جمعية الثقافة من أجل التنمية

بالاشتراك مع

جامعة سوهاج

المؤتمر العلمي العربي الثالث

التعليم وقضايا المجتمع المعاصر

٢٠- ٢١ أبريل ٢٠٠٨م

دراسة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في محافظة سوهاج

دكتور

منصور أحمد محمد حفني عبد الواحد

كلية الزراعة – جامعة سوهاج- مصر

المجلد الأول

دراسة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في محافظة سوهاج

دكتور/ منصور أحمد محمد حفني عبد الواحد
مدرس الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة سوهاج

الملخص:

أجري هذا البحث بمحافظة سوهاج بغرض التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني(الفيركون) في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج وذلك من خلال التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين بكل من: مفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني، ومجالات استخدامها، وأهدافها ومميزات استخدامها في العمل الإرشادي، وأخيراً مشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج، وكذلك تحديد أهم الوسائل المناسبة لزيادة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين باستخدامات الشبكة من وجهة نظر المبحوثين، وكذلك التعرف على العلاقات الارتباطية بين بعض خصائصهم الشخصية المدروسة ومستوى معرفتهم بمفهوم وأهداف، ومجالات ومزايا ومشكلات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج.

وتم تطبيق البحث على جميع العاملين بالمراكز الإرشادية التي طبقت نظام شبكة الفيركون في العمل الإرشادي والمسئولين الإرشاديين والمرشدين الزراعيين بالمراكز الإدارية التي تقع بها تلك المراكز الإرشادية وعددهم ٧٠ مبحوثاً، وتم جمع البيانات باستمارة استبيان معدة لهذا الغرض عن طريق المقابلة الشخصية خلال شهر فبراير ٢٠٠٨، وتم تحليل البيانات واستخراج النسبة المئوية والتكرارات، ومعامل الارتباط

(T Test) باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS والتي أسفرت عن أهم النتائج وهي:

١) أن غالبية المبحوثين لديهم مستوى معرفة متوسط بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون).

٢) أن نصف المبحوثين كان مستوى معرفتهم منخفض بالمجالات الرئيسية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون).

٣) أن أكثر من نصف المبحوثين (٥١.٥٪) ذو مستوى معرفة منخفض بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج.

٤) أن أكثر من ثلث المبحوثين لديهم معرفة متوسطة بمميزات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج.

٥) أن ما يقرب من نصف المبحوثين لديهم مستوى معرفة عالي بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج.

٦) ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين (٩٤.٤٪) بالوسائل الملائمة لزيادة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج.

٧) أكثر مصادر المعرفة للمبحوثين عن استخدامات الشبكة كانت الطرق الإرشادية التقليدية (٥٧.١٪) ثم الدورات التدريبية (٤٢.٨٪) ثم المؤسسات الزراعية التنموية (٣٥.٧٪).

٨) تبين وجود علاقة معنوية بين مستوى معرفة المبحوثين باستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) ومدة الخدمة في الإرشاد الزراعي عند مستوى

معنوية ٠.٠٥ بينما لا توجد علاقة معنوية بين مستوى معرفة المبحوثين وكل من النشأة ومستوى التعليم، والتخصص الزراعي.

المقدمة ومشكلة البحث:

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية العديد من التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي نشأ عنها أوضاعاً اقتصادية تدور حول مفهوم التجارة والتحول نحو اقتصاديات السوق، وأنتجت واقعاً جديداً: يقوم على التواصل والاتصال خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسب الآلي والإنترنت والأقمار الصناعية) والتي أدت إلى تغيير طريقة وأسلوب الناس في جميع أنحاء العالم، وأصبح العالم يعيش الآن عصر المعرفة أو عصر المعلومات (السلمي، ١٩٩٨: ٣) أو ثورة المعلومات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات المتطورة وأصبحت المعلومات هي القوة التي يمكن الاستفادة منها في زيادة مستوى المعرفة وأداة لتأثير على سلوك الأفراد في المجتمع (خشبة، ١٩٩١: ٣٩).

وتعد المعلومات والمعارف هي المادة الخام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثم تتحول هذه المادة إلى خدمات معلوماتية يتم توزيعها ونشرها خلال أساليب البث المباشر أو غير المباشر كأجهزة الإعلام أو خلال الشبكات (أحمد، ٢٠٠٤: ٢) الهائلة والمتنوعة من الاتصالات التي قربت المسافات وتلاشت الحدود لتوصيل المعلومات والخدمات للأفراد والمؤسسات على نطاق عالمي بأقصى سرعة وأيسر جهد لتحقيق التقدم اللازم لدفع عجلة التنمية (عز العرب، ٢٠٠٢: ٦٠).

وتعتبر العوامل التكنولوجية أحد المحددات التي تواجه التنمية الزراعية الأمر الذي يستوجب العمل على تطويعها، واستجلابها لظروف الزراعة المصرية لدفع عجلة

التنمية للأمام والالتحاق بركب التقدم (نصار، ١٩٩٦: ٥٨) وأن توفير قواعد المعلومات التي تضم المعارف والتقنيات الجديدة في المجال الزراعي والتي تجد سبيلها للنشر والتطبيق يعد مؤشراً لإحداث التنمية وتطوير الحياة الريفية، والاهتمام بالتكنولوجيا المعاصرة شيء ضروري يقوم به علماء الزراعة، ويمكن للإنسان أن يستوعب هذا التقدم والمعرفة إذا كان على مستوى كاف من التعليم والثقافة والتدريب (عمر، ١٩٧٧: ٢).

وبدأت الزراعة المصرية تقف على أبواب عصر التكنولوجيا والعلم وذلك باستخدام أحدث نظم الحاسب الآلي وتكيفها مع الظروف المحلية وذلك بتوفير البرامج باللغة العربية ليسهل للزراع والمرشدين الزراعيين والقادة المحليين استخدامها (إدريس ٢٠٠٠: ١٤) وإمدادهم بالمعارف والمعلومات التي يحتاجونها حيث تشير دراسات منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) والبنك الدولي أن المعلومات والتدريب والتعليم يتيح للزراع تطبيق التكنولوجيا الحديثة في المجال الزراعي وأن كلاً من التعليم الرسمي وغير الرسمي كالإرشاد الزراعي ذو فعالية لزيادة الإنتاجية الزراعية (صالح، ٢٠٠٢: ٣٠٦) وأن توظيف وتطبيق تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت في الإرشاد الزراعي المعتمد على نشر المعلومات والمعارف الزراعية للمناطق الريفية الزراعية تستطيع توصيل ونقل كميات هائلة من المعلومات والمعارف في أي مكان، ولكافة المناطق الجغرافية المتفرقة و لكافة المستخدمين كما توفر قنوات اتصال واسعة بين الهيئات البحثية الزراعية والمساعدة في اتخاذ القرارات المزرعية (عبد الواحد، ٢٠٠٧: ٣١).

حيث يعتبر الإرشاد الزراعي عملية اتصال تهدف لإحداث تغييرات مرغوبة ومحددة في سلوك جماهير المسترشدين بهدف الارتقاء بمستوى حياتهم، حيث ينجح المرشد الزراعي في نقل رسالته الإرشادية بمختلف قنوات الاتصال الإرشادي المتاحة

والمناسبة (صالح، ١٩٩٧: ١٥٣)، حيث تتنوع طرق الاتصال الإرشادي لتحقيق أهدافه وبلوغ غاياته وإمكانية الوصول والتأثير في كل أفراد المجتمع المسترشدين المستهدفين ومساعدة الإرشاد الزراعي لتعليم وتوصيل نتائج الأبحاث العلمية والأفكار الزراعية الأكثر عصرية للمسترشدين لذلك يستخدم الجهاز الإرشادي العديد من طرق الاتصال الإرشادي التقليدية مثل طرق الاتصال بالأفراد، أو طرق الاتصال الجماعية، أو طرق الاتصال الجماهيرية، التي توجهها العديد من المعوقات التي تقلل فعالية الخدمة الإرشادية نتيجة لضعف السعة الاتصالية وضعف كفاءة الاتصال بين المرشد والباحثين ،واعتماد الزراع على بعضهم البعض أكثر من اعتمادهم على نظام الإرشاد الزراعي للحصول على التوصيات الفنية. لذا اتجه الإرشاد الزراعي إلى تطبيق وتوظيف طرق الاتصال الإرشادي الإلكترونية لتغلب على العديد من الصعوبات التي تواجه طرق الاتصال التقليدي لزيادة فعالية الخدمة الإرشادية وتوصيل المعلومات والمعارف لكافة المناطق الريفية وإحداث تنمية زراعية ريفية.

والاتصال الإرشادي الإلكتروني الذي يعتمد على تطبيق وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت) في العمل الإرشادي بهدف إرشاد الزراع للعمليات الزراعية التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي، ولتوفير الاتصال بين البحوث والإرشاد والزراع وتوفير احتياجاتهم من المعلومات الحديثة للنهوض بالإنتاج الزراعي (عبد الواحد، ٢٠٠٧: ٩٩ - ١٠٠).

وفي هذا الإطار بدأت مصر تبذل الكثير من الجهود للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة (الحاسب الآلي والإنترنت) في العمل الإرشادي الزراعي وذلك بإنشاء شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) Virtual Extension and Research

Communication Network (Vercon) لتغيير طريقة إعداد ونشر المعلومات للآخرين وتحقيق الأمن الغذائي . ودعم الاتصال بين البحوث والإرشاد والزراع، وتقوية الروابط البشرية والمؤسسية ونقل الخبرات المتراكمة من نتائج البحوث الزراعية إلى الإرشاد الزراعي وجمهور الزراع وتسخير إمكانيات الإنترنت مما يساعد على إدارة كمية المعلومات وتجميعها ومعالجتها ونشرها الكترونيا بأشكال مختلفة لتوفير متطلبات المستخدمين من المعلومات(SDR & WAICENT,2001) وقد بدأت شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) في مصر عام ٢٠٠١ بقريتين بمحافظة كفر الشيخ، وفي عام ٢٠٠٣ تم إدخالها بسبعة قرى بكفر الشيخ وخمس قرى بمحافظة أسيوط والبحيرة والنوبارية وذلك للعمل من خلال المركز الإرشادية المزودة بأجهزة الحاسب الآلي وخطوط اتصال هاتفية متصلة بشبكة الإنترنت لتنمية الروابط بين مراكز البحوث الزراعية، ومؤسسات الإرشاد الزراعي والزراع مما يساعد على تدفق المعلومات الزراعية والاتصال بالمناطق النائية وإدارة كمية كبيرة من البيانات والمعلومات ومعالجتها ونشرها بأشكال مختلفة، وفي عام ٢٠٠٦ أصبحت الشبكة متاحة في ثمانية محافظات هي أسيوط، كفر الشيخ، البحيرة الإسماعيلية، الشرقية، الغربية، بني سويف، النوبارية، على موقع www.Vercon.Sci.eg

حيث تم توسيع الشبكة بهدف تحسين الخدمات الإرشادية المقدمة للمزارع المصري وخاصة صغار المزارعين للمساعدة في توصيل المعلومات والمعارف الزراعية والاتصال بالمناطق الريفية النائية (شاكر، قاسم، ٢٠٠١: ٥٨٩).

وفي عام ٢٠٠٧ تم إدخال الشبكة بمحافظة سوهاج بالإضافة للمحافظات الأخرى خلال مركزين إرشاديين مركز إرشادي مشطا بطما، مركز إرشادي ببنهو بطهطا.

ونظراً لأن محافظة سوهاج بها محطة البحوث الزراعية (شندويل) وهي المحطة البحثية المسئولة عن الرد على استفسارات الزراع وتقديم الحلول المناسبة للزراع بمحافظتي أسيوط وسوهاج، ونظراً لحداثة استخدام شبكة الفيركون بمحافظة سوهاج للعمل من خلال المرشدين الزراعيين الممثلين للجهاز الإرشادي على المستوى المحلي فمن الضروري أن يكون لديهم معرفة كافية عن استخدامات الشبكة (الفيركون) في الأنشطة الزراعية لزيادة فعالية الخدمة الإرشادية، ونظراً لقلة الدراسات التي تناولت دراسة المعرفة لدى المرشدين الزراعيين عن استخدامات الشبكة في العمل الإرشادي حيث أظهرت إحدى الدراسات (عبد الواحد، ٢٠٠٧) ضرورة نشر الوعي الكافي والمعرفة بأهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسب الآلي والإنترنت) في الإرشاد الزراعي ونشر الوعي بأهميتها بين العاملين في المجال الإرشادي، وكذلك نشر الوعي بأهمية شبكة الفيركون في التنمية والإرشاد الزراعي، كما تناولت المستويات المعرفية اهتماماً كبيراً بين باحثي الإرشاد الزراعي في كافة المجالات لتحديد المستويات المعرفية للعاملين بالجهاز الإرشادي للارتقاء بها ودراسة المعوقات التي تحد من تنمية المعرفة وتحديد سبل التغلب عليها وإحداث تغيرات سلوكية لرفع معدلات التنمية وتحديد الاحتياجات المعرفية، الأمر الذي استدعى دراسة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج.

أهداف البحث:

من التقديم السابق ومشكلة البحث أمكن صياغة الأهداف التالية:

١) التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين (المبحوثين) بكل من:

أ- مفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي.

ب- المجالات الإرشادية الرئيسية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون).

ج- الأهداف الإرشادية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون).

د- مزايا ومشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي.

٢) تحديد أهم الوسائل لزيادة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج من وجهة نظر المبحوثين.

٣) تحديد العلاقة بين بعض الخصائص الشخصية للمبحوثين وهي النشأة، ومدة الخدمة، المستوى التعليمي، التخصص الدراسي، ومستوى معرفتهم بمفهوم ومجالات وأهداف ومزايا ومشكلات استخدام شبكة الفيركون في العمل الإرشادي.

ولتحقيق هذا الهدف تم صياغة الفرض البحثي أنه " توجد علاقة بين مستوى معرفة المرشدين الزراعيين وبعض خصائصهم الشخصية، ولاختبار صحة الفرض تم صياغته في الصورة الصفرية، أنه لا توجد علاقة بين مستوى معرفة المرشدين الزراعيين بمفهوم ومجالات وأهداف ومزايا ومشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي وبعض الخصائص الشخصية المدروسة.

الطريقة البحثية:

أجري هذا البحث بمحافظة سوهاج كمجال جغرافي للدراسة، حيث تضم محافظة سوهاج إحدى عشر مركزاً إدارياً ويوجد بها ستة مراكز إرشادية موزعين في ستة قرى من قرى المراكز الإدارية، ومركز إرشادي بكل قرية وهما مركز إرشادي مشطا بطما وبنهو بطهطا، وبيت داود بجرجا، والدويرات بالمنشاة، الجلاوية بساقلتة، والديابات

باخميم حيث طبقت شبكة الفيركون في مركزين إرشاديين هما مشطا، وبنهو فقط بالمحافظة ويوجد بمحافظة سوهاج حوالي ٣٤٠ من العاملين بالإرشاد الزراعي بالمديرية والمراكز الإدارية منهم ٢٦١ مرشد قرية، ٥٥ أخصائي محصول، وإحدى عشر رئيس قسم وتسعة مفتشين إرشاد، وتسعة أخصائي محصول بالمديرية بالمحافظة في حين يضم مركز طما ٣٢ مرشد قرية، وستة أخصائي محصول، ورئيس قسم، ومركز طهطا يضم ٣٠ مرشد قرية، وخمسة أخصائي محصول، ورئيس قسم، وهما المركزان الإداريان اللذان طبقت بهما شبكة الفيركون (مديرية الزراعة بسوهاج) لذا طبق هذا البحث على جميع العاملين بالإرشاد الزراعي بهذين المركزين الإداريين وعددهم ٧٠ مبحوثاً.

أسلوب جمع البيانات:

تم جمع البيانات من خلال تصميم استمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة وهو معد خصيصاً لخدمة الأهداف الرئيسية حيث اشتملت على مجموعة من الأسئلة والعبارات التي تعكس مدى معرفتهم باستخدامات شبكة الاتصال الإرشادي الإلكترونية (الفيركون) في الإرشاد الزراعي، حيث تم أخذ رأي المبحوثين في تلك العبارات على مقياس مكون من ثلاث درجات وهما (أعرف – أعرف لحد ما – لا أعرف) وقد تم حساب درجات كل مبحوث بإعطاء ٣ درجة في حالة يعرف ٢ درجة في حالة يعرف لحد ما، واحد في حالة لا يعرف للعبارة الواحدة، وقد تم اختيار مبدئي لاستمارة الاستبيان على عشرة مبحوثين للتأكيد على سلامة بياناتها وفهمها وإجراء التعديلات اللازمة بالحذف أو بالإضافة لتصبح جاهزة لعملية الجمع النهائي وتم عرض البيانات وتحليلها بالحصر العددي والنسب المئوية والدرجة المتوسطة واختبار T test لتحديد العلاقة الارتباطية بين مستوى معرفة المرشدين الزراعيين بمفهوم

ومجالات وأهداف ومزايا ومشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي وبعض الخصائص الشخصية المدروسة باستخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات الاجتماعية.

التعاريف الإجرائية:

مستوى المعرفة:

يقصد بها مدى معرفة وإدراك ووعي المبحوثين باستخدامات شبكة الاتصال الإلكترونية (الفيركون) في العمل الإرشادي الزراعي.

شبكة الاتصال الالكترونية:

هي شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) التي تعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت في توصيل الرسالة الإرشادية لجمهور المسترشدين.

المعالجة الكمية للبيانات:

١) النشأة: عبر عنها كمياً بكون المبحوث ريفي (١)-حضري (٢)

٢) مدة الخدمة الإرشادية: تم تقسيم المبحوثين إلى:

أقل من عشر سنوات (١)-أكثر من عشر سنوات (٢)

٣) مستوى التعليم: تم إعطاء المبحوث درجة تعبر عن مستوى تعليمه:

ثانوي زراعي (١)-بكالوريوس (٢)-بعد البكالوريوس (٣)

٤) التخصص الزراعي: تم إعطاء المبحوث درجة تعبر عن تخصصه الدراسي:

إرشاد زراعي (١) - تخصص آخر (٢)

٥) معرفة المبحوث بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون): تم قياسه من خلال معرفة ووعى المبحوثين بخمس مفاهيم تعبر عن مفهوم الشبكة وتم تدرج هذا المقياس إلى ثلاث استجابات وإعطاء أوزان ترجيحية لها وهي ثلاث درجات في حالة المعرفة، ودرجتين للمعرفة لحد ما، ودرجة واحد للإجابة لا يعرف، تم تجميع

استجابة المبحوث على جميع المفاهيم لتعبر عن درجة معرفته بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)، ثم ضرب الوزن الرقمي × التكرار وجمع الدرجات وقسمتها على عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة وبتجميع الدرجات المتحصل عليها المبحوث من جميع الاستجابات أمكن تحديد مستوى معرفته حيث تتراوح الدرجة الكلية بين (٥ – ١٥ درجة) وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث مستويات تعبر عن مستوى معرفتهم وهي: مستوى معرفة مرتفع (١٣ – ١٥) مستوى معرفة متوسط (٩ – ١٢)، مستوى معرفة منخفض (٥ – ٨).

٦) معرفة المبحوثين بالمجالات الرئيسية التي تتضمنها شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون): تم قياسه من خلال معرفة المبحوثين بالسبع مجالات الإرشادية التي تتضمنها الشبكة، وتم تدريج هذا المقياس إلى ثلاث استجابات، وإعطاء أوزان ترجيحية لها وهي ثلاث درجات في حالة المعرفة، ودرجتين في المعرفة لحد ما ودرجة واحدة في الإجابة لا يعرف، وتم تجميع استجابات المبحوث في جميع المجالات لتعبر عن درجة معرفته بها وتم ضرب الوزن الرقمي× التكرار المقابل وجمع الدرجات وقسمتها علي عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة، وبتجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من أجابته علي جميع المجالات المدروسة أمكن تحديد مستوي معرفته بتلك المجالات حيث تتراوح الدرجة الكلية بين (٧-٢١ درجة) وتم تقسيم المبحوثين لثلاث مستويات وهي مستوي معرفة مرتفع (١٧ – ٢١)، ومستوي معرفة متوسط (١٢ -١٦)، ومستوي معرفة منخفض (٧ – ١١).

٧) معرفة المبحوثين بالأهداف الإرشادية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون): تم قياسه من خلال معرفة ووعي المبحوثين بعشر أهداف إرشادية لشبكة الفيركون وتم تدرج هذا المقياس لثلاث استجابات، وإعطاء أوزان رقمية لها وهي ثلاث درجات للمعرفة، ودرجتين للمعرفة لحد ما، ودرجة واحدة للإجابة لا يعرف، تم تجميع استجابات المبحوث على جميع الأهداف لتعبر عن درجة معرفته بها، تم ضرب كل وزن رقمي × التكرار المقابل له وجمع الدرجات وقسمتها على عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجابته على جميع الأهداف المدروسة أمكن تحديد مدى معرفته بتلك الأهداف، حيث تتراوح الدرجة الكلية للمعرفة بين (١٠ – ٣٠ درجة) تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاثة مستويات وهي: مستوى معرفة عالي (٢٤ – ٣٠)، ومستوى معرفة متوسط (١٧ – ٢٣)، ومستوى معرفة منخفض (١٠ – ١٦).

٨) معرفة المبحوثين بمميزات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي: تم قياسه من خلال معرفة المبحوثين بإحدى عشر ميزة لشبكة الاتصال الإلكتروني، تم تدرج هذا المقياس لثلاث استجابات، وإعطاء أوزان رقمية لها وهي ثلاث درجات للمعرفة ودرجتين للمعرفة لحد ما، ودرجة واحدة للإجابة لا يعرف، تم تجميع استجابات المبحوث على جميع المميزات لتعبر عن درجة معرفته بها، تم ضرب كل وزن رقمي× التكرار المقابل له وجمع الناتج وقسمته على عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجابته على جميع المميزات المدروسة أمكن تحديد مستوى معرفته بتلك المميزات حيث تتراوح الدرجة الكلية بين (١١ – ٣٣ درجة)، وتم تقسيم المبحوثين لثلاث مستويات وهي

مستوى معرفة مرتفع (٢٦ – ٣٣)، ومستوى معرفة متوسط (١٩ – ٢٥)، ومستوى معرفة منخفض (١١ – ١٨).

٩) معرفة المبحوثين بصعوبات (مشكلات) استخدام الشبكة في العمل الإرشادي: تم قياسه من خلال معرفة المبحوثين بتسع مشكلات لاستخدام الشبكة في العمل الإرشادي، تم تدرج هذا المقياس لثلاث استجابات، وإعطاء أوزان رقمية لها وهي ثلاث درجات للصعوبة جداً، ودرجتين للصعوبة لحد ما، ودرجة واحدة صعوبة فقط، تم تجميع استجابات المبحوث على جميع المشكلات لتعبر عن درجة معرفته بها، وتم ضرب الوزن الرقمي × التكرار المقابل وجمع الدرجات وقسمتها على عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من استجاباته على جميع المشكلات أمكن تحديد مستوى معرفته بتلك المشكلات حيث تراوحت الدرجة الكلية بين (٩ – ٢٧ درجة) تم تقسيم المبحوثين لثلاث مستويات وهي : مستوى معرفة عالي (٢٢ – ٢٧)، ومستوى معرفة متوسط (١٦ – ٢١)، ومستوى معرفة منخفض (٩ – ١٥).

١٠) معرفة المبحوثين بالوسائل والأساليب التي يمكن بها زيادة المعرفة والوعي لدي المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون): تم قياسها من خلال معرفة المبحوثين بعشر وسائل يمكن بها زيادة المعرفة والوعي لدي المرشدين الزراعيين، وتم تدرج هذا المقياس لثلاث استجابات، وإعطاء أوزان رقمية لها وهي ثلاث درجات للموافقة التامة، ودرجتين للموافقة لحد ما، ودرجة لعدم الموافقة، وتم تجميع استجابات المبحوث على جميع الوسائل لتعبر عن درجة معرفته ووعيه بها ثم ضرب الوزن الرقمي × التكرار المقابل وجمع الدرجات

وقسمتها علي عدد المبحوثين للوصول للدرجة المتوسطة، وبجمع جميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لإجابته علي جميع الوسائل اللازمة أمكن تحديد مستوي معرفة وعيه بتلك الوسائل، حيث تتراوح الدرجة الكلية بين (١٠-٣٠درجة) تم تقسيم المبحوثين لثلاث مستويات وهي: مستوي معرفة عالي(٢٤-٣٠)، ومستوي معرفة متوسط (١٧ – ٢٣)، ومستوي معرفة منخفض (١٠ – ١٦)

الإطار النظري:

١. مفهوم المعرفة:

تحمل كلمة Knowledge أكثر من معنى في اللغة الإنجليزية، فقد يقصد بها الفهم Understanding، وقد يقصد بها التعلم Learning، أو أن الفرد لديه معلومات أو هي الإطلاع والدراية بالشيء (Oxford Dictionary, 1999: 211).

والمعرفة في اللغة العربية يقصد بها إدراك الفرد للشيء بحاسة من حواسه أو إدراك الشيء بعد تفكير وتدبر فيه (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٣: ٦١٦).

حيث أشار الخبير نقلاً عن فان دالين أن الإدراك هو الدعامة الأولى للمعرفة الإنسانية ووسيلة اتصال الإنسان ببيئته وعملية من عمليات النشاط العقلي.

وقد حظي مفهوم المعرفة باهتمام باحثي العلوم الاجتماعية والنفسية (حسن ١٩٨٥: ١٨) ، (نصرت، ١٩٧٧: ١٣) فذكر أن المعرفة هي قدرة الإنسان على إدراك الأشياء والحقائق والمفاهيم وتذكر الأفكار، كما ذكر أن المعرفة هي كل ما استقر في الذهن من معاني، وخبرات اكتسبت عن طريق الحواس المختلفة أو المعرفة تتناول كل ما يحيط بالإنسان وما يتصل به.

وتعتبر المعرفة أوسع وأشمل وأكثر امتداداً من العلم، حيث أن العلم عبارة عن المعرفة المصنفة التي تم التوصل إليها بإتباع المنهج العلمي وصياغتها في صورة قوانين عامة أو هو بناء منظم من المعرفة يبدأ بالواقع وينتهي بالتفسير، في حين أن المعرفة أكثر شمولية، وتشمل المعرفة العلمية (العلم) والمعرفة الحسية والمعرفة الفلسفية (غانم ٢٠٠٧:١٥).

وذكر (خليل، ٢٠٠١: ١٢) أن المعرفة هي المعنى الذي يكتسبه الفرد من تفاعله مع الرسائل الإرشادية، يترجم المسترشد المحتوى العلمي في النشرات الإرشادية أو التوصية التي يقدمها المرشد لمعرفة خاصة به من خلال قدراته وخبراته وأهدافه الذاتية حيث أن للمعرفة أهمية كبيرة في تشكيل السلوك الإنساني، وتوجيه وتكوين الميول والاهتمام والاتجاهات نحو المواقف والأشياء، للتكيف مع المجتمع.

٣- مفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون):

تعرف منظمة الأغذية والزراعة FAO, (2003) مفهوم شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) بأنها مفهوم يقوم بتوظيف تكنولوجيا الاتصال المعلوماتي المعتمد على الإنترنت من أجل تقوية قنوات الربط على مستوى السياسات الزراعية ومؤسسات البحوث والإرشاد الزراعي.

ويعرفها قاسم (٢٠٠٣) بأنها عملية ربط المستويات الإرشادية والبحثية على المستوى المركزي والتنفيذي في المحطات البحثية الزراعية ومديريات الزراعة والمراكز الإرشادية بالقرى بواسطة مجموعة من أجهزة الحاسب الآلي مع بعضها البعض عن طريق الإنترنت.

كما ذكر أن شبكة الفيركون عبارة شبكة الاتصال المعلوماتي التي تساعد في التفاعل بين البحث والإرشاد والزراع لتدفق المعلومات والمعارف الزراعية للربط بين البحث والإرشاد الزراعي (سالمان٢٠٠٥: ٣٧).

وقد عرفتها صفاء البنداري (٢٠٠٥: ٣٤) أن شبكة الفيركون هي شبكة الاتصال بين البحوث والإرشاد الزراعي تهدف لتحسين النصائح والخدمات الإرشادية المقدمة للمزارع المصري وخاصة صغار الزراع عن طريق تقوية العلاقات بين البحث والإرشاد لزيادة إنتاجهم الزراعي ومن ثم زيادة دخلهم.

وذكر قاسم (٢٠٠٣: ٢٦) أنه رغم أن الشبكة استهدفت في وثيقتها الأساسية الزراع وخاصة صغار المزارعين إلا أن طبيعة قناة الاتصال كان لها تأثير مجدداً لفئات الزراع المستفيدين من هذه المعلومات، حيث تتطلب معدات وخطوط اتصال، ومعرفة باستخدام الحاسب الآلي والإنترنت لذلك اعتمدت الشبكة على التعامل من خلال المراكز الإرشادية بالقرى لإتاحة الاتصال بالمزارعين بمساعدة المرشدين الزراعيين الذين لديهم الكفاءة والمعرفة وقدرة عالية على الاستخدام.

٣- مجالات شبكة الاتصال الإلكترونية (الفيركون):

ذكر شاكر (٢٠٠٢: ٣٢) أن المجالات الأساسية لشبكة الاتصال الإلكترونية (الفيركون) هي:

أ- النظم الخبيرة من خلال أسأل خبير.

ب- ب- النشرات الإرشادية.

ج- الأخبار الزراعية.

د- شارك في مجتمع الفيركون أو منتدى الفيركون.

هـ- نظام إدخال مشكلات الزراع.

و- البحث في قواعد البيانات.

ز- اتصل بنا.

أ- النظم الخبيرة (اسأل خبير) خبير القمح – الأرز – العنب – الطماطم – الفاصوليا:

النظم الخبيرة Expert System هي حزمة برمجية تمكن المستخدمين من التوصل للنتائج معتمدة على التحليل المنطقي للأمور، ويمكن استشارتها في بعض الأمور المعقدة فتعطي أفضل الآراء المتعلقة بإحدى المسائل وطريقة حلها (سالم، ١٩٩٨: ٣٩) وقد تم استخدامها في إدارة المحاصيل الزراعية، (أسأل خبير) وهو برنامج للحاسب الآلي يحتوي على خلاصة الخبرات التي يحتاجها المستخدم لحل مشكلة معينة، ويعتبر النظام الخبير أداة لحل مشكلة زراعية ويحدث فيه تفاعل بين النظام ومستخدمه، ويستخدم في اختيار الأصناف، وخدمة الأرض أو الزراع والتسميد والري وتشخيص الإصابة وعلاجها، ويهدف إلى إرشاد الزراع بالعمليات الزراعية التي تؤدي إلى تحسين الإنتاج كماً ونوعاً بداية من اختيار الصنف المناسب حتى الحصاد حيث يمد المستخدم بالتوصيات والنصائح الإرشادية المتعلقة بإنتاج المحصول وتكاليف العمليات الزراعية والإنتاج المتوقع بناءً على بيانات البيئة ومتطلبات الزراع (قاسم، ٢٠٠٤: ١٢).

ب- النشرات الإرشادية:

تعتبر مرجع للمرشد الزراعي للتعرف على جميع العمليات الزراعية المتعلقة بالمحصول والأهمية الاقتصادية ومواعيد الحصاد حيث يتم معالجتها الكترونياً من خلال الشبكة حتى تساعد المرشدين الزراعيين في إرشاد الزراع بالإرشادات المناسبة وتوعيتهم بالتقنيات الحديثة وتعكس آخر ما توصل إليه الباحثون الزراعيون من نتائج علمية

الخاصة بإنتاج محصول معين (Rafea: nd) ويتم من خلال الشبكة عرض العديد من النشرات الإرشادية الحديثة التي يمكن الاستفادة من المعلومات والنصائح التي تساعد الزراع وإرشادهم لجميع العمليات الزراعية بدءً من الزراعة حتى الحصاد والأهمية الاقتصادية لكل محصول (شاكر، ٢٠٠٤: ٢٣).

ج- الأخبار الزراعية :

تقوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بتقديم كافة الأخبار الزراعية التي تهم المرشد الزراعي والباحث مثل أخبار الأحداث الجارية، الندوات والبرامج التدريبية ومواعيد إذاعة حلقات برنامج سر الأرض في كافة قنوات التلفزيون المصري، والتي يتم تحديثها شهرياً ومعرفة تاريخ وميعاد هذه الأخبار، حيث تفيد في وضع الفرد موضع المعرفة لما يدور حوله من أحداث تتصل بأحوال مجتمعه، وإشباع حاجاته المعرفية.

د- شارك في مجتمع الفيركون أو منتدى الفيركون:

عن طريقه يتمكن الأعضاء المشتركين في الشبكة من الحوار وتبادل الآراء والأفكار والوصول للحل الأمثل والأسرع لمشكلة ما تقابلهم، كما يمكن تحصيل معظم المعلومات بموضوع ما في وقت واحد مثل منتدى محصول القمح أي إمكانية مناقشة الموضوعان المتعلقة بهذا المحصول أو مناقشة أي موضوع أو مشكلة تتعدد فيها الآراء ، كما يتيح الفرصة لتبادل الآراء والخبرات بين الأعضاء ومناقشة أي موضوعات أو مشكلات في مجال الاهتمام.

هـ- إدخال مشاكل الزراع:

يعتبر نظام إدخال مشاكل الزراع وتتبع حلها من أهم نظم الفيركون للربط بين الزراع والباحثين عن طريق الإرشاد الزراعي، حيث يقوم المرشد بتسجيل المشكلة واقتراح

الحل مع ذكر المبررات وبعد ذلك يقوم المرشد الزراعي بتتبع المشكلة والحل المقترح يقوم المرشد بالإطلاع علي الحل وإبلاغ المزارع به فورا، وإذا كانت مشكلة فنية يتم إرسالها لمحطة البحوث الزراعية ليتولى الحل واعتماده للنشر علي الشبكة فورا (قاسم، ٢٠٠٣: ٦-٩).

و- البحث في قواعد البيانات:

يحتوي هذا النظام علي نظام البحث في مشاكل الزراع، حيث يتم تحديد تاريخ المشكلة وتفاصيلها وتاريخ الحل المقترح وتفاصيله، معتمد على نوع المشكلة وتصنيفها وعلى المحصول، كما يقوم المرشد بالبحث عن حل لمشكلة ما تواجه الزراع، فإن وجد في قاعدة المشاكل المحلولة التي قد تم تسجيل مشكلة مثيلة لها وحلها فإنه يستطيع الاستعانة في وصف هذا الحل للمشكلة المشابهة مستعيناً به في هذه القاعدة.

كما يحتوي هذا النظام على البحث في قواعد البيانات الخاصة بالنشرات الإرشادية ويتم من خلالها الدخول إلى اسم المحصول أو إحدى العمليات أو الأمراض أو الحشرات للتعرف على المحصول من خلال قواعد البيانات (دليل الفيركون، ٢٠٠٢ إصدار ١)، كما يمكن البحث في قواعد البيانات الاقتصادية وهي الخاصة بالبيانات الاقتصادية التي تقوم وزارة الزراعة بتزويد الشبكة بها، حيث قام القطاع الاقتصادي بتزويد الشبكة بالبيانات الاقتصادية الخاصة بإنتاجية المحاصيل من عام ١٩٨٠ حتى الآن حيث تساعد في قياس آثار خدمات الإرشاد على المستوى القومي (Rafea: nd) ويمكن للإرشاد الاستفادة من البيانات الاقتصادية وإعداد الخطط والبرامج الإرشادية على المستوى المحلي، وتوجيه المزارع وإرشاده لاختيار المحصول الذي يحقق عائد اقتصادي وكذلك الاستفادة من التشريعات الزراعية(شاكر٢٠٠٣: ٢٧).

ز- اتصل بنا:

يتم الاستفادة بها في حالة وجود أي عطل في إحدى الأجهزة أو في توصيل أي توجيهات أو مقترحات بين الجهات المشتركة في شبكة الفيركون مع بعضها البعض.

٥. أهداف شبكة الإتصال (الفيركون):

ذكر كل من Rafea: nd and SDR & Waicent, (2001) وقاسم، (٢٠٠٣: ٣١) أن أهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) تكون:

أ- تسخير إمكانيات الإنترنت لتنمية الروابط بين البحث والإرشاد والزراع لتفق المعلومات والاتصال بالمناطق الريفية النائية.

ب- إدارة كميات كبيرة من البيانات وتجميعها بسرعة ومعالجتها ونشرها.

ج- تحسين الخدمات الإرشادية المقدمة للزراع.

د- توفير الاتصال الفعال للإرشاد الزراعي.

هـ- تقوية العلاقة بين الباحثين والمرشدين الزراعيين وتبادل المعلومات الزراعية بينهم.

و- تعريف الخبراء بالمشكلات الزراعية الميدانية فورياً وسرعة الإجابة عليها وإمكانية وصولها بسرعة للمرشدين الزراعيين والزراع.

ز- نشر المعلومات الزراعية الإرشادية للزراع بأشكال مختلفة.

ح- فتح قنوات اتصال واسعة لكافة الهيئات التنموية.

وذكر قاسم، (٢٠٠٤: ٧) أن هدف شبكة الفيركون تحقيق النصائح والخدمات الإرشادية المقدمة للمزارع المصري وخاصة صغار الزراع لزيادة إنتاجهم الزراعي.

٦. مميزات شبكة الإتصال الإلكتروني (الفيركون):

استطاعت شبكة الإنترنت تغيير طرق الاتصال الإرشادي وزيادة فعالية الخدمة الإرشادية حيث أصبح المستخدم لها مرسل ومستقبل وناشر وموصل في آن واحد وأمكن

من خلالها توظيفها في الإرشاد الزراعي الوصول للأبحاث الزراعية العالمية، والمحلية، وإن تطبيق شبكة الإنترنت في الإرشاد الزراعي (شبكة الاتصال الإلكتروني الفيركون) له العديد من الميزات.

حيث ذكر كل من Kassem,Sallam, (2002) و قاسم، (٢٠٠٣: ٣١)، عبد الواحد، (٢٠٠٧: ٢٥) بعض مزايا استخدام الشبكة في الإرشاد الزراعي كما يلي:

أ- نشر أحدث النشرات الإرشادية على الشبكة مع سهولة عرضها.

ب- إتاحة الفرصة للزراع والمرشدين الاتصال بالباحثين الزراعيين في أي وقت.

ج- التغلب على العوائق الجغرافية، مما يمكن للأفراد الوصول إلى المعلومات والمعرفة الزراعية من أي مكان وزمان.

د- توفر للمزارع الاتصال من منزله أو المركز الإرشادي بالمحطات البحثية والمراكز الزراعية.

هـ- تقليل السفر والتنقل للمرشدين الزراعيين لمقابلة الباحثين والخبراء.

و- إتاحة الفرصة للمزارع الاتصال بالمرشد الزراعي والباحث في أي وقت للحصول على المعلومات الإرشادية اللازمة.

ز- ضمان توفير خبراء فنيين على مستوى عالي في أغلب الموضوعات التي يتم طرحها ومناقشتها على الشبكة.

ح- إرسال التقارير المختلفة الخاصة بالإصابات الحشرية أو المرضية خلال دقائق.

ط- سهولة وسرعة استعادة المعلومات وعرضها وإعادة تخزينها والاستفادة من الخبرات المخزونة للنظم الخبيرة.

٧. مشكلات الشبكة الالكترونية:

ذكر سالمان، (٢٠٠٥: ٣٥) وعبد الواحد، (٢٠٠٧: ٢٧) بعض المشكلات لاستخدام الاتصال الإلكتروني في العمل الإرشادي والتي كانت كالتالي:

أ- ارتفاع التكلفة المادية بسبب الحاجة للتدعيم والتجهيز للبنية التحتية في المرحلة الأولى.

ب-الحاجة إلى مستوى تدريب مكثف للمرشدين الزراعيين نظراً لقلة العناصر البشرية المتعاملة معها.

ج- عدم توفير التدريب المخصص بشكل واسع على الموقع.

د- تأثر السرية في المعلومات بشكل عام لإمكانية الاختراق.

هـ- تعرض المحتوى العلمي والمعلومات الإرشادية للفيروسات التي تؤدي لفقدها.

و- نقص الوعي بأهمية الاتصال الإلكتروني في الحياة العملية.

ز- عدم اقتناع المرشدين الزراعيين بالأساليب الإلكترونية نظراً لنقص وعيهم ومعرفتهم بها.

ح- نقص ثقافة المجتمع بأهمية وفوائد التكنولوجيا في العمل الإرشادي.

ط الحاجة لمراقبة المسترشدين أثناء القيام بالأنشطة التعليمية.

ك- نقص الوعي الكافي من القيادات الإرشادية بأهمية الشبكة.

النتائج ومناقشتها.

١- معرفة المبحوثين بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني:

فيما يتعلق بمعرفة المبحوثين بمفهوم شبكة الفيركون، تشير النتائج بالجدول رقم (١) أن هناك معرفة لحد ما بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني حيث وصلت نسبة ٥٠٪ في

معرفة المبحوثين بأن مفهوم الشبكة هو استخدام قواعد البيانات المحملة على اسطوانات مدمجة ونسبة ٤٧.١٪ بأن مفهوم الشبكة هي استخدام شبكة الإنترنت.

جدول رقم (١)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيرلون)

م	درجة المعرفة / المفهوم	يعرف		يعرف لحد ما		لا يعرف		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	استخدام الحاسب الآلي في العمل الإرشادي	٢٢	٣١,٤	٣٢	٤٥,٧	١٦	٢٢,٩	٢,٠٨
٢	استخدام شبكة الإنترنت	١٩	٢٧,٢	٣٣	٤٧,١	١٨	٢٥,٧	٢,٠١
٣	استخدام قواعد البيانات المحملة على اسطوانات مدمجة	٢١	٣٠,٠	٣٥	٥٠	١٤	٢٠	٢,١
٤	استخدام الحاسب الآلي والإنترنت معاً	٢٥	٣٥,٧	٣٠	٤٢,٨	١٥	٢١,٥	٢,١٤
٥	استخدام الوسائل التكنولوجية الأخرى (تليفون أرضي، محمول، فاكس)	٢٢	٣١,٤	٢٨	٤٠	٢٠	٢٨,٦	٢,٠٢

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

وأظهرت النتائج أن نسبة ٥٠٪ من المبحوثين لديهم مستوى معرفة متوسط بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني كما ذكر بجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بمفهوم شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيرلون)

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (١٣ -١٥)	١٥	٢١,٥
مستوى معرفة متوسط (٩ -١٢)	٣٥	٥٠
مستوى معرفة منخفض (٥ – ٨)	٢٠	٢٨,٦
المجموع	٧٠	١٠٠

٢- معرفة المبحوثين بالمجالات الرئيسية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون):

فيما يتعلق بمستوى معرفة المبحوثين بمجالات شبكة (الفيركون)، أظهرت النتائج بالجدول رقم (٣) بأن غالبية المبحوثين بين(يعرف لحد ما، ولا يعرفون) المجالات الرئيسية للشبكة حيث كانت نسبة ٣٤.٣٪ يعرفون لحد ما النشرات الإرشادية، ونسبة ٤٠٪ لا يعرفون شيء عنها، ونسبة ٣٤.٣٪ يعرفون لحد ما الأخبار الزراعية بينما نسبة ٤٢.٩٪ لا يعرفون شيء. بينما أكثر من نصف المبحوثين ليس لديهم معرفة بمجالات منتدى الفيركون، ومشكلات الزراع، والبحث في قواعد البيانات، واتصل بنا، بنسبة ٤٨.٦٪، ٤٧.١٪، ٥٥.٧٪، ٥٨.٥٪ وبدرجة متوسطة ١.٧، ١.٦، ١.٥، ١.٥ درجة على الترتيب.

جدول رقم (٣)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بمجالات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

م	درجة المعرفة / المجالات	يعرف		يعرف لحد ما		لا يعرف		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	اسأل خبير (النظم الخبيرة)	٢٠	٢٨,٦	٢٤	٣٤,٣	٢٦	٣٧,١	١,٩
٢	النشرات الإرشادية	١٩	٢٧,١	٢٣	٣٢,٩	٢٨	٤٠	١,٨
٣	الأخبار الزراعية	١٦	٢٢,٨	٢٤	٣٤,٣	٣٠	٤٢,٩	١,٨
٤	منتدى الفيركون	١٧	٢٤,٣	١٩	٢٧,١	٣٤	٤٨,٦	١,٧
٥	مشكلات الزراع	١١	١٥,٧	٢٦	٣٧,٢	٣٣	٤٧,١	١,٦
٦	البحث في قواعد البيانات	١٠	١٤,٣	٢١	٣٠	٣٩	٥٥,٧	١,٥
٧	اتصل بنا	٩	١٢,٩	٢٠	٢٨,٦	٤١	٥٨,٥	١,٥

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

كما أظهرت النتائج بجدول رقم (٤) أن نصف المبحوثين ٥٠٪ ذو مستوى معرفة منخفض بالمجالات الرئيسية لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)، بينما نسبة ٣١.٥٪ كانت ذو مستوى معرفة متوسط.

جدول رقم (٤)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بمجالات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (١٧ – ٢١)	١٣	١٨,٥
مستوى معرفة متوسط (١٢ – ١٦)	٢٢	٣١,٥
مستوى معرفة منخفض (٧ – ١١)	٣٥	٥٠
المجموع	٧٠	١٠٠

٣- معرفة المبحوثين بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون):

تشير النتائج بالجدول رقم (٥) أنه لوحظ تدني درجة معرفة المبحوثين بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)، حيث ظهر أكثر من نصف المبحوثين لجميع الأهداف الإرشادية للشبكة كانت درجة معرفتهم بها منخفضة، إلا هدف واحد كانت درجة معرفة المبحوثين (لا يعرف) بنسبة ٤١.٤٪ وهو سرعة وصول المعلومات الإرشادية للزراع ونسبة من يعرف هذا الهدف، ومن يعرف لحد ما كانت ٢٨.٦٪ ، ٣٠٪ على التوالي، وبدرجة متوسطة ١.٧ درجة بما يوحي بنقص معرفة المرشدين الزراعيين بمحافظة سوهاج بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

جدول رقم (٥)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

م	درجة المعرفة / الأهداف	يعرف		يعرف لحد ما		لا يعرف		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	تقوية الروابط بين البحث والإرشاد الزراعي	٩	١٢,٩	٢٤	٣٤,٣	٣٧	٥٢,٨	١,٦
٢	سرعة وصول المعلومات الإرشادية للزراع	٢٠	٢٨,٦	٢١	٣٠	٢٩	٤١,٤	١,٨
٣	الاتصال بالمناطق الريفية النائية	٨	١١,٤	١٩	٢٧,٢	٤٣	٦١,٤	١,٥
٤	إدارة كمية كبيرة من المعلومات الإرشادية	١٣	١٨,٦	٢٦	٣٧,٢	٣١	٤٤,٢	١,٧
٥	التجميع السريع للمعلومات الزراعية	١٥	٢١,٤	٢٠	٢٨,٦	٣٥	٥٠	١,٧
٦	نشر المعلومات الإرشادية بأشكال مختلفة	٧	١٠	١٥	٢١,٤	٤٨	٦٨,٦	١,٣
٧	إنشاء الاتصال الفعال بين الإرشاد والزراع	٥	٧,١	٢٣	٣٢,٩	٤٢	٦٠	١,٤
٨	زيادة الإنتاج الزراعي	٩	١٢,٩	٢٥	٣٥,٦	٤١	٥٨,٥	١,٦
٩	تحسين الخدمات الإرشادية المقدم للمزارع	١١	١٥,٧	٢٢	٣١,٤	٣٧	٥٢,٩	١,٦
١٠	توفير وسيلة اتصال فعالة للإرشاد الزراعي	١٠	١٤,٣	٢٧	٣٨,٦	٣٣	٤٧,١	١,٧

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

كما أوضحت النتائج بجدول رقم (٦) أن مستوى معرفة المرشدين الزراعيين بأهداف شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) كانت منخفضة حيث أن أكثر من نصف المبحوثين ٥١.٥٪ كان مستوى معرفتهم منخفض في حين أن نسبة ٣٧.١٪ كان مستوى معرفتهم متوسط، ونسبة ١١.٤٪ كان مستوى معرفتهم مرتفع.

جدول رقم (٦)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بأهداف شبكة الاتصال الإلكترونية (الفيركون)

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (٢٤ – ٣٠)	٨	١١,٤
مستوى معرفة متوسط (١٧ – ٢٣)	٢٦	٣٧,١
مستوى معرفة منخفض (١٠ – ١٦)	٣٦	٥١,٥
المجموع	٧٠	١٠٠

٤- معرفة المبحوثين بمميزات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي:

يلاحظ من النتائج بالجدول رقم (٦) أن ما يقرب من نصف المبحوثين لديهم درجة معرفة لحد ما بمميزات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي، في حين وصلت نسبة ٥٠٪ من المبحوثين لديهم درجة معرفة لحد ما بأن استخدام الشبكة يؤدي إلى توفير النفقات المالية لطبع النشرات الإرشادية، وبدرجة متوسطة ٢.٤ درجة ونسبة ٢٤.٣٪ يعرف هذه الميزة، مما يوحي بأن درجة معرفة المرشدين الزراعيين بمميزات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج كانت لحد ما.

جدول رقم (٧)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بمميزات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

م	درجة المعرفة / المميزات	يعرف		يعرف لحد ما		لا يعرف		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	العمل على تثقيف الزراع والريفيين	١٥	٢١,٤	٢٨	٤٠	٢٧	٣٨,٦	١,٨
٢	استخدامها في العمل الإرشادي يؤدي للتطور الزراعي	١٦	٢٢,٩	٣٠	٤٢,٩	٢٤	٣٤,٢	١,٩
٣	يقلل من سفر وتنقل المرشدين الزراعيين للحصول على المعلومات	٢٠	٢٨,٦	٣٢	٤٥,٧	١٨	٢٥,٧	٢,٠
٤	تساعد على الاتصال بين البحث والإرشاد الزراعي	٢١	٣٠	٣٣	٤٧,١	١٦	٢٢,٩	٢,٠
٥	تساعد على تطبيق التقنيات الزراعية الحديثة	١٣	١٨,٦	٢٩	٤١,٤	٢٨	٤٠	١,٨
٦	توفير النفقات المالية لطبع النشرات الإرشادية	١٧	٢٤,٣	٣٥	٥٠	١٨	٢٥,٧	٢,٤
٧	تؤدي لسرعة عرض المعلومات الإرشادية	١٩	٢٧,١	٣١	٤٤,٣	٢٠	٢٨,٦	١,٩
٨	تؤدي لسرعة استيعاد المعلومات الإرشادية	١٥	٢١,٤	٣٢	٤٥,٧	٢٣	٣٢,٩	١,٨
٩	تؤدي لزيادة وفعالية النشاط الإرشادي	١٣	١٨,٦	٢٥	٣٥,٧	٣٢	٤٥,٧	١,٧
١٠	تؤدي لربط الزراع بالمرشدين الزراعيين	١٠	١٤,٣	٢٨	٤٠	٣٢	٤٥,٧	١,٦
١١	تؤدي لربط الزراع بالخبراء والباحثين الزراعيين	١٤	٢٠	٣٢	٤٥,٧	٢٤	٣٤,٣	١,٨

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

كما تبين من نتائج الجدول رقم (٨) أن مستوى معرفة المبحوثين بمميزات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي كان متوسط بنسبة ٣٧.١٪ في حين أن نسبة ٤٠٪ من المبحوثين كان مستوى معرفتهم بالميزات منخفض ونسبة ٢٢.٩٪ كان مستوى معرفتهم مرتفع بتلك الميزات.

جدول رقم (٨)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بمميزات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (٢٦ – ٣٣)	١٦	٢٢,٩
مستوى معرفة متوسط (١٩ – ٢٥)	٢٦	٣٧,١
مستوى معرفة منخفض (١١ – ١٨)	٢٨	٤٠
المجموع	٧٠	١٠٠

٥- معرفة المبحوثين بصعوبات (بمشكلات) استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) في العمل الإرشادي:

لوحظ من النتائج بالجدول رقم (٩) أن درجة معرفة المبحوثين بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي كانت عالية حيث أن ما يقرب من نصف المبحوثين كانت درجة معرفتهم في درجة يعرف، في حين وصلت نسبة ٥٠٪ من المبحوثين أنهم يعرفون مشكلة محدودية استخدام الشبكة في بعض المراكز الإرشادية، ونسبة ٣٥.٧٪ يعرفون لحد ما هذه المشكلة وبدرجة متوسطة ٢.٤ درجة، مما يوحي أن هذه المشكلات واقعية وتواجه استخدام الشبكة فعلاً، حتى وقت إجراء هذا البحث لتطبيقها في مركزين إرشاديين فقط في محافظة سوهاج.

جدول رقم (٩)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي

م	درجة المعرفة / المشكلات	يعرف		يعرف لحد ما		لا يعرف		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	عدم توفير الخبر العملية لمعظم المرشدين الزراعيين	٣٠	٤٢,٩	٢٥	٣٥,٧	١٥	٢١,٤	٢,٢
٢	عدم توفير الخطوط التليفونية في معظم المراكز الإرشادية بالقرى	٢٨	٤٠	٣٣	٤٧,١	٩	١٢,٩	٢,٣
٣	نقص الدورات التدريبية لاستخدام الشبكة في العمل الإرشادي	٢٥	٣٥,٧	٢٧	٣٨,٦	١٨	٢٥,٧	٢,١
٤	عدم توفير التخصصات الزراعية الهامة المرتبطة بالإرشاد الزراعي	٣١	٤٤,٣	٢٩	٤١,٤	١٠	١٤,٣	٢,٣
٥	انتشار أمية الحاسب الآلي والإنترنت بين المرشدين الزراعيين	٢٨	٤٠	٣٢	٤٥,٧	١٠	١٤,٣	٢,٢
٦	محدودية استخدام الشبكة في بعض المراكز الإرشادية	٣٥	٥٠	٢٥	٣٥,٧	١٠	١٤,٣	٢,٤
٧	محدودية المراكز الإرشادية المجهزة بالأجهزة وخطوط الإنترنت	٢٧	٣٨,٦	٣٣	٤٧,١	١٠	١٤,٣	٢,٢
٨	تخوف المرشدين الزراعيين من التعامل مع الشبكة	٣٢	٤٥,٧	٢٢	٣١,٤	١٦	٢٢,٩	٢,٢
٩	احتياجها لدرجة عالية من التعليم والتدريب للتعامل معها	٢٥	٣٥,٧	٢٥	٣٥,٧	٢٠	٢٨,٦	٢,٠

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

كما تبين نتائج الجدول رقم (١٠) أن ثلث المبحوثين ٣٥,٧٪ أو أكثر لديهم مستوى معرفة عالي بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي في حين أن نسبة ٣٢,٩٪ لديهم مستوى معرفة متوسط بتلك المشكلات ونسبة ٣١,٤٪ لديهم مستوى معرفة منخفض بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي.

جدول رقم (١٠)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بمشكلات استخدام الشبكة في العمل الإرشادي

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (٢٢ – ٢٧)	٢٥	٣٥,٧
مستوى معرفة متوسط (١٦ – ٢١)	٢٣	٣٢,٩
مستوى معرفة منخفض (٩ – ١٥)	٢٢	٣١,٤
المجموع	٧٠	١٠٠

٦- معرفة المبحوثين بالوسائل الملائمة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج:

أظهرت النتائج بالجدول رقم (١١) أن درجة معرفة المبحوثين بالوسائل الملائمة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) كانت عالية، حيث وصلت في ثلاث وسائل ملائمة بنسبة ١٠٠٪ وهي عمل دورات تدريبية عن الشبكة بكل مركز إرشادي وتوفير خطوط التليفونات والإنترنت بكل مركز إرشادي وتوفير المطبوعات الإرشادية عن استخدامات الشبكة، مما يوحي بضرورة توفير وملاءمة تلك الوسائل المدروسة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج.

جدول (١١)

توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بالوسائل الملائمة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين باستخدامات الشبكة

م	درجة المعرفة / الوسائل الملائمة	موافق		موافق لحد ما		غير موافق		الدرجة المتوسطة
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
١	توفير المراكز الإرشادية المجهزة بأجهزة الحاسب الآلي والإنترنت في كافة القرى	٥٠	٧١,٤	١٠	١٤,٣	١٠	١٤,٣	
٢	توفير البرامج والاسطوانات المدمجة المحملة بالمواد الإرشادية	٤٥	٦٤,٣	٢٠	٢٨,٦	٥	٧,١	
٣	عمل دورات تدريبية مكثفة في مجال الاتصال الإلكتروني	٦٥	٩٢,٩	٣	٤,٢	٢	٢,٩	
٤	عمل دورات تدريبية عن الشبكة بكل مركز إرشادي محلي	٧٠	١٠٠	—	—	—	—	
٥	توفير خطوط التليفون والإنترنت بكل مركز إرشادي	٧٠	١٠٠	—	—	—	—	
٦	توفير النظم الخبيرة عن كافة المحاصيل	٦٨	٩٧,١	٢	٢,٩	—	—	
٧	توفير حاسب آلي لكل مرشد	٦٩	٩٨,٦	١	١,٤	—	—	
٨	توفير مطبوعات إرشادية عن استخدامات الشبكة	٧٠	١٠٠	—	—	—	—	
٩	تشجيع المرشدين الزراعيين على استخدام الشبكة في الإرشاد	٦٠	٨٥,٧	١٠	١٤,٣	—	—	
١٠	زيادة الحوافز المالية للمرشدين الزراعيين المستخدمين الشبكة	٦٢	٨٨,٦	٤	٥,٧	٤	٥,٧	

* جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

كما أوضحت النتائج بجدول (١٢) أن مستوى معرفة المبحوثين بالوسائل الملائمة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين كان مرتفعاً ودرجة الموافقة كانت عالية حيث كانت نسبة ٩٤.٤٪ ذو مستوي معرفة مرتفع لتلك الوسائل، مما يؤكد أهميتها لزيادة معارف المرشدين الزراعيين لاستخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج.

جدول رقم (١٢)

توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالوسائل الملائمة لزيادة معارف المرشدين الزراعيين

مستويات المعرفة	العدد	٪
مستوى معرفة مرتفع (٢٤ – ٣٠)	٦٦	٩٤,٤
مستوى معرفة متوسط (١٧ – ٢٣)	٢	٢,٨
مستوى معرفة منخفض (١٠ – ١٦)	٢	٢,٨
المجموع	٧٠	١٠٠

٧- مصادر المعرفة عن استخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون):

تشير النتائج بجدول رقم (١٣) أن غالبية المبحوثين (٥٧,١) يعتمد على الطرق الإرشادية التقليدية في معرفة استخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني، بينما نسبة ٤٢,٨٪ يعتمد على الدورات التدريبية، ونسبة ٣٥,٧٪ يعتمد على المؤسسات التنموية الزراعية حيث تعتبر هذه أكثر المصادر للحصول على المعلومات.

جدول رقم (١٣)

توزيع المبحوثين وفقاً لمصادر المعرفة

مصادر المعرفة	العدد	٪
قراءات خاصة	٧	١٠
مقررات دراسية	٥	٧,١
دورات تدريبية	٣٠	٤٢,٨
وسائل إعلام	١٠	١٤,٣
الطرق الإرشادية التقليدية(المطبوعات)	٤٠	٥٧,١
المؤسسات الزراعية التنموية	٢٥	٣٥,٧

٨- العلاقات الارتباطية بين بعض المتغيرات الشخصية المدروسة، ومستوى معرفة المبحوثين بكل من (المفهوم، والمجالات، والأهداف، والمميزات والمشكلات لاستخدام شبكة الاتصال الإلكتروني:

أظهرت النتائج بجدول رقم (١٤) بعض الخصائص الشخصية المدروسة للمبحوثين كالتالي:

جدول رقم (١٤)

توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص الشخصية

الخصائص الشخصية	العدد	٪	الخصائص الشخصية	العدد	٪
النشأة			مدة الخدمة بالإرشاد		
ريفية	٥٣	٧٥,٧	أقل من عشر سنوات	٢١	٣٠
حضرية	١٧	٢٤,٣	أكثر من عشر سنوات	٤٩	٧٥
مستوى التعليم			التخصص الزراعي		
ثانوي زراعي	٣٧	٥٢,٩	إرشاد زراعي	٤٩	٧٠
بكالوريوس	٣٣	٤٧,١	تخصص آخر	٢١	٣٠

ولتحديد العلاقة الارتباطية بين بعض الخصائص الشخصية المدروسة وبين مستوى معرفة المبحوثين بكل من (المفهوم، والمجالات، والأهداف، والمميزات، والمشكلات لشبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) أظهرت النتائج بجدول رقم (١٥) على النحو التالي:

جدول رقم (١٥)

العلاقات الارتباطية بين مستوى المعرفة بكل من المفهوم والمجالات والأهداف والمميزات والمشكلات والوسائل وبعض الخصائص الشخصية المدروسة

الخصائص	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجات الحرية
النشأة	٠,٤٠٣٠	٠,٦٩٢	١٦
مستوى التعليم	٠,٤٣٣	٠,٦٦٨	٣٢
مدة الخدمة	٠,٦٥٨**	٠,٥١٨	٢٠
التخصص الزراعي	٠,٣٢١	٠,٧٥٢	٢٠

* غير معنوية ** معنوية عند مستوى ٥ ٠

❖ **النشأة**: تبين النتائج عدم وجود علاقة معنوية بين النشأة ومستوى معرفة المبحوثين بكل من مفهوم، ومجالات، وأهداف، ومميزات، ومشكلات استخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)، حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (٠.٤٠٣) وهي أصغر من القيمة الجدولية (٠.٦٩٢) عند درجة حرية (١٦) وبذلك لا يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل لا توجد علاقة بين النشأة ومستوى معرفة المبحوثين ولكن يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل توجد علاقة معنوية بين النشأة ومستوى معرفة المبحوثين.

❖ **مستوى التعليم**: تبين النتائج عدم وجود علاقة معنوية بين مستوى التعليم ومستوى معرفة المبحوثين بكل من مفهوم، ومجالات، وأهداف، ومميزات، ومشكلات استخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون)، حيث كانت (T) المحسوبة (٠.٤٣٣) وهي اصغر من القيمة الجدولية (٠.٦٦٨) عند درجة حرية (٣٢) وبذلك لا يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل بأنه لا توجد علاقة بين مستوى التعليم، ومستوى معرفة المبحوثين، ولكن يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل بأنه توجد علاقة معنوية بين مستوى التعليم ومستوى معرفة المبحوثين.

- مدة الخدمة في الإرشاد الزراعي: تبين النتائج وجود علاقة معنوية (٠.٠٥) بين مدة الخدمة في الإرشاد الزراعي، ومستوى معرفة المبحوثين بكل من مفهوم، ومجالات وأهداف، ومميزات، ومشكلات استخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (٠.٦٥٨) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٠.٥١٨) عند درجة حرية (٢٠) وبذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل لا توجد علاقة معنوية بين مدة الخدمة الإرشادية وبين مستوى معرفة المبحوثين.
- التخصص الزراعي: تبين النتائج عدم وجود علاقة معنوية بين التخصص الدراسي ومستوى معرفة المبحوثين بكل من المفهوم، المجالات، الأهداف، المميزات والمشكلات حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (٠.٣٢١) أصغر من الجدولية (٠.٧٥٢) عند درجة حرية (٢٠) وبذلك لا يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل بأنه لا توجد علاقة بين التخصص الزراعي، ومستوى معرفة المبحوثين، ولكن يمكن رفض الفرض الإحصائي القائل بأنه توجد علاقة معنوية بين التخصص الزراعي ومستوى معرفة المبحوثين.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث من وجود مستوى معرفة منخفض للمرشدين الزراعيين باستخدام شبكة الاتصال الإلكتروني (الفيركون) بمحافظة سوهاج لذا يوصى بـ:

١- إقامة دورات تدريبية عن استخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني بكل مركز إداري.

٢- تطبيق نظام شبكة (الفيركون) في الإرشاد الزراعي بكل المراكز الإرشادية.

٣- تجهيز كافة المركز الإرشادية بالأجهزة وخطوط الإنترنت اللازمة لاستخدام شبكة (الفيركون).

٤- توفير المطبوعات الإرشادية وإقامة الاجتماعات والندوات الإرشادية عن أهمية استخدام شبكة الفيركون في العمل الإرشادي.

٥- العمل على توفير أجهزة الحاسب الآلي ونقاط الإنترنت في كافة إدارات الإرشاد الزراعي.

٦- توفير أجهزة الحاسب الآلي المحمول لكافة المرشدين الزراعيين.

٧- توفير المراكز الإرشادية المجهزة بأجهزة الحاسب الآلي ونقاط الانترنت في كافة المراكز الإدارية بمحافظة سوهاج.

المراجع العربية:

١- أحمد، عبد الحميد إبراهيم، ٢٠٠٤

أساسيات نظم المعلومات الزراعية، دورة تدريبية عن نظم المعلومات الزراعية، مذكرة غير منشورة، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ٢٥ – ٢٩، القاهرة.

٢- إدريس، محمد حامد، ٢٠٠٠

الزراعة على أبواب عصر جديد، المجلة الزراعية – فبراير، العدد ٤٩.

٣- الخبير، الحسيني محمد، ١٩٩٤

إدراك الزراع والعاملين بالجهاز الإرشادي لحزم المستحدثات الزراعية لبعض المحاصيل الحقلية بمحافظة المنيا – رسالة دكتوراه، كلية الزراعة – جامعة أسيوط.

٤- السلمي، علي، ١٩٩٨

تطوير أداء وتجديد المنظمات، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

٥- حسن، عبد الباسط محمد، ١٩٨٥

أصول البحث الاجتماعي، مطبعة الأنجلوا المصرية، القاهرة.

٦- خشبة، سامي، ٢٠٠٤

مجتمع المعرفة، استكشاف أولي ونظرية نقدية، مستقبل الثورة الرقمية العرب والتحدي القادم، كتاب العربي،الطبعة الأولى – ١٥ يناير، القاهرة.

٧- خليل، شعبان السيد ٢٠٠١

الآثار التعليمية للتجمعات الإرشادية للذرة الشامية في بعض قرى مركز مينا القمح بمحافظة الشرقية،رسالة ماجستير – كلية الزراعة – جامعة الأزهر.

٨- سالمان، محمد فوزي، ٢٠٠٥

استخدام شبكة اتصال البحوث والإرشاد (فيركون) لتحسين الخدمة الإرشادية بمحافظة أسيوط، رسالة ماجستير- كلية الزراعة – جامعة أسيوط.

٩- سالم، شوقي، ١٩٩٨

نظم المعلومات والحاسب الإلكتروني، الإسكندرية

١٠- شاكر، محمد حامد، ٢٠٠٢

استخدام تصفح النشرات الإرشادية لإرشاد الزراع، دورة تدريبية – معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، القاهرة.

١١- شاكر، محمد حامد، ٢٠٠٤

استخدام نظام منتدى الفيركون في الإرشاد الزراعي، دورة تدريبية عن الاستخدام الإرشادي لنظم شبكة اتصال البحوث والإرشاد، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفي، القاهرة.

١٢-صالح،احمد محمد،٢٠٠٢

كتاب مجلة الهلال، هوس الانترنت وتداعياتها الاجتماعية، العدد٦١٥،القاهرة

١٣- صالح، صبري مصطفي ،١٩٩٧

الإرشاد الزراعي-طرقة ومعيناته-جامعة المختار البيضاء-ليبيا

١٤- صفاء، البنداري،٢٠٠٥

واقع ومستقبل شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون) كسبيل لتحسين الخدمة الإرشادية، رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية.

١٥- عبد الواحد، منصور أحمد محمد حفني، ٢٠٠٧

دراسة مستقبلية للإرشاد الزراعي الإلكتروني في مصر- رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة المنيا.

١٦- عزالعرب، إيمان محمد، ٢٠٠٢

اتجاهات أرباب الأسر الحضرية نحو دور التقنية الحديثة في التنشئة الاجتماعية لأبناء الحضر، بحث منشور، مطبوعات مركز البحوث والدراسات الاجتماعية – جامعة القاهرة.

١٧- عمر، أحمد محمد، ١٩٧٧

الإرشاد الزراعي المعاصر، مكتبة الأنجلو، القاهرة.

١٨- غانم، مصطفى حمدي أحمد

محاضرات في علم الاجتماع والاجتماع الريفي، كلية الزراعة – جامعة أسيوط

١٩- قاسم، محمد حسن مصطفى، ٢٠٠٣

استخدام نظام منتدى الفيركون في الإرشاد الزراعي، دورة تدريبية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي للتنمية الريفية، القاهرة.

٢٠- قاسم، محمد حسن مصطفى، ٢٠٠٤

استخدام نظم المعلومات الزراعية في الإرشاد الزراعي، دورة تدريبية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي للتنمية الريفية، القاهرة.

٢١- نصار، سعد، ١٩٩٦

استراتيجية التنمية الزراعية في التسعينات، المجلة الزراعية، العدد ٤٨٨، أبريل.

٢٣- نصرت، محمد محي الدين، ١٩٧٧

محاضرات في علم النفس الاجتماعي، كلية التربية – جامعة القاهرة

المراجع الإنجليزية:

1- FAO, (2003)

Vercon Announcement, October, Website: www.fao.org/sd/2003/kn.10053-en.htm.

2- Rafea, A: (nd)

Vercon Egypt, A Model for Extension Research network; Website: www.claes.sci.eg/vercon/index.htm.

3- Oxford, (1999)

The concise Oxford English Arabic Dictionary.

4- SDR & WACENT (2001)

The virtual Extension Research communication network (Vercon) website: www.fao.orglsdl2001lkn1007-en.htm.

5- Sallam.M.S and Kassem. M.H (2002)

Virtual Extension and research communication network (Vercon) in Egypt wesite: www.claes.sci.eg/vercon/index.htm.