

استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج.

منصور احمد محمد حفنى عبدالواحد*

ملخص

أستهدف البحث تحديد درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي، والتعرف إلى المعوقات التي تواجه استخدامها، ودراسة العلاقة بين الاستخدام وبعض المتغيرات المستقلة. أجرى البحث على عينة من 135 مرشداً، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية خلال أغسطس 2013. وأظهرت نتائج الدراسة استخداماً بدرجة عالية للحاسوب من 29% من العينة، و22% لشبكة الإنترنت و 32% لشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيكون). وكان من أبرز معوقات استخدام شبكة الفيكون عدم تحديث البيانات الإرشادية على الشبكة 98% . وقد وجدت علاقة معنوية عند مستوى 0.01 بين درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمر وفترة العمل الإرشادي والمشاركة في دورات تدريبية.

الكلمات الدالة: الإرشاد الزراعي، تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات، سوهاج.

المقدمة

(عبدالرحمن، 2004) واتخذ الإرشاد الزراعي العديد من الطرق الإرشادية والوسائل الاتصالية التي تتعامل مع مجتمعات ريفية متباينة في العديد من الخصائص والعادات والتقاليد التي تمثل السلوك والجمود الثقافي، وانتشار الأمية وضعف الاتصالات مع العالم الخارجي وبطء التغير الاجتماعي (عبدالعزيز، 1998) وتتنوع طرق ووسائل الإرشاد الزراعي لضمان تأثير كل فرد، لذا فإن تفهيم رجال الإرشاد لقدرات وحدود الطرق والأساليب الاتصالية المتاحة يعد أمراً في غاية الأهمية لحسن الاختيار والاستعمال الكفاء لها (احمد وآخرون، 2004)

ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الوسائل التكنولوجية الاتصالية التي لقيت تطبيقاً في مجال الإرشاد الزراعي لأنها من شأنها التغلب على العديد من المشكلات الإرشادية وتفتح قنوات اتصال واسعة ومتنوعة لخدمة القطاع الزراعي الإرشادي، ونشر الأفكار الزراعية المستحدثة لكافة المناطق الريفية، وتوصيل المعلومات والمعارف الزراعية في الوقت المناسب، وزيادة فرصة الزراع في الوصول إلى نتائج البحوث الزراعية، وإمكانية مشاركة المؤسسات غير الحكومية في تقديم الخدمة الإرشادية، وتوصيل مشكلات الزراع

أن التقدم العلمي الكبير والمستمر في كافة المجالات الزراعية، وما ينتج عنه من كم هائل من المعلومات وأفكار ومستحدثات زراعية لن يؤدي إلي تقدم حقيقي ما لم يواكبه نقل فعال لهذه المعلومات، مما يستلزم وجود أجهزة اتصالية تسهل عملية نقل المعلومات الزراعية من مصادر إنتاجها بصورة مبسطة تسهل علي المزارع أو المستخدم التعامل معها (محمد، 2002).

ويعد جهاز الإرشاد الزراعي احد الأجهزة الاتصالية الذي تمكن أهميته في نشر الأفكار والممارسات الزراعية الجديدة، ونقل نتائج البحوث إلي المزارعين بطريقة قابلة للتطبيق وإقناعهم بها ووضعها موضع التنفيذ بما يتفق مع ظروفهم لتحقيق إنتاجية مرتفعة والارتقاء بمستوي تعليمهم

¹ كلية الزراعة ، جامعة سوهاج ، مصر.

mantahiny@yahoo.com

تاريخ استلام البحث 2013/12/10 وتاريخ قبوله 2014/5/29.

وقت واحد، وتيسير الوصول للمعلومات الحديثة ونتائج الأبحاث الزراعية العالمية والمحلية، فهي من أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ظهرت في السنوات الأخيرة، لتقدم الخدمات الإرشادية بشكل أكثر كفاءة وفاعلية ووصولها لكافة المسترشدين بسهولة ويسر، وبأقل تكاليف، وتطوير وتحديث المادة العلمية الإرشادية باستمرار وتوفيرها في أى وقت ومكان، والإستفادة بتطبيق الممارسات الزراعية التكنولوجية من أى مكان فى العالم، لتحسين مستوى المعيشة فى كافة المناطق الريفية (Richard and etal., 2003) كما أن استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (ICTs) أداة فعالة لتحسين الاتصال بين قطاعى البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي، كما تساعد فى تفعيل عملية الاتصال فى مثلث المعرفة (البحث، التعلم، والإرشاد) حيث تجعل الزراع فى قلب مثلث المعرفة، أما البحث والتعلم، الإرشاد، فيكونون عبارة عن خدمات عامة أو خاصة مصممة لتستجيب لاحتياجات الزراع من المعرفة التى تحسن دخولهم، وإنتاجهم الزراعي، وإدارة المصادر الطبيعية التى يعتمدون عليها بطريقة مباشرة (Zazueta, 2003) يمكن من خلالها الحصول على المعلومات بسرعة فائقة، ومن مسافات بعيدة وبتكلفة منخفضة، وذلك سوف يؤثر فى الطريقة التى يجرى بها العاملون بالجهاز الإرشادي عملهم، وسيكونون قادرين على تبادل المعلومات والارتباط بمصادر المعرفة المختلفة (Peter and Desta.2003) حيث أصبحت المعرفة البؤرة المركزية للاقتصاد العالمي، بعد التقدم الهائل فى تكنولوجيا الحاسب الآلي بعد مرور ثمانية عشرة سنة على ظهور وانتشار هذه التكنولوجيا، وأصبح المرشدون الزراعيون لا يستطيعون الانعزال عن ثورة الحاسب الآلي ويحتاجون لها كثيرا عند القيام بأدوارهم ومسئولياتهم، ومساعدة المسترشدين على فهم واستخدام هذه التكنولوجيا (عنتر، 2007) لمواكبة التطور والتحاق بركب المعرفة، واستخدام وسائل متعددة لتحقيق الهدف الإرشادي، وتسهيل عملية إرسال المعلومات والاتصالات بدمج وسائل الاتصالات التقليدية مثل الراديو، التلفزيون والفيديو والمطبوعات، لتغطي مدي واسع من الخدمات فى مجال الإرشاد الزراعي، بوسائل الاتصال الحديثة مثل وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

للمتخصصين لإيجاد الحلول المناسبة لها، لتحسين نوعية الحياة فى الريف (منصور، 2007)

استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المجال الإرشادي تساعد على تطوير الإرشاد الزراعي فى التعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتاحة للمنتج الزراعي، وتقديم خدمات معلوماتية جديدة، كما تزيد من قدرة المستخدم على التحكم فيها والتفاعل مع ثورة المعلومات، وإتاحة المعلومات لجميع الفئات المستفيدين فى المجال الزراعي، والمساهمة فى العملية الاتصالية، وتوفير البيئة المناسبة للتنبؤ ونشر المعلومات الزراعية والتفاعل بين المستخدمين وبعضهم البعض (محمد، 2003).

ومع إتاحة وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة الممثلة فى الحاسب الآلي والانترنت أصبح الحاسب الآلي فى مجال الإرشاد الزراعي وسيلة هامة فى الحصول على المعلومات الزراعية، وفتح قنوات اتصال تكنولوجية، وإجراء المسوح لتجميع البيانات الإرشادية من مناطق ريفية متفرقة، حيث وجد أن إجراء الاستبيانات عن طريق مسوح الحاسب الآلي تعطى إجابات شاملة وفى وقت قصير، وبتكاليف منخفضة مقارنة بالاستبيانات التقليدية عبر المقابلات الشخصية كما يستخدم الحاسب فى تحليل البيانات الإرشادية عن طريق البرامج الإحصائية المحملة على الأجهزة، وعمل الجداول الإحصائية والرسوم البيانية وكتابة البحوث الإرشادية، وتحميلها على اسطوانات (CD) لنشرها على المهتمين من الزراعيين، كما يستخدم فى رسم الخرائط الرقمية، وعرض البيانات، وعمل قواعد بيانات لتحليل مخاطر التربة والتعامل مع البيانات فى الصورة الرقمية لتسهيل أستخدمها لكافة أفراد المجتمع عن طريق برنامج نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information System (GIS).

وزادت فاعلية الحاسب الآلي بظهور شبكة الإنترنت التى استطاعت تغيير طرق الاتصال وفتحت قنوات اتصال واسعة لكافة المجتمعات الريفية والهيئات التنموية، وزاد انتشارها فى مجال الإرشاد الزراعي، ولقيت تطبيقاً واسعاً فى كثير من بلدان العالم لزيادة فاعلية الخدمة الإرشادية، فهي الوسيلة التى تتيح للمستخدم أن يكون مرسل، ومستقبل، وناشر وموصل فى

ومهارات الموارد البشرية من خلال ما يتاح لهم من فرص التعليم والتأهيل على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لمواكبة التغيرات التكنولوجية، وللحاق بركب المعرفة، والقيام بمسئوليتهم تجاه المجتمع، وتوظيف واستخدام الانترنت في العمل الإرشادي الزراعي في مصر، واستخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي ويطلق عليها شبكة الفيرون اختصاراً للحروف الأولى لترجمتها الانجليزية Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON) وامتداد التوسع في شبكة الفيرون لتصبح شبكة اتصال التنمية الريفية والزراعية (الرادكون) بهدف تنمية الأسرة والمجتمعات الريفية، وتلبية احتياجاتهم من المعارف والمعلومات الزراعية، في القرى المختلفة، وليستخدمها المرشدون الزراعيون كأحد الطرق الحديثة والسريعة للنقل المعلومات الزراعية، التي تعتمد على وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مشكلة البحث:

يواجه الإرشاد الزراعي بوجه عام والادارة المركزية للإرشاد الزراعي في مصر بوجه خاص العديد من الانتقادات نظراً لقصور الجهاز الإرشادي الزراعي في توصيل المعلومات الزراعية والتوصيات الفنية بكم مناسب ومستديم الى جمهور المزارعين، واستمرار تأكل جهازه الوظيفي، لتقاعد العديد منهم ببلوغ سن التقاعد وعدم الاحلال بمرشدين زراعيين جدد، ونقص التأهيل الجيد للمرشدين الزراعيين لمواكبة التطورات في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وضعف العلاقة بين البحث العلمي والإرشاد الزراعي، وضعف الثقة بين المرشدين الزراعيين والمنتجين الزراعيين، وغيرها من المشكلات التي تواجه العاملين بالجهاز الإرشادي مما يؤدي إلى ضعف قيامهم بوظائفهم الإرشادية، مما دعوى إلى تطوير منظومة الإرشاد الزراعي ضمن إستراتيجية التنمية الزراعية حتى 2030 وقد بدأت باحلال وسائل تكنولوجيه بديلة مثل وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسب الآلي والانترنت) لمواكبة التطورات الحادثة في مجال الاتصال الالكتروني وتلافى النقص الحاد في اعداد المرشدين الزراعيين، وتقديم خدمات ارشادية مناسبة لجمهور المزارعين . علاوة على قلة الدراسات الإرشادية التي تشير الى

متضمنة هذه الوسائل، التليفون المحمول، خدمات الرسائل القصيرة والبحث في شبكة العنقودية www، والبريد الالكتروني والكمبيوتر، وقاعدة البيانات CDR، DVD، والنشر على شبكة الانترنت (احمد، 2001)

واستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (الحاسب الآلي والانترنت) في الإرشاد الزراعي ليس استبدال لنظم الاتصال الحالية، ولكنه دمج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة على طرق ونظم الاتصال الإرشادي التقليدية لنفعل عملية الاتصال والتفاعل بين الأطراف المعنية مع تدعيمها بالسرعة، وتعميق الوسائل وتحسين نوعية وجود الخدمات الإرشادية، وتقليل التكاليف والجهد والوقت اللازمين للوصول للخدمة الإرشادية مما سيؤدي إلى تغيير طرق الإرشاد الزراعي في المستقبل (Sharma, 2003A) لان الاعتماد على طرق وأساليب الاتصال التقليدية فقط أصبح يشكل عائقاً أمام تدفق وانسياب المعلومات والمستحدثات التكنولوجية الحديثة من المراكز البحثية إلى جمهور الزراع (عنتر، 2007) لضعف السعة الاتصالية حيث يتم الاتصال بين المراكز البحثية والإرشاد في اتجاه واحد مع عدم الوصول لكل القرى الريفية ولكافة الزراع، كما أنها محدودة الفاعلية، وعدم جودتها وتضاؤل محتواها المعلوماتي، لاستهلاك وقتاً كبيراً وجهداً لتوصيل الرسالة الإرشادية إلى المستفيدين (Sharma, 2003b)

لذلك أصبح استخدام وسائل الاتصال الحديثة ضرورة تملها الحاجة لتضييق الفجوة الزمنية بين اكتشاف المستحدثات الزراعية والتطبيق الفعلي لها من قبل الزراع، وذلك لما لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة من دور فعال في تجاوز عبور عوائق الزمن والمسافة والقدرة الفائقة على نشر وتبادل المعلومات والمعارف بسرعة كبيرة مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية (عنتر، 2007) وهذا لايعنى أن استخدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يحد من فرص العمل للمرشدين الزراعيين، بل سوف تتسع الفرص أمامهم لتركيز جهودهم على المهام والخدمات التي تعتمد على التفاعل الانساني لمساعدة المزارعين في التعرف على المشكلات، وتقديم الحلول لها (عبدالعليم، وحسين، 2013) وفي ظل اهتمام مختلف دول العالم في تنمية قدرات

الإرشادي؟

- تحديد درجة استخدام المبحوثين للانترنت فى العمل الإرشادي؟
- تحديد درجة استخدام المبحوثين لشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى العمل الإرشادي؟
- 2- التعرف الى المعوقات التي تواجه العاملين بالإرشاد الزراعي عند استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي ؟
- 3-تحديد العلاقة بين درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة؟
- ولتحقيق هدف البحث الثالث تم صياغة الفرض البحثي الآتي:

توجد علاقة بين درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي (كمتغير تابع) وبين المتغيرات المستقلة الآتية: (السن، المؤهل الدراسي، مدة العمل الإرشادي، الدورات التدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

- الطريقة البحثية:**التعريفات الإجرائية:**

العاملين بالإرشاد الزراعي : يقصد بهم فى هذا البحث كل من يعمل فى مجال الإرشاد الزراعي سواء أكان مسؤولاً أم اخصائياً إرشادياً بالمراكز الإرشادية وإدارات الإرشاد الزراعي بالمحافظة والمراكز الإدارية أم مرشداً زراعياً على مستوى القرية بمحافظة سوهاج

-تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يقصد بها التكنولوجيا الممثلة فى الحاسب الآلي، وتصفح شبكة الانترنت واستخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى مجال العمل الإرشادي

-استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويقصد بها ما يستطيع المبحوث استخدامه لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممثلة فى الحاسب الآلي، شبكة الانترنت و شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى مجال العمل الإرشادي

استخدام العاملين الإرشاديين الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(الحاسب الآلي والانترنت) فى العمل الإرشادي، والاستفادة من هذا الاستخدام، للامكانية اعداد البرامج التدريبية للمرشدين الزراعيين المرتبطة بالحاسب الآلي والانترنت وخدماته المختلفة، وكيفية الوصول والحصول على المعلومات الزراعية، وتقوية العلاقة بين الإرشاد الزراعي والبحث الزراعي

لذلك يجب على العاملين فى المجال الزراعي بصفة عامة والعاملين فى الإرشاد الزراعي بصفة خاصة، أن يكونوا أكثر فئات المجتمع استخداماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، باعتبارهم المنفذين للسياسة الزراعية على مستوى القرى الريفية، والاستفادة منها للتنفيذ الأنشطة الإرشادية التي تتطلب معلومات ومعارف علمية، وإمكانية الربط بينهما وبين المراكز البحثية المحلية والعالمية للتواصل مع الباحثين الزراعيين، واكتساب المعلومات والمعارف الزراعية التي تتطلبها الأعمال الإرشادية، لتحسين فاعلية العمل الإرشادي وتطوير أدائه.

لذا تمثلت مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية ما درجة استخدام العاملين فى الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممثلة فى استخدام الحاسب الآلي، والانترنت، وشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون)، ماهى المعوقات التي تواجه العاملين فى الإرشاد الزراعي عند استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي الزراعي

ماهى العلاقة بين درجة استخدام العاملين فى الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، وليتسنى البحث عن الاجابه لهذه التساؤلات.

أهداف البحث :

فى ضوء المشكلة البحثية السالفة أمكن صياغة الأهداف البحثية الآتية:

1- التعرف على درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي من خلال:

-تحديد درجة استخدام المبحوثين للحاسب الآلي فى العمل

منطقة البحث :-

وحسين، 2012، عبدالمعالم وحسين، 2013) في الحاسب الآلي، شبكة المعلومات الدولية الانترنت، شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) والمعوقات التي تعوق استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتم عرض البيانات وتحليلها إحصائياً بالتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري واختبار معامل الارتباط البسيط للدراسة العلاقة بين درجة استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي وبين بعض خصائصهم الشخصية المدروسة

المعالجة الكمية للبيانات:

- السن تم استخداماً الأرقام الخام وتقسيم الأعمار الى أربعة فئات (30-40) (41-45 سنة) (46-50 سنة) (51 فأكثر).

- المؤهل الدراسي تم تقسيم المبحوثين لثلاثة فئات (أ) حاصل علي دبلوم زراعة مؤهل جامعي، أعلى من الجامعي.

- مدة العمل الإرشادي تم تقسيم إلي أربعة فئات من (5-10 سنوات) (11-15 سنة) من (16 فأكثر)

- الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تم تقسيم المبحوثين الحاصلين على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ثلاث فئات هي: الفئة الأولى الحاصلين على (1-2 دورة)، والفئة الثانية للحاصلين على (3-4 دورة)، والفئة الثالثة للحاصلين على (5 دورات فأكثر).

- استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي للوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تم قياس استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي للوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عرض هذه الوسائل على المبحوثين وسؤالهم عما إذا كانوا يستخدمونها أم لا، وعند الاستخدام تم تحديد درجة الاستخدام عن طريق مقياس مكون من أربعة أبعاد يومياً وأسبوعياً، شهرياً وسنوياً وأعطيت الدرجات 1،2،3،4 على الترتيب، تم تحديد الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث في كل وسيلة على النحو التالي :

- درجة استخدام الحاسب الآلي في العمل الإرشادي من خلال ستة أسئلة تتضمن

اجري هذا البحث في محافظة سوهاج حيث تم إنشاء مركزين إرشاديين عام 2007م مجهزين بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسب الآلي والانترنت) والاتصال بشبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) للوصول الى المعلومات الزراعية وإجراء الأعمال الإرشادية، بالإضافة الى تجهيز خمس قاعات إرشادية مجهزة بوسائل وطرق الإرشاد الزراعي الحديثة ، وفي ظل انتشار وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق الريفية، والمراكز والمصالح الحكومية والإدارات الزراعية وغالبية إدارات الإرشاد الزراعي بالمراكز الإدارية،، تمثلت شاملة البحث جميع العاملين بإدارات الإرشاد الزراعي بمراكز محافظة سوهاج ومسئولي الإرشاد الزراعي بالمحافظة ومديري الإدارات الزراعية بلغ عددهم 211 مسئولاً ومرشداً زراعياً موزعين على مستوى المحافظة، وهم المتوقع استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواقع عملهم الإرشادي، ونظراً لاتساع عمل العاملين في الإرشاد الزراعي، وانتشار وجودهم في مناطق متباعدة على مستوى المحافظة، تم تحديد حجم عينة البحث باستخدام معادلة كريجسي ومورجان Krejcie (and. Morgan.1970) حيث بلغت العينة التي أجرى عليها البحث بعد تطبيق المعادلة 135مبحوثاً من المسؤولين والمرشدين الزراعيين، تم سحب العينة بطريقة عشوائية من شاملة البحث، حسب تواجد المبحوثين في الشاملة.

أسلوب جمع البيانات وتحليلها:

تم تصميم الاستبيان وفقاً لأهداف البحث وتم إجراء اختبار مبدئي pre-test على 25 مبحوثاً من العاملين في الإرشاد الزراعي بمحافظة سوهاج، وتم إجراء التعديلات اللازمة للاستبيان بحيث أصبحت تفي بأهداف البحث في صورتها النهائية، وتم جمع البيانات من خلال المقابلة الشخصية للمبحوثين في شهر اغسطس 2013م واشتملت استمارة استبيان على بعض البيانات الشخصية للمبحوثين المدروسة، والأسئلة المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن أن يستخدمها العاملين بالإرشاد الزراعي، والتي تمثلت من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات ذات الصلة(منصور، 2007، ماري، 2008، ماري

المدى النظري لدرجة الاستخدام الكلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين (صفر) كحد ادنى (76) كحد أقصى، وبناءا على تم تقسيم المبحوثين الي أربعة مستويات هي لا يستخدم صفر يستخدم بدرجة منخفضة (1-25 درجة)، يستخدم بدرجة متوسطة (26-50 درجة) يستخدم بدرجة عالية (51 فأكثر)

النتائج ومناقشتها:

1- الخصائص الشخصية للمبحوثين:

أظهرت النتائج بالجدول رقم (1) أن أكثر من ثلث المبحوثين 40.7% يقعون فى الفئة العمرية من 46-50 سنة، بينما يقع فى الفئة العمرية (40-45 سنة) 26%، وأن 18.5% من المبحوثي يقعون فى الفئة العمرية من 51 سنة فأكثر، بينما 14.8% من المبحوثين يقعون فى الفئة العمرية من 30-40 سنة، كما اظهرت النتائج أن مايقرب من ثلثي المبحوثين 70.4% من الحاصلين على دبلوم زراعة، بينما مايقارب الثلث 28.1% من الحاصلين على درجة البكالوريوس أما 5.1% من المبحوثين كانوا فى درجات أعلى من البكالوريوس

أما عن الحصول على دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أفادت النتائج بنفس الجدول عن ما يقارب نصف المبحوثين 48.2% حصلوا من (1-2) دورة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما أكثر من ثلث المبحوثين 40.7% حصلوا من (3-4) دورات، 11.1% من المبحوثين حصلوا على خمس دورات فأكثر .

كما تبين من نتائج جدول رقم(1) ان أكثر من ثلث المبحوثين 40.4% أمضوا فى العمل الإرشادي من 13-22 سنة، بينما 22.2% من المبحوثين أمضوا من 23 سنة فأكثر فى العمل الإرشادي، وأكثر من ثلث المبحوثين 37.1% أمضوا من 3-12 سنة فى العمل الإرشادي .

وتشير النتائج الى أن معظم المبحوثين من كبار السن (46-50 سنة) وما يقارب ثلثي المبحوثين من الحاصلين على دبلوم زراعه، وأكثر من الثلث من الحاصلين على دورة أو دورتين فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومدة عملهم فى الإرشاد الزراعي من 13-22 سنة .

(تشغيل الحاسب الآلي، أعداد وكتابة تقرير Word، استخدام الجداول الالكترونية Excel أعداد قاعدة بيانات على الكمبيوتر، استخدام برنامج العلوم الاجتماعية Spss، إعداد العروض بالكمبيوتر باستخدام Power point) حيث تراوح المدى النظرى للاستخدام بين صفر كحد أدنى و24 درجة كحد أعلى، وعلى تم تقسيم المبحوثين الى أربعة فئات لا يستخدم صفر، ويستخدم بدرجة منخفضة من (1-8) يستخدم بدرجة متوسطة من (9-18) يستخدم بدرجة عالية من (19 درجة فأكثر)

درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية الانترنت تم قياسها من خلال ستة أسئلة تتضمن (البحث عن المعلومات الزراعية، الدخول على مواقع المنظمات الدولية، أعداد وحفظ صفحات على الانترنت، الدخول على الجهات البحثية، التفاعل مع الآخرين من خلال برنامج الحوار Chat، إرسال واستقبال رسائل الكترونية e-mail) حيث تراوح المدى النظرى للاستخدام بين صفر كحد أدنى و24 درجة كحد أعلى، وعلى تم تقسيم المبحوثين الى أربعة فئات لا يستخدم صفر، ويستخدم بدرجة منخفضة من (1-8) يستخدم بدرجة متوسطة من (9-18) يستخدم بدرجة عالية من (19 درجة فأكثر)

- درجة استخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) من خلال سبعة أسئلة تتضمن (الدخول على نظام أسال خبير، الحصول على النشرات الإرشادية، التعرف الى مشكلات الزراعة، المشاركة فى مجتمع الفيركون، البحث فى قواعد البيانات (الاقتصادية أو النشرات الإرشادية) الدخول الى الأخبار الزراعية، الاتصال بالخبراء الزراعيين، حيث تراوح المدى النظرى للاستخدام بين صفر كحد أدنى و28 درجة كحد أعلى، وعلى تم تقسيم المبحوثين الى أربع فئات لا يستخدم صفر، ويستخدم بدرجة منخفضة من (1-9) ويستخدم بدرجة متوسطة من (10-19) يستخدم بدرجة عالية من (20 درجة فأكثر)

وقد تم جمع الدرجة الإجمالية التى حصل عليها المبحوث من استخدامه للوسائل الثلاث المدروسة لتعبر عن درجة الاستخدام الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتراوح

جدول رقم(1) توزيع المبحوثين وفقا للخصائص الشخصية المدروسة

الخصائص الشخصية للمبحوثين					
السن	عدد	%	المؤهل الدراسي	عدد	%
40 – 30	20	14.8	دبلوم زراعة	95	70.4
45 – 41	35	26.0	مؤهل جامعي بكالوريوس	38	28.1
50 – 46	55	40.7	اعلى من مؤهل جامعي	2	1.5
51 فأكثر	25	18.5			
المجموع	135	%100	المجموع	135	%100
الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	عدد	%	مدة العمل الإرشادي	عدد	%
2 – 1	65	48.2	3-12 سنة	50	37,1
4-3	55	40.7	13-22 سنة	55	40.7
5 دورات فأكثر	15	11.1	23 سنة فأكثر	30	22,2
المجموع	135	%100	المجموع	135	%100

جدول (2) توزيع المبحوثين وفقا لدرجة لاستخدامهم

للحاسب الآلي في العمل الإرشادي الزراعي

استخدام الحاسب الآلي	التكرار	%
استخدام بدرجة عالية (19 فأكثر)	39	28.8
استخدام بدرجة متوسطة (9-18)	41	30.4
استخدام بدرجة منخفضة (1-8)	14	10.4
لايستخدم	41	30.4
المجموع	135	100

ب- درجة استخدام العاملين في الإرشاد الزراعي لشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في العمل الإرشادي الزراعي : أظهرت النتائج بالجدول رقم (3) أن نسبة (22.2%) من المبحوثين يستخدمون شبكة الانترنت بدرجة عالية في العمل الإرشادي الزراعي، بينما نسبة 14.1% يستخدمونها بدرجة متوسطة، ونسبة 5.9% يستخدمونها بدرجة منخفضة، وأن أكثر من نصف المبحوثين (57.8%) لا يستخدمون شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في العمل الإرشادي الزراعي وهذا يوضح أن نسبة كبيرة من المبحوثين لا يستخدمون شبكة الانترنت في العمل الإرشادي وهذا يرجع الى توصيل نقاط الانترنت في مركزين إرشاديين فقط في محافظة سوهاج ،

1- درجة استخدام العاملين في الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي :

أ- درجة استخدام العاملين في الإرشاد الزراعي للحواسب الآلي في العمل الإرشادي الزراعي أظهرت النتائج بالجدول رقم (2) أن ما يزيد عن ربع المبحوثين (28.8%) يستخدمون الحاسب الآلي بدرجة عالية في العمل الإرشادي، في حين أن نسبة 30.4% يستخدمون الحاسب الآلي بدرجة متوسطة، بينما نسبة 10.4% يستخدمون الحاسب الآلي بدرجة منخفضة، وأن ما يقرب من ثلث المبحوثين (30.4%) لا يستخدمون الحاسب الآلي في العمل الإرشادي .

ويتضح من هذه النتائج أن ما يزيد عن نصف المبحوثين 59.2% يستخدمون الحاسب الآلي في العمل الإرشادي بدرجة عالية أو متوسطة، وهذا يوضح مدى انتشار أجهزة الحاسب الآلي في هذا العصر في مراكز وإدارات الإرشاد الزراعي، وأهميتها في انجاز المهام الإرشادية بسرعة، مما يؤكد من ضرورة زيادة أعداد أجهزة الحاسب الآلي في مكاتب الإرشاد الزراعي، وتدريب المرشدين الزراعيين على استخداماتها في العمل الإرشادي لزيادة فاعلية الخدمة الإرشادية في المجتمع الريفي .

جدول (4) توزيع المبحوثين وفق لدرجة استخدامهم لشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى العمل الإرشادي:

الترتيب	التكرار	استخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون)	%
1	43	استخدام بدرجة عالية (20 فأكثر)	31.8
2	51	استخدام بدرجة متوسطة (10-19)	37.7
3	13	استخدام بدرجة منخفضة (1-9)	9.6
4	28	لايستخدم	20.7
5	135	المجموع	100

د - درجة الاستخدام الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي :-

أظهرت النتائج بالجدول رقم (5) أن ما يقارب من نصف المبحوثين 49.6% يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة عالية فى العمل الإرشادي، بينما نسبة 26.7% يستخدمونها بدرجة متوسطة، ونسبة 3.7% يستخدمونها بدرجة منخفضة، وكانت أقل النسب التى يستخدمونها بدرجة منخفضة حيث بلغ المتوسط الحسابى 3.8 درجة بانحراف معيارى 2.3

ويتضح من هذه النتائج أن الغالبية العظمى 76.3% يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة مرتفعة أو متوسطة فى العمل الإرشادي، وقد يرجع هذا الى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسب الآلي والانترنت وشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) طبقت فى محافظة سوهاج بمركزيين إرشاديين والقاعات الإرشادية منذ عام 2007م ، وانتشار الوسائل التكنولوجية، ومقاهى الانترنت ومكاتب الحاسب الآلي فى جميع نواحي المحافظة، مما يتطلب توفير وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى كافة مكاتب ومراكز الإرشاد الزراعي، وتوفير المراكز الإرشادية المجهزة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى جميع المراكز والقرى الريفية، وتدريب الإرشاديين الزراعيين على

وعدم انتظام اتصال الانترنت بهذين المركزين الإرشاديين، مما يستلزم ضرورة نشر وتوصيل نقاط الانترنت فى جميع مكاتب الإرشاد الزراعي، وانتظام اتصال الانترنت داخل المراكز الإرشادية، وتدريب المرشدين الزراعيين على استخدامات الانترنت فى العمل الإرشادي .

جدول (3) توزيع المبحوثين وفقا لاستخدامهم شبكة الانترنت فى العمل الإرشادي الزراعي

الترتيب	التكرار	استخدام شبكة الانترنت	%
1	30	استخدام بدرجة عالية (19 فأكثر)	22.2
2	19	استخدام بدرجة متوسطة (9-18)	14.1
3	8	استخدام بدرجة منخفضة (1-8)	5.9
4	78	لايستخدم	57.8
5	135	المجموع	100

ج- درجة استخدام العاملين فى الإرشاد الزراعي لشبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى العمل الإرشادي الزراعي:-

أظهرت النتائج بالجدول رقم (4) أن ما يقارب الثلث من المبحوثين 31.8% يستخدمون شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) بدرجة عالية فى العمل الإرشادي الزراعي، ونسبة 37.7% يستخدمونها بدرجة متوسطة، بينما نسبة 9.6% يستخدمونها بدرجة منخفضة، فى حين أن نسبة 20.7% من المبحوثين لا يستخدمون شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) فى العمل الإرشادي الزراعي.

ويتضح من هذه النتائج مدى انتشار وتطبيق شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) فى الفترة السابقة فى الإرشاد الزراعي، وتطبيقها فى الأنشطة الإرشادية فى المجتمع بين العاملين الإرشاديين، مما يتطلب تطوير وتفعيل شبكة الفيركون فى جميع مكاتب الإرشاد الزراعي، والمراكز الادارية بالمحافظة، وتدريب المرشدين الزراعيين على استخدامها فى الإرشاد الزراعي، لسرعة توصيل المعلومات الزراعية الى المناطق الريفية، ونقل المشكلات الميدانية الى الخبراء الزراعيين لإيجاد الحلول المناسبة لها، وتوصيلها الى الزراع

من حدثها من خلال تحديث البيانات الإرشادية على شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) بأستمرار، وتوفير أجهزة الحاسب الآلي الحديثة والكافية والمتصلة بالانترنت، وتدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدامها والوصول للمعلومات الإرشادية اللازمة، والصيانة الدورية للأجهزة والمعينات الإرشادية

جدول (6) المعوقات التي تواجه العاملين بالإرشاد الزراعي للاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي

المعوقات التي تواجهه المبحوثين	عدد	%
عدم تحديث البيانات الإرشادية على شبكة الفيركون	132	97.7
عدم توفير أجهزة صيانة محلية أو اقليمية	131	97.1
عدم توفير طابعة، وأجهزة العرض متصلة بالحاسب الآلي	125	92.5
عدم إيجاد العاملين في الإرشاد الزراعي للغة الانجليزية	124	91.8
عدم توفير أجهزة الحاسب الآلي الحديثة والكافية	124	91.8
عدم التدريب على وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	95	70.3
بط الشبكة في غالبية الأوقات	94	69.6
عدم توفير أماكن ومعامل للحاسب الآلي	89	65.9
نقص التدريب للدخول للمواقع الإرشادية والبحثية على شبكة الانترنت	71	52.6

4- العلاقة بين درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة :

لدراسة العلاقة درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي وبعض المتغيرات المستقلة وهي (السن، المؤهل الدراسي، ومدة العمل الإرشادي، والدورات التدريبية) تم صياغة الفرض الإحصائي القائل "لا توجد علاقة بين درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا

تطبيقاتها في العمل الإرشادي الزراعي، لتفعيل خدمته الإرشادية الزراعية والوصول الى صغار الزراع والمناطق الريفية النائية

جدول (5) توزيع المبحوثين وفقا لدرجة الاستخدام الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي الزراعي

درجة الاستخدام الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	التكرار	%
استخدام بدرجة عالية (51 فأكثر)	67	49.6
استخدام بدرجة متوسطة (26- 50)	36	26.7
استخدام بدرجة منخفضة (1- 25)	5	3.7
لايستخدم	27	20
المجموع	135	100

3- المعوقات التي تواجه العاملين بالإرشاد الزراعي للاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي:-

أظهرت النتائج بالجدول رقم (6) أن أكثر معوقات استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي هو عدم تحديث البيانات الإرشادية على شبكة الفيركون 97.7%، وعدم توفير أجهزة صيانة محلية أو اقليمية 97.1%، بينما نسبة 92.5% من المبحوثين، ذكروا أن من المعوقات التي تعوق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي هو عدم توفير طابعة وأجهزة العرض متصلة بالحاسب الآلي، بينما نسبة 91.8% ذكروا أن المعوق هو عدم إيجاد العاملين في الإرشاد الزراعي للغة الانجليزية، وعدم توفير أجهزة الحاسب الآلي الحديثة والكافية، بينما نسبة 70.3% ذكروا أن المعوق هو عدم التدريب على وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و65.9% ذكروا عدم توفير أماكن ومعامل للحاسب الآلي، ونسبة 52.6% ذكروا أن المعوق لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي هو نقص التدريب للدخول للمواقع الإرشادية والبحثية على شبكة الانترنت مما يتطلب العمل على حل هذه المعوقات أو التخفيف

جدول (7) العلاقة بين درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة :

متغيرات الدراسة المستقلة	قيمة معامل الارتباط
السن	*0.18
المؤهل الدراسي	0.071
مدة العمل الإرشادي	*0.31
الدورات التدريبية	*0.55

*معنوية عند مستوى 0.01

وفى ضوء النتائج البحثية أمكن الخروج ببعض التوصيات لتمثيل الفائدة التطبيقية للبحث:

- توفير أجهزة الحاسب الآلي ونقاط الانترنت بالقدر الكافى في مقر عمل الإرشاديين الزراعيين
- إعداد برامج تدريبية للعاملين الإرشاديين عن كيفية استخدام الحاسب الآلي والتطبيقات المرتبطة به فى العمل الإرشادي
- تدريب العاملين الإرشاديين على استخدامات شبكة الانترنت، وطرق الوصول للمعلومات الإرشادية، وكيفية حفظها واستخدامها فى الإرشاد الزراعي
- نشر المراكز الإرشادية المجهزة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى جميع قرى المحافظات
- العمل على تفعيل وتحديث شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيبركون) فى مواقع عمل الشبكة بالمراكز الإرشادية لتوفير المعلومات الإرشادية اللازمة للعاملين الإرشاديين
- تدريس استخدامات وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي لطلاب كليات الزراعة والمعاهد والمدارس الزراعية
- تعيين المتخصصين فى الإرشاد الزراعي من خريجي كليات الزراعة فى إدارات الإرشاد الزراعي والمراكز الإرشادية الزراعية

المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة "

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط فنتبين من النتائج بالجدول رقم (7) وجود علاقة معنوية وموجبه عند مستوى معنوية 0.01 بين درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي، وبين كلا من السن ومدة العمل فى الإرشاد الزراعي والدورات التدريبية، بينما لا توجد علاقة معنوية بين درجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي وبين المؤهل الدراسي

وتشير هذه النتائج الى ارتباط المتغيرات السن، ومدة العمل الإرشادي، والدورات التدريبية، بدرجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي أما المؤهل الدراسي فهو متغير غير مرتبط بدرجة استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العمل الإرشادي، وربما يرجع بان الغالبية العظمى من العاملين بالإرشاد الزراعي من حملة المؤهلات المتوسطة، وتقارب مؤهلاتهم الدراسية

وبناء على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي السابق بالنسبة للمتغيرات المستقلة وهى (السن، ومدة العمل الإرشادي، والدورات التدريبية) فى حين لا يمكن رفضه فيما يتعلق بالمؤهل الدراسي واستخلاصا مما سبق فان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأحد الطرق الاتصالية الالكترونية لا يعنى الاستغناء عن الطرق الإرشادية التقليدية، ولكن تحديث للطرق الاتصالية وزيادة فعاليتها فى العمل الإرشادي، وتفعيل العمل الإرشادي الزراعي، لزيادة الثقة فى العاملين الإرشاديين بتوفير المعلومات والمعارف الزراعية، وإمكانية التواصل مع الباحثين الزراعيين والزراع، وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات الزراعية فى المجتمع الريفي وتحقيق التنمية الزراعية والريفية .

المراجع

المراجع العربية

الجيزة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 196 ورقة استتسل

الخالد، عبدالرحمن محمد توفيق، (2004)، نظم المعرفة والمعلومات، دراسة على المزارعين فى إحدى قرى محافظة

الزراعة، جامعة أسيوط، 132 ورقة استنتل.
قاسم، محمد حسن، (2003)، *المستفيدون من شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيكون) وثائق المؤتمر السابع العمل الإرشادي في ضوء التغييرات في جمهور الخدمة الإرشادية الزراعية*، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مصر، 126ص.

حلمى، احمد فؤاد حسن، شرشر، حسن على حسن، بدران، شكر محمد (2004) كفاءة استخدام المرشدين الزراعيين للطرق الإرشادية بالمراكز الإرشادية في بعض محافظات الدلتا- مصر، *مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي*، مج 1، ع 4، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص 2-23

ميخائيل، ماري بشرى، (2008)، الكفايات المعرفية للمرشدين الزراعيين المسؤولين عن استخدام الشبكات الاتصالية الالكترونية في المراكز الإرشادية الزراعية بمحافظة كفرالشيخ والغربية مصر، *مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي*، مج 12، ع 2، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص 234 - 241

ميخائيل، ماري بشرى، حسين على، (2012)، متطلبات تفعيل وتطوير شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (فيكون) كما يراها العاملون الإرشاديون بالشبكة في بعض محافظات الوجه البحري، مصر، *مجلة العلوم الزراعية*، مج 38، ع 2، كلية الزراعة، جامعة كفرالشيخ

الشافعي، عبدالعليم احمد، هجرس، حسين على، (2013)، قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي في بعض محافظات وسط الدلتا، مصر، *مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية*، مج 4، 1، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ص 219-241

الشبراوي، عبد العزيز حسن، (1999)، دراسة مقارنة لأثر بعض الطرق والمعينات الإرشادية على التغير في معلومات زراع الموز في ثلاثة مجتمعات متباينة ببعض محافظات جمهورية مصر العربية، مصر، *مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية*، مج 24 ع 4، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

شاكور، محمد حامد، (2002)، *الاتصال الإرشادي الفعال*، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي المصرية. القاهرة، 124ص

صالح، احمد محمد، (2001)، *الإنترنت والفلاحون والتنمية*، دارالهلال، القاهرة، مج 1، ع 5

عبدالواحد، منصور احمد محمد حنفى، (2007) *دراسة مستقبلية للإرشاد الزراعي الالكتروني في مصر*، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، 266 ورقة استنتل

عبدالعال، عنتر سعيد محمود، (2007) *تقدير الاحتياجات التدريبية للعاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة أسيوط في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال*، رسالة ماجستير، كلية

المراجع الأجنبية

Ballantyne, Peter and Bokre, Desta. 2003. ICTS: Transforming Agricultural extension, report of an INARS e-discussion 20 August- 30 September, The technical centre for Agricultural and rural cooperation. [http:// www .cta-int/observatory](http://www.cta-int/observatory)
Krejcie and Daryle W. Morgan, 1970. Determining Sample Size For Research Activities, In Educational And Psychology Measurement, Published by College Station, Durham, North Carolina, U.S.A.30: 604-610.
Richard, W. et al. 2003. E. Extension, Pre-select Business Case. Cooperative extension system, U. S. A. (On Line). <http://ext.wsu.edu/ links/business/plan. PDF>

Sharma, V. 2003A. Cyber Extension : Connecting Farmers In India .some Experience [http://www.gisdevelopment.net/ \(On Line\) proceedings/mapasia/2003/ papers/i4d/i4d003.htm](http://www.gisdevelopment.net/ (On Line) proceedings/mapasia/2003/ papers/i4d/i4d003.htm).
Sharma, V. 2003B. Cyber Extension : The Extension Approach for New Millennium, Digital Library (On Line) <http://www.manage.gov.in/ managelib/faculty/VPSharma/thm>.
ZaZueta, F. 2003. Use of Hand Held Computers in Agricultural 2003/ centre/ pd/ooo2pdf (on Line) <http://www.dateha/efita Extension Programs>

The Use of Information and Communication Technology (ICT) by Agricultural Extension Agents working in Agricultural Extension work in Sohag Governorate

*Mansour Ahmed Mohammed Hofny Abd El Wahed **

ABSTRACT

The objectives of the study are to determine the degree of using information and communication technology (ICT) by the public agricultural extension agents, and to identify the constraints of using ICT. A convenient sample of 135 respondents was selected and data was collected by personal interviews using a structured questionnaire during August 2013. The results showed that the computer was used to a large extent by 29%, internet by 22% and the Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON) by 32%. The main constraints to the use of VERCON were the lack of or slow updating of the network. Significant relationships ($p < 0.01$) were found between the degree of using ICT and age, period of extension work and attending training programs.

Keywords: Information and Communication Technology, Agricultural Extension Work.

*Faculty of Agriculture, Sohag University, Egypt.

mantahiny@yahoo.com

Received on 10/12/2013 and Accepted for Publication on 29/5/2014.