ممارسات الزراع للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي والمتطلبات الإرشادية للنهوض به بمحافظة الشرقية

رانيا حمدى عبدالصادق باشا[1]

الملخص العربى

استهدف البحث التعرف على درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة، وتحديد معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي بمجالاته كل على حدى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة كل على حدي، والتعرف على المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها المبحوثين من المنظمات الخدمية المزرعية للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً. تم إجراء البحث على عينة بلغت ٣٣٧ مبحوث بكل من قرى الظواهرية، والزرزمون، وبنى صالح بمحافظة الشرقية، باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية، خلال الفترة من مارس إلى مايو ٢٠٢٣م، وتم تحليل البيانات إحصائيًا بإستخدام التكرارات والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، معامل الثبات ألفا كرونباخ، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، معامل الانحدار التدريجى المتعدد الصاعد، وتوصل البحث لعدة نتائج أهمها: أن ما يقارب من ثلثى المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لإجمالي ممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة بنسبة بلغت٦٣,٥%، كما تبين أن تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية فى الترتيب الأول بمتوسط حسابي ٣٠,٨ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية بمتوسط حسابي ٢٥,٤ درجة. كما إتضح أن أهم المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها المبحوثين من الجمعية التعاونية الزراعية للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية: وضع خطة لصرف المقررات السمادية للزراع بشكل مناسب وفى الأوقات المحددة بمتوسط مرجح ١٦٠,٥ درجة.

الكلمات الاسترشادية: ممارسات، الزراع، مشكلات الإنتاج الزراعي، المتطلبات الإرشادية، محافظة الشرقية.

المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل قضية الإنتاج الزراعي المصري المرتبة الأولى بالنسبة للقضايا التى تساهم فى تفعيل مسارات برامج التنمية وتحقيق أهدافها، باعتبارها المدخل الرئيسى لتحسين وتطوير إنتاج الحاصلات الزراعية تحقيقا لمفهوم الأمن الغذائى خاصة فى ضوء التزايد السكانى المستمر، الأمر الذى يؤكد أن هذا القطاع هو المدخل الرئيسى للتنمية الشاملة (محمد، ٢٠٠٤، ص١). وتوصف عملية التنمية بأنها تهيئة عوامل التقدم الاقتصادي والاجتماعي عن طريق استخدام أفراد المجتمع ومنظماته واستغلال طاقاته وإمكانياته، وانطلاقا من هذا المفهوم أصبحت التنمية الزراعية ضرورة حتمية لزيادة معدلات النمو فى الاقتصاد القومي وتحقيق الاكتفاء الذاتي والتخفيف من حدة الاعتماد على المعونات الأجنبية والاستيراد من الخارج وبالتالى تدعيم منظومة التنمية المستدامة (باشا، ٢٠١٦، ص٧٩). لذا أصبح تحديث الزراعة وتطويرها ضرورة حتمية تفرضها متطلبات الحياة لتأمين الغذاء والكساء للسكان، وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعة. بالإضافة إلى إتاحة فرص عمل حقيقية

معرف الوثيقة الرقمى: 10.21608/asejaiqjsae.2023.319300

[1] قسم الاقتصاد الزراعى (تخصص إرشاد زراعى) – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق – مصر.

استلام البحث فى ٠٥سبتمبر ٢٠٢٣، الموافقة على النشر فى ٠١ أكتوبر٢٠٢٣

للشباب، وتحقيق التنمية الريفية المستدامة للزراع (هجرس ودراز، ٢٠١٩، ص٨٦٨). وتتحمل الزراعة المصرية أعباء ثقيلة فيما يتعلق بتوفير الاحتياجات الغذائية للسكان فضلًا عن الوفاء بمتطلبات التصدير والمساهمة فى دفع عجلة النمو للإقتصاد المصري، وإمداد القطاعات غير الزراعية الصناعية والخدمية بمستلزماتها من المنتجات الزراعية الخام، إلى جانب ما تفرضه المتغيرات الحادثة على الصعيد الإقليمي والدولي من ضغوط، مما يتطلب العمل على زيادة الصادرات وتحسين قدرتها التنافسية، والذى يشمل الهيكل الإنتاجي والصناعات الزراعية ونظام توزيع المدخلات والذى يجب أن يتواءم بسرعة مع التغيرات فى الأسواق الأجنبية، وذلك من خلال تغيير التركيب المحصولى والهيكل المزرعى، والتحرك من آلية الميزة النسبية إلى آلية المنافسة والتى تتضمن عناصر كثيرة من بينها أسواق ريفية مرنة (العمالة والأرض والمياه والتمويل) بالإضافة إلى قطاع متنافس للصناعات الزراعية وبنية أساسية كافية وتطوير تكنولوجي، وأخيرًا وأكثرها أهمية رأس المال البشري (التعليم والتدريب) (عبدالوهاب، ٢٠١٧، ص ص٦٣٧–٦٣٨). وقد أعطت الدولة إهتماما لقطاع الزراعة من خلال عمليات إستصلاح الأراضي واستزراعها وهذه العملية مرتبطة بمحددات عديدة منها محدودية المورد المائي ومحدودية الأراضي التى يمكن التوسع فيها، هذا وتعتبر عمليات تحسين الأراضي الزراعية من الأهداف الرئيسية للتنمية الزراعية المستدامة والتى تتمثل فى تحسين خصوبة الأراضي وصيانتها والحد من تدهورها والتى تشمل إضافة الجبس الزراعي والحرث تحت التربة والتسوية بالليزر وتقليل إستخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية وتوفير التقاوي ذات الإنتاجية العالية والتوسع فى الصرف المغطي وترشيد إستخدام الموارد المائية (علام، ٢٠١٦، ص١٠٥).

المشكلة البحثية

لا شك أن تكنولوجيا إستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي دون ترشيد والمتمثلة فى استخدام الكيماويات الزراعية من أسمدة ومبيدات وهرمونات ومنظمات نمو وغيرها من المدخلات الضارة بالإنتاج الزراعي والبيئة، قد تسببت فى تدهور البيئة الزراعية وأحدثت أضرارا كثيرة على صحة وسلامة الإنسان، فمشكلات الإنتاج الزراعي نتجت من أن المزارع قد نمت لديه المهارة والمعرفة فى إستغلال بيئته الزراعية أكثر مما نمت لديه المعرفة والمهارة والوعى بأسلوب تعامله مع تلك البيئة، وبذلك أصبح المزارع نفسه هو مشكلة بيئته التى لم تعد قادرة على الوفاء باحتياجاته، نظرا لنقص المعارف والمهارات المرتبطة بحماية وصيانة الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى ما طرأ على قطاع الزراعة من تغيرات فى السنوات الأخيرة بسبب إنتهاج الدولة لسياسات التحرر الاقتصادي وما ترتب عليها من تحرير أسعار مستلزمات الإنتاج، وإلغاء صور التدخل الحكومى، وتحرير التجارة الخارجية، وهذه التغيرات أثرت على القطاع الزراعي بصفة عامة ونتج عنها عدد من المشكلات التى أثرت سلبا على الإنتاج الزراعي بصفة خاصة، هذا إلى جانب المشكلات المتعلقة بمستلزمات الإنتاج الزراعي مثل إرتفاع أسعار الأسمدة، وغش المبيدات وصعوبة تسويق المحاصيل الحقلية، والتعدى المتزايد على الأراضي الزراعية القديمة فى الوادى والدلتا والتى أصبحت مهددة بالإنقراض، مما يضع البلاد أمام كارثة حقيقية تهدد إستقرارها وأمنها الغذائي، كما أن حدوث التغيرات المناخية وما ترتب عليها من إرتفاع فى معدلات الحرارة سوف تؤدى إلى زيادة الاستهلاك المائي لبعض المحاصيل الحقلية ونقص إنتاجيتها مما يترتب عليه إختلال الأمن الغذائي المصري، ومن خلال ما سبق عرضه فقد تركزت المشكلة البحثية فى محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية: ما هى مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة؟. وما هى درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة؟. وما هى العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي السابق ذكرها كل على حدى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة؟. وما هى درجة الإسهام النسبي للمتغيرات

المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين الزراع المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة كل على حدى؟. وما هى المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من المنظمات الخدمية الزراعية (الجمعية التعاونية الزراعية. نقابة الفلاحين. البنك الزراعي المصري) للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية؟

أهداف البحث

إتساقاً مع المشكلة البحثية السابق ذكرها، يستهدف البحث ما يلى:

١- التعرف على بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين.

٢-التعرف على مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة.

٣-التعرف على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة وهى: (آثار تدهور التربة الزراعية، الآثار الضارة للمبيدات، الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية، مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف، التخلص من المخلفات الزراعية، آثار التغيرات المناخية، التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي).

٤-تحديد معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي السابق ذكرها كل على حدي وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

٥-تحديد درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين الزراع المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة كل على حدي.

٦-التعرف على المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من المنظمات الخدمية الزراعية (الجمعية التعاونية الزراعية. نقابة الفلاحين. البنك الزراعي المصري) للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية.

أهمية البحث: تتمثل فى أنه يساهم فى توضيح الصورة أمام متخذى القرار الزراعي مما قد يفيد فى وضع الخطط الزراعية مستقبلاً حيث أن النتائج والتوصيات يمكن أن يستفيد بها الجهاز الإرشادى فى معرفة نواحى الضعف والقصور ومعالجتها عن طريق توجيه برامج إرشادية زراعية للريفيين تركز على تفعيل الممارسات الزراعية السليمة للتغلب على مشكلات الإنتاج الزراعي التى يواجهها الزراع وكيفية التأقلم معها، وذلك لتفادى الآثار الضارة لها حيث أن معرفة وتنفيذ الزراع لهذه الممارسات السليمة قد يساهم بدور كبير فى مواجهة الآثار السلبية لمشكلات الإنتاج الزراعي.

الإطار النظرى للبحث:

أولاً: بعض مشكلات الإنتاج الزراعي: تعرف المشكلة بأنها عبارة عن موضوع يحيط به الغموض، أو ظاهرة تحتاج إلى تفسير أو قضية موضع خلاف، والمشكلة موقف يعانى فيه الفرد، ويعجز أن يجد له حلاً يرتضيه بمجهوده الخاص، وإطلاق لفظ مشكلة على شئ ما يعنى وجوب إزالته أو تغييره (سويلم، ٢٠١٥، ص١٩٤). ومن أهم المشكلات التى تهدد مستقبل العديد من الدول النامية المشكلات البيئية المرتبطة بالنمو الزراعي، والتى يمكن أن تهدد مستقبلاً مستويات الإنتاج الزراعي من ناحية، وصحة المواطنين الريفيين من ناحية أخرى (ريحان، ٢٠٠١، ص١٠). لذلك بدأ الاهتمام بترسيخ مبادئ المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية كقاعدة أساسية للتنمية المستدامة، لكى يتم تأمين البيئة النظيفة للمجتمعات مع تحقيق أسباب الاستدامة (حبيب وآخرون، ٢٠١٦، ص٢٢٨). ومن أهم مشكلات الإنتاج الزراعي التى تعانى منها المجتمعات الريفية المصرية، ما يلى:

١. **تدهور التربة الزراعية وخصوبتها:** تعد مصر من الدول ذات الندرة فى مواردها الزراعية الطبيعية، وبصفة خاصة مورد الأرض نتيجة الزيادة السكانية، حيث أن انتشار الكتلة

السكانية بها تكون على مساحة لا تتعدى ٥% من إجمالي المساحة الأرضية. بالإضافة إلى تدهور معدلات خصوبة التربة الزراعية فى العديد من المناطق الزراعية (غزلان وإبراهيم، ٢٠١٨، ص٤٩٦). والموارد الأرضية من أهم الموارد الطبيعية التى تؤثر على الإنتاج الزراعي، حيث أن التربة الزراعية الجيدة هى المحدد الأساسى لإنتاج المحاصيل الزراعية (عجمى وآخرون، ٢٠١٠، ص١٧٠). لذا فإن المحافظة على التربة الزراعية من التدهور وإستخدامها بالأسلوب الرشيد الذى يحقق أكبر إستفادة منها يعد من أهم واجبات الأجيال الحالية (شرف الدين، ٢٠٠٨،ص٢). ويكون ذلك من خلال اتباع ممارسات تساعد على الحفاظ على التربة الزراعية وخصوبتها الإنتاجية، لذا فإن صيانة الموارد الطبيعية من التدهور يعتمد على معرفة سلوك الزراع المعتاد، والعوامل المرتبطة بهذا السلوك والظروف البيئية المحيطة بهم. وكذلك معرفة المشكلات التى يعانى منها هؤلاء الزراع مما يساعد ذلك على وضع برامج إرشادية زراعية تلبي حاجاتهم وتحقق أهداف التنمية الزراعية (Van Den-Ban and Hawkins. 1988. p201)

٢. **الإستخدام المتزايد والمفرط للمبيدات والأسمدة الكيماوية:** صاحب التطور التقنى فى القطاع الزراعي تلوثاً للبيئة الزراعية نتيجة الإستخدام المتزايد لمدخلات الإنتاج من الأسمدة والمبيدات بشكل يهدد تحقيق التنمية الزراعية المستدامة (غزى، ٢٠٢٠. ص٧٢٣). لذا يمكن الاستفادة القصوى من إستخدام المبيدات من خلال إتباع الزراع لتوصيات السلوك الآمن، والتى تتيح له إستخدام المبيدات فى مكافحة الآفات الزراعية بطريقة علمية ومنظمة، وتضمن عدم تلوث البيئة (Bhandari et al.. 2018). لذا يجب العمل على ترشيد إستخدام المبيدات الكيماوية فى مقاومة الآفات الزراعية، من خلال عدة عمليات هى: التبكير فى الزراعة. والعزيق. وإزالة الحشائش من على جسور الترع والمصارف والطرق. واستخدام المكافحة الحيوية واستخدام بدائل المبيدات (محمود وفتح الباب، ٢٠٢٠، ص٣٩). فالإستخدام الصحيح للأسمدة يحقق زيادة فى إنتاجية المحاصيل تصل إلى ٣٠–٥٠% (أبو العطا وجمعة، ٢٠١٧، ص٢٥).

٣. **زيادة الإسراف فى مياه الري وتلوثها:** هناك فواقد كثيرة فى مياه الري فى مصر نتيجة الأساليب الخاطئة التى يتبعها الزراع فى عملية الري، وطبيعة نظم وأساليب الري. وتلوث المياه بالصرف الصحي والصناعي، وهذه الممارسات الخاطئة ترجع إلى محدودية إدراك الزراع للمخاطر والتهديدات الحالية والمحتملة التى تتعلق بالموارد المائية. بالإضافة إلى قصور معارفهم الخاصة بالأساليب الرشيدة فى استخدام مياه الري والمحافظة عليها وتقليل الفاقد منها (صالح، ٢٠٢١،ص٥٧٠). وقد أشار طنطاوى (٢٠١٤.،ص٣٨٢) إلى وجود عدة أساليب تساعد على تحقيق ترشيد استخدام مياه الري منها: زراعة الأصناف قصيرة العمر. واستنباط أصناف تتحمل الملوحة، واستخدام التكثيف المحصولي والتحميلي، واستخدام الري النبضى، مع تغيير بعض الطرق الزراعية التى تعود المزارعون عليها بالإضافة إلى تحويل المساقى والمراوى الترابية الحالية إلى قنوات مرفوعة مبطنة.

٤. **التخلص من المخلفات الزراعية:** يشكل التعامل غير الرشيد أو التخلص اللاواعى من المخلفات النباتية الحقلية أحد الجوانب الهامة فى المشكلة البيئية، والذى يؤدى إلى إهدار الموارد الاقتصادية التى تكون ذات قيمة لو تم استغلالها ومعالجتها، فعملية حرق المخلفات النباتية بالأراضي الزراعية تؤدى إلى موت الكائنات الحية المفيدة للتربة الزراعية، وتعمل على خفض خصوبة الأرض الزراعية نتيجة تأثير عملية الحرق على المادة العضوية الموجودة بالطبقة السطحية، كما يتم فقد جزء كبير من الماء الأرضى بالتربة فى أماكن الحرق (زكى وآخرون، ٢٠١٦، ص١٤٢٢). كما أن حرق المخلفات الحقلية تتسبب فى تطاير الأدخنة المحتوية على بعض الغازات السامة التى

تؤدى إلى تلوث الهواء المحيط بالمنطقة (عبدالعزيز، ١٩٩٩، ص٧٤). لذا يجب إعادة تدوير هذه المخلفات النباتية وعدم حرقها.

٥. **آثار التغير المناخي:** تعد ظاهرة التغيرات المناخية من أخطر التحديات البيئية التى يواجهها العالم، فهى تعيق عملية التنمية المستدامة التى تهدف لتحقيق الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للتنمية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية لخدمة أجيال المستقبل (السيد ومحمد، ،ص٦١٣). لذا فإن تغير المناخ يزيد حدة التقلبات فى الإنتاج الزراعي، ومن ثم صعوبة تحقيق الأمن الغذائي، حيث تؤثر التغيرات المناخية على عرض الغذاء وعدم توفره وبالتالى إرتفاع أسعاره (حسن وزغلول، ٢٠١٢، ص١١٢١).

ثانياً: دور الإرشاد الزراعي فى التغلب على مشكلات الإنتاج الزراعي: يلعب الإرشاد الزراعي دوراً فى إحداث التنمية الزراعية والريفية. من خلال المساهمة فى رفع الكفاءة الاقتصادية للإنتاج الزراعي عن طريق تثقيف العنصر البشري، وربط العلم بمشاكل الإنتاج الواقعية، وكذلك الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية بتطبيق الأساليب الإنتاجية الحديثة، واستغلال إمكانيات البيئة الريفية والطاقات البشرية للأسرة الريفية من خلال أنشطة التعليم والتدريب ونقل المعلومات التكنولوجية التى تؤدى إلى تحسين الإنتاج الزراعى وزيادة دخول المزارعين وتحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي لسكان الريف (منصور، ٢٠١٠، ص٤). كما يقوم الإرشاد الزراعي بتعليم الزراع الممارسات الزراعية بصفة عامة والممارسات الزراعية الجيدة على وجه الخصوص، لتحقيق مكاسب كبيرة فى الإنتاجية والدخل، وزيادة قدرتهم على مواجهة الظروف الطارئة وحل المشكلات الزراعية التى تواجههم (عبدالسلام والنجار، ٢٠٢١، ص١٧٨). فالممارسة هى مقدرة الفرد الفعلية على إنجاز عمل ما أو التكيف على العمل بنجاح، وتتحقق بأفعال ذهنية، وقد تكون فطرية أو مكتسبة (الطنوبى، ١٩٩٨، ص٢١٠). كما أشار (صالح ١٩٩٧، ص٣٩) أن الإرشاد الزراعي له دور فى تغيير الممارسات من خلال إكساب المسترشدين الممارسات الجديدة المحسنة وتعديل ما لديهم من مهارات سواء كانت تلك المهارات عقلية أم يدوية، وبناء على ذلك فإن المزارع من خلال عمليات التنظيم والتكيف يستطيع تكوين البنيانات المعرفية المتعلقة بالمهارات العقلية واليدوية، لذا يجب توعية الزراع بالممارسات الزراعية الجيدة من أجل الحصول على إنتاجية عالية من المحاصيل الزراعية، وبالتالى الوصول إلى تحسينات مستدامة فى العائد الاقتصادي وحماية البيئة (Silva et al.. 2014. pp201-202).

ثالثاً: الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث: هناك العديد من الدراسات السابقة والتى تدور حول موضوع البحث،ويمكن تقسيم هذه الدراسات والتى تم الإطلاع عليها تحت ست مجموعات، كما يلى:

١. **الدراسات السابقة فى مجال الممارسات الزراعية الجيدة:** أظهرت نتائج دراسة(الشرقاوى وآخرون ٢٠٢١) أن تطبيق المبحوثين لممارسات ترشيد إستخدام الأسمدة الزراعية. ومياه الري. والمبيدات الزراعية كان متوسطًا. كما إتضح من نتائج دراسة(الفهيم وآخرون ٢٠٢٢) أن (٥٩,٦%) من المبحوثين تنفيذهم للممارسات الزراعية الجيدة منخفض ومتوسط. فى حين تمثلت أهم نتائج دراسة عامر وآخرون (٢٠٢٣) أن (٧٨,٨%) من المبحوثين مستوى معرفتهم بالممارسات الزراعية الجيدة منخفض ومتوسط، وأن أهم مصادر معلومات المبحوثين فى هذا المجال هى: الأهل والأقارب، ثم تجار مستلزمات الإنتاج، فالمرشد الزراعي.

٢. **الدراسات السابقة فى مجال الحفاظ على التربة الزراعية وصيانتها:** إتضح من نتائج دراسة عجمى وآخرون (٢٠١٠) أن (٧٣%) من المبحوثين يرون أن الإرشاد الزراعي قام بدور منخفض ومتوسط لنقل التوصيات الفنية المتعلقة بالحفاظ على التربة، وأن (٧٧,٨%) من المبحوثين كانت معارفهم منخفضة ومتوسطة بهذه التوصيات، فى

حين أشارت دراسة (برسوم وآخرون ٢٠١٨) أن (٥٥,٧%) من المبحوثين فى فئة التنفيذ المنخفض والمتوسط لطرق الزراعة، وأن أكثر المتغيرات تأثيراً على تنفيذ الزراع للتوصيات كانت: الانفتاح الثقافي والجغرافي، وعدد أفراد الأسرة. والمشاركة فى الأنشطة البيئية، والأهمية النسبية للتوصيات الفنية الخاصة بتنمية وصيانة التربة الزراعية، ومستوى المعيشة بنسبة بلغت (٣٦,٩%). كما أظهرت دراسة غزلان وإبراهيم (٢٠١٨) وجود خمسة متغيرات أسهمت فى تفسير التباين الكلي لإدراك المبحوثين لبعض عمليات صيانة وتحسين الأراضي الزراعية بنسبة (٨٠,٥%)، وهذه المتغيرات هى: سن المبحوث، وتعليم المبحوث. ودرجة الاتصال بوكلاء التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات،ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية. وتمثلت أهم نتائج دراسة فايد وشاهين (٢٠٢١) فى أن (٣٩,٨%) من المبحوثين ذوى تنفيذ منخفض للتوصيات الإرشادية المتعلقة بصيانة وتحسين الأراضي الزراعية. فى حين أوضحت نتائج دراسة سليمان وآخرون (٢٠٢٢) أن (٤٨,٧%) من المبحوثين مستوي تبنيهم لتقنيات صيانة التربة والحفاظ عليها متوسط.

٣. **الدراسات السابقة فى مجال التعامل الآمن للمبيدات والأسمدة الكيماوية وترشيد استخدامها:** أفادت دراسة محروس (٢٠١٥) أن مصادر معلومات المبحوثين فى مجال التعامل الآمن للمبيدات من الجهات الإرشادية غير الحكومية تمثلت فى تجار المستلزمات الزراعية، ثم الأهل والجيران ذوى الخبرة، فى حين تمثلت أهم نتائج دراسة أبوالعطا وجمعة (٢٠١٧) فى أن (٤٤,٩%) من المبحوثين اتجاهاتهم إيجابية نحو ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية، كما أظهرت نتائج دراسة شلبى وآخرون (٢٠١٨) إنخفاض نسبة المبحوثين من فئة السلوك الإنتاجى الآمن بنسبة (٣٢,٩%)، ووجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين السلوك الإنتاجي الآمن للمبحوثين وبين متغيرات: عدد سنوات التعليم، والتعرض لوسائل الإعلام، والاتصال بوكلاء التغيير، والحداثة، والوعي البيئي والصحي،فى حين أشارت نتائج دراسة غزى (٢٠٢٠) إلى أن المتوسط العام لممارسات المبحوثين فى الاستخدام الآمن للمبيدات متوسط، كما أظهرت نتائج دراسة محمود وفتح الباب (٢٠٢٠) أن (٨٩,٢%) من المبحوثين ذوى احتياج تنفيذى متوسط لممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم، فى حين أشارت دراسة أحمد (٢٠٢١) إلى أن (٥٢,١%) من المبحوثين مستوى تطبيقهم للتوصيات الإرشادية الواجب اتباعها لاستخدام المبيدات منخفض، وتبين من نتائج دراسة عبدالحليم والغزالى (٢٠٢٢) إنخفاض مستوي إدراك المبحوثين لمخاطر الإفراط فى استخدام الأسمدة النيتروجينية، فى حين تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية مع متغيرات السن، وعدد سنوات الخبرة الزراعية.

٤. **الدراسات السابقة فى مجال ترشيد استخدام مياه الري والمحافظة عليها:** أشارت دراسة طنطاوى (٢٠١٤) إلى أن أكثر الممارسات تنفيذا من قبل المبحوثين لترشيد استخدام مياه الري هى: إغلاق فتحات الري قبل الري. وإيقاف الري عند ظهور علامات نضج المحصول. كما بينت نتائج دراسة العتربى (٢٠٢٠) أن (٥٣%) من المبحوثين ذوى مستوي منخفض فيما يتعلق بالممارسات الخاصة بالتغلب على نقص مياه الري، كما أشارت النتائج لوجود خمسة متغيرات تفسر نحو (٤٣%) من التباين الكلي فى ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على نقص مياه الري. وهذه المتغيرات هى: مستوي الطموح. المستوي التعليمي. الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي. السن. ومساحة الحيازة الزراعية. كما إتضح من نتائج دراسة صالح (٢٠٢١) وجود ستة متغيرات تؤثر مجتمعة فى تبنى بعض الأساليب المتعلقة بالمحافظة على مياه الري بنسبة (٥٥%)، وهذه المتغيرات هى: إدراك المبحوثين للتغيرات المتعلقة بمياه الري. الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي. التشتت الحيازي. عدد أفراد الأسرة. الحيازة الزراعية. ومصادر

المعلومات الزراعية. فى حين أظهرت دراسة نويصر (٢٠٢٢) أن (٨٢,٩%) من المبحوثين درجة تنفيذهم للممارسات الإروائية السليمة مرتفع. فى حين أشارت لوجود أربعة متغيرات مستقلة تؤثر بنسبة (٣٥%) على تنفيذ الممارسات السلوكية الإروائية، وهذه المتغيرات هى: المعرفة بالتهديدات المتعلقة بمياه الري. المشاركة فى الأنشطة الإرشادية. المعرفة بمشكلة مياه الري. مساحة الحيازة الزراعية.

٥. **الدراسات السابقة فى مجال تدوير المخلفات الزراعية وطرق الاستفادة منها:** تبين من دراسة الحبال وآخرون (٢٠١١) أن (٥٤,٦٧%) من المبحوثين تطبيقهم متوسط لممارسات الاستفادة من المخلفات المزرعية وغير المزرعية. وأن هناك خمسة متغيرات مجتمعة فسرت التباين فى المتغير التابع السابق بنسبة (٧٦%) وهذه المتغيرات هى: المستوي التعليمي. التجددية. مصادر المعلومات الزراعية المتصلة بالبيئة. الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي. والمشاركة فى مشروعات التنمية الريفية البيئية. كما أوضحت نتائج دراسة زكى وآخرون (٢٠١٦) أن (٧١,٣%) من المبحوثين تنفيذهم للتوصيات الإرشادية لممارسات تدوير المخلفات الزراعية منخفض. فى حين توصلت نتائج دراسة عبد المجيد وآخرون (٢٠١٧) إلى تنوع المخلفات الزراعية والحيوانية الناتجة عن النشاط الزراعي مع عدم استغلالها بالشكل الأمثل، كما أظهرت النتائج إرتفاع المستوي المعرفي والتنفيذي للمبحوثين فى مجال تدوير المخلفات الزراعية.

٦. **الدراسات السابقة فى مجال إدراك الزراع لظاهرة التغيرات المناخية والحد من آثارها:** أظهرت نتائج دراسة باشا والخولى (٢٠١٨) أن (٥٣,١٢%) من المبحوثين مستوي تنفيذهم لبعض التوصيات الفنية لمواجهة آثار التغيرات المناخية منخفض. وأن(٤٧,٩٢%) من المبحوثين مستوي إدراكهم للممارسات الزراعية الخاطئة المسببة للتغير المناخي متوسط. كما تبين من نتائج دراسة محمد والكاشف (٢٠٢٠) أن (٩٤%) من المبحوثين منخفضي ومتوسطي المستوي المعرفي والتنفيذي للتوصيات الإرشادية المتعلقة بحماية محاصيل المانجو والبرتقال والنخيل والعنب والزيتون من آثار التغيرات المناخية. فى حين إتضح من نتائج دراسة الحبال وآخرون (٢٠٢٣) أن تطبيق المبحوثين لممارسات مواجهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية ذات علاقة معنوية طردية بمتغيرات: السن. المستوي التعليمي. عدد سنوات الإقامة بالمنطقة. عضوية المنظمات المحلية. مصادر المعلومات الزراعية. والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، المشاركة المجتمعية. والاستعداد للتغيير.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فى عمل تصور لموضوع هذه الدراسة من حيث الأهداف، والمتغيرات. والفروض البحثية. وأبعاد الدراسة، والمنهج البحثى من خلال ما أوضحته تلك الدراسات، كما تم الاستفادة من نتائج هذه الدراسات فى صياغة بعض الأسئلة والمقاييس المستخدمة فى استمارة الاستبيان الخاصة بموضوع الدراسة الحالية، وكذلك تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين ما توصلت إليه الدراسات السابقة وبين ما توصلت إليه هذه الدراسة.

فروض البحث

١. **لتحقيق الهدف البحثي الرابع تم صياغة الفرض البحثي الرئيسى التالى:**

توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة وهى: ممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية، وممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات، وممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية، وممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف، وممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، وممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية، وممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي كل على حدي، وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين

بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي.

٢. لتحقيق الهدف البحثى الخامس تم صياغة الفرض البحثي الرئيسى التالى:

تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين الزراع المبحوثين فى درجة تنفيذهم لكل من: ممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية، وممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات، وممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية، وممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف، وممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، وممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية، وممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي كل على حدي.

وتم وضع هذه الفروض فى صورتها الإحصائية الصفرية حتى يمكن اختبارها إحصائياً.

المفاهيم الإجرائية للبحث

ممارسات الزراع للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي: يقصد بها فى هذا البحث تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة والتى تم تحديدها من الإطلاع على الدراسات السابقة فى هذا المجال وهى: ممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية، ممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات، ممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية، ممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف، ممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، ممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية، ممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي.

المتطلبات الإرشادية: يقصد بها فى هذا البحث المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من المنظمات الخدمية الزراعية المتمثلة فى: الجمعية التعاونية الزراعية. نقابة الفلاحين، البنك الزراعي المصري، وذلك للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية.

قياس متغيرات البحث:

أولاً: قياس بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين:

١. **السن:** تم قياس هذا المتغير باستخدام إجمالي الأرقام المطلقة لعدد سنوات عمر المبحوث وقت إجراء البحث. وبعد تحليل البيانات إحصائياً تم تقسيم المبحوثين على أساس المدي الفعلي إلى ثلاث فئات هى: (أقل من ٤٥ سنة). (٤٥–٥٥ سنة)، (أكثر من ٥٥ سنة).

٢. **الحالة التعليمية:** تم قياس هذا المتغير بمتغير رتبى مكون من ست فئات تعبر عن المستوي التعليمي للمبحوث، وتم ترميز الإستجابات رقمياً كما يلى: لا يقرأ ولا يكتب=١، يقرأ ويكتب=٢، تعليم أساسى=٣، مؤهل متوسط=٤، مؤهل عالى=٥، دراسات عليا=٦.

٣. **المهنة:** تم قياس هذا المتغير بمقياس إسمى مكون من فئتين تعبر عن مهنة المبحوث سواء فى الزراعة فقط، أم عمله بمهنة أخرى بجانب الزراعة، وتم ترميز الإستجابات رقمياً كما يلى: يعمل بالزراعة فقط=٢، يعمل بالزراعة ومهنة أخرى=١.

٤. **عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام إجمالي الأرقام المطلقة لعدد سنوات خبرة المبحوث فى العمل الزراعي حتى وقت إجراء البحث. وبعد تحليل البيانات إحصائياً تم تقسيم المبحوثين على أساس المدى الفعلي إلى ثلاث فئات هى: (أقل من ١٦ سنة). (١٦–٢٦ سنة). (أكثر من٢٦ سنة).

٥. **عدد أفراد الأسرة المعيشية:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام إجمالي الأرقام المطلقة لعدد أفراد الأسرة المعيشية للمبحوث وقت إجراء البحث. وبعد تحليل البيانات إحصائياً تم تقسيم المبحوثين على أساس المدى الفعلي إلى ثلاث فئات هى: (أقل من ٥ أفراد). (٥–٧ أفراد). (أكثر من٧ أفراد).

٦. **عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام إجمالي الأرقام المطلقة لعدد أفراد أسرة المبحوث العاملين بالزراعة وقت إجراء البحث. وبعد تحليل البيانات

إحصائياً تم تقسيم المبحوثين على أساس المدى الفعلي إلى ثلاث فئات هى: (١-٢ فرد). (٣-٤ أفراد). (٥-٦ أفراد).

٧. **مساحة الحيازة الزراعية:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام إجمالي الأرقام المطلقة لمساحة حيازة الأرض الزراعية للمبحوث وقت إجراء البحث. وبعد تحليل البيانات إحصائياً تم تقسيم المبحوثين على أساس المدى الفعلي إلى ثلاث فئات هى: (أقل من ٢ فدان). (٢-٤ أفدنة). (أكثر من ٤ أفدنة).

٨. **التعرض لمصادر المعلومات فى مجال الزراعة:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة تعرضه لأربعة عشر مصدر للمعلومات فى مجال الزراعة، وتم ترميز الإستجابات رقمياً كما يلى: دائماً=٤، أحياناً=٣، نادراً=٢، لا=١.

٩. **الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي:** تم قياس هذا المتغير بمقياس كمي مكون من عشرة عبارات تعبر عن مدى ميل المبحوث وتعامله مع تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي فى الحصول على إحتياجاته من تقاوي وأسمدة، وتم الإستجابة وفقاً لمقياس ليكرت ثلاثى الإستجابات، بحيث تم صياغة بعض العبارات بشكل ايجابي وبعضها بشكل سلبي، وتم ترميز الإستجابات رقمياً كما يلى (٣، ٢، ١) للعبارات الإيجابية، مع عكس الترميز فى حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجة الكلية التى حصل عليها كل مبحوث وتقسيمها وفقاً للمدى النظري إلى ثلاث فئات هى: اتجاه سلبي (١٠-١٦ درجة)، اتجاه محايد (١٧-٢٣ درجة)، اتجاه إيجابي (٢٤-٣٠ درجة).

١٠. **الاتجاه نحو إنتاج التقاوي:** تم قياس هذا المتغير بمقياس كمى مكون من عشرة عبارات تعبر عن مدى ميل المبحوث نحو إنتاج التقاوي وعدم شرائها لتخفيض التكاليف، وتم الإستجابة وفقاً لمقياس ليكرت ثلاثى الإستجابات، بحيث تم صياغة بعض العبارات بشكل ايجابي وبعضها بشكل سلبي، وتم ترميز الإستجابات رقمياً كما يلى (٣، ٢، ١) للعبارات الإيجابية، مع عكس الترميز فى حالة العبارات السلبية، وتم تجميع الدرجة الكلية التى حصل عليها كل مبحوث وتقسيمها وفقاً للمدى النظري إلى ثلاث فئات هى: اتجاه سلبي (١٠-١٦ درجة)، اتجاه محايد (١٧-٢٣ درجة)، اتجاه إيجابي (٢٤-٣٠ درجة).

ثانياً: قياس المتغير التابع للبحث:

ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة تنفيذه لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي فى المجالات السبعة المدروسة، وتم الإستجابة وفقاً لمقياس رباعى الإستجابات تم ترميزه رقمياً كما يلى: تنفيذ مرتفع=٤، تنفيذ متوسط=٣، تنفيذ منخفض=٢، لا ينفذ=١، وذلك من خلال (٧٠) عبارة، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن الدرجة الكلية للتنفيذ وتراوح المدى النظري بين(٧٠-٢٨٠درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: ممارسة منخفضة (٧٠-١٣٩ درجة). ممارسة متوسطة(١٤٠-٢١٠ درجة). ممارسة مرتفعة(٢١١-٢٨٠ درجة). وتم توزيع الدرجة الإجمالية لتنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة إلى سبعة مجالات هى: ممارسات المبحوثين للتغلب على آثار تدهور التربة الزراعية. ممارسات المبحوثين للتغلب على الآثار الضارة للمبيدات. ممارسات المبحوثين للتغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية. ممارسات المبحوثين للتغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف. ممارسات المبحوثين للتخلص من المخلفات الزراعية. ممارسات المبحوثين لمواجهة آثار التغيرات المناخية. ممارسات المبحوثين لمواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي. حيث تم قياس كل مجال بمقياس رباعى مكون من (١٠) عبارات لكل مجال، وتراوح المدى النظري ما بين (١٠-٤٠ درجة) لكل مجال، وتم تجميع الدرجة الكلية التى حصل عليها كل مبحوث وتقسيمها وفقاً للمدى النظري إلى ثلاث فئات هى : ممارسة منخفضة (١٠-١٩ درجة). ممارسة متوسطة (٢٠-٣٠ درجة). ممارسة مرتفعة (٣١-٤٠ درجة).

ثالثاً: المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من المنظمات الخدمية المزرعية (الجمعية التعاونية الزراعية. نقابة الفلاحين. البنك الزراعي المصري) للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية:

١. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من الجمعية التعاونية الزراعية مستقبلاً:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رغبته فى توفير عشرة متطلبات إرشادية من الجمعية التعاونية الزراعية والتى تساعده على التكيف للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي التى تواجهه، وتم استجابة المبحوثين على مقياس رتبى ثلاثى الإستجابات تم ترميزها رقمياً كما يلى: يرغب=٣، يرغب إلى حد ما=٢، لا يرغب=١.

٢. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من نقابة الفلاحين مستقبلاً:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رغبته فى توفير عشرة متطلبات إرشادية من نقابة الفلاحين والتى تساعده على التكيف للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي التى تواجهه، وتم استجابة المبحوثين على مقياس رتبي ثلاثى الإستجابات تم ترميزها رقمياً كما يلى: يرغب=٣، يرغب إلى حد ما=٢، لا يرغب=١.

٣. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من البنك الزراعي المصري مستقبلاً:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رغبته فى توفير عشرة متطلبات إرشادية من البنك الزراعي المصري والتى تساعده على التكيف للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي التى تواجهه، وتم استجابة المبحوثين على مقياس رتبي ثلاثى الإستجابات تم ترميزها رقمياً كما يلى: يرغب=٣، يرغب إلى حد ما=٢، لا يرغب=١.

منطقة البحث: أجرى هذا البحث بمحافظة الشرقية. والتى تبلغ مساحتها نحو (٤٩١١) كيلو متر مربع، وتعتبر محافظة الشرقية من المحافظات الرئيسية فى الإنتاج الزراعي حيث تصل مساحة الأراضي الزراعية بها نحو (٨٨٠٦٧٠) فدان. ويبلغ عدد الزراع الحائزين بها نحو (٦٨٢٣٢٥) حائزا، وهى إحدى محافظات إقليم وسط وشرق الدلتا، وتتكون المحافظة من (١٣) مركز إداري، و(٤) مدينة، (٢) هيئة المجتمعات العمرانية و(٢) حى، بالإضافة إلى (١٠٧) وحدة محلية قروية تضم (٥٠٩) قرية، و(٣٨٩٠) عزبة وكفر ونجع (الخطة الاستراتيجية لمحافظة الشرقية.٢٠١٩/٢٠٢٣).

عينة البحث: تم تقسيم محافظة الشرقية إلى ثلاثة قطاعات هى: قطاع شمال الشرقية، وقطاع وسط الشرقية، وقطاع جنوب الشرقية، ثم بعد ذلك تم اختيار مركز من كل قطاع بطريقة عشوائية، فكان مركز الحسينية من قطاع الشمال، ومركز ههيا من قطاع الوسط، ومركز بلبيس من قطاع جنوب محافظة الشرقية، ثم بعد ذلك تم اختيار قرية من كل مركز بطريقة عشوائية أيضاً باستخدام طريقة الكيس المثالي فكانت قرية الظواهرية التابعة لمركز الحسينية، وقرية الزرزمون التابعة لمركز ههيا، وقرية بنى صالح التابعة لمركز بلبيس، ولتحديد عدد أفراد عينة البحث من كل قرية تم استخدام معادلة (Krejcie and Morgan. 1970. P.62) حيث بلغ عدد مفردات عينة البحث نحو ٣٣٧ مفردة، تم توزيعهم على قري البحث بطريقة النسبة والتناسب كما هو موضح بجدول (١).

$$S = \frac{X^2NP(1-P)}{D^2(N-1) + X^2P(1-P)}$$

حيث أن:

S= حجم العينة المطلوبة N= حجم الشاملة

X2 = قيمة مربع كاي عند درجة حرية واحدة ومستوي معنوية ٠,٠٥ وهي = ٣,٨٤١

P= نسبة إحتمال وجود الظاهرة = ٠,٥

D= نسبة الخطأ المسموح به = ٠,٥

أدوات جمع البيانات وتحليلها إحصائياً: اعتمدت الباحثة فى تجميع بيانات البحث الميدانية على تصميم استمارة استبيان تم تجميعها بواسطة المقابلة الشخصية مع الزراع المبحوثين خلال الفترة من بداية شهر مارس وحتى نهاية شهر مايو عام

٢٠٢٣م. وتم تحليل البيانات بإستخدام عدة أساليب إحصائية هى: التكرارات والنسبة المئوية، المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، المتوسط المرجح، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، معامل الانحدار التدريجى المتعدد الصاعد، معامل الثبات ألفا كرونباخ.

الصدق والثبات للمتغير التابع للبحث:

أولاً: صـدق الاسـتبيان: يقصـد به التأكد من قياس أسـئلة الاستبيان لما وضعت لقياسه، وذلك من خلال:

أ- **صدق المحكمين:** تم عرض استمارة الاستبيان الخاصة بالبحث الميداني على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة الزقازيق، وكلية الزراعة جامعة الأزهر بالقاهرة، حيث تم إجراء بعض التعديلات في ضوء المقترحات المقدمة من السادة الأساتذة المحكمين، وبالتالى تصميم متغيرات الاستبيان في صورته النهائية التى تحقق أهداف البحث.

ب- **الصدق الداخلي Internal Validity:** يقصد به مدى اتساق عبارات كل محور مع الدرجة الكلية للمقياس، من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس ككل. ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي إتضح أن قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة بلغت (٠,٤٧٨)، وأن قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات بلغت (٠,٦٧٥)، وأن قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية بلغت (٠,٦٧٧)، وأن قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف بلغت (٠,٦١٨)، وأن قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية بلغت (٠,٧٢٣)، وأن قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية بلغت (٠,٨٣١)، فى حين بلغت قيمة معامل الارتباط مع درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي نحو (٠,٧٦٦)، وجميع هذه القيم معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يؤكد ذلك على صدق المقياس وصلاحيته للتطبيق فى هذا البحث.

جدول ١. التوزيع النسبي والعددي لمفردات عينة البحث على قري البحث المختارة

القطاع	المركز	القرية	عدد الحائزين بالقرية	% لكل قرية من مفردات العينة	عدد مفردات البحث
الشمال	الحسينية	الظواهرية	١٥٢٠	%٥٥	١٨٥
الوسط	ههيا	الزرزمون	٦٨٩	%٢٥	٨٤
الجنوب	بلبيس	بنى صالح	٥٣٩	%٢٠	٦٨
الإجمالى			٢٧٤٨	%١٠٠	٣٣٧

المصدر: الإدراة الزراعية بمركز الحسينية (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالي الزمام المنزرع بنواحى مركز الحسينية"، محافظة الشرقية؛ الإدراة الزراعية بمركز ههيا (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالي الزمام المنزرع بنواحى مركز ههيا"، محافظة الشرقية؛ الإدراة الزراعية بمركز بلبيس (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالي الزمام المنزرع بنواحى مركز بلبيس"، محافظة الشرقية.

ثانياً: ثبات المقاييس المستخدمة: لاختبار درجة ثبات المقاييس المستخدمة فى البحث تم إستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ، ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي تبين أن قيم معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة بلغت (٠,٧١٦)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات بلغت (٠,٠,٧٩٩)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية بلغت (٠,٧٦٤)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف بلغت (٠,٧٩٣)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية بلغت (٠,٧٧٩)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية بلغت (٠,٧٤٦)، وأن قيمة معامل الثبات لمقياس درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي بلغت (٠,٧٤٠)، فى حين بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس ككل نحو (٠,٩٠١)، وهذه قيم ثبات عالية، مما يؤكد على ثبات المقاييس المستخدمة فى البحث.

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين: لتحقيق الهدف الأول من البحث تم إستخدام التكرارات والنسبة المئوية لإستجابات الزراع المبحوثين، ويمكن توضيح النتائج فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (٢) أن ما يقرب من نصف الزراع المبحوثين فى الفئة العمرية من (٤٥–٥٥ سنة) بنسبة بلغت ٤٧,٥% وهذه الفئة تتسم بالقدرة على تحمل المسئولية وتوفر الخبرة لديهم بالعمل الزراعي وقدرتهم على فهم التوصيات الإرشادية واستيعابها وهم فى الغالب يتمتعون بالنضج العقلى والذى يجعلهم يقبلون على تنفيذ الممارسات الجديدة بسرعة وفى نفس الوقت لديهم القدرة على التأثير فى الآخرين لذلك فإن الاهتمام بهذه الفئة سوف يؤثر بالتبعية على الزراع الآخرين،

وبالنسبة للحالة التعليمية فقد إتضح أن أكثر من ثلث المبحوثين بنسبة ٣٤,١% حاصلين على مؤهل متوسط (دبلوم) لذلك يجب على الجهاز الإرشادي الاهتمام بتقديم الممارسات الزراعية السليمة التى تناسب المبحوثين بالطريقة التى تتلاءم مع المستوي التعليمي لهم، وبالنسبة للمهنة تبين أن ما يقارب من ثلثى الزراع المبحوثين يعملون بالزراعة ومهنة أخرى بنسبة بلغت ٦٢,٣%، فى مقابل أن ٣٧,٧% من إجمالي الزراع المبحوثين يعملون بالزراعة فقط وقد يرجع ذلك إلى الظروف الاقتصادية الصعبة والتى يضطر فيها المبحوث بالعمل بمهنة أخرى بجانب الزراعة لمحاولة زيادة دخله ورفع مستوي معيشته.

تبين من نتائج البحث أيضاً أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين عدد سنوات خبرتهم فى العمل الزراعي (١٦–٢٦ سنة) بنسبة بلغت ٥٠,٧% حيث يكون الزراع أكثر تقبلاً لتطبيق الممارسات الزراعية المستحدثة الأمر الذى ييسر القدرة على الاستفادة من هؤلاء المبحوثين بمشاركتهم فى أنشطة العمل الإرشادي الزراعي بهدف رفع كفاءته وفعاليته لتحقيق أهدافه التنموية فى الريف. وبالنسبة لعدد أفراد الأسرة المعيشية إتضح أن ما يقارب من ثلثى الزراع المبحوثين عدد أفراد أسرهم (٥–٧ أفراد) بنسبة بلغت ٦٠,٨%. وبالنسبة لعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة تبين أن ما يزيد عن ثلاثة أرباع المبحوثين بنسبة ٧٦,٣% عدد أفراد أسرهم العاملين بالزراعة (١–٢ فرد) وهذا يدل على اتجاه الآباء لتعليم أولادهم. وبالنسبة لمساحة الحيازة الزراعية تبين أن أكثر من ثلثى الزراع المبحوثين بنسبة ٦٨,٥% لديهم حيازة أرض زراعية (أقل من ٢ فدان)

جدول ٢. التوزيع التكراري والنسبي لبعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين

المتغير	الفئات	التكرار	%
١-السن	(أقل من ٤٥ سنة)	٧٨	٢٣,١
	(٤٥-٥٥ سنة)	١٦٠	٤٧,٥
	(أكثر من ٥٥ سنة)	٩٩	٢٩,٤
٢-الحالة التعليمية	لا يقرأ ولا يكتب	١٠	٣
	يقرأ ويكتب	٢٨	٨,٣
	تعليم أساسى	٣٢	٩,٥
	مؤهل متوسط	١١٥	٣٤,١
	مؤهل عالى	٩٦	٢٨,٥
	دراسات عليا	٥٦	١٦,٦
٣-المهنة	يعمل بالزراعة فقط	١٢٧	٣٧,٧
	يعمل بالزراعة ومهنة أخرى	٢١٠	٦٢,٣
نوع المهنة (٢١٠)	عامل	٤٦	٢١,٩
	مشرف نشاط	١٠	٤,٨
	موظف	١٥٠	٧١,٤
	غفير	٤	١,٩
٤-عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي	(أقل من ١٦ سنة)	٧٦	٢٢,٦
	(١٦-٢٦ سنة)	١٧١	٥٠,٧
	(أكثر من ٢٦ سنة)	٩٠	٢٦,٧
٥-عدد أفراد الأسرة المعيشية	(أقل من ٥ أفراد)	٨٢	٢٤,٣
	(٥-٧ أفراد)	٢٠٥	٦٠,٨
	(أكثر من ٧ أفراد)	٥٠	١٤,٨
٦-عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	(١-٢ فرد)	٢٥٧	٧٦,٣
	(٣-٤ أفراد)	٧٠	٢٠,٨
	(٥-٦ أفراد)	١٠	٣
٧-مساحة الحيازة الزراعية	(أقل من ٢ فدان)	٢٣١	٦٨,٥
	(٢-٤ أفدنة)	٩١	٢٧
	(أكثر من ٤ أفدنة)	١٥	٤,٥
٨-الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	سلبى (١٠-١٦ درجة)	٣٠	٨,٩
	محايد (١٧-٢٣ درجة)	٢٨٤	٨٤,٣
	ايجابى (٢٤-٣٠ درجة)	٢٣	٦,٨
٩-الاتجاه نحو إنتاج التقاوى	سلبى (١٠-١٦ درجة)	٢٦	٧,٧
	محايد (١٧-٢٣ درجة)	٢٠٢	٥٩,٩
	ايجابى (٢٤-٣٠ درجة)	١٠٩	٣٢,٣

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

وقد يرجع ذلك لتفتت الحيازات بمحافظة الشرقية. وأوضحت نتائج البحث أيضاً أن غالبية الزراع المبحوثين ذوى اتجاه محايد نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة ٨٤,٣%، وبالنسبة للاتجاه نحو إنتاج التقاوي إتضح أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين بنسبة ٥٩,٩% ذوى اتجاه محايد أيضاً نحو إنتاج التقاوي.

ثانياً: مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة: لتحقيق الهدف الثانى من البحث تم إستخدام التكرارات والنسبة المئوية لإستجابات الزراع المبحوثين، مع حساب المتوسط المرجح لكل مصدر، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (٣) أن أهم مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت كما يلى: الخبرة الشخصية بمتوسط مرجح ١١٦,٦ درجة، يليه الأصدقاء

جدول ٣. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لتعرضهم لمصادر المعلومات فى مجال الزراعة

مصادر المعلومات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط المرجح
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١- الخبرة الشخصية	٢٢١	٦٥,٦	٦٩	٢٠,٥	٢٨	٨,٣	١٩	٥,٦	١١٦,٦
٢- الأصدقاء والأقارب والجيران ذوى الخبرة	١٤٤	٤٢,٧	١١٤	٣٣,٨	٦١	١٨,١	١٨	٥,٣	١٠٥,٨
٣- المرشد الزراعى بالجمعية التعاونية الزراعية	٨٥	٢٥,٢	٢١٢	٦٢,٩	٢٧ ٨		١٣	٣,٩	١٠٤,٣
٤- الإدارة الزراعية التابع لها قريتك	٩١	٢٧	١٩٣	٥٧,٣	٤٠	١١,٩	١٣	٣,٩	١٠٣,٦
٥- الحقول الإرشادية	١٢٤	٣٦,٨	١٢٦	٣٧,٤	٧٠	٢٠,٨	١٧	٥	١٠٣,١
٦- البرامج الزراعية التليفزيونية	٨٣	٢٤,٦	١٤٥	٤٣	٩٨	٢٩,١	١١	٣,٣	٩٧,٤
٧- القادة المحليين وكبار الزراع	٧٥	٢٢,٣	١٤٦	٤٣,٣	٨٤	٢٤,٩	٣٢	٩,٥	٩٣,٨
٨- تجار التقاوي و المبيدات والأسمدة	٩٣	٢٧,٦	١٢٥	٣٧,١	٧١	٢١,١	٤٨	١٤,٢	٩٣,٧
٩- القوافل والحملات الإرشادية	٥٥	١٦,٣	١٦٣	٤٨,٤	١٠٣	٣٠,٦	١٦	٤,٧	٩٣,١
١٠- الإنترنت	٦١	١٨,١	١٥٦	٤٦,٣	٧٩	٢٣,٤	٤١	١٢,٢	٩١,١
١١- النشرات والمجلات الإرشادية	٦٣	١٨,٧	١٤٤	٤٢,٧	٨١	٢٤	٤٩	١٤,٥	٨٩,٥
١٢- الإجتماعات والندوات الإرشادية	٣٧	١١	١٦٣	٤٨,٤	٩٠	٢٦,٧	٤٧	١٣,٩	٨٦,٤
١٣- محطة البحوث الزراعية	٧٦	٢٢,٦	١١١	٣٢,٩	٦٨	٢٠,٢	٨٢	٢٤,٣	٨٥,٥
١٤- مديرية الزراعة بالزقازيق	٧٣	٢١,٧	١٠١	٣٠	٧٩	٢٣,٤	٨٤	٢٤,٩	٨٣,٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

والأقارب والجيران ذوى الخبرة بمتوسط مرجح ١٠٥,٨ درجة، يليه المرشد الزراعي بالجمعية التعاونية الزراعية بمتوسط مرجح ١٠٤,٣ درجة، يليه الإدارة الزراعية التابع لها القرية بمتوسط مرجح ١٠٣,٦ درجة يليه الحقول الإرشادية بمتوسط مرجح ١٠٣,١ درجة، بينما جاء فى الترتيب الأخير لمصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة محطة البحوث الزراعية بمتوسط مرجح ٨٥,٥ درجة، ومديرية الزراعة بالزقازيق بمتوسط مرجح ٨٣,٧ درجة. ومما سبق إتضح أن الخبرة الشخصية جاءت فى المرتبة الأولى حيث أن الخبرة تتكون لدى الفرد بمرور الوقت. وأن تكرار القيام بالعمل الزراعي يؤدى إلى القيام بالعمليات الزراعية المختلفة بطريقة تلقائية دون الحاجة إلى الحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة. وجاء الأصدقاء والأقارب والجيران ذوى الخبرة فى المرتبة الثانية وهذا يدل على قوة العلاقات الاجتماعية بين الأفراد وهذه هى طبيعة أهل الريف مما يؤدى إلى وجود الدافع لدى معظم المبحوثين لمساعدة الغير والتعاون مع بعضهم البعض. فى حين جاء المرشد الزراعي بالجمعية التعاونية الزراعية فى المرتبة الثالثة حيث أنه يعتبر من أكثر المصادر المرجعية مصداقية. وجاءت فى المرتبة الأخيرة مديرية الزراعة بالزقازيق وقد يرجع ذلك لضعف المهارات الاتصالية لبعض العاملين بها ونقص تدريبهم أو لعدم وجود بعض الإمكانيات التعليمية اللازمة بالمديرية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من محروس (٢٠١٥)، وسليمان وآخرون(٢٠٢٢). وعامر وآخرون(٢٠٢٣).

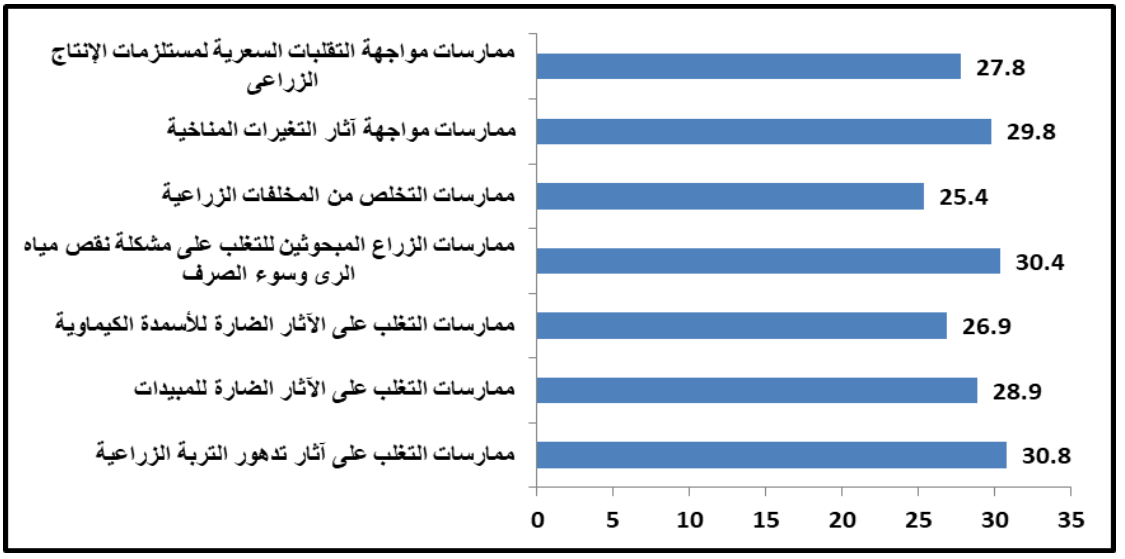
ثالثاً: درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة: لتحقيق الهدف الثالث من البحث تم استخدام التكرارات والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي لكل مجال، وتمثلت النتائج فيما يلى:

١. إجمالي درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة: أظهرت نتائج جدول (٤) أن ما يقارب من ثلثى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لإجمالي ممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة بنسبة ٦٣,٥%، فى حين تبين أن ٣٥% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما إتضح أن

١,٥% فقط من إجمالى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة.

كما تبين من شكل(١) ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي كما يلى: جاء فى المرتبة الأولى تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية بمتوسط حسابي ٣٠,٨ درجة، يليه تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف بمتوسط حسابي ٣٠,٤ درجة، يليه تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية بمتوسط حسابي ٢٩,٨ درجة، يليه تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات بمتوسط حسابي ٢٨,٩ درجة، يليه تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي بمتوسط حسابي ٢٧,٨ درجة، يليه تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية بمتوسط حسابي ٢٦,٩ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية بمتوسط حسابى ٢٥,٤ درجة.

وبذلك يمكن استنتاج أن أقل الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين هى الممارسات الخاصة بكيفية التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، وعليه فلابد من اهتمام الجهاز الإرشادي بتوفير الخدمات الإرشادية التى يمكن أن تساهم فى تشجيع المبحوثين على تنفيذ ممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وتفعيل التوصيات الفنية المقدمة فى هذا المجال والمتعلقة بترشيد استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية، كذلك تكثيف دور الإرشاد الزراعي لرفع مستوي معارف وممارسات المبحوثين للتخلص الآمن من المخلفات الزراعية وكيفية الاستفادة منها من خلال إبراز الأهمية الاقتصادية للمخلفات الزراعية وأوجه استغلالها كذلك تعريف المبحوثين بالآثار السلبية لتراكم تلك المخلفات فى البيئة وعيوب التخلص منها بأساليب غير رشيدة.



شكل ١. مجالات ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

جدول ٤. ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة بمجالاته المختلفة

المجال	الفئات	التكرار	%
ممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	١	٠,٣
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	١٦٢	٤٨,١
	ممارسة مرتفعة (٣١–٤٠ درجة)	١٧٤	٥١,٦
ممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	٦	١,٨
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	١٩٧	٥٨,٥
	ممارسة مرتفعة (٣١–٤٠ درجة)	١٣٤	٣٩,٨
ممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	٣٠	٨,٩
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	٢١٢	٦٢,٩
	ممارسة مرتفعة(٣١–٤٠ درجة)	٩٥	٢٨,٢
ممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	١	٠,٣
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	٢٠٠	٥٩,٣
	ممارسة مرتفعة (٣١–٤٠ درجة)	١٣٦	٤٠,٤
ممارسات التخلص من المخلفات الزراعية	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	٥٧	١٦,٩
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	٢٣٩	٧٠,٩
	ممارسة مرتفعة(٣١–٤٠ درجة)	٤١	١٢,٢
ممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	٥	١,٥
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	١٨٥	٥٤
	ممارسة مرتفعة (٣١–٤٠ درجة)	١٥٠	٤٤,٥
ممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي	ممارسة منخفضة (١٠–١٩ درجة)	٢٩	٨,٦
	ممارسة متوسطة (٢٠–٣٠ درجة)	٢٠٥	٦٠,٨
	ممارسة مرتفعة (٣١–٤٠ درجة)	١٠٣	٣٠,٦
إجمالي ممارسات الزراع المبحوثين	ممارسة منخفضة (٧٠–١٣٩ درجة)	٥	١,٥
	ممارسة متوسطة (١٤٠–٢١٠ درجة)	٢١٤	٦٣,٥
	ممارسة مرتفعة (٢١١– ٢٨٠ درجة)	١١٨	٣٥

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

٢. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية: إتضح من نتائج جدول (٤) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية بنسبة بلغت ٥١,٦%، فى حين أن ٤٨,١% من إجمالى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة، بينما تبين أن ٠,٣% فقط من إجمالى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة سليمان وآخرون (٢٠٢٢). فى حين إختلفت مع نتائج كل من دراسة برسوم وآخرون (٢٠١٨). ودراسة فايد وشاهين(٢٠٢١). وكذلك دراسة الفهيم وآخرون (٢٠٢٢).

كما تبين من نتائج جدول (٥) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتغلب على آثار تدهور التربة الزراعية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت: القيام بتسوية التربة لمنع تراكم الأملاح وزيادة القدرة الإنتاجية بمتوسط مرجح ١١٢,٧ درجة، والقيام بنثر الجبس الزراعي نثرا جيدا وعدم تكويمه على الأرض بمتوسط مرجح ١١١,٥ درجة، والعمل على تغيير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء بمتوسط مرجح ١٠٧,٢ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير حرث نبات أخضر وقلبه فى التربة لزيادة خصوبتها بمتوسط مرجح ٩١,٤ درجة.

جدول ٥. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١- تسوية التربة لمنع تراكم الأملاح وزيادة القدرة الإنتاجية	١٨٧	٥٥,٥	١٠٤	٣٠,٩	٢١	٦,٢	٢٥	٧,٤	١١٢,٧
٢- نثر الجبس الزراعي نثرا جيدا ولا يكوم على الأرض	١٦٧	٤٩,٦	١١١	٣٢,٩	٥٥	١٦,٣	٤	١,٢	١١١,٥
٣- تغيير عمق الحرث من مرة لأخرى حتى لا تتكون طبقة صماء	١١١	٣٢,٩	١٧٧	٥٢,٥	٤٨	١٤,٢	١	٠,٣	١٠٧,٢
٤- إضافة الجبس الزراعي عند ظهور بقع بنية على سطح التربة	١٣٢	٣٩,٢	١٣٦	٤٠,٤	٤٦	١٣,٦	٢٣	٦,٨	١٠٥,١
٥- استخدام محاريث تحت التربة للحرث العميق	١١٨	٣٥	١٥٤	٤٥,٧	٤٧	١٣,٩	١٨	٥,٣	١٠٤,٦
٦- فصل الأماكن المرتفعة عن المنخفضة بمصارف لصعوبة تسويتها	١٣٠	٣٨,٦	١٣٦	٤٠,٤	٤٠	١١,٩	٣١	٩,٢	١٠٣,٩
٧- زراعة محاصيل مجهدة للأرض مع محاصيل مفيدة للتربة	١٢٧	٣٧,٧	١١٩	٣٥,٣	٧٨	٢٣,١	١٣	٣,٩	١٠٣,٤
٨- زراعة محاصيل عميقة الجذور بالتبادل مع محاصيل سطحية الجذور	١٠٩	٣٢,٣	١٤٠	٤١,٥	٤٥	١٣,٤	٤٣	١٢,٨	٩٨,٩
٩- عدم قلب الطبقة السطحية فى الأرض المستزرعة حديثا أو الأرض الملحية	٧٥	٢٢,٣	١٨٠	٥٣,٤	٥٩	١٧,٥	٢٣	٦,٨	٩٨,١
١٠- حرث نبات أخضر وقلبه فى التربة لزيادة خصوبتها	٨٦	٢٥,٥	١٢٧	٣٧,٧	٦٥	١٩,٣	٥٩	١٧,٥	٩١,٤

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

٣. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات: تبين من نتائج جدول (٤) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات بنسبة بلغت ٥٨,٥%، فى حين أن ٣٩,٨% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما تبين أن ١,٨% فقط من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: محمد (٢٠٠٤). وغزى (٢٠٢٠). ومحمود وفتح الباب (٢٠٢٠). والشرقاوى وآخرون (٢٠٢١).

كما أظهرت نتائج جدول (٦) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتغلب على الآثار الضارة للمبيدات مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح هى: استخدام المطهرات الفطرية للتقاوي بمتوسط مرجح ١٠٨,٣ درجة يليه استخدام الكبريت الزراعي بمتوسط مرجح ١٠٦,٥ درجة، يليه استخدام المصائد الورقية اللاصقة للحشرات بمتوسط مرجح ١٠٦,٣ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير تغطية التربة بالبلاستيك الأسود صيفا لتعقيمها من الأمراض والآفات بمتوسط مرجح ٧٥,٧ درجة.

جدول ٦. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١–استخدام المطهرات الفطرية للتقاوي	١٢٨	٣٨	١٦٦	٤٩,٣	٣٠	٨,٩	١٣	٣,٩	١٠٨,٣
٢– استخدام الكبريت الزراعى	١٥٤	٤٥,٧	١٠٢	٣٠,٣	٦٢	١٨,٤	١٩	٥,٦	١٠٦,٥
٣–استخدام المصائد الورقية اللاصقة للحشرات	١٢٨	٣٨	١٤٣	٤٢,٤	٥٦	١٦,٦	١٠	٣	١٠٦,٣
٤– استخدام السولار عند الرى لإبادة اليرقات فى التربة	١٣٩	٤١,٢	١١٧	٣٤,٧	٦٧	١٩,٩	١٤	٤,٢	١٠٥,٥
٥–استخدام المصائد الحشرية (الفرمونات)	٩٥	٢٨,٢	١٧٢	٥١	٥٤	١٦	١٦	٤,٧	١٠٢
٦–استخدام المكافحة الحيوية (الحشرات النافعة)	١٠٩	٣٢,٣	١٣٠	٣٨,٦	٥٠	١٤,٨	٤٨	١٤,٢	٩٧,٤
٧–استخدام خميرة البيرة والعسل الأسود	١٠٦	٣١,٥	١١٣	٣٣,٥	٦٧	١٩,٩	٥١	١٥,١	٩٤,٨
٨– استخدام محلول الصابون السائل	٩٣	٢٧,٦	١٠٦	٣١,٥	١٠٠	٢٩,٧	٣٨	١١,٣	٩٢,٨
٩–استخدام المستخلصات النباتية فى مقاومة الآفات والأمراض	٦٦	١٩,٦	١٣٣	٣٩,٥	٦٩	٢٠,٥	٦٩	٢٠,٥	٨٧
١٠– تغطية التربة بالبلاستيك الأسود صيفا لتعقيمها من الأمراض والآفات	٤٣	١٢,٨	٨٠	٢٣,٧	١٣١	٣٨,٩	٨٣	٢٤,٦	٧٥,٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

٤. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية: أفادت نتائج جدول (٤) أن ما يقارب من ثلثى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية بنسبة بلغت ٦٢,٩%، فى حين أن ٢٨,٢% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما تبين أن ٨,٩% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة محمد (٢٠٠٤). والشرقاوى وآخرون (٢٠٢١).

كما تبين من نتائج جدول (٧) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت: استخدام السماد البلدي والعضوي بمتوسط مرجح ١١٢,٩ درجة، واستخدام مركبات (الهيوميك أسيد) لتحسين خواص التربة بمتوسط مرجح قدره ٩٩ درجة، واستخدام المخصبات الحيوية (فوسفورين– نترومين– سيربالين) بمتوسط مرجح ٩٧,٢ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير استخدام هرمونات النمو بمتوسط مرجح قدره ٦٨ درجة.

٥. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف: تبين من نتائج جدول (٤) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف بنسبة بلغت ٥٩,٣%، فى حين أن ٤٠,٤% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما تبين أن ٠,٣% فقط من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: محمد(٢٠٠٤). والشرقاوى وآخرون (٢٠٢١). والفهيم وآخرون (٢٠٢٢). فى حين إختلفت مع دراسة كل من: طنطاوى (٢٠١٤). والعتربى (٢٠٢٠).

جدول ٧. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١- استخدام السماد البلدي والعضوي	١٨٦	٥٥,٢	٩٤	٢٧,٩	٤٦	١٣,٦	١١	٣,٣	١١٢,٩
٢- استخدام مركبات (الهيوميك أسيد) لتحسين خواص التربة	١٢١	٣٥,٩	١١٨	٣٥	٥٤	١٦	٤٤	١٣,١	٩٩
٣- استخدام المخصبات الحيوية (فوسفورين- نترومين- سيربالين)	١٠٨	٣٢	١٢٠	٣٥,٦	٧١	٢١,١	٣٨	١١,٣	٩٧,٢
٤- استخدام العقدين مخلوط مع التقاوى البقولية	١٠٠	٢٩,٧	١١٣	٣٣,٥	١٠٠	٢٩,٧	٢٤	٧,١	٩٦,٣
٥- استخدام منقوع سماد السوبر فوسفات وسلفات البوتاسيوم	٧٩	٢٣,٤	١٤٢	٤٢,١	٧١	٢١,١	٤٥	١٣,٤	٩٢,٩
٦- استخدام التسميد الأخضر	٨٥	٢٥,٢	١٤٠	٤١,٥	٣٦	١٠,٧	٧٦	٢٢,٦	٩٠,٨
٧- استخدام الكومبوست (المكمورات)	٨١	٢٤	١٢٩	٣٨,٣	٦٧	١٩,٩	٦٠	١٧,٨	٩٠,٥
٨- خلط السماد الورقى مع المبيد أثناء الرش للآفات	٨٠	٢٣,٧	٩٩	٢٩,٤	٨٤	٢٤,٩	٧٤	٢٢	٨٥,٩
٩- استخدام البيوجاز	٥٠	١٤,٨	٧٨	٢٣,١	٨٦	٢٥,٥	١٢٣	٣٦,٥	٧٢,٩
١٠- استخدام هرمونات نمو	١٨	٥,٣	٨٤	٢٤,٩	١٢١	٣٥,٩	١١٤	٣٣,٨	٦٨

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

ن=٣٣٧

كما إتضح من نتائج جدول (٨) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت: تقليل عدد الريات فى الشتاء بمتوسط مرجح ١٠٨ درجة، وتسوية الأرض بالليزر لتحسين توزيع المياه على سطح التربة بمتوسط مرجح ١٠٧,٤ درجة، يليه الري بمياه عذبة خالية من الأملاح بمتوسط مرجح ١٠٦,٧ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير استخدام المواسير بدلاً من المساقى بمتوسط مرجح ٨٦,٧ درجة.

٦. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية: أفادت نتائج جدول(٤) أن غالبية الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية بنسبة بلغت ٧٠,٩%، فى حين أن ١٦,٩% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة، بينما تبين أن ١٢,٢% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوي درجة ممارسة مرتفعة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة الحبال وآخرون (٢٠١١). واختلفت مع دراسة كل من: زكى وآخرون (٢٠١٦). وعبدالمجيد وآخرون (٢٠١٧).

كما أظهرت نتائج جدول (٩) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالتخلص من المخلفات الزراعية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت: كبس هذه المخلفات الزراعية بمتوسط مرجح ١٠٢,٤ درجة، والعمل على بيعها بمتوسط مرجح ٩٨,١ درجة، وتحويلها إلى سيلاج بمتوسط مرجح ٩٥ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير عمل السائل المفيد بمتوسط مرجح ٦١,١ درجة.

٧. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية: أظهرت نتائج جدول (٤) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية بنسبة بلغت ٥٤%، فى حين أن ٤٤,٥% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما تبين أن ١,٥% فقط من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة. تتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: باشا والخولى (٢٠١٨)، ومحمد والكاشف (٢٠٢٠).

كما أوضحت نتائج جدول (١٠) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بمواجهة آثار التغيرات المناخية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح كانت: زراعة الأصناف مبكرة النضج كالخضر بمتوسط مرجح ١٠٩,٧

درجة، والزراعة على مصاطب لتقليل المياه بمتوسط مرجح ١٠٨,٩ درجة، وزراعة أصناف تتحمل الحرارة والملوحة والجفاف بمتوسط مرجح ١٠٧,٣ درجة، والالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولي الأمثل بمتوسط مرجح ١٠٧ درجة، فى حين جاء فى الترتيب الأخير تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الإنجراف بالرياح بمتوسط مرجح ٨٥,٩ درجة.

جدول ٨. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١- تقليل عدد الريات فى الشتاء	١٣٤	٣٩,٨	١٤٣	٤٢,٤	٥٥	١٦,٣	٥	١,٥	١٠٨
٢- تسوية الأرض بالليزر لتحسين توزيع المياه على سطح التربة	١٥٩	٤٧,٢	١١٠	٣٢,٦	٤٠	١١,٩	٢٨	٨,٣	١٠٧,٤
٣-الري بمياه عذبة خالية من الأملاح	١٢٤	٣٦,٨	١٤٦	٤٣,٣	٦٦	١٩,٦	١	٠,٣	١٠٦,٧
٤- استخدام طرق ري موفرة للمياه	١٢٩	٣٨,٣	١٣٩	٤١,٢	٥٩	١٧,٥	١٠	٣	١٠٦,١
٥- الالتزام بالمقننات المائية لكل محصول	١٢٠	٣٥,٦	١٥٧	٤٦,٦	٣٢	٩,٥	٢٨	٨,٣	١٠٤,٣
٦- الري ليلا بدلا من النهار	٩٦	٢٨,٥	١٦٦	٤٩,٣	٦٩	٢٠,٥	٦	١,٨	١٠٢,٦
٧-الصيانة الدورية لشبكة الصرف الزراعى للحد من ارتفاع مستوى الماء الأرضى	١٢٥	٣٧,١	١٠٥	٣١,٢	٩٧	٢٨,٨	١٠	٣	١٠١,٩
٨-تبطين وتطهير المساقى	١٣١	٣٨,٩	١١٢	٣٣,٢	٥٨	١٧,٢	٣٦	١٠,٧	١٠١,٢
٩-إنشاء شبكة صرف زراعي لتقليل ملوحة التربة	١٢٤	٣٦,٨	١١٧	٣٤,٧	٦٢	١٨,٤	٣٤	١٠,١	١٠٠,٥
١٠-استخدام المواسير بدلا من المساقى	٦٥	١٩,٣	١٣٠	٣٨,٦	٧٥	٢٢,٣	٦٧	١٩,٩	٨٦,٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

جدول ٩. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١-كبسها	١٤٧	٤٣,٦	١٠٤	٣٠,٩	٣٨	١١,٣	٤٨	١٤,٢	١٠٢,٤
٢-بيعها	١٢٣	٣٥,٦	١١١	٣٢,٩	٥٣	١٥,٧	٥٠	١٤,٨	٩٨,١
٣-تحويلها إلى سيلاج	١٠٧	٣١,٨	١١٧	٣٤,٧	٥٨	١٧,٢	٥٥	١٦,٣	٩٥
٤-تخزينها	٩٥	٢٨,٢	١٣٣	٣٩,٥	٥٦	١٦,٦	٥٣	١٥,٧	٩٤,٤
٥-حرقها	٨٠	٢٣,٧	١١٣	٣٣,٥	٧٧	٢٢,٨	٦٧	١٩,٩	٨٨
٦-معالجتها باليوريا	٤٧	١٣,٩	١٤٣	٤٢,٤	٩٦	٢٨,٥	٥١	١٥,١	٨٦
٧-تركها بالحقل	٧٢	٢١,٤	٦٩	٢٠,٥	٨١	٢٤	١١٥	٣٤,١	٧٧,٢
٨-دفنها	٣٨	١١,٣	١٠٩	٣٢,٣	١٠١	٣٠	٨٩	٢٦,٤	٧٧
٩-معالجتها بالأمونيا	٢٩	٨,٦	١٤٠	٤١,٥	٦١	١٨,١	١٠٧	٣١,٨	٧٦,٥
١٠-عمل السائل المفيد	١٩	٥,٦	٦٧	١٩,٩	٨٣	٢٤,٦	١٦٨	٤٩,٩	٦١,١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

جدول ١٠. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١-زراعة الأصناف مبكرة النضج كالخضر	١٥١	٤٤,٨	١٤٦	٤٣,٣	١٥	٤,٥	٢٥	٧,٤	١٠٩,٧
٢-الزراعة على مصاطب لتقليل المياه	١٤٤	٤٢,٧	١٤٥	٤٣	٣٠	٨,٩	١٨	٥,٣	١٠٨,٩
٣-زراعة أصناف تتحمل الحرارة والملوحة والجفاف	١٤٥	٤٣	١٣٢	٣٩,٢	٣٧	١١	٢٣	٦,٨	١٠٧,٣
٤-الالتزام بالدورة الزراعية والتركيب المحصولى الأمثل	١٥٠	٤٤,٥	١١٥	٣٤,١	٥٣	١٥,٧	١٩	٥,٦	١٠٧
٥-الزراعة على خطوط عمودية على اتجاه الرياح للحد من إنجراف التربة	١٠٤	٣٠,٩	١٨٤	٥٤,٦	٢٩	٨,٦	٢٠	٥,٩	١٠٤,٦
٦-الاتجاه نحو الزراعات المحمية	١٠١	٣٠	١٤٠	٤١,٥	٧٨	٢٣,١	١٨	٥,٣	٩٩,٨
٧-التكثيف الزراعى للاستفادة من وحدة الأرض والمياه	٧٦	٢٢,٦	١٩٦	٥٨,٢	٣٠	٨,٩	٣٥	١٠,٤	٩٨,٧
٨-زراعة أشجار كمصدات للرياح	٨٧	٢٥,٨	١٣٣	٣٩,٥	٧٠	٢٠,٨	٤٧	١٣,٩	٩٣,٤
٩-تقليل مساحات الأرز	٥١	١٥,١	١٦٦	٤٩,٣	٦٥	١٩,٣	٥٥	١٦,٣	٨٨,٧
١٠-تغطية سطح التربة ببقايا المحاصيل لمقاومة الإنجراف بالرياح	٤١	١٢,٢	١٤٧	٤٣,٦	١٠٥	٣١,٢	٤٤	١٣,١	٨٥,٩

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

٨. درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعى: تبين من نتائج جدول (٤) أن ما يقارب من ثلثى الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة متوسطة لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة بلغت ٦٠,٨%، فى حين أن ٣٠,٦% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة مرتفعة، بينما تبين أن ٨,٦% من إجمالي الزراع المبحوثين ذوى درجة ممارسة منخفضة.

كما أظهرت نتائج جدول (١١) أن أكثر الممارسات تنفيذاً من قبل الزراع المبحوثين فيما يتعلق بمواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح هى: تقليل الإنفاق قدر الإمكان بمتوسط مرجح ١١٠ درجة، تربية الطيور والدواجن للبيع بمتوسط مرجح ١٠٣,٧ درجة، تطبيق الأساليب الحديثة فى الزراعة بمتوسط مرجح ١٠٠,٤ درجة، الإنفاق من المدخرات بمتوسط مرجح ٩٩,٢ درجة. فى حين جاء فى الترتيب الأخير بيع الأصول المملوكة بمتوسط مرجح ٦٨,١ درجة.

رابعاً: العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي بمجالاته كل على حدى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة: لتحقيق الهدف الرابع من البحث، تم صياغة الفرض البحثى الرئيسى الأول، ولإختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون، ويمكن توضيح ذلك فيما يلى:

جدول ١١. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لدرجة تنفيذهم لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي

الممارسات	مستوى التنفيذ								المتوسط المرجح
	مرتفع		متوسط		منخفض		لا ينفذ		
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١-تقليل الإنفاق قدر الإمكان	١٥٩	٤٧,٢	١٢٣	٣٦,٥	٤٠	١١,٩	١٥	٤,٥	١١٠
٢-تربية الطيور والدواجن للبيع	١٥١	٤٤,٨	٩٤	٢٧,٩	٥٩	١٧,٥	٣٣	٩,٨	١٠٣,٧
٣-تطبيق الأساليب الحديثة فى الزراعة	١٢٢	٣٦,٢	١٠٦	٣١,٥	٨٩	٢٦,٤	٢٠	٥,٩	١٠٠,٤
٤-الإنفاق من المدخرات	١١١	٣٢,٩	١١٩	٣٥,٣	٨٤	٢٤,٩	٢٣	٦,٨	٩٩,٢
٥-البحث عن عمل إضافى	١١٢	٣٣,٢	١١٩	٣٥,٣	٦٣	١٨,٧	٤٣	١٢,٨	٩٧,٤
٦-تأجير أرض زراعية أو خدمات مشاركة مع الغير	٨٨	٢٦,١	١١٨	٣٥	٩١	٢٧	٤٠	١١,٩	٩٢,٨
٧-تشغيل الأبناء كمصدر للدخل	١٠٩	٣٢,٣	٨٥	٢٥,٢	٨٦	٢٥,٥	٥٧	١٦,٩	٩٢
٨-الاستدانة من الأقارب والأصدقاء	٧٦	٢٢,٦	١٠٦	٣١,٥	١٠٨	٣٢	٤٧	١٣,٩	٨٨,٥
٩-أخذ قرض من بنك القرية لعمل مشروع تجارى صغير	٨٠	٢٣,٧	٨٦	٢٥,٥	١١١	٣٢,٩	٦٠	١٧,٨	٨٦
١٠-بيع الأصول المملوكة	١٧	٥	١٠٥	٣١,٢	٨٣	٢٤,٦	١٣٢	٣٩,٢	٦٨,١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

١. للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة: تم صياغة الفرض الإحصائي الصفرى التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى: إتضح من نتائج جدول(١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن عند مستوى معنوية ٠,٠١، ومساحة الحيازة الزراعية عند مستوي معنوية ٠,٠٥، فى حين تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية وبين متغيرات الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والاتجاه نحو إنتاج التقاوي عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما يتضح عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية وبين متغيرات عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة. وبناء على ذلك يمكن رفض الفرض الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سليمان وآخرون (٢٠٢٢).

٢. للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات وبين المتغيرات المستقلة المدروسة: تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد

أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أظهرت نتائج جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، ومساحة الحيازة الزراعية وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠١، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي عند مستوي معنوية ٠,٠٥، فى حين تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية إحصائياً مع متغير الاتجاه نحو إنتاج التقاوي عند مستوي معنوية ٠,٠٥، بينما إتضح عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات وبين المتغيرات المستقلة الآتية: عدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي. وبناء على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من غزى (٢٠٢٠). ومحمود وفتح الباب (٢٠٢٠). وعبدالحليم والغزالى (٢٠٢٢).

٣. **للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أفادت نتائج جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والاتجاه نحو إنتاج التقاوي عند مستوى معنوية ٠,٠١، بينما إتضح عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية وبين المتغيرات المستقلة الآتية: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، ومساحة الحيازة الزراعية. وبناء على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية.

٤. **للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أظهرت نتائج جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، والاتجاه نحو إنتاج التقاوي عند مستوي معنوية ٠,٠١، فى حين تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية إحصائياً مع متغير عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما تبين عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف وبين المتغيرات المستقلة الآتية: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، ومساحة الحيازة الزراعية، والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي. وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف.

٥. **للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

إتضح من نتائج جدول (١٢) وجود علاقة إرتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة الآتية: السن، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، ومساحة الحيازة الزراعية عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما تبين عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة التالية: عدد أفراد الأسرة المعيشية، والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والاتجاه نحو إنتاج التقاوي. وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة زكى وآخرون (٢٠١٦) من حيث وجود علاقة طردية ومعنوية مع متغير مساحة الحيازة الزراعية.

٦. **للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أفادت نتائج جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، ومساحة الحيازة الزراعية، والاتجاه نحو إنتاج التقاوي عند مستوي معنوية ٠,٠١، وكذلك عدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة عند مستوي معنوية ٠,٠٥، بينما إتضح عدم وجود علاقة ارتباطية

جدول ١٢.العلاقات الإرتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعى بمجالاته وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الإرتباط البسيط لبيرسون							
	ممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية	ممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات	ممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية	ممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الرى وسوء الصرف	ممارسات التخلص من المخلفات الزراعية	ممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية	ممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعى	إجمالى الممارسا
١-السن	٠,٢٨٨**	٠,٢٣٥**	٠,٢٠٧**	٠,١٥١**	٠,١٤٥**	٠,٢٦٦**	٠,١٥٦**	٠,٣٠٠**
٢-عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	٠,٠٢٠	٠,١٢٥*	٠,٠٧٨	-٠,٠١٢	٠,١٥٢**	-٠,٠١٦	-٠,١٠٦	-٠,٠٦٦
٣-عدد أفراد الأسرة المعيشية	٠,٠٠٤	-٠,٠٨٠	٠,٠٦٥	٠,٠٥٣	-٠,٠٥٩	٠,١١١*	٠,١٨٥**	٠,٠٦٠
٤-عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	-٠,٠١٧	٠,٠٨٩	٠,٠٧٥	-٠,٢٢٠**	٠,١٦٢**	٠,١١٥*	٠,٢٦١**	٠,١٠٨*
٥-مساحة الحيازة الزراعية	٠,١٤٠*	٠,٢٢١**	٠,٠٦٠	-٠,٠٣١	٠,٣١٨**	٠,٢٣٤**	٠,٢٩٩**	٠,٢٦٣**
٦-الإتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعى	-٠,١٩٥**	-٠,٠٥٨	٠,١٤٩**	-٠,٠٣١	٠,٠٠٣	٠,٠٥٢	٠,١٩٥**	٠,٠٣٧
٧-الإتجاه نحو إنتاج التقاوى	-٠,١٠٨*	-٠,١١٧*	٠,٢٣١**	٠,٣٧٠**	٠,٠٢٦	٠,١٤٧**	-٠,٠٣٠	٠,١١١*

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية وبين متغيرى: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي. وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه. بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة محمد والكاشف (٢٠٢٠)، دراسة الحبال وآخرون (٢٠٢٣) من حيث وجود علاقة طردية معنوية مع متغيري مساحة الحيازة الزراعية. والسن.

٧. **للتحقق من معنوية العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي، عدد أفراد الأسرة المعيشية، عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، مساحة الحيازة الزراعية، الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الاتجاه نحو إنتاج التقاوي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، وعدد أفراد الأسرة المعيشية، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة، ومساحة الحيازة الزراعية، والاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما إتضح عدم وجود

علاقة ارتباطية معنوية إحصائياً بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي وبين متغيري: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى والاتجاه نحو إنتاج التقاوي. وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الصفري فى بعض أجزائه، بينما لم نتمكن من رفضه فى الأجزاء الأخرى وذلك بالنسبة للمتغيرات التى لم تثبت معنوية علاقتها الارتباطية بدرجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي.

خامساً: درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين الزراع المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة كل على حدى: لتحقيق الهدف الخامس من البحث، تم صياغة الفرض البحثى الرئيسى الثانى، ولإختباره إحصائياً تم استخدام معامل الإنحدار التدريجي المتعدد الصاعد، ويمكن توضيح ذلك فيما يلى:

١. **للتحقق من درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (١٣) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٢٧، وبلغت قيمة "ف" نحو ١٦,٠٩١ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٢,٧% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: السن بنسبة ٨,٣%، يليه متغير الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة ٣,٢%، وأخيراً متغير مساحة الحيازة الزراعية بنسبة بلغت ١,٢%،

جدول ١٣. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع(R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئى غير المعيارى (B)	معامل الانحدار الجزئي المعيارى (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
السن	٠,٢٨٨	٠,٠٨٣	٨,٣%	٠,١٣٨	٠,٢٦٢	٥,٠٦٠**	الأول
الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعى	٠,٣٣٩	٠,١١٥	٣,٢%	-٠,٣٠٨	-٠,١٨٣	-٣,٥٧٣**	الثانى
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٣٥٦	٠,١٢٧	١,٢%	٠,٤٤٣	٠,١١٠	٢,١٢٩*	الثالث

معامل الارتباط المتعدد=٠,٣٥٦ معامل التحديد المعيارى= ٠,١٢٧ قيمة "ف" المحسوبة = ١٦,٠٩١**

*= مستوي معنوية ٠,٠٥ **= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية، فيما عدا متغير الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي كان ذا تأثير سلبى على تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على آثار تدهور التربة الزراعية. تتفق هذه النتائج مع دراسة غزلان وإبراهيم (٢٠١٨) من حيث تأثير متغير السن. بينما إختلفت هذه النتائج مع دراسة برسوم وآخرون (٢٠١٨).

٢. **للتحقق من درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للم بيدات:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

إتضح من نتائج جدول (١٤) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٤٩، وبلغت قيمة "ف" نحو ١٩,٣٧٩ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٤,٩% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي بنسبة ٦,٢%، يليه السن بنسبة ٥,٥%، وأخيراً متغير مساحة الحيازة الزراعية بنسبة بلغت ٣,٢%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: غزى (٢٠٢٠). ومحمود وفتح الباب (٢٠٢٠) من حيث تأثير متغير مساحة الحيازة الزراعية.

٣. **للتحقق من درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية:** تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أظهرت نتائج جدول (١٥) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١١٣، وبلغت قيمة "ف" نحو ١٤,١٩٧ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت نحو ١١,٣% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار

جدول ١٤. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للمبيدات

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئى غير المعيارى (B)	معامل الانحدار الجزئى المعيارى (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
السن	٠,٢٣٥	٠,٠٥٥	%٥,٥	٠,١٧٥	٠,٣٢٢	**٥,٧١٥	الثانى
عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	٠,٣٤١	٠,١١٧	%٦,٢	٠,١٧٣	٠,٢٦٤	**٤,٧٢١	الأول
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٣٨٦	٠,١٤٩	%٣,٢	٠,٧٥٢	٠,١٨١	**٣,٥٣٩	الثالث

معامل الارتباط المتعدد=٠,٣٨٦ معامل التحديد المعياري= ٠,١٤٩ قيمة "ف" المحسوبة = ١٩,٣٧٩**

**= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

جدول ١٥. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئى غير المعيارى (B)	معامل الانحدار الجزئى المعيارى (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
الاتجاه نحو إنتاج التقاوي	٠,٢٣١	٠,٠٥٤	%٥,٤	٠,٣٢٥	٠,٢١٢	**٤,٠٨٩	الأول
السن	٠,٣٠٥	٠,٠٩٣	%٣,٩	٠,١٣٢	٠,٢٠٨	**٤,٠٢٠	الثانى
الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	٠,٣٣٧	٠,١١٣	%٢	٠,٢٩٠	٠,١٤٣	**٢,٧٥٢	الثالث

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٣٣٧ معامل التحديد المعياري=٠,١١٣ قيمة "ف" المحسوبة = ١٤,١٩٧**

**= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

الضارة للأسمدة الكيماوية، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: الاتجاه نحو إنتاج التقاوي بنسبة ٥,٤%، يليه السن بنسبة ٣,٩%، وأخيراً متغير الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة بلغت ٢%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية.

٤. للتحقق من درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف: تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أفادت نتائج جدول (١٦) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه

الري وسوء الصرف، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٨٥، وبلغت قيمة "ف" نحو ٢٤,٥٧٤ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٨,٥% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: الاتجاه نحو إنتاج التقاوي بنسبة ١٣,٧%، يليه السن بنسبة ٢,٧%، وأخيراً متغير عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة بنسبة بلغت ٢,١%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية، فيما عدا متغير عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة كان ذا تأثير سلبى. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: العتربى (٢٠٢٠). وصالح (٢٠٢١) من حيث تأثير متغير السن.

٥. للتحقق من درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية: تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوى مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أظهرت نتائج جدول(١٧) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٧٧، وبلغت قيمة "ف" نحو ٢٣,٢٨٢ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٧,٧% من التباين الكلى فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: مساحة الحيازة الزراعية بنسبة ١٠,٩%، يليه عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعي بنسبة ٣,٥%، وأخيراً متغير السن بنسبة بلغت ٣,٣%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية.

جدول ١٦. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على مشكلة نقص مياه الري وسوء الصرف

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئى غير المعيارى (B)	معامل الانحدار الجزئى المعيارى (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
الاتجاه نحو انتاج التقاوي	٠,٣٧٠	٠,١٣٧	١٣,٧ %	٠,٣٩٨	٠,٣٢٧	**٦,٣٦٢	الأول
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	٠,٣٩٧	٠,١٥٨	%٢,١	-٠,٧٩٦	-٠,١٧٩	**٣,٤٤٢-	الثالث
السن	٠,٤٣٠	٠,١٨٥	%٢,٧	٠,٠٨٥	٠,١٦٧	**٠,٣٢٧٥	الثاني

معامل الارتباط المتعدد=٠,٤٣٠ معامل التحديد المعياري= ٠,١٨٥ قيمة "ف" المحسوبة =٢٤,٥٧٤ **

**= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

جدول ١٧. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التخلص من المخلفات الزراعية

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط (R)المتعدد	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئى غير (B)المعياري	معامل الانحدار الجزئى المعياري (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٣٣١	٠,١٠٩	%١٠,٩	١,٣٨١	٠,٣١٠	**٦,٠٨٠	الأول
عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	٠,٣٨٠	٠,١٤٤	%٣,٥	٠,١٩٥	٠,٢٧٠	**٤,٨٧٤	الثانى
السن	٠,٤٢١	٠,١٧٧	%٣,٣	٠,١١٩	٠,٢٠١	**٣,٥٨٨	الثالث

معامل الارتباط المتعدد=٠,٤٢١ معامل التحديد المعياري=٠,١٧٧ قيمة "ف" المحسوبة = **٢٣,٢٨٢

**= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

٦. للتحقق من درجة الإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة ذات الإرتباط المعنوى مجتمعة فى تفسير التباين الكلى بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية: تم صياغة الفرض الإحصائى الصفرى التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الإرتباط المعنوى مجتمعة فى تفسير التباين الكلى بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (١٨) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٤١، وبلغت قيمة "ف" نحو ١٧,٧٢٩ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٤,١% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ الزراع لممارسات مواجهة التغيرات المناخية، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: السن بنسبة ٧,١%، يليه مساحة الحيازة الزراعية بنسبة ٤,٢%، وأخيراً متغير الاتجاه نحو إنتاج التقاوي بنسبة بلغت ٢,٨%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة التغيرات المناخية.

٧. للتحقق من درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي: تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

أظهرت نتائج جدول (١٩) وجود أربعة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٨٣، وبلغت قيمة "ف" نحو ١٨,١٥٨ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١، مما يدل ذلك على أن المتغيرات الأربعة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٨,٣% من التباين الكلي فى درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: مساحة الحيازة الزراعية بنسبة ٨,٩%، يليه الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بنسبة ٥,١%، يليه عدد أفراد الأسرة المعيشية بنسبة ٣,٢%، وأخيراً متغير السن بنسبة بلغت ١,١%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية.

جدول ١٨. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة آثار التغيرات المناخية

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري (B)	معامل الانحدار الجزئي المعياري (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
السن	٠,٢٦٦	٠,٠٧١	٧,١%	٠,١١١	٠,٢٢٦	٤,٣٤١**	الأول
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٣٣٥	٠,١١٣	٤,٢%	٠,٨٧٥	٠,٢٣٦	٤,٤٧٧**	الثانى
الإتجاه نحو إنتاج التقاوي	٠,٣٧٥	٠,١٤١	٢,٨%	٠,٢٠٠	٠,١٧١	٣,٢٦١**	الثالث

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٣٧٥ معامل التحديد المعياري= ٠,١٤١ قيمة "ف" المحسوبة = ١٧,٧٢٩**

**= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

جدول ١٩. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية وإجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري(B)	معامل الانحدار الجزئي المعياري (|Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٢٩٩	٠,٠٨٩	٨,٩%	١,٢٣٨	٠,٢٦٨	٥,٢٧٨**	الأول
الاتجاه نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	٠,٣٧٤	٠,١٤٠	٥,١%	٠,٤٧٥	٠,٢٣٧	٤,٧١٢**	الثانى
عدد أفراد الأسرة المعيشية	٠,٤١٥	٠,١٧٢	٣,٢%	٠,٦٧١	٠,١٦٠	٣,١٣٠**	الثالث
السن	٠,٤٢٨	٠,١٨٣	١,١%	٠,٠٦٥	٠,١٠٧	٢,٠٦٢*	الرابع

معامل الإرتباط المتعدد=٠,٤٢٨ معامل التحديد المعيارى= ٠,١٨٣ قيمة "ف" المحسوبة = ١٨,١٥٨**

*= مستوى معنوية ٠,٠٥ **= مستوى معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على درجة تنفيذ الزراع المبحوثين لممارسات مواجهة التقلبات السعرية لمستلزمات الإنتاج الزراعي.

٨. للتحقق من درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لإجمالي ممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة:

تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالى "لا تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الارتباط المعنوي مجتمعة فى تفسير التباين الكلي بين المبحوثين فى درجة تنفيذهم لإجمالي ممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي"، ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

تبين من نتائج جدول (٢٠) وجود ثلاثة متغيرات مستقلة مجتمعة أسهمت معنوياً فى تفسير التباين الكلي فى إجمالي تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعياري نحو ٠,١٥٨، وبلغت قيمة "ف" نحو ٢٠,٣٣٢ وهى قيمة معنوية عند مستوي ٠,٠١،

جدول ٢٠. نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للعلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الطبيعة الكمية ودرجة تنفيذ المبحوثين لإجمالي ممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة

المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط المتعدد (R)	(%) التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع (R2)	(%) التباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري (B)	معامل الانحدار الجزئي المعياري (Beta)	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
السن	٠,٣٠٠	٠,٠٩٠	%٩	٠,٦٨٦	٠,٢٥٨	٥,٠٠٥**	الأول
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٣٧٨	٠,١٤٣	%٥,٣	٥,١٤٢	٠,٢٥٥	٤,٨٧٧**	الثانى
الاتجاه نحو إنتاج التقاوي	٠,٣٩٨	٠,١٥٨	%١,٥	٠,٨٠٠	٠,١٢٦	٢,٤٣٥*	الثالث

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٣٩٨ معامل التحديد المعياري= ٠,١٥٨ قيمة "ف" المحسوبة = ٢٠,٣٣٢**

*= مستوي معنوية ٠,٠٥ **= مستوي معنوية ٠,٠١ ن= ٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣.

مما يدل ذلك على أن المتغيرات الثلاثة المدروسة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت ١٥,٨% من التباين الكلي فى إجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة، وهذه المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً: السن بنسبة ٩%، يليه مساحة الحيازة الزراعية بنسبة ٥,٣%، وأخيراً متغير الاتجاه نحو إنتاج التقاوي بنسبة بلغت ١,٥%، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات إيجابية. ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التى أظهرت تأثيراً معنوياً على إجمالي درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التغلب على بعض مشكلات الإنتاج الزراعي المدروسة.

سادساً: المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من المنظمات الخدمية المزرعية (الجمعية التعاونية الزراعية. نقابة الفلاحين. البنك الزراعي المصرى) للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلا بمحافظة الشرقية: لتحقيق الهدف السادس من البحث تم استخدام التكرارات والنسبة المئوية لإستجابات المبحوثين، مع حساب المتوسط المرجح لكل متطلب، ويمكن توضيح النتائج فيما يلى:

١. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من الجمعية التعاونية الزراعية للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية:** إتضح من نتائج جدول (٢١) أن أهم هذه المتطلبات الإرشادية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح هى: وضع خطة لصرف المقررات السمادية للزراع بشكل مناسب وفى الأوقات المحددة بمتوسط مرجح ١٦٠,٥ درجة، ووضع قوانين تفعل دور الجمعيات بالمشاركة فى تطهير الترع وقنوات الري والتخلص من المخلفات التى تلوث مياه الرى بمتوسط مرجح ١٥٤,٣ درجة. بينما جاء فى الترتيب الأخير متطلب تحديد جهة مختصة بعمل التعديات على الأراضي الزراعية بعيدا عن الجمعيات بمتوسط مرجح ١٣٥,٣ درجة.

٢. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من نقابة الفلاحين للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية:** أظهرت نتائج جدول (٢٢) أن أهم هذه المتطلبات الإرشادية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح هى: كفالة الحياة الكريمة لأعضاء النقابة وأسرهم فى حالات العجز والبطالة وغيرها عبر صناديق التكافل الاجتماعي بمتوسط مرجح ١٥٩,٨ درجة، وتبنى الدعوة لمبدأ الزراعة النظيفة بمتوسط مرجح ١٥٧,٢ درجة. بينما جاء فى الترتيب الأخير متطلب توفير معاش وتأمين صحي للأعضاء بمتوسط مرجح ١٤٧,٣ درجة.

٣. **المتطلبات الإرشادية التى يحتاجها الزراع المبحوثين من البنك الزراعي المصري للنهوض بالإنتاج الزراعي مستقبلاً بمحافظة الشرقية:** أفادت نتائج جدول (٢٣) أن أهم هذه المتطلبات

الإرشادية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح هى: توفير البنك لمستلزمات الإنتاج الزراعي وذلك بزيادة قيمة سلفة زراعة المحصول بمتوسط مرجح ١٥٨,٢ درجة، وتمويل مكابس قش الأرز بمتوسط مرجح ١٥٥,٥ درجة. بينما جاء فى الترتيب الأخير متطلب تمويل مشروع الري بالتنقيط بمتوسط مرجح ١٤١ درجة.

جدول ٢١. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً للمتطلبات الإرشادية التى يحتاجونها من الجمعية التعاونية الزراعية مستقبلاً

المتطلبات الإرشادية	يرغب		إلى حد ما		لا يرغب		المتوسط المرجح
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١-وضع خطة لصرف المقررات السمادية للزراع بشكل مناسب وفى الأوقات المحددة	٢٩٠	٨٦,١	٤٦	١٣,٦	١	٠,٣	١٦٠,٥
٢-وضع قوانين تفعل دور الجمعيات بالمشاركة فى تطهير الترع وقنوات الري والتخلص من المخلفات التى تلوث مياه الري	٢٧٣	٨١	٤٣	١٢,٨	٢١	٦,٢	١٥٤,٣
٣-وضع برامج لمشاركة الزراع فى مكافحة الآفات الزراعية	٢٥٠	٧٤,٢	٧٨	٢٣,١	٩	٢,٧	١٥٢,٥
٤-توفير مستلزمات الإنتاج من تقاوى ومبيدات للزراع بأسعار مناسبة وفى المواعيد المناسبة	٢٤١	٧١,٥	٧٥	٢٢,٣	٢١	٦,٢	١٤٩
٥-عمل إصلاحات وصيانة لمبانى ومخازن الجمعية بالشكل الذى يساعد فى تقديم خدماتها بشكل صحيح	٢٤١	٧١,٥	٧٥	٢٢,٣	٢١	٦,٢	١٤٩
٦-إقامة وحدة للإستشارات الفنية للزراع لمساعدتهم فى حل المشكلات التى تقابلهم	٢٣٠	٦٨,٢	٩٢	٢٧,٣	١٥	٤,٥	١٤٨,٢
٧-زيادة عدد الاجتماعات والندوات الإرشادية لتوعية الزراع وتوفير إمكانيات استخدام أسلوب الإيضاح العملى بالمشاهدة	٢٣٢	٦٨,٨	٧٥	٢٢,٣	٣٠	٨,٩	١٤٦
٨-توفير قاعدة بيانات تساعد الزراع فى عمليات تسويق منتجاتهم بالأسعار المناسبة	٢١٢	٦٢,٩	٩٨	٢٩,١	٢٧	٨	١٤٣,٢
٩-عمل دورات تدريبية مكثفة لتوعية المزارعين بأهم المستحدثات الزراعية عند ظهورها	٢١٨	٦٤,٧	٧٦	٢٢,٦	٤٣	١٢,٨	١٤١,٥
١٠-تحديد جهة مختصة بعمل التعديات على الأراضى الزراعية بعيدا عن الجمعيات	١٧٤	٥١,٦	١٢٧	٣٧,٧	٣٦	١٠,٧	١٣٥,٣

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

جدول ٢٢. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً للمتطلبات الإرشادية التى يحتاجونها من نقابة الفلاحين مستقبلاً

المتطلبات الإرشادية	يرغب		إلى حد ما		لا يرغب		المتوسط المرجح
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١-كفالة الحياة الكريمة لأعضاء النقابة وأسرهم فى حالات العجز والبطالة وغيرها عبر صناديق التكافل الاجتماعي	٣٠٠	٨٩	٢٢	٦,٥	١٥	٤,٥	١٥٩,٨
٢-تبنى الدعوة لمبدأ الزراعة النظيفة	٢٧٧	٨٢,٢	٥٢	١٥,٤	٨	٢,٤	١٥٧,٢
٣-الحق فى العمل اللائق الذى يحفظ ويصون كرامة الفلاح	٢٧٦	٨١,٩	٤٩	١٤,٥	١٢	٣,٦	١٥٦,٣
٤-منع احتكار مستلزمات الإنتاج الزراعي	٢٦٢	٧٧,٧	٦٥	١٩,٣	١٠	٣	١٥٤,٣
٥-تقديم خدمات (قروض. دعم اجتماعي. إداري. تنظيمي. ترفيهي. ثقافي) ذات جودة عالية لأعضائها	٢٦٨	٧٩,٥	٥١	١٥,١	١٨	٥,٣	١٥٤
٦-المتابعة والرقابة على أنشطة الجمعيات التعاونية الزراعية	٢٦٢	٧٧,٧	٥٤	١٦	٢١	٦,٢	١٥٢,٥
٧-حماية حقوق الأعضاء والدفاع عن مصالحهم أمام الغير	٢٥٤	٧٥,٤	٦٧	١٩,٩	١٦	٤,٧	١٥٢
٨-الدخول فى شراكات مع جهات مختلفة لتوفير المدخلات الزراعية بأسعار مناسبة وفى كل الأوقات	٢٥١	٧٤,٥	٧٠	٢٠,٨	١٦	٤,٧	١٥١,٥
٩-تبنى قضية توزيع الأراضي المستصلحة على صغار المزارعين	٢٤٥	٧٢,٧	٧٧	٢٢,٨	١٥	٤,٥	١٥٠,٧
١٠-توفير معاش وتأمين صحي للأعضاء	٢٥٦	٧٦	٣٥	١٠,٤	٤٦	١٣,٦	١٤٧,٣

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن= ٣٣٧

جدول ٢٣. التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً للمتطلبات الإرشادية التى يحتاجونها من البنك الزراعي المصري مستقبلاً

المتطلبات الإرشادية	يرغب		إلى حد ما		لا يرغب		المتوسط المرجح
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١–توفير البنك لمستلزمات الإنتاج الزراعي وذلك بزيادة قيمة سلفة زراعة المحصول	٢٧٦	٨١,٩	٦٠	١٧,٨	١	٠,٣	١٥٨,٢
٢–تمويل مكابس قش الأرز	٢٦٨	٧٩,٥	٦٠	١٧,٨	٩	٢,٧	١٥٥,٥
٣–توفير الأعلاف المدعمة لنجاح مشروع تسمين البتلو وذلك بصرف قروض ذات فوائد منخفضة	٢٦٣	٧٨	٥٣	١٥,٧	٢١	٦,٢	١٥٢,٧
٤–صرف قروض مالية للإستثمار فى مجال تربية وتسمين السلالات المحسنة من الإنتاج الحيوانى والداجنى	٢٤٩	٧٣,٩	٧٦	٢٢,٦	١٢	٣,٦	١٥١,٨
٥–تسهيل حصول الزراع على دفاتر توفير لإيداع بعض أموالهم	٢٤٩	٧٣,٩	٧٣	٢١,٧	١٥	٤,٥	١٥١,٣
٦–أن يكون للبنك دور فى تسويق بعض المحاصيل الزراعية الرئيسية	٢٢٧	٦٧,٤	١١٠	٣٢,٦	–	–	١٥٠,٢
٧–إمتلاك البنك لبعض الآلات الزراعية الضرورية وتأجيرها للزراع بأسعار رمزية مدعمة	٢٣٩	٧٠,٩	٨٢	٢٤,٣	١٦	٤,٧	١٤٩,٥
٨–منح قروض مالية لإعداد وخدمة الأراضى قبل الزراعة	٢٣٢	٦٨,٨	٨٢	٢٤,٣	٢٣	٦,٨	١٤٧,٢
٩–تمويل مراكز تجميع الألبان	٢٣٣	٦٩,١	٥٨	١٧,٢	٤٦	١٣,٦	١٤٣,٥
١٠–تمويل مشروع الري بالتنقيط	٢١٩	٦٥	٧١	٢١,١	٤٧	١٣,٩	١٤١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الميدانية ٢٠٢٣. ن=٣٣٧

الفوائد التطبيقية للبحث:

١–تبين من نتائج البحث أن الخبرة الشخصية والأصدقاء والأقارب والجيران ذوى الخبرة جاءوا فى المرتبة الأولى والثانية على الترتيب من مصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة. وعليه يوصى البحث بضرورة الاعتماد على المدخل المعتمد على المزارعين (مدخل من مزارع لمزارع) وهو من المداخل الإرشادية المستحدثة وذلك للتغلب على مشكلة قلة أعداد المرشدين الزراعيين.

٢–أوضحت نتائج البحث أن المرشد الزراعى بالجمعية التعاونية الزراعية جاء فى المرتبة الثالثة لمصادر المعلومات التى يستقى منها الزراع المبحوثين معلوماتهم فى مجال الزراعة. ولذلك يوصى البحث بضرورة الاهتمام بالمرشد الزراعي والعمل على تحفيزه وتدريبه واكسابه المعارف والمهارات الخاصة بالممارسات السليمة للتغلب على مشكلات الإنتاج الزراعي حتى يمكنه نقلها إلى الزراع للإستفادة منها.

٣–أظهرت نتائج البحث أن ممارسات الزراع المبحوثين للتغلب على الآثار الضارة للأسمدة الكيماوية جاءت فى المرتبة السادسة (قبل الأخيرة)، وعليه يوصى البحث بالآتى:

أ–تفعيل مكون الإرشاد البيئى داخل هيكل التنظيم الإرشادى بحيث يكون مسئولاً عن منهجية المكافحة المتكاملة للآفات واستخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي الآمن وذلك فى مجالات (التربة– المياه– استخدام مستلزمات الإنتاج– المكافحة المتكاملة للآفات) بهدف ترشيد استخدام الكيماويات الزراعية.

ب– ضرورة الاهتمام بإجراء دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين على كيفية إنتاج البدائل الآمنة للكيماويات الزراعية وإجراء المكافحة المتكاملة، مع ضرورة تعديل الدور الإرشادى للجمعية التعاونية الزراعية من حيث القيام بالتوعية المناسبة فى المجالات الزراعية المختلفة وخاصة فيما يتعلق بالاستخدام الآمن للكيماويات الزراعية.

ج– وضع لوحات إرشادية فى أماكن بارزة بمقار الجمعيات التعاونية الزراعية عن أهم الممارسات الصحيحة فى ترشيد

استخدام الكيماويات الزراعية، مع وضع إستراتيجية تطبيقية لمنهجية الزراعة النظيفة للإنتاج الزراعي الآمن.

د- إنشاء مراكز لتجميع وتسويق المنتجات النظيفة بأسعار مناسبة على مستوي كل مركز.

٤-أفادت نتائج البحث أن ممارسات الزراع المبحوثين للتخلص من المخلفات الزراعية جاءت فى المرتبة السابعة والأخيرة وذلك بمتوسط حسابى قدره (٢٥,٤) درجة وعلى هذا يوصى البحث بالاهتمام بعقد ندوات وإجتماعات إرشادية للزراع عن كيفية إنتاج الأسمدة العضوية (الكمبوست) على مستوي المزارع الصغير وذلك باستخدام المخلفات الزراعية المختلفة فى إنتاجها. مع ضرورة العمل على إنشاء وحدة بيوجاز لإنتاج الأسمدة العضوية بكل قرية لتشجيع الزراع على إنتاج هذا السماد. بالإضافة إلى تعريف الزراع بمعدلات التسميد المستخدمة من تلك الأسمدة.

٥-أشارت نتائج البحث إلى أن الغالبية العظمي من الزراع المبحوثين بنسبة (٨٤,٣%) اتجاهاتهم محايدة نحو تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي. وعليه يوصى البحث بالعمل على إجراء المتابعة المستمرة والرقابة الدائمة على متاجر بيع الكيماويات الزراعية من(المبيدات والأسمدة الزراعية). وذلك للتأكد من صلاحية تلك الكيماويات.

٦-يوصى البحث بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث فى هذا المجال لمحاولة التوصل إلى متغيرات أخرى قد تكون مسئولة بدرجة أكبر عن تفسير التباين بين الزراع فى درجة تنفيذهم لممارسات التغلب على مشكلات الإنتاج الزراعي.

المراجع

أبوالعطا، طاهر محمد، أمل محمد محمود جمعة(٢٠١٧): إتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية ببعض قرى محافظة الجيزة، مجلة الفيوم للبحوث والتنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، مجلد٣١، العدد(١)، يناير، ص ص٢٤-٤٣.

أحمد، سلوى محمد عبدالجواد(٢٠٢١): معارف وممارسات الزراع المرتبطة بالاستخدام الآمن للمبيدات والهرمونات الزراعية فى محافظة الفيوم، مجلة سيناء للعلوم التطبيقية،كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مجلد١٠، العدد(٣)، ص ص٥٥٩-٥٧٦.

الإدراة الزراعية بمركز الحسينية (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالى الزمام المنزرع بنواحى مركز الحسينية"، محافظة الشرقية.

الإدراة الزراعية بمركز ههيا (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالى الزمام المنزرع بنواحى مركز ههيا"، محافظة الشرقية.

الإدراة الزراعية بمركز بلبيس (٢٠٢٣): "بيان عدد الحائزين وإجمالى الزمام المنزرع بنواحى مركز بلبيس"، محافظة الشرقية.

الحبال، أبوزيد محمد محمد، محمد الحسينى محمد الحسينى، محمد سعيد صبحى أحمد(٢٠١١): دراسة إرشادية لبعض المعارف والممارسات الريفية الخاصة بالمخلفات وطرق الاستفادة منها للحفاظ على البيئة، مجلة الجديد فى العلوم الزراعية، كلية الزراعة، سابا باشا، جامعة الأسكندرية، مجلد١٦، العدد(٣)، ص ص٦٦٣-٦٨٥.

الحبال، أبوزيد محمد، منى محمد يسرى، كمال صلاح صقر، محمود بلال مطاوع(٢٠٢٣): معارف وممارسات زراع البطاطس المرتبطة بالتكيف مع آثار التغيرات المناخية ببعض قرى مركز كوم حمادة بمحافظة البحيرة، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد٤٤، العدد(٣)، يوليو-سبتمبر، ص ص٤٨٥-٥٠٥.

الخطة الاستراتيجية لمحافظة الشرقية(٢٠١٩/٢٠٢٣).

السيد، أحمد أحمد، سناء إبراهيم محمد(٢٠١١): الآثار المحتملة للتغيرات المناخية على الموارد الاقتصادية فى مصر، المؤتمر الدولى الثالث لإدارة الجودة والبيئة ودورها فى التنمية المستدامة، ٢٦-٢٧إبريل، المجلة العلمية للإدارة والعلوم المتخصصة، المجلد الأول، العدد الثانى، إبريل.

الشرقاوى، مؤمن السيد نعيم، هلال إبراهيم جاويش، محمد أحمد عبدالعليم نوارة(٢٠٢١): تطبيق الزراع لممارسات ترشيد المدخلات الزراعية فى محصول الأرز ببعض قرى محافظة

كفر الشيخ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، مجلد٢٥، العدد(٤)، ص ص١٠٤–١٣٨.

الطنوبى، محمد عمر(١٩٩٨): معجم المصطلحات الإرشادية الزراعية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت.

العتربى، ناصر يوسف يوسف(٢٠٢٠): ممارسات زراع محصول الأرز للتغلب على مشكلة نقص مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الأسكندرية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية، مجلد٦٥، العدد(٥)، ص ص٣٦٣–٣٧٥.

الفهيم، محمد كامل، زكريا محمد الزرقا، أمل عبدالرسول فايد، على محمود عبدالحليم(٢٠٢٢): سلوك مزارعى الفراولة نحو الممارسات الزراعية الجيدة ببعض قرى جنوب التحرير بمنطقة النوبارية، مجلة العلوم الزراعية والبيئية،كلية الزراعة، جامعة دمنهور، مجلد٢١، العدد(٢)، ص ص٢٢١–٢٤٤.

باشا، رانيا حمدى عبدالصادق(٢٠١٦): دراسة تحليلية لجودة ورضا الزراع عن الخدمات المقدمة من الجمعيات التعاونية الزراعية بمحافظة الشرقية، مجلة الأزهر لبحوث قطاع العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بالقاهرة، عدد٢٧، يونيو.

باشا، رانيا حمدى عبدالصادق، محمد إبراهيم عبدالحميد الخولى(٢٠١٨): دراسة تحليلية لإدراك الزراع للتغيرات المناخية وتأثيرها على الإنتاج الزراعى فى محافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مجلد٤٥، العدد(٦ أ)، ص ص٢٢١٥–٢٢٤١.

برسوم، سامية حنا حنين، نفيسة أحمد حامد الهوارى، هناء محمد هوارى، محمد عبدالله عبدالرحمن محمد(٢٠١٨): سلوك الزراع فى مجال تنمية وصيانة التربة الزراعية فى محافظة الفيوم، مجلة الفيوم للبحوث والتنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، مجلد٣٢، العدد(١)، يناير، ص ص٢١٨–٢٣٥.

حبيب، محمد حسب النبى، سعيد عباس محمد رشاد، رباب سعيد عبدالقادر(٢٠١٦): دراسة لمستوى معارف المرأة الريفية للمحافظة على البيئة من التلوث فى محافظة القليوبية، مجلة حوليات العلوم الزراعية، كلية الزراعة، مشتهر، جامعة بنها، مجلد٥٤، العدد(١)، ص ص٢٢٧–٢٤٠.

حسن، أحلام أحمد، عزت عوض زغلول(٢٠١٢): دراسة إقتصادية للوضع الراهن لمحصول الأرز والسيناريوهات المتوقعة فى ظل التغيرات المناخية المحتملة، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، مجلد٢٢، العدد(٤).

ريحان، إبراهيم إبراهيم(٢٠٠١): مفهوم التنمية الزراعية المستدامة مع الإشارة لبعض المجالات المستحدثة للإرشاد الزراعى، المؤتمر الخامس(آفاق وتحديات الإرشاد الزراعى فى مجال البيئة)، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى والبيئة، المركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى، القاهرة،٢٤–٢٥ إبريل.

زكى، هالة إبراهيم، إبراهيم محمد شلبى، ماجدة عبدالله عبدالعال، محمد إبراهيم الخولى(٢٠١٦): دراسة معرفة وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الإرشادية الخاصة بتدوير مخلفات بعض المحاصيل الحقلية فى محافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مجلد٤٣، العدد(٤)،يوليو، ص ص١٤٢١–١٤٤٨.

سليمان، إبراهيم العدلى عبدالحميد، محمد نسيم على سويلم، صابر مصطفى عبدالرحيم، سليمان حسن الرفاعى(٢٠٢٢): تبنى الزراع لبعض تقنيات الزراعة المستدامة فى مجال الحفاظ على التربة وصيانتها بمحافظة الغربية، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بالقاهرة، مجلد٤٧، العدد(٢)، ديسمبر، ص ص٣٢٧–٣٣٩.

سويلم، محمد نسيم على(٢٠١٥): معلومات مختارة فى الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى، دار الندى للطباعة، القاهرة.

شرف الدين، جميل محمد(٢٠٠٨): بعض ممارسات زراع المحاصيل الحقلية المؤدية إلى تدهور التربة الزراعية ببعض قرى محافظة البحيرة، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد٢٩، العدد(١)، يناير–مارس، ص ص١–١٥.

شلبى، محمد يوسف أحمد، خالد السيد محمد إبراهيم، إسلام حسن إبراهيم صقر(٢٠١٨): سلوك الزراع فى إنتاج محاصيل آمنة من الخضر والفاكهة ببعض قرى منطقة النوبارية، مجلة الجديد فى البحوث الزراعية، كلية الزراعة، سابا باشا، جامعة الأسكندرية، مجلد٢٣، العدد(١)، ص ص١٢–٢٥.

صالح، صبرى مصطفى(١٩٩٧): الإرشاد الزراعى طرقه ومعيناته التعليمية، جامعة عمر المختار، ليبيا.

صالح، محمد صبرى مصطفى محمد(٢٠٢١): تبنى بعض الأفكار والأساليب المتعلقة بالمحافظة على مياه الرى بين الزراع فى قريتى إبيار وسجين الكوم بمحافظة الغربية، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد٤٢، العدد(١)، يناير- مارس، ص ص٥٦٧-٥٨٤.

طنطاوى، علام محمد(٢٠١٤): سلوك الزراع الخاص بممارسات ترشيد إستخدام مياه الرى فى بعض قرى محافظة كفر الشيخ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، مركز البحوث الزراعية، مجلد٩٢، العدد(١)، ص ص٣٧٧-٤٠٨.

عامر، أحمد ممدوح عبدالجليل، محمد أحمد نواره، ناصر يوسف العتربى(٢٠٢٣): معارف الزراع بالممارسات الزراعية الجيدة فى محصول الذرة الشامية بمحافظة الغربية، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد٤٤، العدد(٢)، إبريل- يونيو، ص ص٤٣١-٤٤٨.

عبدالحليم، محمد فتحى إسماعيل، محمد أبوالوفا محمد الغزالى(٢٠٢٢): إدراك الزراع بمخاطر الإفراط فى استخدام الأسمدة النيتروجينية وممارسات الحد منها بمحافظة قنا، مجلة الاقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد١٣، العدد(٥)، ص ص١٢٥-١٣٣.

عبدالسلام، محمد فوزى سالمان، محمود فوزى سالمان عبدالسلام النجار(٢٠٢١): قياس تبنى الزراع لبعض الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مجلد٤٦، العدد(١)، ص ص١٧٨-١٨٧.

عبدالعزيز، محمد كمال(١٩٩٩): الصحة والبيئة(التلوث البيئى وخطره الداهم على صحتنا)، الهيئة المصرية العامة للكتاب،مكتبة الأسرة، القاهرة.

عبدالمجيد، محمد عبدالمجيد محمد، رباب وديع عبدالسميع غزى، نوران السيد محمود إبراهيم(٢٠١٧): دراسة تحليلية لمكونات سلوك الزراع الخاص بتدوير المخلفات الزراعية النباتية والحيوانية ببعض مراكز محافظة كفر الشيخ، مجلة الاقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد٨، العدد(٨)، ص ص٥٢٣-٥٣٢.

عبدالوهاب، صابر محمد(٢٠١٧): إدراك الزراع لبعض مقومات النهوض بالإنتاج الزراعى ببعض قرى محافظتى الدقهلية والغربية، مجلة الاقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد٨، العدد(١٠)، ص ص٦٣٧-٦٤٢.

عجمى، عادل عبدالرحيم محمد، أحمد عبداللطيف محمد، عمرو بهاء الدين أحمد، منال عبدالمجيد أبوالمجد(٢٠١٠): دور الإرشاد الزراعى فى الحفاظ على خصوبة التربة بمحافظة الوادى الجديد، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، مجلد٤١، العدد(٤)، ص ص١٦٩-١٨٥.

علام، عفت فايز(٢٠١٦): رؤية لواقع العمل الإرشادى الزراعى فى الحد من تدهور الأراضى الزراعية بمحافظة الوادى الجديد، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، مجلد٢٠، العدد(١).

غزلان، أحمد محمد على، خالد السيد محمد إبراهيم(٢٠١٨): المتغيرات المرتبطة بإدراك الزراع لبعض عمليات صيانة وتحسين الأراضى الزراعية فى بعض قرى منطقة غرب النوبارية بمحافظة البحيرة، مجلة الأسكندرية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية، مجلد٦٣، العدد(٥)، ص ص٤٩٥-٥١١.

غزى، رباب وديع عبدالسميع(٢٠٢٠): العوامل المؤثرة على سلوك الزراع الآمن فى استخدام المبيدات بمحافظة الدقهلية، مجلة الاقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد١١، العدد(١١)، ص ص٧٢٣-٧٢٨.

فايد، أمل عبدالرسول أحمد، ألفت شعبان حسن شاهين(٢٠٢١): تخطيط برنامج إرشادى زراعى مقترح لصيانة وتحسين الأراضى الزراعية بمحافظة البحيرة، مجلة الأسكندرية للتبادل العلمى، مجلد٤٢، العدد(٣)، يوليو- سبتمبر، ص ص١٧٤١-١٧٦٧.

محروس، سامية عبدالعظيم(٢٠١٥): دراسة لمعارف الزراع عن استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية بقريتى ناميل وسنديون بمركزى طوخ وقليوب بمحافظة القليوبية، مجلة إتحاد الجامعات

العربية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد٢٣، العدد(١)، ص ص٢٢٥-٢٣٦.

محمد، شيماء عبدالرحمن هاشم(٢٠٠٤): دور الإعلام الإرشادى الزراعى فى التوعية البيئية للمزارع المصرى من أجل إنتاج آمن، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

محمد، رباب سعيد عبدالقادر، علا ممدوح صلاح الكاشف(٢٠٢٠): معارف وتنفيذ الزراع للتوصيات الإرشادية للحد من آثار التغيرات المناخية على بعض محاصيل الفاكهة فى محافظة القليوبية، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مجلد٤٦، العدد(٣)، ص ص١٧٣-١٨٤.

محمود، أدهم محمد زكى، عبدالناصر محمد فتح الباب(٢٠٢٠): الاحتياجات الإرشادية للزراع لممارسات ترشيد استخدام المبيدات الكيماوية فى مكافحة آفات الطماطم ببعض قرى محافظة المنيا، مجلة الفيوم للبحوث والتنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، مجلد٣٤، العدد(٢)، ص ص٣٦-٥٨.

منصور، تامر جمال إبراهيم(٢٠١٠): دور الإرشاد الزراعى فى تبنى بعض المستحدثات الزراعية بالأراضى الجديدة بالنوبارية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى والإرشاد، كلية الزراعة، مشتهر، جامعة بنها.

نويصر، محمود إبراهيم محمد شلبى(٢٠٢٢): إتجاهات الزراع نحو ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

هجرس، حسين على، سامى محمد دراز(٢٠١٩): مشكلات الإنتاج الزراعى لزراع المحاصيل الحقلية فى محافظتى دمياط والبحيرة، مجلة حوليات العلوم الزراعية، كلية الزراعة، مشتهر، جامعة بنها، مجلد٥٧، العدد(٣)، ص ص٨٦٧-٨٨٢.

Bhandari. G.. K. Atreya. X. Yang. L. Fan and V. Geissen (2018). Factors affecting pesticide safety behaviour: The perceptions of Nepalese farmars and retailers. Science of The Enviroment. 631. 1560-1571.

Krejcie. R. V. and D. W. Morgan (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement. 30. 607-10.

Silva. R.R.. G. Benin. J.L.D. Almeida. I.C.D.B. Fonseca and C. Zucareli (2014). Grain yield and baking quality of wheat under different sowing dates. Acta Scientiarum. Agronomy. 36. pp.201-210. http://www.aoad.org

-Van- Den Ban. A.W. and H.S. Hawkins (1988). Agriculture Extension Longman Scientific and John Willy & Sons Inc.. New York.

ABSTRACT

Farmers' Practices to Overcome Some Agricultural Production Problems and Extension Requirements for Its Development in Sharqia Governorate

Rania H.A. Basha

The research aimed to identify degree of implementation of practices to overcome some of studied agricultural production problems and their to them. determine significance correlation between implementation of practices to overcome some of studied agricultural production problems in its fields and between independent variables. determine degree of relative contribution of independent variables with significant correlation combined in explaining total variation in implementation of practices to overcome some of studied agricultural production problems. identify extension requirements that need from agricultural service organizations to develop agricultural production in future. The data was conducted on asample of 337 respondents in villages of Al-Dhahairia. Al-Zarzmon. and Bani Saleh in Sharqia Governorate. using questionnaire from March to May 2023. data was analyzed by frequencies. percentages. mean. arithmetic mean. Cronbach's alpha coefficient. Pearson correlation coefficient. Step Wise. Research showed that: two-thirds of the respondents have a moderate level of total adaptation practices to overcome some of studied agricultural production problems by (63.5%). And It was found the implementation of the practices to overcome the effects of soil degradation is in first with (30.8). while implementation of the practices of disposing of agricultural waste came in the last with (25.4). Also showed that the most important extension requirements that need from agricultural cooperative association to develop agricultural production in future in Sharqia Governorate were Preparing a plan for the distribution of fertilizer quotas to farmers in a suitable manner and at the specified times with (160.5).

Keywords: Practices. Farmers. Agricultural production problems. Extension requirements. Sharqia Governorate.