J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.4 (1): 219 - 241, 2013

EXTENSION WORKERS ABILITY TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN THE EXTENSION WORK IN SOME GOVERNORATES IN DELTA

El-Shafie, A. A. and H. A. Hagras
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute- ARC

قدرة المرشدين الزراعيين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي في بعض محافظات وسط الدلتا

عبد العليم أحمد الشافعي و حسين على هجرس
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

الملخص

أستهدف هذا البحث التعرف على قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وكذا مستوى احتياجهم التدريبي على استخدام تلك التكنولوجيا، إضافة إلى دراسة الفروق بين قدرة المبحوثين على استخدامها ، وكذلك التعرف على المتغيرات المرتبطة والمحددة لقدرة المبحوثين على استخدام تطبيقات تلك التكنولوجيا، وأخيرا معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي من وجهة نظرهم.

واجري البحث في ستة مراكز بثلاث محافظات بوسط الدلتا هي : كفر الشيخ (دسوق وقلين)، والغربية (كفر الزيات والسنطة)، والدقهلية (طلخا وأجا)، تم اختيارهم بطريقه عشوائية بسيطة ، وتم سحب عينه عشوائية بسيطة بنسبة ٥٠٪ من شاملة المرشدين الزراعيين بكل مركز بإجمالى (٣٠٤) مرشدا زراعياً، وجمعت البيانات بالمقابلة الشخصية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر عام ٢٠١٢، وتم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام كلآ من : التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وتحليل الارتباط والانحدار، واختباري (ت، ف) .

وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

١- ٦٠.٢٪ من إجمالي المبحوثين لا تتوافر لديهم القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

٢- ٢٣.٧٪ من إجمالي المبحوثين يقدرون على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بمستوى يتراوح مابين متوسط ومرتفع.

٣- ٣٤.٩٪، و٢٨.٩٪، و٢٢.٤٪، و١٦.٤٪ من إجمالى المبحوثين لديهم قدرة على استخدام كلاً من الحاسب الآلى، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكترونى، واستخدام شبكات الإتصال الإرشادى على الترتيب.

٤- ٧٥.٣٪ من إجمالي المبحوثين ذوى مستوى احتياج تدريبي مرتفع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

٥- لاتوجد فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بالمحافظات الثلاث المدروسة.

٦- ان سبعة متغيرات مستقلة مجتمعه تفسر ٥٦.١٪ من التباين في درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، منها ٤٣.١٪ لمتغير المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و١٣٪ لستة متغيرات هى : الإستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات, وحيازة حاسب آلي، والاشتراك في خدمة الإنترنت بالمنزل، والخبرة الوظيفية الزراعية، والتدريب على الحاسب الآلي، والمؤهل الدراسي.

٧- تمثلت أهم معوقات استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في : عدم وجود برامج متخصصة للتدريب على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى، وعدم توافر أجهزة الحاسب الآلي وخدمة الانترنت بمقار عمل المرشدين الزراعيين،

وعدم مناسبة مقار عمل المرشدين الزراعيين لتزويدها بالحاسب الآلي، وضعف المعرفة بماهية تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإستفادة منها فى العمل الإرشادى.

المقدمة والمشكلة البحثية

تطورت عمليات الاتصال ووسائله وقنواته تطوراً كبيراً باعتباره وسيلة البشر لتبادل المعلومات فيما بينهم عبر العصور المختلفة، حيث مرت بعدة مراحل تمثلت أولها في مرحلة ما قبل اللغة والتي استخدم فيها الإنسان الأصوات المباشرة وغير المباشرة والإشارات اليدوية والجسدية والنار وغيرها من الوسائل، تلاها مرحلة نشوء اللغة، وفيها تطورت الإشارات إلى رموز صوتية مفهومة تحمل فكرة من شخص إلى أخر أو إلى جماعة من خلال المحادثة المباشرة، ثم مرحلة الكتابة التي لا تشترط وجود المرسل والمستقبل معاً كما يحدث في المحادثة المباشرة وبذلك اتسعت دائرة الاتصال ووسائله، ثم مرحلة اختراع الطباعة التي أسهمت في ظهور المواد المطبوعة في صورة كتب ومجلات وصحف وغيرها مما أسهم في نشر العلوم والثقافة بشكل واسع، وجاءت مؤخراً مرحلة تكنولوجيا الاتصالات وفيها اخترع الهاتف والإذاعة والتليفزيون والأقمار الصناعية وظهرت شبكات المعلومات والاتصالات، (استيتية، وسرحان، ٢٠٠٧). التي يعتمد معظمها على الحاسب الآلي والانترنت، والتي غيرت من طريقة إعداد المعلومات وتخزينها وتوصيلها إلى الآخرين، (Singh,2000).

ونتيجة للثورة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح يطلق على العالم اليوم ما يسمى بالقرية الكونية أو القرية الصغيرة لترابطه بشبكة هائلة ومتنوعة من الاتصالات قربت فيه المسافات وتلاشت فيه الحدود، (بدران وآخرون، ٢٠٠٧). كما أصبح الفيصل بين تقدم وتخلف المجتمعات هو مقدار ما تنتجه من معلومات وكيفية تداولها واستهلاكها بالشكل الذي يحقق أهدافها التنموية سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية، (زين الدين، ٢٠٠٩).

وإيماناً من الدولة بأهمية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأحد الركائز الرئيسية للنهوض بالاقتصاد القومي وتحقيق التنمية الشاملة، تم تدعيم مختلف قطاعات الدولة بالوسائل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمدخل مميز لزيادة قدرتها في تحقيق ما تهدف إليه. ولهذا قامت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بإنشاء العديد من مراكز المعلومات ووحدات الحاسب الآلي المتخصصة في المجالات الزراعية المختلفة، البحثية والإرشادية والخدمية والإدارية لخدمة أغراض العمل في القطاع الزراعي لضمان سرعة تدفق المعلومات الزراعية وترشيد اتخاذ القرارات، (العبد، ٢٠٠٥). وكان أول تطبيق لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القائمة على الحاسب الآلي في العمل الإرشادي الزراعي في مصر، هو شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي، والتي تعقد عليها الآمال كأحد آليات تطوير العمل الإرشادي، ومواكبته للتطورات السريعة والمتلاحقة في وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومساعدته في التغلب على بعض مشكلاته التي يعانى منها. مثل قلة وسائل النقل والمواصلات اللازمة ليستخدمها المرشدون الزراعيون لتوصيل المعلومات إلى الريفيين، وضعف تأثيرها لقلة وصولها للغالبية العظمى من المزارعين، وبعد المسافة بين الباحثين الزراعيين والمرشدين الزراعيين، ونقص عدد المرشدين الأكفاء، وعدم وجود ارتباط قوى بين الباحثين والمرشدين الزراعيين على مستوى القرى، وصعوبة نقل المعرفة بوسائل الاتصال المحلية، وغيرها من أوجه القصور، التي أدت لضعف فعالية الخدمة الإرشادية، خاصة مع المتغيرات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية التي سادت العالم في القرن العشرين، (عبدالواحد، ٢٠٠٨). وهذا لا يعنى أن التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تحد من فرص العمل للمرشدين الزراعيين في المستقبل، بل سوف تتسع الفرص أمامهم لتركيز جهودهم على المهام والخدمات التي تعتمد بصفة أساسية على التفاعل الإنساني لمساعدة المزارعين كأفراد وجماعات في التعرف على المشكلات وتقديم الحلول المناسبة لها وتفسير البيانات ومدلولاتها العلمية، (Gwyn and Garfoth, 1998).

وفى ضوء أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي فقد تناولت العديد من الدراسات الإرشادية استخدام بعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، وخاصة بعد ازدياد اهتمام وزارة الزراعة في استراتيجياتها المتتابعة للتنمية الزراعية وأخرها إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠م بضرورة تكثيف الدراسات البحثية المرتبطة بتقنيات الحاسب الآلي والمعلومات، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،٢٠٠٩)، ومن تلك الدراسات دراسة شاكر وقاسم (٢٠٠١) ؛ ودراسة شاكر وآخرون (٢٠٠٤) ؛ ودراسة قاسم (٢٠٠٥) ؛ ودراسة صفاء الديب (٢٠٠٥) ؛ ودراسة يوسف والشافعي (٢٠٠٦) ؛ و دراسة عزوز وآخرون (٢٠٠٦) ؛ ودراسة بدران وآخرون(٢٠٠٧) ؛ ودراسة قاسم

(٢٠٠٧) ؛ ودراسة الجويلى (٢٠٠٨) ؛ ودراسة ميخائيل (٢٠٠٨) ؛ ودراسة رشا شبانه(٢٠١٠) ؛ ودراسة عبد المجيد وآخرون (٢٠١١) ؛ ودراسة هجرس(٢٠١٢) ؛ ودراسة ميخائيل وهجرس(٢٠١٢).

ويتضح من استعراض تلك الدراسات أن جميعها تناولت استخدام شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي كأحد التطبيقات الأولية في مصر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي، كما ركزت على فئة الزراع والباحثين والعاملين الإرشاديين الذين تعاملوا مع الشبكة، من حيث معارفهم بمزاياها، وبأنظمتها المختلفة واستفادتهم منها، ومقترحاتهم لتطوير وتفعيل إستخدامها فى العمل الإرشادى.

ونظرا لما تحظى به الموارد البشرية من اهتمام في مختلف دول العالم، لتنمية قدراتهم ومهاراتهم من خلال ما يتاح لهم من فرص التعليم والتأهيل على استخدام التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التغيرات العلمية والتكنولوجية، واللحاق بركب التقدم العلمي والتكنولوجي، للقيام بمسئوليتهم تجاه مجتمعاتهم التي يعيشون فيها، لهذا برز سؤال غاية في الأهمية لم تحاول الدراسات السابقة الإجابة عليه وهو هل يتوافر لدى المرشدين الزراعيين القدرة على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي باعتبارهم منفذى السياسة الزراعية وواجهة وزارة الزراعة على مستوى القرى الريفية، سواء في العمليات التي تتم داخل التنظيم الإرشادي أو بيئة عملهم مع الريفيين في ضوء انتشار شبكات الاتصال الإرشادي الفيركون والرادكون في القرى المختلفة، وتزايد أعداد الريفيين المستخدمين لشبكة الانترنت خاصة الشباب الريفي، بعد تزايد أعداد الأسر الريفية الحائزة لأجهزة الحاسب الآلي واستفادتهم من مشروع وزارة التربية والتعليم كمبيوتر لكل تلميذ، وإتاحة خدمة الانترنت في مختلف القرى الريفية.

ولذا يسعى هذا البحث للإجابة على هذا التساؤل، من خلال التعرف على مستوى قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تطبيقات تلك التكنولوجيا في العمل الإرشادي، ومدي رغبتهم في التدريب عليها والاستفادة منها، وهل توجد فروق معنوية بين قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تلك التطبيقات في مختلف المحافظات، وما هي معوقات استخدامهم لها، وقد تفيد الإجابة على تلك التساؤلات في توضيح صورة فئة من أهم فئات العاملين في الجهاز الإرشادي الزراعي، ووضع الآليات المناسبة لمواكبة التغيرات الحادثة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة عملهم.

الاستعراض المرجعـــي

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة تطوراً هائلاً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبحت عنصرًا جوهرياً يتم استخدامه على نطاق واسع في مختلف مجالات وأنشطة الحياة البشرية، واضحي استخدامها والاستفادة منها عاملاً محدداً لنهضة الأمم، ومصدراً لقوتها في شتى نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية. وفي هذا الصدد يذكر على (٢٠٠٣) أن نشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تسرع من معدلات التنمية البشرية، ليس في الدول المتقدمة فقط، بل أيضا في الاقتصاديات الأقل تطوراً، وذلك بفعل المد المعلوماتى المكثف القادر على أن يرتفع بمستوى الجميع متقدمين كانوا أو متأخرين تنموياً. وتتوقف درجة وسرعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية في أى مجتمع على قدرة عنصره البشرى على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويعها لخدمته.

القدرة:

تعرف القدرة في اللغة العربية كما ورد في المعجم الوجيز بأنها القوة على الشيء والتمكن منه (مجمع اللغة العربية،١٩٩٢)، وعرفها عيسوي (١٩٨١) بأنها أداء عمل معين سواء أكان عملاً حركياً أو عقلياً، وتعنى ما يستطيع أن ينجزه الفرد بالفعل من أعمال، بينما عرفها ماهر (١٩٩٣) بأنها الإمكانات الحالية للفرد من الناحية العقلية والحركية والميكانيكية، كما عرفها معوض (١٩٩٧) بأنها كل ما يستطيع الفرد أداؤه في اللحظة الراهنة من أعمال حركية أو عقلية.

وفى ضوء ما سبق يمكن تعريف القدرة بأنها الإمكانات التي يمتلكها الفرد والتي تمكنه من أداء عمل ما سواء كان عملاً عقلياً أو حركياً.

مفهوم التكنولوجيا :

يخلط عدد غير قليل من الناس بين مفهوم العلم، ومفهوم التكنولوجيا، فمنهم من يعتقد أن العلم والتكنولوجيا مفهومان لشيء واحد، وان العلم يعنى الآلات والأجهزة. ويعد هذا فهماً خاطئاً لان العلم هو بناء من المعرفة العلمية المنظمة التي تم التوصل إليها عن طريق البحث العلمي، أما التكنولوجيا فهي التطبيقات العملية للمعرفة العلمية في مختلف المجالات ذات الفائدة المباشرة في حياة الإنسان، (سالم، ٢٠٠٤). أي أنها تمثل مجموعة الوسائل والأساليب الفنية التي يستعملها الإنسان في مختلف نواحي الحياة العملية، وبالتالي فهي مركب قوامه المعدات والمعرفة الإنسانية، (مكاوي:١٩٩٣).

مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

هى عملية اقتناء المعلومات واختزانها وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية، وبثها من خلال استعمال مجموعة من الأوعية الالكترونية ووسائل الاتصال عن بعد، (عبد المجيد، وآخرون، ٢٠١١) نقلاً عن النجار.

مفهوم تكنولوجيا الاتصال:

يشير مفهوم تكنولوجيا الاتصال إلى مجموعة التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم التي يتم استخدامها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله للآخرين من خلال عملية الاتصال، (عصفور، بدون تاريخ).

مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يطلق مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على كل ما ترتب على الاندماج بين تكنولوجيا الحاسب الآلي، والتكنولوجيا السلكية واللاسلكية والوسائط المتعددة من أشكال جديدة لتكنولوجيا ذات قدرة فائقة على إنتاج المعلومات، وجمعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها واسترجاعها بأسلوب يعتمد على النص والصورة والحركة واللون، وغيرها من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري والشخصي معاً، (الموسى،٢٠٠٠).

الإرشاد الزراعى و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

بدأت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة لتلاقى الثالوث الخصب الكمبيوتر Hard ware، والبرمجيات Soft ware، وشبكات الاتصال، وعلى مدى النصف قرن الأخير أرتقت هذه التكنولوجيا بصورة غير مسبوقة خلال سلسلة من النقلات النوعية صوب الأصغر والأسرع والأكفأ، والأهم من ذلك صوب الأرخص والأسهل استخداما، (نجم، ٢٠٠٧).

ومن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها في مجال الإرشاد الزراعي وتساعد في تقوية جهاز الإرشاد الزراعي ومواكبته للثورة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول للمستهدفين من الخدمة الإرشادية في أسرع وقت وبأقل تكلفة ممكنة، كل مما يأتى :

الحاسب الآلي:

هو جهاز يعمل طبقاً لتعليمات محددة لاستقبال البيانات وتخزينها والقيام بمعالجتها ثم استخراج النتائج المطلوبة، (الشيخ، والنجار، ١٩٩٥). ويمكن للنظام الإرشادي الاستفادة من الفوائد التعليمية للحاسب الآلي والذي يتميز بعدة خصائص منها: ١- تيسير تعلم الدارسين كل حسب سرعة تعلمه Self paced learning، فالحاسب قادر على مقابلة الفروق الفردية Individualization، وإعطاء تغذية عكسية وإثابة فورية، ٢- أداة للوسائل المتعددة، فمع تكامل الرسوم والمطبوعات وإمكانات الفيديو، يمكن للحاسب الآلي الربط بين الأنواع المختلفة من تكنولوجيا التعلم، ٣- نظام تفاعلي قادر على تجميع إمكانات العديد من حزم البرمجيات بأسلوب غاية في المرونة مما يؤدى إلى تعظيم تحكم الدارس في العملية التعليمية، ٤- تتطور تكنولوجيا الحاسب بصورة كبيرة مع استمرار ظهور المستحدثات، ٥- زيادة قدرة الدارس على الوصول إلى المعلومات سواء كانت من شبكات محلية أو إقليمية أو دولية أو بين الأفراد أينما كانوا، (شاكر، وقاسم، ٢٠٠١).

الإنترنت:

كلمة انترنت Internet هي اختصار الكلمة الانجليزية International Network، ومعناها شبكة المعلومات الدولية، والتي يتم فيها ربط مجموعة شبكات مع بعضها البعض في العديد من الدول عن طريق الهاتف والأقمار الصناعية، ويكون لها القدرة على تبادل المعلومات بينها من خلال أجهزة كمبيوتر مركزية تسمى بأجهزة الخادم Server التي تستطيع تخزين المعلومات الأساسية فيها والتحكم في الشبكة بصورة عامة، وتسمى أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها الأفراد باسم أجهزة المستفيدين Users، (الشربيني، وبدر الدين، ٢٠٠٩). ويمكن أن يتحقق من الاستخدام الإرشادي للانترنت ما يلي : تبادل التقارير والبرامج الإرشادية بين المستويات المركزية والإقليمية، وإمكانية تحديد الاحتياجات الإرشادية بالمشاركة بين مخططي ومنفذي البرامج وجمهور الزراع عن طريق مؤتمرات الانترنت، وإمكانية التعرف على عدد ونوعية الزائرين للمواقع الإرشادية، وإمكانية التعرف على مواضع اهتمام الجمهور الإرشادي ونوعية المشاكل التي يواجهها لدعم البرامج الإرشادية في هذه المجالات، وإمكانية تحديد الاحتياجات البحثية والإرشادية، والتأثير على السياسة الزراعية المحلية والدولية بتوجيهها إلى ما يناسب اهتمامات ومشكلات الزراع الواقعية، وإمكانية قيام الإرشاد الزراعي في إطار برامج التنمية أن يتكامل مع الهيئات الأخرى التي تتعامل مع الانترنت مثل وزارات الري والصحة والحكم المحلى وغيرها خاصة عند إعداد البنية الأساسية وتأهيل الكوادر الفنية وتجهيز المقار المحلية، (قاسم، ٢٠٠١). ويضاف إلى ذلك إتاحة الفرصة للعاملين بالإرشاد الزراعي والزراع للاطلاع على التقنيات الزراعية الحديثة محلياً ودولياً، وكذا المتغيرات المرتبطة بتوافر مستلزمات الإنتاج والتسويق الزراعي.

البريد الالكتروني:

هو أسلوب لكتابة وإرسال واستقبال الرسائل عبر نظم الاتصالات الالكترونية، سواء كانت شبكة الانترنت أو شبكات الاتصالات الخاصة داخل المؤسسات أو المنازل أو الشركات، و يستخدم البريد الالكتروني في إرسال النصوص والمستندات الكتابية، علاوة على نقل ملفات الصوت والصورة بكل سهولة ويسر، (الشربيني، وبدر الدين، ٢٠٠٩). وبذلك يمكن للمرشد الزراعي أن يرسل الرسائل الإرشادية في نفس الوقت إلى مسترشد واحد أو مجموعة من المسترشدين ممن يتاح لديهم استعمال البريد الالكتروني بالإضافة إلى إمكانية ربط هذه الرسائل بصور أو ملفات صوتية أو مرئية .

شبكات الاتصال الإرشادي(فيركون، ورادكون):

هي مجموعة من أجهزة الكمبيوتر تعمل على ربط المستويات الإرشادية والبحثية على المستوى المركزي بالمستويات التنفيذية بالمحطات البحثية ومديريات الزراعة والمراكز الإرشادية ونقاط الاتصال الأخرى بالقرى وربطها مع بعضها البعض عن طريق الانترنت، بهدف تبادل المعلومات الزراعية فيما بينهم، وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات الزراعية، مما يؤدى إلى تنمية الأسر والمجتمعات الريفية. وتعتبر شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) التي أدمجت حديثاً كأحد أنظمة شبكة الرادكون من أهم وسائل الاتصال الحديثة في العمل الإرشادي، التي تعتمد على تسخير إمكانيات الانترنت لتنمية الروابط التفاعلية بين البحث والإرشاد والزراع لتحقيق زيادة الإنتاج الزراعي المنشود، وذلك لما تتمتع به هذه الشبكة (فيركون) من مزايا عديدة تتمثل في: تقليل السفر والتنقل الذي يلزم المرشدين الزراعيين لمقابلة الباحثين، وضمان توفر خبراء فنيين على مستوى عالي في أغلب الموضوعات التي يتم مناقشتها على الشبكة بدلا من محدودية الخبراء التي توفرها الطرق الأخرى، ونشر احدث النشرات الإرشادية على الشبكة، وإرسال التقارير المختلفة الخاصة بالإصابات المرضية بالمناطق المختلفة خلال دقائق بواسطة المرشدين الزراعيين، وتوفير أدوات لتقوية التفاعل بين كل من الباحثين والمرشدين الزراعيين، والمساعدة في تخزين التفاعلات التي تمت من قبل الباحثين والمرشدين الزراعيين من خلال نظام حل المشكلات، وإتاحة الفرصة للزراع للاتصال بالمرشدين والباحثين الزراعيين في أي وقت، والقدرة على التغلب على عقبة المسافة حيث يوفر للمزارع فرصة الاتصال من منزله أو من أي مركز إرشادي للتعامل مع محطات البحوث أو مقار الإرشاد الزراعي بالمحافظة أو مركز البحوث الزراعية أو الجهاز الإرشادي الزراعي بالقاهرة، (Sallam and Kassem, 2002).

الأهداف البحثيـــة

في ضوء عرض المشكلة البحثية، والاستعراض المرجعي تم تحديد أهداف البحث فيما يلي:

١- التعرف على مستوى قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
٢- التعرف على مستوى الاحتياج التدريبي للمرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
٣- التعرف على معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
٤- التعرف على المتغيرات المرتبطة بدرجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع.
٥- التعرف على المتغيرات المحددة لدرجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع.
٦- التعرف على معوقات استخدام المرشدين الزراعيين المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

الفروض البحثيـــة

لتحقيق الهدف البحثي الثالث والرابع والخامس تم صياغة الفروض البحثية التالية:

١- توجد فروق معنوية بين إجمالي متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بالمحافظات موضع الدراسة.
٢- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي بالمحافظات موضع الدراسة.
٣- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على تصفح الانترنت بالمحافظات موضع الدراسة.

٤- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني بالمحافظات موضع الدراسة.
٥- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي بالمحافظات موضع الدراسة.
٦- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى كمتغير تابع، وكل من : حيازة حاسب آلى، والإشتراك فى خدمة الإنترنت بالمنزل، والمؤهل الدراسى كمتغيرات مستقلة بالمحافظات موضع الدراسة.
٧- توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، وكل من المتغيرات المستقلة التالية : السن، وأقدميه التخرج، والخبرة الوظيفية الزراعية، والتدريب الزراعي، والتدريب في مجال الإرشاد الزراعي، والتدريب على الحاسب الآلي، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، والمعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.
٨- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي إسهاما معنويا في تفسير التباين في درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع.

وتم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية.

الطريقــة البحثيـــة

التعريفات الإجرائية:

المرشد الزراعي: يقصد به في هذا البحث كل من يعمل مرشداً زراعياً في جمعيات الائتمان الزراعي على مستوى القرية في محافظات كفر الشيخ والغربية والدقهلية، أثناء جمع البيانات.

القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يقصد بها ما يستطيع المبحوث القيام به لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتمثلة في: استخدام الحاسب الآلي، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي وذلك في مجال عملهم الإرشادي.

الاحتياج التدريبي: يقصد به مقدار ما يشعر به المبحوث من نقص أو عجز سواء في معارفه أو مهارته التي تحدد قدرته لكي يتمكن من استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتمثلة في: استخدام الحاسب الآلي، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي في مجال العمل الإرشادي.

منطقة البحث:

تم إجراء هذا البحث في محافظات كفر الشيخ، والغربية، والدقهلية، بعد اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة من بين محافظات وسط الدلتا الخمس، وبنفس المعيار تم اختيار مركزين بكل محافظة، تمثلت في مراكز دسوق، وقلين بمحافظة كفر الشيخ، وكفر الزيات، والسنطة بمحافظة الغربية، وطلخا، وأجا بمحافظة الدقهلية، وذلك لإجراء الدراسة الميدانية لهذا البحث.

شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة البحث في جميع المرشدين الزراعيين العاملين فى الجمعيات الزراعية بالمراكز المختارة، والبالغ عددهم (٦٠٦ مرشداً زراعياً)، ولتحقيق أهداف البحث تم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة ٥٠٪ من شاملة المرشدين الزراعيين بكل مركز، وبذلك بلغ حجم العينة (٣٠٤) مرشدا زراعيا مبحوثا موزعين تناسبيا على مراكز المحافظات موضع الدراسة كما هو موضح بجدول(١).

جدول(١): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين على المراكز المختارة بالمحافظات موضع الدراسة.

المحافظات والمراكز المختارة	كفر الشيخ		الغربية		الدقهلية		الإجمالي
	دسوق	قلين	كفرالزيات	السنطة	طلخا	أجا	
الشاملة	١٧٤	٥٥	٩٥	١٠٢	٩٨	٨٢	٦٠٦
العينة	٨٧	٢٨	٤٨	٥١	٤٩	٤١	٣٠٤

***المصدر: مديريات الزراعة، إدارات الإرشاد الزراعي بالمحافظات موضع الدراسة، بيانات غير منشورة.**

أسلوب جمع البيانات :

تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث من خلال استخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات من أفراد عينة البحث، بعد إعداد استمارة استبيان مناسبة لهذا الغرض تم عرضها على عشرة من المحكمين الحاصلين على درجة الدكتوراه في الإرشاد الزراعي وحاصلين على الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL)، وذلك للتحقق من مدي ملاءمة البنود الواردة بها في قياس قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة وأجريت لها التعديلات المناسبة، كما أجري لها الاختبار المبدئي Pre-test للتأكد من صلاحيتها لجمع البيانات المطلوبة، وذلك خلال شهرى سبتمبر وأكتوبر عام ٢٠١٢، وقد اشتملت استمارة الاستبيان على أربعة أجزاء، تضمن أولها: بعض الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين والتي تمثل مجموعة المتغيرات المستقلة المدروسة، ويشتمل الثاني على مجموعة الأسئلة المتعلقة بقياس قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، والمتمثلة في استخدام الحاسب الآلي، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي، ويحتوى الرابع على معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي من وجهة نظر المبحوثين.

أدوات التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات وعرض النتائج البحثية باستخدام عدة أساليب إحصائية منها: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون ونموذج التحليل الإرتباطى والانحداري المتعدد التدرجي الصاعدStep- wise، إضافة إلى اختباري (ت)، و(ف) لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات.

المتغيرات البحثية وكيفية قياسها:

أ. المتغيرات المستقلة:

تعتبر الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين من العوامل التى قد يكون لها علاقة أو أثر فى مستوى قدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى، ويوضح عرض تلك الخصائص الإستدلال منها على طبيعة المبحوثين والإستفادة منها فى تفسير النتائج البحثية، كما هو موضح بجدول (٢) على النحو التالى :

١- **السن :** تم قياسه من خلال الرقم الخام لعدد سنوات المبحوث من الميلاد حتى تاريخ جمع البيانات، ويقع منوال توزيع المبحوثين في الفئة العمرية من ٥٠ سنة فأكثر، بمتوسط حسابي قدره٤٨.٩سنة، وانحراف معياري قدره٦.٨ سنة.

٢- **المؤهل الدراسي:** قيس بإعطاء المبحوث الحاصل على دبلوم زراعة درجة واحدة، وبكالوريوس زراعة درجتان، وأعلى من البكالوريوس ثلاث درجات، وبلغت نسبة المبحوثين الحاصلين على بكالوريوس زراعة حوالي نصف المبحوثين ٥٠.٣ ٪، والحاصلين على مؤهل متوسط ٤٧.٤٪.

٣- **أقدميه التخرج:** قيس هذا المتغير بعدد السنوات التي انقضت على المبحوث منذ تخرجه من التعليم الثانوي الزراعي أو التعليم العالي الزراعي حتى تاريخ جمع البيانات، ويقع منوال توزيع المبحوثين في فئة أقدميه التخرج من ٢٧سنة فأكثر، بمتوسط حسابي قدره ٢٦.٣ سنة، وانحراف معياري ٩.١ سنة.

٤- **الخبرة الوظيفية الزراعية:** قيست بعدد سنوات عمل المبحوث بوزارة الزراعة حتى تاريخ جمع البيانات، ووقع منوال توزيع المبحوثين في الفئة من ٢٧ سنة فأكثر، بمتوسط حسابي قدره ١٩.٢سنة، وانحراف معياري ٨.٧ سنة.

٥- **التدريب الزراعي:** قيس بعدد الدورات التدريبية التي حصل عليها المبحوث منذ عمله بوزارة الزراعة حتى تاريخ جمع البيانات، ويقع منوال توزيع المبحوثين في الفئة من ١١-٢١ دورة، بمتوسط حسابي قدره ١١.٤دورة، وانحراف معياري ٣.٧٩ دورة.

٦- **التدريب في مجال الإرشاد الزراعي:** قيس بعدد الدورات التدريبية التي حصل عليها المبحوث في مجال الإرشاد الزراعي حتى تاريخ جمع البيانات، ويقع منوال توزيع المبحوثين في الفئة من ٤دورات فأقل، بمتوسط حسابي قدره ٤.٩٤ دورة، وانحراف معياري ٣.٩٥ دورة.

٧- **التدريب على الحاسب الآلي:** قيس من خلال الرقم الخام لعدد الدورات التدريبية التي حضرها المبحوث في التدريب على الحاسب الآلي، ويقع منوال توزيع المبحوثين في الفئة من ١-٦دورة، بمتوسط حسابي قدره ٠.٤٦ دورة، وانحراف معياري ٠.٩١ دورة.

٨- **حيازة حاسب آلى:** قيس هذا المتغير بإعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة حيازته حاسب آلى، وصفر في حالة عدم حيازته حاسب آلى، وبلغت نسبة المبحوثين الحائزين للحاسب الآلي ٤٩٪ من إجمالي المبحوثين.

٩- **الاشتراك في خدمة الانترنت بالمنزل:** قيس هذا المتغير بإعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة الاشتراك في الخدمة بالمنزل، وصفر في حالة عدم الاشتراك، وبلغت نسبة المبحوثين المتاح لها خدمة الانترنت بالمنزل ٣٦.٨ ٪ من إجمالى المبحوثين.

١٠- **الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي:** قيس هذا المتغير بعرض قائمة تضم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة وهى استخدام الحاسب الآلي، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي، على مقياس (دائماً، أحيانا، نادراً، لا) وطلب من المبحوث أن يحدد درجة استفادته من كل منها وأعطي الدرجات ٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر المحصلة النهائية عن درجة استفادته من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، وبلغت نسبة المبحوثين غير المستفيدين من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي أكثر من نصف المبحوثين ٥١٪، وبلغ المتوسط الحسابي لدرجة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي ٢.٦٥ درجة، وانحراف معيارى٣.١١ درجة.

١١- **المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي:** قيس هذا المتغير بإعطاء المبحوث درجة واحدة عن كل فائدة صحيحة ذكرها فيما يتعلق بفوائد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، ويقع منوال توزيع المبحوثين بالمعرفة بهذه الفوائد في الفئة من ٤-٦ درجة ، بمتوسط حسابي قدره ٣.٤٠ درجة، وانحراف معياري قدره ٢.٧٥ درجة.

ب. المتغيرات التابعة:

١- **القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** قيس هذا المتغير بعرض قائمة على المبحوث تضم أربعة تطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويشتمل كل منها على عدد من البنود والتي تعكس إجابتها القدرة على استخدام هذا التطبيق وتتمثل هذه التطبيقات في: استخدام الحاسب الآلي ويتضمن اثني عشر بنداً، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي ويشتمل كل منها على سبعة بنود، بإجمالي ثلاثة وثلاثون بنداً، وطلب من المبحوث الإجابة على البنود المتعلقة بكل تطبيق يشير بقدرته على استخدامه، على مقياس متدرج للقدرة على الاستخدام (كبيرة، متوسطة، منخفضة، لا) وأعطي الدرجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب، وجمعت درجات المبحوث عن كل تطبيق لتعبر عن قدرته على استخدامه، ومحصلة جمع درجات المبحوث في التطبيقات الأربعة تعبر عن درجة قدرة المبحوث على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

٢- **الاحتياجات التدريبية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** قيس هذا المتغير بعرض قائمة على المبحوث تضم أربعة تطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهى: استخدام الحاسب الآلي، وتصفح الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام شبكات الاتصال الإرشادي، وطلب من المبحوث أن يحدد درجة حاجته للتدريب على كل منها، وذلك على مقياس متدرج للاحتياج التدريبي على الاستخدام (مرتفع، متوسط، منخفض، لا) وأعطي الدرجات (٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب، ومحصلة جمع الدرجات للتطبيقات الأربعة تعبر عن درجة الاحتياج التدريبي للمبحوث على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

جدول(٢): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لخصائصهم الشخصية والمهنية.

الخصائص والفئات	العدد	٪	الخصائص والفئات	العدد	٪
١- السن			**٧-التدريب على الحاسب الآلي**		
من ٤٠ سنة فأقل	٤١	١٣.٥	**لم يحصل على تدريب(صفر)**	٢٢٨	٧٥.٠
من (٤١-٤٩) سنة	٩٨	٣٢.٢	**٢ دورة فأقل**	٤١	١٣.٥
من ٥٠ سنة فأكثر	١٦٥	٥٤.٣	**من (٣-٤) دورة**	١٦	٥.٣
			من ٥ دورات فأكثر	١٩	٦.٢
٢- المؤهل الدراسي					
دبلوم	١٤٤	٤٧.٤	**٨- حيازة حاسب آلى**		
جامعي	١٥٣	٥٠.٣	**يحوز حاسب آلى**	١٤٩	٤٩.٠
فوق الجامعي	٧	٢.٣	**لا يحوز حاسب آلى**	١٥٥	٥١.٠
٣- اقدمية التخرج			**٩- الاشتراك في خدمة الانترنت**		
من ٢٠ سنة فأقل	٤٣	١٤.١	**بالمنزل**		
من (٢١-٢٦) سنة	٦٢	٢٠.٤	**مشترك**	١١٢	٣٦.٨

من ٢٧ سنة فأكثر.	١٩٩	٦٥.٥	غير مشترك	١٩٢	٦٣.٢
٤- الخبرة الوظيفية الزراعية			١٠- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي		
من ١٩ سنة فأقل					
من (٢٠-٢٦) سنة	٩٠	٢٩.٦	لم يستفيد(صفر)	١٥٥	٥١.٠
من ٢٧ سنة فأكثر	١١٦	٣٨.٢	منخفض٤ درجات فاقل	٦٢	٢٠.٤
	٩٨	٣٢.٢	متوسط(٥- ٨) درجة	٦٨	٢٢.٤
			مرتفع من٩ درجات فأكثر	١٩	٦.٢
٥-التدريب الزراعي			١١- المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي		
لم يحصل على تدريب(صفر)	٤١	١٣.٥			
من ١٠دورات فاقل	٧٢	٢٣.٧			
من (١١-٢١) دورة	١٥٧	٥١.٦	لا يعرف(صفر)	٦٧	٢٢.٠
من ٢٢ دورة فأكثر	٣٤	١١.٢	منخفض ٣ درجات فاقل	٨٣	٢٧.٣
			متوسط (٤-٦) درجة	١١٣	٣٧.٢
			مرتفع من ٧ درجات فأكثر	٤١	١٣.٥
٦- التدريب في مجال الإرشاد الزراعي					
لم يحصل على تدريب(صفر)	١١٣	٣٧.٢			
من ٤ دورات فاقل	١٤٠	٤٦.٠			
من (٥- ٨) دورة	٢٨	٩.٢			
من ٩ دورات فأكثر	٢٣	٧.٦			

ن = ٣٠٤ مبحوث

النتائج البحثية

أولاً: قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي.

توضح النتائج بجدول (٣) أن ٦٠.٢٪ من إجمالي المرشدين الزراعيين المبحوثين ليس لديهم قدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، منهم ٦٣.٦٪ من مبحوثى كفرالشيخ، و٦٢.٢٪ من مبحوثى الدقهلية، و٥٤.٥٪ من مبحوثى الغربية، كما تبين أن ١٦.١٪ من إجمالى المبحوثين ذوي مستوى قدرة منخفضة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، منهم١٨.٢٪ من مبحوثى الغربية، و١٥.٦٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و١٤.٤ ٪ من مبحوثى الدقهلية، بينما اتضح أن ١٠.٥٪ من إجمالى المبحوثين ذوي مستوى قدرة مرتفعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، منهم ١١.٢٪ من مبحوثى الدقهلية، و١٠.٤٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و١٠.١٪ من مبحوثى الغربية، و قد بلغ المتوسط الحسابي لمستوى قدرة المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٦.٥ درجة، بانحراف معياري قدرة ١٥.٢ درجة، ويشير ذلك إلى أن المتوسط الحسابي لقدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين يقع في فئة القدرة المنخفضة، وقد جاء مبحوثى محافظة الدقهلية في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً للمتوسط الحسابي الذي بلغ قدره ٢١.١ درجة، بانحراف معياري قدرة ٣٠.٥ درجة، تلي ذلك مبحوثى محافظة الغربية بمتوسط حسابي قدره ١٧.٦ درجة، وانحراف معياري قدرة ٢٣.٥ درجة، وجاء مبحوثى محافظة كفر الشيخ في المرتبة الأخيرة بين محافظات الدراسة في القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمتوسط حسابي قدره ١٣.٦ درجة، وانحراف معياري قدرة ٢٣.٤ درجة .

جدول(٣): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لمستوى قدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ		مبحوثى الغربية		مبحوثى الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
عدم قدرة(صفر) درجة	٧٣	٦٣.٦	٥٤	٥٤.٥	٥٦	٦٢.٢	١٨٣	٦٠.٢
منخفض(١-٣٣) درجة	١٨	١٥.٦٠	١٨	١٨.٢	١٣	١٤.٤	٤٩	١٦.١
متوسط(٣٤-٦٦) درجة	١٢	١٠.٤	١٧	١٧.٢	١١	١٢.٢	٤٠	١٣.٢
مرتفع (٦٧-٩٩) درجة	١٢	١٠.٤	١٠	١٠.١	١٠	١١.٢	٣٢	١٠.٥
الإجمالي	١١٥	١٠٠	٩٩	١٠٠	٩٠	١٠٠	٣٠٤	١٠٠

وتشير هذه النتائج إلى أن أكثر من ثلاثة أرباع المرشدين الزراعيين المبحوثين ليس لديهم قدرة أو لديهم قدرة منخفضة على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، وقد يرجع ذلك لعدم حصول أكثر من ثلاثة أرباع المرشدين المبحوثين على أي تدريب على استخدام الحاسب الآلي، الأمر الذي يتطلب ضرورة الإسراع بالعمل على تدريب هؤلاء المرشدين الزراعيين على كيفية استخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته المختلفة والتي يمكن الاستفادة منها في العمل الإرشادي الزراعي، إذا ما أريد لجهاز الإرشاد الزراعي أن يتطور ويواكب التغيرات الحادثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تساعده في التغلب على العديد من المعوقات والمشكلات التي يعانى منها في سبيل تحقيق أهدافه.

وبالنسبة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة والتي أشار المبحوثين بقدرتهم على استخدامها، أوضحت النتائج بجدول(٤) أن ٣٤.٩٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام الحاسب الآلي، منهم ٤٢.٤٪ من مبحوثى الغربية، و٣٣.٣٪ من مبحوثى الدقهلية، و٢٩.٦٪ من مبحوثى كفرالشيخ، كما أفاد ٢٨.٩٪ من إجمالى المبحوثين بقدرتهم على تصفح الإنترنت، منهم ٣٦.٤٪ من مبحوثى الغربية، و٢٨.٩٪ من مبحوثى الدقهلية، و٢٢.٦ ٪ من مبحوثى محافظة كفر الشيخ، في حين اتضح أن ٢٢.٤٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام البريد الالكتروني، منهم ٢٦.٧٪ من مبحوثى الدقهلية، و٢٥.٣٪ من مبحوثى الغربية، و١٦.٥٪ من مبحوثى كفر الشيخ، بينما تبين أن ١٦.٤٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي، منهم ١٧.٤٪ من محافظة كفر الشيخ، و١٧.٢٪ من مبحوثى الغربية، و١٤.٤٪ من مبحوثى الدقهلية.

مما سبق يتضح أن نسبة المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام الحاسب الآلي اكبر من نسبة المبحوثين المستخدمين للتطبيقات الأخرى، وقد يرجع ذلك إلى أن ما يقرب من نصف المبحوثين حائزين لأجهزة حاسب آلى، فضلاً عن أن بعض المرشدين الزراعيين قد تتوافر لديهم القدرة على استخدام الحاسب الآلي، بينما لا تتوافر لديهم القدرة على تصفح الانترنت أو استخدام البريد الالكتروني أو شبكات الاتصال الإرشادي.

ولمزيد من الإيضاح يمكن عرض النتائج التي تشير إلى قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كل على حده على النحو التالي:

أ- قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي بالمحافظات موضع الدراسة:

اتضح من جدول (٤) أن (١٠٦) مبحوثاً بنسبة ٣٤.٩٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام الحاسب الآلى, وفيما يلى عرض النتائج التى تشير إلى توزيع تلك النسبة بالمحافظات موضع الدراسة:

توضح النتائج بجدول (٥) أن ١٢.٣٪ من المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي ذوي مستوى قدرة منخفضة على استخدام الحاسب الآلي، منهم ١١.٨٪ من مبحوثى محافظة كفرالشيخ , و١١.٩٪ من مبحوثى الغربية، و١٣.٣٪ من مبحوثى الدقهلية، بينما تبين أن ٣٦.٨٪ من المبحوثين ذوي قدرة مرتفعة على استخدام الحاسب الآلي، منهم ٤٦.٧٪ من مبحوثى الدقهلية، و٣٨.٢٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و٢٨.٦٪ من مبحوثى الغربية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لقدرة المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي ٢٤ درجة، بانحراف معياري قدرة ٨ درجة، وقد جاء مبحوثى محافظة الدقهلية في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في القدرة على استخدام الحاسب الآلي، بمتوسط حسابي قدره ٢٧.٧٣ درجة، وانحراف معياري قدرة ٦.١٥ درجة، تلي ذلك مبحوثى محافظة كفر الشيخ بمتوسط حسابي قدره ٢٢.٠٨درجة، وانحراف معياري قدرة ٧.٢٦ درجة، وجاء مبحوثى محافظة الغربية في المرتبة الأخيرة بين محافظات الدراسة في القدرة على استخدام الحاسب الآلي، بمتوسط حسابي قدره ٢١درجة، وانحراف معياري قدرة ٧.٩٠ درجة.

جدول(٥): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى قدرتهم على استخدام الحاسب الآلي:

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ		مبحوثى الغربية		مبحوثى الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
منخفض (١-١٢) درجة	٤	١١.٨	٥	١١.٩	١٤	١٣.٣	١٣	١٢.٣
متوسط (١٣-٢٤) درجة	١٧	٥٠.٠	٢٥	٥٩.٥	١٢	٤٠.٠	٥٤	٥٠.٩
مرتفع (٢٥- ٣٦) درجة	١٣	٣٨.٢	١٢	٢٨.٦	١٤	٤٦.٧	٣٩	٣٦.٨
الإجمالي	٣٤	١٠٠	٤٢	١٠٠	٣٠	١٠٠	١٠٦	١٠٠

ب- قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على تصفح الانترنت بالمحافظات موضع الدراسة.

اتضح من جدول (٤) أن (٨٨) مبحوثاً بنسبة ٢٨.٩٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على تصفح الانترنت, وفيما يلى عرض النتائج التى تشير إلى توزيع تلك النسبة بالمحافظات موضع الدراسة:

توضح النتائج بجدول (٦) أن ١٢.٥٪ من المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوى مستوى قدرة منخفضة على تصفح الانترنت، منهم ١٦.٦٪ من مبحوثى كفرالشيخ، و٧.٧٪ من مبحوثى الدقهلية، و١٦.٧٪ من مبحوثي الغربية، كما تبين أن ٣٤.١٪ من المبحوثين ذوي مستوى قدرة مرتفعة على تصفح الإنترنت، منهم ٤٢.٣٪ من مبحوثى الدقهلية، و٣٤.٦٪ من مبحوثى كفرالشيخ، و٢٧.٧٪ من مبحوثى الغربية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لقدرة المبحوثين على تصفح الانترنت ١٣.٢٥درجة، بانحراف معياري قدرة ٥.٣٩ درجة، وقد جاء مبحوثى محافظة الدقهلية في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في القدرة على تصفح الانترنت بمتوسط حسابي قدره ١٧.٣٤درجة، وانحراف معياري قدره ٣.٤٤ درجة، تلى ذلك مبحوثى محافظة كفرالشيخ بمتوسط حسابي قدره ٣.٦٩ درجة، وانحراف معياري قدرة ٤.٢٦ درجة، وجاء مبحوثى محافظة الغربية في المرتبة الأخيرة في القدرة على تصفح الانترنت، بمتوسط حسابي قدره ١٢.٣٠درجة، وانحراف معياري قدره ٤.٣١ درجة.

جدول(٦): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى قدرتهم على تصفح الإنترنت:

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ		مبحوثى الغربية		مبحوثى الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
منخفض(١-٧) درجة	٣	١١.٦	٦	١٦.٧	٢	٧.٧	١١	١٢.٥
متوسط (٨-١٤) درجة	١٤	٥٣.٨	٢٠	٥٥.٦	١٣	٥٠.٠	٤٧	٥٣.٤
مرتفع (١٥-٢١) درجة	٩	٣٤.٦	١٠	٢٧.٧	١١	٤٢.٣	٣٠	٣٤.١
الإجمالي	٢٦	١٠٠	٣٦	١٠٠	٢٦	١٠٠	٨٨	١٠٠

ج- قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني بالمحافظات موضع الدراسة:

اتضح من جدول (٤) أن (٦٨) مبحوثاً بنسبة ٢٢.٤٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام البريد الالكترونى, وفيما يلى عرض النتائج التى تشير إلى توزيع تلك النسبة بالمحافظات موضع الدراسة:

توضح النتائج بجدول (٧) أن ٢٥٪ من المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوي مستوى قدرة منخفضة على استخدام البريد الإلكتروني، منهم ٣١.٦٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و٢٤٪ من مبحوثى الغربية،و ٢٠.٨٪ من مبحوثى الدقهلية، كما اتضح أن ٣٦.٨٪ من المبحوثين ذوي مستوى قدرة مرتفعة على استخدام البريد الالكتروني منهم ٥٨.٣٪ من مبحوثى الدقهلية ، و٣٦.٨٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و١٦٪ من مبحوثى الغربية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لقدرة المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني ١١.٦٩ درجة، بانحراف معياري قدرة ٥.٤١ درجة، وقد جاء مبحوثى محافظة الدقهلية في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في القدرة على استخدام البريد الالكتروني، بمتوسط حسابي قدره ١٣.٨ درجة، وانحراف معياري قدرة ٥.٨٧ درجة، تلي ذلك مبحوثى محافظة كفر الشيخ بمتوسط حسابي قدره ١١.٠٥ درجة، وانحراف معياري قدرة ٦.٢٤درجة، وجاء مبحوثى محافظة الغربية في المرتبة الأخيرة في القدرة على استخدام البريد الالكتروني، بمتوسط حسابي قدره ١١.٤درجة، وانحراف معياري قدرة ٢.٦١ درجة.

جدول(٧): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى قدرتهم على استخدام البريد الالكتروني.

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ		مبحوثى الغربية		مبحوثى الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
منخفض(١-٧) درجة	٦	٣١.٦	٦	٢٤.٠	٥	٢٠.٨	١٧	٢٥.٠
متوسط (٨-١٤) درجة	٦	٣١.٦	١٥	٦٠.٠	٥	٢٠.٨	٢٦	٣٨.٢
مرتفع (١٥-٢١) درجة	٧	٣٦.٨	٤	١٦.٠	١٤	٥٨.٣	٢٥	٣٦.٨
الإجمالي	١٩	١٠٠	٢٥	١٠٠	٢٤	١٠٠	٦٨	١٠٠

د- قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي بالمحافظات موضع الدراسة.

اتضح من جدول (٤) أن (٥٠) مبحوثاً بنسبة ١٦.٤٪ من إجمالى المبحوثين أفادوا بقدرتهم على استخدام شبكات الاتصال الارشادى, وفيما يلى عرض النتائج التى تشير إلى توزيع تلك النسبة بالمحافظات موضع الدراسة:

توضح النتائج بجدول (٨) أن ٣٢٪ من المبحوثين الذين أفادوا بقدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوى مستوى قدره منخفضة على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي، منهم ٤٧.١٪ ، من مبحوثى الغربية و٣٠٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و١٥.٤٪ من مبحوثى الدقهلية، كما تبين أن ٣٠٪ من المبحوثين ذوى مستوى قدره مرتفعة على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي، منهم ٣٨.٥٪ من مبحوثى الدقهلية، و٣٥٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و١٧.٦٪ من مبحوثى الغربية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لقدرة المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي ١٢.١٨ درجة، بانحراف معياري قدرة ٥.٨٥ درجة، وقد جاء مبحوثى محافظة كفر الشيخ في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في القدرة على استخدام شبكة الاتصال الإرشادي، بمتوسط حسابي قدره ١٤.٢٣ درجة، وانحراف معياري قدرة ٥.٩٥ درجة، تلي ذلك مبحوثى محافظة الدقهلية بمتوسط حسابي قدره ١٢.٧٥ درجة، وانحراف معياري قدرة ٦.٦٥ درجة، وجاء مبحوثى محافظة الغربية في المرتبة الأخيرة في القدرة على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي، بمتوسط حسابي قدره ١٠ درجة، وانحراف معياري قدرة ٣.٦٥ درجة.

جدول(٨): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لمستوى قدرتهم على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي.

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ	مبحوثى الغربية	مبحوثى الدقهلية	إجمالي المبحوثين

	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
منخفض(١-٧) درجة	٦	٣٠.٠	٨	٤٧.١	٢	١٥.٤	١٦	٣٢.٠
متوسط (٨-١٤) درجة	٧	٣٥.٠	٦	٣٥.٣	٦	٤٦.١	١٩	٣٨.٠
مرتفع (١٥-٢١) درجة	٧	٣٥.٠	٣	١٧.٦	٥	٣٨.٥	١٥	٣٠.٠
الإجمالي	٢٠	١٠٠	١٧	١٠٠	١٣	١٠٠	٥٠	١٠٠

واستخلاصاً مما سبق يتضح أن غالبية المبحوثين ليس لديهم قدرة على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، وقد يرجع ذلك إلى أن هذه التطبيقات تعتبر من المستحدثات في العمل الإرشادي بالنسبة لهم حيث تم استخدامها في السنوات الأخيرة من المدة الوظيفية للمبحوثين، وأنهم لم يتلقوا التدريبات الكافية على استخدامها وفوائدها في عملهم الإرشادي، إضافة إلى أن أكثر من نصف المبحوثين لا يمتلكون أجهزة حاسب آلى، ولا تتوافر لديهم خدمة الإنترنت بالمنزل، وإرتفاع أعمارهم، الأمر الذى قد يقلل من إهتماماتهم بتلك التكنولوجيا.

ثانياً: الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي.

توضح النتائج بجدول (٩) أن ٧٥.٣٪ من إجمالي المرشدين الزراعيين المبحوثين ذوي احتياج تدريبي مرتفع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منهم ٨٠.٩٪ من مبحوثى كفر الشيخ، و٧٢.٧٪ من مبحوثى الغربية، و٧١.١٪ من مبحوثى الدقهلية، وقد بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الاحتياج التدريبي للمبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٩.٤٧ درجة، بانحراف معياري قدرة ٢.٥٥ درجة، وقد جاء مبحوثى محافظة كفر الشيخ في المرتبة الأولى بين مبحوثى محافظات الدراسة في درجة الاحتياج التدريبي المرتفع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمتوسط حسابي قدره ١٠.٢ درجة، وانحراف معياري قدرة ٢.٤٥ درجة، تلي ذلك مبحوثى محافظة الغربية بمتوسط حسابي قدره ٩.٥٧ درجة، وانحراف معياري قدرة ٢ درجة، وجاء مبحوثى محافظة الدقهلية في المرتبة الأخيرة في درجة الاحتياج التدريبي المرتفع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمتوسط حسابي قدره ٨.٦٥ درجة، وانحراف معياري قدرة ٣.٠٢ درجة.

جدول(٩): توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى احتياجهم التدريبي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بالمحافظات موضع الدراسة:

فئات مستوى الاحتياج التدريبي	مبحوثى كفر الشيخ		مبحوثى الغربية		مبحوثى الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
منخفض(١-٤) درجة	٦	٥.٢	٥	٥.١	٧	٧.٨	١٨	٦.٠
متوسط (٥-٨) درجة	١٦	١٣.٩	٢٢	٢٢.٢	١٩	٢١.١	٥٧	١٨.٧
مرتفع (٩-١٢) درجة	٩٣	٨٠.٩	٧٢	٧٢.٧	٦٤	٧١.١	٢٢٩	٧٥.٣
الإجمالي	١١٥	١٠٠	٩٩	١٠٠	٩٠	١٠٠	٣٠٤	١٠٠

يتضح مما سبق أن نسبة المبحوثين في مستوى عدم القدرة ،والقدرة المنخفضة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتقارب لحد كبير مع نسبتهم في الاحتياج التدريبي المرتفع، مما يعنى أن استجابات المبحوثين في القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتناسب عكسياً مع استجاباتهم في الاحتياج التدريبي على استخدامها، وهذا يعكس الاحتياج التدريبي الحقيقي للمرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي.

وفيما يتعلق بأولويات الاحتياجات التدريبية للمبحوثين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موضع الدراسة، أوضحت النتائج بجدول (١٠) أنها جاءت مرتبة وفقاً للمتوسط الحسابي لإجمالي درجات المبحوثين على النحو التالي: استخدام الحاسب الآلي بمتوسط حسابي قدره ٢.٥٠درجة، كما جاء هذا التطبيق في الترتيب الأول بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، وجاء تصفح الانترنت في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٥درجة، كما جاء هذا التطبيق في الترتيب الثاني بمحافظتي الغربية والدقهلية، بينما جاء استخدام شبكات الاتصال الإرشادي في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي قدره ٢.٣٤درجة، كما جاء هذا التطبيق في الترتيب الثالث في محافظتي كفر الشيخ والغربية، وجاء البريد الالكتروني في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي قدره ٢.٢٧درجة، في حين جاء هذا التطبيق في المرتبة الرابعة بمحافظتي الغربية والدقهلية.

جدول(١٠): ترتيب قدرات المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الارشادى وفقاً للمتوسطات الحسابية بالمحافظات موضع الدراسة.

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مبحوثي كفر الشيخ		مبحوثي الغربية		مبحوثي الدقهلية		إجمالي المبحوثين	
	المتوسط	الترتيب	المتوسط	الترتيب	المتوسط	الترتيب	المتوسط	الترتيب
الحاسب الآلي	٢.٦٥	١	٢.٦٠	١	٢.٢٢	٣	٢.٥٠	١
تصفح الانترنت	٢.٣٦	٤	٢.٤٤	٢	٢.٢٣	٢	٢.٣٥	٢
البريد الالكتروني	٢.٥٥	٢	٢.١٧	٤	٢.٠٤	٤	٢.٢٧	٤
شبكات الاتصال الإرشادي	٢.٤٥	٣	٢.٣١	٣	٢.٢٥	١	٢.٣٤	٣
المتوسط العام	٢.٥٠		٢.٣٨		٢.١٨		٢.٣٦	

يتضح مما سبق أن أولويات الاحتياجات التدريبية للمبحوثين فيما يتعلق بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة في ظل أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين لا تتوافر لديهم القدرة على استخدام الحاسب الآلي تعتبر منطقية لحد كبير، حيث جاء الحاسب الآلي في المرتبة الأولى باعتباره هو الأساس لاستخدام تلك التطبيقات بشكل يحقق الاستفادة الكبيرة منها فضلاً عن تنوع وتعدد استخداماته، كما أن تصفح الانترنت هو الاستخدام الأكثر شيوعاً وانتشارًا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لذلك جاء في المرتبة الثانية، وجاء استخدام شبكات الاتصال الإرشادي في المرتبة الثالثة باعتبارها اقرب التطبيقات بعد استخدام الحاسب الآلى وتصفح الانترنت إلى طبيعة العمل الوظيفي للمرشدين الزراعيين، أما اختيار المبحوثين لتطبيق البريد الالكتروني في مؤخرة التطبيقات المدروسة فقد يرجع إلى أن بعض المبحوثين قد يعتبره اقل التطبيقات أهمية في ضوء عدم أو انخفاض مستوى قدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة عامة، وفى مجال الإرشاد الزراعي بصفة خاصة.

ثالثاً: معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

١ - معنوية الفروق بين متوسطات إجمالي درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة بالمحافظات موضع الدراسة.

للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المبحوثين على استخدام تلك التطبيقات، تم استخدام اختبار (ف)، حيث أوضحت النتائج بجدول (١١) عدم وجود فروق معنوية بين إجمالى متوسطات درجات قدرة المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة بالمحافظات موضع الدراسة، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ٠.٩٨٧ وهي قيمة غير معنوية عند المستوى الاحتمالى٠.٠٥، وبناء على هذه النتيجة لا يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول.

جدول (١١): نتائج اختبار (ف) للفروق بين متوسطات إجمالي درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدروسة.

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" المحسوبة
كفر الشيخ	١١٥	١٣.٩٠	٢٣.٤٣	٠.٩٨٧
الغربية	٩٩	١٧.٦١	٢٣.٥١	
الدقهلية	٩٠	١٨.٤٩	٢٨.٥٤	

ولمزيد من الإيضاح يمكن عرض النتائج التى تشير إلى مدى وجود معنوية للفروق بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى المدروسة كلاً على حده بالمحافظات موضع الدراسة، على النحو التالى :

أ- معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي بالمحافظات موضع الدراسة.

أوضحت النتائج بجدول (١٢) عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي بالمحافظات موضع الدراسة، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ١.٢٤٥، وهي قيمة غير معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥، وبناء على هذه النتيجة لا يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني.

جدول (١٢): نتائج اختبار (ف) للفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام الحاسب الآلي.

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" المحسوبة

كفر الشيخ	١١٥	٦.٦٣	١٠.٨٤٣	٠١.٢٤٥
الغربية	٩٩	٨.٩٠	١١.٦١	
الدقهلية	٩٠	٨.٨١	١٣.٥٤	

ب- معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على تصفح الانترنت بالمحافظات موضع الدراسة.

أوضحت النتائج بجدول (١٣) عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على تصفح الانترنت، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ٠.٢٨٧، وهي قيمة غير معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥، وبناء على هذه النتيجة لا يمكن رفض الفرض الإحصائى الثالث.

جدول (١٣): نتائج اختبار (ف) للفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على تصفح الانترنت.

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" المحسوبة
كفر الشيخ	١١٥	٣.١	٦.٠٨	٠.٢٨٧
الغربية	٩٩	٤.٤٨	٦.٤٧	
الدقهلية	٩٠	٤.١٣	٧.٥٠	

ج- معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني بالمحافظات موضع الدراسة.

أظهرت النتائج بجدول (١٤) وجود فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ٢.٩٧٩، وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥، وبناء على هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الإحصائى الرابع، وقبول الفرض البديل.

جدول (١٤): نتائج اختبار (ف) للفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام البريد الالكتروني.

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" المحسوبة
كفر الشيخ	١١٥	١.٨١	٤.٨١	* ٢.٩٧٩
الغربية	٩٩	٢.٥٢	٤.٧٢	
الدقهلية	٩٠	٣.٧٠	٦.٨٥	

*** معنوي عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥**

د- معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي بالمحافظات موضع الدراسة.

أوضحت النتائج بجدول (١٥) عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ٠.٢٩٤، وهى قيمة غير معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥وبناء على هذه النتيجة لا يمكن رفض الفرض الإحصائى الخامس.

جدول (١٥): نتائج اختبار (ف) للفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام شبكات الاتصال الإرشادي.

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" المحسوبة
كفر الشيخ	١١٥	٢.٢٢	٥.٥٤	٠.٢٩٤
الغربية	٩٩	١.٦٩	٣.٩٤	
الدقهلية	٩٠	٢.٠٦	٥.٦٣	

وتشير هذه النتائج فى مجملها إلى تشابه بيئة عمل المرشدين الزراعيين المبحوثين فى المحافظات موضع الدراسة، فى خصائصهم الشخصية والمهنية، وإمكانياتهم المتاحة, لذلك لا توجد فروق معنوية فيما بينهم فى استخدامهم لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مجال عملهم.

٢- معنوية الفروق بين متوسطات درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى وبعض المتغيرات الاسمية المدروسة.

للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطات درجة قدرة المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى وبين كلاً من : حيازة حاسب آلى، والإشتراك فى خدمة الإنترنت بالمنزل، والمؤهل الدراسى، تم إستخدام إختبارى (ت)، و(ف) على النحو التالى :

أ- معنوية الفروق بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى كمتغير تابع، وكل من حيازة حاسب آلى، والإشتراك فى خدمة الإنترنت بالمنزل، كمتغيرين مستقلين، بالمحافظات موضع الدراسة.

أشارت النتائج بجدول (١٦) إلى وجود فرق معنوى بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: حيازة حاسب آلي، والاشتراك في خدمة الإنترنت بالمنزل، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لهما ٦.٧٥، ٨.٤٩، على الترتيب وهما قيمتان معنويتان عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١. وبناءاً على هذه النتيجة فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي السادس، وقبول الفرض البديل.

جدول (١٦) : نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة التالية:

م	المتغيرات المستقلة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
١	**حيازة حاسب آلي.**				
	يحوز حاسب آلى.	١٤٩	٦.٩٧	١٩.٤٤	٦.٧٥ **
	لا يحوز حاسب آلي.	١٥٥	٢٥.٥٨	٢٦.٥١	
٢	**الاشتراك في خدمة الانترنت بالمنزل.**				
	مشترك.	١١٢	٣٤.٢٥	٢٧.٥٩	٨.٤٩**
	غير مشترك.	١٩٢	٦.٠٧	١٦.١٥	

**** معنوي عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١.**

ب- معنوية الفروق بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى كمتغير تابع، والمؤهل الدراسى كمتغير مستقل بالمحافظات موضع الدراسة.

أوضحت النتائج بجدول (١٧) وجود فرق معنوى بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، وبين المؤهل الدراسي كمتغير مستقل، إستناداً إلى قيمة (ف) المحسوبة والتى بلغت ٩.٥٦٥ وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١، وبناء على هذه النتيجة فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي السادس، وقبول الفرض البديل.

جدول (١٧): نتائج اختبار (ف) للفرق بين متوسطات درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع وبين المؤهل الدراسي كمتغير مستقل.

م	المتغير المستقل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف) المحسوبة
١	**المؤهل الدراسي**				
	دبلوم	١٤٤	١٠.٢٤	٢١.٥٣	
	جامعي	١٥٣	٢١.٥٧	٢٦.٣٤	٩.٥٦٥**
	فوق جامعي.	٧	٣٢.٥٧	٣٤.٩١	

**** معنوي عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١.**

وتشير هذه النتائج إلى أهمية تلك المتغيرات وتأثيرها فى قدرة المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى، حيث توضح أن من يمتلك حاسب آلى، ويشترك فى خدمة الإنترنت يكون لديه الدافع على استخدام تلك التكنولوجيا، الأمر الذى يستلزم ضرورة إهتمام المسئولين عن الجهاز الإرشادى بسرعة تجهيز مقار عمل المرشدين الزراعيين وتزويدها بأجهزة الحاسب الآلى، وخدمة الإنترنت.

رابعاً: المتغيرات المرتبطة بدرجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع.

للتعرف على المتغيرات المستقلة المرتبطة بدرجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، حيث أشارت النتائج بجدول (١٨) إلى وجود علاقة ارتباطيه طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١ بين درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: التدريب على الحاسب الآلي، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، والمعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تبين وجود علاقة ارتباطيه عكسية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١ بين المتغير التابع وكل من المتغيرات المستقلة التالية: السن، وأقدمية التخرج، والخبرة الوظيفية الزراعية، ويشير هذا إلى منطقية النتائج لأن هذه التطبيقات التكنولوجية تم استخدامها في أواخر المدة الوظيفية للغالبية العظمى من المبحوثين، بينما لم تظهر النتائج وجود علاقة ارتباطيه بين المتغير التابع ومتغيري التدريب الزراعي، والتدريب فى مجال الإرشاد الزراعي، ومما يؤكد تلك النتيجة أن التدريب لم يشتمل على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى للغالبية العظمى للمبحوثين. وبناءاً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي السابع بالنسبة للمتغيرات المستقلة التي ثبت علاقتها المعنوية بالمتغير التابع، بينما لا يمكن رفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

جدول (١٨): قيم معاملات الارتباط البسيط بين إجمالي درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات المستقلة	قيم معاملات الارتباط البسيط
١	السن	-٠.٢٣٩**
٢	أقدمية التخرج	-٠.٢٢١**
٣	الخبرة الوظيفية الزراعية	-٠.١٢٨**
٤	التدريب الزراعي	٠.٤٤
٥	التدريب في مجال الإرشاد الزراعي	٠.٠٣٢
٦	التدريب على الحاسب الآلي	٠.٢٧١**
٧	الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي	٠.٦٥٦**
٨	المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٠.٥٢٢**

** معنوي عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١

خامساً: المتغيرات المحددة لدرجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى كمتغير تابع.

للتعرف على نسبة أسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي في تفسير التباين في درجة قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي كمتغير تابع، تم استخدام نموذج التحليل الارتباطى والانحداري المتعدد التدرجى الصاعد Step- wise ، حيث أسفرت النتائج بجدول (١٩) عن وجود سبعة متغيرات مستقلة تسهم إسهاما معنويا في تفسير التباين في المتغير التابع، استنادا إلى قيمة (ف) التي بلغت ٥٣.٩٨١، وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 ٠.٥٦١، ويشير ذلك إلى أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ٥٦.١٪ من التباين في المتغير التابع، منها ٤٣.١٪ لمتغير المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و٥٪ لمتغير الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، و٣.٨٪ لمتغير حيازة حاسب آلى، و١.٨٪ لمتغير الاشتراك في خدمة الانترنت بالمنزل، و١٪ لمتغير الخبرة الوظيفية الزراعية، و٠.٨٪ لمتغير التدريب على الحاسب الآلي، و٠.٦٪ لمتغير المؤهل الدراسي. وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثامن بالنسبة للمتغيرات المستقلة التي ثبت إسهامها المعنوي في تفسير التباين في المتغير التابع، بينما لا يمكن رفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة.٠

جدول (١٩): نتائج التحليل ألارتباطي والانحداري المتعدد التدرجى الصاعد للعلاقة بين درجات قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى كمتغير تابع وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات المستقلة الداخلة في التحليل	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة (ت)	النسبة التراكمية للتباين المفسر	٪ للتباين المفسر في المتغير التابع
١	المعرفة بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٠.٣٣٣	٦.٣٢٣**	٠.٤٣١	٤٣.١

٢	الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.	٠.٤٧٨	٧.١٨٩**	٠.٤٨١	٥.٠
٣	حيازة حاسب آلي.	٠.٢٥٦	٤.٤٤٨**	٠.٥١٩	٣.٨
٤	الاشتراك في خدمة الانترنت بالمنزل.	٠.١٣٦	٣.٢٣٦**	٠.٥٣٧	١.٨
٥	الخبرة الوظيفية الزراعية.	٠.٠٩٥	٢.٠٩٦**	٠.٥٤٧	١.٠
٦	التدريب على الحاسب الآلي.	٠.٠٨٨	٢.١٩٥**	٠.٥٥٥	٠.٨
٧	المؤهل الدراسي.	٠.٠٨٣	٢.٠٣٢**	٠.٥٦١	٠.٦

قيمة معامل الارتباط المتعدد r= ٠.٧٤٩ ** معنوي عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١

قيمة معامل التحديد R^2 = ٠.٥٦١ قيمة F= ٥٣.٩٨١ **

يتضح مما سبق وجود بعض المتغيرات المستقلة المدروسة بمعادلة الانحدار ذات تأثير وإسهام معنوى فى تفسير التباين فى قدرة المبحوثين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى، مما يدل على أهمية تلك المتغيرات فى هذا المجال، ومراعاتها عند القيام بالتخطيط لأى أنشطة تدريبية من شأنها رفع قدرات ومهارات العاملين بالجهاز الإرشادى على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتوعيتهم بأهميتها وكيفية الإستفادة منها فى عملهم.

سادساً: معوقات استخدام المرشدين الزراعيين المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

أوضحت النتائج بجدول (٢٠) أن معوقات استخدام المرشدين الزراعيين المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، جاءت مرتبة تنازلياً وفقاً لتكرار ذكرها من جانب المبحوثين على النحو التالي: عدم وجود برامج متخصصة للتدريب على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى (٧٦.٦٪)، وعدم توافر أجهزة الحاسب الآلي وخدمة الإنترنت بمقار عمل المرشدين الزراعيين (٧٢.٤٪)، وعدم مناسبة مقار عمل المرشدين الزراعيين لتزويدها بالحاسب الآلي (٦١.٢٪)، وضعف المعرفة بماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإستفادة منها فى العمل الإرشادى (٥٢٪)، واستخدام وسائل الاتصال التقليدية في العمل الإرشادي (٤٨.٣٪)، وقلة اهتمام المسئولين بتوفير أجهزة الحاسب الآلي في مقار عمل المرشدين الزراعيين (٤٣.٤٪)، وضعف دور مراكز الإرشاد الزراعى فى تنمية معارف ومهارات المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى (٢٦.٣٪).

جدول (٢٠): معوقات استخدام المرشدين الزراعيين المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي.

م	المعوقات	العدد	٪
١-	عدم وجود برامج متخصصة للتدريب على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادى.	٢٣٣	٧٦.٦
٢-	عدم توافر أجهزة الحاسب الآلي وخدمة الإنترنت بمقار عمل المرشدين الزراعيين.	٢٢٠	٧٢.٤
٣-	عدم مناسبة مقار عمل المرشدين الزراعيين لتزويدها بالحاسب الآلي.	١٨٦	٦١.٢
٤-	ضعف المعرفة بماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإستفادة منها فى العمل الإرشادى.	١٥٨	٥٢.٠
٥-	استخدام وسائل الاتصال التقليدية في العمل الإرشادي.	١٤٧	٤٨.٣
٦-	قلة اهتمام المسئولين بتوفير أجهزة الحاسب الآلي في مقار عمل المرشدين الزراعيين.	١٣٢	٤٣.٤
٧-	ضعف دور مراكز الإرشاد الزراعى فى تنمية معارف ومهارات المرشدين الزراعيين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى.	٨٠	٢٦.٣

ن = ٣٠٤ مبحوث

واستخلاصاً مما سبق فإن إستخدام المرشدين الزراعيين لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادى كأحد الطرق الإتصالية الحديثة، لا يعنى بالضرورة الاستغناء أو إهمال الطرق الإتصالية الأخرى، ولكن يجب تحديث الجهاز الإرشادى بكل ما هو جديد ومفيد للارتقاء بمستوى أفراده وتزويدهم بالمعلومات والمهارات الجديدة، ليتمكنوا من التواصل مع الجهات المعنية بالتنمية للتكامل فيما بينهم، مع التركيز فى نفس الوقت على طرق الإتصال المباشر بين المرشدين والزراع والباحثين بشكل متوازى لأهميتها فى العمل الإرشادى، من حيث توضيح الرسائل الإرشادية التى يتم توصيلها للزراع، والتعرف على المشكلات الزراعية عن قرب، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها، لتحقيق التنمية الزراعية على أكمل وجه.

في ضوء ما أسفرت عنة النتائج البحثية، أمكن استخلاص مجموعة من التوصيات تمثل الفائدة التطبيقية للبحث، يوصي بها على النحو التالي:

١- نظراً لما أوضحته النتائج من انخفاض ملحوظ في قدرة المرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، فإنه يمكن التوصية بتوجيه اهتمام المسئولين

عن الجهاز الإرشادي على المستوى المركزي بتوفير أجهزة الحاسب الآلي وتطبيقاته المختلفة بمقار عمل المرشدين الزراعيين بالقرى والعمل على توعيتهم بأهمية استخدام هذه التكنولوجيا في مجال العمل الإرشادي الزراعي.

٢- نظرا لما أسفرت عنه النتائج من ارتفاع شديد للاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحوثين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي، فإنه يمكن التوصية بضرورة قيام المسئولين فى الجهاز الإرشادي الزراعي بالعمل على تنظيم برامج تدريبية متخصصة لتنمية معارف ومهارات وقدرات المرشدين الزراعيين على كيفية استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها في العمل الإرشادي الزراعي، مع استمرارية عقد هذه البرامج التدريبية على فترات دورية لتحسين أداء المرشدين الزراعيين على المستوى المحلى باعتبارهم الواجهة الحقيقية لوزارة الزراعة.

٣- في ضوء ما أظهرته النتائج من ارتفاع أعمار المرشدين الزراعيين المبحوثين، فانه يمكن التوصية بالعمل على تعيين خريجين جدد من كليات الزراعة، وخاصة المتخصصين منهم فى مجال الإرشاد الزراعي والعمل على تدريبهم أثناء الخدمة على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإستفادة منها في العمل الإرشادي، وثقل مهاراتهم في هذا المجال.

٤- نظرا لما أوضحته النتائج من ندرة عدد الدورات التدريبية التى حصل عليها المرشدين الزراعيين المبحوثين في مجال الإرشاد الزراعي، فإنه يمكن التوصية بزيادة الإهتمام بتنظيم وعقد برامج تدريبية متخصصة في مجال الإرشاد الزراعي لتنمية معارف ومهارات المرشدين الزراعيين على مستوى القرى والإدارات الزراعية بماهية الإرشاد الزراعي ومجالاته المختلفة، وذلك للنهوض بما يوكل إليهم من مهام لتحقيق التنمية الزراعية المنشودة.

٥- من خلال استعراض النتائج البحثية، فإنه يمكن التوصية بضرورة استمرارية البحث في هذا المجال للحصول على نتائج يمكن من خلالها الوصول إلى الوضع الأفضل لقدرات العاملين بالجهاز الإرشادى بشكل يضمن الاستجابة المستمرة لمتطلبات العصر الحديث ومواكبة التغيرات التكنولوجية التي تحدث من فترة لأخرى فى هذا المجال، واللحاق بركب التقدم العلمي والتكنولوجي، بالإضافة إلى ضرورة قيام المسئولين الإرشاديين بالعمل للتغلب على المعوقات التى أسفر عنها البحث.

المراجع

١- استيتية، دلال ملحس؛ سرحان، عمر موسي (٢٠٠٧): تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.

٢- الجويلى، سمير إبراهيم (٢٠٠٨): استفادة المرشدين الزراعيين والزراع من شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي(فيركون) بمحافظتي كفر الشيخ والبحيرة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بدمنهور، جامعة الإسكندرية.

٣- العبد، عمر(٢٠٠٥): الزراعة والمجتمع المعلومات، تعلم الانترنت مع أهم المواقع الزراعية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

٤- الديب، صفاء احمد فهيم (٢٠٠٥): دراسة واقع ومستقبل شبكة اتصال البحوث بالإرشاد (فيركون) كسبيل لتحديث طرق الاتصال الإرشادية "دراسة حالة في بعض القرى بمحافظة كفر الشيخ "، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

٥- الشربيني، احمد؛ بدر الدين، شيماء (٢٠٠٩): الانترنت، شبكة شبكات المعلومات، مكتبة الأسرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

٦- الشيخ، جمال الدين حسن؛ النجار، أمل عزت (١٩٩٥): دورة نظام تشغيل الحاسب الآلي، برنامج التعاون الزراعي بين مصر وكندا (سيمارب)، محطة البحوث الزراعية بسخا، كفر الشيخ.

٧- الموسى، عصام سليمان(٢٠٠٠): ثورة وسائل الاتصال وانعكاساتها على مراحل تطور الإعلام، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد(٢٧).

٨- بدران، شكري محمد، وعصام فتحي الزهار، وزغلول محمد صقر(٢٠٠٧): الاستفادة من شبكة اتصال البحوث بالإرشاد في حل مشكلات الزراع بقرى محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٣٢)، العدد(٣)، مارس.

٩- زين الدين، صلاح(٢٠٠٨): تكنولوجيا المعلومات والتنمية الطريق إلى مجتمع المعرفة، مكتبة الأسرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

١٠- سالم، احمد(٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد، الرياض.

١١- شاكر، محمد حامد زكى؛ قاسم، محمد حسن (٢٠٠١): المعلومات والبيانات التي يحتاجها المتعاملون على شبكة الاتصال الإرشادي الالكترونية بين البحث والإرشاد الزراعي، المؤتمر العلمي الثاني حول مستقبل التنمية الزراعية والمجتمعية على ترعة السلام بسيناء، كلية العلوم الزراعية البيئية بالعريش، جامعة قناة السويس، يوليو .

١٢- شاكر، محمد حامد، زكريا محمد الزرقا، وحسن على شرشر(٢٠٠٤): الأثر الإرشادي لتعرض الزراع لنظام المشكلات وتتبع حلولها بشبكة الفيركون بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٢٩)، العدد(١١)، نوفمبر.

١٣- شبانه، رشا محمد السيد (٢٠١٠): دراسة تقيميه لنظام مشكلات المزارعين على شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

١٤- عبد المجيد، محمد عبد المجيد محمد، ومحمد حسن قاسم، ورشا محمد السيد شبانه (٢٠١١): دراسة تقييميه لنظام مشكلات الزراع وتتبع حلولها على شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (فيركون)، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٢)، العدد(٤)، أبريل.

١٥- عبد الواحد، منصور احمد(٢٠٠٨): متطلبات الإرشاد الالكتروني بمحافظة سوهاج، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، المجلد(٣٩)، العدد(١).

١٦- عزوز، عبد الراضي عبد الدايم، والسيد حسين طلعت، ومراد محمد عبد السلام (٢٠٠٦): بعض العوامل المؤثرة على إدراك العاملين الإرشاديين والباحثين الزراعيين لمزايا استخدام شبكة الاتصال الإرشادي بين البحث والإرشاد الزراعي (فيركون) بمحافظة أسيوط، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٣١)، العدد(٢) فبراير.

١٧- عيسوي، عبد الرحمن محمد (١٩٨١): دراسات سيكولوجية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

١٨- عصفور، أمل مصطفى(غير مبين): نظم المعلومات الإدارية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس.

١٩- على، نبيل(٢٠٠٣): تحديات عصر المعلومات، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

٢٠- قاسم، محمد حسن(٢٠٠١): الانترنت ومستقبل العمل الإرشادي، الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، مجلد(٥٦)، يوليو.

٢١- قاسم، محمد حسن(٢٠٠٥): استخدام الزراع للنظام الخبير للأرز كمعينة إرشادية بمحافظة كفر الشيخ، المجلة البحثية لخدمة البيئة والمجتمع، الجمعية العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية، المجلد(٢)، العدد(٢).

٢٢- قاسم، محمد حسن(٢٠٠٧): تحليل قاعدة بيانات نظام مشكلات الزراع على شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي للتعرف على قدرة الباحثين والأخصائيين والمرشدين على حل مشكلات الزراع بجمهورية مصر العربية، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٣٢)، العدد(٩)، سبتمبر.

٢٣- ماهر، احمد(١٩٩٣): السلوك التنظيمي، مدخل بناء المهارات، مركز التنمية الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

٢٤- مجمع اللغة العربية(١٩٩٢): المعجم الوجيز، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم.

٢٥- معوض، خليل ميخائيل(١٩٩٧): القدرات العقلية، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، الإسكندرية.

٢٦- مديريات الزراعة بمحافظات الدقهلية، والغربية، وكفرالشيخ (٢٠١٢) : إدارات الإرشاد الزراعي، بيانات رسمية غير منشورة.

٢٧- مكاوي، حسن عماد (١٩٩٣) : تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٢٨- ميخائيل، مارى بشرى(٢٠٠٨): الكفايات المعرفية للمرشدين الزراعيين المسئولين عن استخدام الشبكات الاتصالية الالكترونية في المراكز الإرشادية الزراعية بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الثاني عشر، العدد الثاني.

٢٩- ميخائيل، مارى بشرى؛ هجرس، حسين على (٢٠١٢): متطلبات تفعيل وتطوير شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) كما يراها العاملون الارشاديون بالشبكة في بعض محافظات الوجه البحري، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مجلد(٣٨)، العدد الثاني، يونيو.

٣٠- نجم، عماد الحسيني (٢٠٠٧): استخدام باحثوا الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني.

٣١- هجرس، حسين على (٢٠١٢): معرفة واستخدام الأخصائيين الإرشاديين الزراعيين لأنظمة شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) بمحافظتي كفرالشيخ والغربية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٣)، العدد(٣)، مارس.
٣٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٠٩) : إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠م، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
٣٣- يوسف، عصام عبد الحميد؛ الشافعي، عبد العليم احمد (٢٠٠٦): معارف الزراع بأنظمة شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) واستفادتهم من هذه الأنظمة ببعض مراكز محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد(٣١)، العدد(١٢)، ديسمبر.

34- Gwyn,E. and Garforth, C. (1998): the history, development, and future of agricultural extension, In: B.E. Swanson: R. P. Bentz & A.J. Sofranko (eds) Improving agricultural extension: A reference manual, F.A.O, Rome. {On-Line}: available at: http//www.isnar.cgisr/pdf/inars/think2.pdf ,visited:3-6-2010.
35- Sallam, M, Shafie, and M, H, Kassem(2002): Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON) in Egypt: Linking Extension and Research, FAO Region Workshop on institutional Needs Assessment for Agricultural Research Technology Development and Extension in Near East Region, Amman, Jordan,29-31May.
36- Singh, A,K,(2000): Agricultural extension: impact and assessment communication : the tool for extension, agrobiso, India.

EXTENSION WORKERS ABILITY TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN THE EXTENSION WORK IN SOME GOVERNORATES IN DELTA

El-Shafie, A. A. and H. A. Hagras
Agricultural Extension and Rural Development Research Institute- ARC

ABSTRACT

The main objectives of this research to identify the ability of extension workers on the use of information and communication technologies in extension work, identify the level of training need on the use of such technology, in addition to identifying the the differences between the ability of respondents to use information and communication technologies in extension work, as well as identify the variables associated with specific degree to use applications of that technology, as well as to identify constraints on the use of information and communication technology in the extension work from the point of view of the respondents.

The research was conducted in six districts at three governorates in Delta were: Kafr El-Sheikh(Desouk and Qaleen), Gharbia, (Kafr El Zayat and Alsanta), Dakahlia (Talkha and Aga), were selected randomly, simple random sample of 50% of extension workers by total of (304) .Data were collected by using the questionnaire through personal interviews during September and October 2012, data were analyzed and display the results using: frequencies, percentage , the arithmetic mean standard deviation, correlation and regression coefficient, (T),(F) tests

The most important results are as follows:

1. 60.2% of the total of respondents do not have the ability to use information and communication technology in the extension work.
2. 23.7% of the total with the level of medium and high ability to use information and communication technology in the extension work.
3. About (34.9%, 28.9%,22.4%,16.4%) of respondents have the ability to use the computer, to browse the Internet. to use your e-mail. contact networks indicative respectively
4. 75.3% of respondents with a high standard of training needs to use information and communication technology in the extension work.
5. There is no significant difference between the ability of extension workers respondents in the use of information and communication technology .
6. There are seven independent variables explain 56.1% of the total variation in ability of respondents on the using of information and communication technology as the dependent variable, including 43.1% for variable knowing of the benefits of the use of information and communication technology, and 5% for variable use of information technology and communications, 3.8% variable possession of computer, and 1.8% for variable Subscribe to Internet service at home, and 0.1% for agricultural variable functional expertise, and 0.8% for variable Computer training, and 0.6% for variable academic qualifications.
7. The most important constraints use respondents for information and communication technology in the extension work on: the lack of programs for training in the use of information and communication technology applications and the lack of computers seats at the extension work places, and not suitable premises extension work to provide computerized.

قام بتحكيم البحث

أ.د / محمود محمد الجمل	**كلية الزراعة – جامعة المنصورة**
أ.د / حسن على شرشر	**مركز البحوث الزراعية**

جدول(٤) : توزيع المرشدين المبحوثين وفقاً لقدرتهم على استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

فئات مستوى القدرة	مبحوثى كفر الشيخ				مبحوثى الغربية				مبحوثى الدقهلية				إجمالي المبحوثين			
	لديه قدرة		ليس لديه قدرة		لديه قدرة		ليس لديه قدرة		لديه قدرة		ليس لديه قدرة		لديه قدرة		ليس لديه قدرة	
	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
الحاسب الآلي	٣٤	٢٩.٦	٨١	٧٠.٤	٤٢	٤٢.٤	٥٧	٥٧.٦	٣٠	٣٣.٣	٦٠	٦٦.٧	١٠٦	٣٤.٩	١٩٨	٦٥.١
تصفح الانترنت	٢٦	٢٢.٦	٨٩	٧٧.٤	٣٦	٣٦.٤	٦٣	٦٣.٦	٢٦	٢٨.٩	٦٤	٧١.١	٨٨	٢٨.٩	٢١٦	٧١.١
البريد الالكتروني	١٩	١٦.٥	٩٦	٨٣.٥	٢٥	٢٥.٣	٧٤	٧٤.٧	٢٤	٢٦.٧	٦٦	٧٣.٣	٦٨	٢٢.٤	٢٣٦	٧٧.٦
شبكة الاتصال الإرشادي	٢٠	١٧.٤	٩٥	٨٢.٦	١٧	١٧.٢	٨٢	٨٢.٨	١٣	١٤.٤	٧٧	٨٥.٦	٥٠	١٦.٤	٢٥٤	٨٣.٦
الإجمالي	١١٥ مبحوث				٩٩ مبحوث				٩٠ مبحوث				٣٠٤ مبحوث			