إستخدام تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء

د. محمد أمين صدقي الغاوي

باحث بقسم الإرشاد الزراعي، مركز بحوث الصحراء

المستخلص

إستهدف البحث تحديد معرفة القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمحافظة شمال سيناء، والتعرف علي علاقتها ببعض متغيراتهم الشخصية والمهنية، والتعرف على الأهمية النسبية لإستخدامها في نقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي الزراع، ومحددات هذا الإستخدام.

وتم القيام بزيارة إستكشافية لمنطقة البحث في أوائل شهر يونيه ٢٠٠٩ لإستطلاع أراء عدد ٣٥ من القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بتلك المنطقة لتحديد وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث.

وأُجرى هذا البحث بالمراكز الإدارية الستة لمحافظة شمال سيناء، وجمعت البيانات البحثية بواسطة إستمارة إستبيان سبق إعدادها وإختبارها ميدانياً، وذلك بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية بسيطة بلغ قوامها (١٥٢) مرشداً زراعياً بنسبة (٦١,٠٤%) من إجمالي القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بتلك المحافظة، خلال شهري أغسطس وسبتمبر ٢٠٠٩، وأُستخدم في عرض البيانات البحثية النسب المئوية والعرض الجدولى بالتكرار، وأُستخدم في تحليلها إحصائياً معامل الإرتباط البسيط ومعامل التطابق النسبي.

وتمثلت أهم نتائج البحث فيما يلي:-

أن (٦٧,١١%) من المبحوثين يعرفون بدرجة مرتفعة ومتوسطة أسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي بمنطقة البحث.

وجود علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث والمتغيرات المستقلة التالية: السن (ر=٠,٢٩٥)، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي (ر=٠,٤٨٣) والتخصص الدراسي (كا^{٢}=١١,٣١)، وعند مستوي معنوية ٠,٠٥ بمتغير المؤهل الدراسي (كا^{٢}=٧,٤٥).

أن الهاتف الجوال يعد من أبرز وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي لنقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث بنسبة (٨٦,١٨%)، ثم شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي (٢٦,٣٢%)، ثم النظم الزراعية الخبيرة (١٣,٨٢%)، ثم المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (٧,٢٣%)، ثم البريد الإلكتروني (٣,٢٩%)، ويأتي في مؤخرة تلك الوسائط شبكة المعلومات الدولية (١,٣٢%) من إجمالي المبحوثين.

وذكر المبحوثون ثمانية عشر محدداً ذات تأثير سلبي على إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، ولذلك فإنه يستلزم البحث عن الحلول الكفيلة بالتغلب على تلك المحددات أملاً في زيادة فعالية العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء.

المقدمة والمشكلة البحثية

من أهم ما يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى أنه إستطاع أن يكون لنفسه ثقافة إجتماعية تشتمل على اللغة والعلوم والفنون والإتجاهات العقلية وأساليب التفكير وأنماط الأعمال والعادات والتقاليد والمعتقدات والقيم وغيرها من المكونات الثقافية لأي مجتمع إنساني، وقد لعب الإتصال بين أفراد الجنس البشرى دوراً هاماً في تكوين مثل هذه الثقافة.(الصياد:٢٠٠١، ص ٤)

حيث يقوم الإتصال في المجتمع الإنساني على مقدرة الإنسان على نقل أفكاره ورغباته ومشاعره ومعلوماته وخبراته من فرد إلى فرد أخر، ولهذا فإن الإتصال يعتبر من أساسيات المجتمع الإنساني لأن قدرة الفرد على الإتصال بالآخرين تعنى إتاحة الفرصة له للبقاء أكثر في حين أن عدم إتصاله يعنى نقصاً خطيراً في التفكير والمعلومات والمشاعر والخبرات. (سويلم: ١٩٩٨، ص ٢٣)

ويعتبر الإتصال نشاط إجتماعي يهدف إلى إحداث تأثيرات متبادلة من خلال نقل الرسائل البشرية في إتجاهات متضادة بين طرفي الإتصال بقصد أو بدون قصد لتحقيق هدف أو مجموعة أهداف. (الطنوبى: ١٩٩٨، ص١٥٢)

ويستخدم الإتصال لتحقيق وظائف متعددة ومنها: إستقبال ونقل الرسالة من طرف إلى طرف آخر أو من جانب إلي جانب آخر، وإستقبال المعلومات والإحتفاظ

بها، وتحليل البيانات والمعلومات المتاحة وإشتقاق نتائج جديدة يمكن من خلالها إعادة بناء الأحداث وزيادة القدرة على التوقع والتنبوء بالمستقبل، والتأثير في الأشخاص الآخرين وتوجيههم. (هلال: ٢٠٠٤، ص ص ١٤-١٥)

وفى ضوء ذلك تتحدد عناصر الإتصال في أربعة عناصر رئيسية : يتمثل أولها في المرسل وهو الشخص أو الأشخاص الذين يقومون بنقل وتوصيل المعلومات والأفكار من مصادرها إلى مستقبليها، وثانيها الرسالة وهى كل ما يقصد المرسل توصيله إلى المستقبلين من معلومات وأفكار وخبرات، أما ثالثها فهي قناة الإتصال وهى الوسيلة أو الأداة التي تحمل أو تنقل أو توصل الرسالة إلى المستقبلين، ويتمثل رابعها في مستقبلي الإتصال وهم المستهدفون من عملية الإتصال. (هلال: ١٩٩٨، ص ص ١٤-١٨)

هذا وقد تطورت تكنولوجيا الإتصال في الفترة الأخيرة تطوراً نلاحظه في تطور تقنيات طباعة الصحف والمجلات، وأيضاً في زيادة قوة وعدد إرسال محطات الراديو والتليفزيون خاصة بعد إمكانية بثها عبر الأقمار الصناعية، فضلاً عن التقدم السريع في مجال تكنولوجيا الإتصال عن بعد بالاعتماد على الحواسب الآلية والتليفونات الجوالة المستخدمة في مختلف العمليات المتعلقة بنقل البيانات والمعلومات حيث تعد أداة قوية لأداء مهام الإتصال بصورة أفضل وبكفاءة أعلى بل وستزداد قوتها في المستقبل القريب وسوف تؤثر في جميع الأنشطة البشرية.

ولما كان الإرشاد الزراعي في جوهره إتصال تعليمي يستهدف إحداث تغيرات مرغوبة في سلوك جماهير المسترشدين سواء في معارفهم أو اتجاهاتهم أو مهاراتهم أو مزيج من ذلك، بغية الإرتقاء بمستوياتهم الحياتية كأفراد وأسر ومجتمع محلى، لذا فإن المرشد الزراعي الناجح هو الذي يحرص دائماً على ضمان تأثر كل فرد من جمهور المسترشدين بمحتوى الرسائل الإرشادية التي يقوم بنقلها إليهم بمختلف طرق ووسائل الإتصال الإرشادي، وهو الذي يحرص على أن تتعدد طرقه ووسائله في الإتصال بجمهور مسترشديه، وهو الذي يعرف جيداً إمكانيات كل طريقة أو وسيلة إتصالية وجوانبها الإيجابية ويسعى جاهداً إلى معظمة الإستفادة منها. (الطنوبى: ١٩٩٨، ص ٢٠١)

ويعتمد نجاح الإرشاد الزراعي في تأدية رسالته الإتصالية إلي حد كبير علي مدي كفاءة وخبرة العاملين فيه علي كافة مستوياته التنظيمية وبصفة خاصة العاملين

منهم في المستويات المحلية وهم المرشدون الزراعيون، لذا فالإرشاد الزراعي يولي إهتماماً خاصاً بتنمية وتطوير بنيانهم المعرفي من خلال تدريبهم لجعلهم أكثر كفاءة وقدرة لما يقومون به من أعمال إتصالية، من منطلق إعتبار مستوي المعرفة من العوامل الهامة المؤثرة في عملية الإتصال الإرشادي، حيث ترجع إختلافات المعرفة بين الأفراد إلي الإختلاف في درجات ونوعيات فرص الإتصال ومستوي المهارات الإتصالية ومستوي العلاقات الإجتماعية وعدد الجماعات التي ينتمي إليها الفرد والإتصال الشخصي وطبيعة النظام الإعلامي الذي يتولي نقل المعلومات. (أبو حطب والشوادفي: ١٩٩٣، ص ١٤٠)

هذا وأن التطورات السريعة في مجال الإتصال عن بعد وتكنولوجيا المعلومات تعد من أهم الوسائل التي ستساعد على تطوير العمل الإرشادي الزراعي لنقل المعارف المستحدثة إلي الزراع والتي من شأنها أن تيسر وتدعم العوامل الأخرى، حيث توجد علاقة واضحة بين توفر المعلومات المستحدثة وتقدم الزراعة، فتقدم الزراعة يقوم على مدى توفر المعلومات وإمكانيات نقلها، وتعد عملية نقل المعلومات الوظيفة الأساسية وجوهر الإرشاد الزراعي، بل إن بقاء الإرشاد الزراعي كمنظمة تعتمد علي المعلومات كمنتج أساسي يتوقف على مدى قدرته على إستيعاب وإستخدام التفوق التكنولوجي الهائل في مجال التعليم عن بعد، وهناك العديد من الفرص المتاحة لتطبيق آليات تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي من خلال تقديم خدمات معلوماتية جديدة للزراع بإستخدام الهاتف الخلوي والحاسب الآلي لتوفير قدر كبير من إنسيابية المعلومات من خلال شبكة معلوماتية خاصة بالقطاع الزراعي تساعد الزراع مستقبلي الإرشاد على إتخاذ مختلف القرارات المناسبة في أسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة، فضلاً عن تكاملها مع طرق ومعينات الإتصال الإرشادي التقليدية من إتصال شخصي وجماعي وجماهيري. (أبو السعود وبدران: ١٩٩٦، ص ١٤)

ومن أهم الوسائل والأساليب التكنولوجية التي يمكن أن يستخدمها الإرشاد الزراعي في مجال تكنولوجيا الإتصال بمصر: النظم الخبيرة (Expert System) وهى أحد تطبيقات الذكاء الصناعي لبرامج الحاسب الآلي التي يتم فيها توليد المعلومات وتحويلها ونقلها وتجميعها وإستقبالها وإعادة تغذيتها بإسلوب يسمح لهذه العلميات أن تؤدى وظائفها بتناسق يدعم إستفادة المنتجين الزراعيين من المعرفة،

فهو يحتوى على خلاصة الخبرات التي يحتاجها أي مستخدم أو طالب إستشارة من الخبراء المتخصصين لحل مشكلة ما من خلال طرح الأسئلة ليصل النظام إلى الحل أو بدائل الحل التي يمكن أن يوصى بها الخبير الزراعي (Beerel:1987,p6). فضلاً عن شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي(VERCON) والتي تقوم على الربط المؤسسي بين البحوث والإرشاد بالإعتماد على نظم لإدخال المعلومات الزراعية والإحصائيات والنشرات الفنية في مختلف المجالات الزراعية بشكل مركزي ثم يتم نشرها للمستفيدين عبر هذه الشبكة المعلوماتية (حلمي: ١٩٩٥ص٢٦). هذا بجانب شبكة التنمية الريفية والزراعية (RADCON) للربط بين أفراد الأسر الريفية على إختلاف إهتماماتهم وبين العديد من المنظمات التنموية متنوعة التخصصات حيث يقوم المزارع بإبلاغ ميسري الإتصال على مستوى القرية بإحتياجاته ومشكلاته والذي يرسلها بدوره إلى مسئولي الإتصال على مستوى المحافظة وهم بدورهم يرسلوها إلى الإدارة المركزية حيث تقوم بمحاولة تلبية تلك الإحتياجات وحل تلك المشكلات عن طريق الخبراء المتخصصين ثم إرسال الحلول ونشرها عبر الشبكة(المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة:٢٠٠٨، ص ٦). هذا بجانب إستخدام نظم الإنذار المبكر للأمراض (Forecasting, Early Warning) والذي يعتمد على وجود حاسب آلي مركزي بمعهد بحوث أمراض النبات بمركز البحوث الزراعية والمتصل بعدد من الحواسب الآلية الموجودة بمواقع الإنتاج الزراعي خاصة في المساحات الكبيرة حيث تزود تلك الحواسب بوسائل وأدوات لقياس الرطوبة الجوية ودرجة الحرارة وإتجاه الرياح وغيرها من العوامل البيئية وتقوم بإرسال تقارير للحاسب الآلي المركزي الذي يتنبأ بإمكانية إصابة تلك المواقع بالأمراض ويحدد وسائل المقاومة ويرسلها للحواسب الموجودة في مواقع الإنتاج للمساهمة في سرعة حل المشكلات والنهوض بالإنتاج الزراعي.(المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة: ٢٠٠٩، ص ٣٩)

ومن هذا المنطلق تعد وسائط تكنولوجيا الإتصال إضافة جديدة لأدوات الإتصال التي يمكن إستخدامها في مجال الإرشاد الزراعي بمصر لنقل مختلف البيانات والمعلومات والتوصيات من جهات البحث العلمي والجهاز الإرشادي الزراعي إلى الزراع المستفيدين من الأنشطة الإرشادية الزراعية، فضلاً عن تيسير

الإتصال بين القائمين على العمل الإرشادى الزراعي ميدانياً والجهات المركزية للإرشاد الزراعي لتنظيم تقديم الخدمات الإرشادية في كافة المجالات الزراعية.

وأمام تعدد وسائط تكنولوجيا الإتصال التي يمكن إستخدامها في العمل الإرشادي الزراعي فإن الإختيار الصحيح لهذه الوسائط يعتبر من العوامل الأساسية لنجاح عملية الإتصال الإرشادي، فهناك بعض المحددات التي يجب علي القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي أخذها في الإعتبار عند إختيار أيه وسيط إتصالي، وتتمثل هذه المحددات فيما يلي: خصائص جمهور المسترشدين من حيث أعدادهم ومستواهم الإجتماعي والثقافي والإقتصادي وحاجاتهم ومشكلاتهم ومعارفهم السابقة عن موضوع الإتصال وإتجاهاتهم نحو الإرشاد الزراعي، وكذلك قدرة العاملين في الإرشاد الزراعي علي إستخدام تلك الوسائط وإعدادهم الإعداد الجيد لإستخدامها، بجانب معرفة التكاليف النسبية لوسائط الإتصال في ضوء الفائدة المتوقعة منها، وأيضاً طبيعة محتوي الرسالة الإرشادية والهدف منها والوقت المحدد لوصولها إلي المسترشدين.(الصياد:٢٠٠١، ص ١٢)

وتزداد الحاجة إلى إستخدام تلك التكنولوجيات الإتصالية في العمل الإرشادي الزراعي بالمناطق الصحراوية بمصر، نظراً لما تتسم به تلك المناطق من تباعد المسافات بين القائمين على العمل الإرشادى الزراعي والزراع، ووعورة الطرق وقلة وسائل الإنتقال، فضلاً عن قلة الكوادر البشرية القادرة علي إستخدام تلك التكنولوجيات الإتصالية بكفاءة عالية، وغيرها من الأسباب التي تجعل وسائط تكنولوجيا الإتصال من الأهمية بمكان لإستخدامها في نقل مختلف البيانات والمعلومات والتوصيات الإرشادية المستحدثة بين العاملين بالجهاز الإرشادى الزراعي ومزارعي تلك المناطق الصحراوية.

ولما كانت محافظة شمال سيناء من أكبر المناطق الصحراوية من حيث كثافة العمل الإرشادى الزراعي حيث يبلغ عدد الكوادر القائمة بالأعمال الإرشادية الزراعية بتلك المحافظة (٢٤٩) فرداً موزعين على الستة مراكز الإدارية بالمحافظة وذلك على النحو التالي: بئر العبد (٨٩)، والحسنة (٤٧)، والشيخ زويد (٣٩)، ورفح (٣٧)، والعريش (٣٢)، ونخل (٥). فضلاً عن وجود سبعة مراكز إرشادية بالمحافظة موزعة كما يلي: عدد (٢) مركز إرشادي زراعي بقريتي رابعة والمريح بمركز بئر العبد، وعدد (٢) مركز إرشادى بقريتي السكاسكة والعريش بمركز

العريش، وعدد (٣) مراكز إرشادية بقرى الظهير والخروبة وقبر عمير بمركز الشيخ زويد، حيث تعمل كمراكز للإشعاع الحضاري تساعد على توعية مزارعي شمال سيناء بمختلف مجالات التنمية الشاملة، وتدعم الربط بين الأجهزة البحثية والإرشادية والزراع، وتسهل وصول المشكلات إلى الجهات المختصة في حينها والعمل على حلها، وتعقد بها الندوات والإجتماعات الإرشادية وحلقات الإستماع والمشاهدة، وهى مزودة بالعديد من طرق ومعينات الإتصال الإرشادي ويوجد بها شبكة إتصالات من تليفونات وأجهزة حاسب آلي وغيرها. فضلاً عن قيام كلية العلوم الزراعية والبيئية بالعريش بتقديم الخدمات الإرشادية الزراعية لمزارعي محافظة شمال سيناء. هذا بجانب تواجد عدد (٢) محطة بحثية إقليمية تابعة لمركز بحوث الصحراء في كلٍ من الشيخ زويد والحسنة تقوم بدور ملموس في العمل الإرشادي الزراعي بالتعاون مع العاملين في هذا المجال الزراعي بمختلف الإدارات الزراعية بمحافظة شمال سيناء. (مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء: ٢٠٠٩)

لذا فقد برزت الحاجة إلى التعرف على مدى إستخدام القائمين بالعمل الإرشادى الزراعي بمحافظة شمال سيناء لوسائط تكنولوجيا الإتصال لنقل مختلف البيانات والمعلومات والتوصيات الإرشادية المستحدثة إلى المزارعين بتلك المحافظة، ومحددات هذا الإستخدام.

الأهداف البحثية

من خلال العرض السابق، فإن هذا البحث يستهدف ما يلي:-

١) تحديد معرفة القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمنطقة البحث .

٢) التعرف علي علاقة معرفة القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمنطقة البحث وكل من متغيراتهم الشخصية والمهنية التاليه: السن، والنشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي.

٣) التعرف على الأهمية النسبية لإستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في نقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث.

٤) التعرف علي محددات إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصـــال وفقـاً لـرأي القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث.

الفروض البحثية

لما كانت أهداف البحث الأول والثالث والرابع ذو طبيعة إستكشـافية فلـم يوضع لهم فروض بحثية، أما الهدف البحثي الثاني فقد أمكن صياغة الفرض البحثي التالي لتحقيقه، ومنطوقه: "توجد علاقة بين معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيراتهم الشخصية والمهنية التاليه: السن، والنشأة، والحالـة الزواجيـة، ومكـان الإقامـة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي".

التعريفات الإجرائية المستخدمة في هذا البحث

وتتضمن ما يلي:-

وسائط تكنولوجيا الإتصال

ويعنى بها في هذا البحث مختلف طـرق ومعينـات الإتصـال الحديثـة المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي لنقل التوصيات الإرشـادية مـن جهـات البحث العلمي والجهاز الإرشادي إلى الزراع، فضلاً عن تيسـير الإتصـال بـين القائمين على العمل الإرشادي الزراعي ميدانياً والجهات المركزية للإرشاد الزراعي لتنظيم تقديم الخدمات الإرشادية في كافة المجالات الزراعية، وتتمثل تلك الوسـائط التكنولوجية الإتصالية في كلٍ من: (الهاتف الجوال، وشبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي، وشبكة المعلومات الدولية، والبريد الإلكتروني، والنظم الزراعية الخبيرة، والمحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي).

معرفة القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمنطقة البحث

ويعني بها في هذا البحث إجمالي القيم الرقمية المعبرة عـن مـدي إلمـام المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعـي بمنطقة البحث.

الطريقة البحثية

أُجرى هذا البحث بمحافظة شمال سيناء، والتي تقع في الجـزء الشـمالي الشرقي لشبه جزيرة سيناء، ويحدها من الشمال البحر الأبـيض المتوسـط، ومـن الشرق دولة فلسطين المحتلة، ومن الغرب الحدود الشرقية لمركز القنطـرة شـرق التابع لمحافظة الإسماعيلية وخليج السويس، ومن الجنوب قرية رأس مسـله علـى خليج السويس والحدود الشمالية لمحافظـة جنـوب سـيناء. (الشـريف: ١٩٩٦، ص٢٦٣)

ويتبع محافظة شمال سيناء ستة مراكز إدارية موزعة في نطـاق بيئتـين جغرافيتين، الأولي البيئة الساحلية وتضم أربعة مراكز هي من الغرب إلى الشـرق: بئر العبد، والعريش، والشيخ زويد، ورفح، أما الثانية فهي البيئة الصحراوية وتضم مركزي الحسنة ونخل، وتضم هـذه المراكـز ٨٢ قريـة، و٤٥٩ تابعـاً. (وزارة التخطيط والتنمية المحلية: ٢٠٠٥، ص١٧)

وقد تم إختيار محافظة شمال سيناء كمجال جغرافي لهـذا البحـث نظـراً لكونها من أكبر المناطق الصحراوية من حيث كثافة العمل الإرشادي الزراعي كما سبق عرضه في مقدمة ومشكلة البحث.

هذا ولتحديد وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمـل الإرشـادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء، فقد قام الباحث بتنفيـذ زيـارة إستكشـافية لهـذه المحافظة في أوائل شهر يونيه٢٠٠٩ بإستخدام إستمارة إستطلاع أراء لعدد ٣٥ من القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بتلك المحافظة، حيث تبين من نتائج تلك الزيارة الواردة بالملحق رقم (١) أنه يمكن ترتيب وسائط تكنولوجيا الإتصال ترتيباً تنازليـاً وفقاً لرأيهم في مدي توافرها للإستخدام بالعمل الإرشـادي الزراعـي فـي تلـك المحافظة، وذلك علي النحو التالي: الهاتف الجوال (٨٥,٧%)، ثم شـبكة إتصـال البحوث والإرشاد الزراعي (٤٨,٦%)، ثم شبكة المعلومات الدولية (٤٢,٩%)، ثـم البريد الإلكتروني (٣١,٤%)، ثم النظم الزراعيـة الخبيـرة (٢٥,٧%)، وأخيـراً المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (١١,٤%) من إجمالي المرشـدين الزراعيين مفردات الزيارة الإستكشافية، وفي ضوء هذه النتائج تم إخضـاع تلـك الوسائط الإتصالية التكنولوجية الستة للدراسة الحالية.

هذا وتنطوي شاملة البحث علي جميع القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء والبالغ عددهم (٢٤٩) مرشداً زراعياً. (مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء: مرجع سابق)

أما بخصوص عينة البحث فقد تم تحديدها بإستخدام معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan: 1970, p.p 607-610) حيث بلغت (١٥٢) مبحوثاً بنسبة (٦١,٠٤%) من إجمالي عدد القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي في تلك المحافظة، هذا وقد تم إختيار مفردات عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة مع مراعاة نسب تواجدهم بالمراكز الإدارية الست لمحافظة شمال سيناء.

وقد تم إعداد إستمارة إستبيان كأداة لجمع بيانات البحث من المبحوثين، وتم إجراء إختبار مبدئي لها علي خمسة وعشرين مرشداً زراعياً لم تضمنهم عينة البحث، تبين من نتيجته إنها تحتاج لبعض التعديلات تم إجرائها، وأصبحت الإستمارة صالحة لجمع البيانات التي تحقق أهداف البحث.

وقد إشتملت إستمارة الإستبيان في صورتها النهائية على جزئين رئيسيين، حيث تناول الجزء الأول منها الخصائص الشخصية والمهنية للمرشدين الزراعيين المبحوثين، والتي إشتملت على: السن، والنشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي. وأختص الجزء الثاني من الإستمارة بسؤال المبحوثين عن معرفتهم بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، والأهمية النسبية لإستخدامها في نقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي الزراع، ومحددات هذا الإستخدام بمنطقة البحث.

ولتحديد معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، والتي تم حصرها في ضوء نتائج الزيارة الإستكشافية في كل من (الهاتف الجوال، وشبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي، وشبكة المعلومات الدولية، والبريد الإلكتروني، والنظم الزراعية الخبيرة، والمحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي)، تم وضع عدة عبارات لقياس معرفة المبحوثين بأسس إستخدام كل وسيط منها وذلك علي النحو التالي: (الهاتف الجوال) ويضم ثلاثة عبارات هي: تعتمد علي توفر أجهزة الهاتف الجوال، ولابد من جود تغطية من محطات التقوية لشبكة الإتصالات الهوائية، وتوافر بيانات الإتصال

بين الأطراف التي تستخدم الهاتف الجوال، ثم (شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي) وتضم أربعة عبارات هي: تعتمد علي ربط البحوث بالإرشاد الزراعي إلكترونياً عن طريق رابط بالشبكة المركزية، وتعتمد علي خبرة مستخدم الشبكة في إستخلاص المشكلات الميدانية والإستفسار عنها من قبل خبراء الشبكة، وتعتمد علي مهارة مستخدم الشبكة في الحصول علي المعلومات الزراعية والإحصائيات والنشرات الفنية في مختلف المجالات الزراعية المعروضة عبر الشبكة، وتعتمد علي مهارة مستخدم الشبكة في تبسيط ونقل مختلف المعلومات إلي المزارع المستفيد النهائي من الشبكة، ثم (شبكة المعلومات الدولية) وتضم ثلاثة عبارات هي: تحتاج لحواسب آلية ذات سرعة مناسبة للإتصال بالشبكة العنقودية للمعلومات، وتعتمد علي مهارة مستخدم الشبكة في التحقق من صحة ودقة البيانات والمعلومات المعروضة بالشبكة، وتعتمد علي خبرة مستخدم الشبكة من إستخلاص المعلومات من الشبكة ونقلها للزراع، ثم (البريد الإلكتروني) ويضم ثلاثة عبارات هي: يعتمد علي توفر حاسب آلي متصل بشبكة المعلومات الدولية، ولابد من توافر بريد إلكتروني للأطراف ذات العلاقة بإستخدامه، وتعتمد علي مهارة التعامل مع البريد الإلكتروني لنقل مختلف البيانات والمعلومات والصور ومقاطع الفيديو إلكترونياً، ثم (النظم الزراعية الخبيرة) وتضم ثلاثة عبارات هي: تعتمد علي وجود حاسب آلي لعرض المعلومات المخزنة عبر وسائط تخزين البيانات والمعلومات، وتعتمد علي مهارة مستخدم النظام الخبير في طرح أسئلة حول مشكلة ما ليصل النظام إلي بدائل الحل التي يوصي بها الخبير الزراعي، وتعتمد علي قدرة مستخدم النظام في تبسيط المعلومات المستخلصة من النظام الخبير وتوصيلها إلي المزارع المستفيد النهائي منه، وأخيراً (المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي) وتضم خمسة عبارات هي: تعتمد علي توافر شبكات وأجهزة نقل الصوت والصورة، ولابد من وجود مكان مخصص لعقد الإجتماعات، وتعتمد علي خبرة المرشد الزراعي في إدارة النقاش الجماعي، وتعتمد علي وجود أخصائي تكنولوجي لتشغيل وصيانة شبكات وأجهزة نقل الصوت والصورة، ولابد من توافر الوعي لدى المستفيدين من الإجتماعات الإرشادية بمكان وزمن إنعقادها وموضوع النقاش، وبذا بلغ إجمالي عدد تلك العبارات (٢١) عبارة، وقد أعطي المبحوث درجة واحدة في حالة إجابتة الدالة علي المعرفة الصحيحة بكل عبارة علي حده، بينما أعطي درجة الصفر في حالة إجابتة

الدالة علي عدم المعرفة، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث في كل العبارات داخل كل وسيط تكنولوجي أمكن الحصول علي درجة كلية تعبر عن معرفة المبحوث بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، وقد صُنف المبحوثين تبعاً لذلك إلي ثلاثة فئات هي: (معرفة منخفضة) لفئة المبحوثين الحاصلين على ٧ درجات فأقل، و(معرفة متوسطة) حيث تتراوح درجاتها بين ٨ إلي ١٤ درجة، و(معرفة مرتفعة) لفئة المبحوثين الحاصلين علي ١٥ درجة فأكثر.

هذا وقد تم جمع البيانات خلال شهري أغسطس وسبتمبر ٢٠٠٩، وقد تم تحليل البيانات بواسطة الحاسب الآلي بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS، حيث أُستخدمت النسب المئوية والعرض الجدولى بالتكرار والدرجة المتوسطة كأدوات لبيان مدلول البيانات، كما تم الإستعانة بمعامل الإرتباط البسيط للوقوف علي طبيعة العلاقة بين درجة معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيري السن، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي، كما تم الإستعانة بمعامل التطابق النسبي (مربع كاي) لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة معنوية بين مستوي معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيراتهم الشخصية والمهنية التاليه: النشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، وذلك بما يضمن تحقيق الأهداف البحثية.

وفيما يلي وصف الخصائص الشخصية للمرشدين الزراعيين المبحوثين:

أوضحت البيانات الواردة بالملحق رقم (٢) والخاص بتوزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقاً لخصائصهم الشخصية والمهنية ما يلي:-

- أن ما يزيد قليلاً عن ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٥,٦٦%) يبلغ سنهم ٣٤ سنة فأكثر.
- وأن ما يزيد عن أربعة أخماس المبحوثين (٨٢,٨٩%) ذوى نشأة ريفية أو بدوية.
- وأن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٣,٦٨%) متزوجون ويعولون.
- وأن ما يزيد عن ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٧,٦٣%) يقيمون داخل منطقة عملهم.

- وأن ما يزيد قليلاً عن ثلاثة أخماس المبحوثين (٦٠,٥٣%) حاصلون على مؤهل عالي.
- وأن ما يقرب من خمس المبحوثين (١٦,٤٥%) حاصلون علي مؤهل متخصص في الإرشاد الزراعي.
- وأن ما يقرب من ثلاثة أخماس المبحوثين (٥٧,٨٩%) لديهم خبرة في العمل الإرشادي الزراعي لعشرة سنوات فأكثر.

النتائج ومناقشتها

يمكن عرض نتائج البحث على النحو التالي:

أولاً: معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث

أوضحت النتائج البحثية بالجدول رقم (١) أن (٣٥,٥٣%) من المبحوثين يقعون في فئة المعرفة المرتفعة بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، وأن (٣١,٥٨%) من المبحوثين يقعون في فئة المعرفة المتوسطة بأسس إستخدامها هذه الوسائط، في حين أن (٣٢,٨٩%) من المبحوثين يقعون في فئة المعرفة المنخفضة بأسس إستخدام تلك الوسائط.

ويتبين من تلك النتائج أن (٦٧,١١%) من المبحوثين يعرفون بدرجة مرتفعة ومتوسطة أسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث.

وقد أشارت النتائج بذات الجدول إلي أنه يمكن ترتيب وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي ترتيباً تنازلياً وذلك وفقاً لمتوسط درجة معرفة المبحوثين بأسس إستخدامها بمنطقة البحث، وذلك على النحو التالي: الهاتف الجوال (٢,٣٦)، ثم شبكة المعلومات الدولية (٢,١٩)، ثم البريد الإلكتروني (٢,١٣)، ثم شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي (٢,٠٩)، ثم النظم الزراعية الخبيرة (١,٩٧)، وأخيراً المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (١,٤١).

ثانياً: العلاقة بين معرفة القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمنطقة البحث وبعض متغيراتهم الشخصية والمهنية.

لتحديد العلاقة بين معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال بمنطقة البحث وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة، تم إختبار الفرض الإحصائي التالي " لا توجد علاقة بين معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيراتهم الشخصية والمهنية التاليه: السن، والنشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي".

ونظراً لطبيعة المتغيرات الشخصية والمهنية المدروسة للمبحوثين القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث لكونها من النوع الفتري أو النسبي، والأخري من النوع الأسمي أو الرتبي، فقد أُستخدم أكثر من أداه إحصائية لإختبار صحة ذلك الفرض الإحصائي، حيث أُستخدم معامل الإرتباط البسيط للوقوف علي طبيعة العلاقة بين درجة معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيري السن، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي، كما تم إستخدام معامل التطابق النسبي (مربع كاي) لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة معنوية بين مستوي معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيراتهم الشخصية والمهنية التاليه: النشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي.

حيث أوضحت النتائج البحثية الواردة بالجدول رقم (٢) أنه بإستخدام معامل الإرتباط البسيط تبين وجود علاقة طردية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين درجة معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وكل من متغيري السن (ر=٠,٢٩٥)، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي (ر=٠,٤٨٣). وعلي ذلك فإنه يمكن رفض أجزاء من الفرض الإحصائي بالنسبة لمتغيري السن، والخبرة في مجال الإرشاد الزراعي.

كما أظهرت النتائج البحثية الواردة بالجدول رقم (٣) أنه بإستخدام معامل التطابق النسبي تبين وجود علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين مستوي معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وبين متغير التخصص الدراسي (كا^{٢}=١١,٣١)، وعند مستوي معنوية ٠,٠٥ بمتغير المؤهل الدراسي (كا^{٢}=٧,٤٥)، بينما تبين وجود علاقة غير معنوية بالنسبة لمتغيرات النشأة، والحالة الزواجية، ومكان الإقامة. وعلي ذلك فإنه يمكن رفض أجزاء من الفرض الإحصائي بالنسبة لمتغيري المؤهل الدراسي، والتخصص الدراسي.

ولتقدير قوة العلاقة الإقترانية للمتغيرات المستقلة المدروسة ذات العلاقة المعنوية بمستوي معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث تم إستخدام معامل تشيبرو والذي بلغت قيمته لمتغير التخصص الدراسي (٠,٢٢٩) ، ولمتغير المؤهل الدراسي (٠,١٨٦).

ثالثاً: الأهمية النسبية لإستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في نقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث.

أظهرت النتائج البحثية الواردة بالجدول رقم (٤) أنه يمكن ترتيب وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي ترتيباً تنازلياً وذلك وفقاً للنسبة المئوية لرأي المبحوثين في مدي الإعتماد عليها في نقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث، وذلك على النحو التالي: الهاتف الجوال (٨٦,١٨%)، ثم شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي (٢٦,٣٢%)، ثم النظم الزراعية الخبيرة (١٣,٨٢%)، ثم المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (٧,٢٣%)، ثم البريد الإلكتروني (٣,٢٩%)، وأخيراً شبكة المعلومات الدولية (١,٣٢%) من إجمالي المبحوثين.

ويتبين من ذلك أن الهاتف الجوال يعد من أبرز وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي لنقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث، شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي، والنظم الزراعية الخبيرة، ثم المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي، ثم البريد الإلكتروني، ويأتي في مؤخرة تلك الوسائط شبكة المعلومات الدولية.

رابعاً: محددات استخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال وفقاً لرأي القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث.

تبين من النتائج البحثية بالجدول رقم (٥) أنه يمكن ترتيب محددات إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث من وجهة نظر المبحوثين القائمين بهذا العمل ترتيباً تنازلياً وذلك وفقاً للنسبة المئوية لإستجاباتهم علي كل محدد منها علي حده، وذلك علي النحو التالي: ضعف مستوي إعداد وتدريب المرشدين الزراعيين في مجال إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال (٥٧,٨٩%)، ثم قصور ميزانية الإرشاد الزراعي لتوفير الإعتمادات المادية اللازمة لشراء أو تحديث أجهزة الحواسب الآلية (٥٥,٩٢%)، ثم ضعف التجهيزات المكتبية اللازمة لإستخدام الحواسب الآلية بكفاءة (٥٢,٦٣%)، ثم ضعف الدعم المادي المخصص للحصول علي البرامج والإسطوانات المدمجة ووسائط تخزين البيانات والمعلومات (٥١,٩٧%)، ثم عدم مناسبة بعض الحواسب الآلية المستخدمة بمنطقة البحث لتشغيل بعض البرمجيات الحديثة (٥٠,٠٠%)، ثم قلة الأماكن المجهزة لنقل المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (٤٦,٠٥%)، ثم ضعف إلمام المرشدين الزراعيين بأسس إستخدام بعض وسائط تكنولوجيا الإتصال (٤٢,٧٦%)، ثم تدني مستوي الصيانة لوسائط تكنولوجيا الإتصال (٤١,٤٥%)، ثم عدم وجود برنامج واضح لإستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٣٩,٤٧%)، ثم صياغة التوصيات الإرشادية الزراعية المنقولة عبر شبكة المعلومات الدولية بإسلوب صعب الفهم (٣٤,٢١%)، ثم تضارب بعض التوصيات الإرشادية الزراعية المنقولة عبر شبكة المعلومات الدولية (٣٢,٨٩%)، ثم ضعف قدرة بعض المرشدين الزراعيين علي إستخدام المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي (٢٦,٩٧%)، ثم بطء بعض الإتصالات المستخدمة للوصول إلي الشبكة العنقودية للمعلومات (٢٦,٣٢%)، ثم إستخدام المرشدين الزراعيين لوسائط تكنولوجيا الإتصال في أداء بعض الأعمال غير الإرشادية كالأعمال الإدارية والمكتبية (٢١,٧١%)، ثم عجز الإمكانيات الإقتصادية لبعض المرشدين الزراعيين عن توفير حاسب آلي منزلي متصل بشبكة المعلومات الدولية (١٩,٧٤%)، ثم ضعف إشتراك المرشدين الزراعيين العاملين بمنطقة البحث في إنشاء وتحديث قواعد البيانات الزراعية (١٧,٧٦%)، ثم وجود تحيزات شخصية لإستخدام بعض

المرشدين دون غيرهم لوسائط تكنولوجيا الإتصال (٩,٨٧%)، وأخيراً عدم تغطية شبكة الهواتف المحمولة لبعض المناطق الجبلية المنعزلة بمنطقة البحث (٧,٢٤%) من إجمالي المبحوثين القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث.

وهذه المحددات تعيق من إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث، ولذلك فإنه يستلزم البحث عن الحلول الكفيلة بالتغلب على تلك المحددات أملاً في زيادة فعالية العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء.

وفي ضوء ما أقره المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي في محافظة شمال سيناء بأهمية إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي ومحددات هذا الإستخدام، فإنه يمكن بلورة التوصيتين التاليتين:-

١) يجب على المسئولين عن العمل الإرشادي الزراعي توفير تلك الوسائط التكنولوجية بدرجة كافية بمقار الإدارات الزراعية والمراكز الإرشادية الزراعية بتلك المحافظة حتي يتسني تقديم الخدمات المعلوماتية ونقل التوصيات الإرشادية الزراعية لمزارعي محافظة شمال سيناء بشكل فعال.

٢) ضرورة العمل على سرعة ربط القائمين علي العمل الإرشادي الزراعي ميدانياً في تلك المحافظة بالأجهزة البحثية والإرشادية المركزية بما يخدم تيسير نقل المشكلات والحصول علي أفضل الحلول لها في ضوء الإمكانيات والظروف المتاحة والبحث عن كيفية تطبيق التقنيات الزراعية بغية تفعيل آليات العمل الإرشادي الزراعي، وأملاً في تحقيق التنمية الزراعية لأهدافها المأمولة من حيث تحسين مستوي الزراع إقتصادياً وإجتماعياً بمحافظة شمال سيناء.

الجداول

جدول رقم (١) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث

وسائط تكنولوجيا الإتصال	مستوى المعرفة						متوسط درجة المعرفة	الترتيب
	منخفض		متوسط		مرتفع			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
الهاتف الجوال	٢٢	١٤,٤٧	٥٤	٣٥,٥٣	٧٦	٥٠,٠٠	٢,٣٦	١
شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي	٤٦	٣٠,٢٦	٤٦	٣٠,٢٦	٦٠	٣٩,٤٨	٢,٠٩	٤
شبكة المعلومات الدولية	٣٦	٢٣,٦٨	٥١	٣٣,٥٦	٦٥	٤٢,٧٦	٢,١٩	٢
البريد الإلكتروني	٤١	٢٦,٩٧	٥٠	٣٢,٨٩	٦١	٤٠,١٣	٢,١٣	٣
النظم الزراعية الخبيرة	٤٥	٢٩,٦٠	٦٧	٤٤,٠٨	٤٠	٢٦,٣٢	١,٩٧	٥
المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي	١١١	٧٣,٠٣	١٩	١٢,٥٠	٢٢	١٤,٤٧	١,٤١	٦
الإجمالي	٥٠	٣٢,٨٩	٤٨	٣١,٥٨	٥٤	٣٥,٥٣	-	-

جدول رقم (٢) العلاقة الإرتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وبين بعض متغيراتهم الشخصية والمهنية المدروسة

بعض المتغيرات المستقلة الشخصية والمهنية المدروسة	قيمة معامل الإرتباط
السن	**٠,٢٩٥
الخبرة في مجال الإرشاد الزراعي	**٠,٤٨٣

- (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠١ ودرجات حرية ١٥٠ = ٠,٢٠٨
- (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٥٠ = ٠,١٥٩
- (**) العلاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١
- (*) العلاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠٥

جدول رقم (٣) قيم معامل التطابق النسبي بين مستوي معرفة المبحوثين بأسس إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث وبين بعض متغيراتهم الشخصية والمهنية المدروسة

م	بعض المتغيرات المستقلة الشخصية والمهنية	قيم معامل التطابق النسبي المحسوبة	درجات الحرية	قيم معامل التطابق النسبي الجدولية عند مستوى إحتمالي	
				٠,٠١	٠,٠٥
١	النشأة	٧,١٥	٤	١٣,٢٧٧	٩,٤٨٨
٢	الحالة الزواجية	٨,٩٣	٤	١٣,٢٧٧	٩,٤٨٨
٣	مكان الإقامة	٤,٠٢	٢	٩,٢١٠	٥,٩٩١
٤	المؤهل الدراسي	*٧,٤٥	٢	٩,٢١٠	٥,٩٩١
٥	التخصص الدراسي	**١١,٣١	٢	٩,٢١٠	٥,٩٩١

- (**) العلاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١
- (*) العلاقة معنوية عند مستوي معنوية ٠,٠٥

جدول رقم (٤) الأهمية النسبية لاستخدام وسائط تكنولوجيا الاتصال لنقل التوصيات الإرشادية الزراعية إلي المزارعين بمنطقة البحث

وسائط تكنولوجيا الاتصال	العدد (ن=١٥٢)	% *
الهاتف الجوال	١٣١	٨٦,١٨
شبكة اتصال البحوث والإرشاد الزراعي	٤٠	٢٦,٣٢
النظم الزراعية الخبيرة	٢١	١٣,٨٢
المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي	١١	٧,٢٣
البريد الإلكتروني	٥	٣,٢٩
شبكة المعلومات الدولية	٢	١,٣٢

- المجموع لا يساوى ١٠٠% لإتاحة الفرصة للمبحوث لذكر أكثر من وسيط.

جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين وفقاً لرأيهم في محددات استخدام وسائط تكنولوجيا الاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث

محددات استخدام وسائط تكنولوجيا الاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث	العدد (ن=١٥٢)	% *
ضعف مستوي إعداد وتدريب المرشدين الزراعيين في مجال إستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال	٨٨	٥٧,٨٩
قصور ميزانية الإرشاد الزراعي لتوفير الإعتمادات المادية اللازمة لشراء أو تحديث أجهزة الحواسب الآلية	٨٥	٥٥,٩٢
ضعف التجهيزات المكتبية اللازمة لإستخدام الحواسب الآلية بكفاءة	٨٠	٥٢,٦٣
ضعف الدعم المادي المخصص للحصول علي البرامج والإسطوانات المدمجة ووسائط تخزين البيانات والمعلومات	٧٩	٥١,٩٧
عدم مناسبة بعض الحواسب الآلية المستخدمة بمنطقة البحث لتشغيل بعض البرمجيات الحديثة	٧٦	٥٠,٠٠
قلة الأماكن المجهزة لنقل المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي	٧٠	٤٦,٠٥
ضعف إلمام المرشدين الزراعيين بأسس إستخدام بعض وسائط تكنولوجيا الإتصال	٦٥	٤٢,٧٦
تدني مستوي الصيانة لوسائط تكنولوجيا الإتصال	٦٣	٤١,٤٥
عدم وجود برنامج واضح لإستخدام وسائط تكنولوجيا الإتصال في العمل الإرشادي الزراعي	٦٠	٣٩,٤٧
صياغة التوصيات الإرشادية الزراعية المنقولة عبر شبكة المعلومات الدولية بإسلوب صعب الفهم	٥٢	٣٤,٢١
تضارب بعض التوصيات الإرشادية الزراعية المنقولة عبر شبكة المعلومات الدولية	٥٠	٣٢,٨٩
ضعف قدرة بعض المرشدين الزراعيين علي إستخدام المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي	٤١	٢٦,٩٧
بطء بعض الإتصالات المستخدمة للوصول إلي الشبكة العنقودية للمعلومات	٤٠	٢٦,٣٢
إستخدام المرشدين الزراعيين لوسائط تكنولوجيا الإتصال في أداء بعض الأعمال غير الإرشادية كالأعمال الإدارية والمكتبية	٣٣	٢١,٧١
عجز الإمكانيات الإقتصادية لبعض المرشدين الزراعيين عن توفير حاسب آلي منزلي متصل بشبكة المعلومات الدولية	٣٠	١٩,٧٤
ضعف إشتراك المرشدين الزراعيين العاملين بمنطقة البحث في إنشاء وتحديث قواعد البيانات الزراعية	٢٧	١٧,٧٦
وجود تحيزات شخصية لإستخدام بعض المرشدين دون غيرهم لوسائط تكنولوجيا الإتصال	١٥	٩,٨٧
عدم تغطية شبكة الهواتف المحمولة لبعض المناطق الجبلية المنعزلة بمنطقة البحث	١١	٧,٢٤

- المجموع لا يساوى ١٠٠% لإتاحة الفرصة للمبحوث لذكر أكثر من محدد.

الملاحق

ملحق رقم (١) نتائج استطلاع أراء المرشدين الزراعيين لتحديد وسائط تكنولوجيا الإتصال المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة شمال سيناء

وسائط تكنولوجيا الإتصال	مستخدم		غير مستخدم		الإجمالي	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الهاتف الجوال	٣٠	٨٥,٧	٥	١٤,٣	٣٥	١٠٠,٠
شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي	١٧	٤٨,٦	١٨	٥١,٤	٣٥	١٠٠,٠
شبكة المعلومات الدولية	١٥	٤٢,٩	٢٠	٥٧,١	٣٥	١٠٠,٠
البريد الإلكتروني	١١	٣١,٤	٢٤	٦٨,٦	٣٥	١٠٠,٠
النظم الزراعية الخبيرة	٩	٢٥,٧	٢٦	٧٤,٣	٣٥	١٠٠,٠
المحادثات المنقولة عبر أجهزة التسجيل المرئي	٤	١١,٤	٣١	٨٨,٦	٣٥	١٠٠,٠

- **المصدر**: نتائج الزيارة الاستكشافية.

ملحق رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم الشخصية والمهنية

م	الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين	الفئات	العدد ن = ١٥٢	%
١	السـن	أقل من ٣٤ سنة	٣٧	٢٤,٣٤
		٣٤– أقل من ٤٤ سنة	٦١	٤٠,١٣
		٤٤ سنة فأكثر	٥٤	٣٥,٥٣
٢	النشـأة	ريفي	٦٩	٤٥,٣٩
		بدوى	٥٧	٣٧,٥٠
		حضري	٢٦	١٧,١١
٣	الحالة الزواجية	أعزب	١٩	١٢,٥
		متزوج	٢١	١٣,٨٢
		متزوج ويعول	١١٢	٧٣,٦٨
٤	مكان الإقامة	داخل منطقة العمل	١١٨	٧٧,٦٣
		خارج منطقة العمل	٣٤	٢٢,٣٧
٥	المؤهل الدراسي	مؤهل متوسط	٦٠	٣٩,٤٧
		مؤهل عالي	٩٢	٦٠,٥٣
٦	التخصص الدراسي	إرشاد زراعي	٢٥	١٦,٤٥
		تخصصات أخري	١٢٧	٨٣,٥٥
٧	الخبرة في مجال الإرشاد الزراعي	أقل من ١٠ سنوات	٦٤	٤٢,١١
		١٠– أقل من ٢٠ سنة	٥٦	٣٦,٨٤
		٢٠ سنة فأكثر	٣٢	٢١,٠٥

- **المصدر**: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان.

المراجع

١. أبو السعود، خيري حسن، ومحمد شكري بدران، **الإتصال الإرشادي**، مشروع دمج الثقافة السكانية في الإرشاد الزراعي، منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، وصندوق الأمم المتحدة للسكان، ووزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجيزة، ١٩٩٦.

٢. أبو حطب، رضا عبد الخالق، ومحمود الشوادفي، **مقومات إدارة النظام المعرفي الزراعي في ظل السياسة الزراعية المصرية، دراسة حالة لمحافظة شمال سيناء**، المؤتمر الأول للإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مقومات إستخدام المعرفة الزراعية، مركز الخدمات الإرشادية والإسترشادية الزراعية بالإشتراك مع مؤسسة فريدريش ناومان الألمانية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ١٩٩٣.

٣. الشريف، عبد الرحيم، وآخرون، **الخرائط الإقتصادية للمحافظات وعلى المستوى القومي**، جهاز التنمية الشعبية، مطابع دار الشعب، القاهرة، ١٩٩٦.

٤. الصياد، عبد الباسط محمد، **الطرق والمعينات الإرشادية**، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ٢٠٠١.

٥. الطنوبي، محمد محمد عمر، **مرجع الإرشاد الزراعي**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٩٨.

٦. المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة، **إستعراض الأنشطة والمنجزات**، تقرير غير منشور، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجيزة، ٢٠٠٩.

٧. المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة، **تقرير الإنجاز الثاني لتنفيذ خطة الإتصال بالمشاركة لشبكة إتصال التنمية الريفية والزراعية**، تقرير غير منشور، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجيزة، ٢٠٠٩.

٨. حلمي، يحيي مصطفي، **تحليل وتصميم نظم المعلومات**، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٥.

٩. سويلم، محمد نسيم على، **الإرشاد الزراعي**، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٨.

١٠. مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، مركز المعلومات، وإدارة الإحصاء، والشئون الزراعية، بيانات غير منشورة، العريش، شمال سيناء، ٢٠٠٩.

١١. هلال، محمد عبد الغني حسن، **مهارات الإتصال – فن الإستماع والحديث**، مركز تطوير الأداء والتنمية، القاهرة، ٢٠٠٤.

١٢. هلال، محمد عبد الغني حسن، **مهارات التوعية والإقناع**، مركز تطوير الأداء والتنمية، القاهرة، ١٩٩٨.

١٣. وزارة التخطيط والتنمية المحلية، **تقارير التنمية البشرية، تقرير محافظة شمال سيناء**، ٢٠٠٥.

14- Beerel, Annabel C., **Expert System: Strategies Implications and Applications**, Ellis Harwood Limited, West Sussex, England, 1987.

15- Krejcie, R. and W. Morgan, **Determining Sample Size for Research Activities in Educational and Psychological Measurement**, Fol. (30), published by College Station, Bur ham, North Carolina, USA, 1970.

APPLYING COMMUNICATION TECHNOLOGY IN AGRICULTURAL EXTENSION WORK IN NORTH SINAI GOVERNORATE

Mohamed Amin Sedki El-Ghawi
Researcher in Agriculture Extension Department,
Socio-Economic Division, Desert Research Center

ABSTRACT

The research aimed at identifying the knowledge of the Agricultural Extension staff by means of communication technology in North Sinai, finding out its relationship with their personal and career variables, and defining the relative importance of the technology in transferring the Agricultural Extension Recommendations to the farmers, and the limitations to such technique.

A survey tour was done to explore the study area in early June 2009, to poll a number of 35 of the extension staff to find out the means of communication technology applied in the study area.

The study was implemented in 6 Administrative Centers in North Sinai. Data were collected via prepared interview questionnaires and field test and individual interviews for a randomized sample of 152 Agricultural Guide with 61.04% of the total Agricultural Extension Staff at the Government during August and September, 2009. Data were statistically analyzed using the Percentage, and relative correlation.

The results were as follows:

1- It was revealed that 67.11% of the study sample are of the knowledge of using the communication technology that are applied in the Extension Work with a high and average degree.

2- There was a significant relationship at 0.01 significance level between their awareness of applying the communication technology in the Agricultural Extension work at the study area and the following variables: Age (R=0.295), Agricultural Extension experience(R=0.483), Field of study (Q^2=11.31), and at 0.05 significance level to the Education Qualification (Q^2=7.45).

3- Cell Phone was the most efficient means of communication technology in the Agricultural Extension work to transferring the technical recommendations to the farmers at the study area with 86.18%, followed by the Communication Net of Research and Agricultural Extension 26.32%., the Expert Agricultural Systems 13.82%, Transmitted Conversations via the visual aides 7.23%, then the E-mails 3.29%, meanwhile the Global Information Net comes last with 1.32% of the total study sample.

Sample under study indicated 18 determents on negative effect on applying means of communication technology in the Agricultural Extension work at the study area, it is imperative to work out suitable solutions to overcome such constraints in order to scale up the efficiency of the Agricultural Extension work in North Sinai Government.