



العوامل المؤثرة على معارف وتنفيذ الزراعة للتكنولوجيا الحديثة المتعلقة بمحصول القمح بمحافظة الشرقية

هاجر رفعت السيد عبد العزيز^{1*} - على صالح أبو العز¹ - عيد فهمي محمود²

ماجدة عبد الله عبد العال¹ - محمد إبراهيم الخولى¹

1- قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

2- معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية- مصر

Received: 03/07/2017 ; Accepted: 07/08/2017

الملخص: استهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على العوامل المؤثرة على معارف وتنفيذ الزراعة للتكنولوجيا الحديثة المتعلقة بمحصول القمح بمحافظة الشرقية وقد إستلزم تحقيق ذلك الهدف تحقيق الأهداف التالية: التعرف على المتغيرات الشخصية للزراع المبحوثين، التعرف على مصادر معلومات الزراع عن التكنولوجيات الحديثة التي يمكن تطبيقها، التعرف على درجة وجود الخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تطبيق التكنولوجيا الحديثة، تحديد درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وتحديد العوامل المرتبطة بها، قياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية وبين درجة المعرفة الكلية للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح والعوامل المرتبطة به، تحديد درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وتحديد العوامل المرتبطة بها، قياس الفجوة بين درجة التنفيذ الفعلي وبين درجة التنفيذ الكلي للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح، التعرف على مستوى إتجاه الزراع المبحوثين نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة الخاصة بمحصول القمح والعوامل المرتبطة به، تحديد درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وتحديد العوامل المرتبطة بها، قياس الفجوة بين درجة التنفيذ الفعلي وبين درجة التنفيذ الكلي للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح، التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحديد العوامل المرتبطة بها والتعرف على المشكلات التي تعوق تبني الزراع المبحوثين للتكنولوجيا الزراعية الحديثة ومقترحاتهم للتغلب عليها، تم إجراء هذا البحث في محافظة الشرقية نظرا لأهميتها النسبية في زراعة القمح، وإعتمد البحث على الإستبيان بالمقابلة الشخصية كوسيلة لجمع بيانات الدراسة من عينة عشوائية بلغ قوامها 150 مبحوث وتم جمع البيانات خلال الفترة من شهر يونيه إلى شهر سبتمبر عام 2016، وقد استخدم في تحليل البيانات كلا من التكرارات والنسب المئوية، واختبار معامل الارتباط بيرسون، معامل الاختيار (ت)، واتضح من النتائج أن (58.0%) من المبحوثين معرفتهم منخفضة بالتوصيات الفنية الإرشادية الخاصة بالقمح، ووجود فجوة معرفية بين متوسط المعرفة الفعلية ومتوسط المعرفة الكلية للزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الإرشادية الخاصة بالقمح حيث بلغت قيمة متوسط المعرفة الفعلية نحو (28.97) وقيمة متوسط المعرفة الكلية (66.00) وقيمة الفجوة (-37.03) وقيمة معامل (T) بلغت نحو (-81.37) أوضحت النتائج أن (46.7%) من المبحوثين تنفيذهم للتوصيات الإرشادية لمحصول القمح منخفض وأوضحت النتائج أن أهم المصادر التي يستقي منها الزراع معلوماتهم هي: الخبرة الشخصية، المرشد الزراعي، الاجتماعات والندوات، وتبين من النتائج أن أهم أدوار الإرشاد الزراعي هو توفير التقاوى المحسنة بمتوسط (3.67%)، تقديم المعلومات في الوقت المناسب بمتوسط (3.70%).

الكلمات الإسترشادية: التكنولوجيا الحديثة، معارف وتنفيذ المزارعين عن القمح، دور الإرشاد الزراعي.

المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل التنمية الزراعية أحد الأركان الرئيسية وحجر الزاوية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ودعامتها الرئيسية نظراً لأهمية الزراعة التي تتمثل في توفير إحتياجات المجتمع من المواد الغذائية وتمويل

الأنشطة الاقتصادية الأخرى، بالإضافة إلى أن الزراعة تعتبر سوقاً منشطاً للتصنيع لما يتطلبه من مبيدات وأسمدة كيميائية ومعدات. ومما يزيد من أهمية التنمية الزراعية ما يواجه المجتمع المصري في الوقت الراهن من عدم قدرته على الوفاء باحتياجاته من الغذاء والإعتماد على إستيراد المواد الغذائية من الخارج نتيجة الفجوة التي تزداد إتساعاً

*Corresponding author: Tel.: +201229461464

E-mail address: samr.samr55@yahoo.com

كما تمثل تنمية اتجاهات الزراعة نحو المبتكرات الزراعية الحديثة جانباً هاماً يجب على القائمين على عملية نقل التكنولوجيا الزراعية وتطبيقها مراعاته ويجب على الإرشاد الزراعي ممارسة العديد من الممارسات الإرشادية الفعالة بقصد الاستفادة من ميول المزارعين واتجاهاتهم بشكل إيجابي نحو التقنية الزراعية الحديثة.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- 1- ما هي درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح؟ وما هي العوامل المرتبطة بها؟
- 2- ما هي اتجاهات الزراع نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة؟ وما هي العوامل المرتبطة بها؟
- 3- ما هي درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح؟ وما هي العوامل المرتبطة بها؟
- 4- ما هي المشكلات التي تعوق تبنى الزراع المبحوثين للتكنولوجيا الحديثة ومقترحاتهم للتغلب عليها؟

أهداف البحث

إنطلاقاً من أبعاد مشكلة الدراسة السابق الإشارة إليها استهدف هذا البحث ما يلي:

- 1- التعرف على المتغيرات الشخصية للزراة المبحوثين.
- 2- التعرف على مصادر معلومات الزراع عن التكنولوجيات الحديثة التي يمكن تطبيقها.
- 3- التعرف على درجة وجود الخدمات الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراة في مجال تطبيق التكنولوجيا الحديثة.
- 4- تحديد درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وتحديد العوامل المرتبطة بها.
- 5- قياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية وبين درجة المعرفة الكلية للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح.
- 6- التعرف على مستوى اتجاه الزراع المبحوثين نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة الخاصة بمحصول القمح والعوامل المرتبطة به.
- 7- تحديد درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وتحديد العوامل المرتبطة بها.
- 8- قياس الفجوة بين درجة التنفيذ الفعلي وبين درجة التنفيذ الكلي للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح.

بين عدد السكان والموارد الأرضية الزراعية المستغلة (شليبي، 2003).

ولا شك أن عملية تحديث القطاع الزراعي وتطويره يعتمد على ما يعرف بالنشر واسع النطاق للممارسات والتقنيات الزراعية الحديثة بين الزراع وقبولهم لها والذي يتبعه الاستخدام الأمثل لمواردهم والنهوض بمعدلات الإنتاج، كما تعتبر سياسة التوسع في زراعة الأصناف المستحدثة ذات الإنتاجية العالية من محاصيل الحبوب أحد المحاور التي يمكن من خلالها تقليص الفجوة القائمة بين الإنتاج والاستهلاك لمحصول القمح، حيث يعتبر القمح من أهم المحاصيل الإستراتيجية الغذائية للإنسان والحيوان في مصر إذ يطلق عليه المحصول المعيشي الأول، ويعزى ذلك إلى أن القمح ودقيقه هو أساس صناعة الخبز الذي يعتمد عليه أفراد الشعب المصري بصفه أساسية كما يدخل في العديد من الصناعات الغذائية كالمكرونه والبسكويت والكعك والفطائر بالإضافة إلى النخالة التي تدخل في صناعة الأعلاف للحيوانات والدواجن وكذلك التين الذي يستخدم في تغذية الحيوانات مما ينبغي العمل على زيادة الإنتاج سواء بالزيادة الرأسية أو الأفقية وذلك لتقليل حجم الفجوة الغذائية ومن ثم تخفيض حجم الواردات من القمح ودقيقه (أحمد، 2012)

ويعتبر الإرشاد الزراعي بوصفه وظيفه حكومية مسؤلاً عن تزويد الزراع بالمعلومات والخدمات التعليمية عن التقنيات الزراعية وبما أن تنمية العنصر البشري تمثل الأساس لعملية التنمية الشاملة في مختلف الدول المتقدمة والنامية على حد سواء لذا فإن العنصر البشري القادر على إستيعاب وتطبيق التقنيات الزراعية بدرجة عالية من المهارة والكفاءة هو العنصر الذي يتوقف عليه إدخال وتطوير التقنيات الزراعية الحديثة (الخشاب، 2007).

مشكلة البحث

على الرغم من تعاضد دور التكنولوجيا ودورها الحيوي والفعال في النهوض بالزراعة بشتى مجالاتها إلا أنها تعرضت للفشل في عدة اتجاهات مختلفة والتي يعتبر الأساس فيها هو نقل التقنيات إلى المستهدفين وذلك لأسباب عديدة منها سوء الإدارة واتباعها أساليب غير ملائمة لظروف المستهدفين السياسية والإقتصادية والإجتماعية والبيئية حيث يعتبر تطويع التكنولوجيا وموائمتها في عملية نقل التقنيات من اهم العوامل المؤثرة على نجاحها، كما يعتبر ضعف اتجاهات الزراع نحو تبنى إستخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة والعمل الإرشادي وسيطرة العادات والتقاليد الإجتماعية التي تعتبر العائق الأكبر لعملية التغيير التكنولوجي وتفتش الأمية وإنخفاض المستوى التعليمي وضعف الموارد والإمكانات المادية لغالبية الزراع هي الحاجز الذي يعترض مسيرة عملية تطبيق التكنولوجيا الحديثة في الزراعة ونقلها وتكييفها وتبنى الزراع لها.

عدد أفراد الأسرة المعيشية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد أفراد أسرته المقيمين معه في معيشة واحدة وإستخدام عدد الأفراد كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين من حيث عدد أفراد الأسرة إلي ثلاث فئات كما يلي : أسرة صغيرة (أقل من 5 أفراد)، أسرة متوسطة (5-7 أفراد)، أسرة كبيرة (8 أفراد فأكثر).

مساحة حيازة الأرض الزراعية

وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مساحة حيازته الزراعية وإستخدام مقدار المساحة كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين من حيث مساحة الأرض الزراعية إلي ثلاث فئات كما يلي: حيازة صغيرة (أقل من 2 فدان)، حيازة متوسطة (2-5 أفدنة)، حيازة كبيرة (5 أفدنه فأكثر).

حيازة الآلات الزراعية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الآلات الزراعية التي في حوزته أثناء فترة جمع البيانات سواء جرار أو مقطورة أو ماكينة رى أو موتور رش أو ماكينة دراس أو ماكينة حصاد أو غيرها من الآلات الزراعية كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، وتم قياسها بحصر أعداد وأنواع الآلات الزراعية التي في حوزة المبحوث، وتم تحويل تلك الآلات إلي وحدات آلية بإستخدام الدرجات المعيارية والدرجات التائية، وتم تقسيم المبحوثين من حيث عدد الآلات إلي ثلاث فئات كما يلي : حيازة صغيرة (أقل من 35 درجة) حيازة متوسطة (35-50 درجة) حيازة كبيرة (أكثر من 50 درجة)

الدخل الشهري

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن قيمة الدخل الشهري له وتم تقسيم المبحوثين من حيث قيمة الدخل إلي ثلاث فئات كما يلي : دخل منخفض (أقل من 2000 جنيه) دخل متوسط (2000-4000 جنيه) دخل مرتفع (أكثر من 4000 جنيه).

عدد سنوات الخبرة في الزراعة

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد السنوات التي قضاها في ممارسة الزراعة وتم استخدام عدد السنوات كمؤشر رقمي لهذا المقياس وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات هي: خبرة ضعيفة (أقل من 10 سنوات)، خبرة متوسطة (10-20 سنة)، خبرة عالية (أكثر من 20 سنة).

المشاركة الإجتماعية غير الرسمية

ويقصد بها في هذه الدراسة درجة مساهمة المبحوث في المشروعات والأنشطة التنموية والمناسبات داخل

9- قياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية وبين درجة التنفيذ الفعلي للمبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

10- التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحديد العوامل المرتبطة بها

11- التعرف على المشكلات التي تعوق تبنى الزراعة المبحوثين للتكنولوجيا الزراعية الحديثة من وجهة نظرهم ومقترحاتهم لحلها من وجهة نظرهم الشخصية.

منطقة وعينة البحث

تم إجراء هذا البحث في محافظة الشرقية، مصر وتم إختيار أكبر ثلاثة مراكز من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح وهي علي الترتيب التنازلي (الزقازيق - منيا القمح - فاقوس)، وتم إختيار أكبر قرية بالنسبة للمساحة المنزرعة من كل مركز والقرى المختارة هي قرية بنى عامر من مركز الزقازيق وقرية العريزية من مركز منيا القمح، وقرية الديدامون من مركز فاقوس، وتم إختيار 50 مزارع من كل قرية، وإختيار أفراد عينة الدراسة من كل قرية بطريقة عشوائية بسيطة.

أسلوب جمع البيانات

تم الإعتداد في جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة علي إستخدام طريقة الإستبيان بالمقابلة الشخصية وتم جمع البيانات خلال الفترة من شهر يونيو إلى شهر سبتمبر عام 2016.

التعريفات الإجرائية والقياس الكمي لمتغيرات البحث

استنادًا إلي المفاهيم العلمية وبعض التعاريف السابقة في مجال البحث وفي ضوء طبيعة المشكلة البحثية وأهداف الدراسة فقد أمكن تعريف المتغيرات الواردة في هذا البحث إجرائيًا علي النحو التالي:

السن

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عمره لأقرب سنة وإستخدم عدد السنوات الممثلة لسن المزارع كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين من حيث السن إلي ثلاث فئات كما يلي: صغار السن (أقل من 40 سنة)، متوسطي السن (40-55 سنة)، كبار السن (أكثر من 55 سنة).

الحالة التعليمية للمبحوث

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية، وتم تقسيم المبحوثين من حيث الحالة التعليمية إلي ثلاث فئات كما يلي :أبى، يقرأ ويكتب ومتعلم، وتم إعطاء درجات (1،2،3) للإستجابات السابقة على الترتيب.

إلى ثلاث فئات كما يلي: ضعيف (10-16 درجة)، متوسط (17-23 درجة)، قوى (24-30 درجة).

الإتجاه نحو إستخدام المستحدثات الزراعية

ويقصد به في هذه الدراسة مدى ميل المبحوث واستعداده لإستخدام الأفكار والممارسات والمستحدثات الزراعية، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في بعض العبارات منهم (5) عبارات ايجابية و(5) عبارات سلبية وأعطيت إستجاباتها (موافق، محايد، غير موافق) درجات (3، 2، 1) علي الترتيب وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة اتجائه نحو المستحدثات الزراعية، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للإتجاه نحو المستحدثات الزراعية بين (10-30 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: إتجاه ضعيف (10-16 درجة)، إتجاه متوسط (17-23 درجة)، إتجاه قوى (24-30 درجة).

التعرض لمصادر المعلومات الزراعية

ويقصد به في هذه الدراسة درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات التي يحصل منها علي معلوماته الزراعية، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المصادر التي يحصل منها علي معلوماته الزراعية ودرجة تعرضه لكل مصدر التي يتراوح عددها (13) مصدر، وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4) لإستجابات (لا، نادراً، أحياناً، دائماً) علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة تعرضه لمصادر المعلومات وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للتعرض لمصادر المعلومات الزراعية بين (13-52 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: ذوى تعرض منخفض (13-25 درجة)، ذوى تعرض متوسط (26-38 درجة)، ذوى تعرض مرتفع (39-52 درجة).

الإستفادة من مصادر المعلومات

ويقصد به في هذه الدراسة درجة إستفادة المبحوث من مصادر المعلومات التي يحصل منها علي معلوماته الزراعية، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة إستفادته من المصادر التي يحصل منها علي معلوماته الزراعية ودرجة الإستفادة لكل مصدر، وأعطيت درجات (1، 2، 3) لإستجابات (عالية، متوسطة، منخفضة) علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة إستفادته لمصادر المعلومات، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للإستفادة من مصادر المعلومات الزراعية بين (13-39 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: ذوى تعرض منخفض (13-21 درجة)، ذوى تعرض متوسط (22-30 درجة)، ذوى تعرض مرتفع (31-39 درجة).

المجتمع والتي بلغ عددها (7) مجالات، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة مشاركته في مجموعة من الأنشطة والمناسبات غير الرسمية وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4) لإستجابات (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) علي الترتيب، تم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة مشاركته الإجتماعية غير الرسمية وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للمشاركة الإجتماعية غير الرسمية بين (7-28 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: مشاركة غير رسمية منخفضة (7-13 درجة)، مشاركة غير رسمية متوسطة (14-20 درجة)، مشاركة غير رسمية مرتفعة (21-28 درجة).

المشاركة الإجتماعية الرسمية

ويقصد بها في هذه الدراسة درجة مساهمة المبحوث في بعض المنظمات الإجتماعية والتي بلغ عددها (7) منظمات هي: الجمعية التعاونية وتنمية المجتمع المحلى والاحزاب السياسيه والمجلس المحلى ومركز الشباب وجمعية دينيه وجمعية الحفاظ على البيئه وأعطيت استجابات (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) درجات (1، 2، 3، 4) على التوالي وتراوح المدى الكلى من (7-28 درجة) وتم تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات هي مشاركة منخفضة (7-13 درجة)، مشاركة متوسطة (14-20 درجة)، مشاركة مرتفعة (21-28 درجة).

الدرجة القيادية

ويقصد بها في هذه الدراسة تأثير المبحوث على أقرانه من الزراع ومدى قدرته علي إعطائهم النصح والمشورة في المجالات المختلفة والتي بلغ عددها (10) مجالات، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المجالات التي يلجأ إليه فيها الزراع الأخرين لإعطائهم النصح والمشورة فيها وما هي درجة هذا اللجوء، وتم إعطاء درجات (1، 2، 3، 4) لإستجابات (لا، نادراً، أحياناً، دائماً) علي الترتيب، وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن الدرجة القيادية له، وتراوح المدى النظرى للدرجة القيادية الكلية بين (10-40 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: درجة قيادية منخفضة (10-19 درجة)، درجة قيادية متوسطة (20-29 درجة)، درجة قيادية مرتفعة (30-40 درجة).

درجة الطموح

ويقصد به في هذه الدراسة مدى طموح المزارع وإستعداده للتغيير، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في بعض العبارات منهم (5) عبارات ايجابية و(5) عبارات سلبية وأعطيت إستجاباتها (موافق، محايد، غير موافق) درجات (3، 2، 1) علي الترتيب وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة اتجائه نحو الطموح، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للإتجاه نحو الطموح بين (10-30 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين

الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي

بزراعة القمح، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تنفيذه لبعض التوصيات المتعلقة بزراعة القمح من خلال مقياس يتكون من (20) توصية إرشادية تشمل معظم العمليات الأساسية المتعلقة بزراعة القمح، وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة تنفيذه وتراوح المدى النظري لتنفيذ الزراع المبحوثين الكلي بين (20-43) درجة، وتم تقسيم المبحوثين حسب درجة التنفيذ إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (20-27 درجة)، وتنفيذ متوسط (28-33 درجة)، وتنفيذ مرتفع (36-43 درجة).

التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة

وتم التعرف على ذلك بسؤال المبحوث عن تأثير استخدام التكنولوجيا وأعطيت درجات (1، 2، 3) لإستجابات (زاد، كما هي، انخفض) على الترتيب.

المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين فى مجال تبنى التكنولوجيا الحديثة

تم التعرف عليها بسؤال المبحوثين عن المشكلات التي تواجههم عند تبنى التكنولوجيا الحديثة، وأعطيت إستجابات (غير موجودة، موجودة بدرجة ضعيفة، موجودة بدرجة متوسطة، موجودة بدرجة كبيرة) درجات (1، 2، 3، 4) على الترتيب، كما تم حساب المتوسط الحسابي لكل مشكلة وأمكن بذلك ترتيب المشكلات كما قسمت المشكلات إلى (8) محاور وتم ترتيب هذه المحاور وفقاً للمتوسط الحسابي لها.

مقترحات التغلب على المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين فى مجال تبنى التكنولوجيا الحديثة

تم التعرف عليها بسؤال المبحوثين عن مقترحاتهم للتغلب على مشكلات تبنى التكنولوجيا الحديثة وتم تجميع تكرارات كل مقترح وحسبت كنسبة مئوية من حجم العينة.

الفروض الإحصائية

الفرض الأول

لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة المتعلقة بمحصول القمح وبين المتغيرات المستقلة الآتية: (السن، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي وتأثير استخدام التكنولوجيا).

ويقصد به في هذه الدراسة مدى استعداد المبحوث ومدى ميله للإستجابة للتوصيات الإرشادية المقدمة من الإرشاد الزراعي الخاصة باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في بعض العبارات منها (13) عبارة إيجابية و(11) عبارة سلبية وأعطيت إستجاباتها (موافق، محايد، غير موافق) درجات (3، 2، 1) على الترتيب ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة إتجاهه نحو الإرشاد الزراعي وتراوح المدى النظري للدرجة الكلية للإتجاه نحو الإرشاد الزراعي بين (24-72 درجة) وتم تقسيمه إلى ثلاث فئات إتجاه ضعيف (24-39 درجة)، إتجاه متوسط (40-55 درجة)، إتجاه قوى (56-72 درجة).

الخدمات الإرشادية

وهي عبارة عن الجهود والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع فى مجال التكنولوجيا الحديثة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن الخدمات التي يقدمها له الإرشاد الزراعي وتم حصرها فى (25) خدمة، وأعطيت درجات (1,2,3,4) لإستجابات (لا، نادراً، أحياناً، دائماً) علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن مستوى الخدمات المقدمة له، وتراوح المدى النظري للدرجة الكلية للخدمات الإرشادية بين (25-100 درجة)، وتم تقسيم هذا المتغير إلى ثلاث فئات كما يلي: خدمات قليلة (25-49 درجة)، خدمات متوسطة (50-74 درجة)، خدمات كثيرة (75-100 درجة).

درجة معرفة الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بتبنى التكنولوجيا الحديثة المتعلقة بمحصول القمح

ويقصد بها في هذه الدراسة درجة معرفة المبحوثين ببنود التوصيات الإرشادية الخاصة بالتوصيات الفنية للقمح، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن معرفته لبعض التوصيات الإرشادية المتعلقة بزراعة القمح باستخدام مقياس الإختيار من متعدد والذي يتكون من (20) توصية إرشادية تشمل معظم العمليات الأساسية المتعلقة بزراعة القمح، وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة معرفته الكلية وتراوح المدى النظري لمعارف الزراع المبحوثين الكلية بين (20-47 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين حسب درجة المعرفة إلى ثلاث فئات هى: معرفة منخفضة (20-28 درجة)، ومعرفة متوسطة (29-37 درجة)، ومعرفة مرتفعة (38-47 درجة).

درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بالقمح

ويقصد بها في هذه الدراسة درجة تبنى وممارسة الزراع المبحوثين لبعض التوصيات والممارسات المتعلقة

ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين يقرأون ويكتبون دون مؤهلات.

عدد أفراد الأسرة المعيشية

أوضحت النتائج أن (12.7%) من المبحوثين ينتمون إلى الأسر صغيرة الحجم، (81.3%) من المبحوثين ينتمون إلى الأسر متوسطة الحجم، (6.0%) من المبحوثين ينتمون إلى الأسر كبيرة الحجم.

حيازة الأرض الزراعية

أظهرت النتائج أن (98.7%) من المبحوثين ينتمون إلى ذوى الحيازات المتوسطة، (1.3%) من المبحوثين ينتمون إلى ذوى الحيازات الكبيرة.

حيازة الآلات الزراعية

أظهرت النتائج أن (86.0%) من المبحوثين يمتلكون وحدات صغيرة من الآلات الزراعية، (12.0%) من المبحوثين يمتلكون وحدات متوسطة من الآلات الزراعية، (2.0%) يمتلكون وحدات كبيرة من الآلات الزراعية.

الدخل الشهري

أوضحت النتائج أن (97.3%) من المبحوثين يقعون في شريحة الدخل المنخفض، (0.7%) من المبحوثين يقعون في شريحة الدخل المتوسط، (2.0%) من المبحوثين يقعون في شريحة الدخل المرتفع.

عدد سنوات الخبرة في الزراعة

أظهرت النتائج أن (30.7%) من المبحوثين خبرتهم في مجال الزراعة ضعيف، (48.0%) من المبحوثين خبرتهم في مجال الزراعة متوسطة، (21.3%) من المبحوثين خبرتهم في مجال الزراعة كبيرة.

درجة المشاركة الإجتماعية الرسمية

أوضح من النتائج أن (72.0%) من المبحوثين درجة مشاركتهم ضعيفة، (24.0%) من المبحوثين درجة مشاركتهم متوسطة، (4.0%) من المبحوثين درجة مشاركتهم مرتفعة.

درجة المشاركة الإجتماعية غير الرسمية

أوضحت النتائج أن (6.0%) من المبحوثين مشاركتهم غير الرسمية ضعيفة، (32.7%) من المبحوثين مشاركتهم غير الرسمية متوسطة، (61.3%) من المبحوثين مشاركتهم غير الرسمية مرتفعة.

الدرجة القيادية

أوضح من النتائج أن (11.3%) من المبحوثين درجتهم القيادية منخفضة، (46.0%) من المبحوثين درجتهم القيادية متوسطة، (42.7%) من المبحوثين درجتهم

الفرض الثانى

لا توجد فروق معنوية بين درجة المعرفة الفعلية ودرجة المعرفة الكلية للتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح.

الفرض الثالث

لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة اتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة سابقة الذكر.

الفرض الرابع

لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وبين المتغيرات المستقلة سابقة الذكر.

الفرض الخامس

لا توجد فروق معنوية بين درجة التنفيذ الفعلية ودرجة التنفيذ الكلية للتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح.

الفرض السادس

لا توجد فروق معنوية بين درجة المعرفة الفعلية ودرجة التنفيذ الفعلي للتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح.

أدوات التحليل الإحصائى:

تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية لتحليل وعرض نتائج الدراسة هي: العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية فى عرض البيانات الوصفية، ومعامل ارتباط "بيرسون"، واختبار (T).

النتائج والمناقشة

بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين

تتمثل أهمية دراسة الخصائص العامة للزراع المبحوثين فى التعرف على النسبة الأكبر من كل خاصية للإستفادة من ذلك فى قياس مدى استخدام التكنولوجيا الحديثة وتأثيرها على معدلات الإنتاج واختيار التوصيات التى تتناسب مع طبيعة هذه الخصائص، وفيما يلى عرض لهذه الخصائص جدول 1.

السن

يتضح من النتائج أن (50.0%) من المبحوثين متوسطى السن، (34.0%) كبار السن، (16.0%) صغار السن وهذا يعنى أن النسبة الأكبر من الزراع المبحوثين تقع فى فئة متوسطى السن.

الحالة التعليمية

أظهرت النتائج أن (30.7%) من المبحوثين أميين، (36.7%) يقرأون ويكتبون، (32.7%) متعلمين،

جدول 1. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص العامة لهم

الخصائص العامة للزراعي المبحوثين	العدد	(%)
1- السن		
صغار السن (أقل من 40 سنة)	24	16.0
متوسطى السن (40-55 سنة)	75	50.0
كبار السن (أكثر من 55 سنة)	51	34.0
2- الحالة التعليمية		
أمي	46	30.7
يقرأ ويكتب	55	36.7
متعلم	49	32.7
3- عدد أفراد الأسرة المعيشية		
أسرة صغيرة (أقل من 5 أفراد)	19	12.7
أسرة متوسطة (5-7 أفراد)	122	81.3
أسرة كبيرة (8 أفراد فأكثر)	9	6.0
4- حيازة الأرض الزراعية		
حيازة صغيرة (أقل من 2 فدان)	-	-
حيازة متوسطة (2 فدان – أقل من 5 أفدنة)	148	98.7
حيازة كبيرة (5 أفدنة فأكثر)	2	1.3
5- حيازة الآلات الزراعية		
حيازته صغيره (أقل من 35 درجة)	129	86.0
حيازته متوسطه (35-50 درجة)	18	12.0
حيازته كبيرة (أكثر من 50 درجة)	3	2.0
6- الدخل الشهري		
دخل منخفض (أقل من 2000 جنيه)	146	97.3
دخل متوسط (2000-4000 جنيه)	1	0.7
دخل مرتفع (أكثر من 4000 جنيه)	3	2.0
9- عدد سنوات الخبرة في الزراعة		
خبرة ضعيفة (أقل من 10 سنوات)	46	30.7
خبرة متوسطة (10-20 سنة)	72	48.0
خبرة عالية (أكثر من 20 سنة)	32	21.3
10- درجة المشاركة الإجتماعية الرسمية		
مشاركة رسمية ضعيفة (7-13 درجة)	108	72.0
مشاركة رسمية متوسطة (14-20 درجة)	36	24.0
مشاركة رسمية مرتفعة (21 – 28 درجة)	6	4.0

تابع جدول 1.

العدد (%)	العدد	م الخصائص العامة للزراع المبحوثين
11- درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية		
6.0	9	مشاركه غير رسميه ضعيفة (7-13 درجة)
32.7	49	مشاركه غير رسميه متوسطه (14-20 درجة)
61.3	92	مشاركه غير رسميه مرتفعه (21 - 28 درجة)
12- الدرجة القيادية		
11.3	17	درجة قيادية منخفضة (10- 19 درجة)
46.0	69	درجة قيادية متوسطة (20-29 درجة)
42.7	64	درجة قيادية مرتفعة (30-40 درجة)
13- درجة الطموح		
4.7	7	اتجاه ضعيف (10- 16 درجة)
36.0	54	اتجاه متوسط (17 - 23 درجة)
59.3	89	اتجاه مرتفع (24- 30 درجة)
14- الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية		
4.7	7	اتجاه ضعيف (10- 16 درجة)
30.0	45	إتجاه متوسط (17 - 23 درجة)
65.3	98	إتجاه قوى (24- 30 درجة)
15- التعرض لمصادر المعلومات الزراعية		
4.0	6	تعرض منخفض (13-25 درجة)
28.0	42	تعرض متوسط (26-38 درجة)
68.0	102	تعرض مرتفع (39- 52 درجة)
16- الاستفادة من مصادر المعلومات		
1.3	26	استفادة ضعيفة (13-21 درجة)
48.7	73	استفادة متوسطة (22-30 درجة)
34.0	51	استفادة مرتفعة (31-39 درجة)
17- الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي		
2.7	4	اتجاه ضعيف (24-39 درجة)
68.7	103	اتجاه متوسط (40-55 درجة)
28.7	43	اتجاه قوى (56-72 درجة)
100.0	150	اجمالي المبحوثين

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

بمتوسط (3.18) الزراع الآخرين بمتوسط (3.14%) المتعلمين والمتقنين في القرية بمتوسط (2.89) تجار التقاوى والمبيدات والأسمدة بمتوسط (2.85) المجالات والنشرات الإرشادية بمتوسط (2.76) البرامج التليفزيونية بمتوسط (2.70) البرامج الإذاعية بمتوسط (2.62) الصحف اليومية بمتوسط (2.49) ويتضح من ذلك انخفاض إقبال الزراع علي الصحف اليومية.

الأهمية النسبية لدرجة استفادة المبحوثين من مصادر المعلومات الزراعية

أوضحت النتائج الواردة بجدول 3 أن درجة الاستفادة من مصادر المعلومات مرتبة تنازلياً طبقاً للمتوسط الحسابي كالتالي: المرشد الزراعي بمتوسط (2.62)، الندوات والاجتماعات الإرشادية بمتوسط (2.43)، مدير الارشاد بالمركز بمتوسط (2.35) مشرف الجمعية التعاونية بمتوسط (2.32)، الخيرة الشخصية بمتوسط (2.30) تجار التقاوى والمبيدات والأسمدة بمتوسط (2.15) الزراع الآخرين بمتوسط (2.10) البرامج التليفزيونية بمتوسط (2.04) المجالات والنشرات الإرشادية بمتوسط (2.03) الأهل والأقارب والأصدقاء بمتوسط (2.02) المتعلمين والمتقنين في القرية بمتوسط (2.01) البرامج الإذاعية بمتوسط (1.86) الصحف اليومية بمتوسط (1.78).

الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الحديثة

يمكن تناول الخدمات الإرشادية للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الحديثة من خلال معرفة آراء الزراع المبحوثين في مستوى هذه الخدمات ونوعيتها وذلك للتعرف على أقل الخدمات المقدمة لهم للعمل على زيادتها وتوفيرها وذلك لتشجيع المزارعين على تبني استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة.

مستوى الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الزراعية الحديثة

أوضحت النتائج الواردة بجدول 4 إلى أن (0.7%) من المبحوثين أشاروا إلى أن الإرشاد الزراعي يقدم خدمات قليلة، (18.7%) من المبحوثين أشاروا إلى أن الإرشاد الزراعي يقدم خدمات متوسطة، (80.7%) من المبحوثين أشاروا إلى أن الإرشاد الزراعي يقدم خدمات كبيرة وعليه فإن هذا يدل علي قيام الإرشاد الزراعي بدوره في تقديم الخدمات الإرشادية لزراع محصول القمح.

أهم الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الزراعية الحديثة

أظهرت النتائج الواردة بجدول 5 أن أهم الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للمزارعين جاءت مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي على النحو التالي: توفير المعلومات الحديثة عن الري والتوعية بأساليب ترشيد

القيادية مرتفعة، ويتضح من ذلك أن النسبة الأكبر من المبحوثين درجتهم القيادية متوسطة.

درجة الطموح

أثبتت النتائج أن (4.7%) من المبحوثين درجة طموحهم ضعيفة، (36.0%) من المبحوثين درجة طموحهم متوسطة، (59.3%) من المبحوثين درجة طموحهم مرتفعة.

الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية

أوضحت النتائج أن (4.7%) من المبحوثين درجة إتجاههم نحو المستحدثات الزراعية ضعيفة، (30.0%) من المبحوثين درجة إتجاههم نحو المستحدثات الزراعية متوسطة، (65.3%) من المبحوثين درجة إتجاههم نحو المستحدثات الزراعية عالية.

التعرض لمصادر المعلومات الزراعية

أظهرت النتائج أن (4.0%) من المبحوثين درجة تعرضهم لمصادر المعلومات منخفض، (28.0%) من المبحوثين درجة تعرضهم لمصادر المعلومات متوسط، (68.0%) من المبحوثين درجة تعرضهم لمصادر المعلومات مرتفع.

الاستفادة من مصادر المعلومات

أضح من النتائج أن (1.3%) من المبحوثين درجة استفادتهم من المعلومات ضعيفة، (48.7%) من المبحوثين درجة استفادتهم من مصادر المعلومات متوسطة، (34.0%) من المبحوثين درجة استفادتهم من مصادر المعلومات مرتفع.

الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي

أضح من النتائج أن (2.7%) من المبحوثين إتجاههم نحو الإرشاد الزراعي ضعيف، (68.7%) من المبحوثين إتجاههم نحو الإرشاد الزراعي متوسط، (28.7%) من المبحوثين إتجاههم نحو الإرشاد الزراعي قوى.

مصادر المعلومات التي يستقي منها المبحوثين معلوماتهم عن أساليب استخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة

الأهمية النسبية لدرجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات الزراعية

أوضحت النتائج الواردة بجدول 2 أن المصادر التي يحصل منها الزراع علي معلوماتهم الزراعية مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي كما يلي: المرشد الزراعي بمتوسط (3.70) الخبرة الشخصية بمتوسط (3.43) الندوات والاجتماعات الإرشادية بمتوسط (3.40) مدير الإرشاد بالمركز بمتوسط (3.38) مشرف الجمعية التعاونية الزراعية بمتوسط (3.30) الأهل والأقارب والأصدقاء

جدول 2. الأهمية النسبية لدرجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات التي يحصل منها الزراع على معلوماتهم الزراعية

مصادر المعلومات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط الحسابي
	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)			
1- المرشد الزراعي	115	76.7	28	18.7	4	2.7	3	2.0	3.70
2- الخبرة الشخصية	87	58	48	32.0	8	5.3	7	4.7	3.43
3- الندوات والإجتماعات الإرشادية	78	52	60	40.0	6	4.0	6	4.0	3.40
4- مدير الإرشاد بالمركز	90	60	39	26.0	10	6.7	11	7.3	3.38
5- مشرف الجمعية التعاونية الزراعية	84	56	42	28.0	9	6.0	15	10.0	3.30
6- الأهل و الأقارب والأصدقاء	52	34.7	76	50.7	19	12.7	3	2.0	3.18
7- الزراع الآخرين	48	32.0	82	54.7	14	9.3	6	4.0	3.14
8- المتعلمين والمتقنين في القرية	37	24.0	71	47.3	31	20.7	11	7.3	2.89
9- تجار التقاوي والمبيدات والأسمدة	35	23.3	74	49.3	25	16.7	16	10.7	2.85
10- المجلات والنشرات الإرشادية	36	24.0	63	42.0	31	20.7	20	13.3	2.76
11- البرامج التلفزيونية	36	24.0	52	34.7	43	28.7	19	12.7	2.70
12- البرامج الإذاعية	29	19.3	53	35.3	51	34.0	17	11.3	2.62
13- الصحف اليومية	25	16.7	54	36.0	41	27.3	30	20.0	2.49

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

جدول 3. الأهمية النسبية لدرجة استفادة المبحوثين من مصادر المعلومات

مصادر المعلومات	عالية		متوسطة		منخفضة		المتوسط
	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)			
1- المرشد الزراعي	110	72.8	26	17.2	15	9.9	2.62
2- الندوات و الإجتماعات الإرشادية	83	55.0	50	33.1	18	11.9	2.43
3- مدير الإرشاد بالمركز	71	47.0	47	31.1	31	20.5	2.35
4- مشرف الجمعية التعاونية الزراعية	69	45.7	51	33.8	30	19.9	2.32
5- الخبرة الشخصية	68	45.0	54	35.8	28	18.5	2.30
6- تجار التقاوي و المبيدات والأسمدة	56	37.1	56	37.1	38	25.2	2.15
7- الزراع الآخرين	41	27.2	81	53.6	28	18.5	2.10
8- البرامج التلفزيونية	44	29.1	60	39.7	46	30.5	2.04
9- المجلات والنشرات الإرشادية	41	27.2	74	49.0	36	23.8	2.03
10- الأهل و الأقارب والأصدقاء	34	22.5	82	54.3	34	22.5	2.02
11- المتعلمين والمتقنين في القرية	46	30.5	54	35.8	50	33.1	2.01
12- البرامج الإذاعية	32	21.2	58	38.4	60	39.7	1.86
13- الصحف اليومية	21	13.9	74	49.0	55	36.4	1.78

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

جدول 4. مستوى الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الزراعية الحديثة

الخدمات	عدد	(%)
خدمات قليلة (25-49)	1	0.7
خدمات متوسطة (50-74)	28	18.7
خدمات كبيرة (75-100)	121	80.7
الإجمالي	150	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

جدول 5. الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع في مجال تبني التكنولوجيا الزراعية الحديثة

الخدمات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط الحسابي
	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
1- توفير المعلومات الحديثة عن الري والتوعية بأساليب ترشيد المياه	126	84	23	15,3	1	7	-	-	3,83
2- توفير المعلومات الحديثة عن التسميد	126	84	20	13,3	4	2,7	-	-	3,81
3- تقديم المعلومات الخاصة بالمكافحة المتكاملة للآفات	124	82,7	23	15,3	2	1,3	1	0,7	3,80
4- المساعدة في التخلص من مخلفات المحاصيل	121	80,7	21	14	5	3,3	3	2	3,73
5- توفير المعلومات الحديثة للشباب الريفي	114	76	30	20	5	3,3	1	0,7	3,71
6- تقديم المعلومات في الوقت المناسب	109	72,7	38	25,3	3	2	-	-	3,70
7- توفير المعلومات الحديثة عن طرق الزراعة	111	74	32	21,3	7	4,7	-	-	3,69
8- توفير التقاوى المحسنة	111	74	30	20	7	4,7	2	1,3	3,67
9- تنظيم ندوات واجتماعات إرشادية لمناقشة المشاكل الزراعية	106	70,7	37	24,7	7	4,7	-	-	3,66
10- توفير المبيدات والأسمدة الحديثة	95	63,3	54	36	1	7	-	-	3,62
11- توفير المعلومات الحديثة عن العناية بالحيوانات	98	65,3	44	29,3	7	4,7	1	7	3,59
12- التوعية بأساليب المحافظة على التربة وصيانتها	93	62	43	28,7	11	7,3	3	2	3,50
13- توفير مكابس لقص الأرز	90	60	46	30,7	11	7,3	3	2	3,48
14- الإشراف والمتابعة المستمرة لتنفيذ التوصيات	89	59,3	44	29,3	10	6,7	7	4,7	3,43
15- توفير المعلومات الحديثة عن التخزين	90	60	40	26,7	8	5,3	12	8	3,38
16- توفير المعلومات الحديثة للمرأة عن الصناعات الزراعية الصغيرة	75	50	50	33,3	19	12,7	6	4	3,29
17- عمل حقول إرشادية للزراع	80	53,3	45	30	12	8	13	8,7	3,28
18- المساعدة في تطهير الترع والمصارف	68	45,3	57	38	22	14,7	3	2	3,27
19- توفير المعلومات الحديثة عن التسويق	61	40,7	68	45,3	15	10	6	4	3,22
20- توفير المعلومات الحديثة عن طرق الحصاد	64	42,7	56	37,3	24	16	6	4	3,18
21- إقامة وتشجيع مشروعات لإنتاج الشتلات	55	36,7	65	43,3	16	10,7	14	9,3	3,07
22- مساعدة الأعضاء في مشروعات تربية الدواجن وإنتاج البيض	51	34	67	44,7	20	13,3	12	8	3,04
23- تشجيع الأعضاء على إقامة مشروعات تسمين العجول	53	35,3	58	38,7	31	20,7	8	5,3	3,04
24- مساعدة الأعضاء في إنشاء المناحل وتربية النحل	52	34,7	58	38,7	28	18,7	12	8	3,00
25- توفير ورش لإصلاح وصيانة الآلات	54	36	43	28,7	30	20	23	15,3	2,85

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

الحديثة لمحصول القمح تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لإختبار صحة الفرض الإحصائي الأول والذي ينص على أنه: "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: (السن، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي ودرجة تأثير استخدام التكنولوجيا).

يتضح من جدول 7 ما يلي :

- تبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية (0.01) بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (السن، الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات ودرجة تأثير استخدام التكنولوجيا).

- كما تبين وجود وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية (0.05) بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وبين حيازة الأرض الزراعية.

- بينما لم تتأكد المعنوية الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وبين كل من (عدد أفراد الأسرة المعيشية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي).

وبناءً على ما سبق :

لا يمكن عدم رفض الفرض الإحصائي الأول القائل لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للقمح وبين كل من (السن، الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الأرض الزراعية، المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة

المياه بمتوسط (3.83) توفير المعلومات الحديثة عن التسميد بمتوسط (3.81)، تقديم المعلومات الخاصة بالمكافحة المتكاملة للآفات بمتوسط (3.80)، المساعدة في التخلص من مخلفات المحاصيل بمتوسط (3.73)، توفير المعلومات الحديثة للشباب الريفي بمتوسط (3.71)، تقديم المعلومات في الوقت المناسب بمتوسط (3.70)، توفير المعلومات الحديثة عن طرق الزراعة بمتوسط (3.69)، توفير التقاوى المحسنة بمتوسط (3.67)، تنظيم ندوات واجتماعات إرشادية لمناقشة المشاكل الزراعية بمتوسط (3.66)، توفير المبيدات والأسمدة الحديثة بمتوسط (3.62)، توفير المعلومات الحديثة عن العناية بالحيوانات بمتوسط (3.59)، التوعية بأساليب المحافظة على التربة وصيانتها بمتوسط (3.50)، توفير مكابس لقمش الأرز بمتوسط (3.48)، الإشراف والمتابعة المستمرة لتنفيذ التوصيات بمتوسط (3.43)، توفير المعلومات الحديثة عن التخزين بمتوسط (3.38)، توفير المعلومات الحديثة للمرأة عن الصناعات الزراعية الصغيرة بمتوسط (3.29)، عمل حقول إرشادية للزراع بمتوسط (3.28)، المساعدة في تطهير الترع والمصارف بمتوسط (3.27)، توفير المعلومات الحديثة عن التسويق (3.22)، توفير المعلومات الحديثة عن طرق الحصاد بمتوسط (3.18)، إقامة وتشجيع مشروعات لإنتاج الشتلات بمتوسط (3.07)، مساعدة الأعضاء في مشروعات تربية الدواجن وإنتاج البيض بمتوسط (3.04)، تشجيع الأعضاء على إقامة مشروعات تسمين العجول بمتوسط (3.04)، مساعدة الأعضاء في إنشاء المناحل وتربية النحل (3.0)، توفير ورش لإصلاح وصيانة الآلات بمتوسط (2.85).

معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمحصول القمح والعوامل المرتبطة بها

المستوى المعرفي للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتبني التكنولوجيا الحديثة المتعلقة بمحصول القمح

أوضحت نتائج جدول 6 أن (10.0%) من المبحوثين معرفتهم ضعيفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح، بينما (32.0%) من المبحوثين معرفتهم متوسطة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح، في حين أن (58.0%) من المبحوثين معرفتهم مرتفعة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمحصول القمح، وهذا يوضح أن النسبة الأكبر من المبحوثين معرفتهم بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمحصول القمح مرتفعة، مما يعكس دور الإرشاد المرتفع ومصادر المعلومات في رفع مستوى معارف الزراع.

العوامل المرتبطة بدرجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا

جدول 6. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للمستوى المعرفي بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح

المستوى المعرفي للمبحوثين	العدد	(%)
معرفة منخفضة (20-28) درجة	15	10.0
معرفة متوسطة (29-37) درجة	48	32.0
معرفة مرتفعة (38-47) درجة	87	58.0
الإجمالي	150	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 7. نتائج إختبار العلاقة الارتباطية بين درجة معرفة الزراع بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معامل الارتباط
1-	السن	**0.3.89
2-	الحالة التعليمية	**0.522
3-	عدد أفراد الأسرة المعيشية	0.103
4-	عدد سنوات العمل بالزراعة	**0.401
5-	الدخل الشهرى	**0.296
6-	حيازة الآلات الزراعية	**0.286
7-	مساحة الحيازة الزراعية	*0.198
8-	درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.098
9-	درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	**0.277
10-	درجة الطموح	**0.501
11-	الدرجة القيادية	**0.498
12-	درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	**0.301
13-	درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	**0.397
14-	درجة الاستفادة من مصادر المعلومات	**0.337
15-	درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	0.031-
16-	الخدمات التى يقدمها الإرشاد الزراعي	0.89
17-	درجة تأثير استخدام التكنولوجيا	**0.296

* معنوية عند مستوى (0.05)

** معنوى عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016 .

العوامل المرتبطة بدرجة إتجاه المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية تم استخدام معامل الارتباط لإختبار صحة الفرض الإحصائي الثالث والذي ينص على أنه: "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: (السن، الحالة التعليمية، عد أفراد الأسرة المعيشية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي ودرجة تأثير استخدام التكنولوجيا).

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- تبين وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية (0.01) بين إجمالي درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات ودرجة تأثير استخدام التكنولوجيا).

- كما تبين وجود وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية (0.05) بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (حيازة الآلات الزراعية ودرجة المشاركة الاجتماعية الرسمية).

- بينما لم تتأكد المعنوية الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (السن، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، الدخل الشهري، مساحة الحيازة الزراعية، درجة الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي).

وبناءً علي ما سبق :

- لا يمكن رفض الفرض الإحصائي الثالث القائل لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة.

- القيادية، الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات وتأثير استخدام التكنولوجيا) ورفض الفرض البديل الأول.

- كما يمكن عدم قبول الفرض الإحصائي الأول القائل بعدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية للقمح وبين كل من (عدد أفراد الأسرة المعيشية، حيازة الآلات الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، الإتجاه نحو الإرشاد الزراعي والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي) وقبل الفرض البديل.

قياس الفجوة المعرفية بين درجة المعرفة الكلية ودرجة المعرفة الفعلية للتوصيات الإرشادية

تم قياس الفجوة بين المعرفة الفعلية والمعرفة الكلية للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وإجمالي التوصيات الإرشادية معاً باستخدام إختبار "T" وأوضحت النتائج الواردة بجدول 8 الآتي:

إتضح من جدول 8 وجود فجوة معرفية بين متوسط المعرفة الفعلية ومتوسط المعرفة الكلية للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح حيث بلغت قيمة متوسط المعرفة الفعلية نحو (28.97) وقيمة متوسط المعرفة الكلية (66.00) وقيمة الفجوة (-37.03) وقيمة معامل (T) بلغت نحو (-81.37) وهي معنوية احصائياً عند مستوى معنوية (0.01).

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني القائل بأنه لا توجد فروق معنوية بين درجة المعرفة الفعلية ودرجة المعرفة الكلية للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وقبول الفرض البديل الثاني.

درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح والعوامل المرتبطة بها

مستوى إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

أوضحت نتائج جدول 9 أن (4.7%) من المبحوثين مستوى إتجاههم ضعيف نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح بينما (30.0%) من المبحوثين إتجاههم متوسط في حين أن (65.3%) من المبحوثين إتجاههم قوى وهذا يشير إلي رغبة المزارعين وسعيهم إلي إتباع كل ما هو جديد في مختلف قطاعات الزراعة من أجل تحقيق التنمية الشاملة.

جدول 8. نتائج إختبار "T" لقياس الفجوة المعرفية بين المعرفة الفعلية والمعرفة الكلية للزراع المبحوثين للتوصيات الخاصة بالقمح

متوسط المعرفة الفعلية	متوسط المعرفة الكلية	الفجوة	قيمة (t)
28.97	66.00	37.03-	**81.37-

** معنوى عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 9. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمستوى الاتجاه نحو التكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

مستوى إتجاه المبحوثين	العدد	(%)
إتجاه ضعيف (10-16 درجة)	7	4.7
إتجاه متوسط (17-23 درجة)	45	30.0
إتجاه قوى (24-30 درجة)	98	65.3
الإجمالى	150	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 10. نتائج إختبار العلاقة الإرتباطية بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معامل الإرتباط
1-	السن	-0.112
2-	الحالة التعليمية	0.099
3-	عدد أفراد الأسرة المعيشية	0.029
4-	عدد سنوات العمل بالزراعة	-0.008
5-	الدخل الشهرى	0.030
6-	حيازة الآلات الزراعية	*0.206
7-	مساحة الحيازة الزراعية	0.122
8-	درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية	*0.167
9-	درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	**0.261
10-	درجة الطموح	**0.401
11-	الدرجة القيادية	**0.252
12-	درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	0.147
13-	درجة الإستفادة من مصادر المعلومات	**0.218
14-	درجة الإتجاه نحو الارشاد الزراعى	0.145
15-	الخدمات التى يقدمها الإرشاد الزراعى	0.023
16-	درجة تأثير إستخدام التكنولوجيا	**0.312

* معنوية عند مستوى (0.05)

** معنوى عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي، درجة تأثير استخدام التكنولوجيا والمعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح).

ويتضح من جدول 12 وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى معنوية (0.01) بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وبين كل من (الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، الدرجة القيادية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي، درجة تأثير استخدام التكنولوجيا ودرجة المعرفة بالتوصيات الفنية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح).

-بينما لم تتأكد المعنوية الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح وبين كل من (السن، عدد سنوات العمل بالزراعة، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي).

وبناءً على ما سبق :

- لا يمكن رفض الفرض الإحصائي الرابع القائل لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، الدرجة القيادية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، رجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي، تأثير استخدام التكنولوجيا ودرجة المعرفة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح) ورفض الفرض البديل الرابع.

- كما يمكن رفض الفرض الإحصائي الرابع القائل بعدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (السن، عدد سنوات العمل بالزراعة، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية ودرجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي) وقبول الفرض البديل.

- لمحصول القمح وبين كل من (حيازة الآلات الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات وتأثير استخدام التكنولوجيا) ورفض الفرض البديل الثالث.

- كما يمكن رفض الفرض الإحصائي الثالث القائل بعدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة إتجاه الزراع المبحوثين نحو المستحدثات الزراعية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من (السن، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، الدخل الشهري، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي) وقبول الفرض البديل.

درجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح والعوامل المرتبطة بها

المستوى التنفيذي للزراع المبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

أوضحت نتائج جدول 11 أن (46.7%) من المبحوثين تنفيذهم للتوصيات الإرشادية لمحصول القمح منخفض، بينما (44.6%) تنفيذهم متوسط، في حين أن (8.7%) تنفيذهم مرتفع، ويتضح من ذلك أن الغالبية العظمى من المبحوثين تنفيذهم منخفض ومتوسط، مما يتطلب من القائمين على العمل الإرشادي ضرورة الإهتمام بتوفير أكبر قدر من المعارف والمهارات المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح لرفع المستوى التنفيذي للزراع.

العوامل المرتبطة بدرجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لإختبار صحة الفرض الإحصائي الرابع والذي ينص على أنه: "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: (السن، الحالة التعليمية، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد سنوات العمل بالزراعة، الدخل الشهري، حيازة الآلات الزراعية، مساحة الحيازة الزراعية، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الطموح، الدرجة القيادية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية،

جدول 11. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للمستوى التنفيذي للتوصيات الإرشادية بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

المستوى التنفيذي للمبحوثين	العدد	(%)
تنفيذ منخفض (20-27) درجة	70	46.7
تنفيذ متوسط (28-35) درجة	67	44.6
تنفيذ مرتفع (36-43) درجة	13	8.7
الإجمالي	150	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 12. نتائج اختبار العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع للتوصيات الإرشادية الخاصه بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	قيمة معامل الارتباط
1-	السن	0.021
2-	الحالة التعليمية	**0.231
3-	عدد أفراد الأسرة المعيشية	**0.444
4-	عدد سنوات العمل بالزراعة	0.113
5-	الدخل الشهري	**0.225
6-	حيازة الآلات الزراعية	**0.339
7-	مساحة الحيازة الزراعية	**0.495
8-	درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.032
9-	درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	0.165
10-	درجة الطموح	0.91
11-	الدرجة القيادية	**0.498
12-	درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية	**0.420
13-	درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	0.101
14-	درجة الاستفادة من مصادر المعلومات	**0.235
15-	الاتجاه نحو الارشاد الزراعي	0.128
16-	الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي	**0.239
17-	تأثير استخدام التكنولوجيا	**0.319
18-	درجة المعرفة بالتوصيات الفنية للقمح	**0.299

* معنوية عند مستوى (0.05)

** معنوية عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016 .

- أو نتيجة قصور من جهة المزارعين أنفسهم في عدم التطبيق للمعارف والمهارات التي ترفع من مستوى تنفيذهم

- أو قد يرجع السبب في عدم توفر الإمكانيات المادية والفنية التي تؤهلهم إلي تطبيق كل ما يتعلموه من معارف وخبرات جديدة

- وهذا القصور يرجع إلي الجهات الحكومية في عدم توفيرها مستلزمات الانتاج الحديثة بشكل فعال وأسعار يسهل علي المزارعين الصغار شرائها

- وبناء علي ذلك يجب علي الجهات الثلاثة التي تمثل المثلث الهرمي لنجاح التكنولوجيا الزراعية وتحقيق الهدف المنشود منها ما يلي:

الجهة الأولى

الجهات الحكومية يجب أن تعمل بشكل فعال وتعطي إهتمام أكثر إلي المرشدين الزراعيين وتوفر لهم كل مقومات العمل التي تساعدهم علي أداء دورهم الإرشادي الذي هو المحور الرئيسي وبوتقة العمل الزراعي وحلقة الوصل بين المزارع والعلم وذلك من خلال رفع الأجور وتوفير وسائل النقل لإنتقالهم إلي المزارع أينما كانوا وحيثما كانوا وتوفير الطرق والمعينات ووسائل الإيضاح العلمي التي هي حجر الأساس في التفاعل مع المزارع لتوصيل المعلومات الحديثة بشكل يسهل علي المزارع تبنيها وإستيعابها ومن ثم تنفيذها.

الجهة الثانية

الإرشاد الزراعي بكل مآلديه من إمكانيات فنية ومادية وبشرية يجب عليه التطوير دائماً والسعي لنقل كل ما توصل إليه البحث العلمي إلي المزارع بشكل فعال ويسير وكذلك التدريب المستمر للمرشدين الزراعيين علي أحدث الطرق والوسائل الزراعية وحصولهم علي مزيد من الدورات والتدريب العملي علي كيفية تطبيق التكنولوجيا الحديثة وجعلهم في موقف أكثر قوة وإستعداد لأي شيء يطرأ علي الساحة الزراعية.

الجهة الثالثة

وهو المنفذ لكل ماسبق ألا وهو المزارع الذي يعتبر القاسم المشترك بين الجهتين السابقتين يجب علي كل مزارع أن يكون لديه الإستعداد لتقبل وتنفيذ كل جديد في مجال الزراعة والإستماع وحسن الانصات لكل ما يتم تعليمه من معارف وخبرات ومهارات تزيد من خبراته ومعارفه لمواكبة التغير الحادث علي الساحة.

قياس الفجوة التنفيذية بين درجة التنفيذ الكلية ودرجة التنفيذ الفعلية للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح

تم قياس الفجوة بين التنفيذ الفعلي والتنفيذ الكلي للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح بإستخدام اختبار "T" وأوضحت النتائج الواردة بجدول 13 وجود فجوة تنفيذية بين متوسط التنفيذ الفعلي ومتوسط التنفيذ الكلي للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح حيث بلغت قيمة متوسط التنفيذ الفعلي نحو (27.61) وقيمة متوسط التنفيذ الكلي (58.00) وقيمة الفجوة (-30.38) وقيمة معامل (T) بلغت نحو (-80.26) وهي معنوية احصائياً عند مستوى معنوية (0.01)

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الاحصائي الخامس القائل بأنه لا توجد فروق معنوية بين درجة التنفيذ الفعلية ودرجة التنفيذ الكلية للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وقبول الفرض البديل

قياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية وبين درجة التنفيذ الفعلي للمبحوثين للتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح

تم قياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية وبين درجة التنفيذ الفعلي للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح بإستخدام اختبار "T" وأوضحت النتائج الواردة بجدول 14 إلى وجود فجوة بين متوسط المعرفة الفعلية ومتوسط التنفيذ الفعلي للزراع المبحوثين بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالقمح حيث بلغت قيمة متوسط المعرفة الفعلية (28.97) ومتوسط التنفيذ الفعلي نحو (27.61) وقيمة الفجوة (1.36) وقيمة معامل (T) بلغت نحو (3.70) وهي معنوية إحصائياً عند مستوى (0.01).

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي السادس القائل بأنه لا توجد فروق معنوية بين درجة المعرفة الفعلية ودرجة التنفيذ الفعلي للتوصيات الإرشادية الخاصة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة لمحصول القمح وقبول الفرض البديل الخامس.

وقد ترجع هذه الفجوة بين متوسط المعرفة الفعلية وبين متوسط التنفيذ الفعلي إلى عدة أسباب لعل أهمها:

- هو قصور المعارف والمهارات التي تصل للزراع عن التوصيات الإرشادية الحديثة سواء كانت متعلقة بخدمة الأرض أو التقاوى والأسمدة والمبيدات والري... الخ.

جدول 13. نتائج إختبار "T" لقياس الفجوة المعرفية بين المعرفة الفعلية والمعرفة الكلية للزراع المبحوثين للتوصيات الخاصة بالقمح

متوسط التنفيذ الفعلي	متوسط التنفيذ الكلي	الفجوة	قيمة (t)
27.61	58.00	30.38-	80.26-**

** معنوى عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 14. نتائج إختبار "T" لقياس الفجوة بين درجة المعرفة الفعلية ودرجة التنفيذ الفعلي للزراع المبحوثين للتوصيات الخاصة بالقمح

متوسط المعرفة الفعلية	متوسط التنفيذ الفعلي	الفجوة	قيمة (t)
28.97	27.61	1.36	**3.70

** معنوى عند مستوى (0.01)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016 .

التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة

للتعرف على نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة وتأثيرها بالزيادة أو الانخفاض على بعض الجوانب مثل الإنتاج والتكاليف وغيرها، وتم عمل نسب وتكرارات حيث إتضح من نتائج جدول 15 أن أعلى النتائج التى حققتها إستخدام التكنولوجيا الحديثة كانت فى المجالات الآتية وفقاً للترتيب التنازلي للمتوسط الحسابي: كمية الأسمدة (2.25)، عدد مرات العزيق (2.22)، عدد الريات (2.06)، كمية التقاوى (2.03)، تكاليف التسميد (2.02)، متوسط كمية المستلزمات (1.97)، نسبة فقد فى المحصول (1.96)، كمية المبيدات (1.94)، خواص التربة (1.94)، تكاليف التقاوى (1.94)، كمية الحشائش (1.90)، متوسط تكاليف المستلزمات (1.84)، أجور العمالة (1.82)، تكاليف المبيدات (1.81)، تحسين مستوى المعيشة (1.80)، عدد مرات العزيق (2.22)، تكاليف الخدمة (1.78)، توفير الجهد (1.74)، تكاليف العمل الآلي (1.74)، تكاليف الحصاد (1.72)، فتح مجالات عمل جديدة (1.70)، توفير وقت إجراء العمليات (1.67)، تكاليف المكافحة الحقلية (1.66)، إجمالي تكاليف الفدان (1.64)، التوسع فى المساحة المزروعة (1.60)، الإستفادة من الخامات المتوفرة (1.58)، الإستفادة من مخلفات المحاصيل (1.46)، صافي الدخل (1.44)، إنتاجية الفدان (1.34).

المشكلات التى تعوق تبنى الزراع المبحوثين للتكنولوجيا الحديثة ومقترحاتهم للتغلب عليها

المشكلات

أوضحت النتائج الواردة بجدول 16 أن أهم المشكلات التى تواجه الزراع أثناء تنفيذهم للتكنولوجيا الزراعية

الحديثة جاءت مرتبة تنازليا وفقا للمتوسط الحسابي كما يلى:

مشاكل التسويق جاءت فى المركز الأول بمتوسط (3.93) درجة وكانت مرتبة تنازليا كالتالي

عدم إستقرار الأسعار بمتوسط (3.95) عدم دفع الثمن مره واحده بمتوسط (3.95) إستغلال التجار بمتوسط (3.95) إنخفاض أسعار المحصول بمتوسط (3.93) لا يوجد إرشاد تسويقي بمتوسط (3.93) عدم الإعلان عن السعر قبل الزراعة بمتوسط (3.91) بعد مراكز التسويق عن القرية مما يرفع تكاليف النقل بمتوسط (3.89).

مشاكل الصرف جاءت فى المركز الثانى بمتوسط (3.79) درجة وكانت مرتبة تنازليا كالتالي

عدم صيانة الصرف المغطى بمتوسط (3.87) عدم وجود صرف مغطى بمتوسط (3.82) إنسداد المصارف بمتوسط (3.80) إرتفاع أجور تطهير المصارف بمتوسط (3.78) عدم قدرة المزارع على إزالة الحشائش من الترع والمصارف بمتوسط (3.75) كثرة الغرق من الجيران بمتوسط (3.72).

مشاكل الري جاءت فى المركز الثالث بمتوسط (3.66) درجة وكانت مرتبة تنازليا كالتالي

إنسداد الترع بمتوسط (3.79) الري من المصارف بمتوسط (3.77) عدم تبطين الترع بمتوسط (3.76) إنخفاض منسوب مياه الترع بمتوسط (3.60) عدم توافر آلة الري بمتوسط (3.51) إرتفاع تكاليف الري بمتوسط (3.54) عدم إنتظام منوبات الري بمتوسط (3.38).

جدول 15. يوضح توزيع المبحوثين وفقاً لتأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة

المتوسط	ثابت		انخفض		ارتفع		الجوانب
	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
2.25	22	14.7	68	45.3	60	40.0	1- كمية الأسمدة
2.22	22	14.7	73	48.7	55	36.7	2- عدد مرات العزيق
2.06	47	31.3	55	36.7	48	32.0	3- عدد الريات
2.03	25	16.7	95	36.3	30	20.0	4- كمية التقاوى
2.02	41	27.3	65	43.3	44	29.3	5- تكاليف التسميد
1.97	45	30.0	64	42.7	41	27.3	6- متوسط كمية المستلزمات
1.96	31	20.7	94	62.7	25	16.7	7- نسبة الفقد فى المحصول
1.94	42	28.0	74	49.3	34	22.7	8- كمية المبيدات
1.94	60	40.0	38	25.3	52	34.7	9- خواص التربة
1.94	39	26.0	81	54.0	30	20.0	10- تكاليف التقاوى
1.90	35	23.3	94	62.7	21	14.0	11- كمية الحشائش
1.84	54	36.0	65	43.3	31	20.7	12- متوسط تكاليف المستلزمات
1.82	51	34.0	75	50.0	24	16.0	13- أجور العمالة
1.81	58	38.7	62	41.3	30	20.0	14- تكاليف المبيدات
1.80	79	52.7	21	14.0	50	33.3	15- تحسين مستوى المعيشة
1.78	53	35.3	77	51.3	20	13.3	16- تكاليف خدمة الأرض
1.74	66	44.0	57	38.0	27	18.0	17- توفير الجهد
1.74	64	42.7	61	40.7	25	16.7	18- تكاليف العمل الآلى
1.72	65	43.3	62	41.3	23	15.3	19- تكاليف الحصاد
1.70	84	56.0	27	18.0	39	26.0	20- فتح مجالات عمل جديدة
1.67	77	51.3	45	30.0	28	18.7	21- توفير وقت إجراء العمليات
1.66	77	51.3	47	31.3	26	17.3	22- تكاليف المكافحة الحقلية
1.64	69	46.0	65	43.3	16	10.7	23- اجمالى تكاليف الفدان
1.60	94	62.7	21	14.0	35	23.3	24- التوسع فى المساحة المزروعة
1.58	97	64.7	18	12.0	35	23.3	25- الاستفادة من الخامات المتوفرة
1.46	100	66.7	30	20.0	20	13.3	26- الاستفادة من مخلفات المحاصيل
1.44	107	71.3	20	13.3	23	15.3	27- صافى الدخل
1.34	118	78.7	13	8.7	19	12.7	28- إنتاجية الفدان

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 16. المشكلات التي تعوق تبنى الزراعة المبحوثين للتكنولوجيا الحديثة مرتبة تنازليا

المشكلات	المتوسط							
	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)
ثامناً: مشكلات التسويق	المركز الأول							
بعد مراكز التسويق عن القرية مما يرفع تكاليف النقل	136	90.7	13	8.7	0	0.0	1	0.7
استغلال التجار	145	96.7	4	2.7	0	0.0	1	0.7
عدم دفع الثمن مرة واحدة	145	96.7	4	2.7	0	0.0	1	0.7
عدم إستقرار الأسعار	145	96.7	4	2.7	0	0.0	1	0.7
إنخفاض أسعار المحصول	142	94.7	7	4.7	0	0.0	1	0.7
عدم الإعلان عن السعر قبل الزراعة	141	94.0	7	4.7	0	0.0	2	1.3
لا يوجد إرشاد تسويقي	142	94.7	7	4.7	0	0.0	1	0.7
سابعاً: مشاكل الصرف	المركز الثاني							
إنسداد المصارف	131	87.3	13	8.7	1	0.7	5	3.3
ارتفاع أجور تطهير المصارف	128	85.3	16	10.7	1	0.7	5	3.3
كثرة الغرق من الجيران	125	83.3	15	10.0	3	2.0	7	4.7
عدم قدرة المزارع علي إزالة الحشائش من الترع والمصارف	127	84.4	15	10.0	2	1.3	6	4.0
عدم وجود صرف مغطى	135	90.0	9	6.0	0	0.0	6	4.0
عدم صيانة الصرف المغطى	137	91.3	10	6.7	0	0.0	3	2.0
سادساً : مشاكل الري	المركز الثالث							
عدم انتظام منوبات الري	99	66.0	27	18.0	6	4.0	18	12.0
ارتفاع تكاليف الري	107	71.3	27	18.0	6	4.0	10	6.7
عدم توافر آلة الري	106	70.7	27	18.0	5	3.3	12	8.0
انخفاض منسوب المياه بالترع	114	67.0	23	15.3	3	2.0	10	6.7
الري من المصارف	126	84.0	19	12.7	0	0.0	5	3.3
إنسداد الترع	129	86.0	16	10.7	0	0.0	5	3.3
عدم تبطين الترع	128	58.3	15	10.0	0	0.0	7	4.7
ثالثاً: مشاكل الخدمة الآلية	المركز الرابع							
12- عدم توفر الآلات الزراعية الحديثة	102	68.0	22	14.7	18	12.0	8	5.3
13- ارتفاع تكلفة الخدمة الآلية	103	68.7	27	18.0	14	9.3	6	4.0
14- عدم توفر العمالة الفنية المدربة على استخدام الآلات	99	66.0	31	20.7	16	10.7	4	2.7
15- تفتت الحيازة	116	77.3	21	14.0	9	6.0	4	2.7
16- عدم توفر طرق ممهدة	113	75.3	22	14.7	11	7.3	4	2.7
17- عدم توفر قطع الغيار ومراكز الصيانة	111	74.0	20	13.3	11	7.3	8	5.3
18- ارتفاع أسعار الوقود	115	76.7	18	12.0	8	5.3	9	6.0
19- عدم قدرة المزارع على شراء الآلات الزراعية	113	75.3	20	13.3	11	7.3	6	4.0

تابع جدول 16.

المشكلات	موجودة بدرجة كبيرة		موجودة بدرجة متوسطة		موجودة بدرجة ضعيفة		غير موجودة		المتوسط
	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	عدد	(%)	
خامساً : مشكلات التسميد	المركز الخامس								
عدم توافر السماد البلدي	113	75.3	26	17.3	6	4.0	5	3.3	3.55
ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية	116	77.3	23	15.3	4	2.7	7	4.7	3.65
تعدد أسماء الأسمدة الكيماوية	125	83.3	18	12.0	1	0.7	6	4.0	3.74
نقص الخبرة في إضافة الأسمدة الكيماوية	99	66.0	27	18.0	8	5.3	16	10.7	3.39
عدم توفر المعلومات الكافية عنها	98	65.3	21	14.0	11	7.3	20	13.3	3.31
ثانياً: مشاكل العمالة	المركز السادس								
7- ندرة العمالة في مواسم العمل الزراعية	83	55.3	34	22.7	20	13.3	13	8.7	3.24
8- ارتفاع أجور العمالة في المواسم الزراعية	89	59.3	38	25.3	13	8.7	10	6.7	3.37
9- عدم توفر العمالة المدربة طول العام	91	60.7	34	22.7	16	10.7	9	6.0	3.38
10- انخفاض إنتاجية العامل	89	59.3	34	22.7	13	8.7	14	9.3	3.32
11- انخفاض عدد ساعات العمل	86	57.3	35	23.3	16	10.7	13	8.7	3.29
رابعاً: مشاكل التقاوى	المركز السابع								
ارتفاع أسعار التقاوى	119	79.3	16	10.7	10	6.7	5	3.3	3.66
عدم توفير البذور في الوقت المناسب	96	64.0	22	14.7	12	8.0	20	13.3	3.29
الأصناف الموجودة منخفضة الإنتاج	88	58.7	24	16.0	15	10.0	23	15.3	3.18
عدم ملائمة البذور الحالية للبيئة الزراعية	93	62.0	23	15.3	10	6.7	24	16.0	3.23
صعوبة الحصول عليها	96	64.0	21	14.0	11	7.3	22	14.7	3.27
عدم توفر المعلومات الكافية عنها	96	64.0	23	15.3	0	0.0	23	15.3	3.28
أولاً: مشاكل التربة	المركز الثامن								
1- بعد الأرض عن المجرى المائى	78	52.0	25	16.7	24	16.0	23	15.3	3.05
2- ارتفاع الأرض عن الجيران	76	50.7	29	19.3	19	12.7	26	17.3	3.03
3- التربة غير مستوية	81	54.0	28	18.7	21	14.0	20	13.3	3.13
4- ارتفاع نسبة الملوحة بالتربة	77	51.3	25	16.7	26	17.3	22	14.7	3.04
5- ارتفاع مستوى الماء الأرضى	81	54.0	25	16.7	23	15.3	21	14.0	3.10
6- عدم توفر المعلومات الكافية عن كيفية تحسين التربة	82	54.7	24	16.0	22	14.7	22	14.7	3.10

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

مقترحات حل المشكلات من وجهة نظر الزراع المبجوثين

أظهرت النتائج الواردة بجدول 17 أن أهم مقترحات الزراع للتغلب على المشكلات التي تواجههم أثناء تنفيذهم للتكنولوجيا الزراعية الحديثة جاءت مرتبة تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبية كما يلي: إعادة النظر من الجهات الحكومية في حقوق المزارع وأوضاعه بنسبة (100%)، إنشاء روابط تسويقية لسهولة تسويق المحصول وعدم استغلال التجار وتوفير الإرشاد التسويقي لحل مشاكل التسويق بالقرى بنسبة (86.7%)، دعم أسعار المبيدات والأسمدة من خلال الجمعيات الزراعية وحماية المزارع من غش الأسمدة والمبيدات بنسبة (80%)، زيادة جهود الإرشاد الزراعي من خلال عقد الندوات مع ضرورة تواجدهم الإرشاد الزراعي بشكل أكبر فاعلية لمتابعة تطبيق الإرشادات الخاصة بالمحاصيل بنسبة (80%)، توفير الميكنة الزراعية والآلات الحديثة بأسعار مناسبة للزراع مع ضرورة توفير قطع الغيار والصيانة اللازمة لها بنسبة (66.7%)، عمل شق لقنوات ري جديدة وزيادة عدد المنوبات مع زيادة كمية المياه في المنوبة الواحدة وتعميق المجرى المائي حتى يصل لجميع الأراضي وتوعية المزارعين بكيفية ترشيد استخدام مياه الري واستخدام المنوبات العمالة والبطالة في الري بنسبة (60%)، العمل على ضخ مواسير جديدة وتطهير الترع والمصارف للتغلب على انسداد المصارف مع توفير كراكات التطهير بنسبة (60%)، تدريب العمالة الفنية على الطرق الحديثة مع توفير المعدات والكوادر بنسبة (46.7%)، توفير التقاوى عالية الجودة بالجمعيات الزراعية بأسعار مناسبة مع عمل حقول مشاهدة لها قبل إستخدامها وتوفير جزء من تقاوى العام السابق لسد الفجوة في عجز التقاوى (40.6%)، توفير التمويل من الجهات الحكومية لتقليل تكاليف عمليات خدمة الأرض مع توفير القروض المدعمة من بنك التنمية والائتمان الزراعي لشراء الآلات الحديثة بنسبة (33.3%)، زيادة أعداد المرشدين الزراعيين المدربين على أحدث طرق الزراعة وتوفير المجالات والنشرات الإرشادية الحديثة عن كل ما هو جديد في الزراعة بنسبة (33.3%)، تغطية الترع في القرى وحفر بطون جديدة وإزالة الحشائش (33.3%)، عمل كومات أسمدة لحل مشكلة السماد البلدي (33.3%)، تطبيق نظام النورة الزراعية وإقامة الزراعات المجمع (20%)، عمل طرق ممهدة ومراكز تسويق في كل قرية أو قطاع (13.3%).

مشاكل الخدمة الآلية جاءت في المركز الرابع بمتوسط (3.56) درجة وكانت مرتبة تنازلياً كالتالي

تفتت الحيازة بمتوسط (3.66) عدم توفر طرق ممهدة بمتوسط (3.62) عدم قدرة الزراع على شراء الآلات الزراعية بمتوسط (3.60) إرتفاع أسعار الوقود بمتوسط (3.59) عدم توفر قطع الغيار ومراكز الصيانة بمتوسط (3.56) إرتفاع تكلفة الخدمة الآلية بمتوسط (3.51) عدم توفر العمالة الفنية المدربة على إستخدام الآلات (3.50) عدم توافر الآلات الزراعية الحديثة بمتوسط (3.45).

مشاكل التسميد جاءت في المركز الخامس بمتوسط (3.55) درجة وكانت مرتبة تنازلياً كالتالي

تعدد أسماء الأسمدة الكيماوية بمتوسط (3.74) إرتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية بمتوسط (3.65) عدم توافر السماد البلدي (3.64) نقص الخبرة في إضافة الأسمدة الكيماوية بمتوسط (3.39) عدم توافر المعلومات الكافية عنها بمتوسط (3.31).

مشاكل العمالة جاءت في المركز السادس بمتوسط (3.32) درجة وكانت مرتبة تنازلياً كالتالي

عدم توفر العمالة المدربة طول العام بمتوسط (3.38) إرتفاع أجور العمالة في المواسم الزراعية بمتوسط (3.37) إنخفاض إنتاجية العامل (3.32) إنخفاض عدد ساعات العمل بمتوسط (3.29) ندرة العمالة في مواسم العمل الزراعية بمتوسط (3.24).

مشاكل التقاوى جاءت في المركز السادس بمتوسط (3.32) درجة وكانت كالتالي

إرتفاع أسعار التقاوى بمتوسط (3.66) عدم توفير البذور في الوقت المناسب بمتوسط (3.29) عدم توفر المعلومات الكافية عنها بمتوسط (3.28) صعوبة الحصول عليها بمتوسط (3.27) عدم ملائمة البذور الحالية للبيئة الزراعية بمتوسط (3.23) الأصناف الموجودة منخفضة الإنتاج وغير مضمونة بمتوسط (3.18).

مشاكل التربة جاءت في المركز الأخير بمتوسط (3.08) درجة وكانت مرتبة تنازلياً كالتالي

التربة غير مستوية بمتوسط (3.13) عدم توفر المعلومات الكافية عن كيفية تحسين التربة بمتوسط (3.10) إرتفاع مستوى الماء الأرضي (الأرض مطبلة) بمتوسط (3.10) بعد الأرض عن المجري المائي بمتوسط (3.05) إرتفاع نسبة الملوحة بالتربة بمتوسط (3.04) إرتفاع الأرض عن الجيران (3.03).

جدول 17. مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم فى مجال تبني التكنولوجيا الزراعية الحديثة

م	المقترحات	عدد	(%)
1	اعادة النظر من الجهات الحكومية فى حقوق المزارع وأوضاعه	150	100
2	إنشاء روابط تسويقية لسهولة تسويق المحصول وعدم استغلال التجار وتوفير الارشاد التسويقي لحل مشاكل التسويق بالقرى	130	86.7
3	دعم اسعار المبيدات والأسمدة من خلال الجمعيات الزراعية وحماية المزارع من غش الاسمدة والمبيدات.	120	80
4	زيادة جهود الارشاد الزراعي من خلال عقد الندوات مع ضرورة تواجد الارشاد الزراعي بشكل أكبر فاعلية لمتابعة تطبيق الارشادات الخاصه بالمحاصيل	120	80
5	توفير الميكنة الزراعية والآلات الحديثة بأسعار مناسبة للزراع مع ضرورة توفير قطع الغيار والصيانة اللازمة لها	100	66.7
6	عمل شق لقنوات ري جديدة وزيادة عدد المنوبات مع زيادة كمية المياه في المنوبة الواحدة	90	60
7	العمل علي ضخ مواسير جديدة وتطهير الترع والمصارف للتغلب علي انسداد المصارف مع توفير كراكات التطهير	90	60
8	تدريب العمالة الفنية علي الطرق الحديثة مع توفير المعدات والكوادر	70	46.7
9	توفير التقاوى عالية الجودة بالجمعيات الزراعية بأسعار مناسبة مع عمل حقول مشاهدة لها قبل إستخدامها وتوفير جزء من تقاوى العام السابق لسد الفجوة في عجز التقاوى	61	40.7
10	توفير التمويل من الجهات الحكومية لتقليل تكاليف عمليات خدمة الارض مع توفير القروض المدعمة من بنك التنمية والائتمان الزراعي لشراء الآلات الحديثة	50	33.3
11	زيادة أعداد المرشدين الزراعيين المدربين على أحدث طرق الزراعة وتوفير المجلات والنشرات الإرشادية الحديثة عن كل ما هو جديد في الزراعة	50	33.3
12	عمل كومات اسمدة لحل مشكلة السمد البلدى	50	33.3
13	تغطية الترع في القرى وحفر بطون جديدة وإزالة الحشائش	50	33.3
14	تطبيق نظام الدورة الزراعية وإقامة الزراعات المجمعة	30	20
15	عمل طرق ممهدة ومراكز تسويق في كل قرية أو قطاع	20	13.3

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

التوصيات

5- تقديم الخدمات الخاصه بزراعة القمح للمسترشدين باعتبارها محصول إستراتيجي هام وذلك بالعمل على تدعيم أسعار التقاوى، تدعيم أسعار المبيدات، وعمل شق لقتوات رى حديثة، تطهير الترع والمصارف، وتوفير انايبب الرى والصرف الحديثة داخل الحقول نظرا لما أظهرته النتائج من أن أكبر المشكلات التى تواجه الزراع هى توفير المياه والتقاوى والمبيدات.

فى ضوء النتائج توصي الدراسة بالمقترحات التالية والتي يمكن أن يستعين بها القائمون بعملية تخطيط وتنفيذ البرامج المعنية بنقل التكنولوجيا الزراعية وهى:

1- ضرورة إهتمام القائمين بنشر المستحدثات الزراعية بين المزارعيين وتزويدهم بالخبرات والمعلومات اللازمة عن الأفكار والممارسات الزراعية المستحدثة وكيفية إجرائها.

2- ضرورة الاهتمام بالدور الإرشادي بتزويد المسترشدين بالخبرات اللازمة عن الممارسات المستحدثة وكيفية إجرائها، خاصة فيما يتعلق بالميكنة الزراعية والأساليب الزراعية المستحدثة.

3- إتاحة بعض التسهيلات والخدمات للزراع كتقديم القروض الميسرة، وتقليل قيود الضمانات وتوفير مستلزمات الإنتاج، وذلك لمساعدتهم على تبنيهم للأفكار والممارسات الزراعية المستحدثة خاصة التى تتطلب تكلفة عالية.

4- قيام الجهاز الإرشادي بتقديم الأفكار والممارسات المزرعية المستحدثة إلي المسترشدين بصورة عملية فعالة من خلال الحقول الإرشادية والعرض بالمشاهدة والإيضاح العملي بشكل مبسط يسهل علي المسترشدين فهمه واستيعابه.

المراجع

أحمد، محمد أحمد (2012). أثر استخدام تكنولوجيا الأصناف لأهم محاصيل الحبوب فى جمهورية مصر العربية، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، 38 (2) : 172-180.

الخشاب، رضوان ذنون يونس (2007). تحديد أهمية التقنيات الزراعية الموصى بها لمزارعى الحنطة فى ناحية ربيعة بمحافظة نينوى من وجهة نظر المزارعين أنفسهم وعلاقتهم بإحتياجاتهم التدريبية، مجلة زراعة الرافدين، جامعة الموصل، العراق، 35 (3): 12-18.

شلبى، إبتسام حامد (2003). مساهمة مجلة الإرشاد الزراعى فى نشر بعض الأفكار والأساليب الزراعية الخاصة ببعض الحاصلات الزراعية بمركز كفر الشيخ، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، 29 (3): 88-90.

FACTORS AFFECTING FARMERS' KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION OF MODERN TECHNOLOGY FOR WHEAT CROP IN SHARKIA GOVERNORATE

**Hager R.E. Abdel-Aziz¹, A.S.A. Al-Ezz¹, E.F. Mahmoud²,
Magda A. Abd Al-Aal¹ and M.I. Al-Khouly¹**

1. Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

2. Agric. Ext. and Rural Develop. Res. Inst., ARC, Egypt

ABSTRACT: This research aimed mainly to identify the factors affecting farmers knowledge and implementation of modern technology for wheat crop in Sharkia Governorat, Egypt. It is necessary to implement some objective as follows : identify the personal variables of the surveyed farmers, identify the information sources which provide surveyed farmers about modern technologies identify the degree of provided extension services determine the degree of knowledge about technical recommendations for modern technology of wheat crop and associated factors, measurement of the gap between knowledge and actual knowledge of the college for the recommendations of modern technology of wheat crop, identify the level of the direction surveyed farmers about use modern technology of wheat crop and associated factors, determine the degree of implementation of the surveyed farmers about technical modern technology recommended for wheat crop and associated factors, measurement the gap between degree of the actual implementation and degree of implementation of the recommendations about technical modern technology of wheat crop, measurement gap between the actual knowledge and degree of the actual implementation of the recommendations about technical modern technology of wheat crop, and to identify the effect about use modern technology and associated factors identify problems that impede the adoption surveyed farmers of modern agricultural technology from their viewpoint and suggestions to solve them from their personal views. This research was conducted in Sharkia Governorate due to its relative importance in wheat cultivation, and relied on survey research as personal interview to collect data from a random sample of 150 respondents. The data were collected during the period from June to September 2016. It has been used to analyze the data: frequencies, percentages, person correlation coefficient test and test laboratories (t). It was found that (58.0%) of respondents knowledge about extension recommendations of technical wheat crop was low, also, there is a gap knowledge between the average actual knowledge and the average total knowledge about extension recommendations of technical wheat crop as the value of the average actual knowledge about (28.97), the value of the average total knowledge (66.00), the value of the gap (-37.03) and the value of the coefficient (T) reached about (-81.37). The results showed that (46.7%) of respondents carrying out the recommendations of wheat crop low indicative, the results showed that the most important information sources of respondents were: personal experience, agricultural leader meetings and seminars, the results showed that the most important role of agricultural extension is the provide of improved seeds at an average (3.67%), the provision of timely information at an average (3.70%).

Key words: Modern technology-knowledge and implementation of technical recommendations wheat crop, the role of agriculture extension.

المحكمون:

1- أ.د. يحيى علي زهران
2- أ.د. إبراهيم محمد شلبي

أستاذ الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.
أستاذ الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.