نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح في محافظة القليوبية

دكتور

صلاح عباس حسين علي

باحث بقسم بحوث البرامج الإرشادية

بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

دكتور

إبراهيم سيد سليمان تركي

باحث بقسم بحوث البرامج الإرشادية

بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

المستخلص

استهدفت هذه الدراسة تحديد مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين ، وكذا تحديد مصادر السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين ، وكذلك تحديد العلاقة بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة ، وأيضا التعرف علي معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين .

وقد أجريت هذه الدراسة في محافظة القليوبية ووقع الاختيار علي قريتين بواقع قرية لكل مركز باعتبارهم من أكبر القرى من حيث المساحة المزروعة بمحصولى القطن والقمح فكانت قرية مرصفا لتمثل مركز بنها ، وقرية ميت كنانة لتمثل مركز طوخ ، وقد بلغ حجم عينة الدراسة ٢٩١ مزارعاً بنسبة ٢٤,١٤% تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الحصر لمحصولى القمح والقطن بنفس النسبة سالفة الذكر ، وتم جمع بيانات الدراسة باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٦ ، واستخدم في التحليل الإحصائى للبيانات معامل الارتباط البسيط ، كما استخدم في عرض النتائج التوزيع التكرارى والنسب المئوية والمتوسط الحسابى .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن مستوي نشر هذه التقنية يعتبر منخفضاً لدي ٣٩,٥٢% من الزراع المبحوثين ، وكان ذلك المستوي متوسطاً ٤٣,٣٠% ، في حين كان مستوي النشر لهذه التقنية مرتفعاً لدي ١٧,١٨% ، أى أن ٨٢,٨٢% من الزراع المبحوثين كان مستواهم إما متوسطاً أو منخفضا ، وبينت نتائج الدراسة أن مستوي النشر كان مرتفعا

فيما يتعلق بمرحلة السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح ، بينما كان مستوي النشر متوسطا فيما يختص بالتوصيات المستخدمة التى سمعها عن التقنية وفوائد التقنية ، هذا وقد كان مستوي النشر منخفضا فيما يتعلق بالفترة الزمنية للسماع لأول مرة عن التقنية ، والتحدث مع الآخرين عن التحميل المناوب للقطن علي القمح . وأوضحت النتائج أن أهم مصادر السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح كان المرشد الزراعي بنسبة بلغت ٥٢,٥٧% ، وجاء كبار الزراع كمصدر ثاني لسماعهم عن التقنية بنسبة ٤٨,٤٥% ، واحتل أحد المعارف المرتبة الثالثة بنسبة ٤٦,٠٤% كمصدر للسماع عن التقنية ، وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية إيجابية ومعنوية عند مستوي ٠,٠١ بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبين المتغيرات المستقلة التالية : درجة تعليم المبحوث ، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية ، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد للتغيير ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة ، كما بينت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية مع المتغيرات المستقلة التالية : السن ، وحجم الحيازة الزراعية ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة . كما أوضحت نتائج الدراسة أن هناك ثمانية معوقات أدت إلي الحد من نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وفقا لأهميتها من وجهة نظر الزراع المبحوثين وهي: قلة الاجتماعات والندوات الإرشادية للزراع ، وصعوبة استخدام الميكنة في حصاد القمح ، والتكلفة المرتفعة لحصاد القمح ، ونقص معرفة الزراع بالجهات التى يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية التحميل المناوب ، وقلة وجود برامج ريفية بالإذاعة والتليفزيون خاصة بالتحميل المناوب ، وقلة وجود نشرات إرشادية عن هذه التقنية ، واحتياج هذه التقنية إلي خبرة كبيرة من المزارع عند تنفيذها، واحتياجها إلي جهد أكبر ومتابعة دائمة.

مقدمة البحث ومشكلته

يعتبر التكثيف الزراعي وسيلة لتحقيق المزيد من الإنتاج الزراعي ، وبالتالى المزيد من الدخل حيث أنه أحد مقومات التنمية الزراعية (١٦ : ص١) . ويشير **عبد الغفار** (٧: ص٧) أن هناك حاجة شديدة إلي اتباع أسلوب التكثيف الزراعي في المساحة القطنية ، فالقطن يشغل الأرض معظم السنة في مساحة كبيرة يمكن أن يساهم تكثيفها

المحصولى في توفير الأمن الغذائى.

وتؤكد دراسة **أبو زيد ، ووهبى (١ : ص١٣)** أن نظرية التكثيف الزراعي هي في الحقيقة وسيلة لزيادة المساحة المحصولية وقد يتحقق ذلك من خلال زراعة محاصيل معينة علي محاصيل أخرى مزروعة علي مسافات وتكون قد قاربت علي الجنى أو الحصاد بهدف خلق تداخل زمني اختصاراً للوقت .

ويذكر **شفشق (٦ : ص ١ ،٢)** أن من أساليب التكثيف المحصولى أسلوب التحميل والذى يأخذ صور متعددة منها التحميل المختلط ، والتحميل في خطوط ، وكذلك التحميل المناوب والذى يزرع فيه محصولين أو أكثر بحيث يشتركان في النمو معا خلال فترة زمنية محدودة من موسم نموها ، وفي هذا النظام يزرع المحصول المحمل بعد وصول المحصول الأخر إلي المرحلة الإنتاجية من النمو وقبل حصاده بفترة وجيزة .

مما سبق يتضح أن حل مشكلة الزراعة المصرية يكمن في زيادة معدلات الإنتاج والإنتاجية والحصول علي أقصى كفاءة إنتاجية زراعية ممكنة ، وذلك عن طريق تطوير علاقات الإنتاج بهدف الاستخدام الأمثل لقوى الإنتاج الحالية ، هذا بجانب تحديث العملية الإنتاجية من خلال اتباع الأساليب التكنولوجية المستحدثة ومنها أساليب التكثيف الزراعي المختلفة بأشكالها العلمية الحديثة . ومن هذه الأساليب أسلوب التحميل المناوب والذى يقصد به زراعة محصولين أو أكثر تحميلا مناوبا (متداخلا) مع المحصول الرئيسي وفي خلال مراحل نموه العظمي ، وتحت هذا النظام يزرع المحصول الثاني بعد وصول المحصول الأول مرحلة ما بعد التزهير وقبل النضج النهائى (١٣ : ص٥). ولذلك فإن النظام المستخدم في تحميل القطن مع القمح تحميلا مناوبا يتفق مع هذا التعريف العلمي .

ولأن محصولى القمح والقطن من أهم المحاصيل الشتوية والصيفية في الزراعة المصرية ، ومن أهم المحاصيل الاستراتيجية الزراعية فالقطن يحتل المرتبة الأولى في التصدير بالنسبة للحاصلات الحقلية لتميزه بمكانة عالمية عالية بين الأقطان فائقة الطول من حيث التيلة والنعومة والتجانس ، وهو أحد المحاصيل التصنيفية وتقام عليها العديد من الصناعات مثل الحليج والغزل والنسيج وصناعات أخرى مثل الزيت ومنتجاته وتستخدم مخلفات العصر في تغذية الحيوانات والحطب في إنتاج الأسمدة العضوية ، ويعتبر محصول القطن من المحاصيل التى تلعب دورا كبيرا في حجم العمالة الزراعية

والصناعات حيث تقدر نسبة العمالة للمشتغلين في القطن ومنتجاته بحوالى ٣٠% في الزراعة والتسويق والتصنيع والتصدير (١٣ : ص٣) .

ومحصول القمح أيضا يعتبر من أهم محاصيل الحبوب الشتوية ومحاصيل الغذاء عموما وأن كمية الإنتاج من محصول القمح لا تكفى الاستهلاك المحلى وتسعي الدولة إلي تضييق الفجوة الغذائية من خلال برامج متعددة تهدف إلي زيادة الإنتاج سواء بالزيادة الرأسية أو الزيادة الأفقية بتشجيع المزارعين علي زراعته لمواجهة الزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة الطلب علي القمح ومنتجاته والذى يؤدي إلي زيادة الاستيراد وزيادة الأعباء علي ميزانية الدولة (١٤ : ص٢) . وعلي الرغم من زيادة إنتاجية الفدان من حبوب القمح والتى بلغت ١٨,١٨ اردب للفدان عام ٢٠٠٥ كمتوسط إنتاج علي مستوي الجمهورية وبلغ متوسط الإنتاج في الأراضى القديمة داخل الوادى ١٨,٩٣ أردب للفدان (١٥ : ص٤) ، إلا أنه مازالت هناك فجوة كبيرة بين الإنتاج والاستهلاك حيث تقوم الدولة باستيراد حوالى ٤-٥ مليون طن سنويا من القمح (١٣ : ص٤).

وتعتبر الأساليب التكنولوجية الحديثة أداة لحل الكثير من المشكلات خاصة في قطاع الزراعة حيث أن استمرار اتساع الفجوة بين ما ينتجه القطاع الزراعي من الرقعة الزراعية المحدودة، وبين ما يستهلكه السكان الآخذين في التزايد السريع ، يوضح لنا مدي الحاجة لزيادة العناية بتطوير أساليب الزراعة لتحقيق أكبر قدر من الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية والكسائية (٤ : ص١) .

وتعتبر عملية نشر المستحدثات الزراعية هدفاً عاماً ودوراً رئيسياً للإرشاد الزراعي ، ولتحقيق هذا الهدف وتأدية هذا الدور كان لزاماً علي الجهاز الإرشادي القيام بعملية نشر للمبتكرات والأفكار التكنولوجية الزراعية الجديدة ليتسني للزراع القيام بعملية تبنى لهذه الأفكار للارتقاء بإنتاجهم كماً ونوعاً (٨: ص٣) .

وحيث أن الإرشاد الزراعي باعتباره هو جهاز النشر للتبني Diffusion Adoption system ، فيجب أن يكون العاملون في الإرشاد الزراعي قريبي الاتصال بالزراع وأقدر علي فهم مشكلاتهم ومعوقاتهم واحتياجاتهم أكثر من ممثلي أى منظمة تنموية أخرى ، مما يساعد الزراع علي تبني التقنيات الجديدة بنجاح (٩ : ص٥٦) .

لذا فقد اعتبرت الخدمة الإرشادية الزراعية من أفضل المداخل التى أمكن للدولة

الاعتماد عليها لتحديث الزراعة ، وتحقيق التنمية الريفية المتواصلة ، وذلك لما يتمتع به جهاز الإرشاد الزراعي من مصداقية وشرعية (١٠ : ص٨) .

ويعتبر برنامج التحميل المناوب للقطن علي القمح من أفضل هذه البرامج لسد جزء من الفجوة القمحية لعدم إخلاله بالتركيب المحصولى العام مع زيادة إنتاج محصول القمح والذى يستخدم في إنتاج الخبز ، وفي صناعة المكرونة ، وغيرها وذلك بزراعة القمح في مرتب القطن (١٣ : ص٤). ولما كان هذا البرنامج من المستحدثات الجديدة التى تحتاج إلي جهود كبيرة من أجهزة الإرشاد الزراعي لنشر هذه التقنية للزراع لزيادة معرفتهم بالتوصيات الفنية لعملية التحميل المناوب للقطن مع القمح ومساعدتهم علي تبنيهم لها في حقولهم . فقد حظيت عملية نشر المستحدثات الزراعية باهتمام العديد من العلماء والباحثين وقد ذكره **الخولى** (٢ : ص٢٧٠) بأنه هو العملية التى ينتقل فيها المبتكر أو المنتج التكنولوجي من مصادره الأصلية إلي أسماع المعنيين ، ويذكر **العادلي** (٥ : ص٢١٩) النشر أو الذيوع علي أنه العملية التى تمر بها التوصيات الزراعية العصرية من وقت خروجها من مصادرها البحثية إلي حين وصولها إلي الزراع ، ويعبر **برتراند Bertrand** (١٧ : ص٢٨٨) عن مفهوم عملية النشر بأنها معدل التقبل لمستحدث معين في مجتمع معين أو منطقة جغرافية معينة ، وفي فترة زمنية معينة ، ويرى **روجرز Rogers** (١٩ : ص٥) أن عملية النشر هي العملية التى يتم بواسطتها نقل مستحدث ما من خلال قنوات اتصال معينة في فترة زمنية معينة إلي أعضاء النظام الاجتماعي.

في حين أن **عمر** (٩ : ص ٤٠٤) يركز في تعريفه علي انتشار الأفكار الحديثة في الزراعة حيث يرى أن النشر عبارة عن العملية التى يمكن بواسطتها الاتصال بعدد كبير من المسترشدين الزراع ليتعلموا ويتبنوا الأفكار والخبرات الزراعية التى اقرها الباحثون الزراعيون .

وأشار **مرزبان وشاكر** (١٢ : ص١) إلي أن روبرتسون وماكوين ، قد اتفقوا في تعريفهم لعملية نشر المستحدثات علي أنها العملية التى بمقتضاها يتم انسياب المعلومات عن المستحدث خلال فترة زمنية بدءاً من الوعي به ، ومعرفة كيفية استخدامه بطريقة صحيحة بقصد تطبيقه ، ووضعه موضع التنفيذ بواسطة أكبر عدد من مستخدميه ويلاحظ أن هذا التعريف يشير إلي مراحل عملية نشر المستحدثات .

ويعتمد تحديث القطاع الزراعي وتطويره علي ما يعرف بالنشر الواسع النطاق لممارسات التكنولوجيا الزراعية بين الزراع وقبولهم لها والذى يستتبعه الاستخدام الاقتصادي الأمثل لمواردهم والنهوض بمعدلات الإنتاج الزراعي (٣ : ص٢٦٩) .

ولهذا فقد أولت الدولة اهتماماً كبيراً بنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع ، إلا أنه من الملاحظ أن هذه التقنية لم تصل إلي حيث يراد لها أن تصل أى للمزارع، وكذلك من الملاحظ أن الفترة الزمنية تطول من بدء ظهور هذه التقنية حتى السماع عنها لأول مرة ، وهو الأمر الذى قد يؤدي إلي العديد من التساؤلات والتى تمثلت في الآتي: هل تختلف الفترة الزمنية اللازمة لنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبالتالى تختلف درجة النشر ، وهل تختلف المصادر التى تنتشر من خلالها تلك التقنية ، بالإضافة إلي ما هي أهم المتغيرات التى تؤثر في نشر هذه التقنية ، وما هي أهم معوقات نشر هذه التقنية بين الزراع .

وهو ما دعي إلي ضرورة إجراء تلك الدراسة من أجل استجلاء الحقيقة حول تلك التساؤلات ، وتحديد مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع ، وتحديد مصادر السماع عن هذه التقنية ، وكذا المتغيرات التى أدت إلي انتشارها لأخذها في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية ، والوقوف علي المعوقات التى تؤثر علي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع .

أهداف البحث :

تمشياً مع مشكلة البحث السابق عرضها تم وضع الأهداف البحثية التالية :

١- تحديد مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين .

٢- تحديد مصادر السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين .

٣- تحديد العلاقة بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة التالية : السن ، ودرجة تعليم المبحوث ، وحجم الحيازة الزراعية، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد

للتغيير ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة .

٤- التعرف علي معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين.

التعريف الإجرائى للنشر :

ويقصد به سماع الزراع المبحوثين عن التحميل المناوب للقطن علي القمح لأول مرة، والفترة الزمنية بين بدء ظهور التحميل المناوب للقطن علي القمح وحتى جمع البيانات ، والسماع عن فوائد التحميل المناوب للقطن علي القمح ، والتحدث مع الأخرين بما سمع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح.

الفرض البحثى :

تحقيقاً لهدف البحث الثالث تم وضع الفرض البحثى التالي : توجد علاقة معنوية بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبين وكل من المتغيرات المستقلة التالية: السن، درجة تعليم المبحوث ، وحجم الحيازة الزراعية، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد للتغيير ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة .

الطريقة البحثية :

منطقة البحث وعينته :

اختيرت محافظة القليوبية لإجراء هذه الدراسة لكونها من أهم المحافظات المتميزة بالزراعة إذ يمثل الزمام الزراعي بها ٢٦٢٣٧٤ فدان (١١ : **بيانات غير منشورة**) ، وتمثل مساحة محصولى القمح والقطن بها ٥٥٥٧٨ فدان (١١ : **بيانات غير منشورة**) ، بالإضافة إلي أنها أحد المحافظات التى طبق بها برنامج التحميل المناوب للقطن علي القمح ، ونظرا لاتساع مساحة محافظة القليوبية فقد تم اختيار مركزين باعتبارهما من أكبر

مراكز المحافظة من حيث المساحة المزروعة بمحصولى القمح والقطن وهما مركز بنها ، ومركز طوخ . وقد اختيرت قريتين بواقع قرية من كل مركز باعتبارهما من أكبر القرى من حيث المساحة المزروعة بمحصولى القمح والقطن فكانت قرية مرصفا لتمثل مركز بنها ، وقرية ميت كنانة لتمثل مركز طوخ ، وبلغ إجمالى عدد الزراع لكلا من محصولى القمح والقطن بكل من القرى المختارة ٥٥٨ ، ٦٤٧ مزارع علي الترتيب وبذلك فقد بلغ حجم إجمالى شاملة البحث ١٢٠٥ مزارع .

وللحصول علي البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة ، تم تحديد حجم عينة البحث طبقا لمعادلة كريجسى ومورجان Kreijicie and Morgan (١٨ : ص٦٢). فبلغ حجم العينة ٢٩١ مزارع بنسبة ٢٤,١٤% من إجمالى الشاملة. وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الحصر لمحصولى القمح والقطن لكل قرية بنفس النسبة سالفة الذكر وتم توزيعهم علي القريتين موضع الدراسة فبلغ عددهم ١٣٥ مزارع بقرية مرصفا ، و ١٥٦ مزارع بقرية ميت كنانة . واستخدم في تجميع البيانات استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية للزراع المبحوثين ، أعدت لهذا الغرض وسبق اختبارها والتأكد من صلاحيتها ، وتم جمع البيانات خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٦ .

المعالجة الكمية للبيانات :

استخدمت البيانات الخام لبعض المتغيرات المستقلة المدروسة في التحليل النهائى لهذه الدراسة وهذه المتغيرات هي : السن ، وحجم الحيازة الزراعية ، أما بقية المتغيرات المدروسة فقد عولجت كميا بحيث تصلح للاختبار كما يلي:

١- درجة تعليم المبحوث :

ويقصد به في هذا البحث حالة المبحوث التعليمية من كونه أميا ، أو يقرأ ويكتب أو متعلم ، وتم قياس تعليم المبحوث بسؤاله عن حالته التعليمية هل هو أمي ، يقرأ ويكتب ، متعلم يذكر عدد سنوات التعليم ، وقد أعطي الأمي درجة صفر ، ويقرأ ويكتب أعطي ٤ درجات ، بينما أعطي المتعلم درجة واحدة عن كل سنة قضاها في التعليم الرسمي وبذلك أمكن الحصول علي درجة تعبر عن تعليم المبحوث .

٢- درجة القيادية :

ويقصد بها في هذا البحث مدي تمتع المبحوث بثقة أفراد مجتمعه المحلي ومقدرته علي التأثير في سلوكهم وإقناعهم بأهمية تطبيق الأفكار والممارسات المستحدثة في الزراعة ، وتم قياس هذا المتغير عن طريق عدة أسئلة وكانت تعطي إجابات المبحوث درجة واحدة لكل إجابة (بنعم) وصفر عن كل إجابة (بلا) للأسئلة من ١ إلي ٣ أما السؤال رقم ٤ فقد أعطي صفر للإجابة أسيبهم في حالهم وأمشى ، ودرجة واحدة للإجابة أقعد معاهم وما اتكلمش ، ودرجتان للإجابة أقعد معاهم واقول رأيى ، وثلاث درجات للإجابة أقعد معاهم وأقول رأيى وأقنعهم به ، وبجمع القيم الرقمية أمكن التعبير عن درجة القيادية للمبحوث .

٣- درجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية :

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدي تردده علي مراكز الخدمات الزراعية وتم إعطاء درجة لكل مركز من المراكز طبقا لتكرار التردد علي أساس ثلاثة درجات للتردد كل أسبوعين ، ودرجتان للتردد كل شهر ، ودرجة واحدة للتردد كل شهرين ، وصفر لعدم التردد ، ثم تم جمع القيم الرقمية التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن درجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية.

٤- درجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري :

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن سماعه للبرامج الزراعية من الراديو ، ومشاهدته للبرامج الزراعية بالتليفزيون ، وقراءة مجلة الإرشاد الزراعي ، أو الاستماع لقراءتها ، وقراءة النشرات الإرشادية ، أو الاستماع لقراءتها ، وتم إعطاء إجاباتهم درجات كما يلي: ثلاث درجات للتعرض ثلاثة مرات فأكثر ، ودرجتان للتعرض مرتين ،ودرجة واحدة للتعرض مرة واحدة خلال الشهر اللى فات ودرجة الصفر لعدم التعرض ، وتم تجميع هذه الدرجات لتعبر عن درجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري .

٥- درجة الاستعداد للتغيير :

ويقصد به في هذا البحث ميل واستعداد المبحوث نحو تنفيذ أو عدم تنفيذ الأفكار والممارسات المستحدثة ، وتم قياس هذا المتغير من خلال ستة أسئلة أعطيت قيم رقمية ٢، ١ ، صفر عن كل إجابة أنفذها فورا ، انتظر لما حد ينفذها ، لا أنفذها علي

الترتيب ، ثم تم جمع القيم الرقمية لتعبر عن درجة استعداد المبحوث للتغيير .

٦- درجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة :

تم قياس هذا المتغير من خلال ست عبارات تعكس الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة، وقد طلب من المبحوث إبداء رأيه علي مقياس يتكون من ثلاث نقاط ما بين موافق ، سيان ، غير موافق ، وقد أعطيت لها أوزان مقابلة في العبارات الإيجابية (٣ ، ٢ ، ١) علي الترتيب ، بينما أعطيت العبارات العكسية الأوزان المقابلة (١ ، ٢ ، ٣) علي الترتيب، وتم تجميع استجابات المبحوث لجميع العبارات لتعبر عن درجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة .

٧- درجة الاتصال بوكلاء التغيير :

قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مقابلته أو اتصاله بوكلاء التغيير وهم : مدير مديرية الزراعة بالمحافظة ، مدير الإدارة الزراعية بالمركز ، مفتش الإرشاد بالمركز ، المرشد الزراعي ، مدير الجمعية الزراعية ، مشرف الحوض ، مهندس المقاومة ، أعضاء مجلس إدارة الجمعية الزراعية ، وقد صنفت استجابة المبحوث عن اتصاله بوكلاء التغيير إلي أربع فئات هي (دائما ، أحيانا ، نادرا ، لا) ثم أعطت درجات مقابلة لها وهي (٣ ، ٢ ، ١ ، صفر) علي الترتيب ، وجمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة الاتصال بوكلاء التغيير .

٨- درجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية :

قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مشاركته في المنظمات التالية : الجمعية التعاونية الزراعية ، والوحدة الاجتماعية ، والأحزاب السياسية ، والمجلس الشعبي المحلى ، وجمعية تنمية المجتمع المحلى ، ومجلس آباء المدرسة ، ومركز الشباب الريفي ، والمسجد ، وقد أعطيت لمشاركة المبحوث في كل من المنظمات الريفية السابقة درجة الصفر لغير الأعضاء ، ودرجة واحدة إذا كان عضواً عادياً ، ودرجتان إذا كان عضو مجلس إدارة ، وإذا كان رئيس مجلس إدارة ثلاث درجات ، وقد صنفت استجابة المبحوث عن حضور الاجتماعات إلي ثلاث فئات هي (دائما ، أحيانا ، نادرا) وتم إعطاء هذه الفئات درجات مقابلة لها هي (٣ ، ٢ ،١) علي الترتيب ، وجمعت درجات مشاركة المبحوث في

المنظمات الريفية وكذا حضور الاجتماعات لتشكل الدرجة النهائية الدالة علي مشاركة المبحوث في المنظمات الريفية المحلية.

٩- درجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة :

بالنسبة لدرجة انسجام المستحدث مع الأفكار السابقة ، فقد قيس بسؤال المبحوث عن التحميل المناوب للقطن علي القمح يحتاج إلي أفكار ومعرفة جديدة عما كنت تعرفه من قبل ، وأعطي المبحوث أربع درجات في حالة إجابته الدالة علي عدم الاحتياج إلي أفكار ومعارف جديدة ، وثلاث درجات في حالة الاحتياج بشكل قليل ، ودرجتين في حالة الاحتياج لمعارف وأفكار جديدة بشكل متوسط ، ودرجة واحدة في حالة الاحتياج لأفكار ومعارف جديدة بشكل كبير وبجمع درجات المبحوث المعبرة عن رأيه أمكن الحصول علي درجة تعبر عن درجة انسجام المستحدث مع الأفكار السابقة .

وبالنسبة لدرجة تعقد المستحدث فقد قيس بسؤل المبحوث عن إمكانية تطبيق فكرة التحميل المناوب للقطن علي القمح ، فقد أعطي للمبحوث درجة واحدة في حالة استجابته الدالة علي قدرته علي التطبيق بدرجة كبيرة ، ودرجتين في حالة قدرته علي التطبيق بدرجة متوسطة ، وثلاث درجات في حالة مقدرته علي التطبيق بدرجة قليلة ، وأربع درجات في حالة عدم قدرته علي التطبيق ، ثم جمعت درجات المبحوث الدالة علي التطبيق لتشكل الدرجة الدالة علي درجة تعقد المستحدث .

أما بالنسبة لدرجة الميزة النسبية للمستحدث ، فقد قيس بسؤال المبحوث عن المؤشرات التالية الدالة علي الميزة النسبية للتحميل المناوب للقطن علي القمح وهي توفير التكاليف ، توفير الجهد ، توفير الوقت ، وقد أعطي المبحوث أربع درجات في حالة استجابته الدالة علي زيادة في توفير التكاليف ، وثلاث درجات عند عدم وجود فرق بينهما وبين الزراعة المنفردة، ودرجتين في حالة عدم قدرته علي التحديد فيما إذا كانت توفر التكاليف من عدمه ، ودرجة واحدة في حالة توفرها للتكاليف بشكل أقل كما أعطي نفس الدرجات عند استجابته علي كل من توفير الجهد ، وتوفير الوقت ، وبجمع درجات المبحوث المعبرة عن استجابته في كل مؤشر من المؤشرات السابقة أمكن الحصول علي درجة كلية تعبر عن الميزة النسبية للمستحدث .

وفيما يتعلق بدرجة القابلية للتقسيم ، فقد قيس بسؤال المبحوث عن قابلية التحميل

المناوب للقطن علي القمح للتجريب ، وقد أعطي المبحوث ثلاث درجات في حالة استجابته الدالة علي تجريبها علي نطاق ضيق ، ودرجتين في حالة تجريبها علي نطاق أكبر نسبيا ، ودرجة واحدة في حالة تجريبها علي نطاق واسع ، وبجمع درجات المبحوث أمكن الحصول علي درجة تعبر عن القابلية لتقسيم المستحدث .

أما بالنسبة لدرجة القابلية لانتقال المستحدث من فرد إلي أخر ، فقد قيس بسؤال المبحوث عن فكرة التحميل المناوب للقطن علي القمح قابلة للانتقال من فرد إلي أخر ، فقد أعطي المبحوث ثلاث درجات في حالة استجابته الدالة علي سهولة نقلها للآخرين ، ودرجتين في حالة نقلها ببطئ ، ودرجة واحدة في حالة صعوبة نقلها للآخرين ، وبجمع درجات المبحوث أمكن الحصول علي درجة تعبر عن القابلية لانتقال المستحدث من فرد إلي أخر ، وقد أضيفت كل درجة حصل عليها المبحوث في كل صفة من الصفات آنفة الذكر إلي بعضها البعض لتشكل درجة تعبر عن درجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة.

١٠- درجة تواجد معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح :

بسؤال المبحوث عن عدد من المعوقات بلغ عددها تسعة معوقات ، وقد أعطي المبحوث ثلاث درجات في حالة إجابته الدالة علي وجود المعوق بشكل كبير ، ودرجتين في حالة إجابته الدالة علي وجود المعوق بشكل متوسط ، ودرجة واحدة في حالة إجابته الدالة علي وجود المعوق بشكل قليل ، ودرجة الصفر في حالة إجابته الدالة علي عدم وجود المعوق ، ثم جمعت درجات المبحوثين عن كل معوق لتشكل الدرجة النهائية الدالة علي درجة تواجد المعوق.

أما الجزء الثاني من استمارة البحث قد تناول مقياس لقياس درجة نشر تقنية التحميل المناوب للقطن علي القمح من خلال مراحل عملية النشر والتى تتمثل في خمس مراحل هي : السماع عن التقنية من عدمه ، وتاريخ السماع عنها لأول مرة ، وماذا سمع عن التقنية ، وماذا سمع عن فوائد التقنية ، وهل تحدث مع الأخرين عن هذه التقنية ونقلها لهم ، وقد سئل المبحوث عدداً من الأسئلة المعبرة عن مراحل النشر آنفة الذكر ، وفي حالة استجابته الدالة علي السماع عن التقنية أعطي درجة واحدة ، وصفر في حالة عدم السماع ، وفي حالة استجابته الدالة علي وقت السماع عن التقنية لأول مرة فقد أعطي المبحوث درجة واحدة عن كل سنة من وقت السماع حتى وقت جمع البيانات .

أما استجابته الدالة علي ماذا سمع بالضبط ، فقد أعطي المبحوث درجة واحدة عن كل معلومة صحيحة سمعها ، وفيما يتعلق باستجابة المبحوث المعبرة عن التحدث والنقل للأخرين بما سمع فقد أعطي المبحوث درجة الصفر في حالة عدم التحدث ، ودرجة واحدة لكل شخص تحدث معه بما سمع ، أما عن استجابته الدالة علي المعلومات التى قالها للمتحدث معهم ، فقد صنفت الاستجابة إلي خمس فئات هي نقل لهم كل ما سمع ، معظمه ، جزء منه ، قليل منه ، الفكرة نفسها وقد أخذت هذه الفئات درجات مقابلة لها ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ علي الترتيب ، وقد أضيفت كل درجة حصل عليها المبحوث في كل مرحلة من مراحل عملية النشر آنفة الذكر إلي بعضها البعض لتشكل درجة تعبر عن درجة نشر تقنية التحميل المناوب للقطن علي القمح.

أدوات التحليل الإحصائى

اعتمد في تحليل بيانات هذه الدراسة علي الأدوات الإحصائية التالية : المتوسط الحسابى والنسب المئوية لعرض البيانات المتعلقة بنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وقد استعين بالعرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية للتعرف علي مصادر السماع عن التقنية ، كما استعين بالعرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية للتعرف علي معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، بالإضافة إلي معامل الارتباط البسيط (لبيرسون) لدراسة العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة وبين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وقد تم تحليل بيانات هذه الدراسة بواسطة الحاسب الألى باستخدام برنامج SPSS .

النتائج ومناقشتها

أولا – مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح :

لتحديد مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين فقد تم توجيه عدة أسئلة لهم تعبر عن مراحل نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح كما هو وارد بالطريقة البحثية ، وباستخدام مجموع قيم العبارات التى تم الحصول عليها من استجابات المبحوثين الدالة علي نشر تلك التقنية كمقياس لنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، فقد كانت الدرجات النظرية للمقياس تنحصر بين حد أدني قدره صفر ، وحد

أقصى قدره ٥٥ درجة ، وبمتوسط حسابى بلغ ٢١,٩٨ درجة ، وانحراف معيارى ١٤,٦٨ درجة ، وبناء علي ذلك تم تصنيف المبحوثين إلي ثلاث فئات وفقا لمجموع درجاتهم المعبرة عن درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، كما هو موضح بجدول رقم (١) .

وتشير بيانات هذا الجدول إلي أن نسبة المبحوثين ذوى مستوي النشر المنخفض بهذه التقنية كانت ٣٩,٥٢% ، وأن نسبة المبحوثين ذوى مستوي النشر المتوسط ٤٣,٣٠% ، في حين كانت نسبة المبحوثين ذوى مستوي النشر المرتفع بهذه التقنية ١٧,١٨% ، أى أن ٨٢,٨٢% من الزراع المبحوثين كان مستواهم إما متوسطاً أو منخفضاً ، مما يشير إلي الانخفاض النسبى في نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح لدي هؤلاء الزراع في حقولهم .

ولاستعراض مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع بقرى الدراسة والمتعلقة بكل مرحلة من مراحل نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح كل علي حدة ، فقد تم حساب متوسط درجات ونسب الزراع المبحوثين بالنسبة لتلك المراحل والتى كانت تنحصر بين حد أقصى قدره ٨٠% ، وحد أدني قيمته ٣٠,٧٣% ، كما هو موضح بجدول رقم (٢) وبناء علي ذلك تم تقسيمهم إلي ثلاثة مستويات تبعا للنسبة المئوية لمتوسطات درجات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح كما يلي : مستوي نشر منخفض أقل من ٤٧,١٥% ، ومستوي نشر متوسط من ٤٧,١٥ إلي اقل من ٦٣,٥٧% ومستوي نشر مرتفع ٦٣,٥٧% فأكثر .

وتشير بيانات جدول رقم (٢) إلي أن مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين لكل مرحلة علي حده ، كان مرتفعاً فيما يتعلق بمرحلة السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح ، بينما كان مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح متوسطا فيما يختص بالتوصيات المستحدثة التى سمعها عن التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وفوائد التحميل المناوب للقطن علي القمح ، هذا وقد كان مستوي نشر هذه التقنية منخفضا فيما يتعلق بالفترة الزمنية للسماع لأول مرة عن هذه التقنية ، والتحدث مع الآخرين عن التحميل المناوب للقطن علي القمح .

والنتائج السابقة المعبرة عن مستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، تشير إلي أن بعض الزراع المبحوثين مازالوا في احتياج إلي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح في منطقة الدراسة ، وعلي الأخص تلك المراحل التى كانت مستوي النشر لها منخفضاً أو متوسطاً وهذه المراحل هي: الفترة الزمنية للسماع لأول مرة عن التقنية ، والتوصيات المستحدثة التى سمعها عن التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وفوائد التحميل المناوب للقطن علي القمح ، والتحدث مع الآخرين عن التحميل المناوب للقطن علي القمح .

وهو ما يشير إلي وجود فجوة معرفية لدي هؤلاء الزراع فيما يتعلق بمعلوماتهم عن مميزات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وكيفية زيادة المساحة المحصولية لمحصول القمح للعمل علي سد الفجوة الغذائية والحد من استيراد القمح من الخارج ، مما يعني أن هناك مجالاً متسعاً للنشاط الإرشادي الزراعي للعمل علي معالجة هذا القصور في معارف المبحوثين فيما يتعلق بنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح والتى أظهرت الدراسة أن مستوي نشر هذه التقنية بين الزراع المبحوثين منخفضاً أو متوسطاً .

وهذا الأمر يستلزم من مخططوا البرامج الإرشادية علي المستوي المحلى أن يضعوا في اعتبارهم عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية الهادفة إلي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح التركيز علي الرسائل التعليمية الخاصة بالتحميل المناوب للقطن علي القمح ، وفوائده مما يؤدي إلي تقليل الفجوة المعرفية للزراع عن هذه التقنية وبالتالى زيادة المساحة القمحية مما يؤدي إلي زيادة إنتاج القمح وتقليل معدلات استيراده .

ثانيا – مصادر السماع عن نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح :

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) أن أكثر من نصف عدد الزراع المبحوثين بنسبة بلغت ٥٢,٥٧% قد سمعوا من المرشد الزراعي عن التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وجاء كبار الزراع كمصدر ثاني لسماعهم عن هذه التقنية بنسبة ٤٨,٤٥% ، واحتل أحد المعارف المرتبة الثالثة بنسبة ٤٦,٠٤% كمصدر للسماع عن هذه التقنية بالنسبة للزراع المبحوثين ، كما أفادوا بوجود مصادر أخرى وهي المشرفون الزراعيون بنسبة بلغت (٤٤,٣٢%) ، والجيران بنسبة (٣٩,١٧%) ، والتليفزيون بنسبة (٣٨,٤٨%) ، والأقارب بنسبة (٣٢,٣٠%) ، والأصدقاء بنسبة (٣٠,٥٨%) ، والندوات

الإرشادية بنسبة (٢٧,٤٩%)، والمركز الإرشادي بنسبة (٢٥,٤٢%) ، والنشرات الإرشادية بنسبة (٢٥,٠٨%) ، وجار سكن بنسبة (٢٤,٠٥%) ، والراديو بنسبة (٢٠,٩٦%) ، والصحف بنسبة (١٦,٤٩%)، والجهات البحثية بنسبة (١٥,٤٦%).

ويتضح من الاستعراض السابق للنتائج أن أهم مصادر السماع عن نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح كان المرشد الزراعي ، الأمر الذى يشير إلي تميز النمط الاتصالي الشخصى في نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح من مصادرها الأولية إلي مستقبليها من الزراع المبحوثين ، وقد يرجع ذلك إلي قدرة المرشد الزراعي المتخصص علي الاستمالة العاطفية والمنطقية للزراع نحو اتخاذ قرار بتطبيق تلك التقنية ، كما قد يرجع ذلك إلي قدرة المرشد الزراعي علي استخدام الكلمات والرموز التى تؤدي إلي سهولة فهم الزراع لمضمون التقنية ، كما أن لديه المرونة أى القدرة علي التحكم في الموقف الاتصالي ووقت العرض وأخيراً القدرة علي جذب الانتباه ، ويلي المرشد الزراعي في الأهمية كبار الزراع ، والمعارف والجيران والأقارب والأصدقاء ، وقد يرجع ذلك إلي تقاربهم مكانياً ، وتشابههم في الظروف البيئية والمعيشية مما يجعل اهتماماتهم واحدة ، وهذا يساعد علي سرعة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح فيما بينهم .

ثالثاً – العلاقة الارتباطية بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة :

لتحديد العلاقة بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبعض المتغيرات المستقلة، تم صياغة الفرض الإحصائى القائل بأنه لا توجد علاقة معنوية بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية : السن ، ودرجة تعليم المبحوث ، وحجم الحيازة الزراعية ، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية ، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد للتغيير ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة .

ولاختبار صحة هذا الفرض ، ولتحديد العلاقة الارتباطية البسيطة بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، وتحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة معنويا بدرجة

نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون ، فتبين من النتائج الواردة بجدول رقم (٤) أن درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح كانت ذات علاقة إيجابية ومعنوية علي مستوي ٠,٠١ بكل من درجة تعليم المبحوث ، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية ، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد للتغيير ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة ، وكانت ذات علاقة غير معنوية ببقية المتغيرات المستقلة المدروسة وهي : السن ، وحجم الحيازة الزراعية ، ودرجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة .

وبناء علي النتائج سالفة الذكر يمكن رفض أجزاء الفرض الإحصائى وقبول الأجزاء المقابلة لها في الفرض البحثي البديل والقائلة بأنه توجد علاقة معنوية بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبين كل من درجة تعليم المبحوث ، ودرجة القيادية ، ودرجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية ، ودرجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري ، ودرجة الاستعداد للتغيير ، ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير ، ودرجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية ، ودرجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة ، في حين لم يمكن رفض أجزاء الفرض الإحصائى السابق الذى ثبت عدم معنوية علاقتها مع المتغير التابع ، ولا يمكن قبول الأجزاء المقابلة لها في الفرض البحثى البديل.

وبناء علي ما سبق من النتائج التى أوضحت علاقة درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ببعض المتغيرات المستقلة المدروسة ، يستلزم الأمر من مخططي البرامج الإرشادية المحلية ضرورة الاستفادة بالمتغيرات التى أوضحت هذه الدراسة أنها ذات علاقة معنوية بنشر التحميل المناوب للقطن علي القمح عند تخطيطهم للبرامج الإرشادية المستقبلية الهادفة لنشر هذه التقنية بمنطقة البحث .

رابعاً – ترتيب معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح :

أشارت النتائج الواردة بجدول رقم (٥) أن هناك ثمانية معوقات أدت إلي الحد من نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وأن هذه المعوقات يمكن ترتيبها وفقا لأهميتها من وجهة نظر الزراع المبحوثين كما يلي : قلة الاجتماعات والندوات الإرشادية للزراع لمعرفتهم بكيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح (٧٧,٣٣%) ، وصعوبة استخدام

الميكنة في حصاد القمح (٧٤%) ، ارتفاع تكلفة تقنية التحميل أثناء حصاد القمح (٧٣,٦٧%) ، ونقص معرفة الزراع بالجهات التى يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح (٧٣,٣٣%) ، وقلة وجود برامج ريفية بالإذاعة والتليفزيون تساهم في نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح (٧٣%) ، وقلة وجود نشرات إرشادية بكيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح (٧٢,٦٧%) ، واحتياج هذه التقنية إلي خبرة كبيرة من المزارع عند تنفيذها (٦٩%) ، واحتياج هذه التقنية إلي جهد أكبر ومتابعة دائمة (٦٧,٦٧%) .

لذلك فالأمر يقتضى بذل الجهود المكثفة والمستمرة من العاملين بأجهزة الإرشاد الزراعي المحلى للعمل علي توعية الزراع وزيادة معارفهم وخبراتهم في مجال التكثيف الزراعي ، وخاصة في نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح ، وكذلك ترشيدهم عن كيفية الاستخدام الأمثل لمستلزمات الإنتاج حتى يتسني لهم خفض التكاليف الإنتاجية وبالتالى زيادة العائد المزرعي .

جدول رقم (١) : التوزيع والنسبة المئوية للزراع المبحوثين وفقا لمستوي نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح

الزراع / مستوى النشر	العدد	%
منخفض (أقل من ١٨ درجة)	١١٥	٣٩,٥٢
متوسط (من ١٨ – اقل من ٣٦ درجة)	١٢٦	٤٣,٣٠
مرتفع (٣٦ درجة فأكثر)	٥٠	١٧,١٨
الإجمالى	٢٩١	١٠٠

المصدر : بيانات البحث الميداني

جدول رقم (٢) : المتوسطات والنسب المئوية لمستوى نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح بين الزراع المبحوثين وفقا للمراحل المختلفة

المرحلة	البيان / المراحل	حد أقصى	حد أدني	متوسط درجة النشر	% *	مستوى النشر
الأولى	السماع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح.	١	صفر	٠,٨٠	٨٠	مرتفع
الثانية	الفترة الزمنية للسماع لأول مرة عن التقنية.	٦	صفر	٢,٣٨	٣٩,٦٦	منخفض
الثالثة	التوصيات المستحدثة التى سمعها الزراع عن التحميل المناوب للقطن علي القمح.	١٠	صفر	٥,٧٧	٥٧,٧	متوسط
الرابعة	فوائد التحميل المناوب للقطن علي القمح.	٧	صفر	٣,٧٤	٥٣,٤٢	متوسط
الخامسة	التحدث مع الآخرين عن التحميل المناوب للقطن علي القمح .	٣٠	صفر	٩,٢٢	٣٠,٧٣	منخفض

* حسب النسبة المئوية لإجمالى عدد المبحوثين والبالغ عددهم ٢٩١ مبحوث

المصدر: بيانات البحث الميدانى

جدول رقم (٣) : مصادر السماع عن تقنية نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح

م	العينة / المصدر	العدد	%
١	المرشد الزراعي	١٥٣	٥٢,٥٧
٢	كبار الزراع	١٤١	٤٨,٤٥
٣	أحد المعارف	١٣٤	٤٦,٠٤
٤	المشرفون الزراعيون	١٢٩	٤٤,٣٢
٥	الجيران	١١٤	٣٩,١٧
٦	البرامج الزراعية بالتليفزيون	١١٢	٣٨,٤٨
٧	الأقارب	٩٤	٣٢,٣٠
٨	الأصدقاء	٨٩	٣٠,٥٨
٩	الندوات الإرشادية	٨٠	٢٧,٤٩
١٠	المركز الإرشادي	٧٤	٢٥,٤٢
١١	النشرات الإرشادية	٧٣	٢٥,٠٨
١٢	جار سكن	٧٠	٢٤,٠٥
١٣	البرامج الزراعية الإذاعية	٦١	٢٠,٩٦
١٤	الصحف	٤٨	١٦,٤٩
١٥	الجهات البحثية	٤٥	١٥,٤٦

المصدر : بيانات البحث الميداني

جدول رقم (٤) : قيم معاملات الارتباط البسيط بين درجة نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة	قيم معاملات الارتباط البسيط
١	السن	٠,٠٥٣
٢	درجة تعليم المبحوث	**٠,٢٥٨
٣	حجم الحيازة الزراعية	-٠,٠٦٣
٤	درجة القيادية	**٠,٤١٥
٥	درجة التردد علي مراكز الخدمات الزراعية	**٠,٣١٩
٦	درجة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيري	**٠,٣٦٧
٧	درجة الاستعداد للتغيير	**٠,٥٠٣
٨	درجة الاتجاه نحو الأفكار الزراعية المستحدثة	٠,٠١٤
٩	درجة الاتصال بوكلاء التغيير	**٠,٥١٤
١٠	درجة المشاركة في المنظمات الريفية المحلية	**٠,٣٩١
١١	درجة الصفات المميزة للفكرة المستحدثة	**٠,٢٣٣

ر عند مستوي ٠,٠٥ ، دح ٢٨٩ = ٠,١١٥ ر عند مستوي ٠,٠١ ، دح ٢٨٩ = ٠,١٥١

** معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

جدول رقم (٥) : ترتيب معوقات نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح تنازليا وفقا لنسب ذكرها من جانب الزراع المبحوثين

الترتيب	المعوقات	متوسط درجات تواجد المعوقات	% للمتوسط
١	قلة الاجتماعات والندوات الإرشادية لتعريف الزراع بكيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح	٢,٣٢	٧٧,٣٣
٢	صعوبة استخدام الميكنة في حصاد القمح	٢,٢٢	٧٤
٣	التكلفة المرتفعة لتقنية التحميل أثناء حصاد القمح	٢,٢١	٧٣,٦٧
٤	نقص معرفة الزراع بالجهات التى يمكن الالتجاء إليها لمعرفة كيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح.	٢,٢٠	٧٣,٣٣
٥	قلة وجود برامج ريفية بالإذاعة والتليفزيون تساهم في نشر التحميل المناوب للقطن علي القمح .	٢,١٩	٧٣
٦	قلة وجود نشرات إرشادية عن كيفية التحميل المناوب للقطن علي القمح	٢,١٨	٧٢,٦٧
٧	احتياج التقنية إلي خبرة كبيرة من المزارع عند تنفيذها	٢,٠٧	٦٩,٠٠
٨	احتياج التقنية إلي جهد أكبر ومتابعة دائمة	٢,٠٣	٦٧,٦٧

* حسبت النسبة المئوية بالنسبة للحد الأقصى لدرجة نشر المعوق والبالغ قدرها ثلاث درجات

المراجع العربية والأجنبية

١) أبو زيد ، محمود ، حسن وهبى (دكتوران) ، مستقبل الإنتاج الزراعي فى مصر ، الصحيفة الزراعية ، سبتمبر ، ١٩٨١ .

٢) الخولى ، حسين ذكر (دكتور) ، الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٨ .

٣) الخولى ، حسين ذكى ، ومحمد فتحي الشاذلى ، وشادية حسن فتحي (دكاتره) ، الإرشاد الزراعي ، وكالة الصقر للإعلان ، الإسكندرية ، ١٩٨٤ .

٤) الطويل ، مصطفي كمال ، الميكنة الزراعية ، الزراعة الآلية ، مشروع تطوير أساليب الزراعة في وادي النيل ، منظمة الأغذية والزراعة ، التابعة لهيئة الأمم المتحدة ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، ١٩٨١.

٥) العادلى ، أحمد السيد (دكتور) ، أساسيات علم الإرشاد الزراعي ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية ، ١٩٧٣.

٦) شفشق ، صلاح عبد الرازق (دكتور) ، "محاضرات دراسات عليا في التكثيف الزراعي والتركيب المحصولى" ، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها، ١٩٨٤ .

٧) عبد الغفار ، محمد ، تكثيف الزراعة سبيلنا إلي زيادة الإنتاج ، الصحيفة الزراعية ، سبتمبر ، ١٩٨١ .

٨) علي ، صلاح عباس حسين ، نشر التكنولوجيا الزراعية فى محافظة القليوبية ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة بنها ، ٢٠٠٥.

٩) عمر ، أحمد محمد (دكتور) ، الإرشاد الزراعي المعاصر ، مصر للخدمات العلمية ، القاهرة ، ١٩٩٢.

١٠) محروس ، فوزى نعيم ، وأحمد جمال الدين وهبه (دكتوران) ، دور الإرشاد الزراعي في مجالات الثقافة السكانية – صيانة البيئة – التسويق الزراعي ، مؤتمر استراتيجية العمل الإرشادي التعاوني الزراعي في ظل سياسة التحرر الاقتصادي ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ، القاهرة ، ١٩٩٦ .

١١) مديرية الزراعة بالقليوبية ، إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، بنها ، ٢٠٠٦ .

١٢) مرزبان ، عبد الحميد أحمد خلف ، ومحمد حامد ذكى شاكر (دكتوران) ، "البعد المكانى وآثره علي انتشار ممارسة التلقيح البكتيري لتقاوي فول الصويا بين الزراع في بعض قرى مركز بنى مزار بمحافظة المنيا" ، نشرة بحثية رقم ٣٢ ، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة ، ١٩٨٨ .

١٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث المحاصيل ، قسم بحوث التكثيف المحصولى ، "التحميل المناوب للقطن مع القمح" ، نشرة رقم ٧٠٨ ، ٢٠٠١ .

١٤) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، "التحميل المناوب للقطن مع القمح" ، نشرة رقم ٧٦٦ ، ٢٠٠٢.

١٥) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، "الإحصائيات الزراعية ، المحاصيل الشتوية" ، يناير عام ، ٢٠٠٥ .

١٦) وسيمة مصطفي عفيفي ، ونجلاء محمد والى (دكتوران) ، "الآثار الاقتصادية للتكثيف الزراعي" ، مجلة حوليات العلوم الزراعية ، كلية الزراعة بمشتهر ، العدد ١٦ ، ١٩٨٢.

17) Bertrand, A.L., Rural Sociology, Mc Graw Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London, 1985, P388.

18) Krejicie, R.V. and Morgan, W., Educational and Psychological measurement, college station, Durham, North Carolina, 1970. P. 62.

19) Rogers, E.M., Diffusion of Innovation, The Free Press, New York, Third Edition, 1983, P5.

Diffusion of intercropping of cotton on wheat in Qualubia Governorate

Dr.
Salah Abbas Hosein Ali

Dr.
Ebrahim Sayed Soliman Torky

Agricultural Research Center

Abstract

The main objectives of this study were to:

- Determine the diffusion level of among respondent farmers intercropping of cotton on wheat
- Determine the hearing resources about intercropping of cotton on wheat
- Determine the relationship between the diffusion degree of intercropping of cotton on wheat and some of the independent variables.
- Determine the constraints facing intercropping of cotton on wheat from respondent farmers point of view.

Data were collected by personal interviews from a systematic random sample amounted 291 respondents from Marsafe village in Benha district in Kalyoubia Governorate, and Mit Kenana village from Toukh district in Kaliobeya Governorate. Simple correlation coefficient and means were used to analyse date statistically, in addition to frequencies and percentages.

The results of this study revealed that:

- The level of diffusion for this technology was low for 39.52% of the respondents, it was moderate for 43.30% of the respondents and this level was high for 82.82% of the respondents.
- The level of diffusion was high in the hearing stage, moderate in the technical recommendations stage and low concerning the first time hearing period about the technology and discussion with others about this technology.
- The results also revealed that the main source of hearing about the technology was the extension workers, neighbors, relatives.
- The results revealed that there was a significant relationship between the degree of intercropping diffusion of cotton on wheat and the following independent variables the educational degree of the respondent, the degree of leadership, degree of exposure to mass media, degree of contact with agricultural service centers, degree of participation in local social organization, degree of relative advantage of the technology.
- Eight constraints were facing the diffusion of intercropping of cotton on wheat from respondents point of view as follows lack of extension meetings difficulty in using mechanization in harvesting wheat, high costs of harvesting wheat, lack of Broadcasting and television programs and lack of extension pamphlets.