Scientific Journal of Agricultural Sciences 4 (3): 169-186, 2022
Print (ISSN 2535-1796) / Online (ISSN 2535-180X) DOI:10.21608/SJAS.2022.172905.1256

معوقات استخدام المرشدين الزراعيين لبعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى بمحافظة البحيرة

محمود على محمد الروينى وربيع سيد محمد جادالرب

كلية الزراعة بالقاهرة – جامعة الأزهر

الملخص العربي

استهدف البحث تحديد درجة استخدام المبحوثين لبعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى المدروسة وهى التليفون المحمول، والحاسب الآلّى، وتطبيقات الإنترنت، والتعرف على معوقات استخدامهم لهذه التطبيقات وذلك فيما يتعلق بكل من (بيئة العمل الإرشادى، والمرشدين الزراعيين، والمسترشدين الزراعيين).

وأجرى هذا البحث على شاملة قوامها ١٥٣ مبحوثاً هم إجمالى المرشدين الزراعيين بمحافظة البحيرة، وتم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان تم إعدادها لهذا الغرض، وجمعت البيانات خلال شهر سبتمبر ٢٠٢٢، واستخدم لتحليلها وعرض نتائجها التكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابى المرجح، ومعامل الارتباط البسيط، ومربع كاى من خلال البرنامج الإحصائى SPPS.

وكانت أهم النتائج هى:

١- أن المبحوثين يستخدمون التليفون المحمول فى أدائهم لأحد عشر نشاطاً إرشادياً فى العمل الإرشادى وجاء فى مقدمتها الاتصال بالزراع والقادة المحليين بمتوسط مرجح ٢,٦٣ درجة، ويستخدمون الحاسب الآلّى فى أدائهم لتسعة أنشطة إرشادية وجاء فى مقدمتها كتابة التقارير الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٢٨ درجة، ويستخدمون تطبيقات الإنترنت فى أدائهم لثمانية أنشطة إرشادية وجاء فى مقدمتها نشر صور الإجتماعات الإرشادية عبر الفيس بوك بمتوسط مرجح ٢,٥٨ درجة.

٢- أن من أهم المعوقات لاستخدام تطبيقات وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى والتى تتعلق ببيئة العمل الإرشادى هى: انخفاض الدعم المادى وغير المادى بمتوسط مرجح ٢,٥٢ درجة، والتى تتعلق بالمرشدين الزراعيين هى نقص عدد المرشدين الزراعيين بمتوسط مرجح ٢,٨٥ درجة، والتى تتعلق بالمسترشدين الزراعيين هى ارتفاع نسبة الأمية بين الزراع بمتوسط مرجح ٢,٧٥ درجة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال– المرشدين الزراعيين – معوقات إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

١. مقدمة و مشكلة البحث

يعتبر امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال وحسن استخدامها مفتاح التنمية وحجر الزاوية فى الإدارة الحديثة، حيث أصبح من الضرورى للإدارة الناجحة فى أى موقع خدمى أن تكون على دراية تامة بكافة المعلومات الحديثة المتصلة بمجال عملها والمجالات المؤثرة فيها، (محمدى، ١٩٧٩، ص٢٤).

ولهذا يشهد العالم اليوم اهتماماً متزايداً بتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتى تخدم الأهداف الخاصة بأوجه النشاط المختلفة فى المجتمع، وتعتبر الدول المتقدمة سباقة فى استخدام هذه التكنولوجيا نتيجة لما وصلت إليه من تقدم علمى وتكنولوجى فى شتى المجالات، (حلمى، ١٩٨٧، ص٥).

وتعتمد معظم الدول المتقدمة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أجهزة الحاسب الألى القادرة على تخزين كم هائل من المعلومات مما يساعد فى سرعة استرجاعها بكفاءة عالية وبطريقة تيسر من مهمة المستخدم أو المستفيد، (حلمى، ١٩٨٧، ص٦).

كما تعتمد هذه الدول أيضاًعلى تطبيقات الإنترنت والتى غيرت من طريقة إعداد المعلومات وتخزينها وتوصيلها إلى الآخرين بجانب الهاتف المحمول، وأصبح استخدامها والاستفادة منها عاملاً محدداً لنهضة الأمم ومصدراً لقوتها، (هوارى، ٢٠١٨، ص ٤٥٤).

وتعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها التطبيقات والخدمات المتنوعة والتى تستخدم لإنتاج وتوزيع ومعالجة وإعادة صياغة المعلومات، وتشمل هذه التكنولوجيات منتجات متنوعة مثل

(الاتصالات عن بعد، والإذاعة والتليفزيون، وبرامج وخدمات الحاسب، ووسائل الاتصال الإلكترونية، وألعاب الحاسب)، كما تشمل الخدمات التى تقدم عن طريق هذه الوسائط والشبكات، (أبوالسعود وآخرون، ٢٠٠٨، ص٣).

ويعرفها"ملوك وآخرون" (٢٠١٨، ص٣٧) بأنها تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة فى معالجة المعلومات وإرسالها وتخزينها وإسترجاعها بسرعة ودقة وكفاءة ومن أهم هذه النظم (تكنولوجيا توصيل البيانات، وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد، وتكنولوجيا الحاسبات الآلية).

هذا وقد حاولت الدول النامية ومنها مصر الإهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والعمل على تطويرها بشكل فعال مع تعليم وتدريب الأفراد على إستخدامها وتوعيتهم بأهميتها فى تحقيق التنمية الاقتصادية والمعرفية والاجتماعية والثقافية، (سويلم، ٢٠١٥، ص٤٤)

وقد يرجع ذلك إلى إيمان مصر بضرورة الإستفادة من هذا المجال لتحقيق التنمية الشاملة ولذلك فقد أهتمت بتدعيم مختلف القطاعات بوسائل تلك التكنولوجيا كمدخل مميز لزيادة قدراتها فى تحقيق أهدافها بصفة عامة، وقطاع الإرشاد الزراعى بصفة خاصة، (الشافعى وحسين، ٢٠١٣، ص٢٢٢)

ولذلك قد قامت وزارة الزراعة بإنشاء العديد من وحدات الحاسب الآلى المتخصصة فى المجالات الزراعية البحثية والإرشادية والخدمية لضمان تدفق المعلومات الزراعية وترشيد اتخاذ القرارات كما بدأت بعض المبادارات التى وظفت تكنولوجيا الحاسب الآلى والإنترنت فى العمل الإرشادى الزراعى مثل مشروع شبكة اتصال البحوث والإرشاد(الفيركون)، ومشروع شبكة اتصال التنمية الريفية(الرادكون)، (هوارى، ٢٠١٨، ص٤٥٥).

هذا وقد تم تزويد المراكز الإرشادية بالبنية التحتية لإستخدام الحاسب الآلى وتطبيقاته فى العمل الإرشادى، وتدريب الكوادر الإرشادية فى هذا المجال لإمداد الزراع بكل ما هو جديد فى شتى المجالات الزراعية والبيئية والحياتية من أجل تحسين وتطوير الإنتاجية الزراعية وتحقيق الرفاهية المجتمعية،(حافظ وصفاء، ٢٠١٨، ص٢٩١).

وترجع أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى إلى العديد من المزايا التى تحققها منها توفير الوقت والجهد، والدقة العالية فى الأداء، والتقليل من ازدواجية الإجراءات والتعاملات، والمساهمة فى تحسين الخدمات الزراعية، والمساهمة في التنمية الاقتصادية، (نجم، ٢٠١٨، ص ١٤٣).

كما تقوم هذه التطبيقات بدوراً بالغ الأهمية فى رفع كفاءة العمل الإرشادى الزراعى، وتحسين الخدمات الإرشادية الزراعية، وتطوير الأنشطة الإرشادية والخدمات الاستشارية الزراعية وذلك نظراً لما توفره من معلومات غزيرة، وقدرتها فى التغلب على معظم التحديات التى تواجه الإرشاد الزراعى التقليدى مثل النقص الحاد فى أعداد المرشدين الزراعيين، والحواجز الجغرافية والزمانية والثقافية، ومركزية اتخاذ القرارات بما توفره من فرص وخدمات اتصالية عالية الكفاءة والسرعة، (FAO، ٢٠٠٥، ص ٣٥).

ونظراً لأهمية هذه التطبيقات فإنه ينبغى الاستفادة من التطورات السريعة والمتلاحقة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال على استخدام التليفون المحمول، والحاسب الآلى، وتطبيقات الإنترنت، والتى يمكن أن يكون لها إسهام فعال فى تطوير وتحديث العمل الإرشادى الزراعى، (الديب، ٢٠٠٥، ص٦).

وبالرغم من تلك الجهود إلا أن النتائج المتحققة من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى لم تصل إلى المستوى المأمول منها وهو ما يرجع إلى وجود العديد من المعوقات التى تقلل من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد الزراعى، (قاسم ، ٢٠٠٨، ص٩)، و(زيد، ٢٠٢٠، ص ٦٩)

ولذلك وتماشياً مع استراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠م كان من الضرورى دراسة معوقات استخدام المرشدين الزراعيين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى بهدف معرفة وتحديد هذه المعوقات، حتى يمكن للجهاز الإرشادى الزراعى العمل على تجنبها تماماً، أو التقليل من آثارها السلبية فى العمل الإرشادى الزراعى حتى يستطيع إرشاد الزراع أملاً فى تحسين نوعية حياتهم بصفة خاصة وتنمية القطاع الزراعى بصفة عامة.

ولعل من أهم الصعوبات والمعوقات التى تقلل من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى نقص التأهيل الجيد للمرشدين الزراعيين لمواكبة أخر المستجدات فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، وإستمرار تآكل جهازه الوظيفى لبلوغ المرشديين الزراعيين سن المعاش، وضعف توصيل المعلومات الزراعية والتوصيات الفنية إلى الزراع بكم مناسب وبصورة مستديمة، وهو ما سوف يحدده هذا البحث.

٢. أهداف البحث:

وفى ضوء مشكلة البحث أمكن تحديد الأهداف التالية.

١- تحديد درجة استخدام المبحوثين لبعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى المدروسة وهى التليفون المحمول، والحاسب الآلى، وتطبيقات الإنترنت.

٢- تحديد درجة استفادة المبحوثين من بعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

٣- التعرف على درجة تواجد معوقات استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزؤاعى

فيما يتعلق بكل من (بيئة العمل الإرشادى، والمرشدين الزراعيين، والمسترشدين الزراعيين).

٤- التعرف على مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

٥- تحديد العلاقة بين المتغيرات الشخصية المدروسة للمبحوثين وهى(السن ، والمؤهل الدراسى، ومدة العمل فى الإرشاد الزراعى، وحضور الدورات التدريبية، وعدد الدورات التدريبية، ودرجة الإستفادة من الدورات التدريبية، والتعرض لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودرجة إجادة استخدام الإنترنت)، وبين رأيهم فى درجة تواجد معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

٣. الفروض البحثية:

لتحقيق الهدف البحثى الخامس تم صياغة الفرض البحثى التالى:-

١- توجد علاقة بين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة وهى: السن ، والمؤهل الدراسى، ومدة العمل فى الإرشاد الزراعى، وحضور الدورات التدريبية، وعدد الدورات التدريبية، ودرجة الإستفادة من الدورات التدريبية، والتعرض لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودرجة إجادة استخدام الإنترنت.

ولاختبار هذا الفرض البحثى تم وضعه فى صورته الصفرية.

٤. التعاريف الإجرائية المستخدمة فى البحث:

١- **المعوق:** ويقصد به فى هذا البحث كل ما يحد أو يمنع أو يضعف من استخدام المرشدين الزراعيين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

٢- **المرشدون الزراعيون:** ويقصد بهم كل المرشدون الزراعيون العاملون بالجهاز الإرشادى الزراعى بمحافظة البحيرة سواء كان بمديرية الزراعة أو الإدارات الزراعية أوالمراكز الإرشادية.

٢- **تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** ويقصد بها الوسائل التى تستخدم فى إنتاج وتخزين وتبادل المعلومات بين المرشدون الزراعيون وبين الزراع والمتمثلة فى التيلفون المحمول، وتطبيقات الحاسب الآلى، وتصفح شبكة الأنترنت.

٥. الطريقة البحثية:

١,٥. منطقة البحث

تم اختيار محافظة البحيرة كمجال جغرافى لإجراء البحث بها، وذلك باعتبارها أكبر المحافظات من حيث عدد المرشدين الزراعيين، كما أجرى بها عقد دورات تدريبية للعاملين بالإرشاد الزراعى وذلك من خلال التعاون بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ممثلة فى قطاع الإرشاد الزراعى ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) فى مجال التحول الرقمى واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد الزراعى.

٢,٥. شاملة البحث

تمثلت شاملة البحث فى جميع المرشدون الزراعيون العاملون بالجهاز الإرشادى الزراعى بمنطقة البحث، والبالغ عددهم ١٥٣ مرشداً زراعياً(مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة، إدارة الإرشاد الزراعى، ٢٠٢٢، بيانات غير منشورة).

٣,٥. أداة جمع البيانات

فى ضوء أهداف البحث وفروضه تم إعداد استمارة استبيان لجمع البيانات تتضمن مجموعة من الأسئلة تتعلق بدرجة استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، ودرجة استفادتهم منها، ومعوقات استخدامهم لها، ومقترحاتهم للتغلب على استخدامها، وقد روعى فى تصميمها ارتباطها بالإطار العام لمشكلة البحث وأهدافه وبساطة أسلوبه بما يتفق مع ظروف وأوضاع المبحوثين، وقد تم جمع البيانات خلال شهر سبتمبر ٢٠٢٢م بالمقابلة الشخصية مع المبحوثين.

وقد تضمنت استمارة الإستبيان فى صورتها النهائية ما يلى:

١,٣,٥. المتغيرات المستقلة للمبحوثين:

١- **السن:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن سنه لأقرب سنة ميلادية حتى تاريخ جمع البيانات، وقد تراوح المدى الفعلى لسن المبحوثين بين ٢٦ سنة كحد أدنى، و٥٩ سنة كحد أقصى، وعلى ذلك فقد تم توزيعهم وفقاً لسنهم على الفئات التالية: صغار السن(٢٦ – ٣٦ سنة)، ومتوسطى السن(٣٧ – ٤٧ سنة)، وكبار السن(٤٨ – ٥٩ سنة).

٢- **المؤهل الدراسى:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوثعن مؤهله الدراسى وذلك من خلال ثلاث فئات هى(دبلوم زراعة، ومؤهل جامعى، ومؤهل فوق جامعى) وفقا لاستجاباتهم وعبر عنها بالأرقام التالية (١،٢، ٣) على التوالى، وتم استخدام التكرارات والنسبة المئوية لعرض نسب كل من هذه الفئات.

٣- **مدة العمل بالإرشاد الزراعى:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المدة التى قضاها منذ التحافه بالعمل فى الإرشاد الزراعى حتى تاريخ جمع البيانات، وعبر عنها بالدرجة الخام، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى(١) سنة، والحد الأعلى (٣٢) سنة، وتم توزيع المبحوثين وفقاً لمدة العمل بالإرشاد الزراعى على ثلاث قئات هى: (١-١١ سنة)، (١٢-٢٢ سنة)،(٢٣-٣٢ سنة).

٤- **حضور الدورات التدريبية:** قيس بسؤال المبحوث عن حصوله على دورات تدريبية من عدمه فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وطلب من المبحوث الاستجابة، وذلك على مقياس مكون من استجابتين هما (نعم، ولا)، وعبر عن هذه الاستجابات بالإرقام التالية(١، صفر) على التوالى، وتم استخدام التكرارات والنسبة المئوية لعرض نسب كل من هذه الفئات.

٥- **عدد الدورات التدريبية:** تم سؤال المبحوث عن عدد الدورات التى تلقاها، وعبر عنها بالإرقام الخام، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى (١) دورة، والحد الأعلى (٦) دورات، وتم توزيع المبحوثين وفقاً لعدد الدورات على ثلاث فئات هى: (١ -٢ دورة)، و(٣ - ٤ دورة)، و(٥ - ٦ دورة).

٦- **مستوى الاستفادة من الدورة:** تم سؤال المبحوث عن مستوى استفادته من الدورات التدريبية التى حصل عليها فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك على مقياس رباعى مكون من أربع استجابات هى(استفادة مرتفعة، ومتوسطة، ومنخفضة، ولم يستفيد)، وعبر عن هذه الاستجابات بالإرقام التالية (٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وتم استخدام التكرارات والنسبة المئوية لعرض نسب كل من هذه الفئات.

٧- **مصادر المعلومات:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد المصادر المرجعية التى بلجأ إليها كمصدر مفضل لإستيفاء ما يحتاجه من معلومات أومعارف أو مهارات تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال سبعة مصادر هى: (شبكة الإنترنت، والمؤتمرات والندوات العلمية، والزملاء فى العمل، والدورات التدريبية، والمطبوعات، والبرامج الإذاعية بالتليفزيون، والخبرة الشخصية)، وطلب من المبحوث تحديد مدى تعرضه لهذه المصادر، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى (دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا)، وعبر عن هذه الاستجابات بالأرقام التالية (٣، ٢ ،١ ، صفر) على التوالى، وتم حساب المتوسط المرجح لكل مصدر، وتم ترتيب هذه المصادر وفقاً لهذا المتوسط.

٨- **الاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن ميله واستعداده نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى، وقيس بتسعة بنود، وطلب من المبحوث الإجابة على كل بند وذلك على مقياس مكون من ثلاث استجابات هى(موافق، وسيان، وغير موافق)، وأعطيت الدرجات التالية (٣، ٢، ١)على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لتعبر عن اتجاه المبحوث نحو الأفكار الجديدة فى مجال الزراعة، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى لاتجاه المبحوثين (١٨) درجة، والحد الأعلى(٢٧) درجة، وتم توزيع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاههم نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى على الفئات التالية: اتجاه ضعيف (١٨-٢٠) درجة، واتجاه متوسط (٢١-٢٣) درجة، واتجاه مرتفع(٢٤ -٢٧) درجة.

٩- **إجادة استخدام الإنترنت:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة تفوقه فى إستخدام الإنترنت، وذلك على مقياس مكون من ثلاث استجابات هى:(عالية، ومتوسطة، ومنخفضة)، وعبر عن هذه الإستجابات بالدرجات التالية(٣ ، ٢، ١) على التوالى، وتم استخدام التكرارات والنسبة المئوية لعرض نسب كل من هذه الفئات.

٢,٣,٥. المتغيرات التابعة:

١- درجة استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى واستفادتهم منها: تم قياسهما بسؤال المبحوث عن ثلاثة تطبيقات وهى: التليفون المحمول، والحاسب الآلّى، والإنترنت، وذلك على النحو التالى:

أ- **تطبيقات التليفون المحمول:** قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن استخدامه للهاتف المحمول فى القيام بأحد عشر نشاطاً من خلال الهاتف المحمول، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا يستخدم)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استخدامه للهاتف المحمول فى العمل الإرشادى الزراعى، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى لاستخدام هذا التطبيق (صفر) درجة، والحد الأعلى (٣٣) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استخدامهم لهذا التطبيق إلى ثلاثة مستويات هى : استخدام منخفض(صفر-١٠) درجة، واستخدام متوسط(١١-٢١) درجة، واستخدام مرتفع(٢٢-٣٣) درجة.

كما تم سؤال المبحوثين عن مدى استفادته فى الأحد عشر نشاطاً السابق قياسها فى الاستخدام، وطلب منهم الاستجابة عن درجة الاستفادة منها، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة، ولا يستفيد)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استفادته من الهاتف المحمول فى العمل الإرشادى الزراعى، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى (صفر) درجة، والحد الأعلى (٣٣) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استفادتهم من الهاتف المحمول إلى ثلاثة مستويات هى : استفادة منخفضة(صفر-

١٠) درجة، واستفادة متوسطة (١١-٢١) درجة، واستفادة مرتفعة(٢٢-٣٣) درجة.

ب- تطبيقات الحاسب الآلّى: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن استخدامه للحاسب الآلّى فى القيام بتسعة أنشطة من خلال الحاسب الآلّى، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا يستخدم)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استخدامه للحاسب الآلّى فى العمل الإرشادى الزراعى، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى لاستخدام هذا التطبيق (صفر) درجة، والحد الأعلى (٢٧) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استخدامهم للحاسب الآلّى إلى ثلاث مستويات هى : إستخدام منخفض(صفر-٨) درجة، واستخدام متوسط(٩-١٧) درجة، واستخدام مرتفع(١٨-٢٧) درجة.

كما تم سؤال المبحوثين عن مدى استفادتهم للحاسب الآلّى فى التسعة أنشطة السابق قياسها فى الاستخدام، وطلب منهم الاستجابة عن درجة الاستفادة منها، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة، ولا يستفيد)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استفادتهم من الحاسب الآلّى، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى (صفر) درجة، والحد الأعلى (٢٧) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استفادتهم من الحاسب الآلّىإلى ثلاثة مستويات هى : استفادة منخفضة (صفر-٨) درجة، واستفادة متوسطة (٩-١٧) درجة، واستفادة مرتفعة (١٨-٢٧) درجة.

ج- تطبيقات الإنترنت: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن استخدامه لتطبيقات الإنترنت فى القيام بثمانية أنشطة، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(دائماً، وأحياناً، ونادراً، ولا يستخدم)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استخدامه لتطبيقات الإنترنت فى العمل الإرشادى الزراعى، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى لاستخدام لتطبيقات الإنترنت (٢) درجة، والحد الأعلى (٢٤) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استخدامهم لتطبيقات الإنترنت إلى ثلاث مستويات هى : استخدام منخفض(٢-٩) درجة، واستخدام متوسط(١٠-١٧) درجة، واستخدام مرتفع (١٨-٢٤) درجة.

كما تم سؤال المبحوثين عن مدى استفادتهم من تطبيقات الإنترنت فى الثمانية أنشطة السابق قياسها فى الاستخدام، وطلب منهم الاستجابة عن درجة الاستفادة منها، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة، ولا يستفيد)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢، ١، صفر) على التوالى، وجمعت الدرجة الكلية لكل مبحوث لتعبر عن درجة استفادتهم من تطبيقات الإنترنت، وقد بلغ الحد الأدنى الفعلى (٢) درجة، والحد الأعلى (٢٤) درجة، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجة استفادتهم من تطبيقات الإنترنت إلى ثلاثة مستويات هى : استفادة منخفضة (٢-٩) درجة، واستفادة متوسطة (١٠-١٧) درجة، واستفادة مرتفعة(١٨-٢٤) درجة.

٢- **معوقات استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى:** تم قياسها باستقصاء رأى المبحوثين على(إثنا وثلاثون معوقاً) موزعة على ثلاثة محاور هى (١٤) معوق تتعلق ببيئة العمل الإرشادى، و(٩) معوقات تتعلق بالمرشدين الزراعيين، و(٩) معوقات تتعلق بالمسترشدين الزراعيين، وذلك على مقياس مكون من أربع استجابات هى(معوق بدرجة كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة، ولا يوجد)، وأعطيت الدرجات التالية(٣، ٢ ،١ ، صفر) على الترتيب، وتم حساب المتوسط المرجح لكل معوق، وتم ترتيب هذه المعوقات وفقاً لهذا المتوسط.

٣- **مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى:** تم قياسها من خلال استقصاء رأى المبحوثين فى عشرين مقترحاً للتغلب على معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، وذلك على مقياس مكون من ثلاثة استجابات هى(موافق، وسيان، وغير موافق)، وعبر عن هذه الاستجابات بالإرقام (٣، ٢، ١)على التوالى، وتم حساب المتوسط المرجح لكل مقترح، وتم ترتيب هذه المقترحات وفقا لهذا المتوسط.

وبعد جمع البيانات استخدم فى تحليلها وعرض نتائجها: التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى المرجح، ومعامل الارتباط البسيط، ومربع كاى، من خلال البرنامج الإحصائى SPPSS.

٦. النتائج البحثية ومناقشتها

١,٦. وصف عينة البحث.

جاءت أهم خصائص المبحوثين على النحو التالى بجدول رقم (١):

١- أن ما يزيد عن نصف المبحوثين(٥٤,٢٥%) يقعون فى فئة كبار السن وهى الفئة السنية (٤٨ - ٥٩ سنة).

٢- أن ما يقرب من نصف المبحوثين(٤٧,٧%) حاصلون على مؤهل جامعى.

٣- أن ما يزيد عن النصف بقليل(٥٠,٩٨%) وكانت مدة عملهم بالإرشاد الزراعى تقع فى فئة(١ -١١) سنة.

٤- أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين(٧٣,٩%) لا يحضروا دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فى حين أن ما يزيد عن ربع المبحوثين بقليل (٢٦,١%) حاصلين على دورات تدريبية فى هذا المجال.

٥- أن عدد الدورات الذين حصلوا عليها تقع فى فئة ١-٢ دورة.

جدول١. توزيع المبحوثين وفقاً لمتغيراتهم المستقلة المدروسة.

المتغيرات	العدد	%	المتغيرات	العدد	%
١-السن:			**٥-عدد الدورات التدريبية:**		
صغار السن (٢٦- ٣٦ سنة)	٢٢	١٤,٣٧	(١- ٢) دورة	٢٣	٥٧,٥
متوسط السن (٣٧ - ٤٧ سنة)	٤٨	٣١,٣٨	(٣ - ٤) دورة	١٠	٢٥,٠
كبار السن (٤٨- ٥٩ سنة)	٨٣	٥٤,٢٥	(٥ - ٦) دورة	٧	١٧,٥
٢-المؤهل الدراسى:			**٦-مستوى الاستفادة من الدورة:**		
دبلوم زراعة	٥٤	٣٥,٣	لا يستفيد	-	-
مؤهل جامعى	٧٣	٤٧,٧	منخفض	-	-
مؤهل فوق جامعى	٢٦	١٧,٠	متوسط	٤	٢,٦
			مرتفع	٣٦	٢٣,٥
٣-مدة العمل بالإرشاد الزراعى:			**٧- الاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا**		
			المعلومات والاتصال:		
(١- ١١) سنه	٧٨	٥٠,٩٨	اتجاه ضعيف (١٨- ٢٠) درجة	٣	١,٩٦
(١٢- ٢٢) سنه	٥١	٣٣,٣٣	اتجاه متوسط (٢١- ٢٣) درجة	٢	١,٣٠
(٢٣- ٣٢) سنه	٢٤	١٥,٦٩	اتجاه مرتفع (٢٤- ٢٧) درجة	١٤٨	٩٦,٧٤
٤-حضور الدورات التدريبية:			**٨-إجادة استخدام الإنترنت:**		
نعم	٤٠	٢٦,١	إجادة عالية	٨٦	٥٦,٢
لا	١١٣	٧٣,٩	إجادة متوسطة	٦٠	٣٩,٢
			إجادة منخفضة	٧	٤,٦

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث

٦- أن ٢٣,٥% من الحاصلين على دورات تدريبية فى هذا المجال مستوى استفادتهم من هذه الدورات تقع فى فئة المستوى المرتفع.

٧- أن الغالبية العظمى من المبحوثين إجمالاً(٩٦,٧٤%) كان مستوى اتجاههم نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى يقع فى فئة المستوى المرتفع.

٨- أن ما يقرب من ثلاث أخماس المبحوثين(٥٦,٢%) كانت إجادتهم لإستخدام الإنترنت عالية.

أوضحت النتائج بالجدول رقم (٢) أن أهم مصادر معلومات المبحوثين الخبرة الشخصية بمتوسط مرجح ٢,٦٠

جدول٢. توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تعرضهم لمصادر المعلومات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

م	المصدر	دائما		أحياناً		نادراً		لا		المجموع		المتوسط	%	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	المرجح	للمتوسط	الترتيب
١	**الخبرة الشخصية.**	١٠٣	٦٧,٣	٤٢	٢٧,٥	٦	٣,٩	٢	١,٣	١٥٣	١٠٠	٢,٦٠	١,٧٣	١
٢	**المطبوعات.**	٨٦	٥٦,٢	٤٦	٣٠,١	١٥	٩,٨	٦	٣,٩	١٥٣	١٠٠	٢,٣٨	١,٥٥	٢
٣	**شبكة الإنترنت.**	٨٥	٥٥,٦	٤٠	٢٦,١	٢٤	١٥,٧	٤	٢,٦	١٥٣	١٠٠	٢,٣٤	١,٥٢	٣
٤	**الزملاء فى العمل.**	٦٣	٤١,٢	٧٠	٤٥,٨	١٧	١١,١	٣	٢,٠	١٥٣	١٠٠	٢,٢٦	١,٥٠	٤
٥	**البرامج الإذاعية بالتليفزيون.**	٥٧	٣٧,٣	٥١	٣٣,٣	٣٣	٢١,٦	١٢	٧,٨	١٥٣	١٠٠	٢	١,٣٠	٥
٦	**المؤتمرات والندوات العلمية.**	٣٨	٢٤,٨	٦٩	٤٥,١	٣٧	٢٤,٢	٩	٥,٩	١٥٣	١٠٠	١,٨٨	١,٢٢	٦
٧	**الدورات التدريبية.**	٤٨	٣١,٤	٨٠	٥٢,٣	١٧	١١,١	٨	٥,٢	١٥٣	١٠٠	١,٧٨	١,١٦	٧

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث

٢,٦. درجة استخدام المبحوثين لبعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى ممثلة فى التليفون المحمول، والحاسب الآلّى، وتطبيقات الإنترنت، واستفادتهم منها.

(أ): التليفون المحمول: أوضحت النتائج بجدول رقم (٣) أن المبحوثين يستخدمون التليفون المحمول فى أداء أحد عشر نشاطاً إرشادياً فى العمل الإرشادى الزراعى وقد جاءت هذه الأنشطة مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى: الاتصال بالزراع والقادة المحليين بمتوسط مرجح ٢,٦٣ درجة، وتصوير الندوات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٥٤، والاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية للحصول على معلومات حديثة بمتوسط مرجح ٢,٥٠، والاتصال بالإنترنت للدخول على موقع وزارة الزراعة لمعرفة كل ما هو جديد بمتوسط مرجح ٢,٣٧، ومعرفة أسعار مستلزمات الإنتاج بمتوسط مرجح ٢,٣٧، ومعرفة أحوال الطقس والمناخ بمتوسط مرجح ٢,٣١، وتخزين البيانات بمتوسط مرجح ٢,١١، والتسجيلات الصوتية أثناء الندوات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٠٥، والاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية لتوصيل مشاكل الزراع بمتوسط مرجح ٢,٠٣، وتحديد المواقع الجغرافية بمتوسط مرجح ١,٩٦، وأخيراً إرسال رسائل نصية للزراع بمتوسط مرجح ١,٨١.

كما أوضحت النتائج بجدول رقم (٣) أن المبحوث ينقد استفادوا من استخدام التليفون المحمول فى أداء الأحد عشر نشاطاً إرشادياً فى العمل الإرشادى الزراعى وقد جاءت هذه الأنشطة مرتبةترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى: الاتصال بالإنترنت للدخول على موقع وزارة الزراعة لمعرفة كل ما هو جديد بمتوسط مرجح ٢,٨٨، ومعرفة أحوال الطقس والمناخ بمتوسط مرجح ٢,٨٨، والاتصال بالزراع والقادة المحليين بمتوسط مرجح ٢,٤٩، والاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية للحصول على معلومات حديثة بمتوسط مرجح ٢,٤٧، وتصوير الندوات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٣٧، والتسجيلات الصوتية أثناء الندوات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٢٣، ومعرفة أسعار مستلزمات الإنتاج بمتوسط مرجح ٢,٢٣، والاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية لتوصيل مشاكل الزراع بمتوسط مرجح ٢,١٨، وتخزين البيانات بمتوسط مرجح ٢,٠٦، وتحديد المواقع الجغرافية بمتوسط مرجح ١,٨٩، وأخيراً إرسال رسائل نصية للزراع بمتوسط مرجح ١,٨٢.

وقد تم توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى استخدامهم للتليفون المحمول فى العمل الإرشادى، واستفادتهم منه على ثلاث فئات تبين من نتائج جدول (٤) أن ما يقرب من أربعة أخماس المبحوثين (٧٩,٧٤%) استخدامهم واستفادنهم مرتفع، وأن ما يقرب من خمس المبحوثين (١٧,٦٥%) استخدامهم واستفادنهم متوسط، فى حين أن (٢,٦١%) استخدامهم واستفادتهم منخفض، وهو ما يدل على إمتلاك المبحوثين لإجهزة الهاتف المحمول الحديثة والتى يمكن الإعتماد عليه كطريقة اتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

(ب): الحاسب الآلّى: أوضحت النتائج بجدول رقم (٣) أن المبحوثين يستخدمون الحاسب الآلّى فى أداء تسعة أنشطة إرشادية فى العمل الإرشادى الزراعى وقد جاءت هذه الأنشطة مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى: كتابة التقارير الإرشادية

جدول٣. ترتيب استخدام المبحوثين لبعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، ودرجة الاستفادة منها.

م	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	درجة الإستخدام								المتوسط المرجح	الترتيب	درجة الإستفادة								المتوسط المرجح	الترتيب
		دائماً		أحياناً		نادراً		لا يستخدم				كبيرة		متوسطة		صغيرة		لا يستفيد			
	(أ): التليفون المحمول:	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١	الاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية للحصول على معلومات حديثة	٩٦	٦٢,٧	٤٤	٢٨,٨	٧	٤,٦	٦	٣,٩	٢,٥٠	٣	٩٦	٦٢,٧	٤٠	٢٦,١	١١	٧,٢	٦	٣,٩	٢,٤٧	٣
٢	الاتصال بالعاملين فى المراكز البحثية لتوصيل مشاكل الزراع.	٦٤	٤١,٨	٥٦	٣٦,٢	٢٥	١٦,٢	٨	٥,٢	٢,٠٣	٨	٧٠	٤٥,٨	٥٤	٣٠,٣	١٧	١١,١	١٢	٧,٨	٢,١٨	٦
٣	الاتصال بالإنترنت للدخول على موقع وزارة الزراعة لمعرفة كل ما هو جديد.	٧٩	٥١,٦	٥٤	٣٥,٣	١٩	١٢,٤	١	٠,٧	٢,٣٧	٤	٩٩	٤٣,١	٦٠	٣٩,٢	٢٤	١٥,٧	٣	٢,٠	٢,٨٨	١
٤	تصوير الندوات الإرشادية	٩٢	٦٠,١	٥٣	٣٤,٦	٧	٤,٦	١	٠,٧	٢,٥٤	٢	٧٦	٤٩,٧	٦٠	٣٩,٢	١٦	١٠,٥	١	٠,٧	٢,٣٧	٤
٥	معرفة احوال الطقس والمناخ.	٧٤	٤٨,٤	٥٤	٣٥,٣	٢٤	١٥,٧	١	٠,٧	٢,٣١	٥	٩٩	٤٣,١	٥١	٣٣,٣	٣٤	٢٢,٢	٢	١,٢	٢,٨٨	١م
٦	تحديد المواقع الجغرافية.	٥١	٣٣,٣	٥١	٣٣,٣	٤٥	٢٩,٤	٦	٣,٩	١,٩٦	٩	٤٦	٣٠,١	٥٣	٣٤,٦	٤٦	٣٠,١	٨	٥,٢	١,٨٩	٨
٧	إرسال رسائل نصية للزراع.	٣٠	١٩,٦	٧٨	٥١,٠	٣١	٣٠,٣	١٤	٩,٢	١,٨١	١٠	٣٨	٢٤,٨	٦٤	٤١,٨	٣٧	٢٤,٢	١٤	٩,٢	١,٨٢	٩
٨	تخزين البيانات.	٦٠	٣٩,٢	٥٨	٣٧,٩	٢٧	١٧,٦	٨	٥,٢	٢,١١	٦	٥٦	٣٦,٦	٥٤	٣٥,٣	٣١	٢٠,٣	١٢	٧,٨	٢,٠٦	٧
٩	التسجيلات الصوتية أثناء الندوات الإرشادية.	٦٤	٤١,٨	٥٧	٣٧,٣	٢٤	١٥,٧	٨	٥,٢	٢,٠٥	٧	٦٨	٤٤,٤	٦١	٣٩,٩	١٦	١٠,٥	٨	٥,٢	٢,٢٣	٥
١٠	معرفة اسعار مستلزمات الإنتاج.	٨٢	٥٣,٦	٥٢	٣٤,٠	١٤	٩,٢	٥	٣,٢	٢,٣٧	٤م	٧٦	٤٩,٧	٤٦	٣٣٠,١	٢٢	١٤,٤	٩	٥,٩	٢,٢٣	٥م
١١	الاتصال بالزراع والقادة المحليين.	١٠٧	٦٩,٩	٤٠	٢٦,٨	٥	٣,٢	–	–	٢,٦٣	١	١٠٣	٦٧,٣	٢٩	١٩,٠	١٤	٩,٢	٧	٤,٦	٢,٤٩	٢

تابع جدول ٣

م	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	درجة الإستخدام								المتوسط المرجح	الترتيب	درجة الإستفادة								المتوسط المرجح	الترتيب
		دائماً		أحياناً		نادراً		لا يستخدم				كبيرة		متوسطة		صغيرة		لا يستفيد			
	(ب): الحاسب الآلى:	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١	كتابة التقارير الإرشادية.	٨٨	٥٧,٥	٣٠	١٩,٦	٢٦	١٧,٠	٩	٥,٩	٢,٢٨	١	٨٢	٥٣,٦	٤٠	٢٦,١	٢٢	١٤,٤	٩	٥,٩	٢,٢٧	١
٢	تسجيل الاجتماعات الإرشادية.	٦٦	٤٣,١	٤٩	٢٢,٠	٢٨	١٨,٣	١٠	٦,٥	٢,١١	٢	٧٦	٤٩,٧	٤١	٢٦,٨	٢٤	١٥,٧	١٢	٧,٨	٢,١٨	٢
٣	تسجيل البيانات والمعلومات الزراعية.	٥٠	٣٢,٧	٥٠	٣٢,٧	٤٣	٢٨,١	٢٠	٦,٨	١,٩١	٣	٤٨	٣١,٤	٤٦	٣٠,١	٤٩	٣٢,٠	١٠	٦,٥	١,٨٦	٤
٤	رسم الخرائط والجداول والاشكال التوضيحية.	٢٤	١٥,٧	٤٢	٢٧,٧	٧٠	٤٥,٨	١٧	١١,١	١,٤٧	٧	٢٤	١٥,٧	٤٢	٢٧,٥	٦٨	٤٤,٤	١٩	١٢,٤	١,٤٦	٧
٥	تحليل البيانات احصائياً.	١٨	١١,٨	٣٩	٢٥,٥	٧٥	٤٩,٠	٢١	١٣,٧	١,٣٥	٨	١٦	١٠,٥	٤٦	٣٠,١	٦٩	٤٥,١	٢٢	١٤,٤	١,٣٦	٨
٦	الاتصال بتطبيقات الإنترنت.	٥٢	٣٤,٠	٤٥	٢٥,٤	٤٦	٣٠,١	١٠	٦,٥	١,٩٠	٤	٤٢	٢٧,٥	٥٥	٣٥,٩	٤٩	٣٢,٠	٧	٤,٦	١,٨٦	٤م
٧	عمل الإسطوانات المدمجة (سى دى).	١٣	٨,٥	٧٠	٤٥,٨	٥٥	٣٥,٩	١٥	٩,٨	١,٥٢	٦	٢٨	١٨,٣	٥٨	٣٧,٩	٥٥	٣٥,٩	١٢	٧,٨	١,٦٦	٦
٨	عرض الباور بوينت.	٤٦	٣٠,١	٥٠	٣٢,٧	٢٧	٢٤,٢	٢٠	١٣,١	١,٧٣	٥	٤٢	٢٧,٥	٥٢	٣٤,٠	٤٤	٢٨,٨	١٥	٩,٨	١,٧٩	٥
٩	تخزين المعلومات.	٥٠	٣٢,٧	٥٤	٣٥,٣	٣٤	٢٢,٢	١٥	٩,٨	١,٩٠	٤م	٥٠	٣٢,٧	٥٠	٣٢,٧	٣٩	٢٥,٥	١٤	٩,٢	١,٨٨	٣

تابع جدول ٣

م	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	درجة الإستخدام								المتوسط المرجح	الترتيب	درجة الإستفادة								المتوسط المرجح	الترتيب
		دائماً		أحياناً		نادراً		لا يستخدم				كبيرة		متوسطة		صغيرة		لا يستفيد			
	(ج): تطبيقات الإنترنت:	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١	نشر صور الاجتماعات الإرشادية عبر الفيس بوك.	١١١	٧٢,٥	٢٦	١٧,٠	١١	٧,٢	٥	٣,٣	٢,٥٨	١	٩٥	٦٢,١	٢٨	١٨,٣	٢٧	١٧,٦	٣	٢,٠	٢,٤٠	١
٢	الحصول على المعلومات الزراعية من جوجل.	٩٤	٦١,٤	٤١	٢٦,٨	١٦	١٠,٥	٢	١,٣	٢,٤٨	٢	٨٢	٥٣,٦	٤٧	٣٠,٧	٢٢	١٤,٤	٢	١,٣	٢,٣٦	٢
٣	التواصل مع الأخرين عبر (الواتس أب) لتبادل الخبرات.	١٠٢	٦٦,٧	٢٧	١٧,٦	٢٠	١٣,١	٤	٢,٦	٢,٤٨	٢م	٩٠	٥٨,٨	٢٨	١٨,٣	٢٧	١٧,٦	٨	٥,٢	٢,٣٠	٣
٤	مشاركة الزراع فى مجموعات نقاش عبر شبكة الفيركون لتبادل الأراء.	١٧	١١,١	٤٧	٣٠,٧	٥٩	٣٨,٦	٣٠	١٩,٦	١,٣٣	٧	٢٤	١٥,٧	٤٨	٣١,٤	٥٥	٣٥,٩	٢٦	١٧,٠	١,٤٥	٨
٥	تبادل الرسائل والملفات الكترونياً عبر غرف الدردشة.	٣٢	٢٠,٩	٥٢	٣٤,٠	٤٤	٢٨,٨	٢٥	١٦,٣	١,٥٩	٥	٣٤	٢٢,٢	٥٨	٣٧,٩	٤٠	٢٦,١	٢١	١٣,٧	١,٦٨	٦
٦	الدورات التدريبية عبر (زووم	٣٤	٢٢,٢	٥٠	٣٢,٧	٤٥	٢٩,٤	٢٤	١٥,٧	١,٦١	٤	٣٦	٢٣,٥	٥٦	٣٦,٦	٣٧	٢٤,٢	٢٤	١٥,٧	١,٦٧	٧
٧	نشر المعلومات الزراعية بسرعة أثناء الكوارث إلى المزارعيين.	٥٨	٣٧,٩	٤٥	٢٩,٤	٣١	٢٠,٣	١٩	١٢,٤	١,٩٢	٣	٥٨	٣٧,٩	٥٢	٣٤,٠	٢٤	١٥,٧	١٩	١٢,٤	١,٩٧	٤
٨	التواصل مع المسؤلين أوقات الأزمات عبر(الفيديو كونفرنس).	٣٢	٢٠,٩	٤٦	٣٠,١	٥٤	٣٥,٣	٢١	١٣,٧	١,٥٨	٦	٣٤	٢٢,٢	٦٦	٤٣,١	٣٥	٢٢,٩	١٨	١١,٨	١,٧٥	٥

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث

بمتوسط مرجح ٢,٢٨، وتسجيل الاجتماعات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,١١، وتسجيل البيانات والمعلومات الزراعية بمتوسط مرجح ١,٩١، والاتصال بتطبيقات الإنترنت بمتوسط مرجح ١,٩٠، وتخزين المعلومات بمتوسط مرجح ١,٩٠، وعرض الباور بوينت بمتوسط مرجح ١,٧٣، وعمل الاسطوانات المدمجة (سى دى) بمتوسط مرجح ١,٥٢، ورسم الخرائط والجداول والأشكال التوضيحية بمتوسط مرجح ١,٤٧، وتحليل البيانات إحصائياً بمتوسط مرجح ١,٣٥.

كما أوضحت النتائج بجدول رقم (٣) أن المبحوثين قد استفادوا من استخدام الحاسب الآلّى فى أداء التسعة أنشطة الإرشادية فى العمل الإرشادى الزراعى وقد جاءت هذه الأنشطة مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى: كتابة التقارير الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,٢٧، وتسجيل الاجتماعات الإرشادية بمتوسط مرجح ٢,١٨، وتخزين المعلومات بمتوسط مرجح ١,٨٨، وتسجيل البيانات والمعلومات الزراعية بمتوسط مرجح ١,٨٦، والاتصال بتطبيقات الإنترنت بمتوسط مرجح ١,٨٦، وعرض الباور بوينت بمتوسط مرجح ١,٧٩، وعمل الاسطوانات المدمجة (سى دى) بمتوسط مرجح ١,٦٦، ورسم الخرائط والجداول والأشكال التوضيحية بمتوسط مرجح ١,٤٦، وأخيراً تحليل البيانات إحصائياً بمتوسط مرجح ١,٣٦.

وقد تم توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى استخدامهم للحاسب الآلّى فى العمل الإرشادى، واستفادتهم منه على ثلاث فئات تبين من نتائج جدول (٤) أن ما يقرب من نصف المبحوثين(٤٨,٣٧%) استخدامهم واستفادتهم مرتفع، وأن ما يزيد عن خمسى المبحوثين (٤٢,٤٨%) استخدامهم واستفادتهم متوسط، فى حين أن ما يقرب من العشر(٩,١٥%) استخدامهم واستفادتهم منخفض، وهو ما يدل على وجود معوقات تعيق استخدام الحاسب الآلّى فى العمل الإرشادى، ربما قد يرجع ذلك إلى قلة الدورات التدريبية المقدمة لهم فى هذا المجال ، أو نقص عدد أجهزة الحاسب الآلّى.

(ج): تطبيقات الإنترنت: أوضحت النتائج بجدول رقم(٣) أن المبحوثين يستخدمون تطبيقات الإنترنت فى أداء ثمانية أنشطة إرشادية فى العمل الإرشادى الزراعى وقد جاءت هذه الأنشطة مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى: نشر صور الاجتماعات الإرشادية عبر الفيس بوك بمتوسط مرجح ٢,٥٨، والحصول على المعلومات الزراعية من جوجل بمتوسط مرجح ٢,٤٨، والتواصل مع الآخرين عبر (الواتس أب) لتبادل الخبرات

جدول٤. توزيع المبحوثين وفقا لمستوى استخدام بعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، والاستفادة منها.

التطبيقات	مستوى الإستخدام						الإجمالى		مستوى الإستفادة						الإجمالى	
	استخدام منخفض		استخدام متوسط		استخدام مرتفع				استفادة منخفضة		استفادة متوسطة		استفادة مرتفعة			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
التليفون المحمول	٤	٢,٦١	٢٧	١٧,٦٥	١٢٢	٧٩,٧٤	١٥٣	١٠٠	٤	٢,٦١	٢٧	١٧,٦٥	١٢٢	٧٩,٧٤	١٥٣	١٠٠
الحاسب الآلّى	١٤	٩,١٥	٦٥	٤٢,٤٨	٧٤	٤٨,٣٧	١٥٣	١٠٠	١٤	٩,١٥	٦٥	٤٢,٤٨	٧٤	٤٨,٣٧	١٥٣	١٠٠
تطبيقات الإنترنت	٢٦	١٦,٩٩	٥٩	٣٨,٥٧	٦٨	٤٤,٤٤	١٥٣	١٠٠	٢٦	١٦,٩٩	٥٩	٣٨,٥٧	٦٨	٤٤,٤٤	١٥٣	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث.

٣,٦. تواجد معوقات استخدام المبحوثين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى بمنطقة البحثمن وجهة نظرهم: وقد تم تصنيف هذه المعوقات على تلاتة محاور، وذلك على النحو التالى:

١- **معوقات تتعلق ببيئة العمل الإرشادى:** تشير النتائج بجدول رقم (٥) إلى تعدد المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، والتى تتعلق ببيئة العمل الإرشادى، حيث جاءت هذه المعوقات مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح وذلك على النحو التالى، انخفاض الدعم المادى وغير المادى لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد الزراعى بمتوسط مرجح ٢,٥٢، وعدم توفر الصيانة الدورية لخطوط الهواتف الأرضية بمتوسط مرجح ٢,٣٩، والانقطاع المستمر للإنترنت فى العمل بمتوسط مرجح ٢,٣٥، وعدم توفر البرامج الحديثة اللاّزمة لتشغيل تطبيقات الإنترنت بمتوسط مرجح ٢,٣٢،

جدول٥. ترتيب المعوقات الخاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى وفقاً لرأى المبحوثين بمنطقة البحث

م	المعوقات	الرأى								المتوسط المرجح	% للمتوسط	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		صغيرة		لا يوجد				
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			
	(أ) معوقات تتعلق ببيئة العمل الإرشادى:											
١	عدم وجود المراكز الإرشادية المجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	٧٣	٤٧,٧	٤٩	٣٢,٠	٢	١,٢	٢٩	١٩,٠	٢,٠٨	١,٣٦	١٠
٢	عدم توفر الأنترنت فى مقر العمل.	٧٧	٥,٣	٢٧	١٧,٦	١٦	١٠,٥	٣٣	٢١,٦	١,٩٦	١,٢٨	١٢
٣	عدم توفر أجهزة الحاسب الالّى والمحمول فى العمل.	٥٦	٣٦,٦	٣١	٢٠,٣	٢٠	١٣,١	٤٦	٣٠,١	١,٦٣	١,٠٦	١٤
٤	كثرة أعطال أجهزة الحاسب الالّى.	٦٦	٤٣,١	٣٧	٢٤,٢	٢٣	١٥,٠	٢٧	١٧,٦	١,٩٢	١,٢٦	١٣
٥	قلة توفر مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الالّى تابعة لوزارة الزراعة.	٨٩	٥٨,٢	٢٧	١٧,٦	١٢	٧,٨	٢٥	١٦,٣	٢,١٧	١,٤٢	٨
٦	بطء شبكة الإنترنت أحياناً مما يعطل سير العمل..	٩٣	٦٠,٨	٢٥	١٦,٣	١٦	١٠,٥	١٩	١٢,٤	٢,٢٥	١,٤٧	٧
٧	انخفاض الدعم المادى وغير المادى لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الارشاد الزراعى.	١٠٩	٧١,٢	٢٧	١٧,٦	٦	٣,٩	١١	٧,٢	٢,٥٢	١,٦٥	١
٨	عدم توفر البرامج الحديثة اللاّزمة لتشغيل تطبيقات الإنترنت.	٩٢	٦٠,١	٣٤	٢٢,٢	١٢	٧,٨	١٥	٩,٨	٢,٣٢	١,٥٢	٤
٩	عدم توفر الصيانة الدورية لخطوط الهواتف الأرضية.	٩٢	٦٠,١	٣٦	٢٢,٥	١٨	١١,٨	٧	٤,٦	٢,٣٩	١,٥٦	٢
١٠	الإنقطاع المستمر للإنترنت فى العمل.	٩١	٥٩,٥	٣٥	٢٢,٩	١٨	١١,٨	٩	٥,٩	٢,٣٥	١,٥٤	٣
١١	عدم توفر شبكة (واى فاى) فى العمل.	٩٢	٦٠,١	٨	٥,١	٢٤	١٥,٧	٢٩	١٩,٠	٢,٠٦	١,٣٤	١١
١٢	عدم نشر المواقع الخدمية التى تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	٧٩	٥١,٦	٣٥	٢٢,٩	٢٢	١٤,٤	١٧	١١,١	٢,١٥	١,٤٠	٩
١٣	عدم توفر شبكات ربط بين الإدارات وبعضها.	٩٥	٦٢,١	٢٢	١٤,٤	١٨	١١,٨	١٨	١١,٨	٢,٢٦	١,٤٨	٦
١٤	عدم وجود قاعدة بيانات زراعية لضمان توحيد المعلومات وسهولة تحديثها.	٩٣	٦٠,٨	٢٦	١٧,٠	١٧	١١,١	١٧	١١,١	٢,٢٧	١,٤٨	٥
	(ب) معوقات تتعلق بالمرشدين الزراعيين:											
١	نقص عدد المرشدين الزراعيين.	١٣٣	٨٦,٩	١٨	١١,٨	٢	١,٣	–	–	٢,٨٥	١,٨٦	١
٢	عدم إعداد كوادر مؤهلة من المدربين فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد	١١٧	٧٦,٥	٢٢	١٤,٤	١٢	٧,٨	٢	١,٣	٢,٦٦	١,٧٣	٣

تابع جدول ٥

م	المعوقات	الرأى						المتوسط المرجح	% للمتوسط	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		صغيرة	لا يوجد			
		عدد	%	عدد	%	عدد	% عدد			
٣	عدم تنفيذ برامج تدريبية للمرشدين فى هذا المجال	١١١	٧٢,٥	٣٠	١٩,٦	٨	٥,٢ ٤	٢,٦	٢,٦٢	١,٧٤	٤
٤	عدم توفر الحوافز لتشجيع المرشدين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد	١٢٧	٨٣,٠	١٨	١١,٨	٨	٥,٢ –	–	٢,٧٧	١,٨١	٢
٥	انخفاض الخبرة للمرشدين فى هذا المجال.	٩٦	٦٢,٧	٣٥	٢٢,٩	٢٠	١٣,١ ٢	١,٣	٢,٤٧	١,٦١	٦
٦	الإستخدام السئ للإنترنت من جانب المرشدين.	٨٣	٥٤,٢	٢٧	١٧,٦	٢٧	١٧,٦ ١٦	١٠,٥	٢,١٥	١,٤٠	٨
٧	نقص عدد الإخصائيين فى بعض التخصصات الزراعية المختلفة.	١١٦	٧٥,٨	٢٧	١٧,٦	٦	٣,٩ ٤	٢,٦	٢,٦٦	١,٧٤	٣م
٨	عدم معرفة بعض المرشدين الزراعيين استخدام الكمبيوتر..	٩١	٥٩,٥	٤٠	٢٦,١	١٦	١٠,٥ ٦	٣,٩	٢,٤١	١,٥٧	٧
٩	عدم إجادة المرشدين الزراعيين اللغة الإنجليزية	١٠٢	٦٦,٧	٣٤	٢٢,٢	١٧	١١,١ –	–	٢,٥٥	١,٦٧	٥
	(ج) معوقات تتعلق بالمسترشدين الزراعيين:										
١	ارتفاع نسبة الأمية: بين الزراع	١١٩	٧٧,٨	٣٠	١٩,٦	٤	٢,٦ –	–	٢,٧٥	١,٧٩	١
٢	عدم امتلاك بعض الزراع لإجهزة المحمول الحديثة.	١١١	٧٢,٥	٣٤	٢٢,٢	٨	٥,٢ –	–	٢,٦٧	١,٧٤	٢
٣	عدم توفر شبكة الأنترنت لدى بعض الزراع.	١١٦	٧٥,٨	٢٥	١٦,٣	١٢	٧,٨ –	–	٢,٦٧	١,٧٥	٢م
٤	عدم توفر جهاز الحاسب الالّى لدى الزراع.	١٢٦	٨٢,٤	١٩	١٢,٤	٦	٣,٩ ٢	١,٣	٢,٧٥	١,٨٠	١م
٥	ضعف مهارة الزراع فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	١١٥	٧٥,٢	٢٤	١٥,٧	١٤	٩,٢ –	–	٢,٦٦	١,٧٣	٣
٦	عدم تقديم برامج تدريبية لتأهيل الزراع فى هذا المجال.	١٠٥	٦٨,٦	٣١	٢٠,٣	١٧	١١,١ –	–	٢,٥٧	١,٦٨	٦
٧	نقص الإمكانيات المادية.لدى الزراع.	١٠٢	٦٦,٧	٤١	٢٦,٨	٨	٥,٢ ٢	١,٣	٢,٥٨	١,٦٩	٥
٨	ضعف اتصال الزراع بالمرشد الزراعى.	٧٩	٥١,٦	٤٢	٢٧,٥	٢٦	١٧,٠ ٦	٢,٩	٢,٢٦	١,٤٨	٧
٩	ضعف قدرة بعض الزراع على توضيح المشكلة الكترونياً	١٠٨	٧٠,٦	٣٥	٢٢,٩	١٠	٦,٥ –	–	٢,٦٤	١,٧٢	٤

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث. (م) مكرر

وعدم وجود قاعدة بيانات زراعية لضمان توحيد المعلومات وسهولة تحديثها بمتوسط مرجح ٢,٢٧، وعدم توفر شبكات ربط بين الإدارات وبعضها بمتوسط مرجح ٢,٢٦، وبطء شبكة الإنترنت أحياناً مما يعطل سير العمل

١- بمتوسط مرجح ٢,٢٥، وقلة توفر مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الآلّى تابعة لوزارة الزراعة بمتوسط مرجح ٢,١٧، وعدم نشر المواقع الخدمية التى تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,١٥، وعدم وجود المراكز الإرشادية المجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,٠٨، وعدم توفر شبكة (واى فاى) فى العمل بمتوسط مرجح ٢,٠٦، وعدم توفر الإنترنت فى مقر العمل بمتوسط مرجح ١,٩٦، وكثرة أعطال أجهزة الحاسب الآلّى بمتوسط مرجح ١,٩٢، وعدم توفر أجهزة الحاسب الآلّى والمحمول فى العمل بمتوسط مرجح ١,٦٣.

٢- **معوقات تتعلق بالمرشدين الزراعيين:** جاء فى مقدمتها نقص عدد المرشدين الزراعيين بمتوسط مرجح ٢,٨٥، وعدم توفر الحوافز لتشجيع المرشدين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد بمتوسط مرجح ٢,٧٧، وعدم إعداد كوادر مؤهلة من المدربين فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد بمتوسط مرجح ٢,٦٦، ونقص عدد الإخصائيين فى بعض التخصصات الزراعية المختلفة بمتوسط مرجح ٢,٦٦، وعدم تنفيذ برامج تدريبية للمرشدين فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٢,٦٢، وعدم إجادة المرشدين الزراعيين اللغة الإنجليزية بمتوسط مرجح ٢,٥٥، وانخفاض الخبرة للمرشدين فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٢,٤٧، وعدم معرفة بعض المرشدين الزراعيين استخدام الكمبيوتر بمتوسط مرجح ٢,٤١، والاستخدام السئ للإنترنت من جانب المرشدين بمتوسط مرجح ٢,١٥.

٣- **معوقات تتعلق بالمسترشدين الزراعيين:** جاء فى مقدمتها ارتفاع نسبة الأمية بين الزراع بمتوسط مرجح ٢,٧٥، وعدم توفر جهاز الحاسب الآلّى لدى الزراع بمتوسط مرجح ٢,٧٥، وعدم امتلاك بعض الزراع لأجهزة المحمول الحديثة بمتوسط مرجح ٢,٦٧، وعدم توفر شبكة الإنترنت لدى بعض الزراع بمتوسط مرجح ٢,٦٧، وضعف مهارة الزراع فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,٦٦، وضعف قدرة بعض الزراع على توضيح المشكلة إلكترونياً بمتوسط مرجح ٢,٦٤، ونقص الإمكانيات المادية لدى الزراع بمتوسط مرجح ٢,٥٨، وعدم تقديم برامج تدريبية لتأهيل الزراع فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٢,٥٧، وضعف اتصال الزراع بالمرشد الزراعى بمتوسط مرجح ٢,٢٦.

٤- ومما سبق يتضح تعدد وتنوع المعوقات التى تعيق استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى بمنطقة البحث، حيث منها ما يتعلق ببيئة العمل الإرشادى والتى من أهمها: انخفاض الدعم المادى وغير المادى، ومنها ما يتعلق بالمرشدين الزراعيين والتى من أهمها: نقص عدد المرشدين الزراعيين، ومنها ما يتعلق بالمسترشدين الزراعيين والنى من أهمها: ارتفاع نسبة الأمية بين الزراع، وبالتالى يجب تضافر الجهود لحل هذه المعوقات.

٤,٦. مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى:

أمكن من النتائج بجدول رقم (٦) ترتيب مقترحات المبحوثين وفقاً لموافقتهم على مقترحات التغلب على معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى من وجهة نظرهم وفقاً للمتوسط المرجح ترتيباً تنازلياً كما يلى :تقديم برامج تدريبية لتأهيل الزراع فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٣، وتوفر الإنترنت فى مقر العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وزيادة نشر المواقع الخدمية التى تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وتوفر شبكات ربط بين الإدارات وبعضها بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وتوفير قاعدة بيانات زراعية لضمان توحيد المعلومات وسهولة تحديثها بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وإعداد كوادر مؤهلة من المدربين فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وتقديم دورات تدريبية للمرشدين فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وزيادة عدد المرشدين الزراعيين بمتوسط مرجح ٢,٩٧، ورفع قدرة الزراع على كيفية توضيح المشكلة إلكترونياً بمتوسط مرجح ٢,٩٧، وزيادة المراكز الإرشادية المجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وزيادة سرعة شبكة الإنترنت فى مقر العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وتوفير البرامج الحديثة اللاّزمة لتشغيل تطبيقات الإنترنت بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وتوفير شبكة (واى فاى) فى العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وتقديم الحوافز لتشجيع المرشدين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وزيادة الوعى لدى المرشديين فى عدم الاستخدام السئ للإنترنت فى العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٦، وتوفر أجهزة الحاسب الآلّى والمحمول فى العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٥، وتوفر الصيانة الدورية لخطوط الهواتف الأرضية بمتوسط مرجح ٢,٩٤، وزيادة عدد الإخصائيين فى بعض التخصصات الزراعية المختلفة بمتوسط مرجح ٢,٩٤، وانخفاض نسبة الأمية بين الزراع بمتوسط مرجح ٢,٩٢، وزيادة اتصال المرشد الزراعى .بالزراع بمتوسط مرجح ٢,٩٠.

ويتضح من الترتيب السابق أن أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات استخدامهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى هى : تقديم برامج تدريبية لتأهيل

جدول٦. توزيع المبحوثين وفقاً لرأيهم فى مقترحات التغلب على معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى

م	المقترحات	موافق		سيان		غير موافق		المجموع		المتوسط المرجح	% للمتوسط	الترتيب
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			
١	زيادة المراكز الإرشادية المجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	١٤٩	٩٧,٤	٢	١,٣	٢	١,٣	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤
٢	توفر الأنترنت فى مقر العمل.	١٥١	٩٨,٧	٢	١,٣	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٥	٢
٣	توفر أجهزة الحاسب الالّى والمحمول فى العمل.	١٤٦	٩٥,٤	٧	٤,٦	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٥	١,٩٣	٥
٤	زيادة سرعة شبكة الإنترنت فى مقر العمل..	١٤٨	٩٦,٧	٥	٣,٣	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤م
٥	توفير البرامج الحديثة اللاّزمة لتشغيل تطبيقات الإنترنت.	١٥٠	٩٨,٠	١	٠,٧	٢	١,٣	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤م
٦	توفر الصيانة الدورية لخطوط الهواتف الأرضية.	١٤٦	٩٥,٤	٥	٣,٢	٢	١,٣	١٥٣	١٠٠	٢,٩٤	١,٩٢	٦
٧	توفير شبكة (واى فاى) فى العمل.	١٤٧	٩٦,١	٦	٣,٩	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤م
٨	زيادة نشر المواقع الخدمية التى تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال	١٥١	٩٨,٧	٢	١,٣	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٥	٢م
٩	توفر شبكات ربط بين الإدارات وبعضها.	١٥١	٩٨,٧	٢	١,٣	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٥	٢م
١٠	توفير قاعدة بيانات زراعية لضمان توحيد المعلومات وسهولة تحديثها.	١٥٠	٩٨,٠	٣	٢٠,٠	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٤	٢م
١١	زيادة عدد المرشدين الزراعيين.	١٤٩	٩٧,٤	٤	٢,٦	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٧	١,٩٤	٣
١٢	إعداد كوادر مؤهلة من المدربين فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد	١٥٠	٩٨,٠	٣	٢,٠	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٤	٢م
١٣	تقديم دورات تدريبية للمرشدين فى هذا المجال	١٥٠	٩٨,٠	٣	٢,٠	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٨	١,٩٤	٢م
١٤	تقديم الحوافز لتشجيع المرشدين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد .	١٤٩	٩٧,٤	٢	١,٣	٢	١,٣	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤م
١٥	زيادة الوعى لدى المرشديين فى عدم الاستخدام السئ للإنترنت فى العمل.	١٤٧	٩٦,١	٦	٣,٩	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٦	١,٩٣	٤م
١٦	زيادة عدد الإخصائيين فى بعض التخصصات الزراعية المختلفة	١٤٨	٩٦,٧	٢	١,٣	٣	٢,٠	١٥٣	١٠٠	٢,٩٤	١,٩٢	٦م
١٧	انخفاض نسبة الأمية بين الزراع	١٤١	٩٢,٢	١٢	٧,٨	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٢	١,٩٠	٧
١٨	تقديم برامج تدريبية لتأهيل الزراع فى هذا المجال.	١٥٣	١٠٠	–	–	–	–	١٥٣	١٠٠	٣	١,٩٦	١
١٩	زيادة اتصال المرشد الزراعى.بالزراع	١٤٥	٩٤,٨	٢	١,٣	٦	٣,٩	١٥٣	١٠٠	٢,٩٠	١,٩٠	٨
٢٠	رفع قدرة الزراع على كيفية توضيح المشكلة الكترونياً	١٤٩	٩٧,٤	٤	٢,٦	–	–	١٥٣	١٠٠	٢,٩٧	١,٩٤	٣م

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث. (م) مكرر

الزراع فى هذا المجال بمتوسط مرجح ٣، وتوفر الإنترنت فى مقر العمل بمتوسط مرجح ٢,٩٨، وزيادة نشر المواقع الخدمية التى تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمتوسط مرجح ٢,٩٨، مما يدعوا هذا إلى أن يهتم القائمين بهذا الأمر من الإرشادى الزراعى بهذه المقترحات للتغلب على هذه المعوقات فى منطقة البحث.

٥,٦. العلاقة بين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة:

ينص الفرض الإحصائى على أنه: لا توجد علاقة بين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى، وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة وهى: السن ، والمؤهل الدراسى، ومدة العمل فى الإرشاد الزراعى، وحضور الدورات التدريبية، وعدد الدورات التدريبية، ودرجة الاستفادة من الدورات التدريبية، والتعرض لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودرجة إجادة استخدام الإنترنت.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون مع المتغيرات الكمية، ومربع كاى مع المؤهل الدراسى، وحضور الدورات التدريبية، وتبين من النتائج جدولى رقم (٧ ، ٨) ما يلى:

- وجود علاقة عكسية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين التعرض لمصادر المعلومات وبين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط لبيرسون ٠,٢٤٩-
- وجود علاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين حضور الدورات التدريبية، وبين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى، حيث بلغت قيمة مربع كاى ٢٩,١١٤.
- وجود علاقة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين المؤهل الدراسى، وبين رآى المبحوثين فى درجة معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى، حيث بلغت قيمة مربع كاى ٤٤,٧٦٢.
- عدم وجود علاقة معنوية بين السن ، ومدة العمل فى الإرشاد الزراعى، وعدد الدورات التدريبية، ودرجة الاسنفادة من الدورات التدريبية، والاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودرجة إجادة استخدام الإنترنت وبين رأى المبحوثين فى درجة تواجد معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون٠,١٥٦، ٠,٠٣٩، ٠,٠٣٢، ٠,١٥٥، ٠,٠٢٨على الترتيب.

بناء على هذه النتائج لم يتمكن الباحثان من رفض الفرض الإحصائى السابق كلية، بل يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات التى ثبت معنوية علاقتها وهى التعرض لمصادر المعلومات، والمؤهل الدراسى، وحضور الدورات التدريبية، وإمكانية قبول الفرض البحثى البديل بالنسبة لهذه المتغيرات.

جدول٧. قيم معاملات الإرتباط البسيط لبيرسون بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين رأيهم فى درجة تواجد معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

م	المتغيرات المستقلة	قيم معامل الإرتباط البسيط لبيرسون
١-	السن.	٠,١٥٦
٢-	مدة العمل بالإرشاد الزراعى.	٠,٠٣٩
٣-	عدد الدورات التدريبية.	٠,٠٣٢
٤-	درجة الإستفادة من الدورات التدريبية.	٠,٠٣٨
٥-	التعرض لمصادر المعلومات.	٠,٢٤٩- **
٦-	الاتجاه نحو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	٠,١٥٥
٧-	درجة إجادة استخدام الإنترنت.	٠,٠٢٨

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

ن=١٥٣ مبحوث.

* معنوية عند ٠,٠٥ **معنوية عند ٠,٠١

جدول٨. قيم مربع كاى المحسوبة بين المؤهل الدراسى، وحضور الدورات التدريبية وبين رأى المبحوثين فى درجة معوقات استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى.

م	المتغيراتالمستقلة	قيم مربع كاى المحسوبة
١-	المؤهل الدراسى	٤٤,٧٦٢ *
٢-	حضور الدورات التدريبية	٢٩,١١٤ **

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان. ن=١٥٣ مبحوث.

* معنوية عند ٠,٠٥ **معنوية عند ٠,٠١

٧. توصيات البحث:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن التوصية بما يلى:

١- أشارت النتائج المتعلقة بالمتغيرات الشخصية إلى أن (٧٣,٩%) من المبحوثين لم يحضروا دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، لذا يوصى البحث بضرورة قيام الجهاز الإرشادى بوضع وتنفيذ برامج تدريبية للمرشدين الزراعيين وتوفير أعداد كافية من المدربين المؤهلين فى هذا المجال.

٢- أشارت النتائج إلى أن (٧١,٢%) من المبحوثين يرون أن من معوقات استخدام بعض وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى والمتعلقة ببيئة العمل الإرشادى والتى من أهمها انخفاض الدعم المادى وغير المادى لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإرشاد الزراعى، لذا يوصى البحث الجهاز الإرشادى من توفير هذا الدعم للتحفيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى.

٣- أشارت النتائج إلى أن (٨٦,٩%) من المبحوثين يرون أن من معوقات استخدام بعض وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى والمتعلقة بالمرشدين الزراعيين والتى من أهمها نقص عدد المرشدين الزراعيين، لذا يوصى البحث القوى العاملة بضرورة تعيين دفعات من خريجى كليات الزراعة المؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك لمواجهة التغلب على هذا المعوق.

٤- أشارت النتائج إلى أن (٧٧,٨%) من المبحوثين يرون أن من معوقات استخدام بعض وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى والمتعلقة بالمسترشدين الزراعيين والتى من أهمها ارتفاع نسبة الأمية بين الزراع، لذا يوصى البحث بتضافر الجهات المسؤلة مع الجهاز الإرشادى للقضاء على هذا المعوق حتى يمكن الاستفادة من هذا المجال فى العمل الإرشادى الزراعى.

٥- يوصى البحث بإجراء دراسات مستقبلية فى هذا المجال فى محافظات أخرى حتى يكون بناء البرامج التدريبية واقعية ومرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى فى مختلف المحافظات.

٨. المراجع

أبو السعود، خيرى حسن، محمد حسن قاسم، عماد الحسينى نجم(٢٠٠٨). وسائل الإتصال: التكنولوجيا واللغة والأساليب، وحدة المعلومات والإتصال من أجل التنمية، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، القاهرة، مصر.

الديب، صفاء أحمد إبراهيم(٢٠٠٥). دراسة واقع ومستقبل شبكة اتصال البحوث والإرشاد(فيركون) كسبيل لتحديث طرق الاتصال الإرشادية، دراسة حالة فى بعض قرى محافظة كفر الشيخ، جامعة الإسكندرية، مصر.

الشافعى، عبدالعليم أحمد، حسين على هجرس(٢٠١٣). قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى فى بعض محافظات وسط الدلتا، مجلة العلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية، جامعة المنصورة، المجلد الرابع، العدد الأول، المنصورة، مصر.

حافظ، مصطفى كمال، وصفاء أحمد فهيم البندارى الديب (٢٠١٨). مستوى استخدام الأخصائيين الإرشاديين للحاسب الآلّى وتطبيقاته فى العمل الإرشادى الزراعى ببعض محافظات جمهورية مصر العربية، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى الخامس عشر مستقبل الإرشاد الزراعى الإلكترونى نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية، مصر.

حلمى، يحيى مصطفى (١٩٨٧). أساسيات الحاسبات الإلكترونية ولغة الكوبول، مكتبات الأخبار، القاهرة، مصر.

زيد، محمد قطب عبدالتواب(٢٠٢٠). الوضع الحالى لاستخدام العاملين بالإرشاد الزراعى لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، البحيرة، مصر.

سويلم، محمد نسيم على سويلم(٢٠١٥). معلومات مختارة فى الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى، دار الندى للطباعة، مصر.

قاسم، محمد حسن (٢٠٠٨). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،شبكة اتصال التنمية الزراعية والريفية (رادكون)، برنامج التعاون المصري الإيطالي، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، الدقى، مصر.

منظمة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة(٢٠٠٥). تحديث أنظمة الإرشاد الزراعى الوطنية، دليل عملى لواضعى السياسات فى البلدان النامية، قسم البحوث والإرشاد والتدريب، مصلحة التنمية المستدامة.

محمدى، محمد محمدى(١٩٧٩). مجتمع المعلومات ومجتمع التنمية، مجلة تنمية المجتمع، العدد الرابع، مؤسسة فريدريش ناومان، القاهرة، مصر.

ملوك، مجدى محمد، وزياد عبد الله محمد هشال، وكمال صلاح عيسى صقر(٢٠١٨). دراسة واقع استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجمعيات التعاونية الزراعية

بمنطقة بنجر السكر، بحوث ودراسات الإرشاد الزراعى الإلكترونى الصادرة عن المجلات العلمية المتخصصة والجامعات المصرية خلال الفترة من عام ٢٠٠٨- عام ٢٠١٧، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى الخامس عشر مستقبل الإرشاد الزراعى الإلكترونى، نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية، مصر.

نجم، عماد الحسينى على(٢٠١٨). تساؤلات حول إستخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تنمية قدرات الريفيين والريفيات، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى الخامس عشر مستقبل الإرشاد الزراعى الإلكترونى، نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية، مصر.

هوارى، هناء محمد(٢٠١٨). متطلبات تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العمل الإرشادى الزراعى بمحافظة الفيوم، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى الخامس عشر مستقبل الإرشاد الزراعى الإلكترونى نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية، مصر.

Obstacles to using agricultural extensionists for some applications of information and communication technology in extension work at Behaira Governorate

Mahmoud Ali ALRewany and Rabie Sayed Mohamed

Faculty of Agriculture in Cairo – Al Azhar University

Received on: 5-11-2022 **Accepted on: 15-12-2022**

ABSTRACT

The research aimed to determine the degree of respondents' use of some information and communication technology applications in the agricultural extension work, which are mobile phones, computers, and Internet applications, and to identify the obstacles to their use of these applications with regard to (extension work environment, agricultural extensionists, and farmers).

This research was conducted on 153 respondents, representing the total agricultural extensionistsatBehaira Governorate; data were collected during September 2022by a questionnaire. Frequencies, percentages, weighted average, simple correlation coefficient, and chi-square, were used in data analysis.

The most important results were:

1- The respondents use the mobile phone in their performance of eleven extension activities in the extension work, foremost of which is contacting farmers and local leaders with a weighted average of 2.63, and they use the computer in their performance of nine activities, foremost of which is writing extension reports with 2.28, in addition to use Internet applications in their performance of eight activities, foremost of which is publishing pictures of extension meetings via Facebook, with 2.58.

2- One of the most important obstacles to the use of information and communication technology applications in extension work which is related to the extension work environment is the decrease in material and non-material support, with a weighted average of 2.52, and for the one related to agricultural extensionists is the lack of agricultural extensionists numberby 2.85, and for the one related to farmersis the illiteracy high rate among farmersby 2.75.

KEYWORDS: Information and communication technology - agricultural extensionists - Obstacles of using information and communication technology