

توظيف الهواتف الذكية في تحسين خدمة الإرشاد الزراعي في محافظة اللاذقية سورية

يارا احسان*¹ ومحمود عليو¹ وبسليم برهوم² وحيان سليمان¹

¹ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

² قسم البرمجيات ونظم المعلومات، كلية الهندسة المعلوماتية، جامعة تشرين، اللاذقية،

سورية

(*للمراسلة: يارا احسان، البريد الإلكتروني: yara.ehssan.96@gmail.com، هاتف: 0936247362)

تاريخ الاستلام: 2024 / 05 / 5 تاريخ القبول: 2024 / 09 / 16



الملخص

هدف البحث إلى التعرف على الامكانيات التي تتيحها التقانات الحديثة مثل استخدام الهواتف الذكية والانترنت في دعم النشاط الارشادي وقدرة المرشدين على استخدامها وتوظيفها في خدمة الإرشاد، ولتحقيق أهداف البحث تم تصميم استبيان، وجمع المعلومات من أفراد العينة المدروسة بطريقة المقابلة الشخصية عن طريق طرح الأسئلة المباشرة على عينة عشوائية بسيطة مؤلفة من 100 مرشد زراعي في محافظة اللاذقية. إذ تم استخدام المنهج الوصفي لتحليل البيانات كالتكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، مقياس ليكرت الخماسي، تحليل التباين ANOVA وغيرها لدى أفراد العينة. وأظهرت النتائج أن معظم المرشدين الزراعيين يملكون الهواتف المحمولة بنسبة 99% (89% منها هواتف حديثة)، وكانت قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا المتمثلة بالهواتف الذكية عالية، وتوجد رغبة عالية للمرشدين لاستخدام التطبيقات على الهواتف الذكية في نشر المعلومات الإرشادية الزراعية. كما أشارت النتائج الى أنه من أهم مبررات استخدام الهواتف الذكية في الإرشاد الزراعي هي ارتفاع تكلفة انتاج المصقات، والمطبوعات الإرشادية الزراعية، وكان من أكثر العوامل أهمية لاستخدام الهواتف الذكية في العمل الارشادي هو الوصول إلى أكبر عدد من المسترشدين في أماكن مختلفة، وأوصى البحث بالاستفادة من الهواتف الذكية كأحد الوسائل الإرشادية الحديثة للحصول على المعلومات الزراعية، والخدمات الإرشادية.

الكلمات المفتاحية: الهواتف الذكية، الإرشاد الزراعي الإلكتروني، التطبيقات الإلكترونية.

المقدمة:

إن التغيرات المتلاحقة والسريعة العالمية المترافقة مع ثورة المعلومات التي تضافرت مع الصعوبات التي تواجه الإرشاد الزراعي التقليدي ومواجهته العديد من المشكلات مثل استهلاك وقتاً كبيراً وجهداً لتوصيل الرسالة الإرشادية من مراكز البحوث إلى المزارعين المستفيدين، مع عدم جودتها وتضاؤل محتواها المعلوماتي ومحدودية وصولها، وكذلك ضعف السعة الاتصالية في نظم الإرشاد الزراعي التقليدي، حيث يتم الاتصال بين المراكز البحثية والإرشاد في اتجاه واحد مع عدم الوصول لكل القرى الريفية ولكافة المزارعين (Sharma, 2003)، وغيرها من المشكلات التي جعلت طرق الإرشاد الزراعي التقليدية محدودة الفعالية، لذلك أصبحت الحاجة إلى تحسين الإرشاد الزراعي أكبر من أي وقت مضى، وذلك في الوقت الذي يمر فيه الإرشاد الزراعي بمرحلة

انتقالية بسبب نقص التمويل، والخلل الواضح في أعداد المرشدين مقابل المزارعين، إلى جانب تحديات زيادة السكان، والعولمة، وتغير المناخ وغيرها. ولا يمكن مواجهة تلك التحديات إلا من خلال توظيف المعلوماتية في أنظمة الإرشاد الزراعي (mudda et al., 2017)، والتي من أهم وسائلها الهواتف الذكية التي أحدثت ثورة في عملية الاتصال وأصبحت أجهزة الاتصال في أي وقت وفي أي مكان، حيث يشهد العالم ميلاً متزايداً في الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية التي أصبحت ممكنة بعد انتشارها إلى جانب أجهزة الحاسب الآلي، حيث أن تطبيقات الهواتف الذكية لها امكانية كبيرة في توفير العديد من الخصائص والميزات المختلفة. كما يسود الاعتقاد بأن الهواتف الذكية ستلعب دوراً محورياً في مستقبل الإرشاد الزراعي وأن البلدان لا تستطيع تحمل تكلفة الإرشاد بصورة مباشرة بعد الآن، وذلك لأن الهاتف الذكي لديه القدرة على الحلول كبديل أكثر كفاءة من نظام الإرشاد القائمة على الاتصال بين المرشد والمسترشد (khan et al., 2019)، وبالتالي فإن استخدام التكنولوجيا الرقمية متمثلة في الهاتف الذكي لتقديم خدمات الإرشاد الزراعي يمثل تغييراً في طريقة تقديم التنظيم الإرشادي لخدمة المسترشدين (bruinsma, 2010). وقد شهد العقد الماضي ازدهاراً في التطبيقات البرمجية الاستشارية الزراعية القائمة على الهاتف الذكي، لذلك يجب استثمار كل الوسائل المعلوماتية الحديثة وتعزيز دورها في الإرشاد الزراعي والتوجه نحو الإرشاد الزراعي الإلكتروني.

عرف ميرزا وآخرون (2016) الإرشاد الإلكتروني في بحث بعنوان: اتجاهات المرشدين الزراعيين نحو استخدام الإرشاد الإلكتروني لضمان الاستدامة في المملكة العربية السعودية " إلى أن الإرشاد الإلكتروني هو تقديم خدمات الإرشاد باستخدام الإنترنت، حيث يمكن استخدام الإرشاد الإلكتروني كوسيلة اتصال حديثة لتحسين فعالية وكفاءة خدمات الإرشاد من أجل الاستدامة الزراعية، وأظهرت نتائج الدراسة أن العاملين في مجال الإرشاد لديهم موقف إيجابي تجاه استخدام الإرشاد الإلكتروني. وأوصت بتشجيع المرشدين على استخدام نظام الإرشاد الإلكتروني من خلال برامج تدريبية متخصصة.

توصل شريف (2019) من خلال دراسة بعنوان "تقييم استفادة المرشدين الزراعيين من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي" إلى أن 84.8% يتوفّر لديهم حاسوب يستخدمونه في العمل الإرشادي، وأنهم غالباً ما يستخدمون الإنترنت في عملهم، و100% يمتلكون حساباً على مواقع التواصل الاجتماعي، و78.8% يرون أنّ الإنترنت مهمّ جداً كمصدر للمعلومات، و81.8% نالوا تدريباً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و84.8% لا يرون أنّ هناك أيّ معوقات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات. وهذا يشير إلى وعي المرشدين الزراعيين بأهمية التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي ضرورة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في الإرشاد الزراعي، للوصول إلى إرشاد زراعي إلكتروني فعال وملئم للظروف الحالية.

توصل عوض وآخرون (2019) في بحث بعنوان: "اتجاهات المرشدين الزراعيين نحو استخدام الطرق الإرشادية الإلكترونية بمنطقة البيضاء بالجبل الأخضر بليبيا" إلى أن نسبة 27.8% من المرشدين الزراعيين لديهم اتجاه قوي نحو استخدام الطرق الإرشادية الإلكترونية، في حين أن نسبة 52.5% لديهم اتجاه متوسط، بينما نسبة 19.7% لديهم اتجاه ضعيف.

بين العجيلي ونوفان (2019) في بحث بعنوان: "مدى استخدام الهاتف النقال في العمل الإرشادي من قبل العاملين في الإرشاد الزراعي في محافظة صلاح الدين" أن الغالبية العظمى من المبحوثين كان استخدامهم للهاتف النقال في العمل الإرشادي متوسطاً يميل إلى الارتفاع، إذ بلغت نسبة الفئتين المتوسطة والمرتفعة (96%) كما أظهرت النتائج أن أكثر الموضوعات الإرشادية التي يستخدم الهاتف الذكي للاستفسار عنها هي (نوع الأسمدة التي سيتم تجهيزها). وأوصى البحث بتقديم الدعم لمستخدمي الهاتف النقال من قبل العاملين في الإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة والشعب الزراعية فيها وذلك من خلال إنشاء تطبيقات وبرامج على الهاتف الذكي تكون خاصة بقسم الإرشاد الزراعي في المديرية .

توصل صقر (2021) في بحث بعنوان: "دراسة واقع استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي للهاتف الذكي في العمل الإرشادي بمحافظة البحيرة" أن قرابة (86,67%) من المبحوثين ذوي مستوى استخدام متوسط ومرتفع للهاتف الذكي في العمل الإرشادي الزراعي. كما أظهرت النتائج أن أهم الموضوعات الإرشادية الزراعية التي يسأل عنها الزراع العاملين بالإرشاد الزراعي عن طريق الهاتف الذكي كانت كالآتي: أفضل العمليات والتوصيات الزراعية، تشخيص وعلاج الآفات الزراعية والأمراض البيطرية، أنواع التقاوي المحسنة وأماكن بيعها، معدلات الري المناسبة للمحاصيل الزراعية، حالة الطقس وعلاقته بميعاد الزراعة المناسب، التعرف علي أسعار المحاصيل الزراعية.

قام ابراهيم وآخرون(2023) في دراسة بعنوان " اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو رقمنة الإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح " بقياس اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو تطبيق الإرشاد الرقمي بمحافظة مطروح، وكانت أهم نتائج البحث أن المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح لديهم اتجاه ايجابي نحو تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي في مجال عملهم الإرشادي حيث يكون لها تأثير فعال على أبعاد العمل الإرشادي بداية من يوم الحقل إلى الخدمات والمعلومات التسويقية، وهذا يوضح ارتفاع النية بالمشاركة نحو تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي، وارتفاع نسب السلوك الكامن للتطبيق.

ويمكن تحديد المشكلة البحثية في هذا البحث بأنه في ظل الأزمة التي تعيشها الجمهورية العربية السورية في الوقت الحالي أصبح من الصعب على جمهور المزارعين الحصول على المعلومة المطلوبة في الوقت المناسب من المرشد الزراعي مباشرة، وخاصة أن المزارعون يحتاجون مصادر أكثر سهولة، فكان الحل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي أهمها أجهزة الهاتف الذكي، والذي أصبح اليوم بلا منازع أسرع الوسائل نمواً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

ومنه فقد هدف هذا البحث إلى التعرف على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمرشدين في منطقة الدراسة، والتعرف على قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا المتمثلة بالهواتف الذكية والانترنت وتوظيفها في خدمة العمل الإرشادي، وأهم مبررات استخدام الهواتف الذكية في الإرشاد بالإضافة إلى معرفة أهمية استخدامها في الإرشاد الزراعي.

متغيرات البحث:

المتغير التابع	المتغير المستقل
<p>خدمة الارشاد الزراعي:</p> <p>1. قدرة المرشد علي استخدام التكنولوجيا ومدى تطبيقها. 2. مبررات استخدام الهواتف الذكية. 3. أهمية استخدام الهواتف الذكية.</p>	<p>الخصائص الشخصية:</p> <p>1. الجنس 2. العمر 3. المستوي التعليمي. 4. الحالة الاجتماعية</p> <p>الخصائص الوظيفيه</p> <p>1. التخصص الوظيفي. 2. عدد سنوات الخدمة. الهاتف الذكي:</p> <p>1. امتلاك هاتف ذكي. 2. حالة الهاتف الذكي. طرق الحصول علي المعلومات</p>

فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) وفقاً لنوعية الهاتف الذكي(قديم أو حديث).

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) والمستوى التعليمي للمرشد.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) وعدد سنوات الخدمة.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبررات استخدام الهواتف المحمولة وأهمية استخدامها في العمل الإرشادي.

مواد البحث وطرائقه

منطقة البحث: تم تنفيذ البحث في محافظة اللاذقية.

مصادر البيانات:

البيانات الأولية: تم الحصول عليها عن طريق اسلوب المقابلة الشخصية مع عينة عشوائية بسيطة من المرشدين في محافظة اللاذقية، من خلال تصميم استبانة بحثية تم توزيعها على العينة المدروسة.

البيانات الثانوية: تقارير مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظة اللاذقية، المراجع العلمية والبحوث والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

المجتمع، وعينة البحث:

تم تنفيذ الدراسة في محافظة اللاذقية، ووزعت الاستبيانات على عينة عشوائية بسيطة من المرشدين بلغ حجمها 100 مرشد في مناطق المحافظة الأربعة، وهي مركز اللاذقية، جبلة، الحفة، القرداحة؛ (حيث بلغ عدد المرشدين في محافظة اللاذقية 1004 مرشد وتم أخذ 10 % من العدد الكلي (يعقوب، 2017)).

منهج البحث (الأسلوب البحثي):

اعتمد البحث على استخدام أسلوب التحليل الوصفي _ والذي يهدف إلى وصف الظاهرة وتشخيصها وإلقاء الضوء على جوانبها المختلفة بغرض فهمها وتحديد أسبابها.

التحليل الإحصائي:

بعد جمع البيانات بصورتها النهائية، تم العمل على ترميز الاستمارات ومن ثم ادخالها على برنامج اكسل لمعالجتها الاحصائية اللازمة للبيانات باستخدام البرنامج الاحصائي (spss) حيث تم حساب النسب المئوية، التكرارات، المتوسطات الحسابية لدى أفراد العينة وذلك لوصفها، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات المبحوثين وتحليل التباين ANOVA ومعامل الارتباط (spearman) لتحقق من صحة الفرضيات.

النتائج والمناقشة:

الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للعينة:

الجدول (1): توزيع العينة المدروسة حسب الجنس.

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
55.0	55	ذكر
45.0	45	أنثى
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول رقم (1) أن الذكور كانت نسبتهم 55%، وهذا يؤشر إلى أن عينة البحث أغلبهم من الذكور، وذلك بسبب طبيعة العمل الإرشادي من حيث مرافقة المزارعين إلى حقولهم أو القيام بالزيارات الحقلية، حيث قد تجد المرأة صعوبة نوعاً ما في القيام بذلك.

الجدول (2): توزيع العينة المدروسة حسب العمر.

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
22.0	22	حتى 30 سنة
61.0	61	31-45
17.0	17	46-60
0.0	0	أكبر من 60
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (2) أن معظم أفراد العين في الفئة الثانية وهي 31-45 سنة بنسبة 61%، والثانية هي الفئة حتى 30 سنة بنسبة 22%، وشكلت الفئة 46-60 مانسبته 17%، أما الفئة أكبر من 60 سنة كانت معدومة بسبب تقاعد المرشدين بعد سن ال 60.

الجدول (3): توزيع العينة المدروسة حسب المستوى التعليمي.

النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
93.0	93	إجازة
7.0	7	ماجستير
0.0	0	دكتوراه
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (3) أن مستوى التعليم الجامعي (الإجازة) جاء بالمرتبة الأولى بنسبة 93%، مما يوفر فرصة كبيرة لتوظيف الهواتف الذكية في العمل الإرشادي، حيث أن المستوى التعليمي له دور كبير في التأثير على رأي المرشدين الزراعيين وجعلهم أكثر قابلية لاستخدام الهواتف الذكية في عملهم، ثم جاء بعدها مستوى التعليم فوق الجامعي (ماجستير) بنسبة 7%، أما مستوى التعليم فوق الجامعي (دكتوراه) كانت معدومة.

الجدول (4): توزيع العينة المدروسة حسب الحالة العائلية.

النسبة المئوية	التكرار	الحالة العائلية
32	32	أعزب
68	68	متزوج
0.0	0	أرمل
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (4) أن المتزوجون شغلوا المرتبة الأولى بنسبة 68% وهذا دليل على الاستقرار الاجتماعي والأسري لديهم، مما يساعد في تبني الطرق الحديثة والتكنولوجيا في العمل الإرشادي بشكل أفضل، أما العازبون كانت نسبتهم 32%، بينما كانت نسبة الأرامل معدومة.

الجدول (5): توزيع العينة المدروسة حسب التخصص الوظيفي.

النسبة المئوية	التكرار	التخصص
97.0	97	ارشاد زراعي
3.0	3	تخصص آخر

100.0	100	المجموع
-------	-----	---------

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (5) أن المرشدون المتخصصون بالعمل الإرشادي شغلوا الحجم الأكبر في العينة المدروسة حيث بلغت نسبتهم (97) %، وبالتالي الغالبية العظمى لديهم التخصص والخبرة المطلوبة في هذا المجال، وهذا من شأنه تعزيز القدرة على تقديم الخدمات الإرشادية الفعالة للمزارعين سواء كانت بالطرق الحديثة أو التقليدية.

الجدول (6): توزيع العينة المدروسة حسب عدد سنوات الخدمة.

النسبة المئوية	التكرار	عدد سنوات الخدمة
41.0	41	5 - 1
25.0	25	10 - 6
8.0	8	15 - 11
26.0	26	أكبر من 15
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (6) أن المرشدون الذين تتراوح عدد سنوات خدمتهم (1-5) سنة شغلوا المرتبة الأولى في العينة المدروسة حيث بلغت نسبتهم (41) %، هذا يؤكد أهمية الاهتمام بتدريب المرشدين لاسيما الأكثر حداثة، وتطوير قدراتهم التكنولوجية من أجل تعزيز قدراتهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية الارشاد الزراعي وبالتالي تحقيق أكبر استفادة ممكنة منها، ثم جاء بعدها المرشدون الذين تتراوح عدد سنوات خدمتهم أكبر من 15 سنة، ثم المرشدون الذين تتراوح عدد سنوات خدمتهم (6-10) سنة، وبالمرتبة الأخيرة المرشدون الذين تتراوح عدد سنوات خدمتهم (11-15) سنة.

الجدول (7): توزيع العينة المدروسة حسب امتلاكهم الهاتف الذكي.

النسبة المئوية	التكرار	الهاتف المحمول
99.0	99	يمتلك
1.0	1	لا يمتلك
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (7) أن معظم أفراد العينة يمتلكون الهواتف الذكية بنسبة 99 %، وهذا يدل على مدى انتشار الهواتف المحمولة بين أوساط المرشدين.

الجدول (8): توزيع العينة المدروسة حسب امتلاك نوع الهاتف.

النسبة المئوية	التكرار	طبيعة الهاتف المحمول
11.0	10	قديم
89.0	89	حديث
99.0	99	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

تميزت غالبية أفراد العينة بامتلاكهم نوعية أجهزة حديثة بنسبة (89) %، هذا يشير إلى أن الغالبية العظمى من المرشدين الزراعيين توافرت لديهم الهواتف الذكية، وبالتالي لديهم امكانية استخدامها والاستفادة منها، مما يسهل عملية توظيفها في الارشاد الزراعي وهذا يؤدي إلى تحسين فعاليته وتطوير عمله.

الجدول (9): توزيع العينة المدروسة حسب طرق الحصول على المعلومات.

النسبة المئوية	التكرار	المصدر
67.0	67	الانترنت
33.0	33	أخرى (الصيدليات الزراعية، الندوات الإرشادية، الحوار مع المزارعين)
100.0	100	المجموع

المصدر: المسح الميداني (2023)

يوضح الجدول (9) أن غالبية أفراد العينة اعتمدت على الانترنت كمصدر للمعلومات بنسبة (67) %، بينما اعتمد (33) % منهم على مصادر أخرى (الصيدليات الزراعية، الندوات الإرشادية، الحوار مع المزارعين)، وهذا يوضح أهمية الانترنت كمصدر للحصول على المعلومات من قبل المرشدين واهتمامهم بها.

تحليل إجابات أفراد العينة على محاور الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي

تحليل إجابات أفراد العينة على محور (قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة ومدى تطبيقها):

الجدول (10): قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة ومدى تطبيقها

العبارة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية (%)	الشدة	اتجاه العينة
لدى القدرة على استخدام التكنولوجيا المتوفرة بالهواتف الذكية	3.82	76.40	عالية	مرتفع
اجيد استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الهواتف الذكية	3.70	74.00	عالية	مرتفع
استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في نشر المعلومات الزراعية	3.80	76.00	عالية	مرتفع
استخدم تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في العمل الارشادي	3.60	72.00	عالية	مرتفع
استخدم الهواتف الذكية في الارشاد الزراعي من خلال تطبيق مصمم لذلك	4.25	85.00	عالية جداً	مرتفع بشدة
الدرجة الكلية للمحور	3.83	76.68	عالية	مرتفع

المصدر: التحليل الاحصائي (SPSS).

إن لاستخدام التكنولوجيا دور كبير في نشر الأفكار وإحداث التغييرات الاقتصادية والاجتماعية مع زيادة متطلبات العصر ومن أجل مواكبة هذا التطور المعرفي. نلاحظ من الجدول بأن قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا ومدى تطبيقها بمستوى عام عالي، ولديهم رغبة عالية لاستخدام التطبيقات الذكية لنشر المعلومات الإرشادية عبر الهواتف الذكية، وهو مؤشر جيد. وهذا يدل على اهتمام المرشدين وإيمانهم بأهميتها في العمل الإرشادي لما تقدمه من تسهيلات لا يمكن الحصول عليها عند استخدام وسائل الإرشاد الزراعي التقليدية. حيث أن لاستخدامها الكثير من الميزات فهي تعد من أسرع الوسائل في نقل الأفكار والأخبار ونشر التقنيات الحديثة وحل الكثير من المشكلات التي يمكن أن تواجه المزارعين.

تحليل إجابات أفراد العينة على محور (مبررات استخدام الهواتف الذكية في الإرشاد الزراعي):

الجدول (11): اتجاهات المبحوثين حول مبررات استخدام الهواتف الذكية في الإرشاد الزراعي

العينة	اتجاه العينة	الشدة	الأهمية النسبية (%)	المتوسط الحسابي	العبارة
موافق	موافق	عالية	83.20	4.16	ضعف الإمكانيات المادية والتسهيلات للإرشاد الزراعي
موافق	موافق	عالية	79.40	3.97	التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفرها لدى المزارعين
موافق	موافق	عالية	78.80	3.94	تغير جمهور المزارعين حيث أصبحت نسبة كبيرة متعلمة وتستخدم الهواتف المحمولة
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	86.60	4.33	ارتفاع تكلفة إنتاج المصنوعات والمطبوعات الإرشادية الزراعية
موافق	موافق	عالية	77.00	3.85	تقوية الروابط بين البحث والإرشاد الزراعي للاستفادة من نتائج البحوث الزراعية
موافق	موافق	عالية	73.80	3.69	عدم فعالية وسائل الإرشاد التقليدية في نقل بعض المستحدثات الزراعية
موافق	موافق	عالية	82.20	4.11	عدم وصول النشرات والمطبوعات الإرشادية إلى المزارعين
موافق	موافق	عالية	83.00	4.15	زيادة حاجة المزارعين للمعلومات الزراعية وغير الزراعية
موافق	موافق	عالية	83.20	4.16	وجود مناطق نائية يصعب وصول الخدمة الإرشادية التقليدية لها
موافق	موافق	عالية	79.40	3.97	اتساع نطاق انتشار المزارعين خاصة في المناطق الجديدة
موافق	موافق	عالية	80.66	4.03	الدرجة الكلية للمحور

المصدر: التحليل الإحصائي (SPSS).

يعد ارتفاع تكلفة إنتاج المصنوعات والمطبوعات الإرشادية الزراعية من أهم مبررات استخدام الهواتف المحمولة في الإرشاد الزراعي من وجهة نظر المرشدين والتي جاءت في المرتبة الأولى، وقد جاءت بقية المبررات بمستوى عالي وفقاً للمقياس، حيث جاء في المرتبة الثانية ضعف الإمكانيات المادية والتسهيلات للإرشاد الزراعي ووجود مناطق نائية يصعب وصول الخدمة الإرشادية التقليدية لها، ثم في المرتبة الثالثة زيادة حاجة المزارعين للمعلومات الزراعية وغير الزراعية، والمرتبة الرابعة عدم وصول النشرات والمطبوعات الإرشادية إلى المزارعين، أما المرتبة الخامسة التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفرها لدى المزارعين و اتساع نطاق انتشار المزارعين خاصة في المناطق الجديدة، وفي المراتب الأخيرة كان تغير جمهور المزارعين حيث أصبحت نسبة كبيرة متعلمة وتستخدم الهواتف المحمولة، وتقوية الروابط بين البحث والإرشاد الزراعي للاستفادة من نتائج البحوث الزراعية، وعدم فعالية وسائل الإرشاد التقليدية في نقل بعض المستحدثات الزراعية.

تحليل إجابات أفراد العينة على محور (أهمية استخدام الهواتف المحمولة في العمل الإرشادي):

الجدول (12): اتجاهات المبحوثين حول أهمية استخدام الهاتف الذكي في العمل الإرشادي

العينة	اتجاه العينة	الشدة	الأهمية النسبية (%)	المتوسط الحسابي	العبارة
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	91.80	4.59	الوصول إلى أكبر عدد من المسترشدين في أماكن مختلفة
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	91.40	4.57	أنسب وسيلة لتوصيل الرسائل الإرشادية في حالات التنبيه والانتذار المبكر من الكوارث
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	91.00	4.55	التغلب على ضعف الإمكانيات المادية والعينية لدى الجهاز الإرشادي
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	88.60	4.43	سرعة وصول التوصيات الإرشادية إلى المستفيدين منها
موافق بشدة	موافق بشدة	عالية جداً	88.40	4.42	سهولة التحديث المستمر للمعلومات الزراعية كلما توفرت معلومات جديدة
موافق	موافق	عالية جداً	87.00	4.35	انخفاض تكلفة العمل الإرشادي

بشدة				
موافق بشدة	عالية جداً	86.40	4.32	توفير نفقات طبع المطبوعات الإرشادية الزراعية (نشرات - ملصقات)
موافق بشدة	عالية جداً	86.20	4.31	التنوع في عرض الرسائل الإرشادية (رسائل صوتيه- فيديو - صور)
موافق بشدة	عالية جداً	85.80	4.29	القضاء على ظاهرة التحيز من جانب المرشد الزراعي مع بعض المسترشدين
موافق بشدة	عالية جداً	85.40	4.27	إمكانية تكرار نشر الرسائل الإرشادية على المزارعين
موافق	عالية	83.00	4.15	توسيع من دائرة تقديم الخدمات الإرشادية فلا تكون قاصرة على الجهاز الإرشادي الزراعي فقط
موافق	عالية	80.20	4.01	أنسب وسيلة لتوصيل الرسائل الإرشادية
موافق	عالية	77.80	3.89	تقوية العلاقة بين الجهاز الإرشادي الزراعي والمزارعين
موافق	عالية	76.40	3.82	تشجيع الابداع والابتكار من خلال تبادل الأفكار بين المزارعين المستقبلين للرسائل الإرشادية في الريف
موافق بشدة	عالية جداً	85.67	4.28	الدرجة الكلية للمحور

المصدر: التحليل الاحصائي (SPSS).

يشير الجدول (12) إلى أن أكثر العوامل أهمية لاستخدام الهواتف المحمولة في العمل الإرشادي من وجهة نظر المرشدين كانت بالترتيب كالتالي: الوصول إلى أكبر عدد من المسترشدين في أماكن مختلفة، أنسب وسيلة لتوصيل الرسائل الإرشادية في حالات التنبه والانداز المبكر من الكوارث، التغلب على ضعف الإمكانيات المادية والعينية لدى الجهاز الإرشادي، سرعة وصول التوصيات الإرشادية إلى المستفيدين منها، سهولة التحديث المستمر للمعلومات الزراعية كلما توفرت معلومات جديدة، انخفاض تكلفة العمل الإرشادي عبر وسائل التواصل الاجتماعي، توفير نفقات طبع المطبوعات الإرشادية الزراعية، التنوع في عرض الرسائل الإرشادية عبر وسائل التواصل الاجتماعي، القضاء على ظاهرة التحيز من جانب المرشد الزراعي مع بعض المسترشدين، إمكانية تكرار نشر الرسائل الإرشادية على المزارعين، توسيع من دائرة تقديم الخدمات الإرشادية، أنسب وسيلة لتوصيل الرسائل الإرشادية، تقوية العلاقة بين الجهاز الإرشادي الزراعي والمزارعين، تشجيع الابداع والابتكار من خلال تبادل الأفكار بين المزارعين المستقبلين للرسائل الإرشادية في الريف.

اختبار فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) وفقاً لنوعية الهاتف المحمول (قديم أو حديث).

لاختبار الفرضية تم دراسة الفروق في قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا كمتغير تابع، ونوعية الهاتف المحمول كمتغير مستقل، باستخدام تحليل التباين (ANOVA)، كما هو موضح بالجدول (13).

الجدول (13): نتائج تحليل التباين بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا وفقاً لنوع الهاتف المحمول.

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية (sig)
بين المجموعات	0.003	1	0.003	.008	0.929
داخل المجموعات	37.681	98	0.385		
المجموع	37.684	99	-		

المصدر: التحليل الاحصائي (SPSS).

تشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\text{sig} > 0.05$) في قدرات المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة وفقاً لنوع الهاتف، وبالتالي رفض الفرضية الأولى للدراسة، من خلال هذه النتيجة يمكن استنتاج أن نوع الهاتف المحمول الذي يستخدمه المرشدون (سواء كان هاتفاً ذكياً أو تقليدياً) لا يؤثر بشكل كبير على قدراتهم في استخدام التكنولوجيا الحديثة. وهذا يرجع إلى أن أغلب المرشدين يعتمدون بشكل رئيسي على أجهزة الكمبيوتر في أداء مهام عملهم.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) والمستوى التعليمي للمرشد.

لاختبار الفرضية تم دراسة الفروق في قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا كمتغير تابع، والمستوى التعليمي كمتغير مستقل، باستخدام تحليل التباين (ANOVA)، كما هو موضح بالجدول (14).

الجدول (14): نتائج تحليل التباين بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمستوى التعليمي للمرشد.

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية (sig)
بين المجموعات	0.285	1	0.285	0.747	0.390
داخل المجموعات	37.399	98	0.382		
المجموع	37.684	99			

المصدر: التحليل الإحصائي (SPSS).

لقد تم رفض الفرضية الثانية للدراسة والتي افترضت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة تبعاً لمستواهم التعليمي. فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\text{sig} > 0.05$) بين المرشدين في هذا الجانب، كون غالبية أفراد العينة حاصلين على درجة الإجازة، هذا يشير إلى أن المستوى التعليمي للمرشدين ليس عاملاً حاسماً في تحديد قدراتهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملهم.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الهواتف الذكية والانترنت) وعدد سنوات الخدمة.

لاختبار الفرضية تم دراسة الفروق في قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا كمتغير تابع، وعدد سنوات الخدمة كمتغير مستقل، باستخدام تحليل التباين (ANOVA)، كما هو موضح بالجدول (15).

الجدول (15): نتائج تحليل التباين بين قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة وعدد سنوات الخدمة.

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية (sig)
بين المجموعات	6.251	3	2.084	6.364	0.001
داخل المجموعات	31.433	96	0.327		
المجموع	37.684	99	-		

المصدر: التحليل الإحصائي (SPSS).

وفقاً للنتائج التي تم الإشارة إليها، فقد تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\text{sig} < 0.05$) في قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا الحديثة تبعاً لعدد سنوات خدمتهم، هذه النتيجة تؤدي إلى قبول الفرضية الثالثة للدراسة، هذه النتيجة تؤكد أهمية الاهتمام بتدريب المرشدين الجدد وتطوير قدراتهم التكنولوجية، وكذلك الاستمرار في تحديث وتطوير مهارات المرشدين الأقدم في الخدمة لضمان مواكبتهم للتطورات التقنية المتسارعة في مجال عملهم.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبررات استخدام الهواتف الذكية وأهمية استخدامها في العمل الإرشادي.

لاختبار الفرضية تم دراسة العلاقة بين المتغيرين، باستخدام معامل الارتباط (spearman)، كما هو موضح بالجدول (16).

الجدول (16): معنوية الارتباط بين مبررات استخدام الهواتف الذكية وأهمية استخدامها في العمل الإرشادي.

المتغيرين	قيمة معامل الارتباط	عدد الحالات	الدلالة الإحصائية
المبررات/ الأهمية	0.581	100	0.000

المصدر: التحليل الإحصائي (SPSS).

- وفقاً للنتائج المشار إليها، لقد تبين وجود علاقة متوسطة طردية ذات دلالة إحصائية ($\text{sig} < 0.05$) بين مبررات استخدام الهواتف الذكية وأهمية استخدامها في العمل الإرشادي. هذه النتيجة تؤدي إلى قبول الفرضية الرابعة للدراسة، يمكن تفسير هذه العلاقة بأن المرشدين الذين لديهم مبررات أكثر لاستخدام الهواتف الذكية في عملهم، كالاتصال السريع بالعملاء أو الوصول السهل للمعلومات، يدركون أهمية هذه الأجهزة بشكل أكبر في تعزيز فعالية عملهم الإرشادي.

الاستنتاجات:

- معظم المرشدين الزراعيين يملكون الهواتف المحمولة بنسبة 99% (89% منها هواتف حديثة)، وهي نسبة عالية جداً تدل على مدى انتشار الهواتف في أوساط المرشدين.
- كانت قدرة المرشدين على استخدام التكنولوجيا المتمثلة بالهواتف الذكية والانترنت عالية، وتوجد رغبة عالية للمرشدين لاستخدام التطبيقات على الهواتف الذكية في نشر المعلومات الإرشادية الزراعية.
- أهم مبررات استخدام الهواتف الذكية في الإرشاد الزراعي ارتفاع تكلفة انتاج الملققات والمطبوعات الإرشادية الزراعية، وضعف الامكانيات المادية والتسهيلات للإرشاد الزراعي.
- أكثر العوامل أهمية لاستخدام الهواتف الذكية في العمل الإرشادي هو الوصول إلى أكبر عدد من المسترشدين في أماكن مختلفة وأنسب وسيلة لتوصيل الرسائل الإرشادية في حالات التنبه والانداز المبكر من الكوارث.

التوصيات:

- استخدام تطبيقات الكترونية سهلة لنشر المعلومات الزراعية المختلفة التي يحتاجها المزارع.
- اعداد وتنظيم الدورات التدريبية الخاصة باستخدام الهاتف المحمول للعاملين بالإرشاد الزراعي.
- الاستفادة من الهواتف الذكية كأحد الوسائل الإرشادية الحديثة للحصول على المعلومات الزراعية والخدمات الإرشادية.

المراجع:

- ابراهيم، حمادة محمد وعلام، عفت فايز (2023). اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو رقمنة الإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح. مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية. 68(1).
- العجيلي، سحاب عايد ونوفان، بشار نافع (2019). مدى استخدام الهاتف النقال في العمل الإرشادي من قبل العاملين في الإرشاد الزراعي في محافظة صلاح الدين. المؤتمر الدولي العلمي للعلوم الزراعية: البحث العلمي الزراعي ضمان الأمن الغذائي للشعوب، كركوك- العراق.
- شريف، سلافة علم الهدي محمد (2019). تقييم استفادة المرشدين الزراعيين من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي: دراسة حالة وزارة الزراعة والغابات الاتحادية- الإدارة العامة للإرشاد الزراعي ونقل التّقانة، رسالة ماجستير. كلية الدراسات الزراعية. جامعة السودان. الخرطوم. جمهورية السودان.

- صقر، كمال صالح، (2021). دراسة واقع استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي للهاتف المحمول في العمل الإرشادي بمحافظة البحيرة. مجلة التقدم في البحوث الزراعية. 26(3).
- عوض، عبدالعزيز؛ علي، سميرة وفركاش، محمد(2019). اتجاهات المرشدين الزراعيين نحو استخدام الطرق الإرشادية الالكترونية بمنطقة البيضاء بالجبيل الأخضر بليبيا. مجلة الجمعية العملية للإرشاد الزراعي. 23(1).
- ميرزا، عبدالرحمن؛ السبيعي، فيصل وأفضل، عدیل (2016). اتجاهات المرشدين الزراعيين نحو استخدام الإرشاد الإلكتروني لضمان الاستدامة في المملكة العربية السعودية. مجلة الاستدامة. 8 (10).
- يعقوب، غسان(2017). الاحصاء الزراعي. منشورات مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة تشرين . سورية.
- Bruinsma, G (2010). If there's a will, there's a way: Determinants of willingness to change at the UMCG, M.Sc. Thesis, University of Groningen, The Netherlands.
- Khan, N; Qijie, G; Ali , S; Shahbaz, B and Shah, A (2019). Farmers' use of mobile phone for accessing agricultural information in Pakistan: A case of Punjab province, *Ciência Rural*, 49 (10): 1-12.
- Mudda, S; Giddi, C and Murthy, P (2017). A study on the digitization of supply chains in agriculture - an Indian experience, *Journal of Agricultural Informatics*, 8 (1): 45-55.
- Sharma, V (2003). *Cyber Extension: Connecting Farmers In India some Experienc*

Using Smartphones to Improve Agricultural Extension Services in Lattakia Governorate – Syria

Yara Ehsan ^{*1}, Mahmoud Alio ¹, Baseem Barhoum ² and Haiyan Sulaiman ¹

¹ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.

² Department of Software and Information Systems, Faculty of Information Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.

(*Corresponding author: Yara Ehssan. E-Mail: yara.ehssan.96@gmail.com)



Received: 5/ 05/ 2024 Accepted: 16/ 09/ 2024

Abstract

The research aimed to identify the capabilities provided by modern technologies such as the use of smart phones and the Internet in supporting extension activities and the ability of extension workers to use and employ them in extension services. To achieve the research objectives, a questionnaire was designed and information was collected from the sample members studied using a personal interview method by asking direct questions to a simple random sample of 100 agricultural extension workers in Lattakia Governorate. The descriptive approach was used to analyze data such as frequencies, percentages, arithmetic averages, the five-point Likert scale, ANOVA analysis of variance, etc. among the sample members. The results showed that most agricultural extension workers own mobile phones at a rate of 99% (89% of which are modern phones), and the extension workers' ability to use technology represented by smart phones was high, and there is a high desire among extension workers to use applications on smart phones to disseminate agricultural extension information. The results also indicated that one of the most important justifications for using smartphones in agricultural guidance is the high cost of producing posters and agricultural guidance publications. One of the most important factors for using smartphones in guidance work was reaching the largest number of guides in different places. The research recommended making use of smartphones as one of the modern guidance means to obtain agricultural information and guidance services

Keywords: Smart Phones, Electronic Agricultural Extension, Electronic Applications.