المعوقات التي تواجه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

مجدي محمد ملوك[1]، زياد عبد الله محمد هشال[2]

الملخص العربى

استهدف البحث دراسة معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وذلك من خلال: تحديد أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، وتحديد وترتيب هذه المعوقات وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين، والتعرف على مقترحات المبحوثين لحل هذه المعوقات لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتحديد العلاقة بين أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين، وبين بعض خصائصهم الشخصية المدروسة.

وقد أجري هذا البحث على العاملين الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وبلغ عددهم ٥٩ مبحوثاً، تم اختيارهم جميعاً، وتم تجميع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

هذا ولقد أسفرت النتائج عن:

- **أن أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كانت المعوقات المتعلقة ببيئة العمل، ثم المتعلقة بالإنترنت، وأخيراً المتعلقة بالحاسب الآلي.**
- **أن معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كانت على درجة من الأهميه والأهميه المتوسطة من وجهة نظر المبحوثين.**
- **توجد علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ و٠,٠٥ بين أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين، وبعض خصائص الشخصية المدروسه.**
- **هناك العديد من المقترحات لحل أوتقليل حدة المعوقات لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.**

الكلمات المفتاحية: المعوقات– تكنولوجيا المعلومات والاتصالات– الارشاد الزراعي

المقدمة والمشكلة البحثية

تؤدي تكنولوجيات المعلومات والإتصالات دوراً أساسياً في تحفيز النشاط الاقتصادي والابتكار في المجتمعات القائمة على المعرفة، وذلك لما تتسم به هذه التكنولوجيات من إمكانات لتعزيز التعلم من خلال أشكال من التعاون الشبكي يؤدي فيها التفاعل عبر الإنترنت دوراً مركزياً. وتوجد هذه الإمكانات في صلب الفرص الجديدة المتاحة أمام البلدان النامية للحاق بالركب وتحقيق قفزات نوعية عبر استخدام تكنولوجيات المعلومات والإتصالات في تعزيز القدرات الابتكارية الأساسية التي تجعل من الممكن استغلال المكاسب المحققة من تطبيق تكنولوجيات المعلومات والإتصالات في تحفيز النشاط الاقتصادي. وينطبق ذلك على كل فرع من فروع الاقتصاد، من الزراعة إلى التصنيع إلى الخدمات (المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، ٢٠١٢، ص٢٥).

ويبين Hobday (1995, p17) أحد العوامل الهامة في عملية اللحاق بالركب وتحقيق قفزات نوعية هو ظهور

---

[1] الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي – وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

[2] أستاذ الإرشاد الزراعي المساعد – قسم الإقتصاد والإرشاد الزراعي – كلية ناصر للعلوم الزراعية – جامعة عدن

استلام البحث فى ٢٧ يونيو ٢٠١٦، الموافقة على النشر في ١١ أغسطس ٢٠١٦

تكنولوجيات وتطبيقات الإنترنت التي تدعم تدفق المعلومات على الصعيد العالمي، وظهور العمل التعاوني على الإنترنت كجزء من سلاسل القيمة الخاصة بشبكات الإنتاج. وثمة أدلة كثيرة على أن التكنولوجيات الجديدة والأداء الابتكاري يتطلبان عملية تعلم وتكيف يجري بواسطتها اكتساب المهارات وإجراء التكييفات، ويشار إلى هذه القدرات المتعلقة بالتعلم والتكيف باسم "القدرات الاستيعابية"، وتتوقف القدرات الإنتاجية على مدى النجاح في دمج طائفة متنوعة من التكنولوجيات، وتعزيز المهارات التنظيمية والإدارية الجديدة.

ويذكر Jack and Suri (2011, p44) أن ثورة الهاتف المحمول في أفريقيا وأمريكا اللاتينية تعالج إلى حد ما مشاكل توسيع نطاق الوصول إلى المعلومات، إذ تزدهر في جميع مناطق العالم أشكال نقل البيانات عبر الهاتف المحمول. وفي العالم النامي، تعالج الهواتف المحمولة قضيتين من قضايا الوصول الرئيسية، هما تكاليف الاستثمار في المحطات الطرفية وتكاليف "البدء" المتعلقة بمحو الأمية الرقمية بوصفه شرطاً مسبقاً للاستفادة من الخدمات الرقمية، وتتيح هذه التطبيقات بعض الفرص الجديدة منها ما يلي: (أ) توفير معلومات أفضل حول إمكانيات السوق؛ (ب) القدرة على توزيع رسائل إعلامية إلى أعداد أكبر من المشتركين دون استخدام البنية الأساسية للإنترنت؛ (ج) إتاحة فرص الاستشارة الطبية عن بعد؛ (د) الخدمات المتنقلة لتحويل الأموال، مثل خدمات نقل الأموال عن طريق الهاتف المحمول.

وأشار Beard (2008, p11) إلى أن خدمات الهاتف المحمول تعاني من عوائق كبيرة رغم ما حققته من نجاح. أولاً، لا تزال خدمات الهاتف المحمول باهظة التكلفة على الرغم من التقدم المحرز في تشجيع المنافسة في السوق، ويرجع ذلك جزئياً إلى أن خدمات الهاتف المحمول تتيح ضريبة في البلدان التي تكون فيها وسائل جمع الضرائب محدودة. ثانياً، أدى النجاح التجاري للهاتف المحمول إلى دفع الشركات إلى إقامة البنية الأساسية لهذه الهواتف بسرعة أكبر بهدف توليد الأرباح على المدى القصير. وهذا يؤدي إلى إقامة بنية أساسية للوصول قد تعيق استخدام تطبيقات أكثر تطوراً لنقل البيانات أوتحول دون ذلك، لأن البنية الأساسية التي أُقيمت غير معدة لنقل البيانات وغيرها من خدمات الإتصالات المتطورة، فعلى سبيل المثال، من الواضح أن الهواتف المحمولة قادرة على دعم مبادرات التخفيف من الفقر وتحسين ظروف الحياة لأقل الأشخاص دخلاً، ومع ذلك، لا يوجد نفس القدر من الوضوح عندما يتعلق الأمر بمعرفة كيف دعمت ثورة الهاتف المحمول أوكيف يمكن أن تدعم أنشطة أكثر تعقيداً مثل تقاسم وتبادل المعلومات لا تستطيع فيها قدرات الهاتف المحمول أن تفي باحتياجات نقل البيانات وعرضها بشكل مكثف، وبالتالي، فإن أي تقييم لتطوير البنية الأساسية العالمية للمعلومات ينبغي أن يستكمل بتقييم لعمليات التطوير اللاسلكية، بما في ذلك إجراء تقييم نقدي للفرص المتعلقة بتطبيقات الهاتف النقال والحدود القصوى لهذه التطبيقات.

وفي الآونة الأخيرة ظهرت وسائل الإتصال الحديثة التي تعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت، والتي غيرت من طريقة إعداد وتوصيل المعلومات والمعارف للآخرين، ولقيت تطبيقاً واسعاً فى مجال الإرشاد الزراعي في كثير من دول العالم المتقدمة والنامية (Singh. 2000, p31)، لأن من شأنها التغلب على معظم المشكلات التى تواجه منظمات الإرشاد الزراعي التقليدي المنوط بها نقل المعرفة الزراعية مثل قلة وسائل النقل والبعد المكاني (Qamar 2000, p19).

وإيماناً بأهمية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتحقيق التنميه الشامله، فقد تم تدعيم مختلف قطاعات الدولة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمدخل مميز لزيادة قدرتها على تحقيق ما تهدف اليه لذا

قامت وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى بإنشاء العديد من مراكز المعلومات، ووحدات الحاسب الآلي المتخصصة في المجالات الزراعية البحثيه والإرشاديه والخدميه لضمان تدفق المعلومات الزراعية وترشيد اتخاذ القرار (العبد، ٢٠٠٥، ص٤٩)، كما بدأت بعض المبادرات التي وظفت تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت في العمل الإرشادى الزراعي، مثل مشروع النظم الخبيرة، ومشروع الفيركون (شبكة إتصال البحوث والإرشاد Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON) والذي تتضمن العديد من الأنظمة لتقديم الخدمات الإرشادية للزراع والمهتمين بالعمل الإرشادى الزراعى، ولتحسين الإرشاد الزراعي التقليدي، وتفعيل الإرشاد الزراعي الإلكتروني، بتوفير 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 الزراعيه، وتوصيل مشكلات الزراع للمتخصصين لإيجاد الحلول المناسبة لها لتحسين نوعية الحياة في الريف (عبد الواحد، ٢٠٠٧، ص٢١).

كما تتيح تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فرصاً جديدة للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي خاصة في الدول النامية، ويجب النظر لتوظيف التكنولوجيا الجديدة فى الإرشاد الزراعي على أنها أداة مكملة للخدمات الإرشادية التقليدية وليست بديلاً عنها (صالح، ٢٠٠٦، ص٣٣)، وإتاحة الفرص للمرشدين الزراعيين لتركيز جهودهم على المهام والخدمات التي تعتمد بصفة أساسية على التفاعل الانساني لمساعدة المزارعين كأفراد وجماعات على التعرف على المشكلات وتفسير البيانات وتقديم الحلول (Gwyn&Garfoth. 1998, p64)، وتوفير طبعات إلكترونية للعديد من المطبوعات الزراعيه، والنشر الإلكتروني للبحوث الزراعيه على شبكة الإنترنت (الجمل، ٢٠١٣، ص٩٨)، فبتوظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وخصوصاً الإنترنت في برامج الإرشاد الزراعي لتوصيل وتبادل المعلومات الزراعية بين المسترشدين والتي استطاعت تغير الشكل العام لطرق الإتصال، وإتاحة قدرت الجهاز الإرشادي على شبكة الإنترنت.

وفى ضوء أهمية إستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادى وزيادة إهتمام وزارة الزراعه فى استرتيجياتها للتنمية الزراعية والتنميه الزراعيه المستدامه على ضرورة إحلال الوسائل التكنولوجية لمواكبة التطورات الحادثه فى مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال، علاوة على ندرة الدراسات الإرشادية المعنيه بدراسة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، والتغلب على هذه المعوقات بالحلول المناسبه. وذلك أن معظم هذه الدراسات تناولت إستخدام شبكة إتصال البحوث بالإرشاد الزراعي ومكوناتها المختلفة، ومميزاتها في العمل الإرشادي الزراعي، كأحد التطبيقات لإستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي، والتى أوضحت وجود العديد من المعوقات التي تعيق إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

فقد أوضحت دراسة قاسم (٢٠٠٥، ص١٢٣) أن ٨٤,٦% من حلول المشكلات الزراعيه فى نظام الخبير للأرز تحتاج إلى توضيح أكثر، كما أظهرت أن أهم معوقات إستخدام النظام الخبير أنه يأخذ وقتا طويلاً في التحميل على الشبكة، والتعامل مع نظام معقد، ويتطلب بيانات كثيرة، كما أن دراسة (الديب، ٢٠٠٥، ص٨٣) أظهرت وجود العديد من المعوقات التي تحد من إستخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون) ودراسة (عبد السلام، ٢٠٠٥، ص٧٧) أظهرت أن أهم معوقات إستخدم شبكة الفيركون من وجهة نظر المبحوثين هي ضعف قدرة المزارعين على شراء أجهزة الكمبيوتر، وعدم قدرتهم على توضيح المشكلة توضيحا كافياً، وعدم

توفير خطوط التليفون في كثير من القرى، والقصور في التدريب على الشبكة للعاملين، كما أوضحت دراسة (الجويلي، ٢٠٠٨، ص٨١) أن مايقرب من ثلث المبحوثين العاملين في شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي يرون أن المعلومات المتوفرة على الشبكة غير كافية، ودرجة الاستفادة منها ضعيفة ومتوسطة، وأفادت دراسة (ميخائيل، ٢٠٠٨: ص٧٣) أن ثلاثة ارباع المسئولين عن إستخدام الشبكات الإلكترونية الاتصالية في المراكز الإرشادية يتراوح مستوى كفايتهم المعرفية عن إستخدام الشبكات بين المنخفضة والمتوسطة، كما أسفرت نتائج دراسة (هجرس، ٢٠١٢، ص٩٢) إنعدام المعرفة والإستخدام لحوالي ثلثي الاخصائيين الإرشاديين المبحوثين لأنشطة شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) وذلك لوجود العديد من المعوقات التي تحد من إستخدام الشبكة والإستفادة منها في العمل الإرشادي، كما أوضحت دراسة (الشافعي & وهجرس، ٢٠١٣، ص٧٨) وجود معوقات لإستخدام المرشدين الزراعيين لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي، مثل عدم توفير أجهزة الحاسب والإنترنت بمقار عمل المرشدين الزراعيين، وعدم وجود برامج متخصصة لتدريب المرشدين الزراعيين، وعدم مناسبة مقار عمل المرشدين الزراعين لتزويدها بالحاسب الآلي والإنترنت، وأفادت دراسة (الجمل، ٢٠١٣، ص٥٨) أن هناك معوقات تعيق إستخدام المرشدين الزراعين للإنترنت في الحصول على المعلومات الزراعية مثل إنقطاع النت، وعدم تدريب المرشدين الزراعيين بالقدر الكافي على استخدام الشبكه، وضعف اللغة الإنجليزيه لدى المرشدين الزراعيين.

ويعرف المعوق بأنه كل مايعوق انتشار الشي من عوامل حيوية وطبيعية، أوالمانع من تحقيق الهدف، أوهو القوة المعرقلة للتغير (الفيشاوى، ١٩٩٣، ص٦٦) ويعرف (المسيرى، ١٩٨٤، ص٥٥) المعوق بأن الصعوبات والمشكلات التى تواجه العاملين والتي تؤدي في النهاية إلى عدم قدرتهم على تحقيق الاهداف كاملة.

مما سبق ومن خلال الملاحظة تبين وجود العديد من المعوقات التى تقف حائلاً لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ، ولهذا كانت هذه الدراسة للتعرف على أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين فى الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي.

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفه أساسيه دراسة معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

١- التعرف على الخصائص الشخصية والاجتماعية والوظيفية والاتصالية للمبحوثين.

٢-التعرف على أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر المبحوثين.

٣-تحديد وترتيب معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين.

٤-دراسة العلاقة الارتباطية بين أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين وبين بعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية والاتصالية المدروسه.

٥-التعرف على مقترحات المبحوثين لحل هذه المعوقات لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

ولتحقيق الهدف الرابع تم صياغة الفرض البحثي التالي " توجد علاقة بين أهمية معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (كمتغير تابع) من وجهة نظر المبحوثين، وبين بعض خصائصهم الشخصيه المدروسه وهى السن، والحالة التعليمية، والتخصص العلمي، ومدة العمل بالإرشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية، ومصادر المعلومات.

أهمية البحث

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول أهم وسائل تكنولوجيا العصر في تداول ونشر وتدفق المعلومات والمعرفة، وهى العمود الفقرى للعمل الإرشادى الزراعي، إذ يهيأ الفرص نحو إتخاذ القرارات الزراعية الرشيدة، ويحقق فرصاً أوفر للزراعة التعاقدية، كما تعمل على تمكين المزارعين من تبادل الخبرات والمعلومات والتجارب والخبرات.

إذ أن التقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات جعل من الممكن معالجة المعلومات ونقلها وتحويلها بمختلف أشكالها وأنواعها من مكان إلى آخر في العالم بفاعلية وسرعة عالية، وبذلك فإن تكنولوجيا الإتصالات الحديثة قد حطمت الحواجز الجغرافية والزمانية وأخذت صناعة المعلومات وإنتاجها ونقلها إلى أي مكان في العالم بعداً إضافياً زاد من أهمية إيجاد نظم معلومات متطورة تواكب هذه التكنولوجيا الحديثة للاتصالات بهدف الإفادة منها بأعلى درجات الفاعلية خاصة مع تعدد أماكن نشر المعلومات وأساليبه ولغة الكتابة وتشعب مجالات المعرفة وتنوع احتياجات المستفيدين وعدم كفاءة الطرق التقليدية في جمع المعلومات وتنظيمها وبثها لتلبية هذه الاحتياجات.

كما تساعد نتائج هذه الدراسة فى التعرف على أسباب عدم التوسع في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في منظومة الإرشاد الزراعى، كما تساعد على ترتيب أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين وهم من العاملين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وهي الإدارة المعنية بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، والنهوض بالعمل الإرشاد الزراعى، كما أنها تفتح المجال نحو الحلول المناسبة لإزالة هذه المعوقات مستفيداً من الإنتشار الواسع لشبكات المحمول والإنترنت بكافة المحافظات بمصر.

الطريقة البحثية

تعتبر هذه الدراسة من نوع الدراسات الوصفية، التي ترمي إلى وصف ظاهرة معينة من أجل التعمق فيها والوصول إلى مكوناتها، وبالنظر إلى موضوع الدراسة وإشكاليتها بما تحتويها من أهداف، فقد تبين أن أنسب منهج لها هو المنهج الوصفي حيث يعرف على أنه: أسلوب من أساليب التحليل، الذي يعتمد على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد من خلال فترة أو فترات زمنية معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية وتفسيرها بطريقة موضوعية بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة **(علي غربي، ٢٠٠٦)**.

هذا ولقد أجرى هذا البحث في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي التي تعتبر هي التنظيم الإداري للعمل الإرشادي الزراعي بجمهورية مصر العربية **(الموقع الالكتروني، www.caae-eg.com)**. وتمثلت شاملة البحث جميع المرشدين الزراعيين العاملين بالمقر الرئيسى بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وعددهم (٥٩) مهندساً زراعياً بين مستويات وظيفية مختلفة من رئيس الإدارة ومديري إدارات إرشادية متخصصة وإخصائيين إرشاد زراعي.

تم تصميم إستمارة الإستبيان وفقاً لأهداف البحث وتم إجراء اختبار مبدئي على عينة من المبحوثين (١٠) مبحوثاً من العاملين بالإرشاد الزراعي من خارج العينة البحثيه، وتم إجراء التعديلات اللازمة، تم تجميع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية خلال شهر مايو ٢٠١٦، حيث أشتملت على قسمين الأول خاص بالخصائص الشخصية المدروسة، والثاني خاص بالمعوقات التي من الممكن أن تواجه العاملين الإرشاديين أثناء تطبيق تكنولوجيا المعلومات ولاتصالات والتى تتضمنت ٢٤ معوقاً لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، حيث تم تصنيف هذة المعوقات إلى ثلاثة معوقات رئيسيه هي معوقات تتعلق بالإنترنت، وتضمنت ثمان معوقات، ومعوقات تتعلق ببيئة العمل، وتضمنت تسع

معوقات، ومعوقات تتعلق بأجهزة الحاسب الآلي، وتضمنت سبع معوقات. وللتعرف على ترتيب معوقات تطبيق خدمات الإرشاد الزراعى وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين تم أخذ رأي المبحوثين في مدى أهمية كل معوق، على مقياس مكون من ثلاثة مستويات هي: مهم، ومتوسط الأهميه، وقليل الأهمية، ليعكس درجة أهمية كل معوق، وتم إعطاء أوزان رقمية لكل مستوى هي ٣، ٢،١ على الترتيب، تم حساب الدرجة المتوسطة لرأي المبحوثين من خلال ضرب التكرار في كل فئة في الوزن المقابل لها ثم جمع الدرجات وقسمتها على العدد الكلي للمبحوثين للوصول إلى الدرجة المتوسطه، لتحديد وترتيب المعوقات وفقاً لأهميتها تبعاً للدرجة المتوسطة.

وتم عرض البيانات وتحليلها بالإستعانة بالحاسب الآلي بإستخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابى، واختبار معامل الارتباط البسيط لبيرسون من خلال مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعيه (SPSS) لبيان العلاقة بين مدى أهمية هذه المعوقات من وجهة نظر المبحوثين، وبعض خصائصهم الشخصية المدروسة.

النتائج ومناقشتها

١- الخصائص الشخصية والاجتماعية والاتصالية للمبحوثين:

أظهرت النتائج بالجدول (١) أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٧,٧%) يقعون في الفئة العمرية من ٣٨-٤٣ سنة، بينما نسبة(٢٢%) في الفئة العمرية من ٣٣-٣٨ سنة، ونسبة (٢٠,٣%) في الفئة العمرية ٤٣ سنة فأكثر. كما أظهرت النتائج أن الغالبية من المبحوثين(٨٣%) من الحاصلين على مؤهل عالي، ونسبة (١٧%) من الحاصلين على دراسات عليا. كما أظهرت النتائج أن ثلثي المبحوثين(٧٤,٦%) متخصصين بالإرشاد الزراعي، ونسبة (٢٥،٤%) غير متخصصين في الإرشاد الزراعي. وتبين من النتائج أن حوالي ثلثي المبحوثين (٦٧,٨%) مدة العمل الإرشادي من ١٤-٢٥ سنة، بينما نسبة (٢٠,٣%) كانت مدة العمل الإرشادي ٢٥ سنة فأكثر، ونسبة (١١,٩%) من ٣-١٤ سنة. كما تبين أن نسبة (٥٧,٧%) حصلوا على ٣-٦ دورات تدريبية، ونسبة (٢٥,٤%) من حصلوا على ٦ دورات تدريبة فأكثر، بينما نسبة (١٦,٩%) من حصلوا على ١-٣ دورات تدريبية.

جدول ١. توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم الشحصية والاجتماعية والإتصالية المدروسة

السن	عدد	٪*	مدة العمل بالإرشاد الزراعى	عدد	٪*
٣٣-٣٨ سنة	١٣	٢٢	٣-١٤ سنة	٧	١١,٩
٣٨-٤٣ سنة	٣٤	٥٧,٧	١٤-٢٥ سنة	٤٠	٦٧,٨
٤٣ سنة فاكثر	١٢	٢٠,٣	٢٥ سنة فأكثر	١٢	٢٠،٣
المجموع	٥٩	١٠٠	المجموع	٥٩	١٠٠
الحالة التعليمية	**عدد**	**٪***	**عدد الدورات التدريبية**	**عدد**	**٪***
مؤهل عالي	٤٩	٨٣	١-٣ دورة	١٠	١٦,٩
دراسات عليا	١٠	١٧	٣-٦ دورات	٣٤	٥٧,٧
المجموع	٥٩	١٠٠	٦ دورات فأكثر	١٥	٢٥،٤
المجموع			المجموع	٥٩	١٠٠
التخصص العلمي	**عدد**	**٪***	**التعرض لمصادر المعلومات الزراعية**	**عدد**	**٪***
إرشاد زراعي	٤٤	٧٤,٦	تعرض منخفض ٧-١٢	١٥	٢٥,٤
تخصص آخر	١٥	٢٥,٤	تعرض متوسط ١٢-١٧	٣٦	٦١,١
المجموع	٥٩	١٠٠	نعرض مرتفع ١٧ فأكثر	٨	١٣,٥
			المجموع	٥٩	١٠٠

* حسبت النسبة المئوية من إجمالي عدد العاملين الإرشاديين الزراعيين المبحوثين (٥٩).

في حين أن أكثر من نصف المبحوثين (٦١,١%) يقعون في الفئة المتوسطة من مستوى التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، بينما (٢٥,٤%) يقعون في فئة التعرض المنخفض لمصادر المعلومات الزراعية، كما أن نسبة (١٣,٥%) يقعون في فئة التعرض المرتفع لمصادر المعلومات الزراعية.

٢- أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين في الإرشاد الزراعي:

للتعرف على أهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر العاملين في الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، تم حساب المتوسط الحسابى للمعوقات التي تناولها البحث، حيث أظهرت النتائج بالجدول (٢) أن المعوقات المتعلقه ببيئة العمل جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي ١٩,٩ درجة، يليها المعوقات المتعلقه بالإنترنت بمتوسط حسابي قيمته ١٧,٦ درجة، وأخيراً المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي بمتوسط حسابي قيمته ١٦,٨ درجة.

جدول ٢. ترتيب اهم معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من وجهة نظر المبحوثين

المعوقات	المتوسط الحسابى
معوقات متعلقه ببيئة العمل	١٩,٩
معوقات متعلقه بالإنترنت	١٧,٦
معوقات متعلقه بالحاسب الآلى	١٦,٨

٣- ترتيب معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين:

أ- ترتيب المعوقات المتعلقة ببيئة العمل الإرشادي وفقاً لأهميتها ومن وجهة نظر المبحوثين:

أظهرت النتائج بالجدول (٣) أن أهم المعوقات المتعلقه ببيئة العمل وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين والتي تضمنت تسعة معوقات جاء في مقدمة هذه المعوقات عدم ربط غالبية الإدارات الزراعية بالإنترنت بدرجه متوسطة ٢,٤٦ درجه، ثم نقص التدريب على استخدامات الموقع الإلكتروني للإرشاد الزراعي بدرجه متوسطه ٢,٣١ درجة، ونقص تدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدام الإنترنت بدرجة متوسطه ٢,٢٢ درجة، ونقص تدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على إستخدام الإنترنت بدرجة متوسطة٢,١٤ درجة، عدم توفر المخصصات المالية لتوفير الخدمات الإلكترونية بالإدارات الإرشادية الزراعية ٢,١٣ درجة، بينما جاء معوق عدم توفر شبكة الإكترونية بين إدارات الإرشاد الزراعي، وضعف اللغة الانجليزية لدى غالبية المرشدين الزراعيين للاطلاع على المواقع الزراعية الأجنبية، ونقص تدريب المرشدين الزراعيين على استخدامات الحاسب الآلي، وغير مقتنع بأهمية الإنترنت في العمل الإرشادي الزراعي بدرجة متوسطة ٢,١٢ درجة، ٢,٠٩ درجة، ١,٩٧ درجة، ١,٩٠ درجة لتلك المعوقات على الترتيب.

مما يستدعى ضرورة توفير الموارد المالية اللأزمة، والإهتمام بتدريب العاملين في الإرشاد الزراعي على إستخدامات الحاسب الآلي في العمل الإرشادي لإكتسابهم المهارات اللازمه لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتوفير البيئة الملائمة والإمكانيات المناسبة للعمل الإرشادي الإلكتروني، وتشجيع العاملين على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي الزراعي، خاصة مع إنتشار تطبيقات تكنولوجيا الإتصالات واتاحتها للمجتمع بصوره كبيرة وتوفير وصلات الإنترنت للمنازل وانتشار الخدمات الإالكترونية فى غالبية المعاملات الحياتية والتعليم.

ب- ترتيب المعوقات المتعلقه بالإنترنت وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين:

أظهرت النتائج بالجدول(٤) أن أهم المعوقات المتعلقه بالإنترنت وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين والتي

تضمنت ثمانية معوقات جاء في مقدمة هذه المعوقات أرتفاع تكاليف الإتصال بالإنترنت بدرجه متوسطة ٢,٥٧ درجة، ثم الأعتماد على الإتصال التليفوني للإتصال بالإنترنت بدرجة متوسطة ٢,٣٣ درجة، وندرة المواقع الزراعية على الإنترنت بدرجة متوسطة ٢,٣٩ درجة، وعدم توفير خدمات الإنترنت بمكان عمل المرشدين الزراعيين بدرجة متوسطة ٣٢،.٢ درجة، بينما جاء معوق عدم توفير خدمات الإنترنت اللآسلكي (وأي فاي)، وبطئ سرعة الانترنت بمكان عمل المرشديين الزراعين، وأنقطاع الإنترنت بإستمرار في مكان عمل المرشدين الزراعيين، وعدم وجود تلفون محمول حديث للاتصال بالإنترنت بدرجة متوسطة ٢,٢٣ درجة، ٢,١٨ درجة، ٢,١٥ درجة، ١,٥٤ درجة لتلك المعوقات على الترتيب.

مما يشير إلى أهمية العمل على توفير نقاط الإنترنت وبالسرعات المناسبه، وتوفير خدمات الإنترنت اللآسلكي والمواقع العربيه على شبكة الإنترنت، في ظل انتشار تطبيقات تكنولوجيا الإتصالات وانخفاض أسعار الإتصالات للتليفونات الارضية والهواتف المحموله، وامكانية الدخول من خلالها على الإنترنت للتحفيف من آثار وازالت هذه المعوقات لتطبيقات وإستخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

جدول ٣. يوضح ترتيب المعوقات المتعلقه ببيئة العمل وفقاً لأهميتها

المعوقات المتعلقه ببيئة العمل	مهمه		متوسط الأهميه		قليل الأهميه		المتوسط الحسابي
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
عدم ربط غالبية الإدارات الزراعية بالإنترنت	٣٣	٥٥,٩	٢٠	٣٣,٩	٦	١٠,٢	٢,٤٦
نقص التدريب على استخدامات الموقع الإلكتروني للإرشاد الزراعي	٢٩	٤٩,٢	١٩	٣٢,٢	١١	١٨,٦	٢,٣١
نقص تدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدام الإنترنت	٢١	٣٥,٦	٣٠	٥٠,٨	٨	١٣,٦	٢,٢٢
عدم توفر المخصصات المالية لتوفير الخدمات الإلكترونية بالإدارات الإرشادية الزراعية	٢٢	٣٧,٣	٢٣	٣٩,٠	١٤	٢٣,٧	٢,١٤
عدم وجود حافز لتشجيع المرشدين الزراعيين على تطبيقات الإنترنت في العمل الإرشادي	٢١	٣٥,٦	٢٩	٤٩,٢	٩	١٥,٣	٢,١٣
عدم توفر شبكة الإكترونية بين إدارات الإرشاد الزراعي	٢٣	٣٨,٩	٢٠	٣٢,٢	١٦	٢٧,٢	٢,١٢
ضعف اللغة الانجليزية لدى غالبية المرشدين الزراعيين للاطلاع على المواقع الزراعية الأجنبية	٢٤	٤٠,٧	١٩	٣٢,٢	١٣	٢٢,١	٢,٠٩
نقص تدريب المرشدين الزراعيين على استخدامات الحاسب الآلي	١٧	٢٨,٨	٢٣	٣٩,٠	١٩	٣٢,٢	١,٩٧
غير مقتنع بأهمية الإنترنت في العمل الإرشادي الزراعي	١٦	٢٧,١	٢١	٣٥,٦	٢٢	٣٧,٣	١,٩٠

جدول ٤. يوضح ترتيب المعوقات المتعلقه بالإنترنت وفقاً لأهميتها

المعوقات المتعلقه بالإنترنت	مهمه		متوسط الأهميه		قليل الأهميه		المتوسط الحسابي
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
أرتفاع تكاليف الإتصال بالإنترنت	٣٩	٦٦,١	١٥	٢٥,٤	٥	٨,٥	٢,٥٨
الأعتماد على الإتصال التليفوني للإتصال بالإنترنت	٢٦	٤٤,١	٢٧	٤٥,٨	٦	١٠,٢	٢,٣٤
ندرة المواقع الزراعية على الإنترنت	٣٠	٥٠,٨	١٦	٢٧,١	١٣	٢٢,٠	٢,٣٩
عدم توفير خدمات الإنترنت بمكان عمل المرشدين الزراعيين	٣١	٥٢,٦	١٦	٢٧,١	١٢	٢٠,٣	٢,٣٢
عدم توفير خدمات الإنترنت اللآسلكي (وأي فاي)	٣٠	٥٠,٨	٢٠	٣٣,٩	٩	١٥,٣	٢,٢٣
بطئ سرعة الانترنت بمكان عمل المرشديين الزراعين	٢٢	٣٧,٣	٢٥	٤٢,٤	١٢	٢٠,٣	٢,١٨
أنقطاع الإنترنت بإستمرار في مكان عمل المرشدين الزراعيين	٢٣	٣٩,٠	٢٢	٣٧,٣	١٤	٢٣,٧	٢,١٥
عدم وجود تلفون محمول حديث للاتصال بالإنترنت	٩	١٥,٣	١٤	٢٣,٧	٣٦	٦١,٠	١,٥٤

ج- ترتيب المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلى وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين:

أظهرت النتائج بالجدول(٥) أن أهم المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المبحوثين والتي تضمنت سبعة معوقات جاء في مقدمة هذه المعوقات نقص عدد أجهزة الحاسب الآلي بمكان عمل المرشد الزراعي بدرجه متوسطة ٢,٧٧ درجه، ثم عدم تحديث البرامج المحملة على أجهزة الحاسب الآلي بدرجه متوسطه ٢,٤٧ درجه، وعدم وجود صيانة لأجهزة الحاسب الآلي بدرجه متوسطه ٢,٤٥ درجه، كثرة أعطال أجهزة الحاسب الآلي بدرجه متوسطه ٢,٣٧ درجه، بينما جاء معوق عدم وجود فني لصيانة الحاسب الآلي بالإدارات الإرشادية، وعدم تزويد أجهزة الحاسب الآلي بكاميرات مشاهده، عدم تحديث أجهزة الحاسب الآلي بإستمرار بدرجه متوسطه ٢,٢٨ درجه، ٢,٢٥ درجه، ٢,٢٢ درجه لتلك المعوقات على الترتيب.

ويتضح من هذه النتائج ضرورة تزويد مكان عمل المرشدين الزراعيين بالأعداد الكافيه من أجهزة الحاسب الآلي الحديثه المزودة بكاميرات مشاهده وتحديثها بإستمرار ببرامج التشغيل المناسبه، وصيانتها لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالت وتيسير إستخدامه بين العاملين في الإرشاد الزراعي.

٤- العلاقة الارتباطية بين أهمية المعوقات من وجهة نظر المبحوثين وبعض خصائصهم الشخصيه والاجتماعية والوظيفية والاتصالية المدروسه.

لإختبار صحة الفرض البحثي تم صياغة الفرض الإحصائي" لا توجد علاقة بين معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (كمتغير تابع) من وجهة نظر المبحوثين، وبين بعض خصائصهم الشخصيه المدروسه وهى السن، والحالة التعليمية، والتخصص العلمي، ومدة العمل بالإرشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية، ومصادر المعلومات" ولاختبار العلاقة بين المعوقات من وجهة نظر المبحوثين وبعض خصائصهم الشخصية المدروسه، تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون في حساب العلاقات الارتباطية، حيث أظهرت النتائج بالجدول (٦) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي (٠,٠٥) و(٠,٠١) بين المعوقات المتعلقه ببيئة العمل من وجهة نظر المبحوثين والتخصص العلمي، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين المعوقات المتعلقه ببيئة العمل من وجهة نظر المبحوثين وكلاً من السن، والحالة التعليمية، ومدة الخدمة بالإرشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية، وبذلك يمكن قبول الفرض الإحصائي القائل بأنه لا توجد علاقة معنويه بين المعوقات المتعلقه ببيئة العمل وكلاً من السن، والحالة التعليمية، ومدة الخدمة بالإرشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية، ولا يمكن رفضه بالنسبة لكل من التخصص العلمي، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية.
- وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي (٠,٠٥) و(٠,٠١) بين المعوقات المتعلقه بالإنترنت من وجهة نظر المبحوثين ومدة العمل بالإرشاد الزراعي، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين المعوقات المتعلقه بالإنترنت من وجهة نظر المبحوثين وكلاً من السن، والحالة التعليمية، والتخصص العلمي، وعدد الدورات التدريبية، وبذلك يمكن قبول الفرض الإحصائي القائل بأنه لا توجد علاقة معنويه بين المعوقات المتعلقه بالإنترنت وكلاً من السن، والحالة التعليمية، والتخصص العلمي، وعدد الدورات التدريبية، ولا يمكن رفضه

بالنسبة لكل من مدة العمل بالإرشاد الزراعي، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية.

– وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي (٠,٠٥) و(٠,٠١) بين المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي من وجهة نظر المبحوثين والحالة التعليمية، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي من وجهة نظر المبحوثين وكلاً من السن، ومدة الخدمة بالإرشاد الزراعي، والتخصص العلمي، وعدد الدورات التدريبية، وبذلك يمكن قبول الفرض الإحصائي القائل بأنه لا توجد علاقة معنويه بين المعوقات المتعلقه الحاسب الآلي وكلاً من السن، ومدة الخدمة بالإرشاد الزراعي، والتخصص العلمي، وعدد الدورات التدريبية، ولا يمكن رفضه بالنسبة لكل من الحالة التعليمية، والتعرض لمصادر المعلومات الزراعية.

٥– مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات:

أظهرت النتائج بالجدول(٧) أن هناك العديد من المقترحات التي يمكن من خلالها حل أوالتخفيف من حدة معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفقاً لما أفاد به المبحوثين حيث جاءت بنسبة موافقة عاليه وفي مقدمة هذه المقترحات، إنشاء شبكة اتصال بين الإدارات الفرعية وبعضها البعض بداخل الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، ووضع برنامج تدريبي للعاملين بالإرشاد الزراعي على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى العمل الإرشادي، وتزويد الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بعدد كافي من أجهزة الحاسب الآلي المتطوه والمتصله بالإنترنت، وتوصيل خدمة الإنترنت بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بنسب ٨١,٤%، ٦٩,٥%، ٦٢,٧%، ٥٥,٩% على الترتيب،

جدول ٥. يوضح ترتيب المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي وفقاً لأهميتها

المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي	مهمه		متوسط الأهميه		قليل الأهميه		المتوسط الحسابي
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
نقص عدد أجهزة الحاسب الآلي بمكان عمل المرشد الزراعي	٥٠	٨٤,٧	٥	٨,٥	٤	٦,٨	٢,٧٨
عدم تحديث البرامج المحملة على أجهزة الحاسب الآلي	٣٢	٥٤,٢	٢٣	٣٩,٠	٤	٦,٨	٢,٤٧
عدم وجود صيانة لأجهزة الحاسب الآلي	٣٧	٦٢,٧	١٢	٢٠,٣	١٠	١٦,٩	٢,٤٥
كثرة أعطال أجهزة الحاسب الآلي	٣٩	٦٦,١	٣	٥,١	١٧	٢٨,٨	٢,٣٧
عدم وجود فني لصيانة الحاسب الآلي بالإدارات الإرشادية	٢٣	٣٨,٩	٢٩	٤٩,٢	٧	١١,٩	٢,٢٨
عدم تزويد أجهزة الحاسب الآلي بكاميرات مشاهده	٢٤	٤٠,٧	٢٦	٤٤,١	٩	١٥,٣	٢,٢٥
عدم تحديث أجهزة الحاسب الآلي بإستمرار	٢١	٣٥,٦	٣٠	٥٠,٨	٨	١٣,٦	٢,٢٢

جدول ٦. العلاقة الارتباطية بين أهمية المعوقات من وجهة نظر المبحوثين وبعض خصائصهم الشخصيه المدروسة

الخصائص الشخصية المدروسة	المعوقات المتعلقه ببيئة العمل الإرشادى	المعوقات المتعلقه بالإنترنت	المعوقات المتعلقه بالحاسب الآلي
	قيمة معامل الارتباط البسيط	قيمة معامل الارتباط البسيط	قيمة معامل الارتباط البسيط
السن	-٠,٠٤٦	٠,٠١٦	٠,٠٧٤
الحالة التعليمية	-٠,٠٣٠	-٠,٠٢٥	*٠,٢٥٩
التخصص العلمى	*٠,٣١٣	-٠,٢٣٧	-٠,١١٥
مدة العمل بالإرشاد الزراعى	-٠,١٨٩	* ٠,٢٨٣	٠,٠١٠
عدد الدورات التدريبية	-٠,١٩٣	-٠,٠٧٠	-٠,٠٥٦
التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	**٠,٥٨٤	**٠,٤٦٧	**٠,٧١٦

** معنوية عند مستوى ٠,٠١ *معنوية عند مستوى٠,٠٥

جدول ٧. مقترحات المبحوثين لحل أوالتخفيف من حدة معوقات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

المقترحات	التكرار	%*
إنشاء شبكة اتصال بين الإدارات الفرعية وبعضها البعض بداخل الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي	٤٨	٨١,٤
وضع برنامج تدريبي للعاملين بالإرشاد الزراعي على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي	٤١	٦٩,٥
تزويد الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بعدد كافي من أجهزة الحاسب الآلي المتطوره والمتصله بالإنترنت	٣٧	٦٢,٧
توصيل خدمة الإنترنت بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي	٣٣	٥٥,٩
ربط الإدارات الزرعية والمراكز البحثية مع الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي عن طريق شبكة الإنترنت	٢٩	٤٩,٢
عمل صيانة دوريه للأجهزة الإلكترونيه مع توفير فنى صيانه بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي	٢٥	٤٢,٤
تعيين خريجيين جدد قادرين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات	١٩	٣٢,٢
وجود حافز لتشجيع المرشدين الزراعيين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات	١٤	٢٣,٧
نشر المواقع الزراعيه باللغة العربيه على شبكة الإنترنت	٩	١٥,٢

* حسبت النسبة المئوية من إجمالي عدد العاملين الإرشاديين الزراعيين المبحوثين (٥٩).

بينما جاء مقترحين بنسبة ٤٩,٢% و٤٢,٤% هما ربط الإدارات الزرعية والمراكز البحثية مع الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي عن طريق شبكة الإنترنت، وعمل صيانة دوريه للأجهزة الإلكترونيه مع توفير فنى صيانه بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، بينما ذكر تعيين خريجيين جدد قادرين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وجود حافز لتشجيع المرشدين الزراعيين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، ونشر المواقع الزراعيه باللغة العربيه على شبكة الإنترنت بنسب ٣٢,٢%، ٢٣,٧،١٥,٢ على الترتيب.

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عن نتائج البحث أمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

١- توفير أجهزة الحاسب الآلي الحديثه والمتصلة بالإنترنت فى الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي.

٢- إقامة برامج تدريبية للمرشدين الزراعيين على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

٣- إطلاق مواقع إلكترونية زراعية باللغه العربية وتوفير وتحديث المعلومات الإرشادية الزراعية عليها بصفة مستمرة.

٤- تحسين البيئه الاتصالية بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وتمكين المهندسين الزراعين من إقامة حوار إلكتروني وتبادل الخبرات والمعرفة.

٥-تمكين المهندسين الزراعيين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي من إدارة منتديات حوار إلكتروني لتدعيم إتاحة وتبادل الخبرات والمعرفة.

٦-ضرورة العمل على تحديث العمل الإرشادي الزراعي بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات للتغلب على النقص العددي للمرشدين الزراعيين وللإستفادة من تكنولوجيا العصر في العمل الإرشادي.

المراجع

الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، الموقع الالكتروني، www,caae-eg.com.

الجمل، محمد فاروق ٢٠١٣، إستخدام المرشدين الزراعيين للإنترنت في الحصول على المعلومات الزراعية في بعض محافظات ج.م.ع، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، مجلد ٢٨،عدد ١٠.

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

الديب، صفاء احمد فهيم ٢٠٠٥، دراسة واقع ومستقبل شبكة اتصال البحوث والإرشاد (فيركون) كسبيل لتحسين طرق الإتصال الارشادية "دراسة حاله في بعض القرى بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعه، جامعة الاسكندرية.

الشافعي،عبدالعليم احمد، وهجرس، حسين علي ٢٠١٣، قدرة المرشدين الزراعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي في بعض محافاظات وسط الدلتا، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد٤، العدد١.

العبد،عمر ٢٠٠٥، الزراعة ومجتمع المعلومات، تعلم الإنترنت مع أهم المواقع الزراعية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

الفيشاوي، طه محمد علي ١٩٩٣، معوقات استخدام طرق الإتصال الفردي بين المرشدين والمسترشدين الزراعيين في محافظة المنوفية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الازهر.

المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، تقرير الأمين العام للأمم المتحدة ٢٠١٢، الابتكار والبحث ونقل التكنولوجيا تحقيقاً للمنفعة المتبادلة، وتنظيم المشاريع والتنمية القائمة على التعاون في مجتمع المعلومات، اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، جنيف، ٢١–٢٥ أيار/مايو.

المسيري، نوال خليل ١٩٨٤، المعوقات التي تواجه مراكز تدريب الخدمة الاجتماعية في مصر، رسالة دكتوراه، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان.

صالح، احمد محمد ٢٠٠٦، محاضرات في الإرشاد الزراعي الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا، كلية الزراعة،جامعة أسيوط.

– عبدالواحد، منصور أحمد محمد حفني ٢٠٠٧، دراسة مستقبلية للإرشاد الزراعي الإلكتروني في مص، رسالة دكتوراه، قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعي، كليةالزراعة، جامعة أسيوط.

عبد السلام، محمد فوزي سالمان ٢٠٠٥، استخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي (فيركون) لتحسين الخدمة الإرشادية بمحافظة أسيوط، رسالة ماجستير، قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

علي، محمد غربي ٢٠٠٦، أبجديات المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية، مطبعة Cirta Copy، قسنطينة، الجزائر.

قاسم، محمد حسن ٢٠٠٥، استخدام الزراع للنظام الخبير للارز كمعينة إرشادية بمحافظة كفر الشيخ، المجلة البحثية لخدمة البيئة والمجتمع، الجمعيه العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية، المجلد ٢، العدد٢.

ميخائيل، مارى بشرى، وهجرس، حسين علي ٢٠١٢، متطلبات تفعيل وتطوير شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) كما يراها العاملون الارشاديون بالشبكة فى بعض محافظات الوجه البحري، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مجلد ٣٨، العدد ٢.

هجرس، حسين علي ٢٠١٢، معرفة واستخدام الاخصائيين الإرشاديين لانظمة شبكة اتصال البحوث بالإرشاد الزراعي (فيركون) بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد ٣، العدد ٣.

Gwyn .E. and Garforth.C 1998. The History. Development and future of Agricultural Extension in :B.E.swanson:R.P swanson:R.P.Bentz &A.J. sofranko (eds) Improving Agricultural Extension: A Reference manual. FAO Rome.(On-Line) available at http//www.isnar.cgisr/pdf /inars/ think2 .pdf .

Hobday M 1995. East Asian latecomer firms: Learning the technology of electronics. *World Development.* 23 (7): 1171–1193.

Jack W and Suri T 2011. Mobile money: the economics of M-PESA. National Bureau of Economic Research. Working paper 16721. Cambridge, Massachusetts.

Qamar,M.K. 2000. Agricultural Extension at The millennium: Trends And challenges Human resource In Agricultural and Rural Development, SDR. FAO .Rome, Italy.

Singh.A.K. 2000. Agricultural extension. impact and assessment communication: the tool for extension, agrobiso, India.

Zhao J, Wang S and Huang WV (2008). A study of B2B e-market in China: E-commerce process perspective. *Information and Management.* 45: 242–248.

ABSTRACT

Constraints Faced the Applications of Information and Communication Technology (ICT) From the Perspective of Workers in the Central Administration for Agricultural Extension

Magdy M. Melouk, Ziad A. M. Hashal

The research aimed to identify the constraints of implementation of information and communication (ICT) from the perspective of workers in the central administration of agricultural extension through; identification of the most important impediments to (ICT); identify and rank these obstacles according to their importance from the viewpoint of the respondents, and to identify proposals on the subjects to solve these constraints for the application of (ICT), also to determine the relationship between the importance of these obstacles from the perspective of the respondents, and among some of the personal characteristics studied.

The study included a sample of (59) respondents represented all agricultural engineers working in the Central Administration for Agricultural Extension. Data were collected by personal interviews, using a personal questionnaire. Percentages, frequencies, arithmetic means, standard deviations, simple correlation coefficients were used for analyzing and data by SPSS program.

Following the summary of the most important findings:

- The most important impediments against implementation of (ICT) were related to the work environment, then related to Internet, and finally on the computerized.
- Obstacles to applications of (ICT) were on the degree of importance of medium and important from the point of view of the respondents.
- The results pointed positive and significant correlation at the level of probability (0.01) to (0.05) among the importance of these constraints from the viewpoint of respondents, and some independent variables studied.

The results revealed the presence of some problems and suggestions to solve them from their point of view.