريد الالكتروني والبريد الصوتي وغيرها.
5. العمل على بناء قواعد بيانات تغطي مختلف أوجه أنشطة وأعمال الإرشاد الزراعي من أجل تسهيل الوصول للمعلومات والبيانات وبالتالي توفير الوقت والجهد.

References:

1-الجمل، محمد فاروق، مروة عبد الرحيم (2015). تطبيق الإرشاد الزراعي الالكتروني في مصر، جامعة القاهرة.

2-الخالدي، عبد الرحمن محمد توفيق(2004). نظم المعرفة والمعلومات، دراسة على المزارعين في إحدى قرى محافظة الجيزة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص 1.

3-رومية، إلهام (2021). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الارشادي بالقسم الشرقي من محافظة حمص، كلية الزراعة، جامعة البعث.

4-سلامة، هبة؛ عصام الدين، علي (2011) . مداخل العمل الإرشادى الزراعي، البرنامج التدريبي المداخل الإرشادية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية مركز البحوث الزراعية، ص96 .

5-شاكر، محمد حامد (2002). الاتصال الإرشادي الفعال، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز الزراعة واستصلاح الأراضي المصرية، القاهرة، ص124.

6-عبد الواحد، منصور أحمد حفني (2014). معوقات تطبيق خدمات الارشاد الزراعي الالكتروني من وجهة نظر العاملين في الارشاد الزراعي بمحافظة سوهاج. مجلة الجمعية العلمية للارشاد الزراعي، مجلد (18). العدد(3).

7-إحصائيات وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2021.

8-يعقوب، غسان (2017). الإحصاء الزراعي، كلية الزراعة، جامعة تشرين.

9-Engelhard, R (2003). ICTS. Transforming agricultural extension, CTAS observatory on ICTS6 the consultative expert meeting wageningen

10-Chapman, R. Tim S. (2002). ITCS and Rural Development: Review of the Literature, Current Interventions and Opportunities for Action, Overseas Devel-opment institute 111Westminster Bridge Road London SEL 7JD, UK.

11- Sharma، V. A (2003)، Cyber Extension: Connecting Farmers In India .some Experiencehttp://wwwgisdevelopment.net/(On Line), proceedings/ mapasia 2003/ papers/i4d/i4d003.htm