اتجاه الزراع نحو ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية ببعض قرى محافظة الجيزة

د / طاهر محمد أبو العطا د / أمل محمد محمود جمعة
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

المستخلص

إستهدف البحث تحديد مستوى إتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وتحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لإتجاههم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة، بالإضافة إلى التعرف على المشكلات التى تواجههم فى ذلك مجال، ومقترحاتهم للتغلب على تلك المشكلات.

وقد أجرى البحث على عينة عشوائية منتظمة إختيرت من بين زراع القرى المختارة بمراكز العياط، و منشأة القناطر والبالغ عددهم ٦٦٢٢ مزارعا، وقد إستخدم معادلة كريجسى ومورجان لتحديد حجم العينة، وعلى ذلك فقد بلغ حجم عينة البحث ٣٦٣ مبحوثا.

وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية بإستخدام إستمارة إستبيان تم إعدادها تحقيقا لأهداف البحث خلال شهر أغسطس ٢٠١٦، وتم معالجة البيانات كميا وتحليلها احصائيا بإستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاي (كا^{٢})، كما استخدم العرض الجدولي بالأعداد والنسبة المئوية لعرض النتائج .

وتمثلت أهم النتائج فيما يلى:

– ما يقرب من نصف عدد المبحوثين (٤٤,٩ %) إتجاهاتهم إيجابية نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

– وجود علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية : عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، والحالة التعليمية للمبحوث.

– أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية هي: نقص المعرفة بمقررات الأسمدة الكيماوية التى يحتاجها النبات، ونقص المعرفة بكيفية عمل كومة الأسمدة العضوية.

– أهم مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم فى مجال ترشيد إستخدم الأسمدة الكيماوية هي: توفير بدائل الأسمدة الكيماوية بأسعار مناسبة للزراع، وزيادة عدد الحقول الإرشادية التى يستخدم فيها بدائل الأسمدة الكيماوية.

المقدمة :

لاشك أن القطاع الزراعى من أهم القطاعات الإقتصادية فى معظم الدول، حيث يسهم فى زيادة الإنتاجية الزراعية وبالتالي زيادة التنمية الإقتصادية الشاملة (شلبى ،٢٠٠٢ ص :٢).

وقد بلغت مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي ٢٠% (إستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر ،٢٠٠٣، ص:٢).

كما يعد أحد القطاعات الرائدة في الاقتصاد القومي المصري حيث يعمل من خلال استراتيجيات متكاملة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والتي تتمشي مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مما يحقق الأثر المنشود في رفع معدلات التنمية الزراعية، وزيادة الإنتاجية المحصولية، وزيادة رقعة الأراضي المستصلحة (حسنين ، وقنديل، ٢٠٠٤، ص:٣).

ليس فحسب بل وتعتبر الزراعة المصدر الرئسى لتوفير إحتياجات الإنسان من المواد الغذائية سواء كان ذلك من خلال الإستخدام المباشر للمنتجات الزراعية أو من خلال القيام ببعض

العمليات الصناعية عليها ونتيجة الزيادة المطردة فى أعداد السكان فإن ذلك يكون مدعاة إلى إحداث زيادة متلاحقة فى الإنتاج الزراعى وهذا يتطلب إجراء العمليات الزراعية المختلفة بصورة متكاملة ومن هذه العمليات إستخدام الأسمدة الكيماوية بالمعدلات المناسبة وفى الأوقات المناسبة وذلك للحصول على كميات وفيرة من المحصول وذات صفات جودة عالية، وتعتبر مصر من أكثر الدول إستهلاكا للأسمدة الكيماوية والمخصبات الزراعية وخاصة الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية (فتحى ، ٢٠١٠، ص: ٣٦).

كما يعتبر إنتاج الأسمدة الكيماوية فى مصر من الأهمية بمكان نظرا لتأثيرهاعلى أسعار السلع الزراعية (الجارحى،٢٠٠٩، ص:١٣).

ونجد أن الأسمدة الكيماوية تلعب دورا حيويا فى زيادة الإنتاج الزراعى وقد أثبتت الدراسات أن الإستخدام الصحيح للأسمدة يحقق زيادة فى إنتاجية المحاصيل المختلفة تصل إلى ٣٠-٥٠% (نجم ،٢٠٠٩، ص: ١٤).

ومن ناحية أخرى فقد إستهدفت السياسة الزراعية فى مصر زيادة معدلات التكثيف الزراعى بهدف تعظيم صافى العائد من الوحدة الأرضية، مما استلزم معه زيادة معدلات إستخدام الكيماويات الزراعية فأصبحت سمة من سمات الزراعة المصرية فى الوقت الحالى والتى تسببت فى تلوث البيئة بالكيماويات التى تمثل أولى القضايا البيئة. (أبو العلا، وأخرون ،٢٠١٢، ص: ١٨٨).

كما أنه مع زيادة الرقعة الزراعية وتحسين الأصناف لزيادة الإنتاجية زاد إستخدام الأسمدة الكيماوية لدرجة زيادة تراكم بقاياها بالتربة وبالمياه الجوفية ومياه الصرف، الأمر الذى أدى إلى زيادة الأمراض بسبب تراكم النترات والنتريت فى الماء وفى المنتجات الزراعية وأهمها أمراض الفشل الكلوى والكبد وأمراض نقص المناعة والسرطان(مرسى، ٢٠١٢ ، ص: ٤٣) .

إلا أن القلق أصبح متزايدا من سوء إستخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة الأن وما يرتبط بها من تلوث البيئة، فهناك مشكلات خطيرة نتجت عن سوء استخدام تلك الأسمدة الكيماوية بين هؤلاء الذين لا يلتزمون بمراعاة التوصيات الفنية الخاصة بالإستخدام الصحيح لتلك الكيماويات (السيد، العزازى، ، ٢٠٠٨ ، ص:٦٥٢).

حيث نجد ان هناك ميل من المزارعين الى اضافة كميات زائدة من الاسمدة وذلك دون الالتزام بالكميات واوقات وطرائق الاضافة الصحيحة، وبالرغم من ان الاستخدام الصحيح للأسمدة يؤدي الى الحصول على انتاج كبير وبنوعية جيدة، لكن في المقابل فان الاستخدام الزائد عن الحد الموصى به وغير العقلاني لهذه الأسمدة في التربة يؤدى الى مضار على المحصول وترك آثاراً سلبية على البيئة نتيجة احداث تراكمات مختلفة من المواد الكيميائية وحدوث تفاعلات جانبية عديدة تترك خلالها اثاراً سلبية على البيئة (أبو كنيز ، ٢٠١١ ، موقع إلكترونى).

وبالرغم من الإنتاج المتزايد من الأسمدة الكيماوية إلا أن حاجة البلاد لمثل هذه الأسمدة يتزايد بشكل كبير، وقد أدى ذلك إلى فتح باب الإستيراد مما يتطلب عملة صعبة تمثل ضغطا على الإقتصاد القومى، كما أنه يقلل من المكاسب المتحصل عليها من الصادرات، كما أنها تشكل مشاكل إضافية تتعلق بتلوث البيئة (ناصف، ٢٠١٢، ص: ٢٢).

وقد أثيرت العديد من التساؤلات حول الآثار السلبية لإستخدام الأسمدة الكيماوية في مجال الإنتاج الزراعي. حيث لا يمكن إغفال ما للمجال الزراعي من دور رئيسي في تلوث البيئة، وأن الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية بشتى أنواعها بأسلوب غير صحيح أدي إلي آثار ضارة وخطيرة علي البيئة (جمعة، ٢٠٠٧، ص:٩).

كما أدي التقدم في التقنيات الحديثة في الزراعة لفترة طويلة إلي حدوث طفرات كبيرة في الإنتاج الزراعي من خلال الاستخدام الواسع النطاق والمكثف للأسمدة الكيماوية، ثم ظهر مفهوم التنمية الزراعية المستدامة حيث تشير إلى عملية التنمية التي تستهدف تحويل الزراعة إلي نظام زراعي مستدام وذلك بغرض تحقيق زيادة متواصلة في الإنتاج الزراعي لتلبية احتياجات الجيل الحالي مع الحفاظ علي حقوق الأجيال القادمة (النقادي، ٢٠٠٤، ص: ٤٠٣).

ومن هنا كان الإتجاه إلى ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية مع التوسع فى إستخدام البدائل الأمنة مثل الأسمدة الطبيعية والحيوية، وذلك ضمن منظومة جيدة تعرف بالزراعة النظيفة، لما لها من مزايا عديدة تسهم فى تحسين الإنتاجية والجودة وإنتاج محاصيل أمنة، علاوة على الحفاظ على البيئة (عبد الحافظ ، ٢٠١١، ص: ١٥).

لذلك يجب أن تستخدم الأسمدة الكيماوية بطريقة واعية للحصول على أفضل النتائج وتتبع الطرق الصحيحة عند إستخدامها (عيسى، والمويلحى٢٠١٢، ص: ٥).

حيث انه من حق كل إنسان أن يعيش فى بيئة نظيفة وصحية وغير ملوثة، ومن حقه أيضاً أن يحصل على غذاء صحي آمن خالي من الملوثات، ونظراً لانتشار العديد من الأمراض نتيجة حرمان الناس من هذه الحقوق بسبب تلوث البيئة ظهرت العديد من الاتجاهات التي تنادي بضرورة الاتجاه إلى الزراعة الأمنة التي يقل فيها استخدام الأسمدة الكيماوية ، وذلك لأن كثرة استخدامها مع المحاصيل التي تؤكل ثمارها طازجة مثل الفاكهة والخضراوات سوف يؤثر على صحة الإنسان ويصيبه بالكثير من الأمراض. (منظمة الأغذية والزراعة، ١٩٩٩، ص:٢٣).

بالإضافة إلى أن القضايا البيئية وترشيد استخدام الزراع لمواردهم اصبحت من أهم القضايا التي يتصدى لها الجهاز الإرشادي الزراعي باعتبارها ضمن مجالاته الهامة من ناحية، ولحاجة المزارعين المتزايدة للحصول على المعلومات المستحدثة بشأنها من ناحية أخرى، الأمر الذي يتطلب وجود اتجاهات إيجابية لدى الزراع نحوها لما لإتجاه الزراع من أثر واضح لتقبلهم لهذه التقنيات، ومن ثم توجيه البرامج الإرشادية لتدعيم الإتجاهات الإيجابية وتعديل الإتجاهات المحايدة وتغيير الإتجاهات السلبية (الحاج، ١٤٢٨ هـ، ص ص: ٩، ١٠)

واستنادا إلى الأسس العلمية لمفهوم الإتجاهات وخصائصها، وإتباعا للطرق المثلى لخلق الإتجاهات الإيجابية تتبلور اهمية دراسة الاتجاهات في الإرشاد الزراعي. حيث تمثل الإتجاهات فى واقع الأمر الشكل الأول الذى تتجمع وتخزن وتنظم فيه خبرات الفرد السابقة ورؤيته للمواقف الجديدة وكذلك فإنها تلعب دورا هاما فى دفع وتوجيه تصرفات الأفراد وتؤثر فى إحكامهم وإدراكهم للأخرين وللمواقف المحيطة بهم (شاكر، وعامر ، ٢٠٠١ ، ص: ٣٦).

ويعرف الإتجاه بأنه: نزعة للتصرف سواء إيجابيا أو سلبيا نحو وضع ما فى البيئة التى تحدد قيما إيجابية أو سلبية لهذا التصرف (صديق، ٢٠١٢ ، ص: ٣٠٢) .

كما عرفت موسوعة علم النفس الاتجاه بأنه "جملة من الاستعدادات والتهيؤات التي يبديها الفرد اتجاه موضوع ما لكن هذه الاستعدادات قد تكون شعورية أو لا شعورية (قديح،٢٠١٣، موقع اليكتروني)

ويعرف أيضا بأنه "حالة استعداد عقلي عصبي، تنظم عن طريق الخبرة، وتباشر تأثيراً موجهاً أو ديناميكياً في استجابات الفرد نحو جميع الموضوعات أو المواقف المرتبطة بها". (فتاحي, ٢٠١٠، موقع اليكتروني).

كما يعرف بأنه: الأنظمة الإيجابية أو السلبية الثابتة المتضمنة تقويم الفرد لموضوع معين والمرتبطة بمشاعره وانفعالاته التى تدفعه نحوه أو تبعده عنه (المزروع، ٢٠١٦، موقع اليكتروني) وعرفه "محمد"(١٤٣٠ ه، موقع اليكتروني) بأنه حالة من الإستعداد أو التأهب العصبى والنفسى تنتظم من خلال الخبرة الشخصية وتكون ذات تأثير توجيهى أو دينامى على إستجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التى تستثير هذه الإستجابة.

وذكر "الريس" (٢٠٠١، ص: ٤٢١) أن الإتجاه هو حالة الاستعداد العقلي المكتسب نتيجة ما يمر به الفرد من خبرات فى البيئة أو ما يكتسبه بالتعلم بحيث يؤثر فى النهاية على سلوكه نحو الاشياء أو الاشخاص أو المواقف بالايجاب أو السلب.

وفيما يتعلق بوظائف الإتجاهات فقد ذكر " الديوان" (٢٠١١، موقع اليكتروني) أن الإتجاهات تؤدي الوظائف الآتية :

١. الوظيفة النفعية : تحقق الاتجاهات للفرد الكثير من الأهداف حيث تزوده بالقدرة على التكيف مع المواقف المتعددة، فتبني الفرد لبعض الاتجاهات نحو بعض الأشياء أو الموضوعات يهدف إلى تحقيق بعض الأهداف القيميه، حيث تعمل الاتجاهات بمثابة الوسائل للوصول إلى هذه الأهداف خاصة عندما يتعلق الأمر بتبني اتجاهات الجماعة للحصول على تقبلها.
٢. الوظيفة التعليمية : تقوم الاتجاهات هنا بدور المنظم لخبرات الفرد فتساهم في اتساق سلوكه وثباته النسبي في المواقف المختلفة، والاتجاهات تزود الفرد بالمرونة لفهم ما حوله، وتقوده إلى اتخاذ السلوك المناسب في المواقف الجديدة .
٣. الوظيفة الدفاعية : أن العديد من الاتجاهات ترتبط بما تحققه للفرد من اشباعات أكثر من ارتباطها بالخصائص الموضوعية لموضوع الاتجاه، فالفرد قد يتبنى اتجاهات معينة لا لخصائص موجودة في موضوع الاتجاه، بل لأنها تؤدي إلى حل بعض صراعاته الداخلية.
٤. الوظيفة التعبيرية : يقوم الفرد احياناً بتبني بعض الاتجاهات لأنها ربما تقدم له المساندة التي يحتاجها لتبرير سلوكه خصوصاً عندما يغير الفرد بعض مسارات حياته. وهنا يحتاج لتبني اتجاهات توافق هذا التعديل في حياته.

ونستخلص مما سبق أن التعاريف الكثيرة للاتجاه أوضحت وجهات نظر مختلفة ظاهريا ولم يجمع العلماء على تعريف شامل له، إلا أن القاسم المشترك بينها هو أنه يتعلق بتوجيه سلوك الفرد نحو موضوع ما بالقبول أو الرفض، وعلى ذلك يمكن تعريف الاتجاه بصفة عامة بأنه الإحساس الكامن لدى الفرد ينشأ من خلال المعرفة ويحدد استجابته بطريقة معينة نحو الموضوعات أو الأحداث أو الأشخاص المحيطة به، وتكون هذه الاستجابة بالإيجاب أو السلب.

وباعتبار أن الإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية في برامج التنمية الزراعية والمسئول عن توفير نظام متكامل لانسياب المعارف والمعلومات والأفكار المستحدثة في مختلف المجالات من مصادرها البحثية إلى المستهدفين من المسترشدين (Swanson ،١٩٩٠، ص ٣٧ :)، فإنه يهدف إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة فى معارف ومهارات الزراع وتعديل ماليديهم من اتجاهات سلبية إلى اتجاهات إيجابية نحو بيئتهم التى يعيشون فيها، ونشر التقنيات الزراعية المستحدثة بينهم، وذلك بوضع برامج إرشادية تتلائم وتتوافق مع حاجاتهم المعرفية والمهارية والإتجاهية في المجالات الزراعية المختلفة لتحسين أوضاعهم الإقتصادية والإجتماعية (الحاج، ١٤٢٨ هـ ، ص ص ٩-١٠) .

مشكلة البحث :

نظرا لتوجه الزراع نحو أستخدام معدلات متزايدة من الأسمدة الكيماوية دون النظر إلى مالها من أثار سلبية على البيئة (التربة والمياه والهواء)، وكذلك على صحة الإنسان والحيوان وجودة المحصول الناتج، إلى جانب أن الإفراط فى إستخدام الأسمدة الكيماوية يتبعه زيادة فى التكلفة المادية مما يجعل المنتج الزراعى غير إقتصادى.

وحيث أن إتجاهات الزراع تحدد أنماط سلوكهم وتساعد على تفسيره وإمكانية التنبؤ به، بل وتحدد نوع الإستجابة المتوقعة لما يبذل من جهود إرشادية، لذا فإن الوقوف على اتجاهاتهم الحالية يعتبر من المؤشرات الفعالة في تقييم فعالية الجهود الإرشادية المبذولة بعد تنفيذها.

ومن هنا كانت فكرة إجراء هذا البحث لتحديد مستوى إتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وكذلك العلاقة بين درجة إتجاههم وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة، والتعرف أيضاعلى المشكلات التى تواجههم فى ذلك المجال، ومقترحاتهم للتغلب عليها.

أهمية البحث :

تتمثل اهمية البحث من خلال أهميته التطبيقية، وأهميته النظرية على النحو التالى:

١. الأهمية النظرية للبحث

تكمن الأهمية النظرية للبحث فى انه يعد محاولة للاسهام فى مجال الدراسات الخاصة بسلوك الزراع، خاصة وأنها مواكبة لاهتمام سياسات وزارة الزراعة بقضايا التلوث البيئي الزراعي ومجابهتها بإتباع أساليب الزراعة الأمنة ويمكن الاستفادة بما يحتويه من إطارا نظريا، وفروضا بحثية، وأساليب إحصائية وما تسفر عنه من نتائج قد تفتح افاقا جديدة لإجراء المزيد من البحوث الارشادية الزراعية فى مناطق مماثلة اخرى بالجمهورية إما لتغطية اوجه القصور فى هذا البحث، او لدراسة نواحى اخرى لم يتطرق اليها البحث.

كما ان هذا البحث يعتبر نوع من المشاركة فى الجهود المستمرة لتاكيد بعض المفاهيم والاسس النظرية المتعلقة بالاتجاهات، بالإضافة إلى اجتهاد الباحثين فى بناء مقياس لتحديد اتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية استعانة بآراء الخبراء المتخصصين واستنادا للاسس العلمية والأساليب الاحصائية للتحقق من صدق وثبات المقياس والذى يمكن الاستعانة به فى قياس اتجاه الزراع فى دراسات علمية مستقبلية مماثلة .

٢. الأهمية التطبيقية للبحث

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث فى ان نتائجه من خلال تحديدها لاتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية قد تساعد القائمين على السياسة الارشادية فى بناء برامج ارشادية واقعية لترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وتدعيم العوامل التى تساعد على ذلك، وتلافي العوامل السلبية او تحويلها الى ايجابية، والاستمرار فى بذل الجهود التى تدعم الاتجاه الايجابى لدى الزراع، وتغيير الاتجاه السلبى او المحايد لدى البعض الاخر نحوها، وإقناعهم بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ومساعدتهم على اتخاذ القرار بتبنيها، والعمل على انتشارها لدى غالبية الزراع، وبالتالى زيادة الإعتماد على الأسمدة الطبيعية والحيوية والعضوية، مما يسهم فى تقليل إستخدام الأسمدة الكيماوية، بالإضافة إلى حماية البيئة من التلوث .

كما أن نتائج البحث المتعلقة بتحديد العلاقة بين درجة إتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة من شأنه الكشف عن المتغيرات المؤثرة على إتجاههم فى هذا الشأن بما يمكن الإستفادة منها فى تصميم برامج إرشادية مناسبة، وكذلك النتائج المتعلقة بالمشكلات التي تواجه الزراع فى ذلك المجال، بالإضافة إلى عرض مقترحاتهم للتغلب علىها لتكون أمام صانعى القرار ليمكنهم الإستفادة منها عند العمل على مواجهة تلك المشكلات مستقبلا، الامر الذى يدعم الاتجاه الايجابى لدى الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ويساعد فى تغيير الاتجاه السلبى أو المحايد لديهم نحوها.

أهداف البحث :

فى ضوء مشكلة البحث السابق عرضها تحددت أهداف البحث فيما يلى :

١- تحديد مستوى إتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية .

٢- تحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية و المتغيرات المستقلة المدروسة: سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، وعدد أفراد أسرة المبحوث، وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث، وعدد الحيوانات المزرعية التي تحوزها أسرة المبحوث، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

٣- التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

٤- التعرف على مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

الفرض البحثي :

تحقيقا للهدف الثانى من البحث تم صياغة الفرض البحثي التالي:

- توجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية : سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، وعدد أفراد أسرة المبحوث، وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث، وعدد الحيوانات المزرعية تحوزها أسرة المبحوث، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

الطريقة البحثية :

تشتمل الطريقة البحثية على التعريفات الإجرائية، ومنطقة البحث، وشاملة وعينة البحث، ونوع الدراسة والمنهج المستخدم، وطريقة وأداة جمع البيانات، وقياس المتغيرات البحثية، وأدوات التحليل الإحصائى.

أولاً- التعاريف الإجرائية

١- ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية: ويقصد به في هذا البحث استخدام الأسمدة الكيماوية في تسميد الحاصلات الزراعية بالمقررات التي حددها المتخصصين والتي تتضمنها النشرات الفنية الصادرة عن وزارة الزراعة والموصى باستخدامها دون زيادة أو نقصان.

٢- الإتجاه نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية: ويقصد به إستعداد أو ميل المزارع الذي ينشأ من خلال مايمر به من خبرات في البيئة أو مايكتسبه بالتعلم تجاه ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية إما بطريقة سلبية أو إيجابية.

ثانيا- منطقة البحث :

أجرى هذا البحث بمركزي العياط، ومنشأة القناطر بمحافظة الجيزة باعتبارهما أكبر مراكز المحافظة من حيث المساحة الزراعية، حيث بلغت المساحة الزراعية بكل منهما على الترتيب ٣٠٠٨٣ فدان بنسبة ١٧,٢%، و٢٦٧٥٥ فدان بنسبة ١٥,٢% من اجمالي المساحة الزراعية بالمحافظة والبالغة ١٧٥٣٤٤فدان عام ٢٠١٥(مديرية الزراعة بالجيزة ، ٢٠١٦ م، بيانات غير منشورة).

وبنفس المعيار تم إختيار أكبر قريتين من كل مركز فكانتا قريتى برنشطت، وبيدف من مركز العياط وقد بلغت المساحة الزراعية بهما ٢٢٥٢ فدانا، ١٦١١فدانا على الترتيب، ومن مركز منشأة القناطر تم إختيار قريتي القطة، وبنى سلامة، وكانت المساحة الزراعية بهما ٦٢٤١ فدانا، و٥٤٧٥ فدانا على الترتيب. (مديرية الزراعة بالجيزة ، ٢٠١٦ م، بيانات غير منشورة).

ثالثا - شاملة وعينة البحث :

تم إختيار عينة البحث من زراع القرى المختارة في الموسم الزراعي ٢٠١٥-٢٠١٦ البالغ عددهم ٦٦٢٢ مزارعا . ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادلة كريجسى ومورجان &Krejcie) (Morgan,1970,p:607، وبناء على ذلك بلغ حجم العينة ٣٦٣ مبحوثا، وهؤلاء يمثلون٥,٤٨% % من شاملة البحث، وبنفس النسبة تم إختيار المبحوثين بطريقة عشوائية منتظمة من واقع سجل الحيازات الزراعية بالقرى المختارة للبحث، وعلى ذلك تم إختيار٨٨ مبحوثا من قرية برنشطت، و٤٤ مبحوثا من قرية بيدف، و١١٥ مبحوثا من قرية القطة ، و١١٦ مبحوثا من قرية بنى سلامة .

رابعا- نوع الدراسة والمنهج المستخدم :

تعتبر هذه الدراسة وصفية تحليلية حيث تقوم على الوصف وتحليل النتائج، كما إستخدمت منهج المسح الإجتماعى الجزئى بالعينة.

خامسا – طريقة وأداة جمع البيانات :

تم جمع بيانات البحث بالمقابلة الشخصية للمبحوثين بإستخدام إستمارة إستبيان تم إعدادها بما يفي بتحقيق أهدافه، وروعى فى تصميمها مختلف القواعد المنهجية المتصلة بشكل الإستمارة وتنسيقها وصياغة الأسئلة وترابطها مع مشكلة البحث وتسلسلها المنطقى، وقد اشتملت الإستمارة على مقياس كمي لتحديد اتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وقد تم إعداد المقياس على ثلاث مراحل، بالإضافة إلى الاسئلة الخاصة بالتعرف المتغيرات المستقلة للمبحوثين، وعلى المشكلات التي تواجههم فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية ، ومقترحاتهم للتغلب عليها، وبعد الإنتهاء من بناء المقياس واختباره وإعداد الاستمارة بالشكل الذي يحقق أهداف البحث، وتم جمع البيانات خلال شهر أغسطس عام ٢٠١٦ ثم تفريغها وجدولتها تمهيدا لتحليلها.

سادساً – قياس المتغيرات البحثية :

١- سن المبحوث: تم قياسه بالأرقام الخام لعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات، وقد تراوح سن المبحوثين مابين ٢٢ سنة كحد أدنى، و٦٠ سنة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: أقل من ٣٥ سنة، و٣٥-٤٧ سنة، و٤٨ سنة فأكثر.

٢- الحالة التعليمية للمبحوث: وتم قياسه بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية سواء كان أمي، أويقرأ ويكتب، أوأتم مرحلة التعليم الأساسي، أوحاصل على مؤهل متوسط، أومؤهل جامعى، وتم إعطاؤه القيم ١، أو٢، أو٣، أو٤، أو٥ بالترتيب وتم توزيع المبحوثين على هذه الفئات وفقا لاستجابتهم.

٣- عدد أفراد أسرة المبحوث: وتم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث عند سؤاله عن عدد أفراد أسرته، وقد تراوح عدد أفراد أسر المبحوثين مابين ٢ أفراد كحد أدنى، و ٨ أفراد كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى: ٢ – ٣ أفراد، و٤-٥ أفراد، و٦ أفراد فأكثر.

٤- إجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث: تم قياسها كرقم خام بالقيراط كما ذكره المبحوث سواء كانت الحيازة الزراعية المبحوث ملكا أوإيجارا. وقد تراوح اجمالي الحيازات الزراعية لأسر المبحوثين مابين ١٦ قيراط كحد أدنى، و ٧٣ قيراط كحد أقصى، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقا لذلك هى : حيازة صغيرة أقل من ٣٥ قيراط، ومتوسطة ٣٥- ٥٣ قيراط, وكبيرة ٥٤ قيراط فأكثر.

٥- عدد الحيوانات المزرعية التى تحوزها الأسرة: وتم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث عند سؤاله عن عدد حيوانات المزرعية التى تحوزها الأسرة، وقد تراوح ما بين حيوان واحد- ٦ حيوانات، وبذلك تم تقسيم عدد الحيوانات وفقا لذلك إلى ثلاث فئات ١- ٢حيوان، و ٣- ٤ حيوان، ٥ – ٦حيوان.وتم توزيع المبحوثين على تلك الفئات وفقا لاستجاباتهم.

٦- عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى: وتم قياسها كرقم خام مقدرا بعدد سنوات الخبرة في العمل الزراعى. وقد تراوح المدى ما بين ٥ كحد أدنى، و ٤٠ سنة كحد أقصى، وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى : أقل من ١٧ سنة، و ١٧-٢٨ سنة، ٢٩ سنة فأكثر .

٧- درجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية: لقياس هذا المتغير تم جمع الدرجات المتحصل عليها من إستجابات المبحوثين لكل عبارة من العبارات البالغ عددها سبع عبارات، وذلك بإعطاء درجات ٣،أو٢، أو١ فى حالة إستجابة المبحوث يعرف، لحد ما، لا يعرف على الترتيب، ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية لدرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية ما بين ٧-٢١ درجة، وبناء على

ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى :منخفضة (أقل من ١٢ درجة)، ومتوسطة (١٢-١٦درجة)، ومرتفعة(١٧ درجة فأكثر).

٨- **درجة الإتجاه نحو التغيير:** لقياس هذا المتغير تم جمع الدرجات المتحصل عليها من إستجابات المبحوثين لكل عبارة من العبارات البالغ عددها خمس عبارات، وطلب من المبحوث إبداء استجابته إما بموافق، أولحد ما، أوغير موافق، وتم تخصيص الدرجات٣، أو٢، أو١ على الترتيب، ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية لاتجاه المبحوثين نحو التغيير ما بين ٥-١٥ درجة، وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى :منخفضة (أقل من ٨ درجات)، ومتوسطة (٨- ١٠درجة)، ومرتفعة(١١ درجة فأكثر).

٩- **درجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:** لقياس هذا المتغير تم جمع الدرجات المتحصل عليها من إستجابات المبحوثين لكل عبارة من العبارات البالغ عددها سبع عبارات، وطلب من المبحوث إبداء استجابته إما بموافق، أولحد ما، أوغير موافق، وتم تخصيص الدرجات٣، أو٢، أو١ على الترتيب، ثم جمعت الدرجات التى حصلت عليها المبحوث وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية لدرجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات عن ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية ما بين ٧-٢١ درجة، وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هى : منخفضة (أقل من ١٢ درجة)، ومتوسطة (١٢- ١٦درجة)، ومرتفعة(١٧ درجة - فأكثر).

١٠- **درجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:** وتم قياسه بعرض سبعة من الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية والمفترض توفرها لدى المبحوثين، وطلب من المبحوث إبداء إستجابته عن درجة توفر كل من هذه الخدمات، وتم إعطاؤه درجات تتراوح مابين ٤، ٣، ٢، ١ وفقا لاستجابته بدائماً، أوأحياناً، أونادراً، أولا تتوفر، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة توفر تلك الخدمات، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية لدرجات توفر الخدمات الإرشادية ما بين ٧ درجات كحد أدنى، و٢٨ درجة كحد أقصى، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ١٤ درجة)، ومتوسطة (١٤- ٢٠ درجة)، ومرتفعة (٢١درجة فأكثر).

١١- **درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:** وتم قياسه بعرض ستة من الأنشطة الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية والمفترض مشاركة المبحوثين فيها، وطلب من المبحوث إبداء إستجابته عن درجة مشاركته فى كل من هذه الأنشطة، وتم إعطاؤه درجات تتراوح مابين ٤، ٣، ٢، ١ وفقا لاستجابته بدائماً، أوأحياناً، أونادراً، أولا يشارك، ثم جمعت درجات المبحوث لتعبر عن درجة مشاركته في تلك الأنشطة، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية لدرجات المشاركة في الأنشطة الإرشادية ما بين ٦ درجات كحد أدنى، و٢٤ درجة كحد أقصى، ووفقا لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (أقل من ١٢ درجة)، ومتوسطة (١٢-١٧ درجة)، ومرتفعة (١٨درجة فأكثر).

١٢- **اتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية :**

يشتمل هذا الجزء على كيفية قياس اتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية ولتحقيق ذلك إقتضى الأمر إعداد مقياس كمي لهذا الغرض إهتداءً بمقياس ليكرت Likert بعد تعديل استجاباته إلى ثلاث استجابات ليتلائم مع ثقافة المزارع المصري وحتى يسهل الاستجابه لديه، وباعتباره الأكثر شيوعا في التعرف على الإتجاه نحو مختلف الموضوعات والقضايا، ولما يتميز به من سهولة، وقد مر بناء المقياس بالمراحل الثلاث التالية:

المرحلة الاولى - الصورة المبدئية للمقياس :

تم إعداد الصورة المبدئية للمقياس من خلال الاستعراض المرجعي للأبحاث والمراجع العلمية ذات الصلة، ووفقا لتعريف الإتجاه فى هذا البحث، بالإضافة إلى الخبرة الشخصية للباحثين، حيث تم تحديد العناصر الاساسية التى يتكون منها هذا المفهوم إعتمادا على اهم الممارسات التى

يقوم بها الزراع سواء كانت ممارسات إيجابية او سلبية والتى من شانها التاثير على ترشيد إستخدامهم للأسمدة الكيماوية, وبناءا على ذلك تم صياغة ٣٧عبارة تتضن مكونات الاتجاه بافتراض أنها تسهم في قياس اتجاه الزراع نحو ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية بجوانبه الثلاث، منها ١٣عبارة للمكون المعرفى، و١٢عبارة للمكون الشعوري، و١٢ عبارة للمكون النزوعى، وكان عدد العبارات الإيجابية ١٨عبارة، أما العبارات السلبية فقد كان عددها ١٩ عبارة، وتشكل هذه العبارات الأساس لإعداد المقياس في صورته المبدئية، وقد تم عرض عبارات المقياس فى صورتة المبدئية على مجموعة من المحكمين تكونت من ١٥ عضوا من رؤساء البحوث المتخصصين بالإرشاد الزراعى بمعهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية, وقد طلب من كل محكم أن يوضح رآيه أمام كل عبارة من حيث صلاحيتها لقياس العنصر الذى تمثله، وذلك بإختيار أحد الاستجابات صالحة، أوغير صالحة، وبعد جمع الاستمارات من المحكمين تم إعطاء المحكم الدرجات١، صفر بالترتيب وفقا لرأيه في كل عبارة، ثم استبعدت العبارات التي لم يوافق على صلاحيتها ٧٥% من المحكمين، .وبناءا على ذلك تم إستبعاد ست عبارات منها ليصبح عدد عبارات المقياس فى نهاية هذه المرحلة ٣١ عبارة .

المرحلة الثانيـــة – الصورة التجريبية للمقياس :

تم إجراء هذه المرحلة على عينة عشوائية من الزراع بلغ قوامها ٤٠ مبحوثا من قرية المنصورية بمركز امبابه بمحافظة الجيزة خلال شهر يوليو ٢٠١٦، حيث تم إستيفاء البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبيان إشتملت على عبارات المقياس ليحدد المبحوث استجابته أمام كل عبارة منها إما بموافق أو سيان أو غير موافق, وإعطى كل مبحوث عن كل عبارة درجات ١,٢,٣بالترتيب وفقا لاستجابتة إذا كانت العبارة موجبة، والعكس فى حالة العبارات السالبة, وبعد جمع البيانات تم تفريغها وجدولتها واصبح لكل مبحوث درجة عن كل عبارة ودرجة إجمالية تمثل مجموع درجاته التى حصل عليها فى جميع العبارات, ثم جمعت درجات المبحوثين وحسب معامل الارتباط البسيط لبيرسون لدرجة كل عبارة من عبارات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، ثم استبعدت العبارات التي يكون ارتباط درجتها مع الدرجة الكلية للمقياس غير معنوي عند مستوى ٠,٠٥، وبناء على ذلك تم استبعاد خمس عبارات ليصبح عدد عبارات المقياس ٢٦ عبارة . وللتوصل إلى الدلالة الخاصة بثبات المقياس في صورته النهائية استخدمت معادلة "كرونباخ" Cronbach والذي يطلق عليه معامل ألفا (الإمام، ص ٣٢٩: ١٩٨٩)، حيث بلغت قيمته٠.٧٣٩ وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس موضوع الدراسة، وبحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس تم تحديد معامل الصدق الذاتي له وقد بلغت قيمته ٠.٨٥٩ وهذا يعتبر معامل صدق مرتفع، الأمر الذي يشير إلى أن أداة القياس المستخدمة تتمتع بالشروط الواجب توافرها فى أداة القياس المناسبة والموثوقة، وبناء عليه أنتهت الصورة التجريبية للمقياس إلى ٢٦ عبارة هى التى أستخدمت فى جمع بيانات البحث، ويتراوح مدى كل عبارة بين درجة واحدة وثلاث درجات، ومدى إجمالى المقياس بين ٢٦ درجة، وبين ٧٨ درجة.

المرحلة الثالثة – الصورة النهائية للمقياس :

بعد الانتهاء من المرحلة التجريبية للمقياس أصبح المقياس فى صورته النهائية والتى إشتملت على ٢٦عبارة منها ٨عبارات لقياس المكون المعرفى، و١١ عبارات لقياس المكون الشعورى، و٧ عبارات لقياس المكون النزوعى، كما إشتمل المقياس على ١٥عبارة إيجابية، و١١عبارة سلبية (ملحق رقم ١)، حيث طلب من المبحوث ابداء استجابته الدالة على رايه امام كل عبارة منها اما موافق، او سيان او غير موافق بحيث يعطى المبحوث درجات وفقا لاستجابته ١،٢،٣ بالترتيب بالنسبة للعبارات الإيجابية، والدرجات ٢،١،٣ على الترتيب فى حالة العبارات السلبية، ثم جمعت درجات كل مبحوث، وبذلك تراوحت درجات المبحوثين مابين ٢٦:٧٨ درجة، ثم قسم المبحوثين وفقا لدرجات اتجاههم نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية الى ثلاث مستويات هى:

أ – اتجاه سلبي: ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على أقل من ٤٣ درجة.
ب – اتجاه محايد : ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٤٣–٥٩ درجة.
جـ – اتجاه ايجابي : ويشتمل على المبحوثين الحاصلين على ٦٠ درجة فاكثر.

١– **المشكلات التى تواجه الزراع فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية** : تم قياسها بعرض مجموعة من المشكلات أفترض أنها تواجه الزراع في هذا المجال، وسئل المبحوث عن تواجد تلك المشكلات أوغيرها، وتم حصر هذه المشكلات ثم حسبت التكرارات والنسبة المئوية لاستجابات المبحوثين عن تواجد كل مشكلة منها وذلك بالنسبة لحجم العينة، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لذلك.

٢– **مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المعوقات المواجهة لهم فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:** تم قياسها بعرض مجموعة من المقترحات أفترض أنها تساعد الزراع على التغلب على المعوقات المواجهة لهم فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وسئل المبحوث عن موافقته على تلك المقترحات أوغيرها، وتم حصر هذه المقترحات ثم حسبت التكرارات والنسبة المئوية لاستجابات المبحوثين لكل مقترح منها وذلك بالنسبة لحجم العينة، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لذلك.

رابعا– أدوات التحليل الإحصائى :

تم إستخدام العرض الجدولى بالتكرارات والنسب المئوية فى وصف متغيرات البحث وعرض النتائج، كما تم إستخدم معامل الإرتباط البسيط ومربع كاى ومعامل التوافق لإختبار معنوية العلاقة بين الدرجة الكلية لترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة .

وصف عينة البحث :

يتضح من البيانات الواردة بالجدول (١) أن ما يزيد عن ثلث عدد المبحوثين (٣٨,٦%) سنهم أقل من ٣٥ سنة، وأن ثلث عددهم (٣٣%) ذوى تعليم متوسط، وأن ما يزيد عن نصف عددهم (٥٧,٩ %) عدد افراد أسرهم يترواح ما بين٤– ٥ أفراد، وأن ما يزيد عن نصف عددهم بقليل (٥٣,٢%) حيازتهم الزراعية ٣٤ قيراط فأقل، وأن ما يزيد عن نصفهم (٥٥,٦ %) لديهم ٣ – ٤ حيوانات مزرعية، وكذلك فإن ما يزيد عن نصف عددهم (٥٥ %) سنوات خبرتهم فى العمل الزراعى ما بين ١٧ – ٢٨ سنة، وأن ٥٢,٣% منهم كان لديهم درجة وعي عالية بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، وأن مايزيد عن خمسى عددهم بقليل (٤١,٣%) كانوا ذوى إتجاه مرتفع نحو التغيير، وان ما يقرب من نصف عددهم (٤٨,٧%) يقعون فى الفئة المرتفعة للتعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وأن ما يقرب من نصف عددهم (٤٦,٨%) يرون أن الخدمات الزراعية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية متإتاحة بدرجة متوسطة، وان مايقرب من نصف عددهم (٤٩,٦ %) كان لديهم مشاركة مرتفعة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية

النتائج ومناقشتها :

اولا: مستوى اتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية:

فيما يتعلق بمستوى اتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية يتضح من النتائج بالجدول (٢) ان مايقرب من نصف عدد الزراع المبحوثين (٤٤,٩%) مستوى اتجاهاتهم إيجابية، وأن مستوى اتجاه ثلثهم تقريبا(٣٣,١ %) كان محايدا، اما مستوى اتجاه النسبة الباقية منهم (٢٢%) فقد كان سلبيا.

ويتضح مماسبق ان ما يقرب من نصف عدد الزراع المبحوثين (٤٤,٩%) ذوى اتجاه ايجابى نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، وربما يرجع ذلك إلى ارتفاع درجة وعي أكثر من نصف عدد المبحوثين بأضرار الأسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، وكذلك مشاركتهم الأنشطة الإرشادية المتعلقة بترشيدها، الأمر الذى يشير الى نجاح الجهود الارشادية المبذولة فى هذا المجال، إلا انها تشير فى نفس الوقت الى الحاجة الى بذل المزيد من الجهود لتدعيم اتجاهات الزراع ذوى

الاتجاه المحايد والذين بلغت نسبتهم ٣٣,١ %، وتغيير اتجاهات ذوى الاتجاه السلبى منهم البالغ نسبتهم ٢٢ % نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية للعمل على استخدامها بالمعدلات الموصى بها، وتوفير امكانات الزراعة العضوية لانتاج غذاء صحى غير مشبع بالكيماويات للحفاظ على صحة الإنسان من ناحية، والحفاظ على البيئة من التلوث من ناحية أخرى.

ثانيا: العلاقة بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة:

للتعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة تم صياغة الفرض الإحصائى التالى "لا توجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لإتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية : سن المبحوث، والحالة التعليمية للمبحوث، وعدد أفراد أسرة المبحوث، وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث، وعدد الحيوانات المزرعية تحوزها أسرة المبحوث، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

ولإختبار صحة هذا الفرض تم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون مع المتغيرات الكمية المتصلة، ومربع كاي (كا^{2}) مع المتغيرات الإسمية والمتغيرات المنفصلة.

وكانت النتائج التي توصل إليها البحث في هذا الشأن مايلي:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٣) وجود علاقة إرتباطية طردية معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة التالية :عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية. حيث بلغت قيم معامل الإرتباط المحسوبة لكل منها٠,٣٠٦، ٠,٥٣٦،٠,٤١٦، ،٠,٥٣٠،٠,٣٢٦،٠,٤١١علي الترتيب وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند نفس المستوى، كما اشارت النتائج بنفس الجدول أن العلاقة بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين متغيري السن، وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث كانت غير معنوية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لكل منهما ٠,٢٠٦، و٠,٢٢٩ على الترتيب وهي أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

كما أشارت نتائج نفس الجدول السابق إلى وجود علاقة معنوية عند مستوى ٠,٠١ بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين متغير الحالة التعليمية للمبحوث حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة له ١٤,٧١٨ وهى أكبرمن قيمتها الجدولية عند نفس المستوى، فى حين أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن العلاقة غير معنوية بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين متغيري: عدد أفراد اسرة المبحوث، وعدد الحيوانات التى تحوزها أسرة المبحوث حيث بلغت قيمة مربع كاى المحسوبة لكل منهما ٢,٧٢٤، ٥,١٣٨ على الترتيب وهى أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

وبناء على ماسبق من نتائج أمكن رفض الفرض الإحصائي، ولانستطيع رفض الفرض البديل فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة التالية: عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، ودرجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة الإتجاه نحو التغيير، ودرجة التعرض

لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشـــادية المرتبطـــة بترشـــيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، والحالة التعليمية للمبحوث.

بينما لايمكننا رفض الفرض الإحصائي، ونستطبع رفض الفرض البديل فيما يتعلق بمتغيرات: سن المبحوث، وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث، وعدد أفراد أسرة المبحوث، وعدد الحيوانات التى تحوزها أسرة المبحوث .

ويمكن تفسير معنوية العلاقة بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسه كما يلي.

١- عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى: بأنه بزيادة خبرة المزارع فى العمل الزراعى يستطيع ملاحظة الأ ثار السلبية لزيادة إستخدام الأسمدة الكيماوية سواء على التربة أو النبات. وكذلك يستطيع معرفة المقررات السمادية للمحاصيل الزراعية فيكون لديه إتجاه إيجابى نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة.

٢- درجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية: حيث أنه كلما إزداد وعى المزارع بما يحدثه الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية من أضرار مثل حدوث الأمراض وتلوث البيئة كلما كان حريصا على ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

٣- درجة الإتجاه نحو التغيير: فكلما كان المزارع لديه إتجاه إيجابى نحو التغيير فإنه يكون حريصا على تنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة مثل تدوير المخلفات لإنتاج أسمدة عضوية وبذلك يكون حريصا على ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية .

٤- درجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية: فكلما كان المزارع مستخدما لمصادر المعلومات عن ترشيد استخدام الأسمدة مثل قراءة المطبوعات الإرشادية ، وحضور الندوات ، كلما كان لديه الوعى الكافى عن أضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية لذلك فإنه يقوم بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية .

٥- درجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية : كلما توافرت الخدمات الإرشادية وأصبحت متاحة للمزارع عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية مثل توافر المعلومات عن كيفية تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج أسمدة عضوية كلما زادت معرفتهم عن بدائل الأسمدة الكيماوية وبالتالى فإنه يقوم بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

٦- درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية: كلما كان المزارع حريصا على المشاركة فى الأنشطة الإرشادية مثل المشاركة فى الإجتماعات الإرشادية وحضور أيام الحقل فإنه يتكون لديه خبرات ومعلومات عن أضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية وبالتالى فإنه يقوم بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية .

٧- الحالة التعليمية للمبحوث : كلما كان المبحوث ذو مستوى تعليمى يساعده ذلك على الإنفتاح الثقافى ومعرفة الأضرار التى يسببها الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية وبالتالى فإنه يكون حريصا على ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.

ثالثا: المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية بمنطقة البحث :

تم تقسيم تلك المشكلات إلى مجموعتين رئيسيتن:

١- مشكلات خاصة بالزراع وتحد من ترشيد إستخدامهم للأسمدة الكيماوية

تبين من نتائج البحث بالجدول (٤) وجود ست مشكلات خاصة بالزراع تحد مـــن ترشـــيد إستخدامهم للأسمدة الكيماوية، وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الـــذين أقـــروا بوجود كل منها على النحو التإلى:

نقص المعرفة بالمقرارت الموصى بها والتى يحتاجها النبـــات مـــن الأســـمدة الكيماويـــة (٥٧,٩%)، ونقص المعرفة بكيفية عمل كومة الأسمدة العضوية (٥٥,٩ %)، وإرتفاع أسعار بـــدائل

الأسمدة الكيماوية (٥٣,٧%)، ونقص الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية (٥١,٥%)، ونقص المعلومات الكافية للزراع عن بدائل الأسمدة الكيماوية (٤٩,٩ %)، وعدم ثقة الزراع فى بدائل الأسمدة الكيماوية (٤٨,٨ %).

٢- مشكلات خاصة بالخدمات الإرشادية وتحد من ترشيد إستخدام الزراع للأسمدة الكيماوية:

اتضح من نتائج البحث بالجدول رقم (٤) أيضا وجود ستة مشكلات مرتبطة بالخدمات الإرشادية وتحد من ترشيد إستخدام الزراع للأسمدة الكيماوية ، وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة الزراع المبحوثين الذين اقروا بوجود كل منها على النحو التإلى :عدم كفاية الحقول الإرشادية لتوعية الزراع بكيفية إستخدام بدائل الأسمدة الكيماوية (٥٤,٨ %)، وندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التى تسببها زيادة الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية (٥١,٥ %)، وندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بأساليب عمل الأسمدة العضوية (٤٩,٦%)، ونقص الدورات التدريبية المقدمة من قبل جهاز الإرشاد الزراعى فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية (٤٧,٤%)، وقلة البرامج الإعلامية لتوعية الزراع بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية (١٩,٣%).

مما سبق نستنتج أن مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية يواجه العديد من المشكلات التى تستلزم ضرورة قيام المسئولين بالجهاز الإرشادى والأجهزة المرتبطة به فى هذا المجال بالعمل على حلها، ومساعدة الزراع للتغلب على تلك المشكلات من خلال التخطيط الجيد للبرامج الإرشادية فى مجال ترشيد إستخدام إستخدام الأسمدة الكيماوية، والقيام بالأنشطة الإرشادية التي تضمن نجاح تنفيذ هذه البرامج، وتوفير المتطلبات اللازمة لتنفيذها للمساهمة فى الإستفادة من الإتجاهات الإيجابية لدى الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية، واقناعهم بأهميتها وفوائدها، أوتعديل إتجاه ذوى الإتجاه المحايد منهم حتى لاتتسبب تلك المشكلات فى تغيير إتجاهات الزراع ذوى الإتجاه الإيجابى إلى سلبى.

رابعا: مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم فى مجال ترشيد إستخدم الأسمدة الكيماوية :

تبين من نتائج البحث بالجدول رقم (٥) وجود ثمانى مقترحات إقترحها الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال ترشيد إستخدم الأسمدة الكيماوية، وقد أمكن ترتيبها تنازليا وفقا لنسبة أقرارهم بوجود كل منها على النحو التإلى:

توفير بدائل الأسمدة الكيماوية بأسعار مناسبة للزراع (٨٢,٦%)، وزيادة عدد الحقول الإرشادية لتوضيح كيفية إستخدام بدائل الأسمدة الكيماوية (٧٤,٤%)، وعقد ندوات إرشادية مستمرة لتوعية الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية (٥٢,٩%)، وتوفير النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التى تسببها زيادة الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية(٥١,٥%)، وتوفير النشرات الإرشادية الخاصة بكيفية عمل كومات الأسمدة العضوية (٥٠,٧%)، وزيادة عدد الإجتماعات الإرشادية لتوعية الزراع بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية من أجل التصدير (٤٦,٨%)، وزيادة الإهتمام من قبل الإعلام بتوعية الزراع بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية (٤١,٣%)، وزيادة أعداد المرشدين الزراعيين المتخصصين فى توعية الزراع ببدائل الأسمدة الكيماوية (٣٣,٩%).

هذا ويجب على المسئولين عن العمل الإرشادي مراعاة المقترحات التى قدمها المبحوثين للتقليل من حدة المشكلات التى تواجههم فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية الأمر الذي قد يساهم في رفع مستوى إتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية مما ينعكس على تقليل حدة الأثار السلبية للإسراف فى إستخدامها، وتكوين إتجاه موالى نحو الزراعة الأمنة بما يعود بالفائدة على الإنسان والبيئة.

الفوائد التطبيقية للبحث:

نظراً لما أسفرت عنه نتائج البحث من وجود اتجاه إيجابي نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية لدى ٤٤,٩% من الزراع المبحوثين، ووجود اتجاه محايد أو سلبي نحوها لدى ٥٥,١% منهم، هذا بالإضافة إلى وجود العديد من المشكلات التي تواجههم في هذا المجال ومن أهم الفوائد هى :

- بناء برامج ارشادية خاصة بكل من المحاصيل الزراعية على أن تتضمن تلك البرامج أهدافا تعليمية تحث الزراع على إستخدام الأسمدة الكيماوية بالمعدلات الموصى بها.
- أن تتضمن هذه البرامج أهدافا تعليمية خاصة بتغيير اتجاهات الزراع السلبية والمحايدة وتعديلها وتدعيم إتجاهاتهم الايجابية نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.
- الإعتماد في تنفيذ هذه البرامج الإرشادية على أكثر الطرق الإرشادية إقناعا للزراع في هذا المجال كالزيارات الشخصية، والإيضاح العملي، والحملات الإعلامية (الإذاعة والتليفزيون، والمطبوعات، والملصقات الإرشادية) .
- توفير الخدمات الإرشادية التي يمكن أن تساهم في تشجيع الزراع على المشاركة في الأنشطة الإرشادية الخاصة ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية.
- ضرورة التدريب المستمر العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي لتزويدهم بالمعارف الكافية في مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية ، وعلى كيفية تكوين الإتجاهات الإيجابية لدى الزراع نحوها.
- محاولة التغلب على المشكلات التي تتعلق بضعف امكانيات الزراع تشجيعا لهم على تبني ممارسات ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية .

جدول (١) توزيع المبحوثين وفقا لمتغيراتهم المستقلة المدروسة

المتغيرات	الفئات	عدد	%	المتغيرات	الفئات	عدد	%
سن المبحوث	منخفضة (أقل من ٣٥ سنة)	١٤٠	٣٨,٦	عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	منخفضة (أقل من ١٧ سنة)	٩٤	٢٥,٩
	متوسطة (٣٥- ٤٧ سنة)	١٢٥	٣٤,٤		متوسطة (١٧- ٢٨ سنة)	٢٠٠	٥٥,١
	مرتفعة (٤٨ سنة فأكثر)	٩٨	٢٧		مرتفعة (٢٩ سنة – فأكثر)	٦٩	١٩
الحالة التعليمية للمبحوث	أمى	٥٠	١٣,٨	درجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية	منخفضة (أقل من ١٢ درجة)	٧٠	١٩,٣
					متوسطة (١٢- ١٦ درجة)	١٠٣	٢٨,٤
	يقرأ ويكتب	٣٠	٨,٣		مرتفعة (١٧ درجة – فأكثر)	١٩٠	٥٢,٣
	تعليم أساسى	٥٦	١٥,٤				
	تعليم متوسط	١٢٠	٣٣	درجة الإتجاه نحو التغيير	منخفضة (أقل من ٨ درجات)	١٢٠	٣٣,١
	تعليم جامعى	١٠٧	٢٩,٥				
عدد أفراد أسرة المبحوث	(٢-٣ فرد)	٩٠	٢٤,٨		متوسطة (٨ – ١٠ درجة)	٩٣	٢٥,٦
	(٤-٥ فرد)	٢١٠	٥٧,٩		مرتفعة (١١ درجة – فأكثر)	١٥٠	٤١,٣
	(٦ أفراد –فأكثر)	٦٣	١٧,٣	درجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	منخفضة (أقل من ١٢ درجة)	٨٧	٢٤
					متوسطة (١٢- ١٦ درجة)	٩٩	٢٧,٣
					مرتفعة (١٧ درجة – فأكثر)	١٧٧	٤٨,٧
				درجة إتاحة الخدمات الزراعية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	منخفضة (أقل من ١٤ درجة)	٩٠	٢٤,٨
					متوسطة (١٤ -٢٠ درجة)	١٧٠	٤٦,٨
					مرتفعة (٢١ درجة – فأكثر)	١٠٣	٢٨,٤
				درجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	منخفضة (أقل من ١٢ درجة)	٨٠	٢٢
إجمالى الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث	منخفضة(أقل من ٣٥ قيراط)	١٩٣	٥٣,٢		متوسطة (١٢ – ١٧ درجة)	١٠٣	٢٨,٤
	متوسطة(٣٥ – ٥٣ قيراط)	١٠٠	٢٧,٥		مرتفعة (١٨ درجة – فأكثر)	١٨٠	٤٩,٦
	مرتفعة (٥٣ قيراط – فأكثر)	٧٠	١٩,٣				
عدد الحيوانات المزرعية لدى المبحوث	منخفضة (١- ٢ حيوان)	٩٨	٢٧				
	متوسطة (٣- ٤ حيوان)	٢٠٢	٥٥,٦				
	مرتفعة (٥- ٦ حيوان)	٦٣	١٧,٤				

جدول (٢): مستوى اتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية

مستوى الإتجاه	عدد	%
سلبى (أقل من ٤٣ درجة)	٨٠	٢٢
محايد (٤٣- ٥٩ درجة)	١٢٠	٣٣,١
ايجابى (٦٠ درجة فأكثر)	١٦٣	٤٤,٩
المجموع	٣٦٣	١٠٠

جدول (٣) قيم معامل الإرتباط البسيط (ر) وقيم مربع كاي (كا٢) المحسوبة للعلاقة بين الدرجة الكلية لاتجاه الزراع المبحوثين نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية وبين كل من متغيراتهم المستقلة المدروسة

المتغيرات	ر	كا٢	معامل التوافق
عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	**٠,٣٠٦		
درجة الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية	**٠,٥٣٦	--	
درجة الإتجاه نحو التغيير	**٠,٤١٦	---	
درجة التعرض لمصادر المعلومات عن ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	**٠,٤١١	---	
ودرجة إتاحة الخدمات الإرشادية المتعلقة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	**٠,٥٣٠	---	
ودرجة المشاركة فى الأنشطة الإرشادية المرتبطة بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية بحيوانات اللبن	**٠,٣٢٦	---	
الحالة التعليمية للمبحوث		**١٤,٧١٨	٠٠,١٩٧
سن المبحوث	٠,٢٠٦		
وإجمالى مساحة الحيازة الزراعية التى يحوزها المبحوث	٠,٢٢٩		
وعدد أفراد أسرة المبحوث	---	٢,٧٢٤	
وعدد الحيوانات التى تحوزها أسرة المبحوث		٥,١٣٨	

**** معنوى عند مستوى ٠.٠١ * معنوى عند مستوى٠.٠٥**

جدول (٤) الترتيب التنازلي للمشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية

م	المشكلات	عدد	%
	أولا – مشكلات خاصة بالزراع وتحد من ترشيد إستخدامهم للأسمدة الكيماوية		
١	نقص المعرفة بالمقرارت الموصى بها والتى يحتاجها النبات من الأسمدة الكيماوية النبات	٢١٠	٥٧,٩
٢	نقص المعرفة بكيفية عمل كومة الأسمدة العضوية	٢٠٣	٥٥,٩
٣	إرتفاع أسعار بدائل الأسمدة الكيماوية	١٩٥	٥٣,٧
٤	نقص الوعى بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيما وية	١٨٧	٥١,٥
٥	نقص المعلومات الكافية للزراع عن بدائل الأسمدة الكيماوية	١٨١	٤٩,٩
٦	عدم ثقة الزراع فى بدائل الأسمدة الكيماوية	١٧٧	٤٨,٨
	ثانيا – مشكلات خاصة بالخدمات الإرشادية وتحد من ترشيد إستخدام الزراع للأسمدة الكيماوية		
١	عدم كفاية الحقول الإرشادية لتوعية الزراع بكيفية إستخدام بدائل الأسمدة الكيماوية	١٩٩	٥٤,٨
٢	ندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التى تسببها زيادة الاسراف فى إستخدام الأسمدة الكيما وية	١٨٧	٥١,٥
٣	ندرة النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بأساليب عمل الأسمدة العضوية	١٨٠	٤٩,٦
٤	نقص الدورات التدريبية المقدمة من قبل جهاز الإرشاد الزراعى فى مجال ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية	١٧٢	٤٧,٤
٥	قلة البرامج الإعلامية لتوعية الزراع بترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	١٠٠	٢٧,٥
٦	ندرة الحملات الإرشادية لتوعية الزراع بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	٧٠	١٩,٣

جدول (٥) الترتيب التنازلي لمقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية

م	المقترحات	عدد	%
١	توفير بدائل الأسمدة الكيماوية بأسعار مناسبة للزراع	٣٠٠	٨٢,٦
٢	زيادة عدد الحقول الإرشادية لتوضيح كيفية إستخدام بدائل الأسمدة الكيماوية	٢٧٠	٧٤,٤
٣	عقد ندوات إرشادية مستمرة لتوعية الزراع بأضرار الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية	١٩٢	٥٢,٩
٤	توفير النشرات الإرشادية الخاصة بالتوعية بالأضرار التى تسببها زيادة الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية	١٨٧	٥١,٥
٥	توفير النشرات الإرشادية الخاصة بكيفية عمل كومات الأسمدة العضوية	١٨٤	٥٠,٧
٦	زيادة عدد الإجتماعات الإرشادية لتوعية الزراع بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية من أجل التصدير	١٧٠	٤٦,٨
٧	زيادة الإهتمام من قبل الإعلام بتوعية الزراع بأهمية ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية	١٥٠	٤١,٣
٨	زيادة أعداد المرشدين الزراعيين المتخصصين فى توعية الزراع ببدائل الأسمدة الكيماوية	١٢٣	٣٣,٩

المراجع :

١. أبو كنيز، أحمد ذكى، الأسمدة الكيماوية فى الزراعة والأثار السلبية على البيئة، ٢٠١١،
Available at http://www kenanaonline.com/users/Ahmedazarc/posts/35147 vested in 20/8/2016

٢. أبو العلا، أشرف محمد، والسيد، أحمد حبش محمد، و القرعلى، حسن عبدالرحمن محمود، وحسين، أميمة كمال الدين،٢٠١٢، إحتياجات الزراع المعرفية والتنفيذية للتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية لحماية البيئة من التلوث بالمبيدات الكيماوية فى محافظة الإسماعيلية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد السادس عشر، العدد الرابع.

٣. الإمام، محمد السيد،١٩٨٩، الإحصاء وأساليب القياس في العلوم الإجتماعية، محاضرات غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة المنصورة .

٤. الجارحى ، محمد مصطفى،٢٠٠٩ ،الطريقة المثلى لإستخدام الأسمدة ، الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة ، المجلد ٦٤، يناير، القاهرة.

٥. الحاج، أحمد الحاج،١٢٤٨ه، إتجاهات المزارعين نحو الزراعة المستدامة في مركز الدلم بالمملكة العربية السعودية، مركز بحوث كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، بحث رقم ١٥٥.

٦. الديوان، لمياء، أهمية الإتجاهات ووظائفها، ٢٠١١،
www.lamya.yoo7.com/t506-topic available at http : // visited in 18-9-2016

٧. الريس، محمد حمزة، ٢٠٠١، دراسة تطبيقية لاتجاه سلوك الزراع الخاص بالاستخدام الامن للمبيدات ببعض قرى محافظة الدقهلية، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للارشاد الزراعى، أفاق وتحديات الارشاد الزراعى فى مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، ٢٤ ــ ٢٥ أبريل، .

٨. السيد، محمد محمد خضر، وحمدى محمد الهادى العزازى،٢٠٠٨، إدراك الزراع للتوصيات الإرشادية المتعلقة بإستخدام الأسمدة الكيماوية بمحافظة الشرقية، مجلة الإنتاجية والتنمية (بحوث زراعية)، المجلد الثانى عشر، العدد الثالث .

٩. المزروع، ليلى، دكتورة،٢٠١٦، بحث حول موضوع الإتجاهات، استبيان القبول– الرفض الوالدي، لرونالد –ب – رونز،
Visited in 14/5/2016 http://www.uqu.edu.sa/fils2/tiny_mce/plugins/filemanager available at

١٠. النقادي، طلعت رزق الله اقلاديوس،٢٠٠٤، الموارد المائية ومستقبل التنمية الزراعية المستدامة، المؤتمر الرابع لمعهد بحوث الإقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزراة واستصلاح الأراضي، الجيزة.
١١. حسنين، سمية أحمد، ونبيل فتحي قنديل،٢٠٠٤ ،الزراعة النظيفة، نشرة بحثية رقم ٩٢٧ ، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجيزة.
١٢. جمعة، أمل محمد محمود، ٢٠٠٧، متطلبات دور المرأة الريفية فى إنتاج غذاء نظيف أمن، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الزراعة بطنطا، جامعة طنطا.
١٣. شاكر، محمد حامد زكي، وعامر، جمال حسين،٢٠٠١، بعض المتغيرات المؤثرة على اتجاه الزراع نحو ممارسات صيانة البيئة في بعض قرى محافظات البحيرة والإسكندرية ومطروح، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للارشاد الزراعى، أفاق وتحديات الارشاد الزراعى فى مجال البيئة، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة، ٢٤ ــ ٢٥ أبريل.
١٤. شلبى، محمد يوسف أحمد،٢٠٠٢، بعض المتغيرات المؤثرة على الإحتياجات المعرفية لمربى أبقار اللبن بمنطقتى البيضاء وشحات بشعبية الجبل الأخضر فى الجماهيرية الليبية، نشرة بحثية رقم٢٧١.
١٥. صديق، حسين،٢٠١٢، الإتجاهات من منظور علم الإجتماع، مجلة دمشق – المجلد ٢٨، العدد ٣+٤
١٦. عبدالحافظ، أحمد أبو اليزيد،٢٠١١،الإتجاهات الحديثة فى التسميد الأزوتى والفوسفاتى الأمن فى الزراعة، الصحيفة الزراعية، المجلد ٦٦، اكتوبر، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة .
١٧. عيسى، سلوى عبدالرحمن إبراهيم، ونبيل محمد السيد المويلحى،٢٠١٢، الأسمدة والتداول، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، نشرة فنية رقم ٩، القاهرة.
١٨. فتاحى ،ضحى، تعريف الاتجاهات وأهميتها، ٢٠١٠،
Available at http:// www.edutrapedia.illaf.netw visited in 22-8-2106
١٩. فتحى، السيد،٢٠١٠، الإسراف فى إستخدام الأسمدة الكيماوية وعلاقتها بتلوث البيئة وصحة الإنسان، الصحيفة الزراعية، المجلد ٦٥ يوليو، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة .
٢٠. قديح، سليمان، الإتجاهات من المفاهيم الحديثة، ٢٠١٣،
Available at http: //ar.ar.facebook.com/ ermalink.php? story_fbid=54746679199
Vested in10/9/2016
٢١. محمد، سهام إبراهيم كامل، مفهوم الإتجاه، ١٤٣٠هـ ،
Visited in 22-9-2016 http://www.gulfkids.com/pdf/Etegah_S.pdf Available at
٢٢. مديرية الزراعة بالجيزة،٢٠١٦، إدارة الشؤن الزراعية، بيانات حصر المساحات الزراعية بمحافظة الجيزة، بيانات رسمية غير منشورة .
٢٣. مرسى، محمد نور الدين السيد،٢٠١٢، الأسمدة الحيوية وتنمية الحاصلات الزراعية، الصحيفة الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، مجلد ٦٧، يوليو، القاهرة .
٢٤. منظمة الأغذية والزراعة،١٩٩٩، كيف تحصل على الأفضل من غذائك، المكتب الاقليمى للشرق الأدنى، الجيزة.
٢٥. ناصف ، محمود عبدالمقصود،٢٠١٢، الأسمدة الحيوية أهميتهاوإستخدامها فى مصر، محمود عبدالمقصود ناصف، الصحيفة الزراعية ، الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة ، المجلد ٦٧، مارس، القاهرة .
٢٦. نجم، عبدالواحد يوسف، ٢٠٠٩، حماية البيئة من التلوث بالأسمدة، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، نشرة فنية رقم ٦.
٢٧. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٠٣)، إستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر حتى عام ٢٠١٧.

28. wanson, B. (ed), Agricultural Extension, Reference Manual, F.A.O., Rome. 1990.
29. Krejcie, R.V, and Morgan, D.W, Educational and Psychological Measurement, Volume 30, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A. , 197

الملاحق :

ملحق رقم (١): مقياس اتجاه الزراع نحو ترشيد إستخدام الأسمدة الكيماوية

م	العبارات	موافق	سيان	غير موافق
١	كثرة إستخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة يضرر صحة الإنسان			
٢	إستخدام الأسمدة الكيماوية الكثير ما بيمنعش تصدير الحاصلات الزراعية			
٣	كل ما نحط لمحاصيلنا أسمدة كثيرة بيزيد إنتاجها			
٤	كل ما بنزود الأسمدة الكيماوية اللى بنحطها للمحصول الأرض بتحسن وبتزيد خصوبتها			
٥	مفيش علاقة بين إستخدام الأسمدة الكثير وإصابة الإنسان بالأمراض			
٦	تقليل إستخدام الأسمدة الكيماوية مبيقللش الإنتاج الزراعى			
٧	فيه نا س بتقول إن كثرة إستخدام الأسمدة الكيماوية تسبب ملوحة الأرض			
٨	كثرة إستخدام الأسمدة الكيماوية بيخلى الخضر والفاكهة ملهاش طعم			
٩	بأحب أحط لأرضى أسمدة بلدية أو عضوية علشان أقلل إستخدام الأسمدة الكيماوية			
١٠	بأفضل إستخدام الكثير للأسمدة الكيماوي			
١١	بأحب أبيع السماد البلدى وأشترى سماد كيماوى لأرضى			
١٢	أنا مبرتحش للأسمدة العضوية والبلدية فى الزراعة			
١٣	أنا واثق أن كثرة إستخدام الأسمدة الكيماوية بيعطل تصدير المحاصيل الزراعية			
١٤	أعتقد أن كثر إستخدام الأسمدة الكيماوية ممكن يلوث المياه الجوفية			
١٥	أنا شايف إن أستخدام الأسمدة الكيماوية لوحدها من غير إستخدام الأسمدة العضوية أحسن للزرع			
١٦	الناس بتقول إن إستخدام الأسمدة العضوية أو البلدية مع الأسمدة الكيماوية بيزود المحصول			
١٧	لا أعتقد أن كثر إستخدام الأسمدة الكيماوية للزرع له علاقة بتصدير المحاصيل الزراعية			
١٨	برتاح لإستخدام الأسمدة العضوية أو البلدية فى تسميد المحاصيل بتعتى			
١٩	أنا شايف إن بتوع الإرشاد الزراعى عندهم حق لما بيقولوا لنا على تقليل إستخدام الأسمدة الكيماوية فى الزراعة			
٢٠	الأحسن إن الواحد يحط لأرضه سماد عضوى أو بلدى علشان يقلل الأسمدة الكيماوية المستخدمة			
٢١	مهما إرتفع سعر الأسمدة الكيماوية لأزم أشتريها وأحط لزرعى كميات كثيرة منها			
٢٢	مقدرش أستغنى عن وضع الأسمدة الكيماوية لزرعى بكميات كفاية حتى لو تسبب الأمراض للإنسان			
٢٣	المزارع الشاطر اللى يسمع النصيحة ويقلل إستخدام الأسمدة الكيماوية			
٢٤	أن دايما أنصح جيرانى يحطوا أسمدة كيماوية كثيرة علشان إنتاجهم يزيد			
٢٥	بأفضل قلب بقايا المحاصيل الخضراء فى الأرض وأقلل الأسمدة الكيماوية المستخدمة للزرع			
٢٦	بأنصح جيرانى بإستخدام الأسمدة العضوية أو البلدية وتقليل إستخدام الأسمدة الكيماوية للزرع			

FARMERS ATTITUDE TOWARDS RATIONAL USE of CHEMICAL FERTILIZERS IN SOME VILLAGES IN GIZA GOVERNORATE

.Dr Taher Mohamed Abo Al-Atta .Dr .Aml Mohamed Mahmmod Gomaa

Agricultural Extension & Rural Development Research Institute,
Agricultural Research Center.

ABSTRACT.

This study aimed to determine the attitude level of the farmers towards rational use of chemical fertilizers, determine the relationship between the total degree of attitude towards rational use of chemical fertilizers and the studied independent variables, the problems facing respondents and their suggestions to overcome them.

This research was conducted on 363 farmers who were selected randomly and systematically, Morgan and Krejcie equation had been used to determine the .sample size

Data were collected by using a questionnaire during august 2016, Frequencies, percentages, were used to present and analysis study data, In addition to simple correlation coefficient, and Chi test.

The main results are as follows:

1- Near than half of the farmers (44.9%) had a positive attitude towards rational use of chemical fertilizers.

2- There was a significant relationship between the total degree of attitude towards rational use of chemical fertilizers and following variables: number of years of experience in agricultural work, awareness degree of damage of using over dose of chemical fertilizers, attitude degree towards change, exposure degree to information sources for rational use of fertilizers chemical, availability of extension services regarding rational use of fertilizers chemical, participation degree in extension activities regarding the rational use of chemical fertilizers, and educational status of farmers.

3-The most important problems which facing farmers in the rational use of chemical fertilizers: lake of knowledge of requirements of chemical fertilizers which plants need, and lake of knowledge of how to make organic fertilizers

4- Frames introduced some suggestions to overcome the mentioned problems through: Provide alternatives of chemical fertilizers with suitable prices, and increase the number of extension fields that used alternatives chemical fertilizers.